

ZRAK/VODA
TOPLOTNE ČRPALKE



2024

**PAMETNO OGREVANJE ZA
OPTIMALNO UDOBJE**



KAZALO

NØRDIS standardi za toplotne črpalke zrak/voda	4
Toplotne črpalke NØRDIS Optimus Pro Split zrak/voda	8
Zunanje enote toplotnih črpalk NØRDIS Optimus Pro Split zrak/voda	9
Notranje enote toplotnih črpalk NØRDIS Optimus Pro Split zrak-voda brez bojlerja za sanitarno vodo	10
Notranje enote toplotnih črpalk NØRDIS Optimus Pro Split zrak/voda z bojlerjem za sanitarno vodo	12
NØRDIS Optimus Pro Mono integrirane toplotne črpalke zrak/voda	14
Namestitev toplotne črpalke NØRDIS zrak/voda	17



TOPLOTNE ČRPALKE ZRAK/VODA

Vedno več ljudi se odloča za namestitvev toplotne črpalke zrak/voda, kot primarni vir za zagotavljanje udobne bivalne klime. Gre za ekološko in ekonomično rešitev ogrevanja vašega doma.

Izkusite nordijsko tehnologijo po dostopni ceni, z visokokakovostnimi zrak/voda toplotnimi črpalkami NØRDIS, serije Optimus Pro. Moderen sistem ogrevanja, hlajenja in priprave tople vode, vam ponuja učinkovito delovanje pri temperaturah od -25 do +43 stopinj Celzija.

Enote so prilagojene za optimalno delovanje v nordijskem podnebj.

NØRDIS OPTIMUS PRO SPLIT TOPLOTNE ČRPALKE ZRAK/VODA BREZ BOJLERJA ZA SANITARNO VODO

Toplotne črpalke zrak-voda brez bojlerja za sanitarno vodo imajo notranje enote s tremi izhodnimi nivoji. Sistem toplotne črpalke je združljiv s talnim ogrevanjem, radiatorji, ventilatorskimi konvektorji in domačimi bojlerji za sanitarno vodo, zato prenova celotnega sistema ni potrebna.

NØRDIS OPTIMUS PRO SPLIT TOPLOTNE ČRPALKE ZRAK/VODA Z BOJLERJEM ZA SANITARNO VODO

Toplotne črpalke zrak-voda se lahko kombinirajo z dvema velikostima notranjih enot z vgrajenimi bojlerji za sanitarno vodo. Najnovejše tehnologije, vgrajene v napravah, zagotavljajo visoko zmogljivost in najnižje stroške obratovanja. Kombinacija enot toplotne črpalke ponuja optimalne možnosti za ogrevanje, hlajenje in pripravo sanitarne vode.

NØRDIS OPTIMUS PRO MONO INTEGRIRANE TOPLOTNE ČRPALKE ZRAK/VODA

Stroškovno učinkovit Monoblock, predstavlja visoko učinkovit sistem univerzalne enote, nameščene na prostem. Enota se hitro in enostavno namesti ter je združljiva s katerim koli obstoječim ogrevalnim sistemom ali bojlerjem.

NØRDIS STANDARDI ZA TOPLOTNE ČRPALKE ZRAK/VODA

EKONOMIČNOST



VARČEVANJE Z ENERGIJO

NØRDIS Optimus Pro toplotne črpalke predstavljajo ekološko in okolju prijazno rešitev za ogrevanje in pripravo tople vode, s pomočjo obnovljivih virov energije.

Energijski razred A+++.

EKOLOŠKO HLADIVO R32

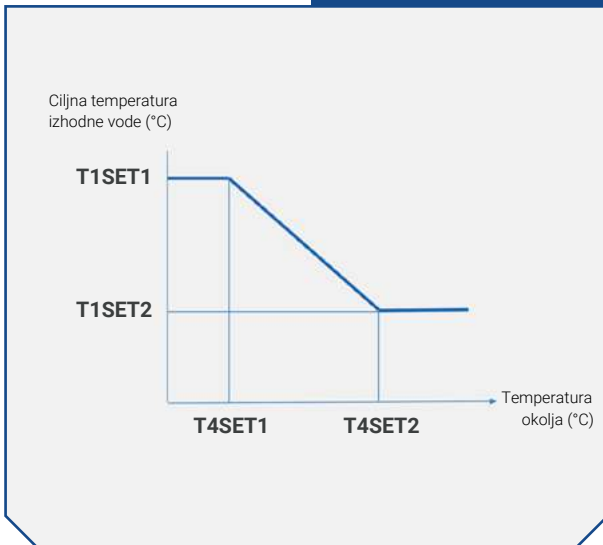
R-32 je okolju prijazno hladivo, uporabljeno v najnovejši opremi.

Prednosti pred njegovim predhodnikom, R410A:

- Hladilno sredstvo z nizkim potencialom globalnega segrevanja.
- Višji koeficient prenosa toplote za boljšo učinkovitost.
- Sistem zahteva manj hladilne tekočine.

CERTIFIKATI





KRIVULJA TEMPERATURE VREMENA

Funkcija krivulje temperature vremena prilagaja temperaturo vode na podlagi sprememb temperature zraka na prostem. Ko zunanja temperatura narašča, se zmanjša obremenitev ogrevanja, pri tem pa se dviguje temperatura vode; nasprotno, ko zunanja temperatura pada, se obremenitev ogrevanja poveča in temperatura vode se zmanjša. Enak princip velja za spremembe obremenitve hlajenja. Na voljo je skupno 32 fiksnih krivulj temperature vremena in ena uporabniško določena krivulja, da izpolnjujejo različne temperaturne zahteve.

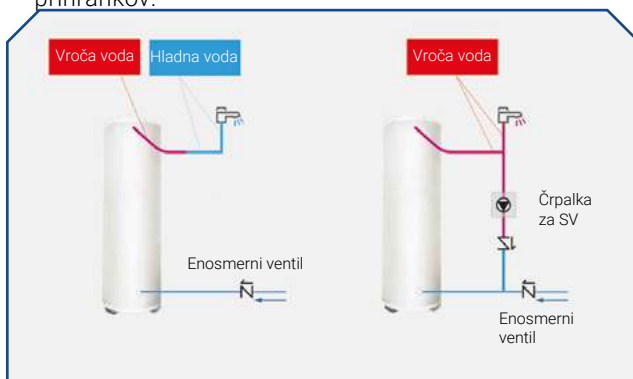
PAMETNO OMREŽJE (Smart Grid)

Toplotna črpalka prilagaja delovanje glede na različne električne signale. Poraba energije sistema se lahko samodejno prilagodi glede na najvišje in najnižje obremenitve, da se zmanjša poraba energije kolikor je mogoče.

- Najcenejši električni signal: Topla voda se učinkovito proizvaja v načinu priprave tople sanitarne vode.
- Normalen električen signal: Deluje v skladu z uporabnikovimi potrebami.
- Najdražji električni signal: Nastavi maksimalni čas delovanja za način ogrevanja in hlajenja.

NADZOR PREKO KRMILNIKA ALI MOBILNE APLIKACIJE (WIFI)

Toplotne črpalke NØRDIS se krmilijo prek naprednega multifunkcijskega krmilnika ali aplikacije na pametni napravi. Aplikacija nenehno zagotavlja optimalne nastavitve sistema za doseganje največjih energetskih prihrankov.



FUNKCIJA ČRPALKE ZA PRIPRAVO SANITARNE VODE

Funkcija črpalke za sanitarno vodo se uporablja za vračanje vode v vodovodno omrežje v hranilnik tople vode po nastavljenem časovniku. Na dan je mogoče nastaviti skupno 12 časovnikov, tako da lahko uporabnik prilagodi čas delovanja črpalke za sanitarno vodo svojim navadam in tako zagotovi uporabo tople vode brez dolgih čakalnih dob.

NØRDIS STANDARDI ZA TOPLOTNE ČRPALKE ZRAK/VODA

UDOBJE

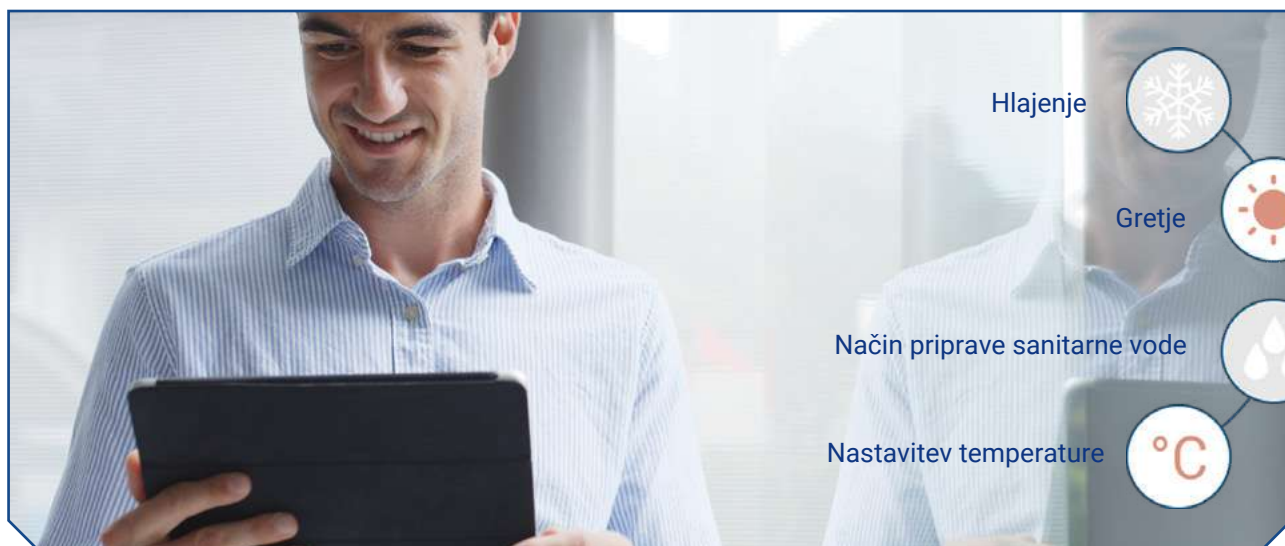


TIHI NAČIN

Zaradi visoke stopnje optimizacije tehničnih rešitev je raven zvočnega tlaka enot NØRDIS Optimus Pro 4 kW le 35 dB (A) na razdalji 3 metrov.

Testni pogoji:

1. Vhodni zrak v uparjalniku pri 7°C, 85% relativne vlage. Izstopna/vhodna temperatura vode v kondenzatorju je 30/35°C.
2. Vhodni zrak v kondenzatorju pri 35°C. Izstopna/vhodna temperatura vode v uparjalniku je 23/18°C.



RAZPORED

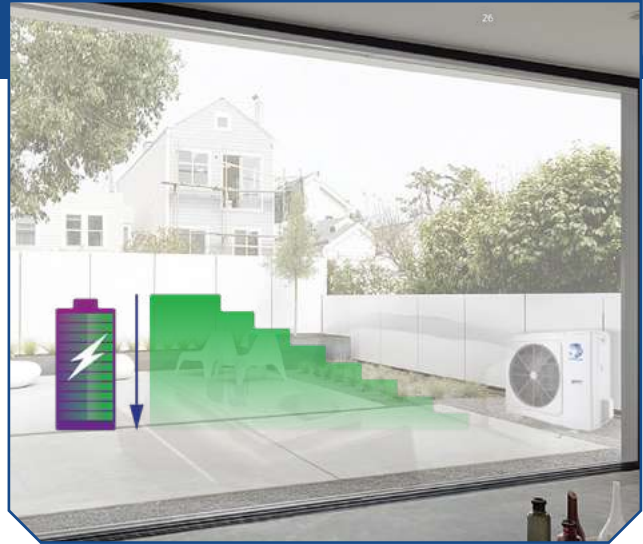
NØRDIS toplotne črpalke zrak/voda delujejo avtomatsko glede na uporabnikove navade. Uporabniku najbolj prijazno delovanje je zagotovljeno z nastavitvijo notranje klime in pripravo tople sanitarne vode (z vgrajenim bojlerjem za toplo vodo v enoti) s pomočjo razporeda.

LASTNOSTI ZA VISOKO ZANESLJIVOST OPREME



PREDOGREVANJE IN SUŠENJE TAL

NØRDIS toplotne črpalke zrak/voda imajo dva načina talnega ogrevanja, ki preprečujeta razpoke in deformacije. Prvi je varni način sušenja za betonsko ploščo tal po namestitvi sistema talnega ogrevanja, preden se doda talna obloga. Drugi je ogrevalni način za začetni zagon sistema. Oba načina postopoma povečujeta temperaturo vode, da zaščitita betonsko ploščo tal in talno oblogo.

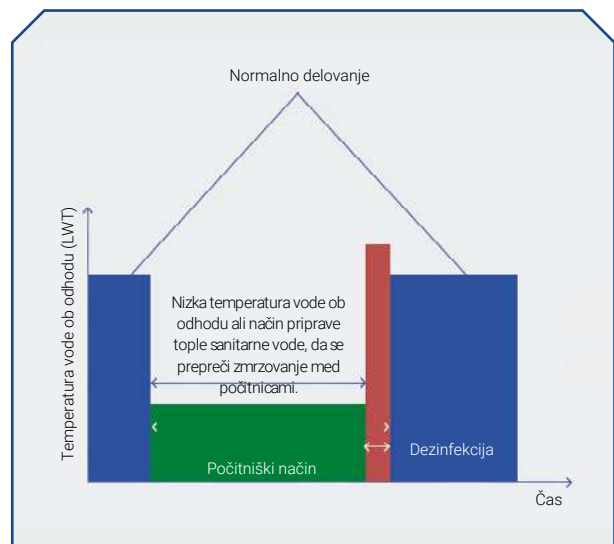


FUNKCIJA OMEJEVANJA MOČI

Funkcija omejevanja moči omogoča, da je enota primerna za širok razpon napajalnih virov. Obstaja 8 konfiguracij, med katerimi lahko uporabnik izbere glede na največji dovoljeni tok dostopa. Samo ena preprosta nastavitev je potrebna na žičnem krmilniku, kar omogoča, da so enote primerne za širok razpon uporabe.

POČITNIŠKI NAČIN

Funkcija počitniškega načina je način za izboljšanje zanesljivosti sistema in varčevanje z energijo. Enota deluje v načinu ogrevanja in/ali načinu priprave tople sanitarne vode z nizko temperaturo vode, da prepreči zamrzovanje vode med počitnicami. Uporabnik lahko nastavi način dezinfekcije pred vrnitvijo domov in s tem zagotovi, da je ob vrnitvi na voljo voda brez mikroorganizmov.





NØRDIS Optimus Pro Split

TOPLLOTNE ČRPALKE ZRAK/VODA



Seriya NØRDIS Optimus Pro Split temelji na tehnologiji enosmerne napetosti (DC). Slednja namreč optimizira hitrost delovanja motorja in tako zagotavlja optimalno toploto v prostoru, z najnižjo možno porabo električne energije tudi pri -25°C.

Model zunanje enote		HOP6W ODU	HOP8W ODU	HOP10W ODU	HOP12W ODU3	HOP16W ODU3	
Združljive notranje enote brez bojlerja		HOP60WIDU	HOP100WIDU arba HOP100WIDU3		HOP160WIDU3		
Združljive notranje enote z bojlerjem		HOP100/190IDU arba HOP100/190IDU3			HOP160/240IDU3		
Gretje A7W35 ¹	Kapaciteta	kW	6,20	8,30	10,00	12,10	16,00
	Nazivna moč	kW	1,24	1,60	2,00	2,44	3,56
	COP (Koefficient učinkovitosti)		5,00	5,20	5,00	4,95	4,50
Gretje A7W45 ²	Kapaciteta	kW	6,35	8,20	10,00	12,30	16,00
	Nazivna moč	kW	1,69	2,08	2,63	3,24	4,44
	COP		3,75	3,95	3,80	3,80	3,60
Gretje A7W55 ³	Kapaciteta	kW	6,00	7,50	9,50	12,00	16,00
	Nazivna moč	kW	2,00	2,36	3,06	3,87	5,52
	COP (Koefficient učinkovitosti)		3,00	3,18	3,10	3,10	2,90
Gretje A-7W35 ⁹	Kapaciteta	kW	6,10	7,10	8,25	10,00	13,30
	Nazivna moč	kW	2,00	2,18	2,62	3,33	4,93
	COP (Koefficient učinkovitosti)		3,05	3,25	3,15	3,00	2,70
Hlajenje A35W18 ⁴	Kapaciteta	kW	6,55	8,40	10,00	12,00	14,90
	Nazivna moč	kW	1,34	1,66	2,08	3,00	4,38
	EER (Razmerje energetske učinkovitosti)		4,90	5,05	4,80	4,00	3,40
Hlajenje A35W7 ⁵	Kapaciteta	kW	7,00	7,40	8,20	11,60	14,00
	Nazivna moč	kW	2,33	2,19	2,48	4,22	5,71
	EER (Razmerje energetske učinkovitosti)		3,00	3,38	3,30	2,75	2,45
Energijski razred ⁶	Izstopna voda pri 35°C	razred	A+++				
	Izstopna voda pri 55°C	razred	A++				
SCOP (Sezonski koefficient učinkovitosti) ⁶	35°C		4,95	5,22	5,2	4,81	4,62
	55°C		3,52	3,37	3,47	3,45	3,41
SEER (Sezonski energetski izkoristek) ⁶	7°C		5,37	5,83	5,98	4,86	4,67
	18°C		8,21	8,95	8,78	7,04	6,71

LASTNOSTI

- Energijski razred A+++ z visokimi energetskimi prihranki;
- Hladilo R32 75% manj vpliva na globalno segrevanje;
- DC Inverter tehnologija omogoča natančno porabo pri dejanskem bremenu;
- Najnižja delovna temperatura okolja do -25°C;
- Ekstremno tihe - dva načina tihega delovanja;
- Smart Grid certifikat.



Model zunanje enote		HOP6WODU	HOP8WODU	HOP10WODU	HOP12WODU3	HOP16WODU3
Napajanje	V/Ph/Hz	220-240/1/50			380-415/3/50	
Nazivna moč	W	2600	3300	3600	5400	6100
Nazivni tok	A	12,0	14,5	16,0	9,0	11,0
Napajalni kabel	mm ²	3x2,5			5x2,5	
Varovalka	A	C16		C20	C16~3	
Hladivo	Tip (GWP)	R32 (675)				
	Količina	kg	1,5	1,65		1,84
Hladilne cevi	Tekočina	mm (col)	6,35 (1/4")	9,52 (3/8")		
	Plin	mm (col)	15,88 (5/8")			
Med notranjimi in zunanji enotami	Višinska razlika max.	m	20			
	Dolžina cevi, min.	m	3			
	Dolžina cevi, max.	m	30			
Dodatno polnjenje hladila	Količina	g/m	20	38		
	Dolžina cevi	m	maks.15			
Kompresor		DC inverter z dvema rotorjema				
Ventilator		DC električni motor				
Raven zvočne moči ⁷	dB(A)	58	59	60	64	68
Zvočni tlak 1 m	dB(A)	45	46	49	50	55
Zvočni tlak (2 silent mode)	dB(A)	40	41	41	43	43
Dimenzije (Š x V x D)	mm	1008x712x426	1118x865x523			
Dimenzije paketa (Š x V x D)	mm	1065x810x485	1190x970x560			
Neto / Bruto teža	kg	58 / 63.5	75 / 89		97 / 110.5	
Razpon temperature okolja med obratovanjem	Gretje	°C	-25 ~ +35			
	Hlajenje	°C	-5 ~ +43			
	SV	°C	-25 ~ +43			



Najnižja temperatura okolja do **-25°C**



Temperatura vode do **65°C**

NØRDIS Optimus Pro Split brez bojlerja za sanitarno vodo



LASTNOSTI

- Sodoben krmilnik za enostavno uporabo;
- Integriran WiFi modul za upravljanje enote s pametnim telefonom;
- *Elektronska* obtočna črpalka;
- *Alfa Laval* izmenjevalec toplote;
- Funkcija krivulje temperature vremena
- Dezinfekcija sanitarne vode;
- Vgrajen dodatni električni grelec vode.

Toplotne črpalke zrak-voda brez bojlerja za sanitarno vodo imajo notranje enote s tremi izhodnimi nivoji. Sistem toplotne črpalke je združljiv s talnim ogrevanjem, radiatorji, ventilatorskimi konvektorji in bojlerji za sanitarno vodo, zato prenova celotnega sistema ni potrebna.

MULTIFUNKCIONALNOST



Prednost delovanja pri pripravi SV



AUTO način



Način dezinfekcije



ECO način



Prednastavitev temperature vode



Hitra SV



Dnevni razpored razpored



Tedenski

PRELIMINARY HEAT PUMP CALCULATOR

With just a few clicks, you can find out the Nordis heat pump that is right for your home.

Heated area: m²

Enter the heat demand for heating: W/m²

Or choose the energy class of your home:

A++ A+ A B C D

Will the heat pump prepare domestic hot water? Yes No

Calculate

[NORDIS-AC.COM/CALCULATOR-PAGE/](https://nordis-ac.com/calculator-page/)

Hitro in enostavno izračunajte, katera zrak/voda toplotna črpalka NØRDIS, serije Optimus Pro ustreza vašim potrebam.

Notranje enote brez bojlerja za sanitarno vodo			HOP60W IDU	HOP100W IDU		HOP100W IDU3		HOP160W IDU3	
Združljivi zunanji modeli			HOP6W ODU	HOP8W ODU	HOP10W ODU	HOP8W ODU	HOP10W ODU	HOP12W ODU3	HOP16W ODU3
Vgrajen električni grelec	kW	3			9 (3+3+3) ⁸				
Napajanje	V/Ph/Hz	220-240/1/50			380-415/3/50				
Nazivna moč	W	3095			9095				
Nazivni tok	A	13,5			13,3				
Napajalni kabel	mm ²	3x2,5			5x2,5				
Komunikacijski kabel, AWG18 zaščiten	mm ²	2x0,75							
Varovalka	A	C16			C16~3				
Raven zvočne moči	dB(A)	38	42			43			
Raven zvočnega tlaka	dB(A)	28	30			32			
Dimenzije (Š x V x D)	mm	420x790x270							
Dimenzije pakiranja(Š x V x D)	mm	525x1050x360							
Obtočna črpalka	Tip	DC, elektronski							
	Maksimalna dvižna višina	m	9						
	Moč	W	5~90						
Minimalni vodni tok	m ³ /h	0,36			0,6				
Omejitve delovanja za pretok vode	m ³ /h	0,4 ~ 1,25	0,4 ~ 2,1			0,7 ~ 3,0			
Izmenjevalec toplote		Plate, soldered							
Ekspanzijska posoda	l	8							
Hladilne cevi	Tekočina	mm (col)	6,35 (1/4")	9,52 (3/8")					
	Plin	mm (col)	15,88 (5/8")						
Povezava vodovodnih cevi		R1"							
Neto / Bruto teža	kg	43 / 49			45 / 51				
Temperatura dovodne vode	Gretje	°C	+25 ~ +65						
	Hlajenje	°C	+5 ~ +25						
	SV	°C	+20 ~ +60						
Temperatura okolja	°C	0 ~ +35							
Vodni tlak v sistemu	bar	1 ~ 3							



NØRDIS Optimus Pro Split z bojlerjem za sanitarno vodo



LASTNOSTI

- Vgrajen nerjaveči rezervoar za vodo s kapaciteto 190 l ali 240 l;
- Sodoben krmilnik za enostavno uporabo;
- Integriran WiFi modul za upravljanje enote s pametnim telefonom;
- Elektronska obtočna črpalka;
- Alfa Laval izmenjevalec toplote;
- Funkcija krivulje temperature vremena;
- Dezinfekcija sanitarne vode;
- Vgrajen dodatni električni grelec vode.

Toplotne črpalke zrak-voda z integriranim bojlerjem za toplo vodo imajo dve enoti z različno močjo in prostornino. Najnovejše tehnologije, vgrajene v enote, zagotavljajo visoko zmogljivost in najnižje obratovalne stroške. Kombinacija enot toplotne črpalke ponuja optimalne možnosti za ogrevanje, hlajenje in pripravo tople sanitarne vode.

MULTIFUNKCIONALNOST



Prednost delovanja pri pripravi SV



AUTO način



Način dezinfekcije



ECO način



Prednastavitev temperature vode



Hitra SV



Dnevni raspored raspored



Tedenski raspored



NORDIS-AC.COM/COMMISSIONING

Po nakupu zrak/voda toplotne črpalke NØRDIS prosimo, da stopite v stik z enim od podjetij, navedenih na spletnem mestu nordis-ac.com, ki zaposlujejo certificirane strokovnjake za servisiranje in zagon opreme NØRDIS. Po pregledu in oceni sestave opreme, namestitve sistema in delovanja enote bo specialist:

- Nastavil parametre toplotne črpalke.
- Zagnal ogrevalni sistem in predal navodila za uporabo.
- Stranko podučil o pravilnem delovanju naprave.
- Pojasnil pogoje garancije.

Indoor units with DHW tank			HOP100/190 IDU			HOP100/190 IDU3			HOP160/240 IDU3		
Združljivi zunanji modeli			HOP6W ODU	HOP8W ODU	HOP10W ODU	HOP6W ODU	HOP8W ODU	HOP10W ODU	HOP12W ODU3	HOP16W ODU3	
Razred učinkovitosti za pripravo tople vode (zmerno podnebno območje)		class	A+								
		COP	3,10	3,02	3,10	3,02	3,00				
Kapaciteta rezervoarja za vodo	Kapaciteta	l	190						240		
	Material		Nerjaveče jeklo, SUS 316L								
	Max. temperatura vode	°C	70								
	Izolacija		Poliuretan								
Vgrajen električni grelec	kW	3			9 (3+3+3)8						
Napajanje	V/Ph/Hz	220-240/1/50			380-415/3/50						
Nazivna moč	W	3095			9095						
Nazivni tok	A	13,5			13,5						
Napajalni kabel	mm ²	3x2,5			5x2,5						
Komunikacijski kabel, AWG18 zaščiten	mm ²	2x0,75									
Varovalka	A	C16			C16~3						
Raven zvočne moči	dB	38	40	38	40	44					
Dimenzije (Š x V x D)	mm	600x1683x600						600x1943x600			
Dimenzije pakiranja (Š x V x D)	mm	730x1920x730						730x2182x730			
Obtočna črpalka	Tip	DC, elektronska									
	Max. dvizna višina	m	9								
	Moč	W	5~90								
Minimalni vodni tok	m ³ /h	0,36						0,6			
Omejitve delovanja za pretok vode	m ³ /h	0,4 ~ 1,25	0,4 ~ 2,1	0,4 ~ 1,25	0,4 ~ 2,1	0,7 ~ 3,0					
Izmenjevalec toplote		Plošča, spajkana									
Ekspanzijska posoda	l	8									
Hladilne cevi	Tekočina	mm (col)	6,35 (1/4")	9,52 (3/8")	6,35 (1/4")	9,52 (3/8")					
	Plin	mm (col)	15,88 (5/8")								
Povezava vodovod. cevi	Gretje/hlajenje		R1"								
	Priprava tople SV		R3/4"								
Neto / Bruto teža	kg	140 / 161						159 / 180			
Temperatura dovodne vode	Gretje	°C	+25 ~ +65								
	Hlajenje	°C	+5 ~ +25								
	SV	°C	+30 ~ +60								
Temperatura okolja	°C	+5 ~ +35									
Vodni tlak v sistemu med ogrevanjem/hlajenjem	bar	1 ~ 2,5									
Vodni tlak v sistemu priprave tople SV	bar	1,5 ~ 3									



NØRDIS Optimus Pro Mono

INTEGRIRANE TOPLLOTNE ČRPALKE ZRAK/VODA

DC Inverter



Monobloki NØRDIS Optimus Pro so visoko učinkovite zrak/voda toplotne črpalke z nizko porabo električne energije. Celoten ogrevalni sistem je vgrajen v univerzalno enoto, ki je nameščena na prostem, zato predstavlja odlično rešitev za domove, ki nimajo dovolj prostora za dodatne enote toplotnih črpalk. Enota je enostavna in hitra za namestitvev.

Monobloki NØRDIS Optimus Pro so popolnoma združljivi s katerim koli drugim ogrevalnim ali sanitarnim sistemom, ki je že nameščen v vašem domu. Enote zagotavljajo nizko porabo energije, visoko energijsko oceno ter odlično zmogljivost ogrevanja in hlajenja.



ZUNANJE ENOTE

LASTNOSTI

- Energijski razred A+++ za varčevanje z energijo;
- Hladilno sredstvo R32 75 % manjši vpliv na globalno segrevanje;
- DC inverter tehnologija omogoča natančno porabo pri realni obremenitvi;
- Najnižja delovna temperatura okolja do -25°C;
- Izjemno tiho delovanje - dva načina tihega delovanja;
- Smart Grid certifikat;
- Napreden žični krmilnik za enostavno upravljanje;
- Vgrajen WiFi modul za nadzor enote s pametnim telefonom.

Model		HOP6W MONO	HOP8W MONO	HOP10W MONO	HOP12W MONO3	HOP16W MONO3	
Vgrajen električni grelec		kW	3		9		
Napajanje		V/Ph/Hz	220-240/1/50		380-415/3/50		
Nazivna moč		W	570011	640011	670011	1450011	1520011
Nazivni tok		A	27	29	30	23	25
Napajalni kabel		mm ²	3x4,0	3x6,0		5x6,0	
Komunikacijski kabel, AWG18 zaščiten		mm ²	5x0,75				
Varovalka		A	C32				
Gretje A7W35 1	Kapaciteta	kW	6,35	8,40	10,00	12,10	15,90
	Nazivna moč	kW	1,28	1,63	2,02	2,44	3,53
	COP (Koeficient učinkovitosti)		4,95	5,15	4,95	4,95	4,50
Gretje A7W45 2	Kapaciteta	kW	6,30	8,10	10,00	12,30	16,00
	Nazivna moč	kW	1,70	2,10	2,67	3,32	4,57
	COP (Koeficient učinkovitosti)		3,70	3,85	3,75	3,70	3,50
Gretje A7W55 3	Kapaciteta	kW	6,00	7,50	9,50	11,90	16,00
	Nazivna moč	kW	2,03	2,36	3,06	3,90	5,61
	COP (Koeficient učinkovitosti)		2,95	3,18	3,10	3,05	2,85
Gretje A-7W35 9	Kapaciteta	kW	6,00	7,00	8,00	10,00	13,10
	Nazivna moč	kW	2,00	2,19	2,62	3,33	4,85
	COP (Koeficient učinkovitosti)		3,00	3,20	3,05	3,00	2,70
Hlajenje A35W18 4	Kapaciteta	kW	6,50	8,30	9,90	12,00	14,90
	Nazivna moč	kW	1,35	1,64	2,18	3,04	4,38
	EER (Razmerje energetske učinkovitosti)		4,80	5,05	4,55	3,95	3,40
Hlajenje A35W7 5	Kapaciteta	kW	7,00	7,45	8,20	11,50	14,00
	Nazivna moč	kW	2,33	2,22	2,52	4,18	5,60
	EER (Razmerje energetske učinkovitosti)		3,00	3,35	3,25	2,75	2,50
Sezonski energijski razred pri ogrevanju	Izstopna voda pri 35°C	razred	A+++				
	Izstopna voda pri 55°C	razred	A++				
SCOP (Sezonski koeficient učinkovitosti) ⁶	35°C		4,95	5,22	5,2	4,81	4,62
	55°C		3,52	3,37	3,47	3,45	3,41
Hladivo	Tip (GWP) / Volumen polnjenja, kg		R32 (675) / 1,4		R32 (675) / 1,75		
Kompresor	DC inverter z dvema rotorjema						
Izmenjevalec toplote	Plošča, spajkana						
Ventilator	DC električni motor						
Število ventilatorjev	1						
Obtočna črpalka	Tip	DC, elektronski					
	Max. dvižna višina	m	9				
	Kapaciteta	W	5~90				
Nazivni vodni tok	m ³ /h	1,09	1,44	1,72	2,08	2,73	
Omejitve delovanja za pretok vode	m ³ /h	0,4 ~ 1,25	0,4 ~ 1,65	0,4 ~ 2,1	0,7 ~ 2,5	0,7 ~ 3,0	
Povezava vodovodnih cevi		R1"	R1 1/4"				
Raven zvočne moči ⁷	dB (A)	58	59	60	65	68	
Raven zvočnega tlaka (1m)	dB (A)	47	48	50	53	58	
Dimenzije (Š x V x D)	mm	1295x792x429	1385x945x526				
Dimenzije pakiranja (Š x V x D)	mm	1375x965x475	1465x1120x560				
Neto / Bruto teža	kg	103/ 126	126 / 153		149 / 175		
Razpon temperature okolja	Gretje	°C	-25 ~ +35				
	Hlajenje	°C	-5 ~ +43				
	SV	°C	-25 ~ +43				
Območje nastavitve vode	Gretje	°C	+25 ~ +65				
	Hlajenje	°C	+5 ~ +25				
	SV ¹⁰	°C	+30 ~ +60				

Model		HOP18WMON03	HOP22WMON03	HOP26WMON03	HOP30WMON03
Vgrajen električni grelec		kW			
Napajanje		V/Ph/Hz			
Nazivna moč		380-415/3/50			
Nazivni tok		10600	12500	13800	14500
Nazivni tok		A	21	24,5	27
Nazivni tok		A	21	24,5	27
Napajalni kabel		mm ²			
Komunikacijski kabel, AWG18 zaščiten		mm ²			
Varovalka		A		C25	
Gretje A7W35 ¹		Kapaciteta	kW	18,00	22,00
		Nazivna moč	kW	3,83	5,00
		COP		4,70	4,40
Gretje A7W45 ²		Kapaciteta	kW	18,00	22,00
		Nazivna moč	kW	5,14	6,47
		COP (Koefficient učinkovitosti)		3,50	3,40
Gretje A7W55 ³		Kapaciteta	kW	18,00	22,00
		Nazivna moč	kW	6,55	8,30
		COP (Koefficient učinkovitosti)		2,75	2,65
Gretje A-7W35 ⁹		Kapaciteta	kW	18,00	21,00
		Nazivna moč	kW	6,67	8,08
		COP (Koefficient učinkovitosti)		2,70	2,60
Hlajenje A35W18 ⁴		Kapaciteta	kW	18,50	23,00
		Nazivna moč	kW	3,90	5,00
		EER (Razmerje energetske učinkovitosti)		4,75	4,60
Hlajenje A35W7 ⁵		Kapaciteta	kW	17,00	21,00
		Nazivna moč	kW	5,57	7,12
		EER (Razmerje energetske učinkovitosti)		3,05	2,95
Sezonski energijski razred pri ogrevanju ⁶		Izstopna voda pri 35°C	razred	A+++	
		Izstopna voda pri 55°C	razred	A++	A+
SCOP (Sezonski koefficient učinkovitosti) ⁶		35°C	4,6	4,53	4,5
		55°C	3,2	3,23	3,15
SEER (Sezonski energetski izkoristek) ⁶		7°C	4,7	4,7	4,66
		18°C	5,48	5,67	5,88
Hladivo		Tip (GWP) / Volumen polnjenja, kg			
		R32 (675) / 5,0			
Kompresor		DC inverter z dvema rotorjema			
Izmenjevalec toplote		Plošča, spajkana			
Ventilator		DC električni motor			
Število ventilatorjev		2			
Obtočna črpalka		Tip			
		DC, elektronski			
		Max. dvizna višina	m	12	
		Kapaciteta	W	10 ~ 305	
Nazivni vodni tok		m ³ /h	3,1	3,78	4,47
Omejitev delovanja za pretok vode		m ³ /h			
Povezava vodovodnih cevi		R1 1/4"			
Raven zvočne moči ⁷		dB	71	73	75
Raven zvočnega tlaka (1m)		dB	58	60	61
Dimenzije (Š x V x D)		mm	1129x1558x440		
Dimenzije pakiranja(Š x V x D)		mm	1220x1735x565		
Neto / Bruto teža		kg	177 / 206		
Razpon temperature okolja		Gretje	°C	-25 ~ +35	
		Hlajenje	°C	-5 ~ +43	
		SV	°C	-25 ~ +43	
Območje nastavitve vode		Gretje	°C	+25 ~ +65	
		Hlajenje	°C	+5 ~ +25	
		sv	°C	+30 ~ +60	

EN SISTEM ZA OGREVANJE, HLAJENJE IN TOPLO SANIARNO VODO

ZA INTEGRIRAN DOMAČI SISTEM

REŠITEV NA ENEM MESTU - EN SISTEM ZA OGREVANJE, HLAJENJE IN TOPLO SANITARNO VODO

NORDIS Optimus Pro je integriran sistem, ki zagotavlja ogrevanje in hlajenje prostora ter pripravo tople sanitarne vode. Ponuja celovito celoletno rešitev, ki odpravlja potrebo po običajnih plinskih ali kurilnih kotlih ali deluje v povezavi z njimi. NORDIS Optimus Pro je mogoče kombinirati s sistemi talnega ogrevanja, ventilatorskimi konvektorji, radiatorji in bojlerji za sanitarno vodo. Lahko se ga priključi tudi na sončne kolektorje, plinske peči, kotle in druge vire toplote.



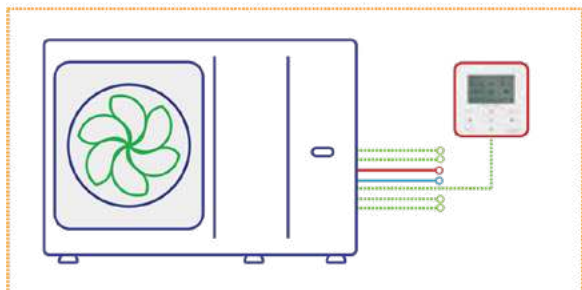
Smart Grid certifikat je pokazatelj, da lahko Optimus Pro sistemi črpajo električno energijo iz različnih virov ali po različnih cenovnih ravneh. Vse od fotovoltaičnih sistemov do skupnih mestnih elektrarn, da bi izpolnili različne sisteme delovanja, ki imajo pozitiven vpliv na prihranke.



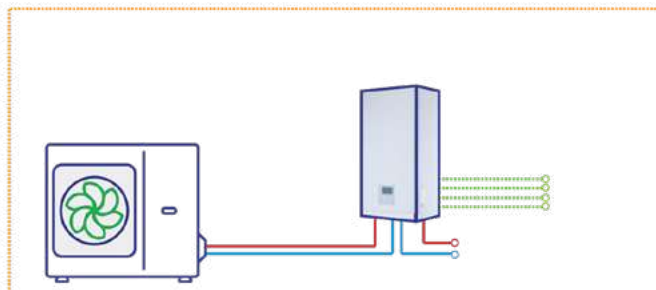
OBIČAJNA NAMESTITEV

V praksi poznamo številne izvedbe namestitve, vključno s spodaj prikazano, ki pa ne predstavlja edino možnost. Primeri namestitve, prikazani na spodnjih slikah so zgolj za simbolični prikaz.

Mono

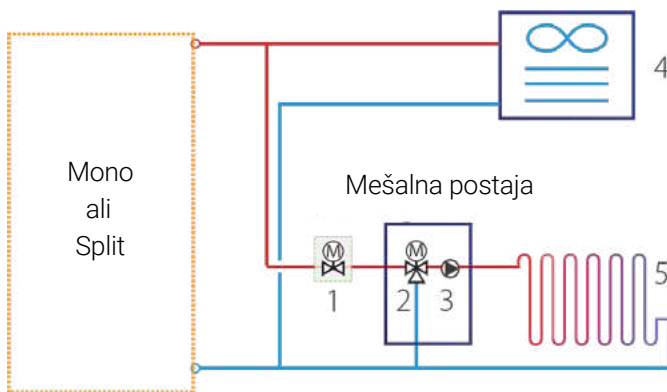


Split



OGREVANJE IN HLAJENJE

Talno gretje se uporablja za ogrevanje prostora, ventilatorski konvektorji pa se uporabljajo tako za gretje, kot hlajenje. Za način ogrevanja talno ogrevanje in ventilatorski konvektorji zahtevajo različne delovne temperature vode. Za doseg te dveh temperatur se uporablja mešalna postaja (ki jo zagotovi stranka) sestavljena iz 3-smernega ventila in črpalke, ki omogoča prilagajanje temperature vode zahtevam talnih ogrevalnih zank. Mešalno postajo nadzira enota. Za način hlajenja se uporablja 2-smerni ventil, ki preprečuje vstop hladne vode v talne ogrevalne zanke, kar povzroča kondenzacijo med hlajenjem.

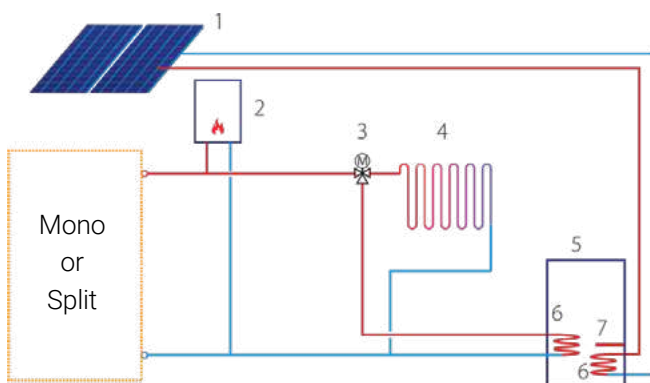


Legenda:

1. 2-smerni ventil (dobavljeno na terenu)
2. 3-smerni ventil (dobavljeno na terenu)
3. Vodna pumpa (dobavljeno na terenu)
4. Ventilatorski konvektor (dobavljeno na terenu)
5. Talno gretje (dobavljeno na terenu)

OGREVANJE, SANITARNA VODA IN HIBRIDNI VIR OGREVANJA

Električno pomožno ogrevanje (prilagojeno) in dodatni vir toplote zagotavljata dodatno toploto za dvig temperature vode do izstopne temperature enote. Pospeševalni grelec rezervoarja in solarni sistemi zagotavljajo dodatno toploto za dvig temperature tople sanitarne vode. Za preklop med ogrevalnim in načinom priprave tople sanitarne vode se uporablja 3-smerni ventil.



Legenda:

1. Solarni panel (dobavljeno na terenu)
2. Dodatni vir toplote (dobavljeno na terenu)
3. 3-smerni ventil (dobavljeno na terenu)
4. Zanke talnega gretja (dobavljeno na terenu)
5. Rezervoar za vodo (dobavljeno na terenu)
6. Tuljava izmenjevalnika toplote (dobavljeno na terenu)
7. Pospeševalni grelec rezervoarja (dobavljeno na terenu)

REGULACIJA DVEH OBMOČIJ

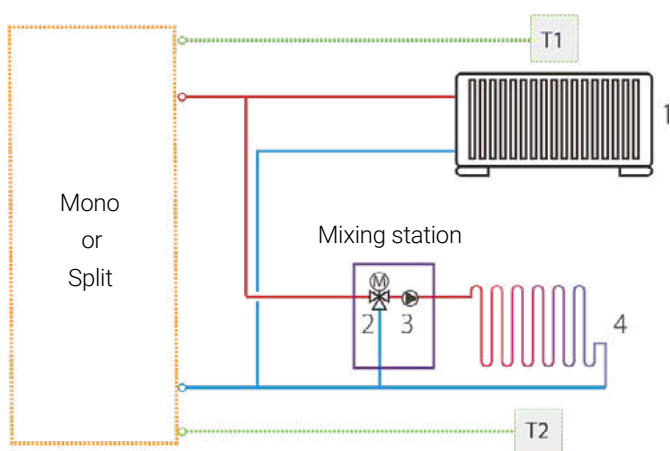
Regulacija dveh območij je na voljo samo za način ogrevanja. To vam omogoča, da nastavite različna območja na različne temperature in tako izpolnite različne zahteve vsakodnevnne uporabe.

1. Uporaba žičnega krmilnika

Žični krmilnik nastavi način, temperaturo in vklop/izklop. Cona 1 se krmili glede na temperaturo vode na izhodu. Cona 2 se krmili na podlagi temperature vode na izhodu ali senzorja, ki je vgrajen v žično krmiljenje.

2. Uporaba žičnega krmilnika in termostata

Žično krmiljenje nastavi način in temperaturo vode. Tako cono 1 kot cono 2 nadzira termostat.



Legenda:

1. Radiator (dobavljeno na terenu)
 2. 3-smerni ventil (dobavljeno na terenu)
 3. Vodna črpalka (dobavljeno na terenu)
 4. Zanka talnega gretja (dobavljeno na terenu)
- Okrajšava
T: Sobni termostat (dobavljeno na terenu)

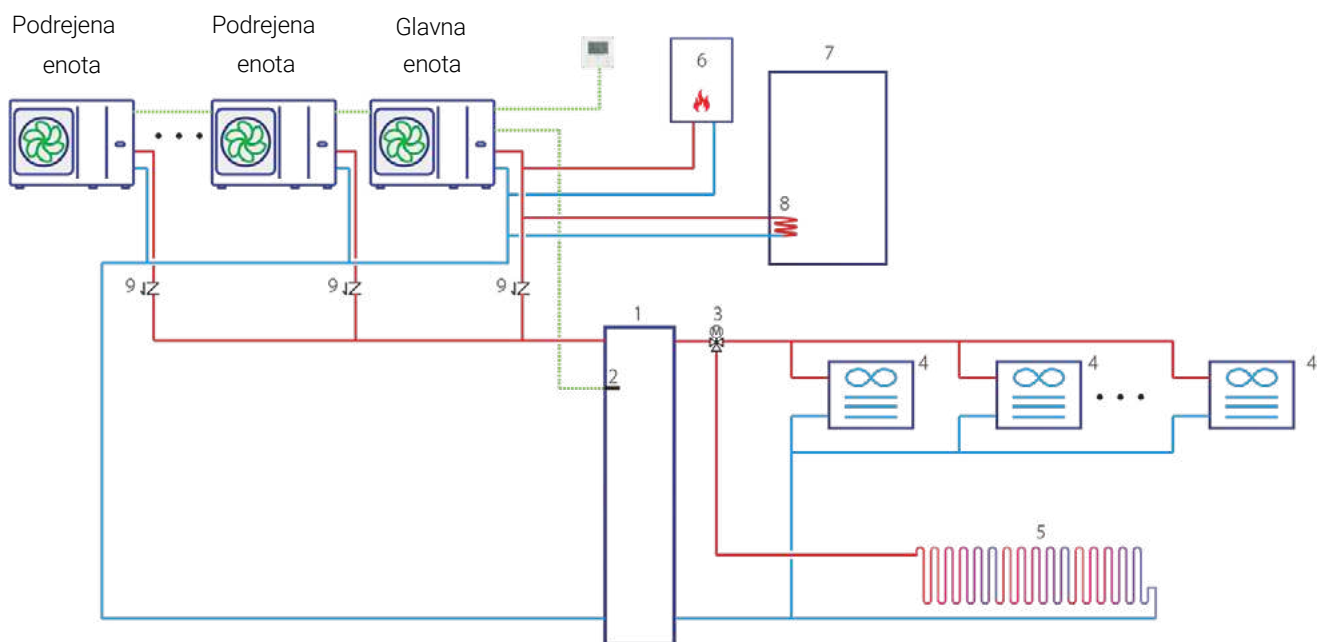


KASKADNI SISTEM

Zasnova kaskadnega sistema je popolna, kadar je potrebno povečati zmogljivosti, saj so se povečale potrebe po hlajenju ali ogrevanju stavbe. S krmilnikom se lahko nadzira do 6 enot v skupini. Nadzor temperature ekspazijske posode naredi temperaturo vode bolj natančno.

Rezervoar za vodo je lahko povezan samo z vodnim vezjem glavne enote preko 3-smernega ventila in ga nadzira glavna enota.

Dodatni vir toplote je lahko povezan samo z glavnim vodnim vezjem in ga lahko nadzira samo glavna enota.



Legenda:

1. Ravnotežni rezervoar (dobavljeno na terenu)
2. Ravnotežni rezervoar s senzorjem temperature (dobavljeno na terenu)
3. 3-smerni ventil (dobavljeno na terenu)
4. Ventilatorski konvektor (dobavljeno na terenu)
5. Zanka talnega ogrevanja (dobavljeno na terenu)
6. Dodatni toplotni vir (dobavljeno na terenu)
7. Rezervoar za vodo (dobavljeno na terenu)
8. Tuljava izmenjevalnika toplote (dobavljeno na terenu)
9. Enosmerni ventil (dobavljeno na terenu)

INDEKS

¹ Vhodni zrak v uparjalniku pri 7°C, 85% relativne vlage. Izstopna/vhodna temperatura vode v kondenzatorju je 30/35°C.

² Vhodni zrak v uparjalniku pri 7°C, 85% relativne vlage. Izstopna/vhodna temperatura vode v kondenzatorju je 40/45°C.

³ Vhodni zrak v uparjalniku pri 7°C, 85% relativne vlage. Izstopna/vhodna temperatura vode v kondenzatorju je 47/55°C.

⁴ Vhodni zrak v kondenzatorju pri 35°C. Izstopna/vhodna temperatura vode v uparjalniku je 23/18°C.

⁵ Vhodni zrak v kondenzatorju pri 35°C. Izstopna/vhodna temperatura vode v uparjalniku je 12/7°C.

⁶ Sezonski razred energijske učinkovitosti pri ogrevanju prostorov se testira v povprečnih podnebnih pogojih.

⁷ Testni standard. EN12102-1.

⁸ Pri trifaznem rezervnem električnem grelniku je moč 3/6 kW mogoče doseči s spremembo DIP stikala, če je toplotna črpalka opremljena z 9 kW. V tem primeru je potrebno trifazno napajanje.

⁹ Vhodni zrak v uparjalniku pri -7°C, 85% relativne vlage. Izstopna/vhodna temperatura vode v kondenzatorju je 30/35°C.

¹⁰ V enoti MONO lahko najvišjo temperaturo tople sanitarne vode 60 °C dosežemo le z uporabo dodatnega električnega grelnika.

¹¹ Navedena nazivna moč je določena skupaj z vgrajenim električnim grelnikom.



REPRESENTATIVES

www.nordis-ac.com