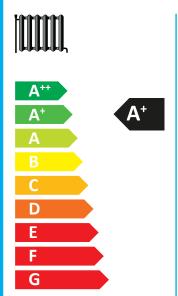
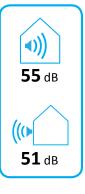


NOVELAN

103563VS46 HLW 8/4









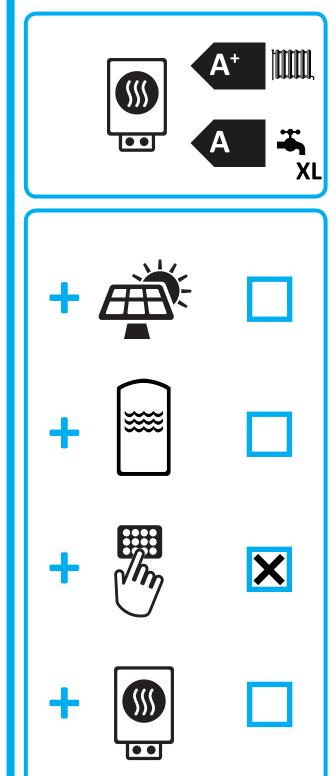




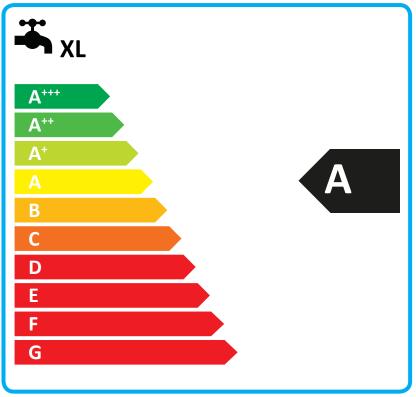
ENERG Y UA EHEPΓИЯ · ενεργεια IE IA

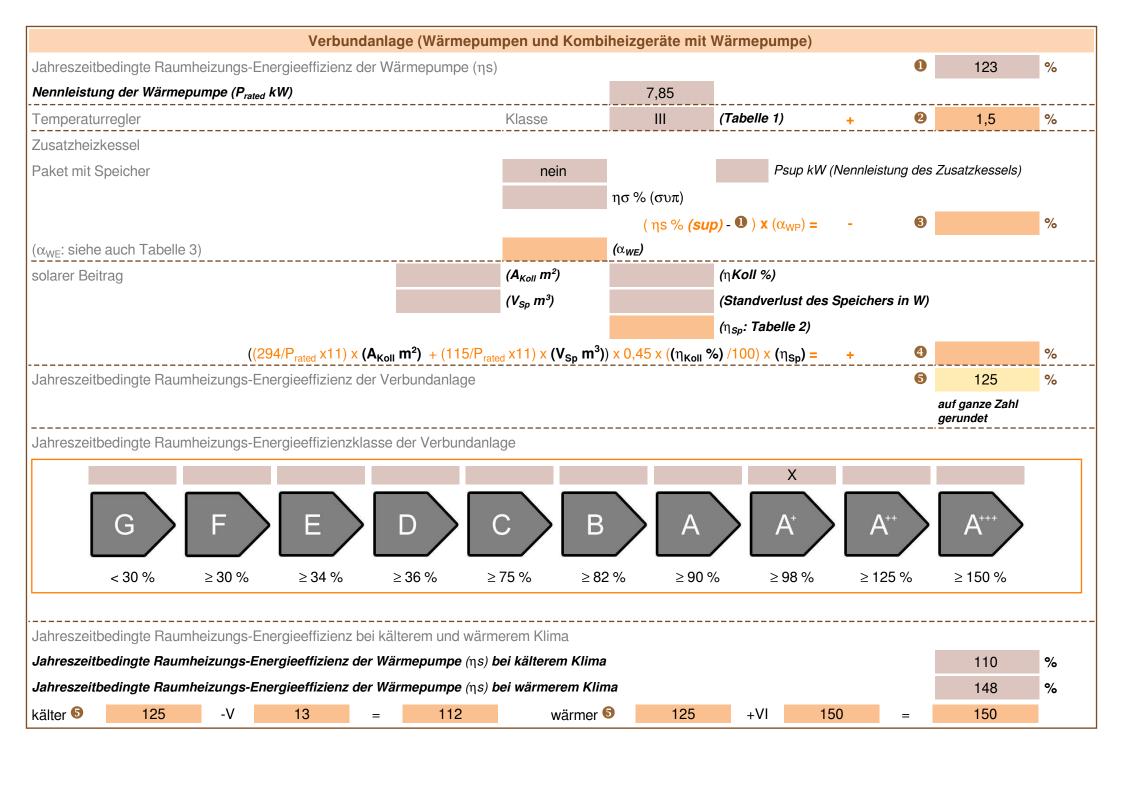
NOVELAN

103563VS46 HLW 8/4









Hersteller:	NOVELAN	NOVELAN				
Modell:	HLW 8/4					
	<u> </u>					
Angaben zur Energieeffizienzklasse und der Nennleist	ung:					
Lastprofil Warmwasser	XL -					
	•		•			
	average / low	average / medium				
Energieeffizienzklasse Raumheizung:	A++	A+	-			
Energieeffizienzklasse Brauchwasserbereitung		Ä	-			
Wärmenennleistung:	8,34	7,85	kW			
jährlicher Endenergieverbrauch Raumheizung:	4457	5171	kWh			
jährl. Stromverbrauch Brauchwasser	1886		kWh			
Energieeffizienz Raumheizung:	152	123	%			
Energieeffizienz Brauchwasser	89		%			
	•		•			
Schallleistungspegel in Innenräumen		dB				
Zucätzlicho Angahan:	low	modium	T			
	low	medium	kW			
Wärmenennleistung kälteres Klima	5,84	5,65	kW			
Wärmenennleistung kälteres Klima Wärmenennleistung wärmeres Klima	5,84 9,68	5,65 9,17	kW			
Wärmenennleistung kälteres Klima Wärmenennleistung wärmeres Klima jährl. Energieverbrauch Raumh. Kälteres Klima	5,84 9,68 4196	5,65 9,17 4893	kW kWh			
Wärmenennleistung kälteres Klima Wärmenennleistung wärmeres Klima jährl. Energieverbrauch Raumh. Kälteres Klima jährl. Energieverbrauch Raumh. Wärmeres Klima	5,84 9,68 4196 2803	5,65 9,17	kW			
Wärmenennleistung wärmeres Klima jährl. Energieverbrauch Raumh. Kälteres Klima jährl. Energieverbrauch Raumh. Wärmeres Klima jährl. Stromverbrauch Brauchw. Kälteres Klima	5,84 9,68 4196 2803 2072	5,65 9,17 4893	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 9,68 4196 2803	5,65 9,17 4893	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 Energieeffizienz Raumh. Kälteres Klima	5,84 9,68 4196 2803 2072 1645	5,65 9,17 4893 3267	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	5,84 9,68 4196 2803 2072 1645	5,65 9,17 4893 3267	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	5,84 9,68 4196 2803 2072 1645 133 183	5,65 9,17 4893 3267	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 9,68 4196 2803 2072 1645 133 183	5,65 9,17 4893 3267	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	5,84 9,68 4196 2803 2072 1645 133 183	5,65 9,17 4893 3267	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	5,84 9,68 4196 2803 2072 1645 133 183	5,65 9,17 4893 3267 110 148	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	5,84 9,68 4196 2803 2072 1645 133 183	5,65 9,17 4893 3267 110 148	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	5,84 9,68 4196 2803 2072 1645 133 183	5,65 9,17 4893 3267 110 148	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 9,68 4196 2803 2072 1645 133 183 81 102	5,65 9,17 4893 3267 110 148	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 Hersteller:	5,84 9,68 4196 2803 2072 1645 133 183 81 102	5,65 9,17 4893 3267 110 148	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 9,68 4196 2803 2072 1645 133 183 81 102	5,65 9,17 4893 3267 110 148	kW kWh kWh kWh % % %			

Modell				HLW 8/4				
Luft-Wasser-Wärmepumpe: (yes/no)				yes				
Sole-Wasser-Wärmepumpe: (yes/no)				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)								
Klima: (colder/average/warmer)			medium average					
Angabe	Symbol	Wert	Einheit	Angabe	Symbol	Wert	Einheit	
Wärmenennleistung (*)	Prated	8	kW	Jahreszeitbedingte Raumheizungs- Energieeffizienz	ηS	123,0	%	
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	5,9	kW	Modell	COPd	2,07	-	
$T_i = +2$ °C	Pdh	7,9	kW	T _i = +2°C	COPd	3,09	-	
$T_i = +7$ °C	Pdh	8,5	kW	$T_i = +7$ °C	COPd	4,17	-	
T _i = +12°C	Pdh	9,9	kW	T _i = +12°C	COPd	4,94	-	
$T_i = Bivalenztemperatur$	Pdh	6,3	kW	$T_i = Bivalenztemperatur$	COPd	2,27	-	
$T_j =$ Betriebstemperaturgrenzwert	Pdh	5,4	kW	T _j = Betriebstemperaturgrenzwert	COPd	1,84	-	
Für Luft-Wasser- Wärmepumpen: $T_j = +15$ °C (wenn TOL < -20°C)	Pdh	4,5	kW	Für Luft-Wasser- Wärmepumpen: T _j = +15°C (wenn TOL < -20°C)	COPd	1,51	-	
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	60	°C	
Stromverbrauch in anderen Betriebsarten als dem Betriebszustand			Zusatzheizgerät					
Aus-Zustand	P _{OFF}	0,010	kW	Wärmenennleistung	Psup	2,5	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	-	2.500	m ³ /h	
Schalleistungspegel innen/außen	L _{WA}	55 / 51	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}	89	%	
Täglicher Stromverbrauch	Q _{elec}	5,000	kWh	Täglicher Brennstoffverbrauch	Qfuel	-	kWh	
Kontakt:		land GmbH Ir	ndustriestr. 3	95359 Kasendorf Germany				
Pdesignh und die Wärmenennleis	stung eines	Zusatzheizge	rätes Psup g	menennleistung P _{rated} gleich der Augleich der zusätzlichen Heizleistung	$g sup(T_j)$.		eb	
(**) Wird der Cdh-Wert nicht durc	h Messung	bestimmt, gil	t tür den Min	derungsfaktor Cdh der Vorgabewe	ert Cdh = 0,9.	•		

Modell				HLW 8/4				
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)				low				
Klima: (colder/average/warmer)			average					
Angabe	Symbol	Wert	Einheit	Angabe	Symbol	Wert	Einheit	
Wärmenennleistung (*)	Prated	8	kW	Jahreszeitbedingte Raumheizungs- Energieeffizienz	ηS	152,0	%	
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	6,3	kW	$T_i = -7$ °C	COPd	2,98	-	
T _i = +2°C	Pdh	8,2	kW	T _i = +2°C	COPd	3,81	-	
$T_i = +7$ °C	Pdh	8,6	kW	$T_i = +7$ °C	COPd	4,82	-	
T _i = +12°C	Pdh	10,0	kW	T _i = +12°C	COPd	5,08	-	
T _i = Bivalenztemperatur	Pdh	6,7	kW	$T_i = Bivalenztemperatur$	COPd	3,21	-	
$T_j =$	Pdh	5,7	kW	$T_j =$	COPd	2,68	-	
Betriebstemperaturgrenzwert				Betriebstemperaturgrenzwert				
Für Luft-Wasser- Wärmepumpen: T _j = +15°C (wenn TOL < -20°C)	Pdh	4,7	kW	Für Luft-Wasser- Wärmepumpen: $T_j = +15$ °C (wenn TOL < -20°C)	COPd	2,20	-	
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	60	°C	
Stromverbrauch in anderen Be Betriebszustand	etriebsarte	n als dem		Zusatzheizgerät				
Aus-Zustand	P _{OFF}	0,010	kW	Wärmenennleistung	Psup	2,6	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	-	2.500	m ³ /h	
Schalleistungspegel innen/außen	L _{WA}	55 / 51	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}	89	%	
Täglicher Stromverbrauch	Q _{elec}	-	kWh	Täglicher Brennstoffverbrauch	Qfuel	-	kWh	
Kontakt:		land GmbH Ir	ndustriestr. 3	95359 Kasendorf Germany	<u>. </u>		•	
Pdesignh und die Wärmenennleis	stung eines	Zusatzheizge	rätes Psup g	menennleistung P _{rated} gleich der Augleich 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	•		