



# ENERG

енергия · ενεργεια



103776HSV941

NOVELAN

LAV 8-HSV 9



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



- 5 kW
- 6 kW
- 6 kW

An icon showing a clock and a stack of coins with an arrow pointing down, symbolizing energy savings.



# ENERG

енергия · ενεργεια

Y

IJA

IE

IA

103776HSV941

NOVELAN

LAV 8-HSV 9 + WPR-Net 2.1

A++

A

XL

A+++

A++

A+

A

B

C

D

E

F

G

A++

+

+

+

+

XL

A+++

A++

A+

A

B

C

D

E

F

G

A

## Souprava (tepelná čerpadla a kombinované ohřívače s tepelným čerpadlem) LAV 8-HSV 9 + WPR-Net 2.1

Sezonní energetická účinnost vytápění tepelného čerpadla ( $\eta_s$ )

1 135 %

**Menovitý výkon tepelného čerpadla ( $P_{rated}$  kW)**

6

Regulátor teploty

Trieda

VII

(Tabuľka 1)

+

2 3,5 %

Dodatočný kotol

balík so zásobníkom teplej vody

nie

$P_{sup}$  kW (menovitý výkon dodatočného kotla)

$\eta_s$  % ( $\sigma_{\pi}$ )

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

( $\alpha_{WE}$ : pozri tiež tabuľku 3)

( $\alpha_{WE}$ )

solárny príspevok

( $A_{Koll}$  m<sup>2</sup>)

( $\eta_{Koll}$  %)

( $V_{Sp}$  m<sup>3</sup>)

(Tepelná strata pri nečinnosti zásobníka teplej vody vo W)

( $\eta_{Sp}$ : Tabuľka 2)

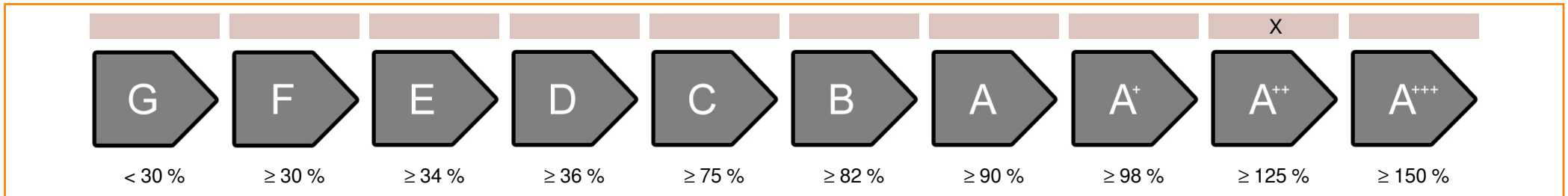
$((294/P_{rated} \times 11) \times (A_{Koll} \text{ m}^2) + (115/P_{rated} \times 11) \times (V_{Sp} \text{ m}^3)) \times 0,45 \times ((\eta_{Koll} \%)/100) \times (\eta_{Sp}) = +$  4 %

Sezonná energetická účinnosť vykurovania priestoru v prípade zostavy

5 138 %

zaokrúhlená na najbližšie celé číslo

Trieda sezónnej energetickej účinnosti vykurovania priestoru v prípade zostavy



Sezónna energetická účinnosť vykurovania priestoru pri chladnejších a teplejších klimatických podmienkach

**Sezónna energetická účinnosť vykurovania priestoru v prípade tepelného čerpadla ( $\eta_s$ ) pri chladnejších klimatických podmienkach**

127 %

**Sezónna energetická účinnosť vykurovania tepelného čerpadla ( $\eta_s$ ) pri teplejších klimatických podmienkach**

156 %

chladnejší 5 138 -V 7 = 131 teplejší 5 138 +VI 22 = 160

<b>technické údaje tepného čerpadla:</b>			
<b>výrobca</b>	<b>NOVELAN</b>		
<b>Model</b>	<b>LAV 8-HSV 9</b>		
<b>údaje o triede energetickej efektívnosti a menovitom výkone:</b>			
záťažový profil na ohrev vody	XL	-	
	average / low	average / medium	
trieda energetickej účinnosti vykurovania priestoru	A+++	A++	-
trieda energetickej účinnosti príprava teplej úžitkovej vody	A		-
menovitý tepelný výkon	7	6	kW
ročná energetická spotreba vyjadrená v kWh vo forme konečnej energie vykurovania priestoru	3029	3390	kWh
ročná energetická spotreba úžitková voda	1948		kWh
energetická účinnosť vykurovania priestoru	180	135	%
energetická účinnosť úžitková voda	86		%
<b>Vnútorná hladina akustického výkonu</b>			
	44		dB
<b>Špeciálne opatrenia pri zmontovaní, inštalácii alebo údržbe:</b>			
Všetky inštruktážne práce uvedené v návode na použitie môže vykonávať len kvalifikovaný odborný personál pri dodržaní miestnych predpisov.			
<b>Ďalšie údaje:</b>			
	low	medium	
menovitý tepelný výkon za chladnejších klimatických podmienok	7	5	kW
menovitý tepelný výkon za teplejších klimatických podmienok	4	6	kW
ročná energetická spotreba vykurovania priestoru za chladnejších klimatických podmienok	4339	3781	kWh
ročná energetická spotreba vykurovania priestoru za teplejších klimatických podmienok	1009	1844	kWh
ročná energetická spotreba úžitková voda za chladnejších klimatických podmienok	2148		kWh
ročná energetická spotreba úžitková voda za teplejších klimatických podmienok	1692		kWh
energetická účinnosť vykurovania priestoru za chladnejších klimatických podmienok	145	127	%
energetická účinnosť vykurovania priestoru za teplejších klimatických podmienok	214	156	%
energetická účinnosť úžitková voda za chladnejších klimatických podmienok	78		%
energetická účinnosť úžitková voda za teplejších klimatických podmienok	99		%
<b>Vonkajšia hladina akustického výkonu</b>			
	50		dB

Technické údaje regulátora teploty:		
výrobca	NOVELAN	
Model	WPR-Net 2.1	
trieda regulátora	VII	-
príspevok regulátora k energetickej efektívnosti vykurovania priestoru	3,5	%

<b>Model</b>				<b>LAV 8-HSV 9</b>			
Tepelné čerpadlo vzduch-voda: (yes/no)				yes			
Tepelné čerpadlo slaná voda – voda: [yes/no]				no			
Tepelné čerpadlo voda-voda: (yes/no)				no			
Nízkoteplotné tepelné čerpadlo: (yes/no)				no			
Vybavené dodatočným tepelným zdrojom: (yes/no)				yes			
Kombinovaný tepelný zdroj – tepelné čerpadlo: (yes/no)				yes			
Použitie: (low/medium)				medium			
Klimatické podmienky.: (colder/average/warmer)				average			
<b>Položka</b>	<b>Symbol</b>	<b>Hodnota</b>	<b>Jednotka</b>	<b>Položka</b>	<b>Symbol</b>	<b>Hodnota</b>	<b>Jednotka</b>
<b>Menovitý tepelný výkon (*)</b>	Prated	6	kW	<b>Sezónna energetická účinnosť vykurovania</b>	$\eta_S$	134,7	%
<b>Deklarovaný tepelný výkon pre čiastočné zaťaženie pri vnútornej teplote 20 °C a vonkajšej teplote Tj</b>				<b>Deklarovaný tepelný výkon pre čiastočné zaťaženie pri vnútornej teplote 20 °C a vonkajšej teplote Tj</b>			
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 = bivalentná teplota	Pdh	5,0	kW	Tj = bivalentná teplota	COPd	2,31	-
Tj = prevádzková hraničná teplota	Pdh	4,2	kW	Tj = prevádzková hraničná teplota	COPd	2,12	-
Pre tepelné čerpadlá vzduch – voda: Tj = -15°C (ak TOL < -20°C)	Pdh	-	kW	Pre tepelné čerpadlá vzduch – voda: Tj = -15°C (ak TOL < -20°C)	COPd	-	-
Bivalentná teplota	T <sub>biv</sub>	-7	°C	Pre tepelné čerpadlá vzduch – voda: prevádzková hraničná teplota	TOL	-10	°C
Výkon v rámci cyklického intervalu pre vykurovanie	Pcyc	-	kW	Výkon v rámci cyklického intervalu pre vykurovanie	COPcyc	-	-
Súčiniteľ straty účinnosti (**)	Cdh	1,0	-	Hraničná prevádzková teplota pre ohrev úžitkovej vody	WTOL	60	°C
<b>Elektrický príkon v iných režimoch ako aktívny režim</b>				<b>Dodatočný tepelný zdroj</b>			
Režim vypnutia	P <sub>OFF</sub>	0,031	kW	Menovitý tepelný výkon	P <sub>sup</sub>	1,4	kW
Režim vypnutia termostatu	P <sub>TO</sub>	-	kW	Typ elektrického príkonu	elektrický		
Pohotovostný režim	P <sub>SB</sub>	0,031	kW				
Režim ohrevu kľukovej skrine	P <sub>CK</sub>	-	kW				
<b>Ostatné položky</b>							
Regulácia výkonu	premenlivá			Pre tepelné čerpadlá vzduch – voda: Menovitý prietok vzduchu, von	-	2.500	m <sup>3</sup> /h
Vnútná/vonkajšia hladina akustického výkonu	L <sub>WA</sub>	44 / 50	dB	Pre tepelné čerpadlá voda/slaná voda – voda: Menovitý prietok slanej vody alebo vody	-	-	m <sup>3</sup> /h
Emisie oxidov dusíka	NO <sub>x</sub>	-	mg/kWh				
<b>Pre kombinovaný tepelný zdroj – tepelné čerpadlo:</b>							
Deklarovaný profil zaťaženia	XL			Energetická účinnosť prípravy teplej vody	$\eta_{wh}$	86	%
Denná spotreba elektrickej energie	Q <sub>elec</sub>	8,870	kWh	Denná spotreba paliva	Q <sub>fuel</sub>	-	kWh
<b>Kontaktné údaje</b>	ait deutschland GmbH Industriestr. 3 95359 Kasendorf Germany						
(*) Pre tepelné zdroje na vykurovanie priestoru – tepelné čerpadlá a kombinované tepelné zdroje – tepelné čerpadlá sa menovitý tepelný výkon Prated rovná projektovanému vykurovaciemu zaťaženiu Pdesignh, a menovitý tepelný výkon dodatočného tepelného zdroja Psup sa rovná dodatočnému tepelnému výkonu sup(Tj).							
(**) Ak Cdh nie je určené meraním, implicitný súčiniteľ straty účinnosti je Cdh = 0,9.							

<b>Model</b>				<b>LAV 8-HSV 9</b>			
Tepelné čerpadlo vzduch-voda: (yes/no)				yes			
Tepelné čerpadlo slaná voda – voda: [yes/no]				no			
Tepelné čerpadlo voda-voda: (yes/no)				no			
Nízkoteplotné tepelné čerpadlo: (yes/no)				no			
Vybavené dodatočným tepelným zdrojom: (yes/no)				yes			
Kombinovaný tepelný zdroj – tepelné čerpadlo: (yes/no)				yes			
Použitie: (low/medium)				low			
Klimatické podmienky.: (colder/average/warmer)				average			
<b>Položka</b>	<b>Symbol</b>	<b>Hodnota</b>	<b>Jednotka</b>	<b>Položka</b>	<b>Symbol</b>	<b>Hodnota</b>	<b>Jednotka</b>
<b>Menovitý tepelný výkon (*)</b>	Prated	7	kW	<b>Sezónna energetická účinnosť vykurovania</b>	$\eta_S$	179,8	%
<b>Deklarovaný tepelný výkon pre čiastočné zaťaženie pri vnútornej teplote 20 °C a vonkajšej teplote Tj</b>				<b>Deklarovaný tepelný výkon pre čiastočné zaťaženie pri vnútornej teplote 20 °C a vonkajšej teplote Tj</b>			
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 = bivalentná teplota	Pdh	5,9	kW	Tj = bivalentná teplota	COPd	3,26	-
Tj = prevádzková hraničná teplota	Pdh	5,1	kW	Tj = prevádzková hraničná teplota	COPd	3,18	-
Pre tepelné čerpadlá vzduch – voda: Tj = -15°C (ak TOL < -20°C)	Pdh	-	kW	Pre tepelné čerpadlá vzduch – voda: Tj = -15°C (ak TOL < -20°C)	COPd	-	-
Bivalentná teplota	T <sub>biv</sub>	-7	°C	Pre tepelné čerpadlá vzduch – voda: prevádzková hraničná teplota	TOL	-10	°C
Výkon v rámci cyklického intervalu pre vykurovanie	Pcyc	-	kW	Výkon v rámci cyklického intervalu pre vykurovanie	COPcyc	-	-
Súčiniteľ straty účinnosti (**)	Cdh	1,0	-	Hraničná prevádzková teplota pre ohrev úžitkovej vody	WTOL	60	°C
<b>Elektrický príkon v iných režimoch ako aktívny režim</b>				<b>Dodatočný tepelný zdroj</b>			
Režim vypnutia	P <sub>OFF</sub>	0,031	kW	Menovitý tepelný výkon	P <sub>sup</sub>	1,6	kW
Režim vypnutia termostatu	P <sub>TO</sub>	-	kW	Typ elektrického príkonu	elektrický		
Pohotovostný režim	P <sub>SB</sub>	0,031	kW				
Režim ohrevu kľukovej skrine	P <sub>CK</sub>	-	kW				
<b>Ostatné položky</b>							
Regulácia výkonu	premenlivá			Pre tepelné čerpadlá vzduch – voda: Menovitý prietok vzduchu, von	-	2.500	m <sup>3</sup> /h
Vnútná/vonkajšia hladina akustického výkonu	L <sub>WA</sub>	44 / 50	dB	Pre tepelné čerpadlá voda/slaná voda – voda: Menovitý prietok slanej vody alebo vody	-	-	m <sup>3</sup> /h
Emisie oxidov dusíka	NO <sub>x</sub>	-	mg/kWh				
<b>Pre kombinovaný tepelný zdroj – tepelné čerpadlo:</b>							
Deklarovaný profil zaťaženia	-			Energetická účinnosť prípravy teplej vody	$\eta_{wh}$	-	%
Denná spotreba elektrickej energie	Q <sub>elec</sub>	-	kWh	Denná spotreba paliva	Q <sub>fuel</sub>	-	kWh
<b>Kontaktné údaje</b>	ait deutschland GmbH Industriestr. 3 95359 Kasendorf Germany						
(*) Pre tepelné zdroje na vykurovanie priestoru – tepelné čerpadlá a kombinované tepelné zdroje – tepelné čerpadlá sa menovitý tepelný výkon Prated rovná projektovanému vykurovaciemu zaťaženiu Pdesignh, a menovitý tepelný výkon dodatočného tepelného zdroja Psup sa rovná dodatočnému tepelnému výkonu sup(Tj).							
(**) Ak Cdh nie je určené meraním, implicitný súčiniteľ straty účinnosti je Cdh = 0,9.							