ENERG
енергия · ενεργεια
Y IJA IE IA

103602HID33

NOVELAN LAD7-HID-HPV

	55 °C	35 °C
	A++	A++

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

44 dB

57 dB

5	**8**	9 kW
6	**9**	9 kW

2019 811/2013

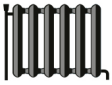
ENERG
енергия · ενεργεια

Y IJA IE IA

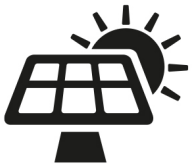
103602HID33

NOVELAN

LAD7-HID-HPV + WPR-Net 2.1



A++

+  ☐

+ ☐

+ ☒

+ ☐

A+++

A++

A+

A

B

C

D

E

F

G

A++

2015

811/2013

pakke (varmepumper og varmepumpeanlegg) - LAD7-HID-HPV + WPR-Net 2.1

Årsvirkningsgrad ved romoppvarming for varmepumpe (ηs) ❶ 127 %

Nominell nytteeffekt for varmepumpe (Prated kW) 8

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

Tilleggs varmekjele

pakke med varmtvannsbeholder: nei — *Psup kW (nominell nytteeffekt for supplerende kjele)*

ησ % (συπ)

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

(αWE: se også Tabell 3) ***(α_{WE})***

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

(V_{Sp} m³) ***(Varmetap for varmtvannsbeholder ved stillstand i W)***

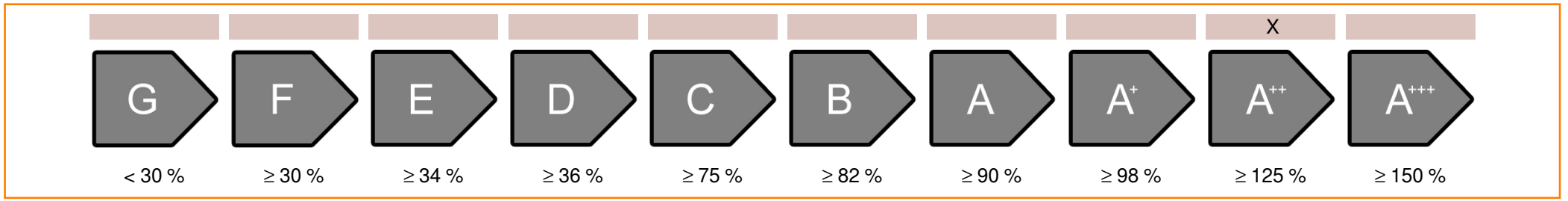
(ηSp: Tabell 2)

((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 års virkningsgrad ved romoppvarming ❺ 130 %

avrundet til helt tall

Pakkens klasse for års virkningsgrad



Pakkens års virkningsgrad ved romoppvarming under kaldere og varmere klimaforhold

Varmepumpens års virkningsgrad ved romoppvarming (ηs) ved kaldere klimaforhold 116 %

Varmepumpens års virkningsgrad ved romoppvarming (ηs) ved varmere klimaforhold 159 %

kaldere ❺ 130 -V 11 = 119 varmere ❺ 130 +VI 32 = 162

varmepumpe datablad			
produsent	**NOVELAN**		
modell	**LAD7-HID-HPV**		
Informasjon om energieffektivitetsklasse og nominell varmeeffekt			
	average / low	average / medium	
energieffektivitetsklasse ved romoppvarming	A++	A++	-
nominelle nytteeffekt	9	8	kW
virkningsgrad ved romoppvarming	158	127	%
det årlige energiforbruket romoppvarming	4549	5278	kWh
lydeffektnivået innendørs		44	dB
særlige forholdsregler for montering, installasjon eller vedlikeholdelse			
Alt arbeid som beskrives i bruksanvisningen får kun utføres av kvalifiserte fagfolk iht. de lokale forskriftene.			
ytterligere informasjon	low	medium	
nominelle nytteeffekt under kaldere klimaforhold	6	5	kW
nominelle nytteeffekt under varmere klimaforhold	9	9	kW
virkningsgrad ved romoppvarming under kaldere klimaforhold	144	116	%
virkningsgrad ved romoppvarming under varmere klimaforhold	193	159	%
det årlige energiforbruket ved romoppvarming under kaldere klimaforhold	4000	4484	kWh
det årlige energiforbruket ved romoppvarming under varmere klimaforhold	2558	2938	kWh
lydeffektnivået utendørs		57	dB

Tekniske data for temperaturstyring:		
produsent	**NOVELAN**	
modell	**WPR-Net 2.1**	
Styringsklasse	VII	-
temperaturregulatorens bidrag til romoppvarmingens energieffektivitet	3,5	%

modell				**LAD7-HID-HPV**			
luft-vand-varmepumpe: (yes/no)				yes			
brine-vand-varmepumpe: (yes/no)				no			
vand-vand-varmepumpe: (yes/no)				no			
lavtemperaturvarmepumpe: (yes/no)				no			
med ekstra varmegenerator: (yes/no)				yes			
kombinasjonsvarmepumpe med				no			
anvendelse: (low/medium)				medium			
klima: (colder/average/warmer)				average			
Angivelse	**Symbol**	**Verdi**	**Enhet**	**Angivelse**	**Symbol**	**Verdi**	**Enhet**
Nominell nytteeffekt*	Prated	8	kW	**Årsvirkningsgrad ved romoppvarming**	ηS	126,6	%
Angir effektfaktor eller primærenergi-effektfaktor for dellast ved innetemperatur på 20 °C og utetemperatur på T j				**Angir effektfaktor eller primærenergi-effektfaktor for dellast ved innetemperatur på 20 °C og utetemperatur på T j**			
Tj = -7°C	Pdh	5,8	kW	Tj = -7°C	COPd	2,21	-
Tj = +2°C	Pdh	7,5	kW	Tj = +2°C	COPd	3,25	-
Tj = +7°C	Pdh	8,5	kW	Tj = +7°C	COPd	4,20	-
Tj = +12°C	Pdh	11,5	kW	Tj = +12°C	COPd	6,21	-
Tj = bivalenstemperatur	Pdh	6,4	kW	Tj = bivalenstemperatur	COPd	2,52	-
Tj = temperaturgrense for drift	Pdh	5,2	kW	Tj = temperaturgrense for drift	COPd	1,92	-
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	-	-
Bivalenstemperatur	T_{biv}	-4	°C	For luft-vand-varmepumper: Temperaturgrense for drift	TOL	-10	°C
Cyklusintervalydelse for oppvarmnings	Pcych	-	kW	Cyklusintervalydelse	COPcyc	-	-
degraderingskoefficient (**)	Cdh	1,0	-	Temperaturgrense for varmtvannsberedning	WTOL	70	°C
Elforbruk i andre tilstanden enn aktiv tilstand				**tilleggs varmeapparat**			
av-tilstand	P_{OFF}	0,015	kW	nominell varmeeffekt	Psup	3,1	kW
temperaturregulator av	P_{TO}	0,015	kW	Type energitilførsel	elektrisk		
standby	P_{SB}	0,015	kW				
driftstilstand med veivhusoppvarming	P_{CK}	-	kW				
annet							
Ytelsesregulering	fast			For luft-vand-varmepumper: Nominell luftgjennomstrømning, ude	-	3.000	m^3/h
Lydeffektnivå, inne/ute	L_{WA}	44 / 57	dB	For vand/brine-vand-varmepumper: nominell brine- eller vanngennomstrømning, varmeveksler, ude	-	-	m^3/h
NOx-utslipp	NO_X	-	mg/kWh				
For varmepumpeanlegg til kombinert rom- og varmtvannsberedning:							
Oppgitt belastningsprofil	-			Energieffektivitet ved varmtvannsberedning	η_{wh}	-	%
Daglig elforbruk	Q_{elec}	-	kWh	Daglig brenselforbruk	Qfuel	-	kWh
Kontaktopplysninger	ait deutschland GmbH Industriestr. 3 95359 Kasendorf Germany						

(*) For varmepumpeanlegg til romoppvarming og varmepumpeanlegg til kombinert rom- og varmtvannsberedning er den nominelle nytteeffekt Prated lik med den dimensjonerende last for oppvarming Pdesignh, og den nominelle nytteeffekt for et supplerende forsyningsanlegg Psup er lik med den supplerende varmeytelse sup(Tj).

(**) Hvis Cdh ikke bestemmes ved måling, er koeffisienten for effektivitet stab som standard Cdh = 0,9.

modell				**LAD7-HID-HPV**			
luft-vand-varmepumpe: (yes/no)				yes			
brine-vand-varmepumpe: (yes/no)				no			
vand-vand-varmepumpe: (yes/no)				no			
lavtemperaturvarmepumpe: (yes/no)				no			
med ekstra varmegenerator: (yes/no)				yes			
kombinasjonsvarmepumpe med				no			
anvendelse: (low/medium)				low			
klima: (colder/average/warmer)				average			
Angivelse	**Symbol**	**Verdi**	**Enhet**	**Angivelse**	**Symbol**	**Verdi**	**Enhet**
Nominell nytteeffekt*	Prated	9	kW	**Årsvirkningsgrad ved romoppvarming**	ηS	157,8	%
Angir effektfaktor eller primærenergi-effektfaktor for dellast ved innetemperatur på 20 °C og utetemperatur på T j				**Angir effektfaktor eller primærenergi-effektfaktor for dellast ved innetemperatur på 20 °C og utetemperatur på T j**			
Tj = -7°C	Pdh	6,3	kW	Tj = -7°C	COPd	3,28	-
Tj = +2°C	Pdh	7,8	kW	Tj = +2°C	COPd	4,09	-
Tj = +7°C	Pdh	8,5	kW	Tj = +7°C	COPd	4,81	-
Tj = +12°C	Pdh	11,5	kW	Tj = +12°C	COPd	6,21	-
Tj = bivalenstemperatur	Pdh	6,8	kW	Tj = bivalenstemperatur	COPd	3,60	-
Tj = temperaturgrense for drift	Pdh	5,7	kW	Tj = temperaturgrense for drift	COPd	2,95	-
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	-	-
Bivalenstemperatur	T_{biv}	-4	°C	For luft-vand-varmepumper: Temperaturgrense for drift	TOL	-10	°C
Cyklusintervalydelse for oppvarmnings	Pcych	-	kW	Cyklusintervalydelse	COPcyc	-	-
degraderingskoefficient (**)	Cdh	1,0	-	Temperaturgrense for varmtvannsberedning	WTOL	70	°C
Elforbruk i andre tilstanden enn aktiv tilstand				**tilleggs varmeapparat**			
av-tilstand	P_{OFF}	0,015	kW	nominell varmeeffekt	Psup	3,2	kW
temperaturregulator av	P_{TO}	0,015	kW	Type energitilførsel	elektrisk		
standby	P_{SB}	0,015	kW				
driftstilstand med veivhusoppvarming	P_{CK}	-	kW				
annet							
Ytelsesregulering	fast			For luft-vand-varmepumper: Nominell luftgjennomstrømning, ude	-	3.000	m^3/h
Lydeffektnivå, inne/ute	L_{WA}	44 / 57	dB	For vand/brine-vand-varmepumper: nominell brine- eller vanngennomstrømning, varmeveksler, ude	-	-	m^3/h
NOx-utslipp	NO_X	-	mg/kWh				
For varmepumpeanlegg til kombinert rom- og varmtvannsberedning:							
Oppgitt belastningsprofil	-			Energieffektivitet ved varmtvannsberedning	η_{wh}	-	%
Daglig elforbruk	Q_{elec}	-	kWh	Daglig brenselforbruk	Qfuel	-	kWh
Kontaktopplysninger	ait deutschland GmbH Industriestr. 3 95359 Kasendorf Germany						

(*) For varmepumpeanlegg til romoppvarming og varmepumpeanlegg til kombinert rom- og varmtvannsberedning er den nominelle nytteeffekt Prated lik med den dimensjonerende last for oppvarming Pdesignh, og den nominelle nytteeffekt for et supplerende forsyningsanlegg Psup er lik med den supplerende varmeytelse sup(Tj).

(**) Hvis Cdh ikke bestemmes ved måling, er koeffisienten for effektivitet stab som standard Cdh = 0,9.