



ENERG
енергия · ενεργεια



10048141

alpha innotec

WWC 100H/X



55 °C

35 °C

A+++

A+++

A+++

A++

A+

A

B

C

D



53 dB



- dB

■ 10
■ 10
■ 10
kW

■ 11
■ 11
■ 11
kW





ENERG

енергия · ενεργεια

Y

IJA

IE

IA

10048141

alpha innotec

WWC 100H/X + Luxtronik 2.0



A+++

A+++

A+++

A++

A+

A

B

C

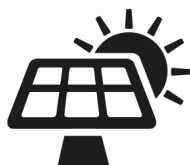
D

E

F

G

+



+



+



+



komplet (toplinske crpke i kombinirani grijač s toplinskom crpkom) - WWC 100H/X + Luxtronik 2.0

Sezonska energetska učinkovitost toplinskih pumpi (η_s)

① 174 %

Nazivna toplinska snaga toplinske crpke (Prated kW)

10

Uređaj za upravljanje temperaturom

Razred

III (Tabela 1)

+

② 1,5 %

Dodatni kotao

komplet spremnika tople vode

ne

Psup kW (nazivna toplinska snaga dodatnog grijača)

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

(αWE: vidjeti Tablicu 3)

(αWE)

solarni doprinos

(A_{Koll} m²)(η_{Koll} %)(V_{Sp} m³)

(gubitak topline u stanju mirovanja spremnika tople vode u W)

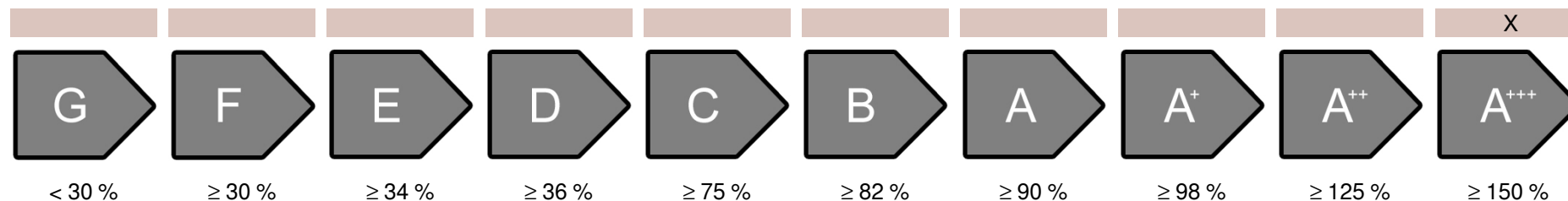
(η_{Sp}: Tablica 2) $((294/P_{rated} \times 11) \times (A_{Koll} m^2) + (115/P_{rated} \times 11) \times (V_{Sp} m^3)) \times 0,45 \times ((\eta_{Koll} \%) / 100) \times (\eta_{Sp}) = +$ ④ %

Energetska učinkovitost kompleta sezonskog grijanja prostora

⑤ 176 %

zaokružuje se na
najbliži cijeli broj

Razred energetske učinkovitosti kompleta sezonskog grijanja prostora



Energetska učinkovitost sezonskog grijanja prostora u hladnijim ili toplijim klimatskim uvjetima

Energetska učinkovitost sezonskog grijanja prostora toplinske crpke (ηs) u hladnijim klimatskim uvjetima

182 %

Energetska učinkovitost sezonskog grijanja prostora toplinske crpke (ηs) u toplijim klimatskim uvjetima

176 %

hladniji ⑤

176

-V

-7

=

183

topliji ⑤

176

+VI

1

=

177

tehnički podaci za toplinske crpke			
proizvođač		alpha innotec	
model		WWC 100H/X	
Informacije o razredu energetske učinkovitosti i nazivnoj toplinskoj snazi			
	average / low	average / medium	
razred energetske učinkovitosti grijača prostora	A+++	A+++	-
nazivna toplinska snaga	11	10	kW
energetska učinkovitost grijača prostora	232	174	%
godišnja potrošnja krajnje energije grijača prostora	3796	4499	kWh
razina zvučne snage u unutrašnjem prostoru		53	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 pridržavanje lokalnih propisa!			
dodatna informacija	low	medium	
nazivna toplinska snaga u hladnijim klimatskim uvjetima	11	10	kW
nazivna toplinska snaga u toplijim klimatskim uvjetima	11	10	kW
energetska učinkovitost grijača prostora u hladnijim klimatskim uvjetima	239	182	%
energetska učinkovitost grijača prostora u toplijim klimatskim uvjetima	233	176	%
godišnja potrošnja energije grijača prostora u hladnijim klimatskim uvjetima	4389	5165	kWh
godišnja potrošnja energije grijača prostora u toplijim klimatskim uvjetima	2443	2887	kWh
razina zvučne snage u vanjskom prostoru		-	dB

tehnički podaci regulatora temperature		
proizvođač	alpha innotec	
model	Luxtronik 2.0	
razred regulatora	III	-
doprinos regulatora energetske učinkovitosti grijača prostora	1,5	%

Model				WWC 100H/X			
Toplinska crpka zrak-voda: (yes/no)				no			
Toplinska crpka slana voda-voda: (yes/no)				no			
Toplinska crpka voda-voda: (yes/no)				yes			
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	10	kW	Sezonska energetska učinkovitost grijanja prostora	ηS	174,4	%
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	10,1	kW	Tj = -7°C	COPd	3,52	-
Tj = +2°C	Pdh	10,6	kW	Tj = +2°C	COPd	4,51	-
Tj = +7°C	Pdh	11,0	kW	Tj = +7°C	COPd	5,33	-
Tj = +12°C	Pdh	11,3	kW	Tj = +12°C	COPd	6,32	-
Tj = bivalentna temperatura	Pdh	9,9	kW	Tj = bivalentna temperatura	COPd	3,29	-
Tj = granična radna temperatura	Pdh	9,9	kW	Tj = granična radna temperatura	COPd	3,29	-
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	Tbiv	-10	°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	65	°C
Potrošnja energije u načinima koji ne uključuju aktivni način rada				Dodatni grijač			
Stanje isključenosti	POFF	0,010	kW	Nazivna toplinska snaga	Psup	-	kW
Stanje isključenosti termostata	PTO	0,010	kW	Vrsta utrošene energije	električna		
Stanje mirovanja	PSB	0,010	kW				
Način rada grijača kućišta	PCK	-	kW				
Druge stavke							
Upravljanje kapacitetom	fiksno			Za toplinske crpke zrak-voda: Nazivna stopa protoka zraka, na otvorenom	-	-	m³/h
Razina zvučne snage, unutra/vani	LWA	53 / -	dB	Za toplinske crpke voda/slana voda-voda: Nazivna stopa protoka slane vode ili vode, na vanjskom izmjenjivaču topline	-	2	m³/h
Emisije dušikovog oksida	NOx	-	mg/kWh				
Za kombinirane grijače s toplinskom crpkom:							
Deklarirani profil opterećenja	-			Energetska učinkovitost grijanja vode	ηwh	-	%
Dnevna potrošnja električne energije	Qelec	-	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				WWC 100H/X			
Toplinska crpka zrak-voda: (yes/no)				no			
Toplinska crpka slana voda-voda: (yes/no)				no			
Toplinska crpka voda-voda: (yes/no)				yes			
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	11	kW	Sezonska energetska učinkovitost grijanja prostora	ηS	231,5	%
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	11,0	kW	Tj = -7°C	COPd	5,62	-
Tj = +2°C	Pdh	11,1	kW	Tj = +2°C	COPd	6,01	-
Tj = +7°C	Pdh	11,3	kW	Tj = +7°C	COPd	6,39	-
Tj = +12°C	Pdh	11,4	kW	Tj = +12°C	COPd	6,70	-
Tj = bivalentna temperatura	Pdh	11,0	kW	Tj = bivalentna temperatura	COPd	5,56	-
Tj = granična radna temperatura	Pdh	11,0	kW	Tj = granična radna temperatura	COPd	5,56	-
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	Tbiv	-10	°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	65	°C
Potrošnja energije u načinima koji ne uključuju aktivni način rada				Dodatni grijač			
Stanje isključenosti	POFF	0,010	kW	Nazivna toplinska snaga	Psup	-	kW
Stanje isključenosti termostata	Pto	0,010	kW	Vrsta utrošene energije	električna		
Stanje mirovanja	PSB	0,010	kW				
Način rada grijača kućišta	PCK	-	kW				
Druge stavke							
Upravljanje kapacitetom	fiksno			Za toplinske crpke zrak-voda: Nazivna stopa protoka zraka, na otvorenom	-	-	m³/h
Razina zvučne snage, unutra/vani	LWA	53 / -	dB	Za toplinske crpke voda/slana voda-voda: Nazivna stopa protoka slane vode ili vode, na vanjskom izmjenjivaču topline	-	2	m³/h
Emisije dušikovog oksida	NOx	-	mg/kWh				
Za kombinirane grijače s toplinskom crpkom:							
Deklarirani profil opterećenja	-			Energetska učinkovitost grijanja vode	ηwh	-	%
Dnevna potrošnja električne energije	Qelec	-	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.							