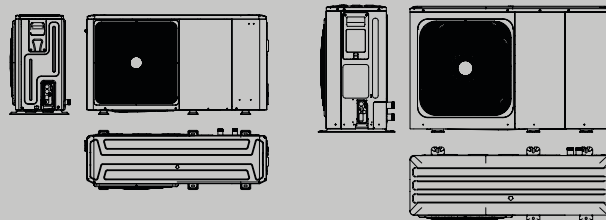




## NXHM 004-016

Monoblok dizalice topline zrak-voda

Reverzibilna dizalica topline zrak-voda  
"tihi rad" s helikoidnim ventilatorima  
snage 4 kW - 16 kW  
s ekološkim rashladnim sredstvom R32



## **TOPLINSKE PUMPE**

Dizalice topline zrak-voda

## Sadržaj

Tehnički podaci	4
Opis i dimenzije	18
Instalacija jedinice	18
Opis specifikacije	33

# NXHM 004-016

## OPIS PROIZVODA

NXHM je visokoučinkovita hidraulična dizalica topline za grijanje i hlađenje, s mogućnošću proizvodnje potrošne tople vode za kućanstvo.

Jedinica radi s ekološkim rashladnim sredstvom R32, jamčeći ne samo nizak potencijal globalnog zagrijavanja (GWP) i niske emisije CO<sub>2</sub>, već i optimalnu energetska učinkovitost u cijelom radnom rasponu.

NXHM je također opremljen novim izmjenjivačima s posebnim hidrofilnim i antikoroziivnim tretmanom Blue-Fin koji poboljšava odvodnju kondenzata na rebrima, čime se smanjuje rizik od smrzavanja zavojnica (maksimalna učinkovitost čak i u vlažnim klimatskim uvjetima).

NXHM dolazi u 10 različitih modela s učinkom grijanja od 4,2 do 15,9 kW.

- Dvostruki rotacijski kompresor s DC inverterskom tehnologijom, koji modulira izlaznu snagu kako bi se savršeno prilagodio stvarnom potrebnom opterećenju.
- Visoke vrijednosti COP-a i EER-a (sve toplinske crpke NXHM u skladu su s najvišim traženim standardima u pogledu energetske učinkovitosti).
- Ocjene performansi potvrdilo je tijelo treće strane HP Keymark.
- Mogu se spojiti na niskotemperaturne radijatore, podne elemente i ventilokonvektore.
- Temperatura grijanja vode do +65°C.
- Jednostavna, brza instalacija.
- Niska razina buke jedinice.
- Žičana upravljačka ploča uključena, za potpuno upravljanje sustavom grijanja/hlađenja/PTV-a.
- Upravljačka ploča može upravljati s do 6 jedinica (čak i različitih izlaznih razina) u kaskadnom formatu - 1 glavna i 5 podređenih.
- Zaštita od smrzavanja kao standard, za zaštitu cijelog sustava - posebno hidrauličkih dijelova - od mogućih oštećenja uzrokovanih smrzavanjem.

## TEHNIČKI PODACI NXHM 004-010

	Model	m.j.	NXHM 004	NXHM 006	NXHM 008	NXHM 010
<b>PODACI O UČINCIMA U GRIJANJU</b>						
Učink pri grijanju (A7°C; W35°C)						
	Nazivni kapacitet	kW	4,20	6,35	8,40	10,00
	Ulazna snaga	kW	0,82	1,28	1,63	2,02
	COP		5,10	4,95	5,15	4,95
	SCOP (umjerena zona)		4,85	4,95	5,22	5,20
	Sezonska energetska učinkovitost	%	191	195	206	205
	Energetski razred		A+++	A+++	A+++	A+++
Učink pri grijanju (A7°C; W45°C)						
	Nazivni kapacitet	kW	4,30	6,30	8,10	10,00
	Ulazna snaga	kW	1,13	1,70	2,10	2,67
	COP		3,80	3,70	3,85	3,75
Učink pri grijanju (A7°C; W55°C)						
	Nazivni kapacitet	kW	4,40	6,00	7,50	9,50
	Ulazna snaga	kW	1,49	2,03	2,36	3,06
	COP		2,95	2,95	3,18	3,10
	SCOP (umjerena zona)		3,31	3,52	3,37	3,47
	Sezonska energetska učinkovitost	%	130	139	133	137
	Energetski razred		A++	A++	A++	A++
<b>PODACI O PERFORMANSIMA HLAĐENJA</b>						
Performanse pri hlađenju (A35°C; W7°C)						
	Nazivni kapacitet	kW	4,70	7,00	7,45	8,20
	Ulazna snaga	kW	1,36	2,33	2,22	2,52
	EER		3,45	3,00	3,35	3,25
	SEER		4,99	5,34	5,83	5,99
	Sezonska energetska učinkovitost	%	196	210	230	236

	Model	m.j.	NXHM 004	NXHM 006	NXHM 008	NXHM 010
<b>Performanse pri hlađenju (A35°C; W18°C)</b>						
	Nazivni kapacitet	kW	4,50	6,50	8,30	9,90
	Ulazna snaga	kW	0,82	1,35	1,64	2,18
	EER		5,50	4,80	5,05	4,55
<b>ELEKTRIČNE KARAKTERISTIKE</b>						
	Opskrba električnom energijom	V/ph/Hz	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50
	Ukupna najveća ulazna snaga (1)	kW	2,30	2,70	3,40	3,70
	Ukupna maksimalna ulazna struja (2)	A	12,00	14,00	16,00	17,00
<b>KOMPRESOR</b>						
	Kompresor	Vrsta/ marka	DC dvostruki rotacijski/Mitsubishi	DC dvostruki rotacijski/Mitsubishi	DC dvostruki rotacijski/Mitsubishi	DC dvostruki rotacijski/Mitsubishi
	Podšavanje	Tip	Inverter modulacija	Inverter modulacija	Inverter modulacija	Inverter modulacija
	Kontrola minimalnog kapaciteta	%	55	43	40	38
	Rashladno sredstvo	Tip	R32	R32	R32	R32
	GWP	CO <sub>2</sub> ekv. u t/kg	675	675	675	675
	Količina rashladnog sredstva	kg	1,40	1,40	1,40	1,40
	Opterećenje upravljačke kutije	CO <sub>2</sub> ekv. u t	0,95	0,95	0,95	0,95
	Broj krugova	Br.	1	1	1	1
	Hermetički zatvorena upravljačka kutija (EU uredba 517_2014)	da/ne	Da	Da	Da	Da
<b>VENTILATOR</b>						
	Ventilator	Tip	DC aksijalni	DC aksijalni	DC aksijalni	DC aksijalni
	Količina	Br.	1	1	1	1
	Maksimalna brzina protoka zraka	m <sup>3</sup> /h	2770	2770	4030	4030
<b>IZMJENJIVAČ TOPLINE (STRANA IZVORA)</b>						
	Izmjenjivač topline (strana izvora)	Tip	Cijevi od bakra, rebra od hidrofilnog aluminija s antikoroziivnom obradom	Cijevi od bakra, rebra od hidrofilnog aluminija s antikoroziivnom obradom	Cijevi od bakra, rebra od hidrofilnog aluminija s antikoroziivnom obradom	Cijevi od bakra, rebra od hidrofilnog aluminija s antikoroziivnom obradom
<b>CIRKULACIONA PUMPA</b>						
	Cirkulacijska pumpa	Tip	Centrifuga s promjenjivom brzinom - model Para 25/9 IPWM- 130-1	Centrifuga s promjenjivom brzinom - model Para 25/9 IPWM- 130-1	Centrifuga s promjenjivom brzinom - model Para 25/9 IPWM- 130-1	Centrifuga s promjenjivom brzinom - model Para 25/9 IPWM-130-1
	Nominalna isporuka	m <sup>3</sup> /h	0,72	1,09	1,44	1,72
	Maksimalni radni tlak	bar	3	3	3	3
	Maksimalna ulazna snaga	kW	0,043	0,043	0,043	0,043
	Maksimalna ulazna struja	A	0,44	0,44	0,44	0,44
	Volumen ekspanzijskog spremnika	l	8,00	8,00	8,00	8,00
<b>IZMJENJIVAČ TOPLINE (STRANA SUSTAVA)</b>						
	Izmjenjivač topline (strana sustava)	Tip	Ploče, u nehrđajućem čeliku	Ploče, u nehrđajućem čeliku	Ploče, u nehrđajućem čeliku	Ploče, u nehrđajućem čeliku
	Sadržaj vode	l	2,16	2,16	2,44	2,44
<b>ZVUČNI PODACI</b>						
	Zvučni izlaz (3)	dB(A)	55	58	59	60
	Tlak zvuka na 1 m (4)	dB(A)	45	47,5	48,5	50,5
<b>TEŽINA</b>						
	Neto težina	kg	86	86	105	105

Vrijednosti performansi u skladu su sa standardima UNI EN 14511:2018 i UNI EN 14825:2016, Podaci o izvedbi certificirani od strane HP Keymark,

- (1) Ulazna snaga iz kompresora te iz ventilatora i cirkulacijske pumpe u maksimalnim radnim uvjetima, uz nazivni napon napajanja,
- (2) Maksimalna radna struja jedinice s nominalnim naponom napajanja,
- (3) Deklarirane vrijednosti emisije zvuka, u skladu sa standardom EN 12102-1,
- (4) Mjereno u polubezvučnoj komori, na udaljenosti od 1 m od prednje strane jedinice i na visini od poda jednakoj (1+H)/2, gdje je H visina jedinice izražena u metrima (u skladu s standard EN 12102-1),

Podaci u sivim okvirima koriste se za telematsko slanje ENEA-i u svrhu poreznih olakšica,

Podaci u sivim okvirima trebaju se koristiti za registraciju kontrolne kutije u F-GAS bazi podataka,

## TOPLINSKE PUMPE

Dizalice topline zrak-voda

### TEHNIČKI PODACI NXHM 012-016

	Model	m.j.	NXHM 012	NXHM 014	NXHM 016	NXHM 012T	NXHM 014T	NXHM 016T
<b>PODACI O UČINCIMA U GRIJANJU</b>								
Učinak pri grijanju (A7°C; W35°C)								
Nazivni kapacitet	kW		12,10	14,50	15,90	12,10	14,50	15,90
Ulazna snaga	kW		2,44	3,15	3,53	2,44	3,15	3,53
COP			4,95	4,60	4,50	4,95	4,60	4,50
SCOP (umjerena zona)			4,81	4,72	4,62	4,81	4,72	4,62
Sezonska energetska učinkovitost	%		189	186	182	189	186	182
Energetski razred			A+++	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++
Učinak pri grijanju (A7°C; W45°C)								
Nazivni kapacitet	kW		12,30	14,10	16,00	12,30	14,10	16,00
Ulazna snaga	kW		3,32	3,92	4,57	3,32	3,92	4,57
COP			3,70	3,60	3,50	3,70	3,60	3,50
Učinak pri grijanju (A7°C; W55°C)								
Nazivni kapacitet	kW		11,90	13,80	16,00	11,90	13,80	16,00
Ulazna snaga	kW		3,90	4,68	5,61	3,90	4,68	5,61
COP			3,05	2,95	2,85	3,05	2,95	2,85
SCOP (umjerena zona)			3,45	3,47	3,41	3,45	3,47	3,41
Sezonska energetska učinkovitost	%		136	137	134	136	137	134
Energetski razred			A++	A++	A++	A++	A++	A++
<b>PODACI O PERFORMANSIMA HLAĐENJA</b>								
Performanse pri hlađenju (A35°C; W7°C)								
Nazivni kapacitet	kW		11,50	12,40	14,00	11,50	12,40	14,00
Ulazna snaga	kW		4,18	4,96	5,60	4,18	4,96	5,60
EER			2,75	2,50	2,50	2,75	2,50	2,50
SEER			4,89	4,86	4,69	4,86	4,83	4,67
Sezonska energetska učinkovitost	%		193	191	185	191	190	184
Performanse pri hlađenju (A35°C; W18°C)								
Nazivni kapacitet	kW		12,00	13,50	14,20	12,00	13,50	14,20
Ulazna snaga	kW		3,04	3,75	4,38	3,04	3,75	4,38
EER			3,95	3,61	3,61	3,95	3,61	3,61
<b>ELEKTRIČNE KARAKTERISTIKE</b>								
Opskrba električnom energijom	V/ph/Hz		230/1/50	230/1/50	230/1/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Ukupna najveća ulazna snaga (1)	kW		5,50	5,80	6,20	5,50	5,80	6,20
Ukupna maksimalna ulazna struja (2)	A		25,00	26,00	27,00	10,00	11,00	12,00
<b>KOMPRESOR</b>								
Kompresor	Vrsta/ marka		DC dvostruki rotacijski/ Mitsubishi	DC dvostruki rotacijski/ Mitsubishi	DC dvostruki rotacijski/ Mitsubishi	DC dvostruki rotacijski/ Mitsubishi	DC dvostruki rotacijski/ Mitsubishi	DC twin rotacijski/ Mitsubishi
Podešavanje	Tip		Inverter modulacija	Inverter modulacija	Inverter modulacija	Inverter modulacija	Inverter modulacija	Inverter modulacija
Kontrola minimalnog kapaciteta	%		46	41	40	46	41	40
Rashladno sredstvo	Tip		R32	R32	R32	R32	R32	R32
GWP	CO <sub>2</sub> ekv. u t/kg		675	675	675	675	675	675
Količina rashladnog sredstva	kg		1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75
Opterećenje upravljačke kutije	CO <sub>2</sub> ekv. u t		1,18	1,18	1,18	1,18	1,18	1,18
Broj krugova	Br.		1	1	1	1	1	1
Hermetički zatvorena upravljačka kutija (EU uredba 517_2014)	da ne		Da	Da	Da	Da	Da	Da
<b>VENTILATOR</b>								
Ventilator	Tip		DC aksijalni	DC aksijalni	DC aksijalni	DC aksijalni	DC aksijalni	DC aksijalni
Količina	Br.		1	1	1	1	1	1
Maksimalna brzina protoka zraka	m <sup>3</sup> /h		4060	4060	4650	4060	4060	4650
<b>IZMJENJIVAČ TOPLINE (STRANA IZVORA)</b>								

	Model	m.j.	NXHM 012	NXHM 014	NXHM 016	NXHM 012T	NXHM 014T	NXHM 016T
Zmjenjivač topline (strana izvora)	Tip		Cijevi od bakra. rebra od hidrofilnog aluminija s antikorozivnom obradom	Cijevi od bakra. rebra od hidrofilnog aluminija s antikorozivnom obradom	Cijevi od bakra. rebra od hidrofilnog aluminija s antikorozivnom obradom	Cijevi od bakra. rebra od hidrofilnog aluminija s antikorozivnom obradom	Cijevi od bakra. rebra od hidrofilnog aluminija s antikorozivnom obradom	Cijevi od bakra. rebra od hidrofilnog aluminija s antikorozivnom obradom
<b>CIRKULACIONA PUMPA</b>								
Cirkulacijska pumpa	Tip		Centrifuga s promjenjivom brzinom - model Para 25/9 IPWM-130-1	Centrifuga s promjenjivom brzinom - model Para 25/9 IPWM-130-1	Centrifuga s promjenjivom brzinom - model Para 25/9 IPWM-130-1	Centrifuga s promjenjivom brzinom - model Para 25/9 IPWM-130-1	Centrifuga s promjenjivom brzinom - model Para 25/9 IPWM-130-1	Centrifuga s promjenjivom brzinom - model Para 25/9 IPWM-130-1
Nominalna isporuka	m <sup>3</sup> /h		2,08	2,49	2,73	2,08	2,49	2,73
Maksimalni radni tlak	bar		3	3	3	3	3	3
Maksimalna ulazna snaga	kW		0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043
Maksimalna ulazna struja	A		0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44
Volumen ekspanzijskog spremnika	l		8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00
<b>IZMJENJIVAČ TOPLINE (STRANA SUSTAVA)</b>								
Zmjenjivač topline (strana sustava)	Tip		Ploče. u nehrđajućem čeliku	Ploče. u nehrđajućem čeliku	Ploče. u nehrđajućem čeliku	Ploče. u nehrđajućem čeliku	Ploče. u nehrđajućem čeliku	Ploče. u nehrđajućem čeliku
Sadržaj vode	l		2,78	2,78	2,78	2,78	2,78	2,78
<b>ZVUČNI PODACI</b>								
Zvučni izlaz (3)	dB(A)		65	65	68	65	65	68
Tlak zvuka na 1 m (4)	dB(A)		53	53,5	57,5	53,5	54	58
<b>TEŽINA</b>								
Neto težina	kg		129	129	129	144	144	144

Vrijednosti performansi u skladu su sa standardima UNI EN 14511:2018 i UNI EN 14825:2016. Podaci o izvedbi certificirani od strane HP Keymark.

- (1) Ulazna snaga iz kompresora te iz ventilatora i cirkulacijske pumpe u maksimalnim radnim uvjetima, uz nazivni napon napajanja.
- (2) Maksimalna radna struja jedinice s nominalnim naponom napajanja.
- (3) Deklarirane vrijednosti emisije zvuka, u skladu sa standardom EN 12102-1.
- (4) Mjereno u polubezzvučnoj komori, na udaljenosti od 1 m od prednje strane jedinice i na visini od poda jednakoj  $(1+H)/2$ , gdje je H visina jedinice izražena u metrima (u skladu s standard EN 12102-1).

Podaci u sivim okvirima koriste se za telematsko slanje ENEA-i u svrhu poreznih olakšica.

Podaci u sivim okvirima trebaju se koristiti za registraciju kontrolne kutije u F-GAS bazi podataka.

## TOPLINSKE PUMPE

Dizalice topline zrak-voda

### TEHNIČKI PODACI ERP NXHM 004-010

Model	m.j.	NXHM 004	NXHM 006	NXHM 008	NXHM 010
<b>Umjerena zona - Niska temperatura (30/35°C) EU reg. 811_2013</b>					
Sezonska energetska učinkovitost	%	191	195	206	205
SCOP		4,85	4,95	5,22	5,20
Pdesignh pri -7°C	kW	4,88	6,03	7,18	8,10
Energetski razred		A+++	A+++	A+++	A+++
Izlaz zvuka	dB(A)	55	58	59	60
<b>Umjerena zona - Srednja temperatura (47/55°C) EU reg. 811_2013</b>					
Sezonska energetska učinkovitost	%	130	139	133	137
SCOP		3,31	3,52	3,37	3,47
Pdesignh pri -7°C	kW	3,89	5,04	5,84	6,78
Energetski razred		A++	A++	A++	A++

Vrijednosti performansi u skladu su sa standardima UNI EN 14511:2018 i UNI EN 14825:2016.

### TEHNIČKI PODACI ERP NXHM 012-016

Model	m.j.	NXHM 012	NXHM 014	NXHM 016	NXHM 012T	NXHM 014T	NXHM 016T
<b>Umjerena zona - Niska temperatura (30/35°C) EU reg. 811_2013</b>							
Sezonska energetska učinkovitost	%	189	186	182	189	186	182
SCOP		4,81	4,72	4,62	4,81	4,72	4,62
Pdesignh pri -7°C	kW	10,61	12,14	13,45	10,61	12,14	13,45
Energetski razred		A+++	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++
Izlaz zvuka	dB(A)	65	65	68	65	65	68
<b>Umjerena zona - Srednja temperatura (47/55°C) EU reg. 811_2013</b>							
Sezonska energetska učinkovitost	%	136	137	134	136	137	134
SCOP		3,45	3,47	3,41	3,45	3,47	3,41
Pdesignh pri -7°C	kW	10,24	10,68	11,52	10,24	10,68	11,52
Energetski razred		A++	A++	A++	A++	A++	A++

Vrijednosti performansi u skladu su sa standardima UNI EN 14511:2018 i UNI EN 14825:2016.

## VRIJEDNOSTI RADA U SKLADU SA STANDARDIMA EN 14511 i EN 14825

### NXHM 004 - GRIJANJE

Temperatura isporuke	Izvedba s punim opterećenjem					
	35°C		45°C		55°C	
Vanjska temperatura	Nazivni kapacitet (kW)	COP	Nazivni kapacitet (kW)	COP	Nazivni kapacitet (kW)	COP
-7	4,70	3,10	4,30	2,35	4,00	1,95
2	4,40	4,00	5,10	3,00	5,10	2,45
7	4,20	5,10	4,30	3,80	4,40	2,95
12	5,26	5,61	5,59	4,22	4,98	3,38
15	5,14	4,84	5,67	4,37	4,96	3,53
20	5,09	5,46	5,63	4,88	4,89	3,84
35	5,54	7,89	5,70	6,47	5,14	4,92

Tbival (-7°C)	Izvedba s djelomičnim opterećenjem			
	A	B	C	D
Vanjska temperatura (°C)	-7	2	7	12
PLR - Faktor klimatskog opterećenja	0,88	0,54	0,35	0,15
DC - Izlaz s punim opterećenjem	4,70	4,40	4,20	5,26
COP s punim opterećenjem	3,10	4,00	5,10	5,61
COP s djelomičnim opterećenjem	3,10	4,78	6,13	8,05
CR - Faktor opterećenja	1,00	0,66	0,45	0,15
f COP - Korektivni faktor	1,00	1,20	1,20	1,43

NAPOMENA: vrijednosti učinka s djelomičnim opterećenjem odnose se na izlaznu temperaturu vode od 35°C.

### NXHM 004 - HLAĐENJE

	Faktor opterećenja	Vanjska temperatura (°C)	EER	Kapacitet hlađenja (kW)
EER1	100%	35	3,45	4,70
EER2	75%	30	4,76	3,53
EER3	50%	25	5,72	2,35
EER4	25%	20	5,72	1,18

### NXHM 006 - GRIJANJE

Temperatura isporuke	Izvedba s punim opterećenjem					
	35°C		45°C		55°C	
Vanjska temperatura	Nazivni kapacitet (kW)	COP	Nazivni kapacitet (kW)	COP	Nazivni kapacitet (kW)	COP
-7	6,00	3,00	5,40	2,40	5,15	2,00
2	5,50	3,90	5,80	3,00	5,65	2,45
7	6,35	4,95	6,30	3,70	6,00	2,95
12	6,51	5,38	6,83	4,09	6,12	3,27
15	6,48	5,57	6,98	4,32	6,15	3,42
20	6,27	6,28	6,82	4,62	6,03	3,76
35	6,46	8,87	6,55	5,79	6,02	4,75

Tbival (-7°C)	Izvedba s djelomičnim opterećenjem			
	A	B	C	D
Vanjska temperatura (°C)	-7	2	7	12
PLR - Faktor klimatskog opterećenja	0,88	0,54	0,35	0,15
DC - Izlaz s punim opterećenjem	6,00	5,50	6,35	6,51
COP s punim opterećenjem	3,00	3,90	4,95	5,38
COP s djelomičnim opterećenjem	3,00	4,85	6,63	7,93
CR - Faktor opterećenja	1,00	0,67	0,38	0,16
f COP - Korektivni faktor	1,00	1,24	1,34	1,47

NAPOMENA: vrijednosti učinka s djelomičnim opterećenjem odnose se na izlaznu temperaturu vode od 35°C.

### NXHM 006 - HLAĐENJE

	Faktor opterećenja	Vanjska temperatura (°C)	EER	Kapacitet hlađenja (kW)
EER1	100%	35	3,00	7,00
EER2	75%	30	4,00	5,25
EER3	50%	25	6,45	3,50
EER4	25%	20	7,73	1,75

## TOPLINSKE PUMPE

Dizalice topline zrak-voda

### NXHM 008 - GRIJANJE

Izvedba s punim opterećenjem						
Temperatura isporuke	35°C		45°C		55°C	
Vanjska temperatura	Nazivni kapacitet (kW)	COP	Nazivni kapacitet (kW)	COP	Nazivni kapacitet (kW)	COP
-7	7,00	3,20	6,60	2,55	6,15	2,05
2	7,10	4,10	7,40	3,25	7,10	2,60
7	8,40	5,15	8,10	3,85	7,50	3,18
12	8,03	5,99	8,06	4,26	7,26	3,54
15	8,11	6,37	8,15	4,55	7,33	3,68
20	8,37	7,53	8,36	5,25	7,47	4,14
35	7,89	8,74	8,83	6,77	7,48	5,03

Izvedba s djelomičnim opterećenjem				
Tbival (-7°C)	A	B	C	D
Vanjska temperatura (°C)	-7	2	7	12
PLR - Faktor klimatskog opterećenja	0,88	0,54	0,35	0,15
DC - Izlaz s punim opterećenjem	7,00	7,10	8,40	8,03
COP s punim opterećenjem	3,20	4,10	5,15	5,99
COP s djelomičnim opterećenjem	3,20	5,09	6,82	8,35
CR - Faktor opterećenja	1,00	0,60	0,33	0,15
f COP - Korektivni faktor	1,00	1,24	1,32	1,39

NAPOMENA: vrijednosti učinka s djelomičnim opterećenjem odnose se na izlaznu temperaturu vode od 35°C.

### NXHM 008 - HLAĐENJE

	Faktor opterećenja	Vanjska temperatura (°C)	EER	Kapacitet hlađenja (kW)
EER1	100%	35	3,35	7,45
EER2	75%	30	4,71	5,59
EER3	50%	25	6,65	3,73
EER4	25%	20	8,55	1,86

### NXHM 010 - GRIJANJE

Izvedba s punim opterećenjem						
Temperatura isporuke	35°C		45°C		55°C	
Vanjska temperatura	Nazivni kapacitet (kW)	COP	Nazivni kapacitet (kW)	COP	Nazivni kapacitet (kW)	COP
-7	8,00	3,05	7,35	2,55	6,85	2,00
2	8,20	4,00	7,85	3,20	8,10	2,56
7	10,00	4,95	10,00	3,75	9,50	3,10
12	9,03	5,77	9,11	4,06	8,50	3,41
15	9,13	6,22	9,22	4,38	8,60	3,67
20	9,58	7,14	9,46	5,08	8,73	4,05
35	8,59	9,01	9,81	6,84	8,63	5,29

Izvedba s djelomičnim opterećenjem				
Tbival (-7°C)	A	B	C	D
Vanjska temperatura (°C)	-7	2	7	12
PLR - Faktor klimatskog opterećenja	0,88	0,54	0,35	0,15
DC - Izlaz s punim opterećenjem	8,00	8,20	10,00	9,03
COP s punim opterećenjem	3,05	4,00	4,95	5,77
COP s djelomičnim opterećenjem	3,05	5,01	7,08	8,58
CR - Faktor opterećenja	1,00	0,60	0,32	0,15
f COP - Korektivni faktor	1,00	1,25	1,43	1,49

NAPOMENA: vrijednosti učinka s djelomičnim opterećenjem odnose se na izlaznu temperaturu vode od 35°C.

### NXHM 010 - HLAĐENJE

	Faktor opterećenja	Vanjska temperatura (°C)	EER	Kapacitet hlađenja (kW)
EER1	100%	35	3,25	8,20
EER2	75%	30	4,47	6,15
EER3	50%	25	7,02	4,10
EER4	25%	20	9,54	2,05

**NXHM 012 - GRIJANJE**

Izvedba s punim opterećenjem						
Temperatura isporuke	35°C		45°C		55°C	
	Nazivni kapacitet (kW)	COP	Nazivni kapacitet (kW)	COP	Nazivni kapacitet (kW)	COP
Vanjska temperatura						
-7	10,00	3,00	10,20	2,40	9,80	2,05
2	9,20	3,90	10,60	3,00	11,30	2,50
7	12,10	4,95	12,30	3,70	11,90	3,05
12	10,98	5,75	11,10	4,26	9,53	3,17
15	11,00	5,97	11,20	4,52	9,12	3,20
20	10,80	7,18	11,20	5,16	9,00	3,61
35	11,50	8,78	11,50	6,17	10,00	4,86

Izvedba s djelomičnim opterećenjem				
Tbival (-7°C)	A	B	C	D
Vanjska temperatura (°C)	-7	2	7	12
PLR - Faktor klimatskog opterećenja	0,88	0,54	0,35	0,15
DC - Izlaz s punim opterećenjem	10,00	9,20	12,10	10,98
COP s punim opterećenjem	3,00	3,90	4,95	5,75
COP s djelomičnim opterećenjem	3,00	4,65	6,62	8,47
CR - Faktor opterećenja	1,00	0,67	0,33	0,16
f COP - Korektivni faktor	1,00	1,19	1,34	1,47

NAPOMENA: vrijednosti učinka s djelomičnim opterećenjem odnose se na izlaznu temperaturu vode od 35°C.

**NXHM 012 - HLAĐENJE**

	Faktor opterećenja	Vanjska temperatura (°C)	EER	Kapacitet hlađenja (kW)
EER1	100%	35	2,75	11,50
EER2	75%	30	3,93	8,63
EER3	50%	25	5,73	5,75
EER4	25%	20	6,75	2,88

**NXHM 014 - GRIJANJE**

Izvedba s punim opterećenjem						
Temperatura isporuke	35°C		45°C		55°C	
	Nazivni kapacitet (kW)	COP	Nazivni kapacitet (kW)	COP	Nazivni kapacitet (kW)	COP
Vanjska temperatura						
-7	12,00	2,85	11,80	2,35	11,00	2,05
2	11,00	3,60	11,50	2,85	12,40	2,45
7	14,50	4,60	14,10	3,60	13,80	2,95
12	11,51	5,46	11,69	4,12	10,28	3,32
15	11,60	5,67	11,90	4,25	9,84	3,41
20	11,10	6,27	11,50	4,87	9,53	3,74
35	11,80	8,63	12,00	6,10	10,10	4,93

Izvedba s djelomičnim opterećenjem				
Tbival (-7°C)	A	B	C	D
Vanjska temperatura (°C)	-7	2	7	12
PLR - Faktor klimatskog opterećenja	0,88	0,54	0,35	0,15
DC - Izlaz s punim opterećenjem	12,00	11,00	14,50	11,51
COP s punim opterećenjem	2,85	3,60	4,60	5,46
COP s djelomičnim opterećenjem	2,85	4,52	6,68	8,52
CR - Faktor opterećenja	1,00	0,67	0,33	0,18
f COP - Korektivni faktor	1,00	1,26	1,45	1,56

NAPOMENA: vrijednosti učinka s djelomičnim opterećenjem odnose se na izlaznu temperaturu vode od 35°C.

**NXHM 014 - HLAĐENJE**

	Faktor opterećenja	Vanjska temperatura (°C)	EER	Kapacitet hlađenja (kW)
EER1	100%	35	2,50	12,40
EER2	75%	30	3,85	9,30
EER3	50%	25	5,80	6,20
EER4	25%	20	6,74	3,10

## TOPLINSKE PUMPE

Dizalice topline zrak-voda

### NXHM 016 - GRIJANJE

Izvedba s punim opterećenjem						
Temperatura isporuke	35°C		45°C		55°C	
Vanjska temperatura	Nazivni kapacitet (kW)	COP	Nazivni kapacitet (kW)	COP	Nazivni kapacitet (kW)	COP
-7	13,10	2,70	12,80	2,25	12,50	2,00
2	13,00	3,45	12,70	2,85	13,30	2,40
7	15,90	4,50	16,00	3,50	16,00	2,85
12	14,03	5,58	13,76	4,22	12,69	3,44
15	14,50	5,97	14,20	4,46	13,20	3,61
20	12,70	6,88	12,20	4,71	11,20	3,68
35	12,80	9,06	12,50	6,02	10,40	4,57

Izvedba s djelomičnim opterećenjem				
Tbival (-7°C)	A	B	C	D
Vanjska temperatura (°C)	-7	2	7	12
PLR - Faktor klimatskog opterećenja	0,88	0,54	0,35	0,15
DC - Izlaz s punim opterećenjem	13,10	13,00	15,90	14,03
COP s punim opterećenjem	2,70	3,45	4,50	5,58
COP s djelomičnim opterećenjem	2,70	4,41	6,56	8,51
CR - Faktor opterećenja	1,00	0,62	0,33	0,16
f COP - Korektivni faktor	1,00	1,28	1,46	1,53

NAPOMENA: vrijednosti učinka s djelomičnim opterećenjem odnose se na izlaznu temperaturu vode od 35°C.

### NXHM 016 - HLAĐENJE

	Faktor opterećenja	Vanjska temperatura (°C)	EER	Kapacitet hlađenja (kW)
EER1	100%	35	2,50	14,00
EER2	75%	30	3,63	10,50
EER3	50%	25	5,27	7,00
EER4	25%	20	7,29	3,50

### NXHM 012T - GRIJANJE

Izvedba s punim opterećenjem						
Temperatura isporuke	35°C		45°C		55°C	
Vanjska temperatura	Nazivni kapacitet (kW)	COP	Nazivni kapacitet (kW)	COP	Nazivni kapacitet (kW)	COP
-7	10,00	3,00	10,20	2,40	9,80	2,05
2	9,20	3,90	10,60	3,00	11,30	2,50
7	12,10	4,95	12,30	3,70	11,90	3,05
12	10,98	5,75	11,10	4,26	9,53	3,17
15	11,00	5,97	11,20	4,52	9,12	3,20
20	10,80	7,18	11,20	5,16	9,00	3,61
35	11,50	8,78	11,50	6,17	10,00	4,86

Izvedba s djelomičnim opterećenjem				
Tbival (-7°C)	A	B	C	D
Vanjska temperatura (°C)	-7	2	7	12
PLR - Faktor klimatskog opterećenja	0,88	0,54	0,35	0,15
DC - Izlaz s punim opterećenjem	10,00	9,20	12,10	10,98
COP s punim opterećenjem	3,00	3,90	4,95	5,75
COP s djelomičnim opterećenjem	3,00	4,65	6,62	8,47
CR - Faktor opterećenja	1,00	0,67	0,33	0,16
f COP - Korektivni faktor	1,00	1,19	1,34	1,47

NAPOMENA: vrijednosti učinka s djelomičnim opterećenjem odnose se na izlaznu temperaturu vode od 35°C.

### NXHM 012T - HLAĐENJE

	Faktor opterećenja	Vanjska temperatura (°C)	EER	Kapacitet hlađenja (kW)
EER1	100%	35	2,75	11,50
EER2	75%	30	3,93	8,63
EER3	50%	25	5,73	5,75
EER4	25%	20	6,75	2,88

**NXHM 014T - GRIJANJE**

<b>Izvedba s punim opterećenjem</b>						
<b>Temperatura isporuke</b>	<b>35°C</b>		<b>45°C</b>		<b>55°C</b>	
Vanjska temperatura	Nazivni kapacitet (kW)	COP	Nazivni kapacitet (kW)	COP	Nazivni kapacitet (kW)	COP
-7	12,00	2,85	11,80	2,35	11,00	2,05
2	11,00	3,60	11,50	2,85	12,40	2,45
7	14,50	4,60	14,10	3,60	13,80	2,95
12	11,51	5,46	11,69	4,12	10,28	3,32
15	11,60	5,67	11,90	4,25	9,84	3,41
20	11,10	6,27	11,50	4,87	9,53	3,74
35	11,80	8,63	12,00	6,10	10,10	4,93

<b>Izvedba s djelomičnim opterećenjem</b>				
Tbival (-7°C)	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>
Vanjska temperatura (°C)	-7	2	7	12
PLR - Faktor klimatskog opterećenja	0,88	0,54	0,35	0,15
DC - Izlaz s punim opterećenjem	12,00	11,00	14,50	11,51
COP s punim opterećenjem	2,85	3,60	4,60	5,46
COP s djelomičnim opterećenjem	2,85	4,52	6,68	8,52
CR - Faktor opterećenja	1,00	0,67	0,33	0,18
f COP - Korektivni faktor	1,00	1,26	1,45	1,56

NAPOMENA: vrijednosti učinka s djelomičnim opterećenjem odnose se na izlaznu temperaturu vode od 35°C.

**NXHM 014T - HLAĐENJE**

	<b>Faktor opterećenja</b>	<b>Vanjska temperatura (°C)</b>	<b>EER</b>	<b>Kapacitet hlađenja (kW)</b>
EER1	100%	35	2,50	12,40
EER2	75%	30	3,85	9,30
EER3	50%	25	5,80	6,20
EER4	25%	20	6,74	3,10

**NXHM 016 - GRIJANJE**

<b>Izvedba s punim opterećenjem</b>						
<b>Temperatura isporuke</b>	<b>35°C</b>		<b>45°C</b>		<b>55°C</b>	
Vanjska temperatura	Nazivni kapacitet (kW)	COP	Nazivni kapacitet (kW)	COP	Nazivni kapacitet (kW)	COP
-7	13,10	2,70	12,80	2,25	12,50	2,00
2	13,00	3,45	12,70	2,85	13,30	2,40
7	15,90	4,50	16,00	3,50	16,00	2,85
12	14,03	5,58	13,76	4,22	12,69	3,44
15	14,50	5,97	14,20	4,46	13,20	3,61
20	12,70	6,88	12,20	4,71	11,20	3,68
35	12,80	9,06	12,50	6,02	10,40	4,57

<b>Izvedba s djelomičnim opterećenjem</b>				
Tbival (-7°C)	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>
Vanjska temperatura (°C)	-7	2	7	12
PLR - Faktor klimatskog opterećenja	0,88	0,54	0,35	0,15
DC - Izlaz s punim opterećenjem	13,10	13,00	15,90	14,03
COP s punim opterećenjem	2,70	3,45	4,50	5,58
COP s djelomičnim opterećenjem	2,70	4,41	6,56	8,51
CR - Faktor opterećenja	1,00	0,62	0,33	0,16
f COP - Korektivni faktor	1,00	1,28	1,46	1,53

NAPOMENA: vrijednosti učinka s djelomičnim opterećenjem odnose se na izlaznu temperaturu vode od 35°C.

**NXHM 016T - HLAĐENJE**

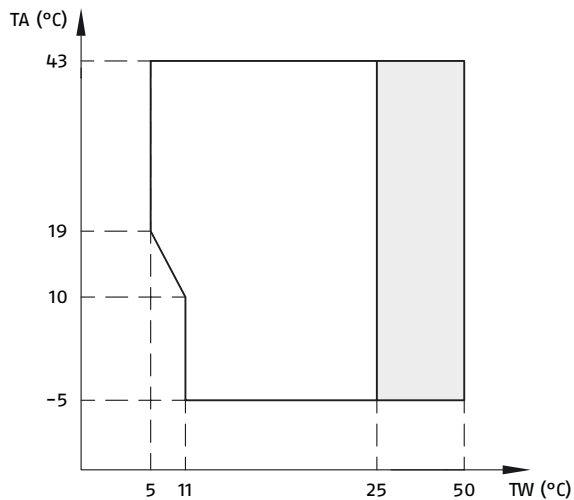
	<b>Faktor opterećenja</b>	<b>Vanjska temperatura (°C)</b>	<b>EER</b>	<b>Kapacitet hlađenja (kW)</b>
EER1	100%	35	2,50	14,00
EER2	75%	30	3,63	10,50
EER3	50%	25	5,27	7,00
EER4	25%	20	7,29	3,50

## TOPLINSKE PUMPE

Dizalice topline zrak-voda

### OPERATIVNE GRANICE NXHM

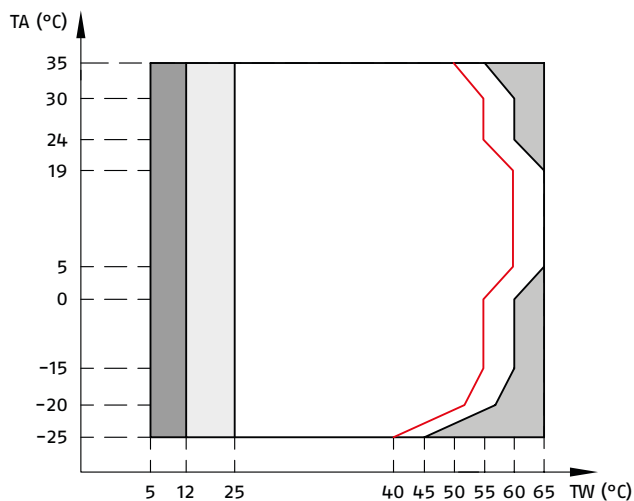
#### NAČIN HLAĐENJA



TA Temperatura vanjskog zraka.  
TW Temperatura isporuke vode.

Radni raspon s dizalicom topline, s mogućim ograničenjima i zaštitom.

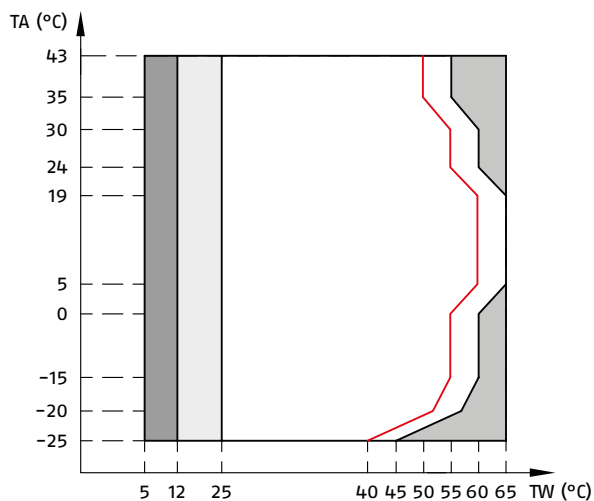
#### NAČIN GRIJANJA



TA Temperatura vanjskog zraka.  
TW Temperatura isporuke vode.

Radni raspon s dizalicom topline, s mogućim ograničenjima i zaštitom.  
Dizalica topline se isključuje i aktivan je samo vanjski izvor topline.  
Ako je omogućena postavka vanjskog izvora topline, to je jedini aktivni izvor topline.  
Ako je postavka vanjskog izvora topline onemogućena, aktivna je samo dizalica topline. Slučajevi ograničenja i zaštite mogu se pojaviti dok dizalica topline radi.  
Linija maksimalne temperature za ulaznu vodu s radom dizalice topline.

#### NAČIN PTV-A



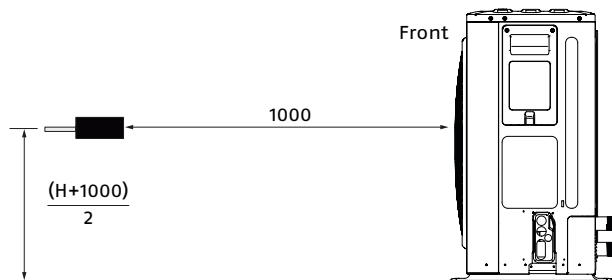
TA Temperatura vanjskog zraka.  
TW Temperatura isporuke vode.

Radni raspon s dizalicom topline, s mogućim ograničenjima i zaštitom.  
Dizalica topline se isključuje i aktivan je samo vanjski izvor topline.  
Ako je omogućena postavka vanjskog izvora topline, to je jedini aktivni izvor topline.  
Ako je postavka vanjskog izvora topline onemogućena, aktivna je samo dizalica topline. Slučajevi ograničenja i zaštite mogu se pojaviti dok dizalica topline radi.  
Linija maksimalne temperature za ulaznu vodu s radom dizalice topline.

## RAZINA ZVUČNOG TLAKA

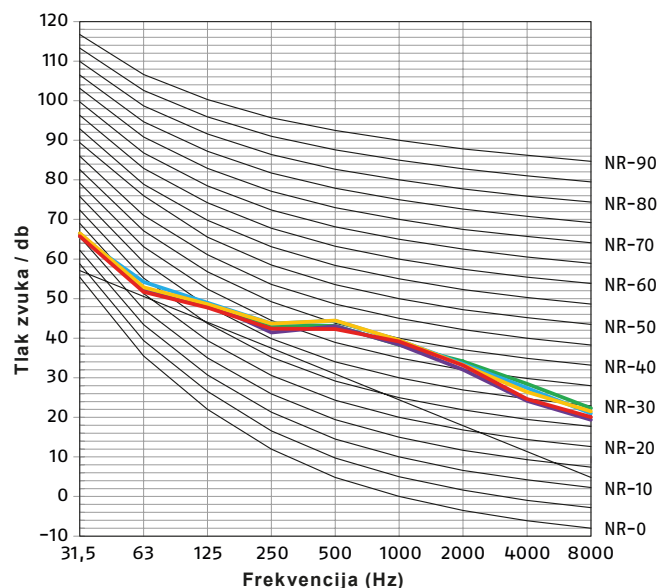
Model	m.j.	NXHM									
		004	006	008	010	012	014	016	012T	014T	016T
Tlak zvuka (1)	dB (2)	45	47,5	48,5	50,5	53	53,5	57,5	53,5	54	58

- (1) Razina zvučnog tlaka mjeri se na položaju 1 m ispred jedinice i  $(1+H)/2$  m (gdje je H visina jedinice) iznad poda u polu-gluhoj komori. Tijekom rada na licu mjesta, razine zvučnog tlaka mogu biti veće zbog okolne buke.
- (2) dB je najveća ispitana vrijednost pod sljedećim uvjetima:  
 Vanjska temperatura zraka 7°C DB, 85% RH; EWT 30°C, LWT 35°C. Varijabilna frekvencija kompresora.  
 Vanjska temperatura zraka 7°C DB, 85% RH; EWT 47°C, LWT 55°C. Varijabilna frekvencija kompresora.



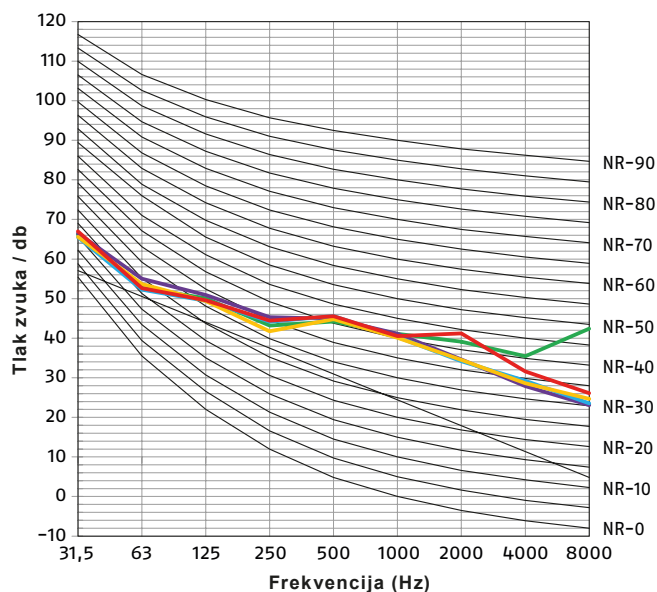
Mjerna jedinica: mm.

NXHM 004



- Nazivna frekvencija u fazi hlađenja  
 Temperatura vanjskog zraka 35°C suhi termometar - Temperatura vode na ulazu 12°C - Temperatura vode na izlazu 7°C.
- Hlađenje pri nazivnoj frekvenciji  
 Temperatura vanjskog zraka 35°C suhi termometar - Temperatura vode na ulazu 23°C - Temperatura vode na izlazu 18°C.
- Nazivna frekvencija u fazi grijanja  
 Temperatura vanjskog zraka 7°C suhi termometar - Relativna vlažnost 85% - Temperatura vode na ulazu 30°C - Temperatura vode na izlazu 35°C.

NXHM 006

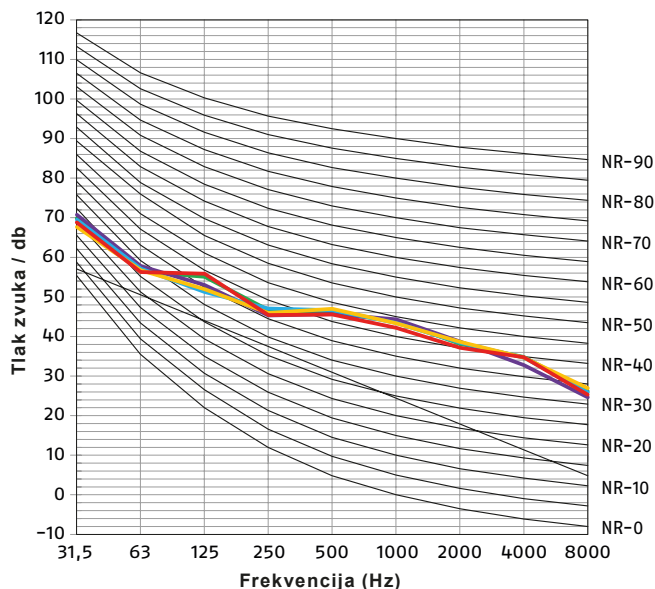


- Grijanje na nazivnoj frekvenciji  
 Temperatura vanjskog zraka 7°C suhi termometar - Relativna vlažnost 85% - Temperatura vode na ulazu 40°C - Temperatura vode na izlazu 45°C.
- Grijanje na nazivnoj frekvenciji  
 Temperatura vanjskog zraka 7°C suhi termometar - Relativna vlažnost 85% - Temperatura vode na ulazu 47°C - Temperatura vode na izlazu 55°C.

## TOPLINSKE PUMPE

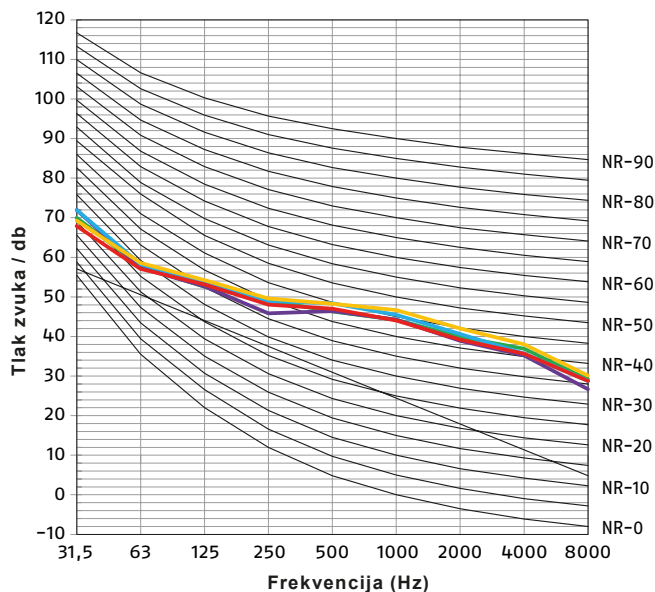
Dizalice topline zrak-voda

**NXHM 008**



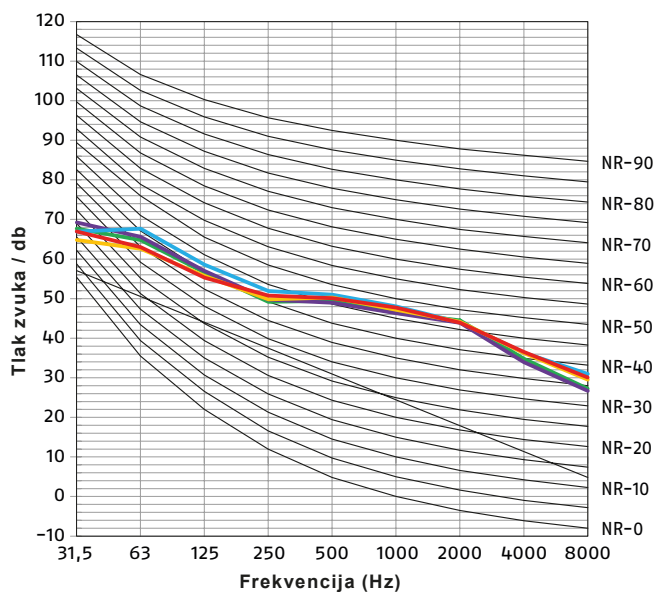
- Nazivna frekvencija u fazi hlađenja  
Temperatura vanjskog zraka 35°C suhi termometar - Temperatura vode na ulazu 12°C - Temperatura vode na izlazu 7°C.
- Hlađenje pri nazivnoj frekvenciji  
Temperatura vanjskog zraka 35°C suhi termometar - Temperatura vode na ulazu 23°C - Temperatura vode na izlazu 18°C.
- Nazivna frekvencija u fazi grijanja  
Temperatura vanjskog zraka 7°C suhi termometar - Relativna vlažnost 85% - Temperatura vode na ulazu 30°C - Temperatura vode na izlazu 35°C.

**NXHM 010**



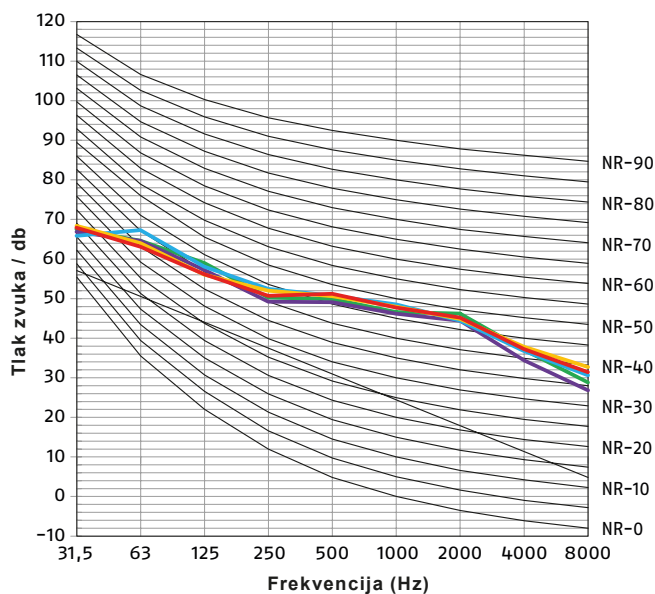
- Grijanje na nazivnoj frekvenciji  
Temperatura vanjskog zraka 7°C suhi termometar - Relativna vlažnost 85% - Temperatura vode na ulazu 40°C - Temperatura vode na izlazu 45°C.
- Grijanje na nazivnoj frekvenciji  
Temperatura vanjskog zraka 7°C suhi termometar - Relativna vlažnost 85% - Temperatura vode na ulazu 47°C - Temperatura vode na izlazu 55°C.

**NXHM 012**



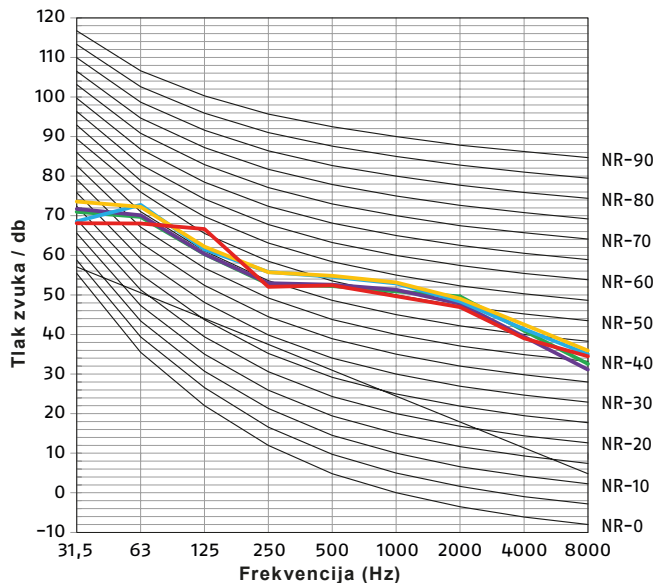
- Nazivna frekvencija u fazi hlađenja  
Temperatura vanjskog zraka 35°C suhi termometar - Temperatura vode na ulazu 12°C - Temperatura vode na izlazu 7°C.
- Hlađenje pri nazivnoj frekvenciji  
Temperatura vanjskog zraka 35°C suhi termometar - Temperatura vode na ulazu 23°C - Temperatura vode na izlazu 18°C.
- Nazivna frekvencija u fazi grijanja  
Temperatura vanjskog zraka 7°C suhi termometar - Relativna vlažnost 85% - Temperatura vode na ulazu 30°C - Temperatura vode na izlazu 35°C.

**NXHM 014**



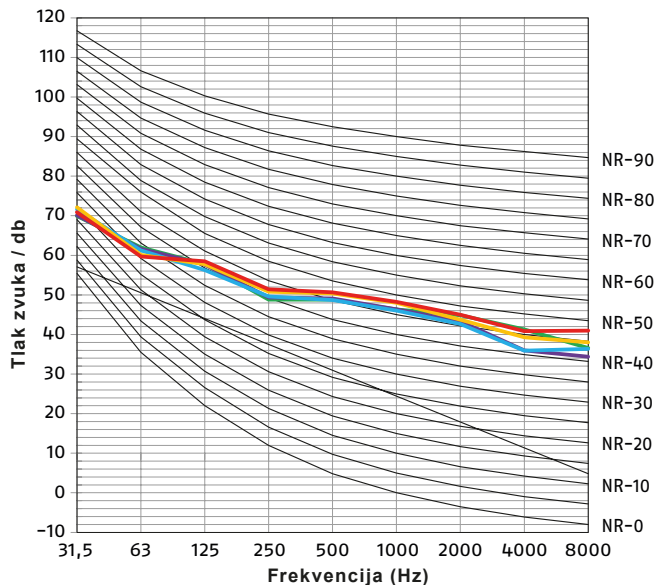
- Grijanje na nazivnoj frekvenciji  
Temperatura vanjskog zraka 7°C suhi termometar - Relativna vlažnost 85% - Temperatura vode na ulazu 40°C - Temperatura vode na izlazu 45°C.
- Grijanje na nazivnoj frekvenciji  
Temperatura vanjskog zraka 7°C suhi termometar - Relativna vlažnost 85% - Temperatura vode na ulazu 47°C - Temperatura vode na izlazu 55°C.

NXHM 016



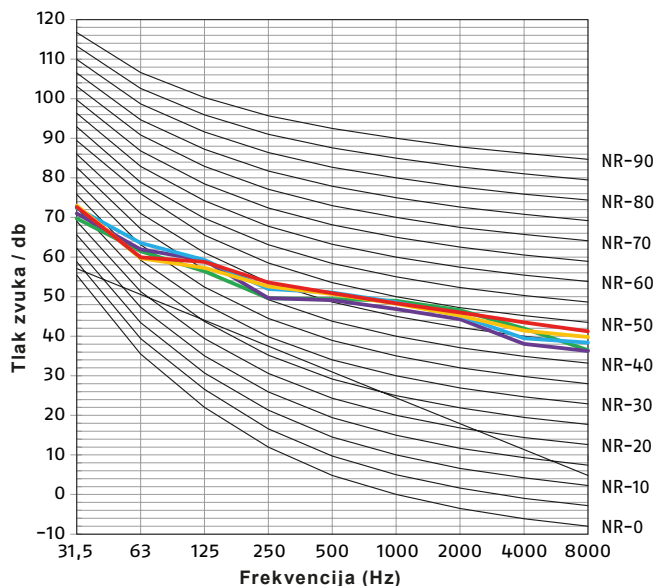
- Nazivna frekvencija u fazi hlađenja  
Temperatura vanjskog zraka 35°C suhi termometar - Temperatura vode na ulazu 12°C - Temperatura vode na izlazu 7°C.
- Hlađenje pri nazivnoj frekvenciji  
Temperatura vanjskog zraka 35°C suhi termometar - Temperatura vode na ulazu 23°C - Temperatura vode na izlazu 18°C.
- Nazivna frekvencija u fazi grijanja  
Temperatura vanjskog zraka 7°C suhi termometar - Relativna vlažnost 85% - Temperatura vode na ulazu 30°C - Temperatura vode na izlazu 35°C.

NXHM 012T



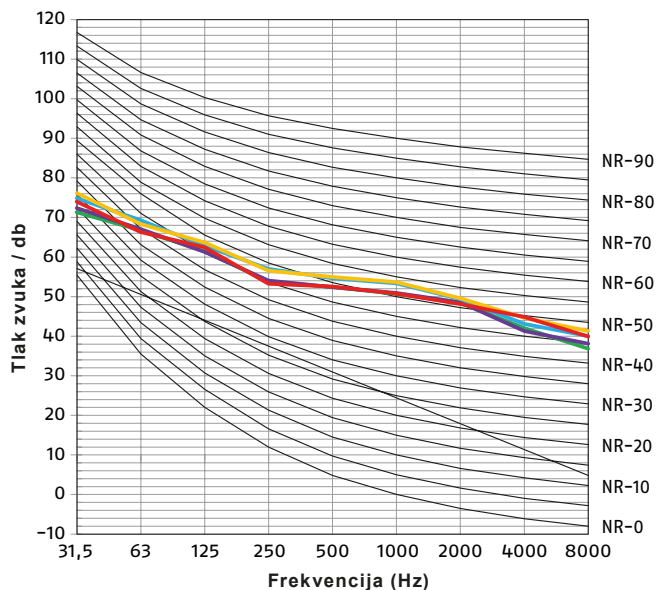
- Grijanje na nazivnoj frekvenciji  
Temperatura vanjskog zraka 7°C suhi termometar - Relativna vlažnost 85% - Temperatura vode na ulazu 40°C - Temperatura vode na izlazu 45°C.
- Grijanje na nazivnoj frekvenciji  
Temperatura vanjskog zraka 7°C suhi termometar - Relativna vlažnost 85% - Temperatura vode na ulazu 47°C - Temperatura vode na izlazu 55°C.

NXHM 014T



- Nazivna frekvencija u fazi hlađenja  
Temperatura vanjskog zraka 35°C suhi termometar - Temperatura vode na ulazu 12°C - Temperatura vode na izlazu 7°C.
- Hlađenje pri nazivnoj frekvenciji  
Temperatura vanjskog zraka 35°C suhi termometar - Temperatura vode na ulazu 23°C - Temperatura vode na izlazu 18°C.
- Nazivna frekvencija u fazi grijanja  
Temperatura vanjskog zraka 7°C suhi termometar - Relativna vlažnost 85% - Temperatura vode na ulazu 30°C - Temperatura vode na izlazu 35°C.

NXHM 016T



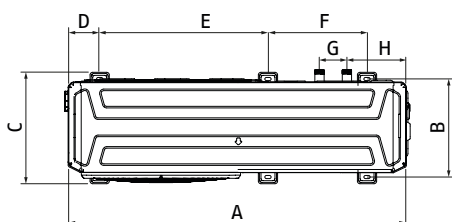
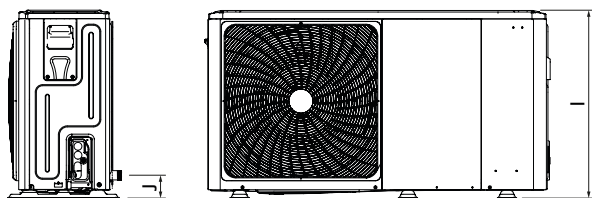
- Grijanje na nazivnoj frekvenciji  
Temperatura vanjskog zraka 7°C suhi termometar - Relativna vlažnost 85% - Temperatura vode na ulazu 40°C - Temperatura vode na izlazu 45°C.
- Grijanje na nazivnoj frekvenciji  
Temperatura vanjskog zraka 7°C suhi termometar - Relativna vlažnost 85% - Temperatura vode na ulazu 47°C - Temperatura vode na izlazu 55°C.

## TOPLINSKE PUMPE

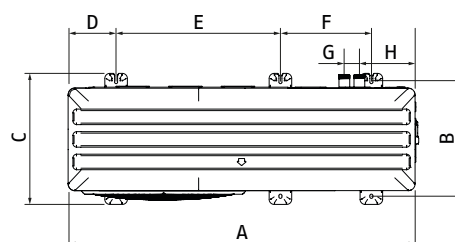
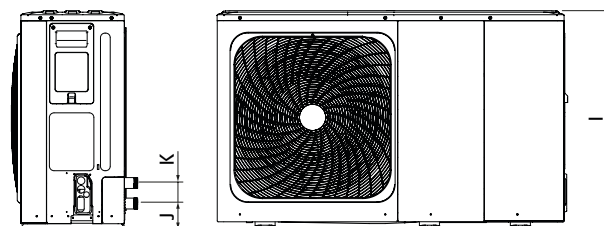
Dizalice topline zrak-voda

### UKUPNE DIMENZIJE

NXHM 004-006



NXHM 008-016



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
NXHM 004-006	1295	375	426	120	644	379	105	225	718	87	/
NXHM 008-016	1385	458	523	192	656	363	60	221	865	101	81

### MJESTO UGRADNJE

Jedinica je opremljena zapaljivim rashladnim sredstvom i mora se postaviti na otvorenom, na dobro prozračenom mjestu. Provjerite jesu li poduzete odgovarajuće mjere kako bi se spriječilo da male životinje koriste jedinicu kao sklonište.

Odaberite mjesto instalacije koje ispunjava sljedeće uvjete:

- Dobro prozračen.
- U prostoru koji neće smetati susjedima.
- Na ravnoj površini koja može izdržati težinu jedinice kao i sve vibracije.
- U području koje dopušta održavanje.

Prilikom postavljanja jedinice na mjesto izloženo jakom vjetru, obratite posebnu pozornost na sljedeće.

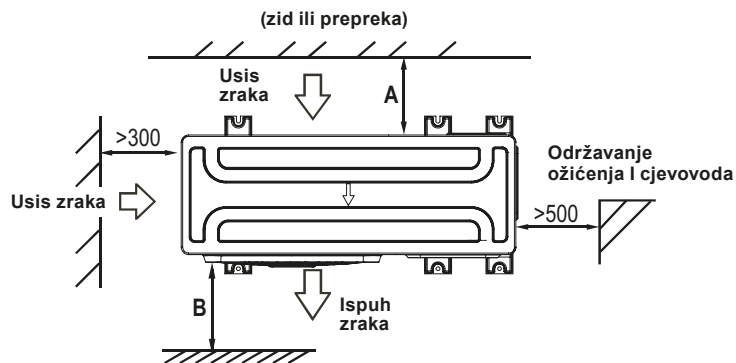
Jaki vjetrovi od 5 m/s ili više koji pušu protiv izlaza zraka jedinice mogu uzrokovati kratki spoj (usis ispušnog zraka), što može imati sljedeće posljedice:

- Pogoršanje operativne sposobnosti.
- Često ubrzanje smrzavanja kada radi u načinu grijanja.
- Prekid rada zbog povećanog visokog tlaka.
- Kada jak vjetar neprekidno puše na prednjoj strani jedinice, ventilator se može početi brzo okretati uzrokujući da se slomi.

Kada koristite jedinicu u hladnim klimatskim uvjetima, pridržavajte se dolje navedenih uputa:

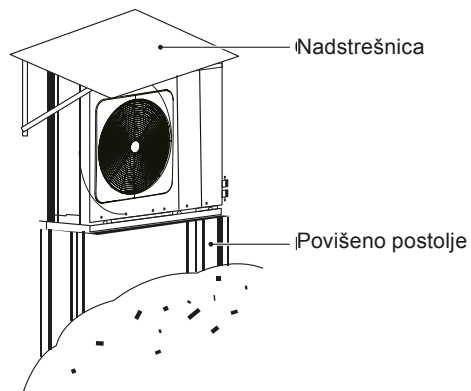
- Nikada ne postavljajte jedinicu na mjesto gdje usisna strana može biti izravno izložena vjetru.
- U područjima s velikim snježnim padalinama izuzetno je važno odabrati mjesto postavljanja na kojem snijeg neće utjecati na uređaj. Ako je moguće da snijeg pada sa strane, pobrinite se da snijeg ne zahvati spiralu izmjenjivača topline (ako je potrebno, napravite nadstrešnicu).
- Postavite jedinicu dovoljno visoko da spriječite da se zakopa u snijeg.

Instalacija jednog uređaja

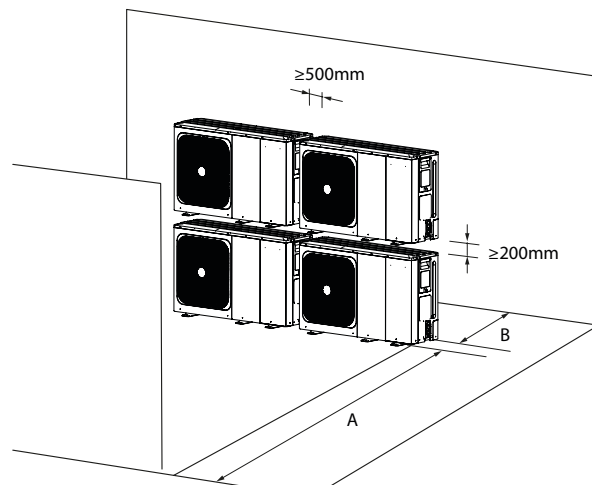


	A	B
	mm	mm
NXHM 004+006	≥300	≥1000
NXHM 008+016	≥300	≥1500

U hladnoj klimi



U slučaju složene instalacije

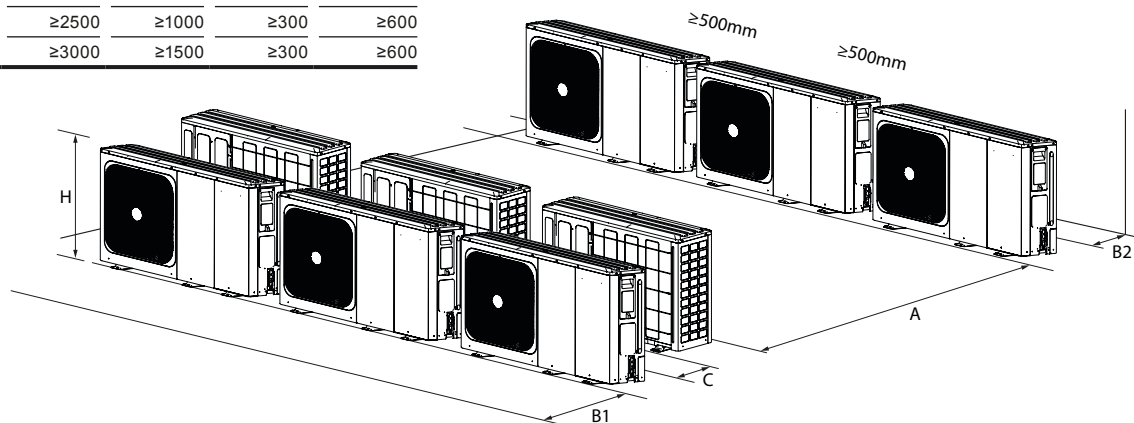


	A	B
	mm	mm
NXHM 004-006	≥1000	≥300
NXHM 008-016	≥1500	≥300

A: Ako postoji prepreka ispred. - B: Ako postoji prepreka straga.

U slučaju postavljanja u više redova

	A	B1	B2	C
	mm	mm	mm	mm
NXHM 004-006	≥2500	≥1000	≥300	≥600
NXHM 008-016	≥3000	≥1500	≥300	≥600

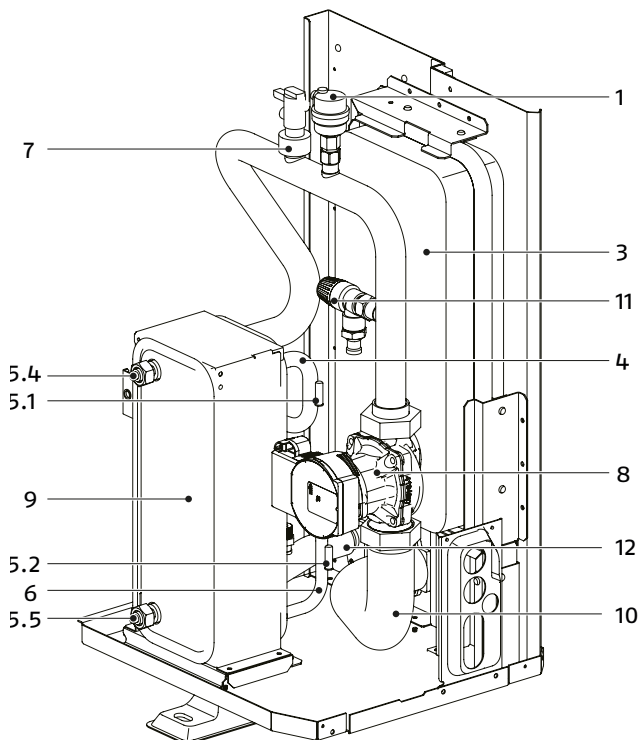


## TOPLINSKE PUMPE

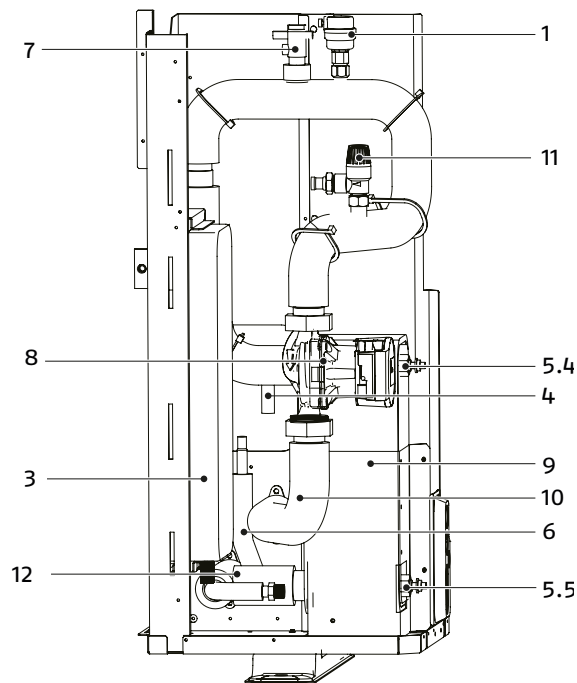
Dizalice topline zrak-voda

### HIDRAULIČKI MODUL

NXHM 004-006



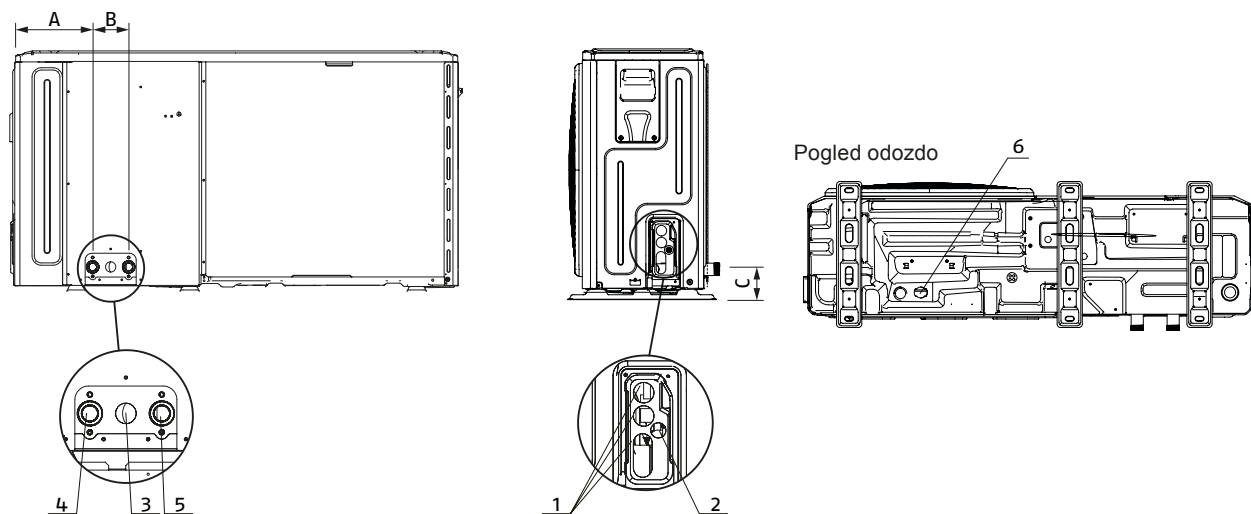
NXHM 008-016



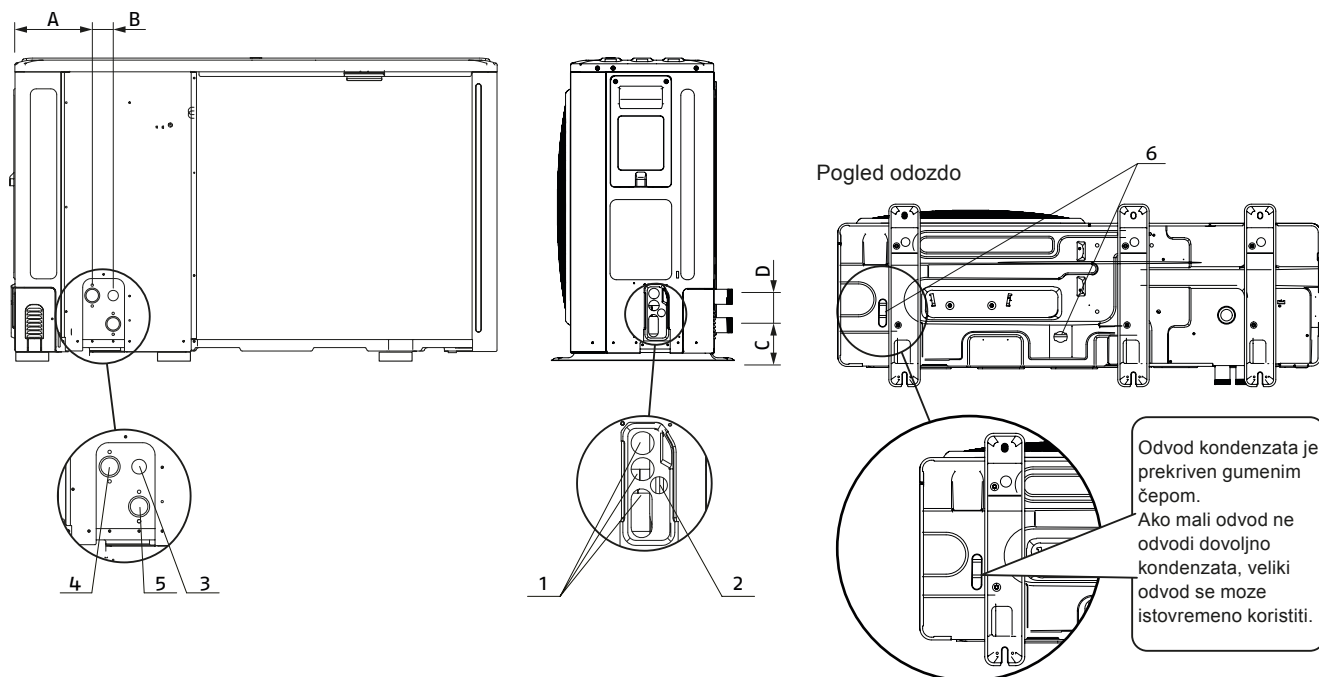
Montažna jedinica		Obrazloženje
1	Automatski ventil za odzračivanje	Preostali zrak u krugu vode automatski će se ukloniti iz kruga vode.
3	Ekspanzijska posuda	Uravnotežuje tlak vodenog sustava.
4	Cijev za rashladni plin	/
5	Senzor temperature	Četiri senzora temperature određuju temperaturu vode i rashladnog sredstva na različitim točkama u vodeni krug. 5.1-T2B; 5.2-T2; 5.3-T1 (opcionalno); 5.4-TW_izlaz; 5.5-TW_in
6	Cijev za rashladnu tekućinu	/
7	Prekidač protoka	Detektira brzinu protoka vode kako bi zaštitio kompresor i pumpu za vodu u slučaju nedovoljnog protoka vode.
8	Pumpa	Cirkulira vodu u krugu vode.
9	Pločasti izmjenjivač topline	Prijenos topline s rashladnog sredstva na vodu.
10	Odvodna cijev za vodu	/
11	Ventil za smanjenje tlaka	Sprječava pretjerani tlak vode otvaranjem na 3 bara i ispuštanjem vode iz vodenog kruga.
12	Cijev za dovod vode	/

## VODOVODNI PRIKLJUČCI

NXHM 004-006



NXHM 008-016 - 012T-016T



	Model	m.j.	NXHM 004-006	NXHM 008-016 - 012T-016T
1	Otvor za VN žicu	Ø mm	25	25
2	Otvor za NN žicu	Ø mm	15	15
3	Otvor za odvodnu cijev sigurnosnog ventila	Ø mm	10	10
4	Izlaz vode	Ø	1"	1 1/4"
5	Ulaz vode	Ø	1"	1 1/4"
6	Priključak crijeva za odvod kondenzata (uključen)	Ø mm	28	28
A		mm	225	221
B		mm	105	60
C		mm	87	101
D		mm	-	81

## TOPLINSKE PUMPE

Dizalice topline zrak-voda

### DIJAGRAM BRZINE PROTOKA - NAPONA - GUBITAK OPTEREĆENJA

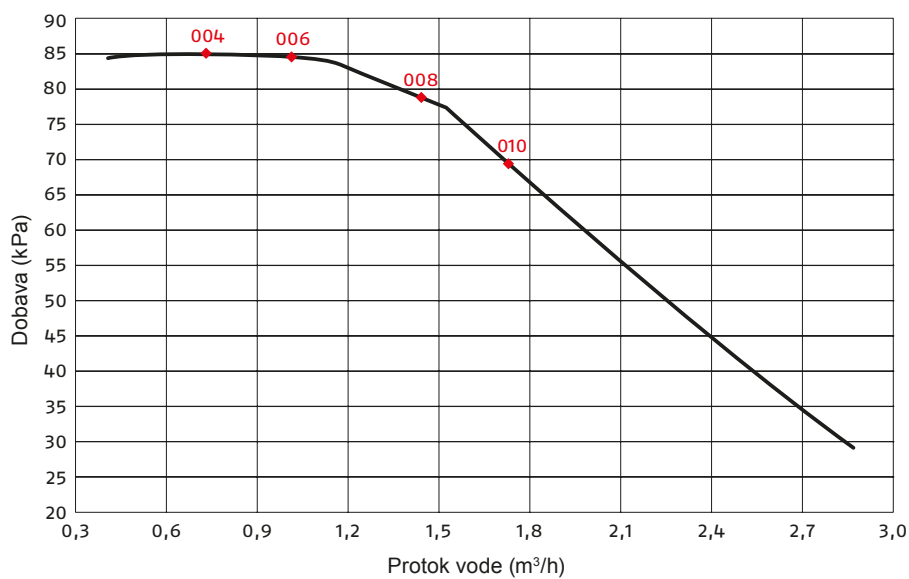
NXHM je opremljen cirkulacijskom pumpom promjenjive brzine.

Prilikom dimenzioniranja sustava, imajte na umu preostalu visinu pražnjenja prikazanu u sljedećim dijagramima.

Model	m.j.	NXHM									
		004	006	008	010	012	014	016	012T	014T	016T
Dostupna dobava pumpe (A7; W35) (1)	kPa	85	84	78	69	59	47	39	59	47	39

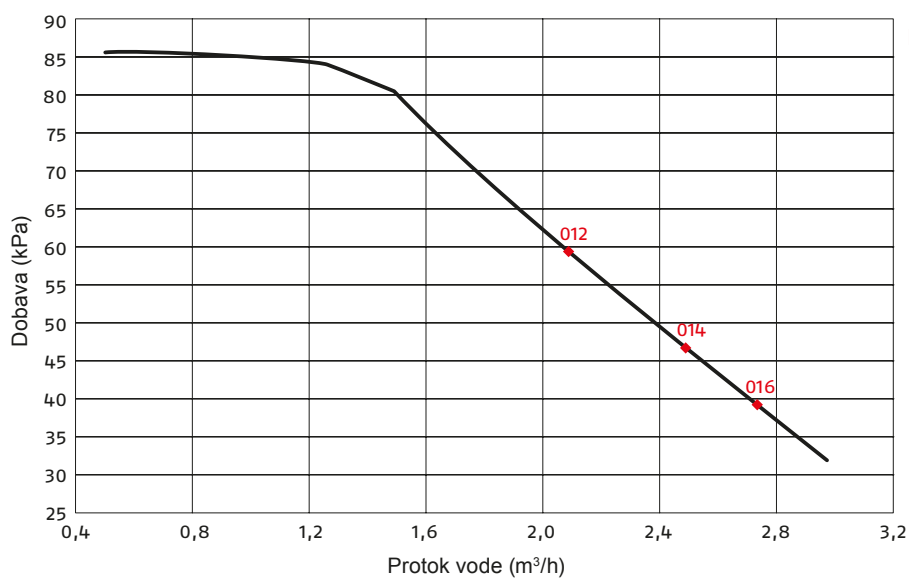
(1) Vanjska temperatura zraka 7°C BS, 6°C BU; ulaz/izlaz vode 30/35°C.

#### NXHM 004-010



Nazivni protok

#### NXHM 012-016 - 012T-016T



Nazivni protok

## VODA U SUSTAVIMA GRIJANJA

### KEMIJSKO-FIZIKALNE KARAKTERISTIKE

Kemijsko-fizikalna svojstva vode moraju biti u skladu s europskom normom EN 14868 i tablicama u nastavku:

Referentne vrijednosti vode u sustavu		
pH	-	7 - 8
Električna provodljivost	μS/cm	10 - 600
Ioni klorida	mg/l	< 10
Ioni sumporne kiseline	mg/l	< 30
Ukupno željezo	mg/l	< 5
Alkalnost M	mg/l	< 100
Ukupna tvrdoća	mmol/l	1 - 2.5
Ioni sumpora	-	nikakav
Ioni amonijaka	-	nikakav
Ioni silicija	mg/l	< 1

Bunar ili podzemnu vodu koja ne dolazi iz akvadukta treba uvijek pažljivo analizirati i, ako je potrebno, kondicionirati odgovarajućim sustavima za obradu. Ako početna tvrdoća vode premašuje vrijednost navedenu u tablici, mora se koristiti sustav za omekšavanje vode.

Pretjerano omekšavanje vode (ukupna tvrdoća < 1,5 mmol/l) može dovesti do korozije u kontaktu s metalnim elementima (cijevi ili dijelovi kotla). Vrijednost vodljivosti također mora biti unutar 600 μS/cm.

Provjerite koncentraciju klorida na izlazu nakon regeneracije smola.

Strogo je zabranjeno unositi kiseline u krug pranja.

Strogo je zabranjeno stalno ili često dopunjavanje sustava jer to može oštetiti izmjenjivač topline uređaja.

## SADRŽAJ VODE U SUSTAVU I BRZINA PROTOKA

Dizalice topline zahtijevaju sustave koji jamče konstantan protok tekućine do uređaja, unutar minimalnih i maksimalnih vrijednosti i s dovoljnim volumenima kako bi se izbjegla bilo kakva neravnoteža u rashladnim krugovima i osigurao točan stupanj udobnosti.

### SADRŽAJ VODE U SUSTAVU

Za ispravan rad uređaja mora biti zajamčena minimalna količina vode u primarnom krugu sustava.

Minimalni volumen je potreban kako bi se spriječio rizik od stvaranja leda tijekom odmrzavanja ili kontinuirane modulacije frekvencije kompresora.

Također pruža sljedeće prednosti:

- manje trošenje uređaja;
- povećanje učinkovitosti sustava;
- poboljšana stabilnost i temperaturna preciznost.

Protok vode mora se održavati konstantnim tijekom rada i mora poštovati ograničenja prikazana u tablici:

Model	m.j.	NXHM									
		004	006	008	010	012	014	016	012T	014T	016T
Minimalni sadržaj vode u sustavu (1) (2)	l	25	25	25	25	40	40	40	40	40	40
Minimalni protok vode	m <sup>3</sup> /h	0,40	0,40	0,40	0,40	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70
Maksimalni protok vode	m <sup>3</sup> /h	0,90	1,25	1,65	2,10	2,50	2,75	3,00	2,50	2,75	3,00

(1) Isključujući volumen vode unutar jedinice.

(2) U slučaju kaskadne instalacije minimalni volumen treba biti  $\geq 40 \cdot n$  gdje je n broj spojenih jedinica.

## TOPLINSKE PUMPE

Dizalice topline zrak-voda

### ELEKTRIČNE INSTALACIJE

#### ZAHTJEVI ZA SIGURNOSNI UREĐAJ:

- Odaberite promjere kabela (minimalna vrijednost) pojedinačno za svaku jedinicu na temelju tablica 1 i 2, gdje nazivna struja u tablici 1 znači MCA u tablici 2. Ako je MCA veći od 63 A, promjeri žice moraju biti odabrani u skladu s nacionalnim propisima o ožičenju.
- Maksimalno dopušteno odstupanje između faza u naponskom polju je 2%.
- Odaberite prekidač koji odvaja kontakte za najmanje 3 mm na svim polovima i omogućuje potpuno odvajanje, gdje se MFA koristi za odabir strujnih prekidača i prekidača zaostalih struja.

#### DIMENZIONIRANJE KABLOVA

Za dimenzioniranje kabela za napajanje električnom energijom i sigurnosnih uređaja pogledajte tablice u nastavku:

Tablica 1

Nazivna struja uređaja: (A)	Nominalna površina presjeka (mm <sup>2</sup> )	
	Fleksibilni kablovi	Fiksni kabel za ožičenje
≤3	0,5 i 0,75	1 i 2,5
>3 i ≤6	0,75 i 1	1 i 2,5
>6 i ≤10	1, i 1,5	1 i 2,5
>10 i ≤16	1,5 i 2,5	1,5 i 4
>16 i ≤25	2,5 i 4	2,5 i 6
>25 i ≤32	4 i 6	4 i 10
>32 i ≤50	6 i 10	6 i 16
>50 i ≤63	10 i 16	10 i 25

Tablica 2

Standardni 4-16 kW jednofazni i standardni 12-16 kW trofazni

Sustav	Vanjska jedinica				Struja napajanja			Kompresor		OFM	
	Napon (V)	Hz	Min. (V)	Maks. (V)	MCA (A)	TOCA (A)	MVP (A)	MSC (A)	RLA (A)	kW	FLA (A)
4 kW	220-240	50	198	264	12	18	25	-	11,50	0,10	0,50
6 kW	220-240	50	198	264	14	18	25	-	13,50	0,10	0,50
8 kW	220-240	50	198	264	16	19	25	-	14,50	0,17	1,50
10 kW	220-240	50	198	264	17	19	25	-	15,50	0,17	1,50
12 kW	220-240	50	198	264	25	30	35	-	23,50	0,17	1,50
14 kW	220-240	50	198	264	26	30	35	-	24,50	0,17	1,50
16 kW	220-240	50	198	264	27	30	35	-	25,50	0,17	1,50
12 kW trofazni	380-415	50	342	456	10	14	16	-	9,15	0,17	1,50
14 kW trofazni	380-415	50	342	456	11	14	16	-	10,15	0,17	1,50
16 kW trofazni	380-415	50	342	456	12	14	16	-	11,15	0,17	1,50

MCA: Maksimalna strujna struja kruga (A)

TOCA: Ukupno prekostrujni amper (A)

MVP: Maksimalni amperi osigurača (A)

MSC: Maksimalna početna struja (A)

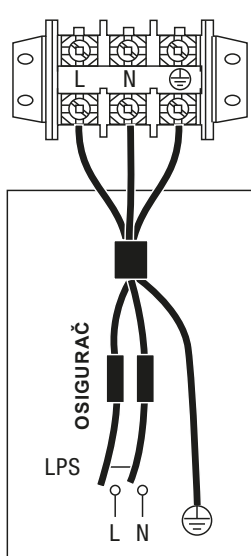
RLA: U ispitnim uvjetima s nominalnim hlađenjem ili grijanjem, ulazna pojačala kompresora gdje je MAX. Hz može raditi s nazivnim amperima opterećenja (A)

kW: Nazivni učinak motora

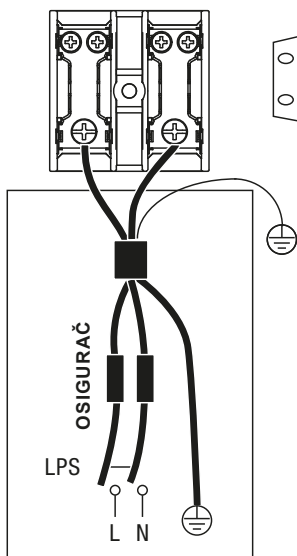
FLA: Jakost struje s punim opterećenjem (A)

## UKLANJANJE POKLOPCA ELEKTRIČNE PLOČE

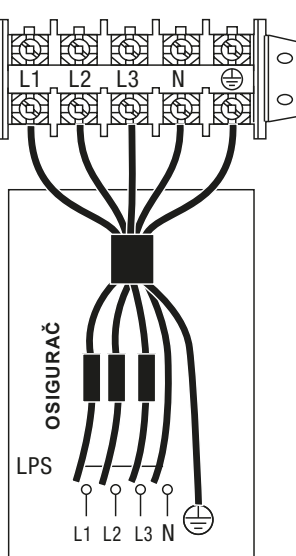
	Standardni 4-16 kW jednofazni i standardni 12-16 kW trofazni									
Sustav	4 kW	6 kW	8 kW	10 kW	12 kW	14 kW	16 kW	12 kW tri faze	14 kW tri faze	16 kW tri faze
Maksimalna prekomjerna struja zaštita (MOP) (A)	18	18	19	19	30	30	30	14	14	14
Dimenzije kabla (mm <sup>2</sup> )	4,0	4,0	4,0	4,0	6,0	6,0	6,0	2,5	2,5	2,5



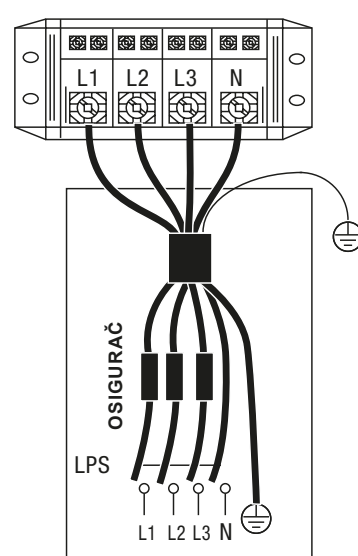
Napajanje  
jednofazne jedinice



Napajanje  
jednofazne jedinice



Napajanje  
trofazne jedinice



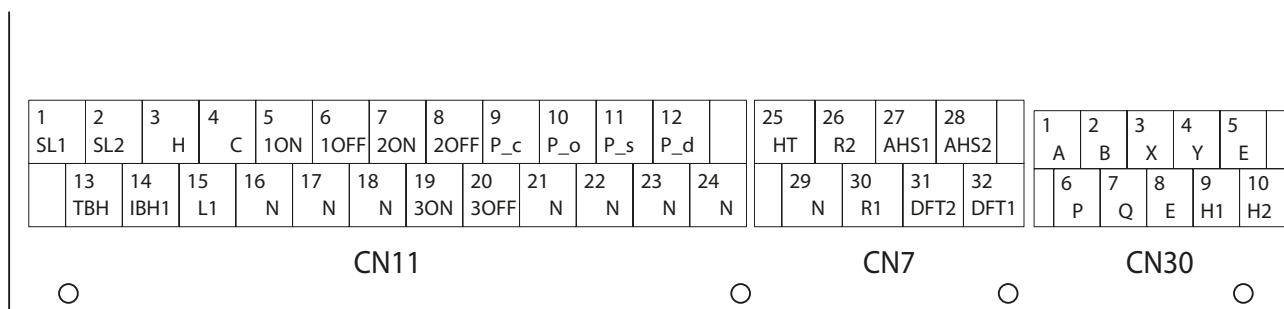
Napajanje  
trofazne jedinice

## TOPLINSKE PUMPE

Dizalice topline zrak-voda

### PRIKLJUČCI ZA OSTALE KOMPONENTE

Za pojedinosti o električnom ožičenju pogledajte priručnik za INSTALATERA.



Kodni broj	ISPIS	POVEZIVANJE NA
1	1	SL1
	2	SL2
2	3	H
	4	C
	15	L1
3	5	1ON
	6	1ISKLJ
4	7	2ON
	8	2ISKLJ
5	9	P_c
	21	N
6	10	P_o
	22	N
7	11	PN_s
	23	N
8	12	PN_d
	24	N
9	13	TBH
	16	N
10	14	IBH1
	17	N
11	18	N
	19	3ON
	20	3ISKLJUČENO

Kodni broj	ISPIS	POVEZIVANJE NA
1	26	R2
	30	R1
	31	DFT2
	32	DFT1
2	25	HT
	29	N
3	27	AHS1
	28	AHS2

Kodni broj	ISPIS	POVEZIVANJE NA
1	1	A
	2	B
	3	X
	4	Y
2	5	E
	6	P
3	7	Q
	8	E
	9	H1
	10	H2

Priključak opskrbljuje opterećenje kontrolnim signalom.

Dvije vrste priključka za kontrolni signal:

Tip 1: Unos vrste čistog kontakta.

Tip 2: Priključak daje signal s naponom od 220 V. Ako je struja opterećenja <0,2 A, opterećenje se može spojiti izravno na priključak. Ako je struja opterećenja >=0,2 A, AC kontaktor mora biti spojen za opterećenje.

## UPRAVLJAČKA PLOČA

Upravljačka ploča je sučelje za instalatera i korisnika za izvođenje svih operacija za postavljanje radnih parametara i prikaz statusa komponenti u uređaju.

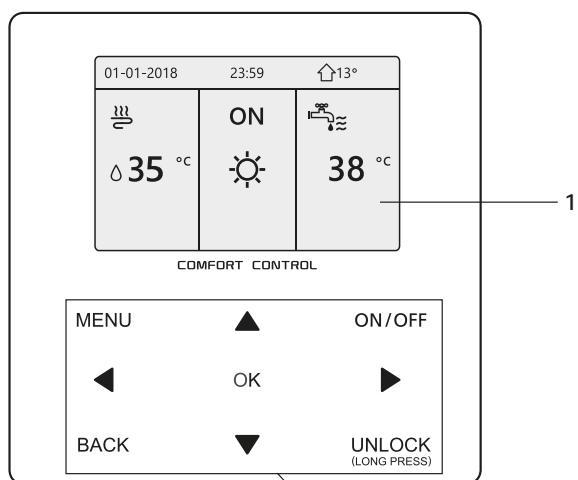
Ovisno o temperaturama koje detektiraju sonde u uređaju i sve sonde ugrađene u spremnik tople vode za kućanstvo, u prostoriji i izvana, elektronika modulira rad uređaja, a radno stanje može se prikazati na zaslonu.

Pomoću ploče postavite potrebnu temperaturu za sustav i za toplu vodu za kućanstvo.

NXHM se može kontrolirati putem:

- Upravljačka ploča
- Upravljačka ploča REC10MH
- Eksterne suglasnosti

### Upravljačka ploča

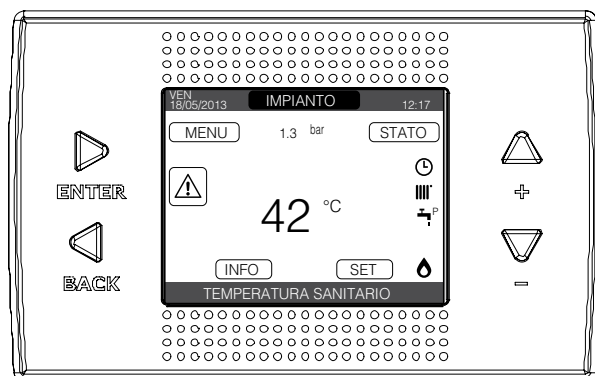


1 Ekran

2 Tipke za upravljanje

Znak	Opis
MENU	Idite na strukturu izbornika (na početnoj stranici)
◀▶▶▶▶▶	Pomaknite kursor na zaslonu Krećite se unutar strukture izbornika Podesite postavke
ON/OFF	Aktivirajte/deaktivirajte grijanje/hlađenje prostorije ili način rada tople vode Aktivirajte ili deaktivirajte funkcije u strukturi izbornika
BACK	Vratite se na sljedeću višu razinu
UNLOCK	Pritisnite i držite za otključavanje/zaključavanje kontrolera Otključajte/zaključajte određene funkcije kao što je 'Regulacija temperature PTV'.
OK	Idite na sljedeći korak kada postavljate programiranje u strukturi izbornika; potvrdite odabir za pristup podizborniku u strukturi izbornika

### Korisničko sučelje REC10MH



Korisničko sučelje jedinice, također nazvano "REC10MH sučelje", instalirano je na udaljenosti.

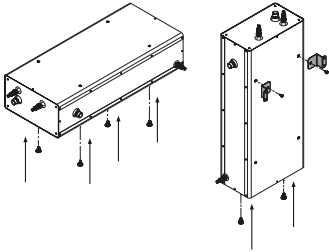

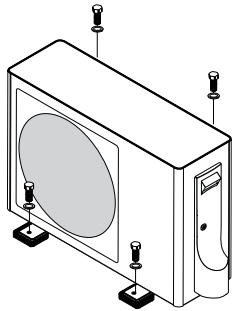
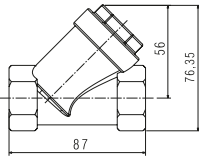
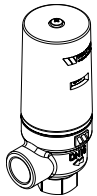
To je iznimno jednostavno sučelje prilagođeno korisniku dizajnirano da korisniku omogući postavljanje radnih temperatura sustava za grijanje i klimatizaciju te inercijski spremnik PTV-a.

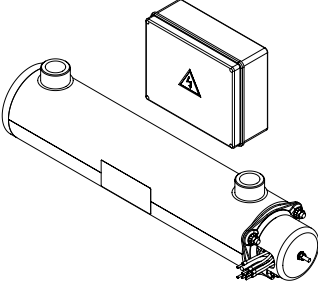
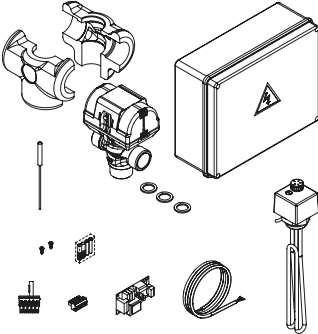
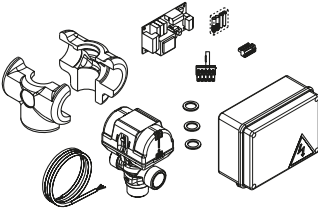

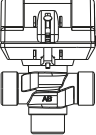
Za sve pojedinosti o korištenju ove kontrole pogledajte poseban priručnik.

## TOPLINSKE PUMPE

Dizalice topline zrak-voda

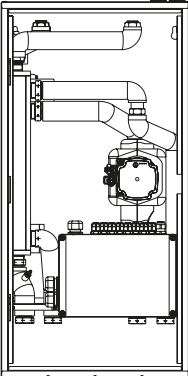
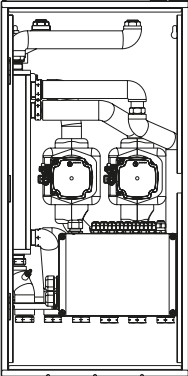
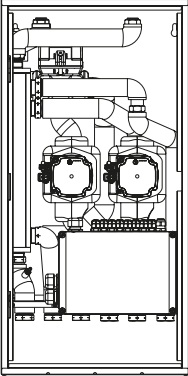
### PRIBOR

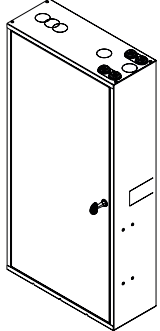
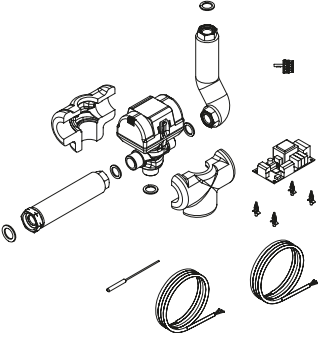
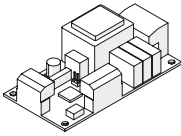
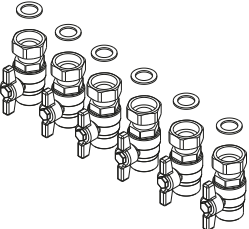
	Opis	004	006	008	010	012	014	016
<b>NXHM DODATNA OPREMA ZA TOPLINSKU PUMPU</b>								
	<p><b>Inercijski spremnik od 50 litara:</b> izolirani inercijski spremnik s obojenim kućištem, za vanjsku/unutarnju ugradnju. Njegov poseban oblik omogućuje postavljanje vodoravno i okomito (pomoću zidnih nosača).</p> <p>Mjere: 1080 x 470 x 250 mm (ne uključujući ventilacijske otvore, nosače i potporne noge) Armatura za vodu: G 1" M.</p>	•	•	•	•	•	•	•
	<p><b>Inercijski spremnik od 120 litara 7000 ACI Plus.</b> Izolirani topli/hladni inercijski spremnik za unutarnju ugradnju. Dolazi s nosačima za postavljanje na zid ako je potrebno.</p> <p>Mjere: promjer. 500 x H. 1095 mm (ne uključujući ventilacijske otvore, nosače i potporne noge) Priklučci za vodu: G 1 1/4" F.</p>	•	•	•	•	•	•	•
	<p><b>Komplet prigušivača vibracija toplinske pumpe.</b></p>	•	•	•	•	•	•	•
	<p><b>1" Y filter za vodu.</b></p>	•	•	•	•	•	•	•
	<p><b>Podesivi prenosni ventil:</b> podesivi nadtladni ventil koji omogućuje recirkulaciju/premosnicu određene (podesive) brzine protoka tekućine za prijenos topline kako bi se spriječilo aktiviranje prekidača protoka diferencijalne toplinske pumpe i tlačnih prekidača.</p> <p>Karakteristike ventila:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tijelo od mesinga i poklopac od ABS-a</li> <li>- PN10</li> <li>- 1/2" FF priključci</li> <li>- diferencijalni tlak otvaranja 0,05 - 0,07 bar</li> <li>- prikladan za obilazne protoke do 1760 l/h.</li> </ul>	•	•	•				

	Opis	004	006	008	010	012	014	016
	<p><b>1PH 3PH dodatni električni grijač od 2kW do 6kW:</b> komplet se nalazi na izlazu dizalice topline i može pružiti toplinsku potporu (2,4 ili 6 kW za jednofazni priključak, ili 6kW samo za trofazni priključak) u potpuno električnim sustavima.</p> <p>Komplet sadrži:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- električni grijač</li> <li>- električna kutija s elektroničkom upravljačkom pločom</li> <li>- konektori i ožičenje.</li> </ul>	•	•	•	•	•	•	•
	<p><b>Monofazni akumulacijski električni grijač PTV 2,2kW:</b> grijač je ugrađen izravno na spremnik kako bi se zajamčila proizvodnja tople vode čak iu najekstremnijim uvjetima. Daljinska ploča REC10MH je obavezna za ispravno programiranje.</p> <p>Komplet sadrži:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- električni grijač, 3-putni ventil i sonda spremnika</li> <li>- električna kutija s elektroničkom upravljačkom pločom</li> <li>- konektori i ožičenje.</li> </ul>	•	•	•	•	•	•	•
	<p><b>Preusmjerni ventil PTV sa sondom spremnika:</b> ovaj komplet sadrži preklopni ventil za punjenje spremnika PTV-a, iskorištavajući cirkulator glavne izravne zone. Također sadrži električnu kutiju zajedno s elektroničkom kontrolnom pločom s "fotonaponskom" funkcijom (koja se može aktivirati ovisno o modelu pumpe generatora koji se koristi). Koristiti samo u kombinaciji s REC10MH.</p> <p>Komplet sadrži:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 3-putni razvodni ventil</li> <li>- spojnice i izolacija</li> <li>- električna kutija s elektroničkom upravljačkom pločom</li> <li>- Sonda spremnika</li> <li>- konektori i ožičenje.</li> </ul>	•	•	•	•	•	•	•
	<p><b>Spremni cilindar/pufer/kaskada/zona miješanja/ solarna sonda:</b> koristiti u aplikacijama gdje se ne koristi ploča REC10MH. Može se koristiti kao kaskadna sonda za temperaturu, sonda za pufer, sonda za zonu miješanja ili solarna sonda.</p>	•	•	•	•	•	•	•
	<p><b>1" preklopni ventil PTV sa sondom spremnika.</b> Razvodni ventil DN25 1" koristi se za upravljanje grijanjem spremnika PTV-a u kombiniranim sustavima. Preporučujemo da se ovaj pribor postavi što bliže unutarnjem modulu toplinske pumpe. Komplet uključuje sondu cilindra za pohranu. Za korištenje u kombinaciji s NXHM upravljačkom pločom (isporučuje se kao standard s jedinicom).</p>	•	•	•	•	•	•	•

## TOPLINSKE PUMPE

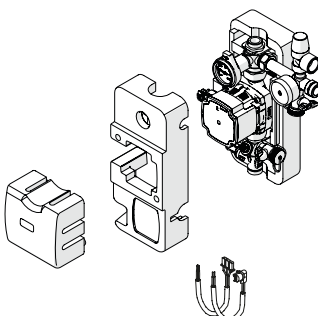
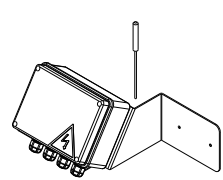
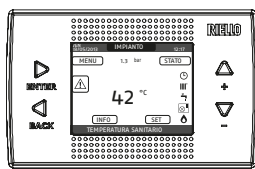
Dizalice topline zrak-voda

	Opis	004	006	008	010	012	014	016
<b>RAZDJELNI MODULI SA SEPARATOROM</b>								
	<p><b>BAG3 HYBRID 1D:</b> predmontirani hidraulički distribucijski sustav za 1 izravnu zonu, koji se sastoji od vertikalnog hidrauličkog fleksibilnog odstoynika, dvostruke spojke za 2 odvojena generatora (kotao i toplinska pumpa), 1 cirkulator visokog pritiska, 1 senzor protoka, 1 granični termostat za nisku temperaturu i unaprijed ožičenu elektroničku ModBus ploču.</p> <p>Komplet uključuje izolaciju zatvorenih čelija koja je idealna i za korištenje u načinu hlađenja, kako bi se spriječilo stvaranje kondenzata. Zona se može postaviti sa sljedećim načinima rada:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- samo grijanje</li> <li>- samo hlađenje</li> <li>- grijanje i hlađenje.</li> </ul> <p>Ova šifra proizvoda odnosi se samo na unutarnje komponente; Bag3 Hybrid mora biti upotpunjen "kutijom za podžbuknu ugradnju".</p>	•	•	•	•	•	•	•
	<p><b>BAG3 HYBRID 2D:</b> predmontirani hidraulički distribucijski sustav za 2 direktne zone, koji se sastoji od vertikalnog hidrauličkog fleksibilnog odstoynika, dvostruke spojke za 2 odvojena generatora (kotao i toplinska pumpa), 2 cirkulacijske pumpe visokog pritiska, 2 senzora protoka, 2 granična termostata za nisku temperaturu i 2 unaprijed ožičene elektroničke ModBus ploče.</p> <p>Komplet uključuje izolaciju zatvorenih čelija koja je idealna i za korištenje u načinu hlađenja, kako bi se spriječilo stvaranje kondenzata. Zone su neovisne jedna o drugoj i mogu se podesiti sa sljedećim načinima rada:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- samo grijanje</li> <li>- samo hlađenje</li> <li>- grijanje i hlađenje.</li> </ul> <p>Ova šifra proizvoda odnosi se samo na unutarnje komponente; Bag3 Hybrid mora biti upotpunjen "kutijom za podžbuknu ugradnju".</p>	•	•	•	•	•	•	•
	<p><b>BAG3 HYBRID 1D+1M:</b> predmontirani hidraulički distribucijski sustav za 1 izravnu zonu i 1 zonu miješanja, koji se sastoji od vertikalnog hidrauličkog fleksibilnog odstoynika, dvostruke spojke za 2 odvojena generatora (kotao i toplinska pumpa), 2 visokonaporne cirkulacijske pumpe, 1 motoriziranog ventila za miješanje, 2 protoka senzori, 2 termostata za ograničenje niske temperature i 2 unaprijed ožičene elektroničke ModBus ploče.</p> <p>Komplet uključuje izolaciju zatvorenih čelija koja je idealna i za korištenje u načinu hlađenja, kako bi se spriječilo stvaranje kondenzata. Zone su neovisne jedna o drugoj i mogu se podesiti sa sljedećim načinima rada:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- samo grijanje</li> <li>- samo hlađenje</li> <li>- grijanje i hlađenje.</li> </ul> <p>Ova šifra proizvoda odnosi se samo na unutarnje komponente; Bag3 Hybrid mora biti upotpunjen "kutijom za podžbuknu ugradnju".</p>	•	•	•	•	•	•	•

	Opis	004	006	008	010	012	014	016
	<p><b>Ugradbena kutija:</b> kutija od pocinčanog lima (400 x 797 x 160 mm) koja sadrži sve nosače potrebne za držanje komponenti (hidrauličkih i električnih) Bag3 Hybrida.</p> <p>Kutija ima vrata koja se mogu zaključati (ključ se isporučuje kao standard), a može se instalirati u "podžbuknom" ili "ovjesnom" načinu rada.</p>	•	•	•	•	•	•	•
	Opis	1D	2D	1D + 1M				
<b>PRIBOR HIBRIDNOG DISTRIBUCIJSKOG MODULA</b>								
	<p><b>Preusmjerni ventil za BAG3 Hybrid:</b> ovaj komplet pruža preklopni ventil za punjenje spremnika PTV-a izravno iz Bag3 Hybrid, iskorištavajući cirkulator glavne izravne zone.</p> <p>Također sadrži elektroničku kontrolnu ploču s "fotonaponskom" funkcijom (koja se može aktivirati ovisno o modelu pumpe generatora koji se koristi).</p> <p>Komplet sadrži:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 3-putni razvodni ventil</li> <li>- spojnice i izolacija</li> <li>- elektronička upravljačka ploča (ugraditi u električnu kutiju unutar Bag3 Hybrid)</li> <li>- sonda spremnika cilindra</li> <li>- konektori i ožičenje.</li> </ul>	•	•	•				
	<p><b>Ploča za ulaz fotonaponskog sustava:</b> ovaj komplet omogućuje sustavu primanje signala (čisti kontakt) od fotonaponske ploče, koristeći ga za definiranje radnih prioriteta izvora topline.</p> <p>Ploča se isporučuje u kompletu s ožičenjem (električno napajanje i BUS priključak), te se mora ugraditi u električnu kutiju (nije isporučena).</p>	•	•	•				
	<p><b>Slavine za BAG3 Hybrid:</b> 6 leptirastih slavina za zatvaranje na strani sustava i na strani toplinske pumpe.</p> <p>Ovaj komplet dolazi u kompletu sa 6 metara ljepljive izolacije za izbjegavanje gubitka topline i stvaranja kondenzata.</p>	•	•	•				

## TOPLINSKE PUMPE

Dizalice topline zrak-voda

	Opis	004	006	008	010	012	014	016
<b>SOLARNI TERMALNI PRIBOR</b>								
	<p><b>RSS R solarna hidraulička jedinica:</b> ovaj se komplet koristi za potpuno upravljanje malim solarnim sustavima. Mora se kupiti zajedno s kompletom solarnog sučelja.</p> <p>Komplet sadrži:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- solarna stanica</li> <li>- poklopac cirkulacijske pumpe s logotipom</li> <li>- konektori i ožičenje.</li> </ul>	•	•	•	•	•	•	•
	<p><b>Ploča solarnog toplinskog sučelja:</b> ovaj komplet koristi inteligenciju sustava REC10MH za upravljanje solarnom hidrauličkom jedinicom (šifra 20116168).</p> <p>Komplet se sastoji od:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 elektronička upravljačka ploča u električnoj kutiji</li> <li>- 2 sonde (1 solarna sonda i 1 sonda bojlera PTV)</li> <li>- 1 potporni nosač s elementima za pričvršćivanje.</li> </ul>	•	•	•	•	•	•	•
<b>UPRAVLJAČKE PLOČE</b>								
	<p><b>REC10MH daljinska upravljačka ploča za dodatno upravljanje zonama ili hibridnim sustavom:</b> u kompletu s priključkom za zidnu ugradnju i jedinicom za napajanje (koja se postavlja u električnu kutiju) za nadzor cijelog sustava spojenog na njega - npr. generatora (postavke i alarmi, ovisno o modelu generatora koji se koristi) i temperature i vremenske pojaseve kontrolirane zone. To je obavezan dodatak u potpuno električnim sustavima.</p> <p>Panel se preko ModBusa povezuje s kotlovima i dizalicama topline, s Bag3 Hybridom i s upravljačkim pločama izravne ili miješajuće zone.</p>	•	•	•	•	•	•	•

## NXHM 004-016

### OPIS PROIZVODA ZA SPECIFIKACIJE

Vanjska monoblok dizalica topline zrak-voda, jednofazna i trofazna, s DC-inverterskom kontrolom i MITSUBISHI dvostrukim rotacijskim kompresorom za sve veličine kako bi se zajamčilo optimalno dinamičko balansiranje i smanjile vibracije, uz kontinuiranu modulaciju od pribl. 40% do 120%, dizajniran za rad s rashladnim plinom R32.

S obzirom na širok radni raspon, idealan je za sve vrste sustava, bilo hibridnih ili monovalentnih. Zapravo, u načinu grijanja može opskrbljivati vodom na 60°C s vanjskom temperaturom do -15°C, a u načinu hlađenja vodom na 7°C s vanjskom temperaturom do 43°C, a također može proizvoditi i kućnu tople vode zahvaljujući spremnicima za skladištenje i fiksnim zavojnicama ili izmjenjivačima topline za trenutnu proizvodnju PTV-a, budući da može opskrbiti dobavnu vodu temperature 55°C s vanjskom temperaturom od 43°C.

Vrhunska izvedba. Do A+++ za niske temperature i A++ za srednje temperature u umjerenim zonama, prema EN 14825-2016. Sve vrijednosti performansi certificirane su od strane HP Keymark, MCS.

Izgrađen u skladu s europskim propisima o ekološkom dizajnu, koji definiraju preduvjete za ERP (Energy Related Products) standard kako bi se poboljšala energetska učinkovitost.

### KARAKTERISTIKE

- NXHM pruža iznimno visoku razinu energetske učinkovitosti u načinu grijanja i hlađenja, čime jamči značajne uštede energije. Veliki, visokoučinkoviti svici, zajedno s optimiziranim krugovima, osiguravaju rezultate koji zadovoljavaju zahtjeve europskih poreznih olakšica. Razine učinkovitosti u uvjetima djelomičnog opterećenja (sezonska energetska učinkovitost) najviše su u ovom industrijskom sektoru.
- Udobnost tijekom cijele godine: revolucionarna tehnologija korištena za NXHM znači poboljšane razine udobnosti za korisnike u pogledu kontrole temperature vode i tihog rada. Potrebna temperatura se brzo postiže i održava konstantnom, bez ikakvih oscilacija. NXHM nudi optimizirane, personalizirane razine udobnosti i zimi i ljeti.
- NXHM može raditi u režimu hlađenja čak i pri niskim vanjskim temperaturama (od -25°C, pa sve do 43°C). Kako bi se osigurala maksimalna udobnost za korisnika, jedinice rade u načinu grijanja s vanjskim temperaturama do -25°C, dok ljeti mogu proizvoditi toplu vodu do 50°C za PTV aplikacije, s vanjskom temperaturom do 43°C.
- U načinima ambijentalne udobnosti (i grijanje i hlađenje), tjedno programiranje je standardna značajka.
- U režimima tople vode standardno je dostupno tjedno programiranje i funkcija protiv legionele - s toplinskom dezinfekcijom.
- Mnoštvo mogućih izgleda sustava. Zahvaljujući sensorima dostupnim kao pribor, jedinica može upravljati - na primjer - solarnim sustavom, jednom ili dvije zone (jedna od njih mješovita) i recirkulacijom PTV-a.
- Mogućnost povezivanja do 6 jedinica u kaskadu. U kaskadnim konfiguracijama, glavna jedinica može biti posvećena proizvodnji PTV-a.
- USB priključak dostupan za ažuriranje softvera tehničke ploče.
- Dostupan je čisti unos namijenjen funkcijama pametne mreže.
- Rad zajamčen s najmanje 40 litara vode u sustavu.

### KOMPONENTE JEDINICE

#### • STRUKTURA:

Kućište izrađeno od čeličnog lima obojenog prahom neutralne boje (RAL 7035) za povećanje otpornosti na koroziju uzrokovanu atmosferskim utjecajima. Sve ploče su uklonjive.

#### • KOMPRESOR:

Kompresor ima dvostruku zaštitnu zvučnu izolaciju za dodatno smanjenje razine buke.

Napredna tehnologija koja osigurava optimalnu energetska učinkovitost i karakterizirana visokim razinama izlaza u vršnim uvjetima i optimiziranom učinkovitošću pri niskim i srednjim brzinama kompresora.

Toplinska pumpa NXHM koristi tehnologiju istosmjernog invertera koja kombinira dvije logike elektroničkog podešavanja, modulaciju amplitude pulsa (PAM) i modulaciju širine pulsa (PWM), kako bi se zajamčio optimizirani rad kompresora u svim radnim uvjetima, minimizirale fluktuacije temperature i osigurala savršena prilagodba udobnosti dok je na istovremeno značajno smanjujući potrošnju energije.

- PAM: modulacija amplitude impulsa istosmjerne struje naređuje kompresoru da radi u uvjetima maksimalnog opterećenja (početak i vršno opterećenje) kako bi se povećao napon u slučaju fiksne frekvencije. Kompresor radi velikom brzinom kako bi brzo postigao potrebnu temperaturu.
- PWM: modulacija širine impulsa istosmjerne struje naređuje kompresoru da radi u uvjetima djelomičnog opterećenja, prilagođavajući frekvenciju u slučaju fiksnog napona. Brzina kompresora je precizno podešena i sustav nudi visoku razinu udobnosti (bez oscilacija temperature) u radnim uvjetima izuzetne učinkovitosti.

Frekvencija kompresora stalno raste dok ne dosegne maksimalnu razinu. Ovo osigurava da nema vršnih intenziteta tijekom faze pokretanja, a također znači sigurnu vezu s jednofaznom opskrbom strujom čak i za sustave visoke izlazne snage. Ova logika pokretanja kompresora čini uređaje za "soft start" nepotrebnima, istovremeno jamčeći da je maksimalna snaga dostupna odmah.

#### • VANJSKI IZMJENJIVAC:

Vanjski izmjenjivač izrađen je od bakrenih cijevi i rebara od hidrofobnog aluminija. Ovo rješenje olakšava kretanje vode prema dnu izmjenjivača topline, zahvaljujući gravitaciji.

Konkretno, ova inovacija znači:

- inje se stvara dulje, tako da se ne nakuplja toliko na zavojnici;
- faza odmrzavanja je učinkovitija zahvaljujući poboljšanom otjecanju vode sa lamela (a to pojačava rad u načinu grijanja).

Obrada plavim premazom standardno se primjenjuje za poboljšanje otpornosti zavojnica na korozivna sredstva i preporučuje se u svim primjenama gdje postoji umjereni rizik od korozije.

#### • VANJSKI VENTILATOR:

Jedan DC motor ventilatora bez četkica s promjenjivom brzinom za optimalnu distribuciju zraka i iznimno niske razine buke. Mogućnost postavljanja dvije različite maksimalne razine buke.

## TOPLINSKE PUMPE

### Dizalice topline zrak-voda

#### ELEKTRONIČKI EKSPANZIJSKI VENTIL:

Elektronički ekspanzijski ventil dvoprotlačni je elektronički ekspanzijski uređaj čija je zadaća optimizirati volumen tekućine za hlađenje u krugu, a time i problem pregrijavanja, sprječavajući povratak tekućine u kompresor. Ovaj uređaj dodatno povećava visoku učinkovitost i pouzdanost sustava jer mu omogućuje rad čak i s vrlo niskim vrijednostima tlaka kondenzacije u cijelom radnom rasponu.

#### • SOLENOIDNI VENTIL:

S obzirom na širok radni raspon jedinice, elektromagnetski ventil (kojim u potpunosti upravlja sama jedinica) omogućuje kompresoru da radi na optimalnim razinama temperature u svakom trenutku.

#### • PLOČASTI IZMJENJIVAČ TOPLINE:

Vertikalni pločasti izmjenjivač topline od nehrđajućeg čelika AISI 316.

#### • UGRAĐENA HIDRONIČKA JEDINICA:

Hidraulični modul je uvijek instaliran. Isporučuje se s cirkulacijskom pumpom promjenjive brzine, prekidačem protoka, sigurnosnim ventilom od 3 bara, ekspanzijskom posudom i sondama za temperaturu vode (ulaz i izlaz). Pomoćni električni grijač dostupan je kao dodatna oprema. U kućnim primjenama postoji mogućnost povezivanja inercijalnog spremnika izravno ispod jedinice kako bi se smanjio zauzimani prostor.

Svi unutarnji hidraulični dijelovi su izolirani kako bi se smanjio gubitak topline. Program protiv smrzavanja sadrži posebne funkcije koje koriste dizalicu topline i pomoćni grijač (ako je instaliran) za zaštitu cijelog sustava od rizika od smrzavanja. Kada temperatura protoka vode u sustavu padne na određenu vrijednost, jedinica zagrijava vodu pomoću dizalice topline i električne slavine za grijanje (i također pomoćnog grijača, ako je instaliran). Funkcija zaštite od smrzavanja deaktivira se tek kada temperatura poraste do određene vrijednosti.



# RIELLO

RIELLO S.p.A.  
Via Ing. Pilade Riello, 7  
37045 Legnago (VR) Italy  
tel. +39 0442 630111

[www.riello.com](http://www.riello.com)



NXHM 004-016

Tvrtka konstantno radi na usavršavanju cjelokupnog proizvodnog asortimana, stoga karakteristike dizajna i dimenzija, tehnički podaci, oprema i pribor mogu varirati.



©2023 Carrier. Sva prava pridržana.  
Svi zaštitni znakovi i znakovi usluga koji se  
ovdje spominju vlasništvo su njihovih vlasnika