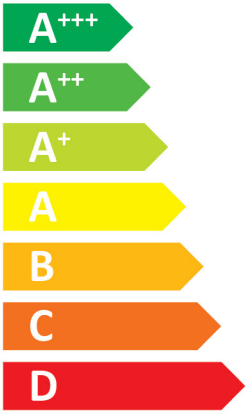
ENERG
енергия · ενεργεια
Y IJA IE IA

10378702

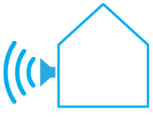
NOVELAN LI 30

55 °C	35 °C



55 °C	35 °C
A+	A+

66 dB



55 dB

55 °C	35 °C
25	24
23	**22**
16	16
kW	kW

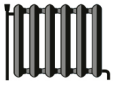
2019 811/2013

ENERG
енергия · ενεργεια
Y IJA IE IA

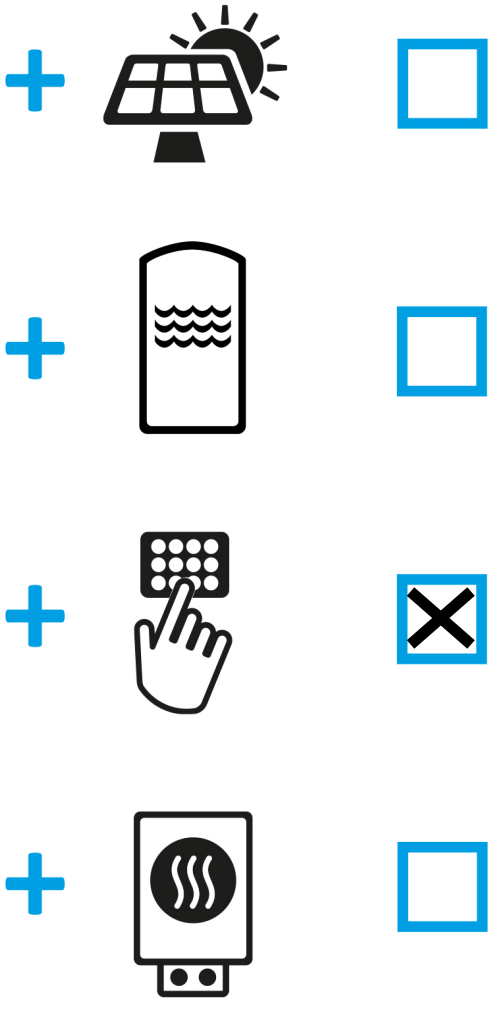
10378702

NOVELAN

LI 30 + WPR-Net 2.0



A+



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

A+

2015

811/2013

pakket (warmtepompen en combinatieverwarmingstoestellen met warmtepomp) - LI 30 + WPR-Net 2.0

seizoensgebonden energie-efficiëntie voor ruimteverwarming van de warmtepomp (ηs) ❶ 114 %

nominaal vermogen van de warmtepomp (Prated kW) 23

temperatuurregelaar klasse III ***(Tabelle 1)*** + ❷ 1,5 %

aanvullende verwarmingsketel

pakket met tank nee *Psup kW (nominaal vermogen van de aanvullende ketel)*

ησ % (συπ)

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

(αWE: zie ook tabel 3) ***(α_{WE})***

bijdrage zonne-energie ***(A_{Koll} m²)*** ***(ηKoll %)***

(V_{Sp} m³) ***(warmhoudverlies van de tank in W)***

(ηSp: tabel 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 %

seizoensgebonden energie-efficiëntie voor ruimteverwarming van het pakket ❺ 115 %

afgerond tot op het dichtstbijzijnde gehele getal

seizoensgebonden ruimteverwarmings-energie-efficiëntieklasse van het pakket

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

seizoensgebonden ruimteverwarmings-energie-efficiëntie in koudere en warmere klimaatomstandigheden

seizoensgebonden ruimteverwarmings-energie-efficiëntie van de warmtepomp (ηs) in koudere klimaatomstandigheden 100 %

seizoensgebonden ruimteverwarmings-energie-efficiëntie van de warmtepomp (ηs) in warmere klimaatomstandigheden 133 %

kouder ❺ 115 -V 14 = 101 warmer ❺ 115 +VI 20 = 135

technische gegevens van de warmtepomp:			
fabrikant	**NOVELAN**		
model	**LI 30**		
Gegevens over de energie-efficiëntieklasse en het nominaal vermogen:			
	average / low	average / medium	
energie-efficiëntieklasse ruimteverwarming	A+	A+	-
nominale warmteafgifte	22	23	kW
energie-efficiëntie ruimteverwarming	138	114	%
jaarlijks eindverbruik van energie ruimteverwarming	12861	16314	kWh
geluidsvermogensniveau in ingesloten ruimtes		66	dB
Bijzondere voorzorgsmaatregelen bij opbouw, installatie of onderhoud:			
Alle werkzaamheden van instructieve aard van de gebruikershandleiding mogen uitsluitend worden uitgevoerd door gekwalificeerd vakpersoneel, met inachtneming van de plaatselijke voorschriften.			
Extra informatie:	low	medium	
nominale warmteafgifte in koudere klimaatomstandigheden	24	25	kW
nominale warmteafgifte in warmere klimaatomstandigheden	16	16	kW
energie-efficiëntie ruimteverwarming in koudere klimaatomstandigheden	125	100	%
energie-efficiëntie ruimteverwarming in warmere klimaatomstandigheden	166	133	%
jaarlijks energieverbruik ruimteverwarming in koudere klimaatomstandigheden	18202	23747	kWh
jaarlijks energieverbruik ruimteverwarming in warmere klimaatomstandigheden	5177	6306	kWh
geluidsvermogensniveau buiten		55	dB

Technische gegevens van de temperatuurregelaar:		
fabrikant	**NOVELAN**	
model	**WPR-Net 2.0**	
klasse van de regelaar	III	-
bijdrage van de regelaar aan de ruimteverwarmings-energie-efficiëntie	1,5	%

model				**LI 30**			
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)				no			
Combinatieverwarmingstoestel met warmtepomp: (yes/no)				no			
Toepassing: (low/medium)				medium			
Klimaatomstandigheden: (colder/average/warmer)				average			
Item	**Symbool**	**Waarde**	**Eenheid**	**Item**	**Symbool**	**Waarde**	**Eenheid**
Nominale warmteafgifte (*)	Prated	23	kW	**seizoensgebonden energie-efficiëntie voor ruimteverwarming**	ηS	113,6	%
opgegeven verwarmingsvermogen bij deellast, bij een binnentemperatuur van 20°C en buitentemperatuur Tj				**opgegeven verwarmingsvermogen bij deellast, bij een binnentemperatuur van 20°C en buitentemperatuur Tj**			
Tj = -7°C	Pdh	20,4	kW	Tj = -7°C	COPd	1,99	-
Tj = +2°C	Pdh	16,4	kW	Tj = +2°C	COPd	2,94	-
Tj = +7°C	Pdh	18,4	kW	Tj = +7°C	COPd	3,51	-
Tj = +12°C	Pdh	23,5	kW	Tj = +12°C	COPd	4,72	-
Tj = bivalente temperatuur	Pdh	23,0	kW	Tj = bivalente temperatuur	COPd	1,78	-
Tj = uiterste bedrijfstemperatuur	Pdh	23,0	kW	Tj = uiterste bedrijfstemperatuur	COPd	1,78	-
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_{biv}	-10	°C	Voor lucht-water-warmtepompen: uiterste bedrijfstemperatuur	TOL	-10	°C
cyclisch interval-vermogen voor verwarming	Pcych	-	kW	cyclisch-intervalefficiëntie voor verwarming	COPcyc	-	-
verliescoëfficiënt (**)	Cdh	1,0	-	uiterste bedrijfstemperatuur verwarmingswater	WTOL	60	°C
energieverbruik in andere standen dan de actieve modus				**aanvullend verwarmingstoestel**			
Uit-stand	P_{OFF}	0,038	kW	nominale warmteafgifte	Psup	-	kW
thermostaat-uit-stand	P_{TO}	0,024	kW	type energietoevoer	elektrisch		
stand-by-stand	P_{SB}	0,038	kW				
carterverwarmingsstand	P_{CK}	-	kW				
overige elementen							
vermogensregeling	vast			Voor lucht-water-warmtepompen: nominaal luchtdebiet, buiten	-	6.000	m^3/h
geluidsvermogensniveau binnen/buiten	L_{WA}	66 / 55	dB	Voor water/pekel-water-warmtepompen: nominaal water- of pekeldebiet	-	-	m^3/h
emissie van stikstofoxide	NO_X	-	mg/kWh				
Combinatieverwarmingstoestel met warmtepomp:							
opgegeven capaciteitsprofiel	-			energie-efficiëntie van waterverwarming	η_{wh}	-	%
dagelijks elektriciteitsverbruik	Q_{elec}	-	kWh	dagelijks brandstofverbruik	Qfuel	-	kWh
Contact:	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.

model				**LI 30**			
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)				no			
Combinatieverwarmingstoestel met warmtepomp: (yes/no)				no			
Toepassing: (low/medium)				low			
Klimaatomstandigheden: (colder/average/warmer)				average			
Item	**Symbool**	**Waarde**	**Eenheid**	**Item**	**Symbool**	**Waarde**	**Eenheid**
Nominale warmteafgifte (*)	Prated	22	kW	**seizoensgebonden energie-efficiëntie voor ruimteverwarming**	ηS	138,0	%
opgegeven verwarmingsvermogen bij deellast, bij een binnentemperatuur van 20°C en buitentemperatuur Tj				**opgegeven verwarmingsvermogen bij deellast, bij een binnentemperatuur van 20°C en buitentemperatuur Tj**			
Tj = -7°C	Pdh	19,4	kW	Tj = -7°C	COPd	2,65	-
Tj = +2°C	Pdh	16,4	kW	Tj = +2°C	COPd	3,59	-
Tj = +7°C	Pdh	18,0	kW	Tj = +7°C	COPd	4,05	-
Tj = +12°C	Pdh	23,0	kW	Tj = +12°C	COPd	5,28	-
Tj = bivalente temperatuur	Pdh	22,0	kW	Tj = bivalente temperatuur	COPd	2,45	-
Tj = uiterste bedrijfstemperatuur	Pdh	22,0	kW	Tj = uiterste bedrijfstemperatuur	COPd	2,45	-
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_{biv}	-10	°C	Voor lucht-water-warmtepompen: uiterste bedrijfstemperatuur	TOL	-10	°C
cyclisch interval-vermogen voor verwarming	Pcych	-	kW	cyclisch-intervalefficiëntie voor verwarming	COPcyc	-	-
verliescoëfficiënt (**)	Cdh	1,0	-	uiterste bedrijfstemperatuur verwarmingswater	WTOL	60	°C
energieverbruik in andere standen dan de actieve modus				**aanvullend verwarmingstoestel**			
Uit-stand	P_{OFF}	0,038	kW	nominale warmteafgifte	Psup	-	kW
thermostaat-uit-stand	P_{TO}	0,024	kW	type energietoevoer	elektrisch		
stand-by-stand	P_{SB}	0,038	kW				
carterverwarmingsstand	P_{CK}	-	kW				
overige elementen							
vermogensregeling	vast			Voor lucht-water-warmtepompen: nominaal luchtdebiet, buiten	-	6.000	m^3/h
geluidsvermogensniveau binnen/buiten	L_{WA}	66 / 55	dB	Voor water/pekel-water-warmtepompen: nominaal water- of pekeldebiet	-	-	m^3/h
emissie van stikstofoxide	NO_X	-	mg/kWh				
Combinatieverwarmingstoestel met warmtepomp:							
opgegeven capaciteitsprofiel	-			energie-efficiëntie van waterverwarming	η_{wh}	-	%
dagelijks elektriciteitsverbruik	Q_{elec}	-	kWh	dagelijks brandstofverbruik	Qfuel	-	kWh
Contact:	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.