ENERG
енергия · ενεργεια
Y IJA IE IA

10353902

NOVELAN LI 31L

	55 °C	35 °C
	A+	A++

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

68 dB

55 dB

55 °C	35 °C
28	30
27	**28**
30	31
kW	kW

2019 811/2013

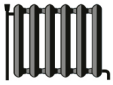
ENERG
енергия · ενεργεια

Y IJA IE IA

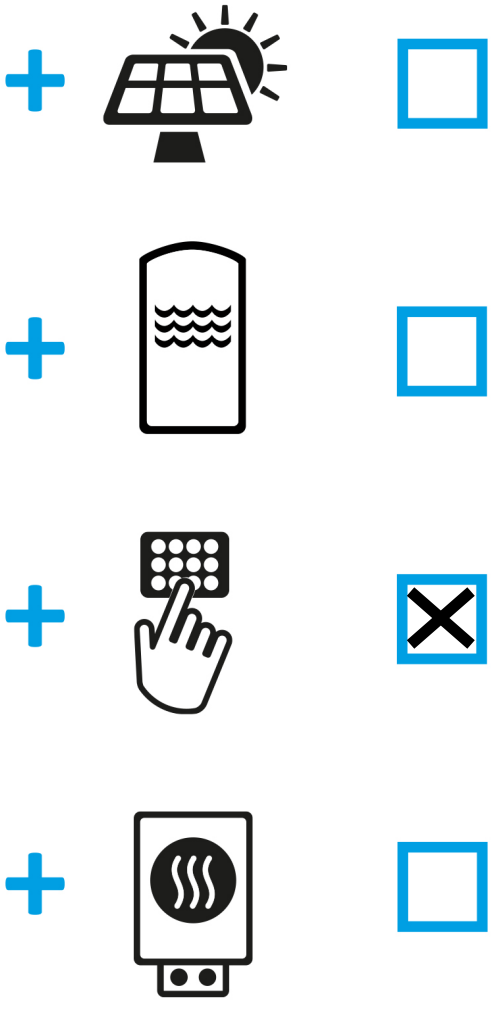
10353902

NOVELAN

LI 31L + WPR-Net 2.0



A+



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

A+

2015

811/2013

pakke (varmepumper og varmepumpeanlegg) - LI 31L + WPR-Net 2.0

Årsvirkningsgrad ved romoppvarming for varmepumpe (ηs)				❶ 122	%
Nominell nytteeffekt for varmepumpe (Prated kW)		27			
Temperaturstyring	Klasse	III	***(Tabell 1)*** +	❷ 1,5	%
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 **(ηKoll %)** /100) x **(ηSp)** = +				❹	%
Pakkens års virkningsgrad ved romoppvarming				❺ 123	%
				avrundet til helt tall	

Pakkens klasse for års virkningsgrad

							X		
G	F	E	D	C	B	A	A⁺	A⁺⁺	A⁺⁺⁺
< 30 %	≥ 30 %	≥ 34 %	≥ 36 %	≥ 75 %	≥ 82 %	≥ 90 %	≥ 98 %	≥ 125 %	≥ 150 %

Pakkens års virkningsgrad ved romoppvarming under kaldere og varmere klimaforhold

Varmepumpens års virkningsgrad ved romoppvarming (ηs) ved kaldere klimaforhold										107	%
Varmepumpens års virkningsgrad ved romoppvarming (ηs) ved varmere klimaforhold										145	%
kaldere ❺	123	-V	14	=	109	varmere ❺	123	+VI	23	=	146

varmepumpe datablad			
produsent	**NOVELAN**		
modell	**LI 31L**		
Informasjon om energieffektivitetsklasse og nominell varmeeffekt			
	average / low	average / medium	
energieffektivitetsklasse ved romoppvarming	A++	A+	-
nominelle nytteeffekt	28	27	kW
virkningsgrad ved romoppvarming	151	122	%
det årlige energiforbruket romoppvarming	15151	17816	kWh
lydeffektnivået innendørs		68	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	30	28	kW
nominelle nytteeffekt under varmere klimaforhold	31	30	kW
virkningsgrad ved romoppvarming under kaldere klimaforhold	131	107	%
virkningsgrad ved romoppvarming under varmere klimaforhold	186	145	%
det årlige energiforbruket ved romoppvarming under kaldere klimaforhold	21723	25057	kWh
det årlige energiforbruket ved romoppvarming under varmere klimaforhold	8750	10714	kWh
lydeffektnivået utendørs		55	dB

Tekniske data for temperaturstyring:		
produsent	**NOVELAN**	
modell	**WPR-Net 2.0**	
Styringsklasse	III	-
temperaturregulatorens bidrag til romoppvarmingens energieffektivitet	1,5	%

modell				**LI 31L**			
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	27	kW	**Årsvirkningsgrad ved romoppvarming**	ηS	121,6	%
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	23,8	kW	Tj = -7°C	COPd	2,03	-
Tj = +2°C	Pdh	30,5	kW	Tj = +2°C	COPd	3,02	-
Tj = +7°C	Pdh	19,1	kW	Tj = +7°C	COPd	4,05	-
Tj = +12°C	Pdh	21,1	kW	Tj = +12°C	COPd	4,92	-
Tj = bivalenstemperatur	Pdh	23,8	kW	Tj = bivalenstemperatur	COPd	2,03	-
Tj = temperaturgrense for drift	Pdh	21,5	kW	Tj = temperaturgrense for drift	COPd	1,76	-
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}	-7	°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	58	°C
Elforbruk i andre tilstanden enn aktiv tilstand				**tilleggs varmeapparat**			
av-tilstand	P_{OFF}	0,010	kW	nominell varmeeffekt	Psup	5,4	kW
temperaturregulator av	P_{TO}	0,010	kW	Type energitilførsel	elektrisk		
standby	P_{SB}	0,010	kW				
driftstilstand med veivhusoppvarming	P_{CK}	-	kW				
annet							
Ytelsesregulering	fast			For luft-vand-varmepumper: Nominell luftgjennomstrømning, ude	-	6.000	m^3/h
Lydeffektnivå, inne/ute	L_{WA}	68 / 55	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				**LI 31L**			
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	28	kW	**Årsvirkningsgrad ved romoppvarming**	ηS	151,2	%
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	25,0	kW	Tj = -7°C	COPd	2,92	-
Tj = +2°C	Pdh	31,1	kW	Tj = +2°C	COPd	3,67	-
Tj = +7°C	Pdh	19,4	kW	Tj = +7°C	COPd	4,86	-
Tj = +12°C	Pdh	21,2	kW	Tj = +12°C	COPd	5,26	-
Tj = bivalenstemperatur	Pdh	25,0	kW	Tj = bivalenstemperatur	COPd	2,92	-
Tj = temperaturgrense for drift	Pdh	22,9	kW	Tj = temperaturgrense for drift	COPd	2,63	-
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}	-7	°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	58	°C
Elforbruk i andre tilstanden enn aktiv tilstand				**tilleggs varmeapparat**			
av-tilstand	P_{OFF}	0,010	kW	nominell varmeeffekt	Psup	5,4	kW
temperaturregulator av	P_{TO}	0,010	kW	Type energitilførsel	elektrisk		
standby	P_{SB}	0,010	kW				
driftstilstand med veivhusoppvarming	P_{CK}	-	kW				
annet							
Ytelsesregulering	fast			For luft-vand-varmepumper: Nominell luftgjennomstrømning, ude	-	6.000	m^3/h
Lydeffektnivå, inne/ute	L_{WA}	68 / 55	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.