



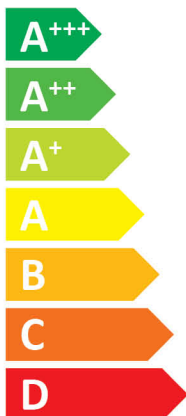
ENERG
енергия · ενεργεια



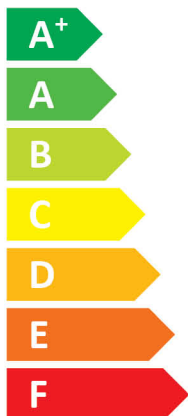
10376341

NOVELAN

WSV 9.2H3M



A++



A



47 dB



- dB



9 kW

8 kW

9 kW





ENERG

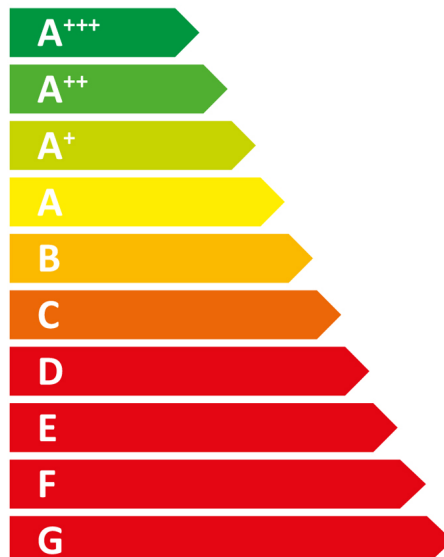
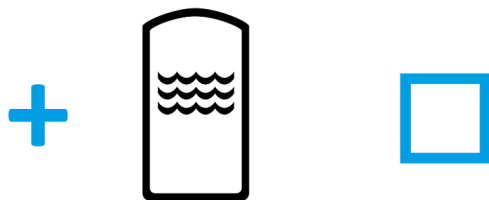
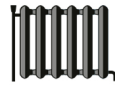
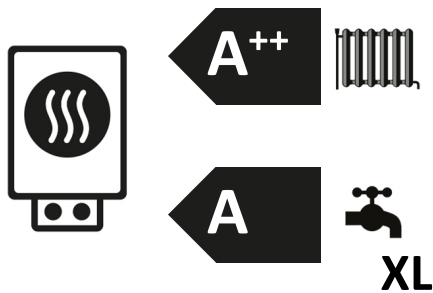
енергия · ενεργεια



10376341

NOVELAN

WSV 9.2H3M + WPR-Net 2.1



Verbundanlage (Wärmepumpen und Kombiheizgeräte mit Wärmepumpe) WSV 9.2H3M + WPR-Net 2.1											
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz der Wärmepumpe (ηs)				1	148	%					
Nennleistung der Wärmepumpe (Prated kW)				8							
Temperaturregler		Klasse	VII	(Tabelle 1)	+	2	3,5	%			
Zusatzheizkessel											
Paket mit Speicher		nein	Psup kW (Nennleistung des Zusatzkessels)								
			ηs % (σπ)								
		(ηs % (sup) - 1) x (αWP) = -				3		%			
(αWE: siehe auch Tabelle 3)			(αWE)								
solarer Beitrag			(AKoll m²)		(ηKoll %)						
			(VSp m³)		(Standverlust des Speichers in W)						
					(ηSp: Tabelle 2)						
		((294/Prated x11) x (AKoll m²) + (115/Prated x11) x (VSp m³)) x 0,45 x ((ηKoll %) /100) x (ηSp) = +				4		%			
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz der Verbundanlage				5	152	%					
				auf ganze Zahl gerundet							
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienzklasse der Verbundanlage											
X G F E D C B A A+ A++ A+++ < 30 % ≥ 30 % ≥ 34 % ≥ 36 % ≥ 75 % ≥ 82 % ≥ 90 % ≥ 98 % ≥ 125 % ≥ 150 %											
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz bei kälterem und wärmerem Klima											
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz der Wärmepumpe (ηs) bei kälterem Klima							161	%			
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz der Wärmepumpe (ηs) bei wärmerem Klima							156	%			
kälter 5	152	-V	-12	=	164	wärmer 5	152	+VI	8	=	160

technische Daten der Wärmepumpe:			
Hersteller:	NOVELAN		
Modell:	WSV 9.2H3M		
Angaben zur Energieeffizienzklasse und der Nennleistung:			
Lastprofil Warmwasser	XL		
	average / low	average / medium	
Energieeffizienzklasse Raumheizung:	A+++	A++	-
Energieeffizienzklasse Brauchwasserbereitung	A		-
Wärmenennleistung:	9	8	kW
jährlicher Endenergieverbrauch Raumheizung:	3337	3963	kWh
jährl. Stromverbrauch Brauchwasser	1642		kWh
Energieeffizienz Raumheizung:	203	148	%
Energieeffizienz Brauchwasser	102		%
Schallleistungspegel in Innenräumen		47	dB
Besondere Vorkehrungen bei Zusammenbau, Installation oder Wartung:			
Alle anleitenden Arbeiten der Betriebsanleitung dürfen ausschließlich durch qualifiziertes Fachpersonal unter Berücksichtigung der lokalen Vorschriften durchgeführt werden.			
Zusätzliche Angaben:	low	medium	
Wärmenennleistung kälteres Klima	9	9	kW
Wärmenennleistung wärmeres Klima	9	9	kW
jährl. Energieverbrauch Raumh. Kälteres Klima	3964	4967	kWh
jährl. Energieverbrauch Raumh. Wärmeres Klima	2257	2763	kWh
jährl. Stromverbrauch Brauchw. Kälteres Klima	1642		kWh
jährl. Stromverbrauch Brauchw. Wärmeres Klima	1642		kWh
Energieeffizienz Raumh. Kälteres Klima	203	161	%
Energieeffizienz Raumh. Wärmeres Klima	193	156	%
Energieeffizienz Brauchw. Kälteres Klima	102		%
Energieeffizienz Brauchw. Wärmeres Klima	102		%
Schallleistungspegel im Außenbereich		-	dB

Technische Daten des Temperaturreglers:		
Hersteller:	NOVELAN	
Modell:	WPR-Net 2.1	
Klasse des Reglers	VII	-
Beitrag des Reglers zur Raumheizungs - Energieeffizienz	3,5	%

Modell				WSV 9.2H3M			
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	η_S	202,5	%
Angegebene Leistung für Teillast bei Raumlufttemperatur 20°C und Außentemperatur Tj				Angegebene Leistung für Teillast bei Raumlufttemperatur 20°C und Außentemperatur Tj			
Tj = -7°C	Pdh	7,5	kW	Tj = -7°C	COPd	4,01	-
Tj = +2°C	Pdh	4,6	kW	Tj = +2°C	COPd	5,33	-
Tj = +7°C	Pdh	3,0	kW	Tj = +7°C	COPd	6,11	-
Tj = +12°C	Pdh	1,7	kW	Tj = +12°C	COPd	6,64	-
Tj = Bivalenztemperatur	Pdh	7,9	kW	Tj = Bivalenztemperatur	COPd	3,82	-
Tj = Betriebstemperaturgrenzwert	Pdh	7,9	kW	Tj = Betriebstemperaturgrenzwert	COPd	3,78	-
Für Luft-Wasser-Wärmepumpen: Tj = -15°C (wenn TOL < -20°C)	Pdh	-	kW	Für Luft-Wasser-Wärmepumpen: Tj = -15°C (wenn TOL < -20°C)	COPd	-	-
Bivalenztemperatur	T _{biv}	-8	°C	Für Luft-Wasser-Wärmepumpen: Betriebsgrenzwert-temperatur	TOL	-10	°C
Leistung bei zyklischem Intervall-Heizbetrieb	P _{psych}	-	kW	Leistungszahl bei zyklischem Intervall-Heizbetrieb	COP _{cyc}	-	-
Minderungsfaktor (**)	Cdh	1,0	-	Grenzwert Betriebstemperatur Heizwasser	WTOL	65	°C
Stromverbrauch in anderen Betriebsarten als dem Betriebszustand				Zusatzheizgerät			
Aus-Zustand	P _{OFF}	0,012	kW	Wärmenennleistung	P _{sup}	-	kW
Thermostat-aus-Zustand	P _{TO}	0,019	kW	Art der Energiezufuhr	elektrisch		
Bereitschaftszustand	P _{SB}	0,012	kW				
Betriebszustand mit Kurbelgehäuseheizung	P _{CK}	-	kW				
sonstige Elemente							
Leistungssteuerung	veränderlich			Für Luft-Wasser-Wärmepumpen: Nenn-Luftdurchsatz, außen	-	-	m³/h
Schalleistungspegel innen/außen	L _{WA}	47 / -	dB	Für Wasser/Sole-Wasser-Wärmepumpen: Wasser- oder Sole-Nenndurchsatz	-	1	m³/h
Stickoxidausstoß	NO _x	-	mg/kWh				
Kombiheizgerät mit Wärmepumpe:							
Angegebenes Lastprofil	-			Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz	η_{wh}	-	%
Täglicher Stromverbrauch	Q _{elec}	-	kWh	Täglicher Brennstoffverbrauch	Q _{fuel}	-	kWh
Kontakt:	ait deutschland GmbH Industriestr. 3 95359 Kasendorf Germany						
(*) Für Heizgeräte und Kombiheizgeräte mit Wärmepumpe ist die Wärmenennleistung Prated gleich der Auslegungslast im Heizbetrieb Pdesignh und die Wärmenennleistung eines Zusatzheizgerätes Psup gleich der zusätzlichen Heizleistung sup(Tj).							
(**) Wird der Cdh-Wert nicht durch Messung bestimmt, gilt für den Minderungsfaktor Cdh der Vorgabewert Cdh = 0,9.							