ENERGY
енергия · ενεργεια

10064801

alpha innotec LW 161 HL/V

	55 °C	35 °C
	A++	A++

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

50 dB

48 dB

	55 °C	35 °C
	12	10
	16	**13**
	14	13
	kW	kW

2019

811/2013

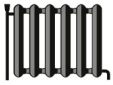
ENERG
енергия · ενεργεια

Y IJA IE IA

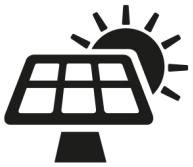
10064801

alpha innotec

LW 161 HL/V + Luxtronik 2.1



A++

+  ☐

+ ☐

+ ☒

+ ☐

A+++

A++

A+

A

B

C

D

E

F

G

A++

2015

811/2013

komplet (toplinske crpke i kombinirani grijač s toplinskom crpkom) - LW 161 HL/V + Luxtronik 2.1

Sezonska energetska učinkovitost toplinskih pumpi (ηs)					❶ 133	%
Nazivna toplinska snaga toplinske crpke (Prated kW)		16				
Uređaj za upravljanje temperaturom	Razred	VII	***(Tabela 1)***	+	❷ 3,5	%
Dodatni kotao						
komplet spremnika tople vode	ne					
		ησ % (συπ)				
			(ηs % ***(sup)*** - ❶) x (α_{WP}) =	-	❸	%
(αWE: vidjeti Tablicu 3)		***(α_{WE})***				
solarni doprinos	***(A_{Koll} m^2)***	***(ηKoll %)***				
	(V_{Sp} m^3)	***(gubitak topline u stanju mirovanja spremnika tople vode u W)***				
		(ηSp: Tablica 2)				
(($294/P_{rated}$ x11) x **(A_{Koll} m^2)** + ($115/P_{rated}$ x11) x **(V_{Sp} m^3)**) x 0,45 x (**η_{Koll} %**) /100) x (**η_{Sp}**) =				+	❹	%
Energetska učinkovitost kompleta sezonskog grijanja prostora					❺ 137	%
					zaokružuje se na najbliži cijeli broj	

Razred energetske učinkovitosti kompleta sezonskog grijanja prostora

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

Energetska učinkovitost sezonskog grijanja prostora u hladnijim ili toplijim klimatskim uvjetima

Energetska učinkovitost sezonskog grijanja prostora toplinske crpke (ηs) u hladnijim klimatskim uvjetima										112	%
Energetska učinkovitost sezonskog grijanja prostora toplinske crpke (ηs) u toplijim klimatskim uvjetima										148	%
hladniji ❺	137	-V	21	=	116	topliji ❺	137	+VI	15	=	152

tehnički podaci za toplinske crpke			
proizvođač	**alpha innotec**		
model	**LW 161 HL/V**		
Informacije o razredu energetske učinkovitosti i nazivnoj toplinskoj snazi			
	average / low	average / medium	
razred energetske učinkovitosti grijača prostora	A++	A++	-
nazivna toplinska snaga	13	16	kW
energetska učinkovitost grijača prostora	172	133	%
godišnja potrošnja krajnje energije grijača prostora	5905	9719	kWh
razina zvučne snage u unutrašnjem prostoru		50	dB
posebne mjere opreza koje se odnose na sastavljanje, ugrađivanje ili održavanje			
Sve instrukcijske radove iz uputa za uporabu, smije izvoditi samo kvalificirano stručno osoblje uz pridrzavanje lokalnih propisa!			
dodatna informacija	low	medium	
nazivna toplinska snaga u hladnijim klimatskim uvjetima	10	12	kW
nazivna toplinska snaga u toplijim klimatskim uvjetima	13	14	kW
energetska učinkovitost grijača prostora u hladnijim klimatskim uvjetima	132	112	%
energetska učinkovitost grijača prostora u toplijim klimatskim uvjetima	182	148	%
godišnja potrošnja energije grijača prostora u hladnijim klimatskim uvjetima	7307	9890	kWh
godišnja potrošnja energije grijača prostora u toplijim klimatskim uvjetima	3788	4987	kWh
razina zvučne snage u vanjskom prostoru		48	dB

tehnički podaci regulatora temperature		
proizvođač	**alpha innotec**	
model	**Luxtronik 2.1**	
razred regulatora	VII	-
doprinos regulatora energetskoj učinkovitosti grijača prostora	3,5	%

Model				**LW 161 HL/V**			
Toplinska crpka zrak-voda: (yes/no)				yes			
Toplinska crpka slana voda-voda: (yes/no)				no			
Toplinska crpka voda-voda: (yes/no)				no			
Niskotemperaturna toplinska crpka: (yes/no)				no			
Opremljeno dodatnim grijačem: (yes/no)				yes			
kombinirani grijač s: (yes/no)				no			
uporaba: (low/medium)				medium			
Klimatski uvjeti: (colder/average/warmer)				average			
Stavka	**Simbol**	**Vrijednost**	**Jedinica**	**Stavka**	**Simbol**	**Vrijednost**	**Jedinica**
Nazivna toplinska snaga	Prated	16	kW	**Sezonska energetska učinkovitost grijanja prostora**	ηS	133,0	%
Deklarirani ogrjevni kapacitet za djelomično opterećenje pri unutarnjoj temperaturi od 20°C i vanjskoj temperaturi Tj				**Deklarirani ogrjevni kapacitet za djelomično opterećenje pri unutarnjoj temperaturi od 20°C i vanjskoj temperaturi Tj**			
Tj = -7°C	Pdh	14,1	kW	Tj = -7°C	COPd	2,47	-
Tj = +2°C	Pdh	8,6	kW	Tj = +2°C	COPd	3,31	-
Tj = +7°C	Pdh	5,6	kW	Tj = +7°C	COPd	4,10	-
Tj = +12°C	Pdh	5,5	kW	Tj = +12°C	COPd	5,54	-
Tj = bivalentna temperatura	Pdh	14,1	kW	Tj = bivalentna temperatura	COPd	2,47	-
Tj = granična radna temperatura	Pdh	13,5	kW	Tj = granična radna temperatura	COPd	2,28	-
Za toplinske crpke zrak-voda: Tj = -15°C (ako TOL < -20°C)	Pdh	-	kW	Za toplinske crpke zrak-voda: Tj = -15°C (ako TOL < -20°C)	COPd	-	-
Bivalentna temperatura	T_{biv}	-7	°C	Za toplinske crpke zrak-voda: Granična radna temperatura	TOL	-10	°C
Ogrjevni kapacitet intervala ciklusa	Pcych	-	kW	Učinkovitost intervala ciklusa	COPcyc	-	-
Koeficijent degradacije (**)	Cdh	1,0	-	Granična radna temperatura za grijanje vode	WTOL	60	°C
Potrošnja energije u načinima koji ne uključuju aktivni način rada				**Dodatni grijač**			
Stanje isključenosti	P_{OFF}	0,024	kW	Nazivna toplinska snaga	Psup	2,5	kW
Stanje isključenosti termostata	P_{TO}	0,024	kW	Vrsta utrošene energije	električna		
Stanje mirovanja	P_{SB}	0,024	kW				
Način rada grijača kućišta	P_{CK}	-	kW				
Druge stavke							
Upravljanje kapacitetom	promjenljivo			Za toplinske crpke zrak-voda: Nazivna stopa protoka zraka, na otvorenom	-	4.400	m^3/h
Razina zvučne snage, unutra/vani	L_{WA}	50 / 48	dB	Za toplinske crpke voda/slana voda-voda: Nazivna stopa protoka slane vode ili vode, na vanjskom izmjenjivaču topline	-	-	m^3/h
Emisije dušikovog oksida	NO_X	-	mg/kWh				
Za kombinirane grijače s toplinskom crpkom:							
Deklarirani profil opterećenja	-			Energetska učinkovitost grijanja vode	η_{wh}	-	%
Dnevna potrošnja električne energije	Q_{elec}	-	kWh	Dnevna potrošnja goriva	Qfuel	-	kWh
Podaci za kontakt	ait deutschland GmbH Industriestr. 3 95359 Kasendorf Germany						

(*) Za toplinske crpke za grijanje prostora i kombinirane grijače s toplinskom crpkom nazivna toplinska snaga Prated jednaka je projektnom ogrjevnom opterećenju Pdesignh, a nazivna toplinska snaga dodatnog grijača Psup jednaka je dodatnom ogrjevnom kapacitetu sup(Tj).

(**) Ako Cdh nije određen mjerenjem, standardni koeficijent degradacije je Cdh = 0,9.

Model				**LW 161 HL/V**			
Toplinska crpka zrak-voda: (yes/no)				yes			
Toplinska crpka slana voda-voda: (yes/no)				no			
Toplinska crpka voda-voda: (yes/no)				no			
Niskotemperaturna toplinska crpka: (yes/no)				no			
Opremljeno dodatnim grijačem: (yes/no)				yes			
kombinirani grijač s: (yes/no)				no			
uporaba: (low/medium)				low			
Klimatski uvjeti: (colder/average/warmer)				average			
Stavka	**Simbol**	**Vrijednost**	**Jedinica**	**Stavka**	**Simbol**	**Vrijednost**	**Jedinica**
Nazivna toplinska snaga	Prated	13	kW	**Sezonska energetska učinkovitost grijanja prostora**	ηS	171,9	%
Deklarirani ogrjevni kapacitet za djelomično opterećenje pri unutarnjoj temperaturi od 20°C i vanjskoj temperaturi Tj				**Deklarirani ogrjevni kapacitet za djelomično opterećenje pri unutarnjoj temperaturi od 20°C i vanjskoj temperaturi Tj**			
Tj = -7°C	Pdh	10,2	kW	Tj = -7°C	COPd	3,06	-
Tj = +2°C	Pdh	6,5	kW	Tj = +2°C	COPd	4,44	-
Tj = +7°C	Pdh	5,3	kW	Tj = +7°C	COPd	5,23	-
Tj = +12°C	Pdh	5,5	kW	Tj = +12°C	COPd	6,51	-
Tj = bivalentna temperatura	Pdh	10,2	kW	Tj = bivalentna temperatura	COPd	3,06	-
Tj = granična radna temperatura	Pdh	11,7	kW	Tj = granična radna temperatura	COPd	2,74	-
Za toplinske crpke zrak-voda: Tj = -15°C (ako TOL < -20°C)	Pdh	-	kW	Za toplinske crpke zrak-voda: Tj = -15°C (ako TOL < -20°C)	COPd	-	-
Bivalentna temperatura	T_{biv}	-7	°C	Za toplinske crpke zrak-voda: Granična radna temperatura	TOL	-10	°C
Ogrjevni kapacitet intervala ciklusa	Pcych	-	kW	Učinkovitost intervala ciklusa	COPcyc	-	-
Koeficijent degradacije (**)	Cdh	1,0	-	Granična radna temperatura za grijanje vode	WTOL	60	°C
Potrošnja energije u načinima koji ne uključuju aktivni način rada				**Dodatni grijač**			
Stanje isključenosti	P_{OFF}	0,024	kW	Nazivna toplinska snaga	Psup	-	kW
Stanje isključenosti termostata	P_{TO}	0,024	kW	Vrsta utrošene energije	električna		
Stanje mirovanja	P_{SB}	0,024	kW				
Način rada grijača kućišta	P_{CK}	-	kW				
Druge stavke							
Upravljanje kapacitetom	promjenljivo			Za toplinske crpke zrak-voda: Nazivna stopa protoka zraka, na otvorenom	-	4.400	m^3/h
Razina zvučne snage, unutra/vani	L_{WA}	50 / 48	dB	Za toplinske crpke voda/slana voda-voda: Nazivna stopa protoka slane vode ili vode, na vanjskom izmjenjivaču topline	-	-	m^3/h
Emisije dušikovog oksida	NO_X	-	mg/kWh				
Za kombinirane grijače s toplinskom crpkom:							
Deklarirani profil opterećenja	-			Energetska učinkovitost grijanja vode	η_{wh}	-	%
Dnevna potrošnja električne energije	Q_{elec}	-	kWh	Dnevna potrošnja goriva	Qfuel	-	kWh
Podaci za kontakt	ait deutschland GmbH Industriestr. 3 95359 Kasendorf Germany						

(*) Za toplinske crpke za grijanje prostora i kombinirane grijače s toplinskom crpkom nazivna toplinska snaga Prated jednaka je projektnom ogrjevnom opterećenju Pdesignh, a nazivna toplinska snaga dodatnog grijača Psup jednaka je dodatnom ogrjevnom kapacitetu sup(Tj).

(**) Ako Cdh nije određen mjerenjem, standardni koeficijent degradacije je Cdh = 0,9.