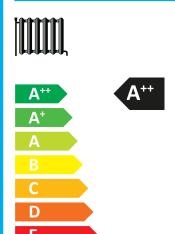
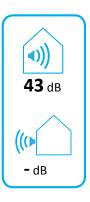


10372341 NOVELAN WSV16.2K3M











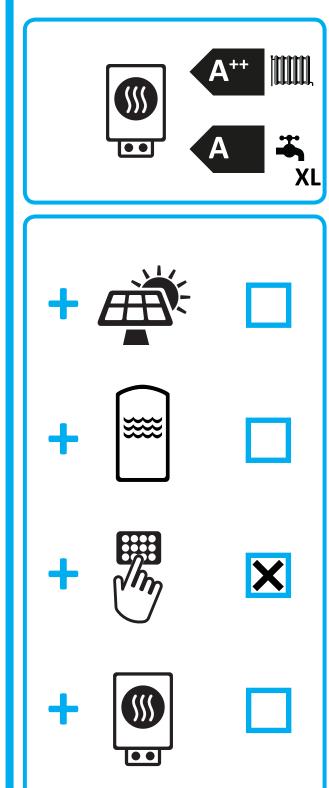
16 kW

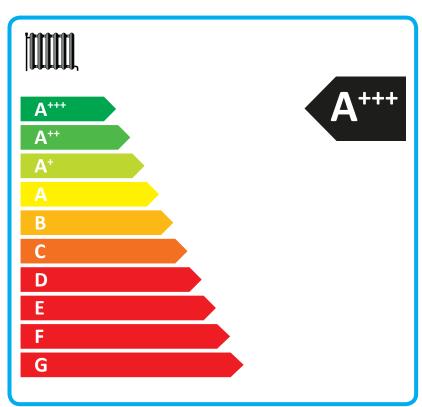


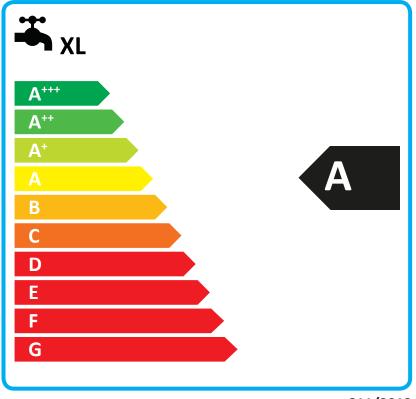
## ENERG Y UA EHEPΓИЯ · ενεργεια IE IA

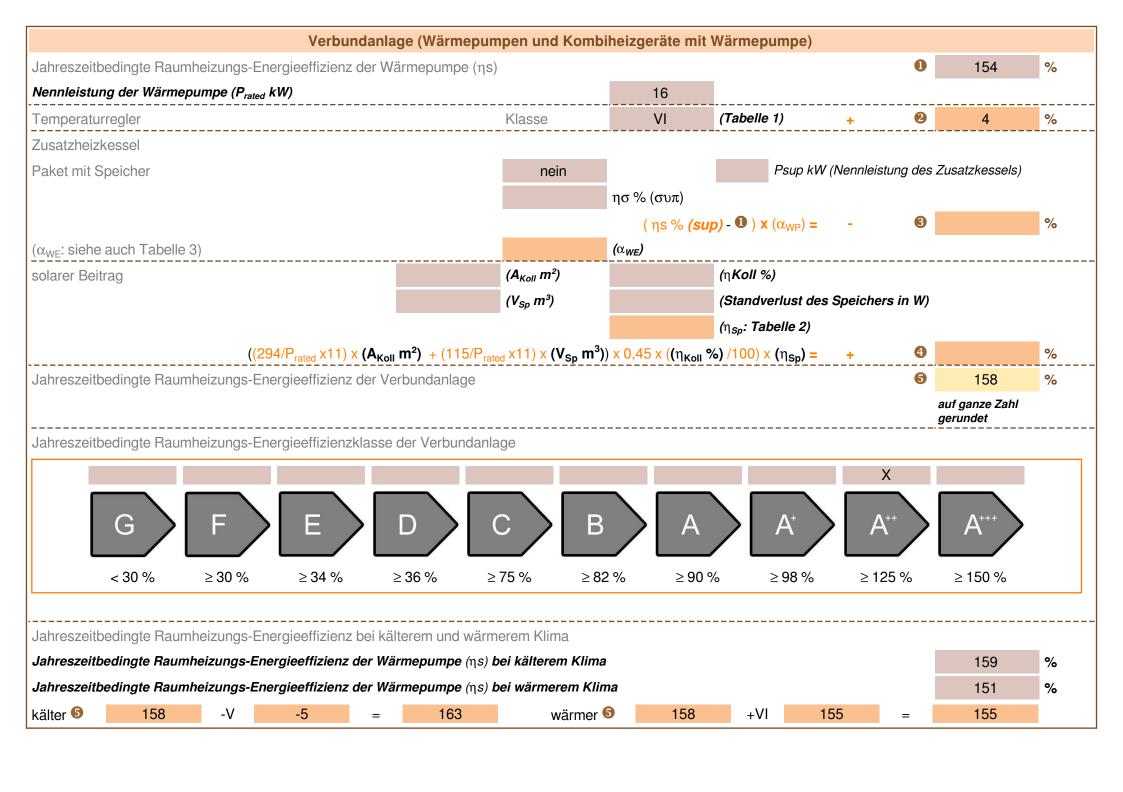
NOVELAN

10372341 WSV16.2K3M









Hersteller:	NOVELAN	NOVELAN				
Modell:	WSV16.2K3M					
Angaben zur Energieeffizienzklasse und der Nennleist	ung:					
Lastprofil Warmwasser	XL		-			
	average / low	average / medium				
Energieeffizienzklasse Raumheizung:	A++	A++	-			
Energieeffizienzklasse Brauchwasserbereitung		A	-			
Wärmenennleistung:	16	16	kW			
jährlicher Endenergieverbrauch Raumheizung:	6373	8167	kWh			
jährl. Stromverbrauch Brauchwasser	1030		kWh			
Energieeffizienz Raumheizung:	199	154	%			
Energieeffizienz Brauchwasser	98		%			
Schallleistungspegel in Innenräumen		43	dB			
-						
		1				
Zusätzliche Angaben:	low	medium	L-VA/			
Wärmenennleistung kälteres Klima	16	16	kW			
Wärmenennleistung kälteres Klima Wärmenennleistung wärmeres Klima	16 16	16 16	kW			
Wärmenennleistung kälteres Klima Wärmenennleistung wärmeres Klima jährl. Energieverbrauch Raumh. Kälteres Klima	16 16 7218	16 16 9434	kW			
Wärmenennleistung kälteres Klima Wärmenennleistung wärmeres Klima jährl. Energieverbrauch Raumh. Kälteres Klima jährl. Energieverbrauch Raumh. Wärmeres Klima	16 16 7218 4169	16 16	kW kWh kWh			
Wärmenennleistung kälteres Klima Wärmenennleistung wärmeres Klima jährl. Energieverbrauch Raumh. Kälteres Klima jährl. Energieverbrauch Raumh. Wärmeres Klima jährl. Stromverbrauch Brauchw. Kälteres Klima	16 16 7218 4169 1030	16 16 9434	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	16 16 7218 4169 1030	16 16 9434 5386	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	16 16 7218 4169 1030 1030	16 16 9434 5386	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	16 16 7218 4169 1030 1030 211	16 16 9434 5386	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	16 16 7218 4169 1030 1030 211 197	16 16 9434 5386	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	16 16 7218 4169 1030 1030 211	16 16 9434 5386	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	16 16 7218 4169 1030 1030 211 197	16 16 9434 5386	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	16 16 7218 4169 1030 1030 211 197	16 16 9434 5386	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	16 16 7218 4169 1030 1030 211 197	16 16 9434 5386	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:	16 16 7218 4169 1030 1030 211 197 98 98	16 16 9434 5386	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:	16 16 7218 4169 1030 1030 211 197 98 98	16 16 9434 5386	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:	16 16 7218 4169 1030 1030 211 197 98 98	16 16 9434 5386	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  Hersteller:	16 16 7218 4169 1030 1030 211 197 98 98	16 16 9434 5386	kW kWh kWh kWh % %			

Modell				WSV16.2K3M				
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	16	kW	Jahreszeitbedingte Raumheizungs- Energieeffizienz	ηS	154,0	%	
Angegebene Leistung für Teil 20°C und Außentemperatur T		umlufttempe	eratur	Angegebene Leistung für Teillast bei Raumlufttemperatur 20°C und Außentemperatur T <sub>i</sub>				
$T_i = -7$ °C	Pdh	14,2	kW	Modell	COPd	3,00	-	
T <sub>j</sub> = +2°C	Pdh	8,7	kW	$T_j = +2$ °C	COPd	4,10	-	
$T_j = +7$ °C	Pdh	5,6	kW	$T_j = +7$ °C	COPd	4,90	-	
T <sub>i</sub> = +12°C	Pdh	5,5	kW	T <sub>i</sub> = +12°C	COPd	5,00	-	
$T_i$ = Bivalenztemperatur	Pdh	15,4	kW	$T_i$ = Bivalenztemperatur	COPd	2,80	-	
T <sub>j</sub> = Betriebstemperaturgrenzwert	Pdh	15,4	kW	T <sub>j</sub> = Betriebstemperaturgrenzwert	COPd	2,80	-	
Für Luft-Wasser- Wärmepumpen: T <sub>j</sub> = +15°C (wenn TOL < -20°C)	Pdh	-	kW	Für Luft-Wasser- Wärmepumpen: T <sub>j</sub> = +15°C (wenn TOL < -20°C)	COPd	-	-	
Bivalenztemperatur	$T_{biv}$	-10	°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	65	°C	
Stromverbrauch in anderen Betriebszustand	etriebsarte	n als dem		Zusatzheizgerät				
Aus-Zustand	P <sub>OFF</sub>	0,002	kW	Wärmenennleistung	Psup	0,6	kW	
Thermostat-aus-Zustand	P <sub>TO</sub>	0,020	kW	Art der Energiezufuhr		elektrisch	•	
Bereitschaftszustand	P <sub>SB</sub>	0,007	kW	1				
Betriebszustand mit Kurbelgehäuseheizung	P <sub>CK</sub>	0,030	kW					
sonstige Elemente			-		-			
Leistungssteuerung	veränderlich			Für Luft-Wasser- Wärmepumpen: Nenn- Luftdurchsatz, außen	-	-	m <sup>3</sup> /h	
Schalleistungspegel innen/außen	L <sub>WA</sub>	43 / -	dB	Für Wasser/Sole-Wasser- Wärmepumpen: Wasser- oder Sole-Nenndurchsatz	-	1.350	m <sup>3</sup> /h	
Stickoxidausstoß	NO <sub>X</sub>	-	mg/kWh		<u> </u>			
Kombiheizgerät mit Wärmepu	mpe:							
Angegebenes Lastprofil	XL			Warmwasserbereitungs- Energieeffizienz	$\eta_{wh}$	98	%	
Täglicher Stromverbrauch	Q <sub>elec</sub>	3,000	kWh	Täglicher Brennstoffverbrauch	Qfuel	-	kWh	
Kontakt:		land GmbH Ir	ndustriestr. 3	95359 Kasendorf Germany			•	
Pdesignh und die Wärmenennleis	stung eines	Zusatzheizge	rätes Psup (	menennleistung P <sub>rated</sub> gleich der Augleich der zusätzlichen Heizleistung derungsfaktor Cdh der Vorgabewe	g sup(T <sub>j</sub> ).		eb	
, vviid dei Odii-vveit illoit duic	ii ivicəsuliy	besumm, gil	Liui u <del>c</del> ii ivilli	aciangsiantor our der vorgabewe	71. Ouri = 0,9.	1		

Modell				WSV16.2K3M				
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	16	kW	Jahreszeitbedingte Raumheizungs- Energieeffizienz	ηS	199,0	%	
Angegebene Leistung für Teillast bei Raumlufttemperatur 20°C und Außentemperatur T <sub>i</sub>			Angegebene Leistung für Teillast bei Raumlufttemperatur 20°C und Außentemperatur T <sub>i</sub>					
$T_i = -7$ °C	Pdh	14,2	kW	$T_i = -7$ °C	COPd	4,19	-	
T <sub>i</sub> = +2°C	Pdh	8,7	kW	T <sub>i</sub> = +2°C	COPd	5,26	-	
$T_j = +7$ °C	Pdh	5,7	kW	$T_j = +7$ °C	COPd	6,06	-	
T <sub>i</sub> = +12°C	Pdh	5,8	kW	T <sub>i</sub> = +12°C	COPd	5,88	-	
$T_i$ = Bivalenztemperatur	Pdh	15,9	kW	$T_i$ = Bivalenztemperatur	COPd	3,90	-	
$T_j =$ Betriebstemperaturgrenzwert	Pdh	15,9	kW	T <sub>j</sub> = Betriebstemperaturgrenzwert	COPd	3,90	-	
Für Luft-Wasser- Wärmepumpen: T <sub>j</sub> = +15°C (wenn TOL < -20°C)	Pdh	-	kW	Für Luft-Wasser- Wärmepumpen: T <sub>j</sub> = +15°C (wenn TOL < -20°C)	COPd	-	-	
Bivalenztemperatur	T <sub>biv</sub>	-10	°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	65	°C	
Stromverbrauch in anderen B Betriebszustand	etriebsarte	n als dem		Zusatzheizgerät				
Aus-Zustand	P <sub>OFF</sub>	0,002	kW	Wärmenennleistung	Psup	0,1	kW	
Thermostat-aus-Zustand	P <sub>TO</sub>	0,020	kW	Art der Energiezufuhr		elektrisch	•	
Bereitschaftszustand	P <sub>SB</sub>	0,007	kW					
Betriebszustand mit Kurbelgehäuseheizung	P <sub>CK</sub>	0,030	kW					
sonstige Elemente								
Leistungssteuerung				Für Luft-Wasser- Wärmepumpen: Nenn- Luftdurchsatz, außen	-	-	m <sup>3</sup> /h	
Schalleistungspegel innen/außen	L <sub>WA</sub>	43 / -	dB	Für Wasser/Sole-Wasser- Wärmepumpen: Wasser- oder Sole-Nenndurchsatz	-	1.350	m <sup>3</sup> /h	
Stickoxidausstoß	NO <sub>X</sub>	-	mg/kWh					
Kombiheizgerät mit Wärmepu	mpe:							
Angegebenes Lastprofil	XL			Warmwasserbereitungs- Energieeffizienz	$\eta_{wh}$	98	%	
Täglicher Stromverbrauch	Q <sub>elec</sub>	-	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 <sub>rated</sub> gleich der Augleich der zusätzlichen Heizleistung	$g sup(T_j)$ .		eb	
(^^) Wird der Cdh-Wert nicht durc	n Messung	bestimmt, gilt	t tür den Min	derungsfaktor Cdh der Vorgabewe	ert Cdh = 0.9	•		