ENERG Y IJA
енергия · ενεργεια IE IA

10353402

NOVELAN LI 18

	55 °C	35 °C
	A+	A++

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

59 dB

54 dB

55 °C	35 °C
15	17
19	**20**
16	17
kW	kW

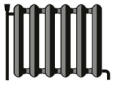
2019 811/2013

ENERG
енергия · ενεργεια
Y IJA IE IA

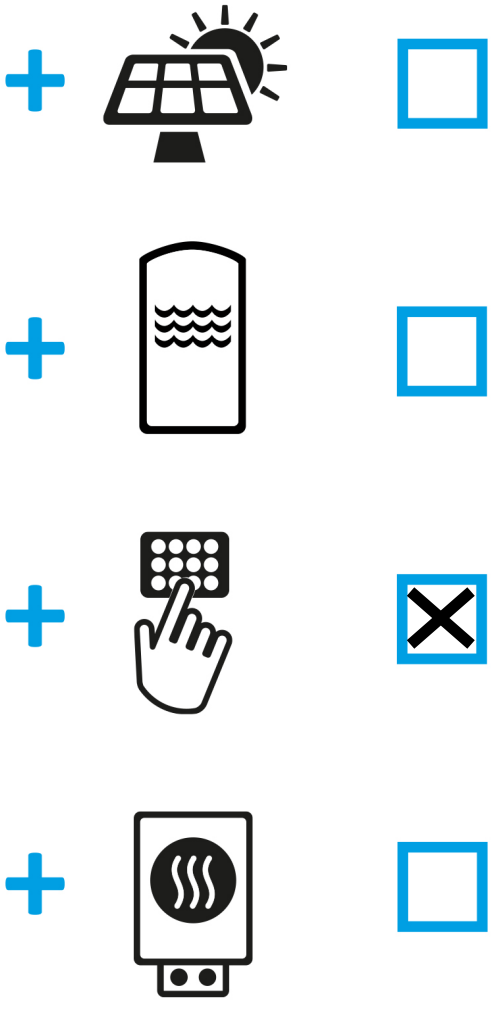
10353402

NOVELAN

LI 18 + WPR-Net 2.0



A+



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

A+

2015

811/2013

Souprava (tepelná čerpadla a kombinované ohrívače s tepelným čerpadlem) - LI 18 + WPR-Net 2.0

Sezonní energetická účinnost vytápění tepelného čerpadla (ηs) ❶ 118 %

Menovitý výkon tepelného čerpadla (Prated kW) 19

Regulátor teploty — Trieda III ***(Tabuľka 1)*** + ❷ 1,5 %

Dodatočný kotol

balík so zásobníkom teplej vody — nie

Psup kW (menovitý výkon dodatočného kotla)

ησ % (συπ)

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

(αWE: pozri tiež tabuľku 3) ***(α_{WE})***

solárny prispevok

(A_{Koll} m²) ***(ηKoll %)***

(V_{Sp} m³) ***(Tepelná strata pri nečinnosti zásobníka teplej vody vo W)***

(ηSp: Tabuľka 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 %

Sezonná energetická účinnosť vykurovania priestoru v prípade zostavy ❺ 119 %

zaokrúhlená na najbližšie celé číslo

Trieda sezónnej energetickej účinnosti vykurovania priestoru v prípade zostavy

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

Sezónna energetická účinnosť vykurovania priestoru pri chladnejších a teplejších klimatických podmienkach

Sezónna energetická účinnosť vykurovania priestoru v pripade tepelného čerpadla (ηs) pri chladnejších klimatických podmienkach 107 %

Sezónna energetická účinnosť vykurovania tepelného čerpadla (ηs) pri teplejších klimatických podmienkach 150 %

chladnejší ❺ 119 -V 10 = 109 teplejší ❺ 119 +VI 32 = 151

technické údaje tepeného čerpadla:			
výrobca	**NOVELAN**		
Model	**LI 18**		
údaje o triede energetickej efektívnosti a menovitom výkone:			
	average / low	average / medium	
trieda energetickej účinnosti vykurovania priestoru	A++	A+	-
menovitý tepelný výkon	20	19	kW
energetická účinnosť vykurovania priestoru	158	118	%
ročná energetická spotreba vyjadrená v kWh vo forme konečnej energie vykurovania priestoru	10262	12643	kWh
Vnútorná hladina akustického výkonu		59	dB
Špeciálne opatrenia pri zmontovaní, inštalácii alebo údržbe:			
Všetky inštruktážne práce uvedené v návode na použitie môže vykonávať len kvalifikovaný odborný personál pri dodržaní miestnych predpisov.			
Ďalšie údaje:	low	medium	
menovitý tepelný výkon za chladnejších klimatických podmienok	17	15	kW
menovitý tepelný výkon za teplejších klimatických podmienok	17	16	kW
energetická účinnosť vykurovania priestoru za chladnejších klimatických podmienok	139	107	%
energetická účinnosť vykurovania priestoru za teplejších klimatických podmienok	200	150	%
ročná energetická spotreba vykurovania priestoru za chladnejších klimatických podmienok	12110	13578	kWh
ročná energetická spotreba vykurovania priestoru za teplejších klimatických podmienok	4546	5671	kWh
vonkajšia hladina akustického výkonu		54	dB

Technické údaje regulátora teploty:		
výrobca	**NOVELAN**	
Model	**WPR-Net 2.0**	
trieda regulátora	III	-
príspevok regulátora k energetickej efektívnosti vykurovania priestoru	1,5	%

Model				**LI 18**			
Tepelné čerpadlo vzduch-voda: (yes/no)				yes			
Tepelné čerpadlo slaná voda – voda: [yes/no]				no			
Tepelné čerpadlo voda-voda: (yes/no)				no			
Nízkoteplotné tepelné čerpadlo: (yes/no)				no			
Vybavené dodatočným tepelným zdrojom: (yes/no)				yes			
Kombinovaný tepelný zdroj – tepelné čerpadlo: (yes/no)				no			
Použitie: (low/medium)				medium			
Klimatické podmienky.: (colder/average/warmer)				average			
Položka	**Symbol**	**Hodnota**	**Jednotka**	**Položka**	**Symbol**	**Hodnota**	**Jednotka**
Menovitý tepelný výkon (*)	Prated	19	kW	**Sezónna energetická účinnosť vykurovania**	ηS	117,9	%
Deklarovaný tepelný výkon pre čiastočné zaťaženie pri vnútornej teplote 20 °C a vonkajšej teplote Tj				**Deklarovaný tepelný výkon pre čiastočné zaťaženie pri vnútornej teplote 20 °C a vonkajšej teplote Tj**			
Tj = -7°C	Pdh	12,8	kW	Tj = -7°C	COPd	1,94	-
Tj = +2°C	Pdh	16,9	kW	Tj = +2°C	COPd	2,93	-
Tj = +7°C	Pdh	10,1	kW	Tj = +7°C	COPd	4,21	-
Tj = +12°C	Pdh	12,9	kW	Tj = +12°C	COPd	5,39	-
Tj = bivalentná teplota	Pdh	14,2	kW	Tj = bivalentná teplota	COPd	2,23	-
Tj = prevádzková hraničná teplota	Pdh	11,3	kW	Tj = prevádzková hraničná teplota	COPd	1,68	-
Pre tepelné čerpadlá vzduch – voda: Tj = -15°C (ak TOL < -20°C)	Pdh	-	kW	Pre tepelné čerpadlá vzduch – voda: Tj = -15°C (ak TOL < -20°C)	COPd	-	-
Bivalentná teplota	T_{biv}	-4	°C	Pre tepelné čerpadlá vzduch – voda: prevádzková hraničná teplota	TOL	-10	°C
Výkon v rámci cyklického intervalu pre vykurovanie	Pcych	-	kW	Výkon v rámci cyklického intervalu pre vykurovanie	COPcyc	-	-
Súčiniteľ straty účinnosti (**)	Cdh	1,0	-	Hraničná prevádzková teplota pre ohrev úžitkovej vody	WTOL	60	°C
Elektrický príkon v iných režimoch ako aktívny režim				**Dodatočný tepelný zdroj**			
Režim vypnutia	P_{OFF}	0,010	kW	Menovitý tepelný výkon	Psup	7,2	kW
Režim vypnutia termostatu	P_{TO}	0,010	kW	Typ elektrického príkonu	elektrický		
Pohotovostný režim	P_{SB}	0,010	kW				
Režim ohrevu kľukovej skrine	P_{CK}	-	kW				
Ostatné položky							
Regulácia výkonu	pevná			Pre tepelné čerpadlá vzduch – voda: Menovitý prietok vzduchu, von	-	5.600	m^3/h
Vnútorná/vonkajšia hladina akustického výkonu	L_{WA}	59 / 54	dB	Pre tepelné čerpadlá voda/slaná voda – voda: Menovitý prietok slanej vody alebo vody	-	-	m^3/h
Emisie oxidov dusíka	NO_X	-	mg/kWh				
Pre kombinovaný tepelný zdroj – tepelné čerpadlo:							
Deklarovaný profil zaťaženia	-			Energetická účinnosť prípravy teplej vody	η_{wh}	-	%
Denná spotreba elektrickej energie	Q_{elec}	-	kWh	Denná spotreba paliva	Qfuel	-	kWh
Kontaktné údaje	ait deutschland GmbH Industriestr. 3 95359 Kasendorf Germany						

(*) Pre tepelné zdroje na vykurovanie priestoru – tepelné čerpadlá a kombinované tepelné zdroje – tepelné čerpadlá sa menovitý tepelný výkon Prated rovná projektovanému vykurovaciemu zaťaženiu Pdesignh, a menovitý tepelný výkon dodatočného tepelného zdroja Psup sa rovná dodatočnému tepelnému výkonu sup(Tj).

(**) Ak Cdh nie je určené meraním, implicitný súčiniteľ straty účinnosti je Cdh = 0,9.

Model				**LI 18**			
Tepelné čerpadlo vzduch-voda: (yes/no)				yes			
Tepelné čerpadlo slaná voda – voda: [yes/no]				no			
Tepelné čerpadlo voda-voda: (yes/no)				no			
Nízkoteplotné tepelné čerpadlo: (yes/no)				no			
Vybavené dodatočným tepelným zdrojom: (yes/no)				yes			
Kombinovaný tepelný zdroj – tepelné čerpadlo: (yes/no)				no			
Použitie: (low/medium)				low			
Klimatické podmienky.: (colder/average/warmer)				average			
Položka	**Symbol**	**Hodnota**	**Jednotka**	**Položka**	**Symbol**	**Hodnota**	**Jednotka**
Menovitý tepelný výkon (*)	Prated	20	kW	**Sezónna energetická účinnosť vykurovania**	ηS	158,3	%
Deklarovaný tepelný výkon pre čiastočné zaťaženie pri vnútornej teplote 20 °C a vonkajšej teplote Tj				**Deklarovaný tepelný výkon pre čiastočné zaťaženie pri vnútornej teplote 20 °C a vonkajšej teplote Tj**			
Tj = -7°C	Pdh	14,3	kW	Tj = -7°C	COPd	2,94	-
Tj = +2°C	Pdh	17,5	kW	Tj = +2°C	COPd	3,94	-
Tj = +7°C	Pdh	10,1	kW	Tj = +7°C	COPd	5,38	-
Tj = +12°C	Pdh	12,9	kW	Tj = +12°C	COPd	5,96	-
Tj = bivalentná teplota	Pdh	15,4	kW	Tj = bivalentná teplota	COPd	3,30	-
Tj = prevádzková hraničná teplota	Pdh	13,2	kW	Tj = prevádzková hraničná teplota	COPd	2,65	-
Pre tepelné čerpadlá vzduch – voda: Tj = -15°C (ak TOL < -20°C)	Pdh	-	kW	Pre tepelné čerpadlá vzduch – voda: Tj = -15°C (ak TOL < -20°C)	COPd	-	-
Bivalentná teplota	T_{biv}	-4	°C	Pre tepelné čerpadlá vzduch – voda: prevádzková hraničná teplota	TOL	-10	°C
Výkon v rámci cyklického intervalu pre vykurovanie	Pcych	-	kW	Výkon v rámci cyklického intervalu pre vykurovanie	COPcyc	-	-
Súčiniteľ straty účinnosti (**)	Cdh	1,0	-	Hraničná prevádzková teplota pre ohrev úžitkovej vody	WTOL	60	°C
Elektrický príkon v iných režimoch ako aktívny režim				**Dodatočný tepelný zdroj**			
Režim vypnutia	P_{OFF}	0,010	kW	Menovitý tepelný výkon	Psup	6,9	kW
Režim vypnutia termostatu	P_{TO}	0,010	kW	Typ elektrického príkonu	elektrický		
Pohotovostný režim	P_{SB}	0,010	kW				
Režim ohrevu kľukovej skrine	P_{CK}	-	kW				
Ostatné položky							
Regulácia výkonu	pevná			Pre tepelné čerpadlá vzduch – voda: Menovitý prietok vzduchu, von	-	5.600	m^3/h
Vnútorná/vonkajšia hladina akustického výkonu	L_{WA}	59 / 54	dB	Pre tepelné čerpadlá voda/slaná voda – voda: Menovitý prietok slanej vody alebo vody	-	-	m^3/h
Emisie oxidov dusíka	NO_X	-	mg/kWh				
Pre kombinovaný tepelný zdroj – tepelné čerpadlo:							
Deklarovaný profil zaťaženia	-			Energetická účinnosť prípravy teplej vody	η_{wh}	-	%
Denná spotreba elektrickej energie	Q_{elec}	-	kWh	Denná spotreba paliva	Qfuel	-	kWh
Kontaktné údaje	ait deutschland GmbH Industriestr. 3 95359 Kasendorf Germany						

(*) Pre tepelné zdroje na vykurovanie priestoru – tepelné čerpadlá a kombinované tepelné zdroje – tepelné čerpadlá sa menovitý tepelný výkon Prated rovná projektovanému vykurovaciemu zaťaženiu Pdesignh, a menovitý tepelný výkon dodatočného tepelného zdroja Psup sa rovná dodatočnému tepelnému výkonu sup(Tj).

(**) Ak Cdh nie je určené meraním, implicitný súčiniteľ straty účinnosti je Cdh = 0,9.