



ENERG
енергия · ενεργεια



10378702

NOVELAN

LI 30



55 °C

35 °C



A⁺

A⁺



66 dB



55 dB

■ 25
■ **23**
■ 16
kW

■ 24
■ **22**
■ 16
kW





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⁺

+



+



+



+



Zestaw (pompy ciepła i wielofunkcyjne ogrzewacze z pompą ciepła) - LI 30 + WPR-Net 2.0

Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń pompą ciepła (η_s)

114%

Znamionowa moc pompy ciepła (P_{rated} kW)

23

Regulator temperatury

Klasa

III

(Tabela 1)

+

2

1,5%

Dodatkowy kocioł grzewczy

Zestaw z zasobnikiem

nie

P_{sup} kW (znamionowa moc dodatkowego kotła grzewczego)

η_s % (σ_{π})

$(\eta_s \text{ % (sup)} - 1) \times (\alpha_{WP}) =$

-

3

%

(α_{WE} : patrz także tabela 3)

(α_{WE})

Udział solarny

$(A_{Koll} \text{ m}^2)$

$(\eta_{Koll} \text{ %})$

$(V_{Sp} \text{ m}^3)$

(Straty przestoju zasobnika w W)

$(\eta_{Sp}$: tabela 2)

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

+

4

%

Efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń dla zestawu

5

115%

w zaokrągleniu do pełnych liczb

Klasa sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń dla zestawu

X

G

F

E

D

C

B

A

A⁺

A⁺⁺

A⁺⁺⁺

< 30 %

≥ 30 %

≥ 34 %

≥ 36 %

≥ 75 %

≥ 82 %

≥ 90 %

≥ 98 %

≥ 125 %

≥ 150 %

Efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń dla zestawu w klimacie chłodniejszym i cieplejszym

Efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń dla pompy ciepła (η_s) w klimacie chłodniejszym

100%

Efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń dla pompy ciepła (η_s) w klimacie cieplejszym

133%

zimniej 5

115

-V

14

=

101

cieplej 5

115

+VI

20

=

135

Dane techniczne pompy ciepła:			
Producent	NOVELAN		
Model	LI 30		
Dane na temat klasy efektywności energetycznej i mocy znamionowej:			
	average / low	average / medium	
Klasa efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń	A+	A+	-
Znamionowa moc cieplna	22	23	kW
Efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń	138	114	%
Roczne zużycie energii przez ogrzewanie pomieszczeń	12861	16314	kWh
Poziom mocy akustycznej w pomieszczeniu	66		dB
Szczególne środki ostrożności, jakie stosuje się podczas montażu, instalacji lub konserwacji:			
Wszelkie prace wdrożeniowe opisane w instrukcji obsługi wolno wykonywać wyłącznie wykwalifikowanym specjalistom, którzy są zobowiązani do przestrzegania przepisów lokalnych.			
Informacje dodatkowe:	low	medium	
Znamionowa moc cieplna w chłodniejszym klimacie	24	25	kW
Znamionowa moc cieplna w cieplejszym klimacie	16	16	kW
Efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń w chłodniejszym klimacie	125	100	%
Efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń w cieplejszym klimacie	166	133	%
Roczne zużycie energii przez ogrzewanie pomieszczeń w chłodniejszym klimacie	18202	23747	kWh
Roczne zużycie energii przez ogrzewanie pomieszczeń w cieplejszym klimacie	5177	6306	kWh
Poziom mocy akustycznej poza pomieszczeniami	55		dB

Dane techniczne regulatora temperatury:		
Producent	NOVELAN	
Model	WPR-Net 2.0	
Klasa regulatora	III	-
Udział regulatora w efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń	1,5	%

Model				LI 30			
Pompa ciepła powietrze/woda: (yes/no)				yes			
Pompa ciepła solanka/woda: (yes/no)				no			
Pompa ciepła woda/woda: (yes/no)				no			
Niskotemperaturowa pompa ciepła: (yes/no)				no			
Wyposażona w dodatkowy ogrzewacz: (yes/no)				no			
Wielofunkcyjny ogrzewacz z: (yes/no)				no			
Zastosowanie: (low/medium)				medium			
Klimat: (colder/average/warmer)				average			
Parametr	Symbol	Wartość	Jednostka	Parametr	Symbol	Wartość	Jednostka
Znamionowa moc cieplna (*)	Prated	23	kW	Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń	ηS	113,6	%
Deklarowana wydajność grzewcza przy częściowym obciążeniu w temperaturze pomieszczenia 20°C i temperaturze zewnętrznej Tj				Deklarowana wydajność grzewcza przy częściowym obciążeniu w temperaturze pomieszczenia 20°C i temperaturze zewnętrznej 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 = temperatura dwuwartościowa	Pdh	23,0	kW	Tj = temperatura dwuwartościowa	COPd	1,78	-
Tj = graniczna temperatura robocza	Pdh	23,0	kW	Tj = graniczna temperatura robocza	COPd	1,78	-
Pompy ciepła powietrze/ woda: Tj = -15°C (jeżeli TOL < -20°C)	Pdh	-	kW	Pompy ciepła powietrze/ woda: Tj = -15°C (jeżeli TOL < -20°C)	COPd	-	-
Temperatura dwuwartościowa	Tbiv	-10	°C	Pompy ciepła powietrze/ woda: graniczna temperatura robocza	TOL	-10	°C
Wydajność w okresie cyklu w interwale dla ogrzewania	Pcyc	-	kW	Wydajność w okresie cyklu w interwale dla ogrzewania	COPcyc	-	-
Współczynnik strat (**)	Cdh	1,0	-	Graniczna temperatura robocza dla podgrzewania wody	WTOL	60	°C
Pobór mocy w trybach innych niż aktywny				Ogrzewacz dodatkowy			
Tryb wyłączenia	P _{OFF}	0,038	kW	Znamionowa moc cieplna	P _{sup}	-	kW
Tryb wyłączonego termostatu	P _{TO}	0,024	kW	Rodzaj pobieranej energii	elektryczna		
Tryb czuwania	P _{SB}	0,038	kW				
Tryb włączonej grzałki karteru	P _{CK}	-	kW				
Pozostałe parametry							
Regulacja wydajności	stała			Pompy ciepła powietrze/ woda: znamionowy przepływ powietrza na zewnątrz	-	6.000	m³/h
Poziom mocy akustycznej w pomieszczeniu/na zewnątrz	L _{WA}	66 / 55	dB	Pompy ciepła woda/solanka-woda: znamionowe natężenie przepływu solanki lub wody, zewnętrzny wymiennik ciepła	-	-	m³/h
Emisje tlenków azotu	NO _x	-	mg/kWh				
Wielofunkcyjny ogrzewacz z pompą ciepła:							
Deklarowany profil obciążeń	-			Efektywność energetyczna podgrzewania wody	η _{wh}	-	%
Dzienne zużycie energii elektrycznej	Q _{elec}	-	kWh	Dzienne zużycie paliwa	Q _{fuel}	-	kWh
Dane kontaktowe:		ait deutschland GmbH Industriestr. 3 95359 Kasendorf Germany					
(*) W przypadku ogrzewaczy pomieszczeń z pompą ciepła i wielofunkcyjnych ogrzewaczy z pompą ciepła znamionowa moc cieplna Prated jest równa obciążeniu obliczeniowemu dla trybu ogrzewania Pdesignh, a znamionowa moc cieplna ogrzewacza dodatkowego Psup jest równa dodatkowej wydajności grzewczej dla trybu ogrzewania sup(Tj).							
(**) Jeżeli współczynnik Cdh nie został wyznaczony przez pomiar, współczynnik strat przyjmuje wartość domyślną Cdh = 0,9.							

