



ENERG
енергия · ενεργεια



10353802

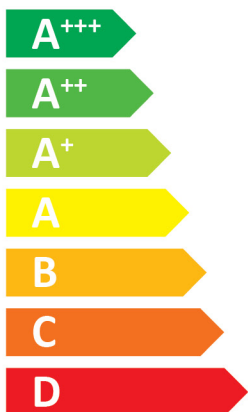
NOVELAN

LI 31



55 °C

35 °C



A⁺

A⁺⁺



68 dB



55 dB

■ 28
■ 27
■ 30
kW

■ 30
■ 28
■ 31
kW





ENERG

енергия · ενεργεια

Y

IJA

IE

IA

10353802

NOVELAN

LI 31 + WPR-Net 2.0



A⁺

A⁺⁺⁺

A⁺⁺

A⁺

A

B

C

D

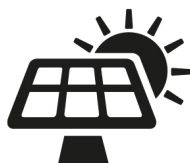
E

F

G

A⁺

+



+



+



+



Yhdistelmälämmitin (lämpöpumput ja lämpöpumppuyhdistelmälämmittimet) - LI 31 + WPR-Net 2.0

Lämpöpumpun tilalämmityksen kausittainen energiatehokkuus (η_s) ① 122 %

Lämpöpumpun nimellislämpöteho (P_{rated} kW) 27

Lämmönsäätölaite Luokka III (Taulukko 1) + ② 1,5 %

Lisäkattila

Kuumavesisäiliöllä varustettu yhdistelmälämmitin ei P_{sup} kW (lisäkattilan nimellislämpöteho)

η_s % (σπ) $(\eta_s \% (sup) - ①) \times (\alpha_{WP}) =$ - ③ %

(αWE: katso myös Taulukko 3) (α_{WE})

Aurinkolämmön osuus $(A_{Koll} m^2)$ $(\eta_{Koll} \%)$

$(V_{Sp} m^3)$ $(Kuumavesisäiliön seisontahäviö watteina)$

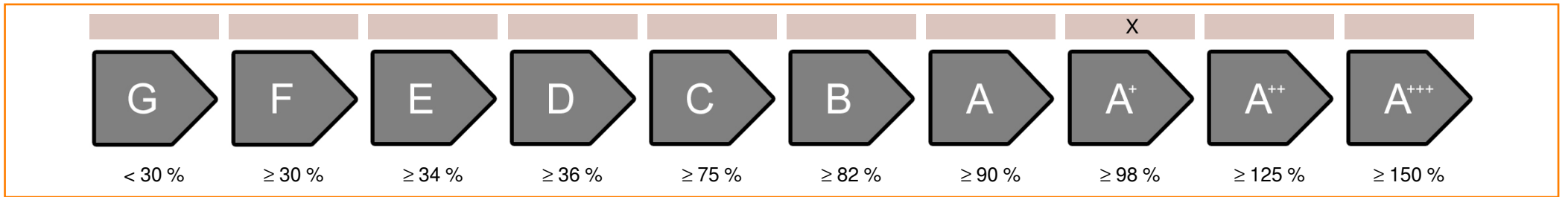
$(\eta_{Sp}: \text{Taulukko 2})$

$((294/P_{rated} \times 11) \times (A_{Koll} m^2) + (115/P_{rated} \times 11) \times (V_{Sp} m^3)) \times 0,45 \times ((\eta_{Koll} \%) / 100) \times (\eta_{Sp}) =$ + ④ %

Kokoonpanon tilalämmityksen kausittainen energiatehokkuus ⑤ 123 %

pyöristettynä lähimpään kokonaislukuun

Kokoonpanon tilalämmityksen kausittainen energiatehokkuusluokka



Tilalämmityksen kausittainen energiatehokkuus kylmissä ja lämpimissä ilmasto-olosuhteissa

Lämpöpumpun tilalämmityksen kausittainen energiatehokkuus (η_s) kylmissä ilmasto-olosuhteissa 107 %

Lämpöpumpun tilalämmityksen kausittainen energiatehokkuus (η_s) lämpimissä ilmasto-olosuhteissa 145 %

kylmä ⑤ 123 -V 14 = 109 lämmin ⑤ 123 +VI 23 = 146

Lämpöpumpun tekniset tiedot:			
valmistaja		NOVELAN	
malli		LI 31	
Energiatehokkuusluokkaa ja nimellislämpötehoa koskevat tiedot:			
	average / low	average / medium	
tilalämmityksen energiatehokkuusluokka	A++	A+	-
nimellislämpöteho	28	27	kW
tilalämmityksen energiatehokkuus	151	122	%
tilalämmityksen vuotuinen loppuenergiankulutus	15151	17816	kWh
äänitehotaso sisällä		68	dB
Koottaessa, asennettaessa tai huollettaessa huomioon otettavat erityiset varotoimenpiteet:			
Kaikki käyttöohjeen ohjattavat työt saa suorittaa vain pätevä ammattihenkilökunta paikallisia määräyksiä noudattaen.			
Lisätiedot:	low	medium	
nimellislämpöteho kylmissä ilmasto-olosuhteissa	30	28	kW
nimellislämpöteho lämpimissä ilmasto-olosuhteissa	31	30	kW
tilalämmityksen energiatehokkuus kylmissä ilmasto-olosuhteissa	131	107	%
tilalämmityksen energiatehokkuus lämpimissä ilmasto-olosuhteissa	186	145	%
tilalämmityksen vuotuinen energiankulutus kylmissä ilmasto-olosuhteissa	21723	25057	kWh
tilalämmityksen vuotuinen energiankulutus lämpimissä ilmasto-olosuhteissa	8750	10714	kWh
äänitehotaso ulkona		55	dB

Lämmönsäätölaitteen tekniset tiedot:		
valmistaja	NOVELAN	
malli	WPR-Net 2.0	
säätölaitteen luokka	III	-
säätölaitteen vaikutus tilalämmityksen energiatehokkuuteen	1,5	%

Malli				LI 31			
Ilma-vesi-lämpöpumppu: (yes/no)				yes			
Suolavesi-vesi-lämpöpumppu: (yes/no)				no			
Vesi-vesi-lämpöpumppu: (yes/no)				no			
Matalan lämpötilan lämpöpumppu: (yes/no)				no			
Varustettu lisälämmittimellä: (yes/no)				yes			
Lämpöpumppuyhdistelmälämmitin: (yes/no)				no			
Sovellus: (low/medium)				medium			
Ilmasto: (colder/average/warmer)				average			
Kohta	Symboli	Arvo	Yksikkö	Kohta	Symboli	Arvo	Yksikkö
Nimellislämpöteho (*)	Prated	27	kW	Tilalämmityksen kausittainen energiatehokkuus	η_S	121,6	%
Ilmoitettu lämmitysteho osakuormalla sisälämpötilassa 20 °C ja ulkolämpötilassa Tj				Ilmoitettu lämmitysteho osakuormalla sisälämpötilassa 20 °C ja ulkolämpötilassa Tj			
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 = kaksiarvoinen lämpötila	Pdh	23,8	kW	Tj = kaksiarvoinen lämpötila	COPd	2,03	-
Tj = toimintarajalämpötila	Pdh	21,5	kW	Tj = toimintarajalämpötila	COPd	1,76	-
Ilma-vesi-lämpöpumput: Tj = -15 °C (jos TOL < - 20 °C)	Pdh	-	kW	Ilma-vesi-lämpöpumput: Tj = -15 °C (jos TOL < - 20 °C)	COPd	-	-
Kaksiarvoinen lämpötila	T _{biv}	-7	°C	Ilma-vesi-lämpöpumput: Toimintarajalämpötila	TOL	-10	°C
Lämmityksen vuorottelujaksoteho	P _{cyc}	-	kW	Vuorottelujakson energiatehokkuus	COP _{cyc}	-	-
Alenemiskerroin (**)	Cdh	1,0	-	Lämmitysveden toimintarajalämpötila	WTOL	58	°C
Tehonkulutus muissa tiloissa kuin aktiivisessa toimintatilassa				Lisälämmitin			
Pois päältä -tila	P _{OFF}	0,010	kW	Nimellislämpöteho	P _{sup}	5,4	kW
Termostaatti pois päältä -tila	P _{TO}	0,010	kW	Ottoenergian tyyppi	sähköinen		
Valmiustila	P _{SB}	0,010	kW				
Kampikammion lämmitys -tila	P _{CK}	-	kW				
Muut kohdat							
Tehonsäätö	kiinteä			Ilma-vesi-lämpöpumput: nimellisilmavirta, ulkona	-	6.000	m³/h
Äänitehotaso sisällä/ulkona	L _{WA}	68 / 55	dB	Vesi-/suolavesi-vesi-lämpöpumput: suolaveden tai veden nimellisvirtaus, ulkolämmönsiirrin	-	-	m³/h
Typen oksidien päästöt	NO _x	-	mg/kWh				
Lämpöpumppuyhdistelmälämmitin:							
Ilmoitettu kuormitusprofiili	-			Vedenlämmityksen energiatehokkuus	η_{wh}	-	%
Vuorokautinen sähkönkulutus	Q _{elec}	-	kWh	Vuorokautinen polttoaineenkulutus	Q _{fuel}	-	kWh
Yhteystiedot:	ait deutschland GmbH Industriestr. 3 95359 Kasendorf Germany						
(*) Lämpöpumpputilalämmittimillä ja lämpöpumppuyhdistelmälämmittimillä nimellislämpöteho Prated on yhtä suuri kuin lämmityksen mitoituskuorma Pdesignh ja lisälämmittimen nimellislämpöteho Psup on yhtä suuri kuin lisälämmitysteho sup(Tj).							
(**) Jos Cdh:n arvoa ei määritetä mitaamalla, alenemiskertoimen oletusarvo on Cdh = 0,9.							

