



ENERG
енергия · ενεργεια



103776HSV1241

NOVELAN

LAV 8-HSV 12



Two icons showing sound power levels. The top icon shows a speaker inside a house with the value **44 dB**. The bottom icon shows a speaker outside a house with the value **50 dB**.



Legend for power consumption: a dark blue square for **5 kW**, a medium blue square for **6 kW**, and a light blue square for **6 kW**.

Icon representing energy saving, showing a clock face with a dashed line and a coin with an arrow pointing to it.



ENERG

енергия · ενεργεια

Y

IJA

IE

IA

103776HSV1241

NOVELAN

LAV 8-HSV 12 + WPR-Net 2.1

Energy label for heating system showing a radiator icon, an A++ energy class arrow, a radiator icon, an A energy class arrow, and a tap icon with 'XL' label.

Energy scale for heating system with a radiator icon at the top. The scale shows energy classes A+++ (green), A++ (green), A+ (yellow-green), A (yellow), B (orange), C (orange-red), D (red), E (red), F (red), and G (red). A large black arrow on the right points to the A++ class.

Energy label for washing machine showing four features: solar panel (+), water tank (+), touch control (+), and heater (+). Each feature is accompanied by a square checkbox, with the touch control checkbox marked with an 'X'.

Energy scale for washing machine with a tap icon and 'XL' label. The scale shows energy classes A+++ (green), A++ (green), A+ (yellow-green), A (yellow), B (orange), C (orange-red), D (red), E (red), F (red), and G (red). A large black arrow on the right points to the A class.

Zestaw (pompy ciepła i wielofunkcyjne ogrzewacze z pompą ciepła) LAV 8-HSV 12 + WPR-Net 2.1

Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń pompą ciepła (η_s) ① 135 %

Znamionowa moc pompy ciepła (P_{rated} kW) 6

Regulator temperatury Klasa VII (Tabela 1) + ② 3,5 %

Dodatkowy kocioł grzewczy

Zestaw z zasobnikiem

nie

P_{sup} kW (znamionowa moc dodatkowego kotła grzewczego)

η_s % (σ_{sup})

$$(\eta_s \% (sup) - ①) \times (\alpha_{WP}) = - \quad \text{③}$$

(α_{WE} : patrz także tabela 3)

(α_{WE})

Udział solarny

$(A_{Koll} m^2)$

$(\eta_{Koll} \%)$

$(V_{Sp} m^3)$

(Straty przestożowe zasobnika w W)

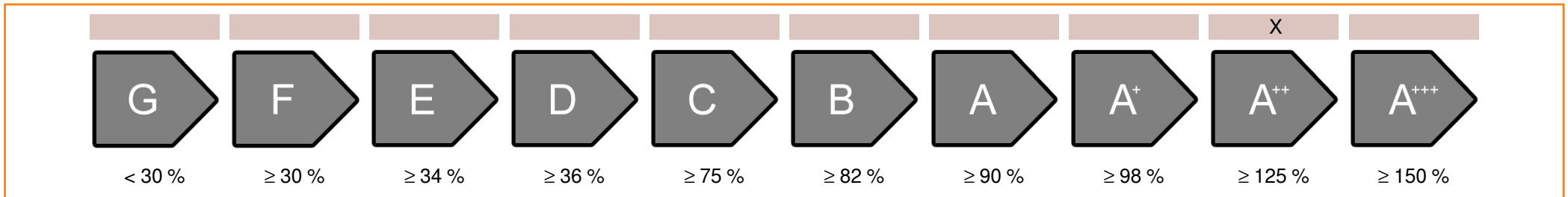
$(\eta_{Sp}: \text{tabela 2})$

$$\left(\frac{294}{P_{rated}} \times 11 \right) \times (A_{Koll} m^2) + \left(\frac{115}{P_{rated}} \times 11 \right) \times (V_{Sp} m^3) \times 0,45 \times \left(\frac{\eta_{Koll} \%}{100} \right) \times (\eta_{Sp}) = + \quad \text{④}$$

Efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń dla zestawu ⑤ 138 %

w zaokrągleniu do pełnych liczb

Klasa sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń dla zestawu



Efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń dla zestawu w klimacie chłodniejszym i cieplejszym

Efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń dla pompy ciepła (η_s) w klimacie chłodniejszym 127 %

Efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń dla pompy ciepła (η_s) w klimacie cieplejszym 156 %

zimniej ⑤ 138 -V 7 = 131 cieplej ⑤ 138 +VI 22 = 160

Dane techniczne pompy ciepła:			
Producent	NOVELAN		
Model	LAV 8-HSV 12		
Dane na temat klasy efektywności energetycznej i mocy znamionowej:			
Profil obciążeń wody ciepłej	XL	-	
	average / low	average / medium	
Klasa efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń	A+++	A++	-
Klasa efektywności energetycznej podgrzewania wody użytkowej	A		-
Znamionowa moc cieplna	7	6	kW
Roczne zużycie energii przez ogrzewanie pomieszczeń	3029	3390	kWh
Roczne zużycie energii elektrycznej - woda użytkowa	1948		kWh
Efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń	180	135	%
Efektywność energetyczna - woda użytkowa	86		%
Poziom mocy akustycznej w pomieszczeniu	44		dB
Szczególne środki ostrożności, jakie stosuje się podczas montażu, instalacji lub konserwacji:			
Wszelkie prace wdrożeniowe opisane w instrukcji obsługi wolno wykonywać wyłącznie wykwalifikowanym specjalistom, którzy są zobowiązani do przestrzegania przepisów lokalnych.			
Informacje dodatkowe:			
	low	medium	
Znamionowa moc cieplna w chłodniejszym klimacie	7	5	kW
Znamionowa moc cieplna w cieplejszym klimacie	4	6	kW
Roczne zużycie energii przez ogrzewanie pomieszczeń w chłodniejszym klimacie	4339	3781	kWh
Roczne zużycie energii przez ogrzewanie pomieszczeń w cieplejszym klimacie	1009	1844	kWh
Roczne zużycie energii elektrycznej - woda użytkowa w klimacie chłodniejszym	2148		kWh
Roczne zużycie energii elektrycznej - woda użytkowa w klimacie cieplejszym	1692		kWh
Efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń w chłodniejszym klimacie	145	127	%
Efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń w cieplejszym klimacie	214	156	%
Efektywność energetyczna - woda użytkowa w klimacie chłodniejszym	78		%
Efektywność energetyczna - woda użytkowa w klimacie cieplejszym	99		%
Poziom mocy akustycznej poza pomieszczeniami	50		dB

Dane techniczne regulatora temperatury:		
Producent	NOVELAN	
Model	WPR-Net 2.1	
Klasa regulatora	VII	-
Udział regulatora w efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń	3,5	%

Model				LAV 8-HSV 12			
Pompa ciepła powietrze/woda: (yes/no)				yes			
Pompa ciepła solanka/woda: (yes/no)				no			
Pompa ciepła woda/woda: (yes/no)				no			
Niskotemperaturowa pompa ciepła: (yes/no)				no			
Wyposażona w dodatkowy ogrzewacz: (yes/no)				yes			
Wielofunkcyjny ogrzewacz z: (yes/no)				yes			
Zastosowanie: (low/medium)				medium			
Klimat: (colder/average/warmer)				average			
Parametr	Symbol	Wartość	Jednostka	Parametr	Symbol	Wartość	Jednostka
Znamionowa moc cieplna (*)	Prated	6	kW	Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń	η_S	134,7	%
Deklarowana wydajność grzewcza przy częściowym obciążeniu w temperaturze pomieszczenia 20°C i temperaturze zewnętrznej Tj				Deklarowana wydajność grzewcza przy częściowym obciążeniu w temperaturze pomieszczenia 20°C i temperaturze zewnętrznej Tj			
Tj = -7°C	Pdh	5,0	kW	Tj = -7°C	COPd	2,31	-
Tj = +2°C	Pdh	3,5	kW	Tj = +2°C	COPd	3,43	-
Tj = +7°C	Pdh	3,0	kW	Tj = +7°C	COPd	4,86	-
Tj = +12°C	Pdh	3,4	kW	Tj = +12°C	COPd	6,56	-
Tj = temperatura dwuwartościowa	Pdh	5,0	kW	Tj = temperatura dwuwartościowa	COPd	2,31	-
Tj = graniczna temperatura robocza	Pdh	4,2	kW	Tj = graniczna temperatura robocza	COPd	2,12	-
Pompy ciepła powietrze/ woda: Tj = -15°C (jeżeli TOL < -20°C)	Pdh	-	kW	Pompy ciepła powietrze/ woda: Tj = -15°C (jeżeli TOL < -20°C)	COPd	-	-
Temperatura dwuwartościowa	T _{biv}	-7	°C	Pompy ciepła powietrze/ woda: graniczna temperatura robocza	TOL	-10	°C
Wydajność w okresie cyklu w interwale dla ogrzewania	P _{cyh}	-	kW	Wydajność w okresie cyklu w interwale dla ogrzewania	COP _{cyh}	-	-
Współczynnik strat (**)	Cdh	1,0	-	Graniczna temperatura robocza dla podgrzewania wody	WTOL	60	°C
Pobór mocy w trybach innych niż aktywny				Ogrzewacz dodatkowy			
Tryb wyłączenia	P _{OFF}	0,031	kW	Znamionowa moc cieplna	P _{sup}	1,4	kW
Tryb wyłączonego termostatu	P _{TO}	-	kW	Rodzaj pobieranej energii	elektryczna		
Tryb czuwania	P _{SB}	0,031	kW				
Tryb włączonej grzałki karteru	P _{CK}	-	kW				
Pozostałe parametry							
Regulacja wydajności	zmienna			Pompy ciepła powietrze/ woda: znamionowy przepływ powietrza na zewnątrz	-	2.500	m ³ /h
Poziom mocy akustycznej w pomieszczeniu/na zewnątrz	L _{WA}	44 / 50	dB	Pompy ciepła woda/solanka-woda: znamionowe natężenie przepływu solanki lub wody, zewnętrzny wymiennik ciepła	-	-	m ³ /h
Emisje tlenków azotu	NO _x	-	mg/kWh				
Wielofunkcyjny ogrzewacz z pompą ciepła:							
Deklarowany profil obciążeń	XL			Efektywność energetyczna podgrzewania wody	η_{wh}	86	%
Dzienne zużycie energii elektrycznej	Q _{elec}	8,870	kWh	Dzienne zużycie paliwa	Q _{fuel}	-	kWh
Dane kontaktowe:	ait deutschland GmbH Industriestr. 3 95359 Kasendorf Germany						
(*) W przypadku ogrzewaczy pomieszczeń z pompą ciepła i wielofunkcyjnych ogrzewaczy z pompą ciepła znamionowa moc cieplna Prated jest równa obciążeniu obliczeniowemu dla trybu ogrzewania Pdesignh, a znamionowa moc cieplna ogrzewacza dodatkowego Psup jest równa dodatkowej wydajności grzewczej dla trybu ogrzewania sup(Tj).							
(**) Jeżeli współczynnik Cdh nie został wyznaczony przez pomiar, współczynnik strat przyjmuje wartość domyślną Cdh = 0,9.							

Model				LAV 8-HSV 12			
Pompa ciepła powietrze/woda: (yes/no)				yes			
Pompa ciepła solanka/woda: (yes/no)				no			
Pompa ciepła woda/woda: (yes/no)				no			
Niskotemperaturowa pompa ciepła: (yes/no)				no			
Wyposażona w dodatkowy ogrzewacz: (yes/no)				yes			
Wielofunkcyjny ogrzewacz z: (yes/no)				yes			
Zastosowanie: (low/medium)				low			
Klimat: (colder/average/warmer)				average			
Parametr	Symbol	Wartość	Jednostka	Parametr	Symbol	Wartość	Jednostka
Znamionowa moc cieplna (*)	Prated	7	kW	Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń	η_S	179,8	%
Deklarowana wydajność grzewcza przy częściowym obciążeniu w temperaturze pomieszczenia 20°C i temperaturze zewnętrznej Tj				Deklarowana wydajność grzewcza przy częściowym obciążeniu w temperaturze pomieszczenia 20°C i temperaturze zewnętrznej Tj			
Tj = -7°C	Pdh	5,9	kW	Tj = -7°C	COPd	3,26	-
Tj = +2°C	Pdh	3,8	kW	Tj = +2°C	COPd	4,70	-
Tj = +7°C	Pdh	3,3	kW	Tj = +7°C	COPd	5,97	-
Tj = +12°C	Pdh	3,4	kW	Tj = +12°C	COPd	7,92	-
Tj = temperatura dwuwartościowa	Pdh	5,9	kW	Tj = temperatura dwuwartościowa	COPd	3,26	-
Tj = graniczna temperatura robocza	Pdh	5,1	kW	Tj = graniczna temperatura robocza	COPd	3,18	-
Pompy ciepła powietrze/ woda: Tj = -15°C (jeżeli TOL < -20°C)	Pdh	-	kW	Pompy ciepła powietrze/ woda: Tj = -15°C (jeżeli TOL < -20°C)	COPd	-	-
Temperatura dwuwartościowa	T _{biv}	-7	°C	Pompy ciepła powietrze/ woda: graniczna temperatura robocza	TOL	-10	°C
Wydajność w okresie cyklu w interwale dla ogrzewania	Pcyc	-	kW	Wydajność w okresie cyklu w interwale dla ogrzewania	COPcyc	-	-
Współczynnik strat (**)	Cdh	1,0	-	Graniczna temperatura robocza dla podgrzewania wody	WTOL	60	°C
Pobór mocy w trybach innych niż aktywny				Ogrzewacz dodatkowy			
Tryb wyłączenia	P _{OFF}	0,031	kW	Znamionowa moc cieplna	P _{sup}	1,6	kW
Tryb wyłączonego termostatu	P _{TO}	-	kW	Rodzaj pobieranej energii	elektryczna		
Tryb czuwania	P _{SB}	0,031	kW				
Tryb włączonej grzałki karteru	P _{CK}	-	kW				
Pozostałe parametry							
Regulacja wydajności	zmienna			Pompy ciepła powietrze/ woda: znamionowy przepływ powietrza na zewnątrz	-	2.500	m ³ /h
Poziom mocy akustycznej w pomieszczeniu/na zewnątrz	L _{WA}	44 / 50	dB	Pompy ciepła woda/solanka-woda: znamionowe natężenie przepływu solanki lub wody, zewnętrzny wymiennik ciepła	-	-	m ³ /h
Emisje tlenków azotu	NO _x	-	mg/kWh				
Wielofunkcyjny ogrzewacz z pompą ciepła:							
Deklarowany profil obciążeń	-			Efektywność energetyczna podgrzewania wody	η_{wh}	-	%
Dzienne zużycie energii elektrycznej	Q _{elec}	-	kWh	Dzienne zużycie paliwa	Q _{fuel}	-	kWh
Dane kontaktowe:	ait deutschland GmbH Industriestr. 3 95359 Kasendorf Germany						
(*) W przypadku ogrzewaczy pomieszczeń z pompą ciepła i wielofunkcyjnych ogrzewaczy z pompą ciepła znamionowa moc cieplna Prated jest równa obciążeniu obliczeniowemu dla trybu ogrzewania Pdesignh, a znamionowa moc cieplna ogrzewacza dodatkowego Psup jest równa dodatkowej wydajności grzewczej dla trybu ogrzewania sup(Tj).							
(**) Jeżeli współczynnik Cdh nie został wyznaczony przez pomiar, współczynnik strat przyjmuje wartość domyślną Cdh = 0,9.							