



# ENERG

енергия · ενεργεια



103779HSV12141

NOVELAN

LAVS 12-HSV 12.1



A++



A

Two icons showing sound power levels: a speaker icon with sound waves and a house icon with sound waves. Below the speaker icon is the text "44 dB" and below the house icon is "51 dB".



A legend for power consumption with three colored squares: dark blue, medium blue, and light blue. Next to the dark blue square is "7 kW", next to the medium blue square is "9 kW", and next to the light blue square is "7 kW".

An icon showing a clock face with a dashed line and a coin with an arrow pointing to it, symbolizing energy saving or cost reduction.



# ENERG

енергия · ενεργεια

Y

IJA

IE

IA

103779HSV12141

NOVELAN

LAVS 12-HSV 12.1 + WPR-Net 2.1

Energy label icons: water heater, radiator, tap with XL label, and energy class labels A++ and A.

Energy scale bar with A+++ to G and a large A++ label.

Feature icons: solar panel, water tank, keypad, and water heater, each with a checkbox.

Energy scale bar with XL tap icon and a large A label.

**pakket (warmtepompen en combinatieverwarmingstoestellen met warmtepomp) LAVS 12-HSV 12.1 + WPR-Net 2.1**

seizoensgebonden energie-efficiëntie voor ruimteverwarming van de warmtepomp ( $\eta_s$ ) ① 132 %

**nominaal vermogen van de warmtepomp ( $P_{rated}$  kW)** 9

temperatuurregelaar klasse VII *(Tabelle 1)* + ② 3,5 %

aanvullende verwarmingsketel

pakket met tank nee  $P_{sup}$  kW (nominaal vermogen van de aanvullende ketel)

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

( $\alpha_{WE}$ : zie ook tabel 3)  $(\alpha_{WE})$

bijdrage zonne-energie  $(A_{Koll} m^2)$   $(\eta_{Koll} \%)$

$(V_{Sp} m^3)$  *(warmhoudverlies van de tank in W)*

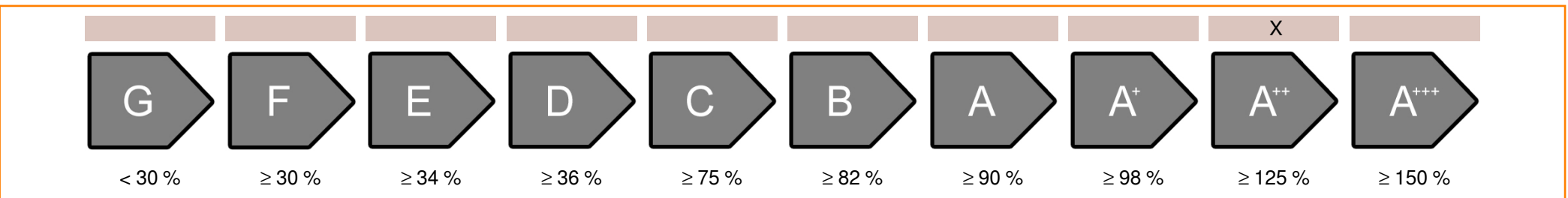
$(\eta_{Sp}: \text{tabel 2})$

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

seizoensgebonden energie-efficiëntie voor ruimteverwarming van het pakket ⑤ 135 %

*afgerond tot op het dichtstbijzijnde gehele getal*

seizoensgebonden ruimteverwarmings-energie-efficiëntieklasse van het pakket



seizoensgebonden ruimteverwarmings-energie-efficiëntie in koudere en warmere klimaatomstandigheden

**seizoensgebonden ruimteverwarmings-energie-efficiëntie van de warmtepomp ( $\eta_s$ ) in koudere klimaatomstandigheden** 112 %

**seizoensgebonden ruimteverwarmings-energie-efficiëntie van de warmtepomp ( $\eta_s$ ) in warmere klimaatomstandigheden** 150 %

kouder ⑤ 135 -V 19 = 116 warmer ⑤ 135 +VI 18 = 153

<b>technische gegevens van de warmtepomp:</b>			
<b>fabrikant</b>	NOVELAN		
<b>model</b>	LAVS 12-HSV 12.1		
<b>Gegevens over de energie-efficiëntieklasse en het nominaal vermogen:</b>			
capaciteitsprofiel warm water	XL		-
	average / low	average / medium	
energie-efficiëntieklasse ruimteverwarming	A++	A++	-
energie-efficiëntieklasse bereiding industrieel water	A		-
nominale warmteafgifte	10	9	kW
jaarlijks eindverbruik van energie ruimteverwarming	4681	5398	kWh
jaarlijks elektriciteitsverbruik industrieel water	1767		kWh
energie-efficiëntie ruimteverwarming	174	132	%
energie-efficiëntie industrieel water	95		%
geluidsvermogensniveau in ingesloten ruimtes	44		dB
<b>Bijzondere voorzorgsmaatregelen bij opbouw, installatie of onderhoud:</b>			
Alle werkzaamheden van instructieve aard van de gebruikershandleiding mogen uitsluitend worden uitgevoerd door gekwalificeerd vakpersoneel, met inachtneming van de plaatselijke voorschriften.			
<b>Extra informatie:</b>	low	medium	
nominale warmteafgifte in koudere klimaatomstandigheden	9	7	kW
nominale warmteafgifte in warmere klimaatomstandigheden	7	7	kW
jaarlijks energieverbruik ruimteverwarming in koudere klimaatomstandigheden	6290	5984	kWh
jaarlijks energieverbruik ruimteverwarming in warmere klimaatomstandigheden	1887	2268	kWh
jaarlijks elektriciteitsverbruik industrieel water in koudere klimaatomstandigheden	1940		kWh
jaarlijks elektriciteitsverbruik industrieel water in warmere klimaatomstandigheden	1525		kWh
energie-efficiëntie ruimteverwarming in koudere klimaatomstandigheden	132	112	%
energie-efficiëntie ruimteverwarming in warmere klimaatomstandigheden	181	150	%
energie-efficiëntie industrieel water in koudere klimaatomstandigheden	86		%
energie-efficiëntie industrieel water in warmere klimaatomstandigheden	110		%
geluidsvermogensniveau buiten	51		dB

<b>Technische gegevens van de temperatuurregelaar:</b>		
<b>fabrikant</b>	<b>NOVELAN</b>	
<b>model</b>	<b>WPR-Net 2.1</b>	
klasse van de regelaar	VII	-
bijdrage van de regelaar aan de ruimteverwarmings-energie-efficiëntie	3,5	%

<b>model</b>				<b>LAVS 12-HSV 12.1</b>			
Lucht-water-warmtepomp: (yes/no)				yes			
Pekel-water-warmtepomp: (yes/no)				no			
Water-water-warmtepomp: (yes/no)				no			
Lagetemperatuur-warmtepomp: (yes/no)				no			
Met aanvullend verwarmingstoestel: (yes/no)				yes			
Combinatieverwarmingstoestel met warmtepomp: (yes/no)				yes			
Toepassing: (low/medium)				medium			
Klimaatomstandigheden: (colder/average/warmer)				average			
<b>Item</b>	<b>Symbol</b>	<b>Waarde</b>	<b>Eenheid</b>	<b>Item</b>	<b>Symbol</b>	<b>Waarde</b>	<b>Eenheid</b>
<b>Nominale warmteafgifte (*)</b>	Prated	9	kW	<b>seizoensgebonden energie-efficiëntie voor ruimteverwarming</b>	$\eta_S$	131,7	%
<b>opgegeven verwarmingsvermogen bij deellast, bij een binnentemperatuur van 20°C en buitentemperatuur Tj</b>				<b>opgegeven verwarmingsvermogen bij deellast, bij een binnentemperatuur van 20°C en buitentemperatuur Tj</b>			
Tj = -7°C	Pdh	8,3	kW	Tj = -7°C	COPd	2,18	-
Tj = +2°C	Pdh	4,8	kW	Tj = +2°C	COPd	3,28	-
Tj = +7°C	Pdh	5,2	kW	Tj = +7°C	COPd	4,54	-
Tj = +12°C	Pdh	6,0	kW	Tj = +12°C	COPd	6,15	-
Tj = bivalente temperatuur	Pdh	8,3	kW	Tj = bivalente temperatuur	COPd	2,18	-
Tj = uiterste bedrijfstemperatuur	Pdh	6,7	kW	Tj = uiterste bedrijfstemperatuur	COPd	1,94	-
Voor lucht-water-warmtepompen: Tj = -15°C (als TOL < -20°C)	Pdh	-	kW	Voor lucht-water-warmtepompen: Tj = -15°C (als TOL < -20°C)	COPd	-	-
bivalente temperatuur	T <sub>biv</sub>	-7	°C	Voor lucht-water-warmtepompen: uiterste bedrijfstemperatuur	TOL	-10	°C
cyclisch interval-vermogen voor verwarming	P <sub>cyh</sub>	-	kW	cyclisch-intervalefficiëntie voor verwarming	COP <sub>cyh</sub>	-	-
verliescoëfficiënt (**)	Cdh	1,0	-	uiterste bedrijfstemperatuur verwarmingswater	WTOL	60	°C
<b>energieverbruik in andere standen dan de actieve modus</b>				<b>aanvullend verwarmingstoestel</b>			
Uit-stand	P <sub>OFF</sub>	0,020	kW	nominale warmteafgifte	P <sub>sup</sub>	2,1	kW
thermostaat-uit-stand	P <sub>TO</sub>	0,020	kW	type energietoevoer	elektrisch		
stand-by-stand	P <sub>SB</sub>	0,020	kW				
carterverwarmingstand	P <sub>CK</sub>	-	kW				
<b>overige elementen</b>							
vermogensregeling	variabel			Voor lucht-water-warmtepompen: nominaal luchtdebiet, buiten	-	2.900	m <sup>3</sup> /h
geluidsvermogensniveau binnen/buiten	L <sub>WA</sub>	44 / 51	dB	Voor water/pekel-water-warmtepompen: nominaal water- of pekeldebiet	-	-	m <sup>3</sup> /h
emissie van stikstofoxide	NO <sub>x</sub>	-	mg/kWh				
<b>Combinatieverwarmingstoestel met warmtepomp:</b>							
opgegeven capaciteitsprofiel	XL			energie-efficiëntie van waterverwarming	$\eta_{wh}$	95	%
dagelijks elektriciteitsverbruik	Q <sub>elec</sub>	8,341	kWh	dagelijks brandstofverbruik	Q <sub>fuel</sub>	-	kWh
<b>Contact:</b>	ait deutschland GmbH Industriestr. 3 95359 Kasendorf Germany						
(*) Voor ruimteverwarmingstoestellen en combinatieverwarmingstoestellen met warmtepomp is de nominale warmteafgifte Prated gelijk aan de ontwerpbelasting voor verwarming P <sub>designh</sub> en is de nominale warmteafgifte van een aanvullend verwarmingstoestel P <sub>sup</sub> gelijk aan het aanvullend verwarmingsvermogen sup(Tj).							
(**) Als de Cdh-waarde niet door meting is bepaald, is de standaardverliescoëfficiënt Cdh = 0,9.							

<b>model</b>				<b>LAVS 12-HSV 12.1</b>			
Lucht-water-warmtepomp: (yes/no)				yes			
Pekel-water-warmtepomp: (yes/no)				no			
Water-water-warmtepomp: (yes/no)				no			
Lagetemperatuur-warmtepomp: (yes/no)				no			
Met aanvullend verwarmingstoestel: (yes/no)				yes			
Combinatieverwarmingstoestel met warmtepomp: (yes/no)				yes			
Toepassing: (low/medium)				low			
Klimaatomstandigheden: (colder/average/warmer)				average			
<b>Item</b>	<b>Symbol</b>	<b>Waarde</b>	<b>Eenheid</b>	<b>Item</b>	<b>Symbol</b>	<b>Waarde</b>	<b>Eenheid</b>
<b>Nominale warmteafgifte (*)</b>	Prated	10	kW	<b>seizoensgebonden energie-efficiëntie voor ruimteverwarming</b>	$\eta_S$	173,5	%
<b>opgegeven verwarmingsvermogen bij deellast, bij een binnentemperatuur van 20°C en buitentemperatuur Tj</b>				<b>opgegeven verwarmingsvermogen bij deellast, bij een binnentemperatuur van 20°C en buitentemperatuur Tj</b>			
Tj = -7°C	Pdh	8,5	kW	Tj = -7°C	COPd	2,60	-
Tj = +2°C	Pdh	5,3	kW	Tj = +2°C	COPd	4,52	-
Tj = +7°C	Pdh	6,3	kW	Tj = +7°C	COPd	6,04	-
Tj = +12°C	Pdh	6,7	kW	Tj = +12°C	COPd	7,34	-
Tj = bivalente temperatuur	Pdh	8,5	kW	Tj = bivalente temperatuur	COPd	2,60	-
Tj = uiterste bedrijfstemperatuur	Pdh	7,5	kW	Tj = uiterste bedrijfstemperatuur	COPd	2,58	-
Voor lucht-water-warmtepompen: Tj = -15°C (als TOL < -20°C)	Pdh	-	kW	Voor lucht-water-warmtepompen: Tj = -15°C (als TOL < -20°C)	COPd	-	-
bivalente temperatuur	T <sub>biv</sub>	-7	°C	Voor lucht-water-warmtepompen: uiterste bedrijfstemperatuur	TOL	-10	°C
cyclisch interval-vermogen voor verwarming	P <sub>cyh</sub>	-	kW	cyclisch-intervalefficiëntie voor verwarming	COP <sub>cyh</sub>	-	-
verliescoëfficiënt (**)	Cdh	1,0	-	uiterste bedrijfstemperatuur verwarmingswater	WTOL	60	°C
<b>energieverbruik in andere standen dan de actieve modus</b>				<b>aanvullend verwarmingstoestel</b>			
Uit-stand	P <sub>OFF</sub>	0,020	kW	nominale warmteafgifte	P <sub>sup</sub>	2,5	kW
thermostaat-uit-stand	P <sub>TO</sub>	0,020	kW	type energietoevoer	elektrisch		
stand-by-stand	P <sub>SB</sub>	0,020	kW				
carterverwarmingsstand	P <sub>CK</sub>	-	kW				
<b>overige elementen</b>							
vermogensregeling	variabel			Voor lucht-water-warmtepompen: nominaal luchtdebiet, buiten	-	2.900	m <sup>3</sup> /h
geluidsvermogensniveau binnen/buiten	L <sub>WA</sub>	44 / 51	dB	Voor water/pekel-water-warmtepompen: nominaal water- of pekeldebiet	-	-	m <sup>3</sup> /h
emissie van stikstofoxide	NO <sub>x</sub>	-	mg/kWh				
<b>Combinatieverwarmingstoestel met warmtepomp:</b>							
opgegeven capaciteitsprofiel	-			energie-efficiëntie van waterverwarming	$\eta_{wh}$	-	%
dagelijks elektriciteitsverbruik	Q <sub>elec</sub>	-	kWh	dagelijks brandstofverbruik	Q <sub>fuel</sub>	-	kWh
<b>Contact:</b>	ait deutschland GmbH Industriestr. 3 95359 Kasendorf Germany						
(*) Voor ruimteverwarmingstoestellen en combinatieverwarmingstoestellen met warmtepomp is de nominale warmteafgifte Prated gelijk aan de ontwerpbelasting voor verwarming Pdesignh en is de nominale warmteafgifte van een aanvullend verwarmingstoestel Psup gelijk aan het aanvullend verwarmingsvermogen sup(Tj).							
(**) Als de Cdh-waarde niet door meting is bepaald, is de standaardverliescoëfficiënt Cdh = 0,9.							