ENERGY
енергия · ενεργεια

103779WR2141

NOVELAN LAVS 12-WR

	55 °C	35 °C
	A++	A++

A+++
A++
A+
A
B
C
D

- dB

51 dB

	7	9
	9	**10**
	7	7
	kW	kW

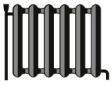
2019 811/2013

ENERG
енергия · ενεργεια
Y IJA IE IA

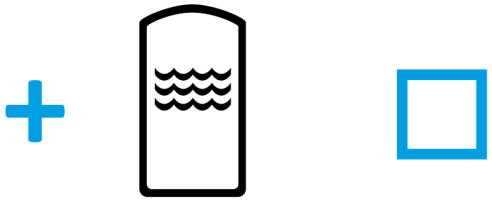
103779WR2141

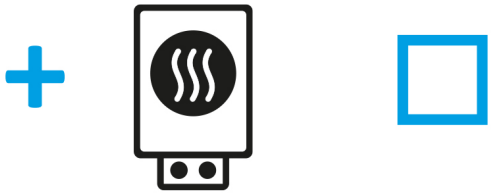
NOVELAN

LAVS 12-WR + WPR-Net 2.1



A++





A+++
A++
A+
A
B
C
D
E
F
G

A++

2015

811/2013

pakke (varmepumper og varmepumpeanlæg) - LAVS 12-WR + WPR-Net 2.1

Årsvirkningsgrad ved rumopvarmning for varmepumpe (ηs) ❶ 132 %

Nominel nytteeffekt for varmepumpe (Prated kW) 9

Temperaturstyring — Klasse: VII ***(Tabel 1)*** + ❷ 3,5 %

Supplerende kedel

pakke med varmtvandsbeholder: nej — *Psup kW (nominel nytteeffekt for supplerende kedel)*

ησ % (συπ)

(ηs % ***(sup)*** - ❶) x (α_{WP}) = - ❸ %

(αWE: se også Tabel 3) ***(α_{WE})***

Solvarmebidrag ***(A_{Koll} m²)*** ***(ηKoll %)***

(V_{Sp} m³) ***(Varmetab for varmtvandsbeholder ved stilstand i W)***

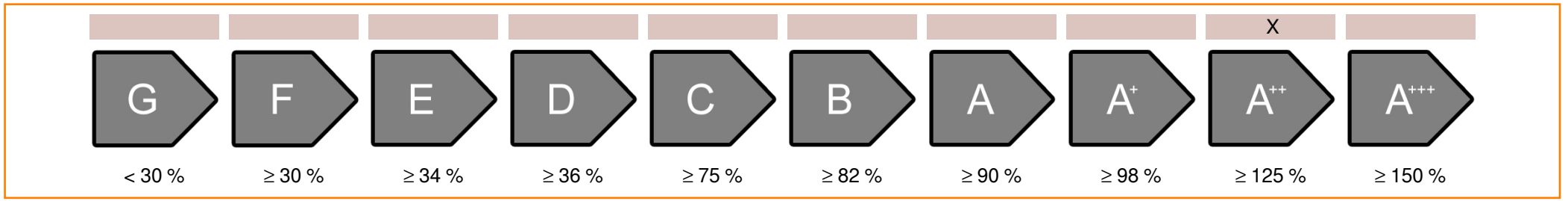
(ηSp: Tabel 2)

((294/P_{rated} x11) x **(A_{Koll} m²)** + (115/P_{rated} x11) x **(V_{Sp} m³)**) x 0,45 x (**η_{Koll} %**) /100) x (**η_{Sp}**) = + ❹ %

Pakkens årsvirkningsgrad ved rumopvarmning ❺ 135 %

afrundet til helt tal

Pakkens klasse for årsvirkningsgrad



Pakkens årsvirkningsgrad ved rumopvarmning under koldere og varmere klimaforhold

Varmepumpens årsvirkningsgrad ved rumopvarmning (ηs) ved koldere klimaforhold 112 %

Varmepumpens årsvirkningsgrad ved rumopvarmning (ηs) ved varmere klimaforhold 150 %

koldere ❺ 135 -V 19 = 116 varmere ❺ 135 +VI 18 = 153

varmepumpe datablad			
producent	**NOVELAN**		
model	**LAVS 12-WR**		
Information om energieffektivitetsklasse og nominel varmeeffekt			
	average / low	average / medium	
energieffektivitetsklasse ved rumopvarmning	A++	A++	-
nominelle nytteeffekt	10	9	kW
virkningsgrad ved rumopvarmning	174	132	%
det årlige energiforbrug rumopvarmning	4681	5398	kWh
lydeffektniveauet indendørs		-	dB
særlige forholdsregler for montering, installation eller vedligeholdelse			
Alle vejledende arbejder i driftsvejledningen må kun udføres af kvalificeret fagpersonale under hensyntagen til de lokale bestemmelser.			
yderligere information	low	medium	
nominelle nytteeffekt under koldere klimaforhold	9	7	kW
nominelle nytteeffekt under varmere klimaforhold	7	7	kW
virkningsgrad ved rumopvarmning under koldere klimaforhold	132	112	%
virkningsgrad ved rumopvarmning under varmere klimaforhold	181	150	%
det årlige energiforbrug ved rumopvarmning under koldere klimaforhold	6290	5984	kWh
det årlige energiforbrug ved rumopvarmning under varmere klimaforhold	1887	2268	kWh
lydeffektniveauet udendørs		51	dB

Tekniske data for temperaturstyring:		
producent	**NOVELAN**	
model	**WPR-Net 2.1**	
Styringsklasse	VII	-
Styrings bidrag til rumvarme-nytteeffekt	3,5	%

Model				**LAVS 12-WR**			
luft-vand-varmepumpe: (yes/no)				yes			
brine-vand-varmepumpe: (yes/no)				no			
vand-vand-varmepumpe: (yes/no)				no			
lavtemperaturvarmepumpe: (yes/no)				no			
Udstyret med supplerende forsyningsanlæg: (yes/no)				yes			
kombinationsvarmepumpe med: (yes/no)				no			
anvendelse: (low/medium)				medium			
klima: (colder/average/warmer)				average			
Angivelse	**Symbol**	**Værdi**	**Enhed**	**Angivelse**	**Symbol**	**Værdi**	**Enhed**
Nominel nytteeffekt*	Prated	9	kW	**Årsvirkningsgrad ved rumopvarmning**	ηS	131,7	%
Angivet effektfaktor eller primærenergi-effektfaktor for dellast ved indetemperatur på 20 °C og udetemperatur på T j				**Angivet effektfaktor eller primærenergi-effektfaktor for dellast ved indetemperatur på 20 °C og udetemperatur på T j**			
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 = bivalenttemperatur	Pdh	8,3	kW	Tj = bivalenttemperatur	COPd	2,18	-
Tj = temperaturgrænse for drift	Pdh	6,7	kW	Tj = temperaturgrænse for drift	COPd	1,94	-
For luft-til-vand varmepumper: Tj = -15°C (hvis TOL < -20°C)	Pdh	-	kW	For luft-til-vand varmepumper: Tj = -15°C (hvis TOL < -20°C)	COPd	-	-
Bivalenttemperatur	T_{biv}	-7	°C	For luft-vand-varmepumper: Temperaturgrænse for drift	TOL	-10	°C
Cyklusintervalydelse for opvarmning	Pcych	-	kW	Cyklusintervalydelse	COPcyc	-	-
Koefficient for effektivitetstab (**)	Cdh	1,0	-	Temperaturgrænse for vandopvarmning	WTOL	60	°C
Elforbrug i andre tilstande end aktiv tilstand				**Supplerende forsyningsanlæg**			
Slukket tilstand	P_{OFF}	0,020	kW	Nominel nytteeffekt	Psup	2,1	kW
Termostat fra-tilstand	P_{TO}	0,020	kW	Energiinputtype	elektrisk		
Standbytilstand	P_{SB}	0,020	kW				
Krumtaphusopvarmningstilstand	P_{CK}	-	kW				
Andet							
Ydelsesregulering	variabel			For luft-vand-varmepumper: Nominel luftgennemstrømning, ude	-	2.900	m^3/h
Lydeffektniveau, inde/ude	L_{WA}	- / 51	dB	For vand/brine-vand-varmepumper: nominel brine- eller vandgennemstrømning, varmeveksler, ude	-	-	m^3/h
Emissioner af kvælstofilter	NO_X	-	mg/kWh				
For varmepumpeanlæg til kombineret rum- og brugsvandsopvarmning:							
Angivet forbrugsprofil	-			Energieffektivitet ved vandopvarmning	η_{wh}	-	%
Dagligt elforbrug	Q_{elec}	-	kWh	Dagligt brændselsforbrug	Qfuel	-	kWh
Kontaktoplysninger	ait deutschland GmbH Industriestr. 3 95359 Kasendorf Germany						

(*) For varmepumpeanlæg til rumopvarmning og varmepumpeanlæg til kombineret rum- og brugsvandsopvarmning er den nominelle nytteeffekt Prated lig med den dimensionerende last for opvarmning Pdesignh, og den nominelle nytteeffekt for et supplerende forsyningsanlæg Psup er lig med den supplerende varmeydelse sup(Tj).

(**) Hvis Cdh ikke bestemmes ved måling, er koefficienten for effektivitetstab som standard Cdh = 0,9.

Model				**LAVS 12-WR**			
luft-vand-varmepumpe: (yes/no)				yes			
brine-vand-varmepumpe: (yes/no)				no			
vand-vand-varmepumpe: (yes/no)				no			
lavtemperaturvarmepumpe: (yes/no)				no			
Udstyret med supplerende forsyningsanlæg: (yes/no)				yes			
kombinationsvarmepumpe med: (yes/no)				no			
anvendelse: (low/medium)				low			
klima: (colder/average/warmer)				average			
Angivelse	**Symbol**	**Værdi**	**Enhed**	**Angivelse**	**Symbol**	**Værdi**	**Enhed**
Nominel nytteeffekt*	Prated	10	kW	**Årsvirkningsgrad ved rumopvarmning**	ηS	173,5	%
Angivet effektfaktor eller primærenergi-effektfaktor for dellast ved indetemperatur på 20 °C og udetemperatur på T j				**Angivet effektfaktor eller primærenergi-effektfaktor for dellast ved indetemperatur på 20 °C og udetemperatur på T j**			
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 = bivalenttemperatur	Pdh	8,5	kW	Tj = bivalenttemperatur	COPd	2,60	-
Tj = temperaturgrænse for drift	Pdh	7,5	kW	Tj = temperaturgrænse for drift	COPd	2,58	-
For luft-til-vand varmepumper: Tj = -15°C (hvis TOL < -20°C)	Pdh	-	kW	For luft-til-vand varmepumper: Tj = -15°C (hvis TOL < -20°C)	COPd	-	-
Bivalenttemperatur	T_{biv}	-7	°C	For luft-vand-varmepumper: Temperaturgrænse for drift	TOL	-10	°C
Cyklusintervalydelse for opvarmning	Pcych	-	kW	Cyklusintervalydelse	COPcyc	-	-
Koefficient for effektivitetstab (**)	Cdh	1,0	-	Temperaturgrænse for vandopvarmning	WTOL	60	°C
Elforbrug i andre tilstande end aktiv tilstand				**Supplerende forsyningsanlæg**			
Slukket tilstand	P_{OFF}	0,020	kW	Nominel nytteeffekt	Psup	2,5	kW
Termostat fra-tilstand	P_{TO}	0,020	kW	Energiinputtype	elektrisk		
Standbytilstand	P_{SB}	0,020	kW				
Krumtaphusopvarmningstilstand	P_{CK}	-	kW				
Andet							
Ydelsesregulering	variabel			For luft-vand-varmepumper: Nominel luftgennemstrømning, ude	-	2.900	m^3/h
Lydeffektniveau, inde/ude	L_{WA}	- / 51	dB	For vand/brine-vand-varmepumper: nominel brine- eller vandgennemstrømning, varmeveksler, ude	-	-	m^3/h
Emissioner af kvælstofilter	NO_X	-	mg/kWh				
For varmepumpeanlæg til kombineret rum- og brugsvandsopvarmning:							
Angivet forbrugsprofil	-			Energieffektivitet ved vandopvarmning	η_{wh}	-	%
Dagligt elforbrug	Q_{elec}	-	kWh	Dagligt brændselsforbrug	Qfuel	-	kWh
Kontaktoplysninger	ait deutschland GmbH Industriestr. 3 95359 Kasendorf Germany						

(*) For varmepumpeanlæg til rumopvarmning og varmepumpeanlæg til kombineret rum- og brugsvandsopvarmning er den nominelle nytteeffekt Prated lig med den dimensionerende last for opvarmning Pdesignh, og den nominelle nytteeffekt for et supplerende forsyningsanlæg Psup er lig med den supplerende varmeydelse sup(Tj).

(**) Hvis Cdh ikke bestemmes ved måling, er koefficienten for effektivitetstab som standard Cdh = 0,9.