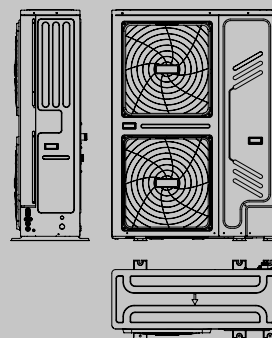




NXHM 018-030

Monoblok dizalice topline zrak-voda

Reverzibilna dizalica topline zrak-voda s helikoidnim ventilatorima 18 kW - 30 kW, s ekološkim rashladnim sredstvom R32 i karakteristike "tihi rad"



NXHM 018-030

OPIS PROIZVODA

NXHM 018-030 idealno je rješenje za sve vrste stambenih i komercijalnih aplikacija za grijanje i hlađenje, a može proizvesti energetske učinkovitu potrošnu toplu vodu.

Jedinica radi s ekološkim rashladnim sredstvom R32, jamčeći ne samo nizak potencijal globalnog zagrijavanja (GWP) i niske emisije CO₂, već i optimalnu energetske učinkovitost u cijelom radnom rasponu.

NXHM 018-030 također je opremljen novim zavojnicama za izmjenu s posebnim hidrofilnim i antikorozijskim Blue-Fin tretmanom koji poboljšava odvodnju kondenzata na rebrima, čime se smanjuje rizik od smrzavanja zavojnica (maksimalna učinkovitost čak i u vlažnim klimatskim uvjetima).

Jedinica je monoblok, što znači da su sve komponente smještene unutra, što instalaciju čini lakšom i bržom.

NXHM 018-030 standardno solazi sa upravljačkom jedinicom, a dostupan je u 4 modela, u rasponu od 18 do 30 kW.

- Dvostruki rotacijski kompresor s DC inverterskom tehnologijom koja modulira izlaz kako bi se savršeno prilagodila potrebnom stvarnom 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 ventilatorske konvektorske jedinice.
- Temperatura grijanja vode do +60°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 snaga) 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 018T-010

	Model	m.j.	NXHM 018T	NXHM 022T	NXHM 026T	NXHM 030T
PODACI O UČINCIMA U GRIJANJU						
Učinak pri grijanju (A7°C; W35°C)						
Nazivni kapacitet		kW	18,00	22,00	26,00	30,10
Ulazna snaga		kW	3,83	5,00	6,37	7,70
COP			4,70	4,40	4,08	3,91
SCOP (umjerena zona)			4,6	4,53	4,5	4,19
Sezonska energetska učinkovitost		%	181	178	177	165
Energetski razred			A+++	A+++	A+++	A++
Učinak pri grijanju (A7°C; W45°C)						
Nazivni kapacitet		kW	18,00	22,00	26,00	30,00
Ulazna snaga		kW	5,14	6,47	8,39	10,34
COP			3,50	3,40	3,10	2,90
Učinak pri grijanju (A7°C; W55°C)						
Nazivni kapacitet		kW	18,00	22,00	26,00	30,00
Ulazna snaga		kW	6,55	8,30	10,61	13,04
COP			2,75	2,65	2,45	2,30
SCOP (umjerena zona)			3,21	3,22	3,14	3,14
Sezonska energetska učinkovitost		%	125	126	123	123
Energetski razred			A++	A++	A+	A+
PODACI O PERFORMANSIMA HLAĐENJA						
Performanse pri hlađenju (A35°C; W7°C)						
Nazivni kapacitet		kW	17,00	21,00	26,00	29,50
Ulazna snaga		kW	5,57	7,12	9,63	11,57
EER			3,05	2,95	2,70	2,55
SEER			4,70	4,70	4,66	4,49
Sezonska energetska učinkovitost		%	185	185	183	177

Model	m.j.	NXHM 018T	NXHM 022T	NXHM 026T	NXHM 030T
Performanse pri hlađenju (A35°C; W18°C)					
Nazivni kapacitet	kW	18,50	23,00	27,00	31,00
Ulazna snaga	kW	3,89	5,00	6,28	7,75
EER		4,75	4,60	4,30	4,00
ELEKTRIČNE SPECIFIKACIJE					
Napajanje električnom energijom	V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Ukupna najveća ulazna snaga (1)	kW	10,60	12,50	13,80	14,50
Ukupna maksimalna ulazna struja (2)	A	16,80	19,60	21,60	22,80
KOMPRESOR					
Kompresor	Vrsta/marka	Twin Rotary/ Mitsubishi	Twin Rotary/ Mitsubishi	Twin Rotary/ Mitsubishi	Twin Rotary/ Mitsubishi
Podešavanje	Tip	Inverter modulacija	Inverter modulacija	Inverter modulacija	Inverter modulacija
Kontrola minimalnog kapaciteta	%	24	24	24	24
Rashladno sredstvo	Tip	R32	R32	R32	R32
GWP	CO ₂ ekv. u t/kg	675	675	675	675
Količina rashladnog sredstva	kg	5,00	5,00	5,00	5,00
Opterećenje upravljačke kutije	CO ₂ ekv. u t	3,38	3,38	3,38	3,38
Broj krugova	Br.	1	1	1	1
Hermetički zatvorena upravljačka kutija (EU uredba 517_2014)	da ne	Da	Da	Da	Da
VENTILATOR					
Ventilator	Tip	Aksijalni	Aksijalni	Aksijalni	Aksijalni
Količina	Br.	2	2	2	2
Maksimalna brzina protoka zraka	m3/h	10650	10650	11200	11200
IZMJENJIVAČ TOPLINE (STRANA IZVORA)					
Izmjenjivač topline (strana izvora)	Tip	Užlijebljene bakrene cijevi, rebra od hidrofilnog aluminija s antikorozivnom obradom	Užlijebljene bakrene cijevi, rebra od hidrofilnog aluminija s antikorozivnom obradom	Užlijebljene bakrene cijevi, rebra od hidrofilnog aluminija s antikorozivnom obradom	Užlijebljene bakrene cijevi, rebra od hidrofilnog aluminija s antikorozivnom obradom
CIRKULACIJSKA PUMPA					
Cirkulacijska pumpa	Tip	3-brzinski centrifugalni	3-brzinski centrifugalni	3-brzinski centrifugalni	3-brzinski centrifugalni
Nazivni protok	m3/h	3,10	3,79	4,48	5,19
Maksimalni radni tlak	bar	3	3	3	3
Maksimalna ulazna snaga	kW	0,262	0,262	0,262	0,262
Maksimalna ulazna struja	A	1,20	1,20	1,20	1,20
Volumen ekspanzijske posude	l	8,00	8,00	8,00	8,00
IZMJENJIVAČ TOPLINE (STRANA SUSTAVA)					
Izmjenjivač topline (strana sustava)	Tip	Sa pločama AISI316	Sa pločama AISI316	Sa pločama AISI316	Sa pločama AISI316
Sadržaj vode	l	3,5	3,5	3,5	3,5
ZVUČNI PODACI					
Razina zvučne snage (3)	dB(A)	71	73	75	77
Tlak zvuka na 1 m (4)	dB(A)	57,6	59,8	61,5	63,5
TEŽINA					
Neto težina	kg	177	177	177	177

Vrijednosti performansi u skladu su sa standardima UNI EN 14511 i UNI EN 14825. Podatke o performansama ovjerio je 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 sa standardom 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 018T-030T

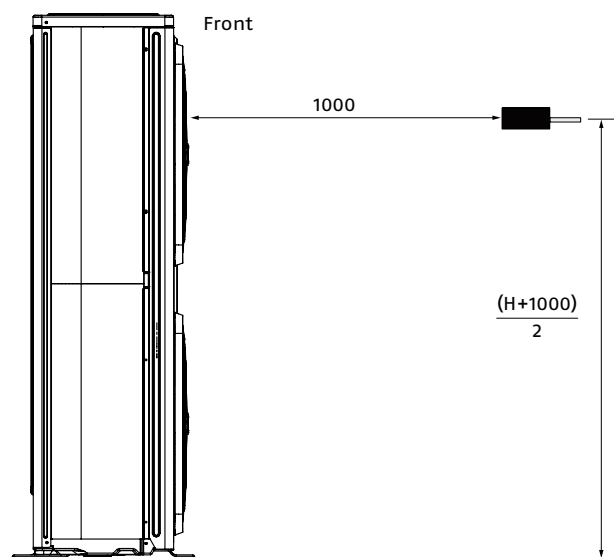
Model	m.j.	NXHM 018T	NXHM 022T	NXHM 026T	NXHM 030T
Umjerena zona - Niska temperatura (30/35°C) EU reg. 811_2013					
Sezonska energetska učinkovitost	%	181	178	177	165
SCOP		4,60	4,53	4,50	4,19
Prated	kW	17,99	22,31	25,04	29,18
Energetski razred		A+++	A+++	A+++	A++
Snaga zvuka	dB(A)	71	73	75	77
Umjerena zona - Srednja temperatura (47/55°C) EU reg. 811_2013					
Sezonska energetska učinkovitost	%	125	126	123	123
SCOP		3,21	3,22	3,14	3,14
Prated	kW	17,67	22,43	26,15	29,69
Energetski razred		A++	A++	A+	A+

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

RAZINA ZVUČNOG TLAKA

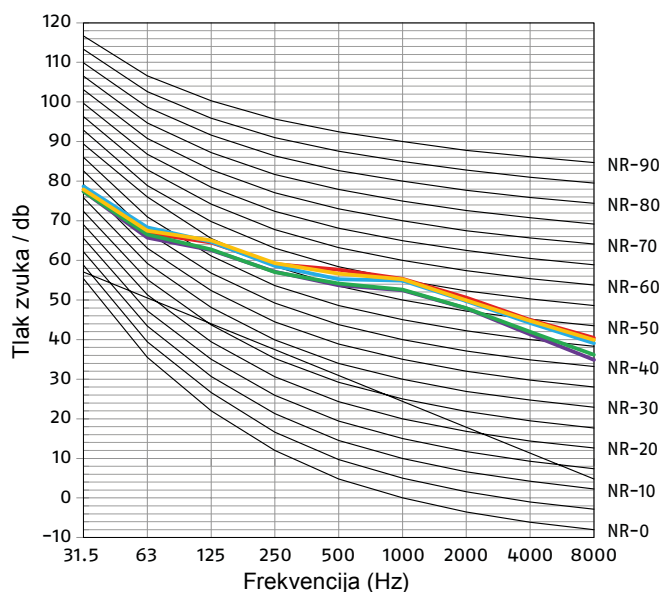
Model	m.j.	NXHM 018T	NXHM 022T	NXHM 026T	NXHM 030T
Tlak zvuka (1)	dB (2)	57,6	59,8	61,5	63,5

- (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.



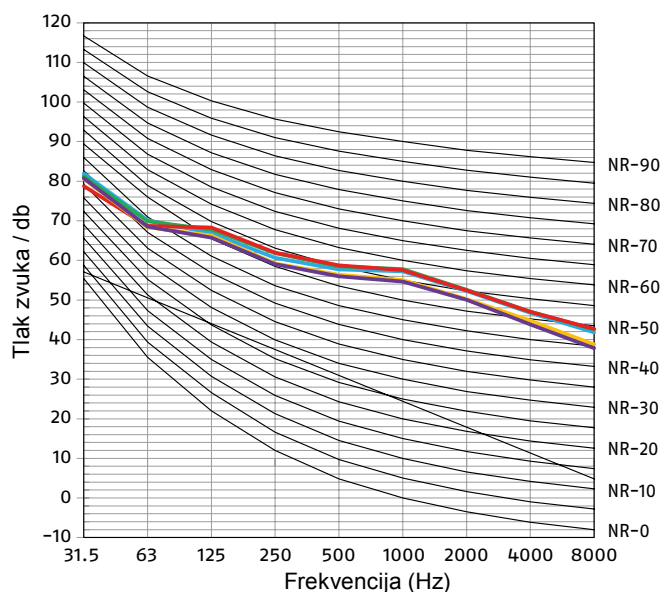
Mjerna jedinica: mm.

NXHM 018T - NR: Ocjene krivulje buke



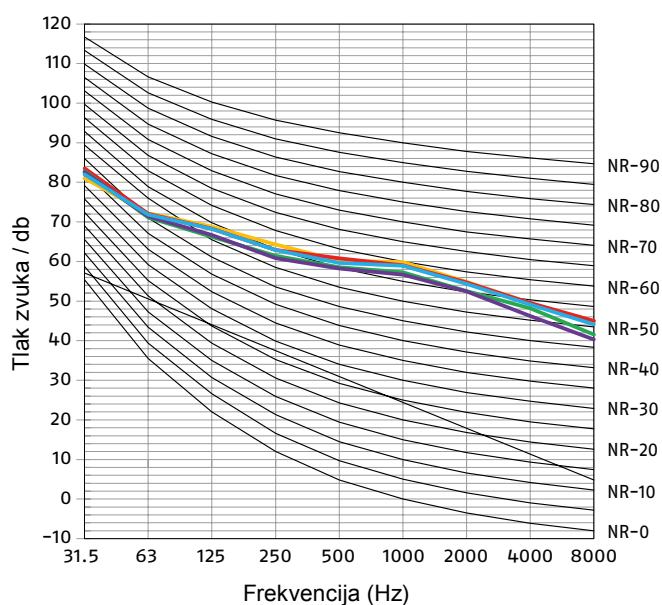
- Hlađenje pri nazivnoj frekvenciji
Temperatura vanjskog zraka 35°C suhi termometar - Temperatura vode na ulazu 12°C - Temperatura vode na izlazu 7°C.
- Hlađenje pri nazivnoj frekvenciji
Temperatura vanjskog zraka 35°C suhi termometar - Temperatura vode na ulazu 23°C - Temperatura vode na izlazu 18°C.
- Grijanje na nazivnoj frekvenciji
Temperatura vanjskog zraka 7°C suhi termometar - Relativna vlažnost 85% - Temperatura vode na ulazu 30°C - Temperatura vode na izlazu 35°C.

NXHM 022T - NR: Ocjene krivulje buke



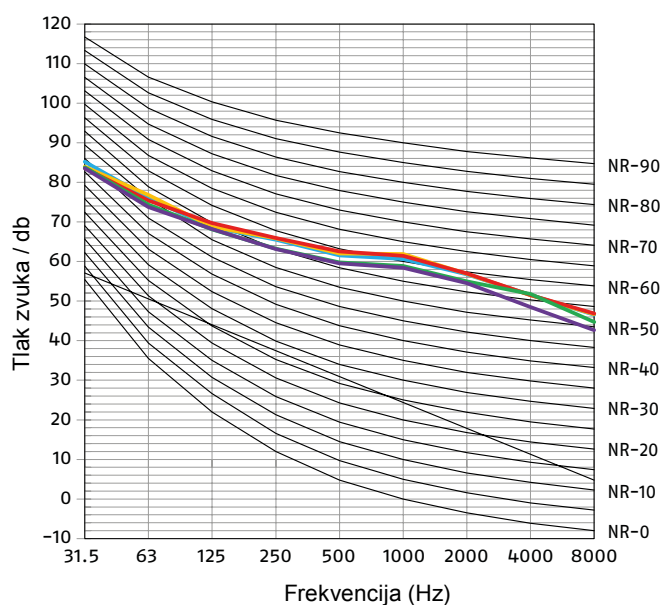
- Grijanje na nazivnoj frekvenciji
Temperatura vanjskog zraka 7°C suhi termometar - Relativna vlažnost 85% - Temperatura vode na ulazu 40°C - Temperatura vode na izlazu 45°C.
- Grijanje na nazivnoj frekvenciji
Temperatura vanjskog zraka 7°C suhi termometar - Relativna vlažnost 85% - Temperatura vode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

NXHM 026T - NR: Ocjene krivulje buke



- Hlađenje pri nazivnoj frekvenciji
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.
- Grijanje na nazivnoj frekvenciji
Temperatura vanjskog zraka 7°C suhi termometar - Relativna vlažnost 85% - Temperatura vode na ulazu 30°C - Temperatura vode na izlazu 35°C.

NXHM 030T - NR: Ocjene buke krivulje



- 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

UNI TS 11300_3 E 4: PERFORMANSE U SKLADU S EN 14511 I EN 14825

NXHM 018T - 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	19,91	2,37	16,16	1,98	10,08	1,18
2	20,23	3,16	19,97	2,64	17,74	2,15
7	18,00	4,70	18,00	3,50	18,00	2,75
12	21,22	4,17	19,34	3,60	18,57	2,90
15	22,08	4,32	20,89	3,89	19,18	3,22
20	23,78	4,46	21,28	4,08	20,38	3,44
35	12,48	6,58	11,91	5,24	11,13	3,81
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	19,91	20,23	18,00	21,22		
COP s punim opterećenjem	2,37	3,16	4,70	4,17		
COP s djelomičnim opterećenjem	2,79	3,96	4,39	3,69		
CR - Faktor opterećenja	1,00	0,48	0,35	0,13		
f COP - Korektivni faktor	1,00	1,25	0,93	0,88		

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

NXHM 018T - HLAĐENJE

	Faktor opterećenja	Vanjska temperatura (°C)	EER
EER1	100%	35	3,05
EER2	75%	30	4,13
EER3	50%	25	5,59
EER4	25%	20	5,55

NXHM 022T - 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	21,28	2,44	19,82	2,03	12,55	1,25
2	23,24	3,02	23,02	2,51	21,04	2,12
7	22,00	4,40	22,00	3,40	22,00	2,65
12	25,95	3,99	24,15	3,37	22,99	2,822
15	28,05	4,13	26,31	3,56	24,59	3,11
20	27,75	4,33	25,97	3,77	23,95	3,30
35	12,46	6,48	11,88	5,17	11,20	3,81
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	21,28	23,24	22,00	25,95		
COP s punim opterećenjem	2,44	3,02	4,40	3,99		
COP s djelomičnim opterećenjem	2,68	3,80	4,61	3,81		
CR - Faktor opterećenja	1,00	0,52	0,35	0,13		
f COP - Korektivni faktor	1,10	1,26	1,05	0,95		

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

NXHM 022T - HLAĐENJE

	Faktor opterećenja	Vanjska temperatura (°C)	EER
EER1	100%	35	2,95
EER2	75%	30	3,95
EER3	50%	25	5,37
EER4	25%	20	6,19

NXHM 026T - 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	23,46	2,52	21,45	2,08	15,28	1,31
2	25,44	2,90	26,17	2,40	23,10	2,09
7	26,00	4,08	26,00	3,10	26,00	2,45
12	29,34	3,82	28,67	3,17	26,05	2,75
15	30,79	3,95	30,62	3,30	26,56	3,00
20	32,48	4,21	30,13	3,53	26,78	3,18
35	12,43	6,38	11,85	5,10	11,26	3,81
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	23,46	25,44	26,00	29,34		
COP s punim opterećenjem	2,52	2,90	4,08	3,82		
COP s djelomičnim opterećenjem	2,52	3,83	4,78	3,98		
CR - Faktor opterećenja	1,00	0,53	0,34	0,13		
f COP - Korektivni faktor	1,00	1,32	1,17	1,04		

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

NXHM 026T - HLAĐENJE

	Faktor opterećenja	Vanjska temperatura (°C)	EER
EER1	100%	35	2.70
EER2	75%	30	3.79
EER3	50%	25	5.19
EER4	25%	20	6.84

NXHM 030T - 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	24,85	2,54	25,43	2,13	19,93	1,56
2	26,02	2,86	28,19	2,29	24,65	1,97
7	30,10	3,91	30,00	2,90	30,00	2,30
12	31,14	3,67	33,35	3,01	31,14	2,68
15	32,70	3,79	36,01	3,09	32,59	2,90
20	32,70	4,08	35,34	3,33	32,48	3,06
35	12,41	6,29	11,82	5,03	11,33	3,80
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	24,85	26,02	30,10	31,14		
COP s punim opterećenjem	2,54	2,86	3,91	3,67		
COP s djelomičnim opterećenjem	2,49	3,59	4,68	4,18		
CR - Faktor opterećenja	1,00	0,61	0,34	0,14		
f COP - Korektivni faktor	1,00	1,25	1,20	1,14		

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

NXHM 030T - HLAĐENJE

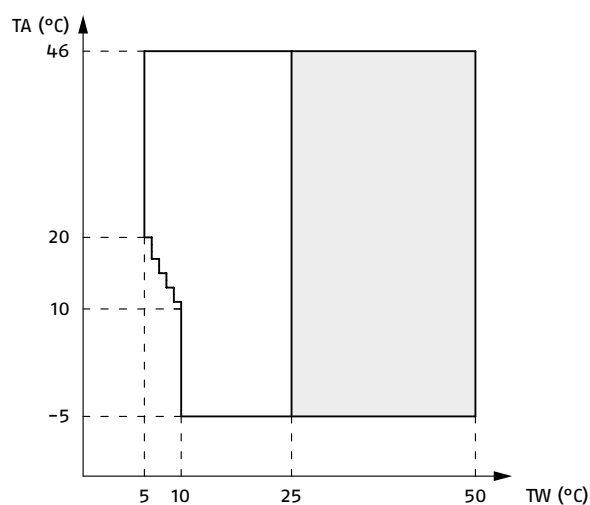
	Faktor opterećenja	Vanjska temperatura (°C)	EER
EER1	100%	35	2.55
EER2	75%	30	3.62
EER3	50%	25	5.06
EER4	25%	20	6.75

TOPLINSKE PUMPE

Dizalice topline zrak-voda

OPERATIVNE GRANICE NXHM

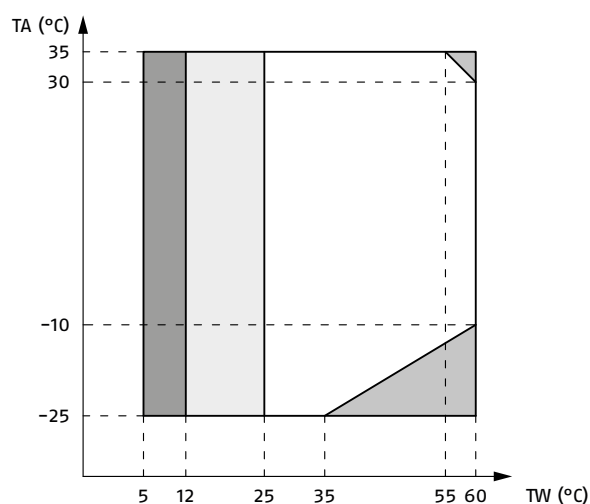
NAČIN HLAĐENJA



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.

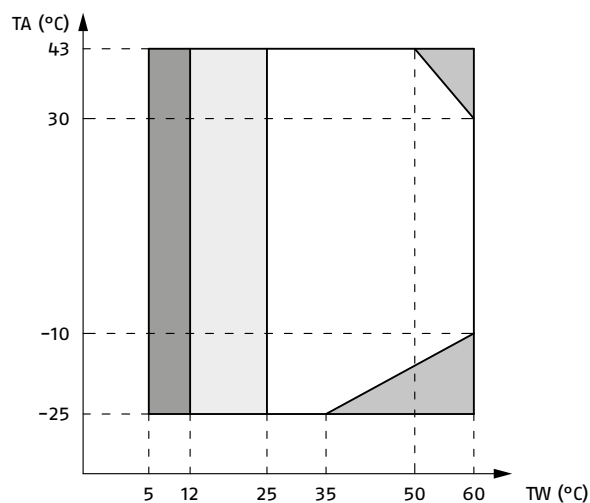
Radni raspon s dizalicom topline, s mogućim ograničenjima i zaštitom.

Dizalica topline se isključuje i aktivan je samo vanjski izvor topline.

Ako je omogućena postavka vanjskog izvora topline, aktivira se samo vanjski izvor topline.

Ako je postavka vanjskog izvora topline onemogućena, aktivna je samo dizalica topline. Ograničenja i zaštita mogu se pojaviti dok dizalica topline radi.

NAČIN PTV-A



TA Temperatura vanjskog zraka
TW Temperatura isporuke vode.

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

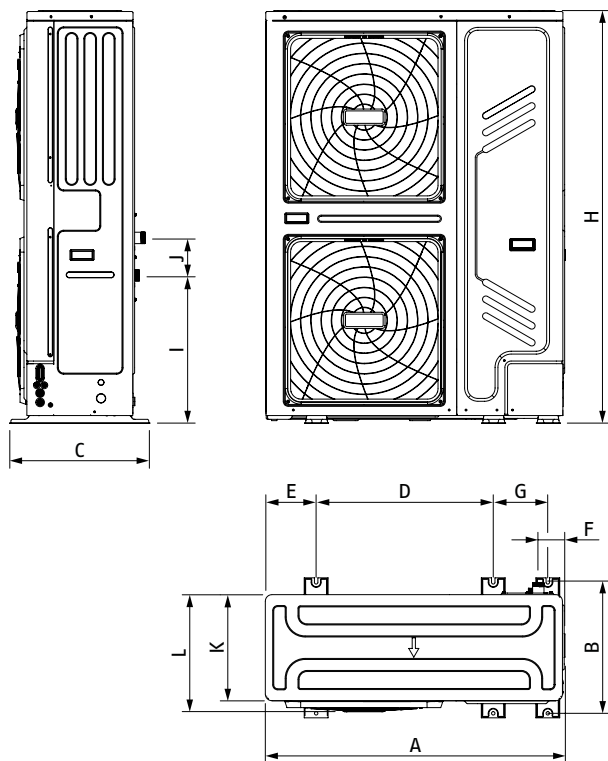
Dizalica topline se isključuje i aktivan je samo vanjski izvor topline.

Ako je omogućena postavka vanjskog izvora topline, aktivira se samo vanjski izvor topline.

Ako je postavka vanjskog izvora topline onemogućena, aktivna je samo dizalica topline. Ograničenja i zaštita mogu se pojaviti dok dizalica topline radi.

UKUPNE DIMENZIJE

NXHM 018T-030T



NXHM 018T-030T		
A	mm	1129
B	mm	494
C	mm	528
D	mm	668
E	mm	192
F	mm	98
G	mm	206
H	mm	1558
I	mm	558
J	mm	143
K	mm	400
L	mm	440

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 korištenje jedinice kao skloništa za male životinje.

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.

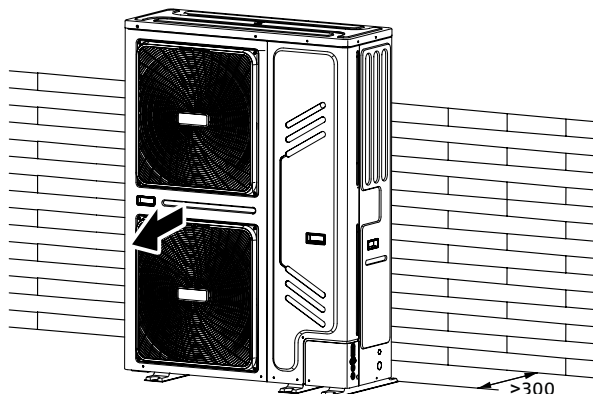
Kada koristite jedinicu u hladnim klimatskim uvjetima, pridržavajte se dolje navedenih uputa:

- 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.

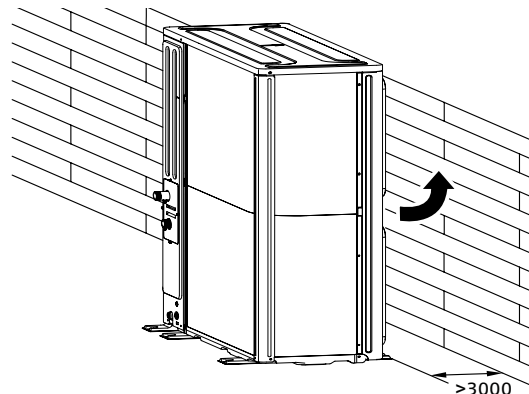
TOPLINSKE PUMPE

Dizalice topline zrak-voda

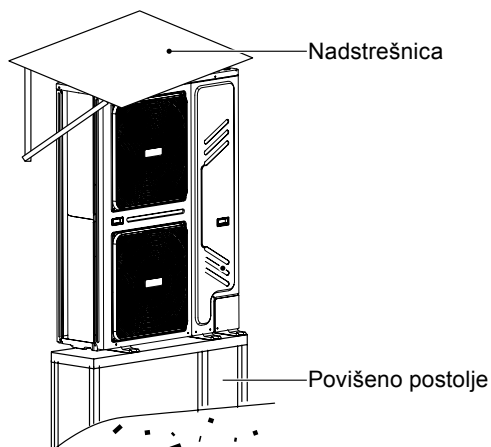
U normalnim uvjetima



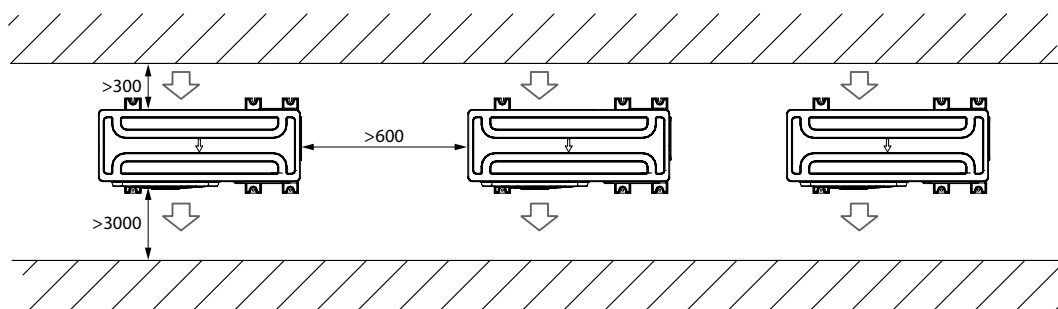
U uvjetima jakog vjetra



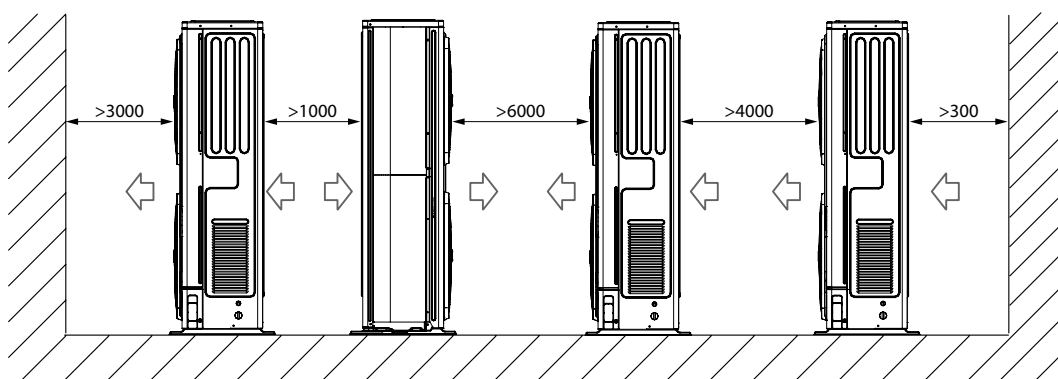
U hladnoj klimi



U slučaju paralelne ugradnje u jedan red

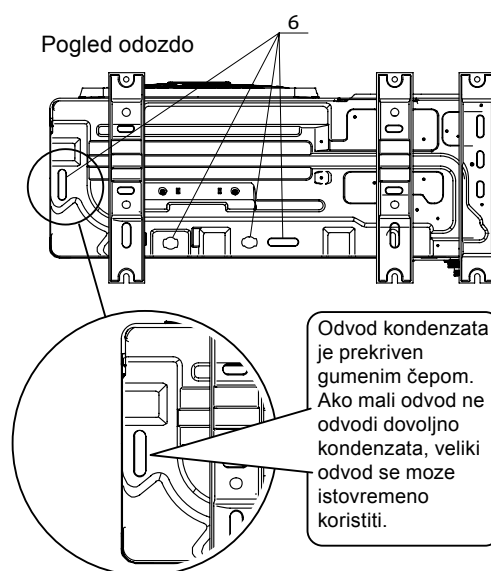
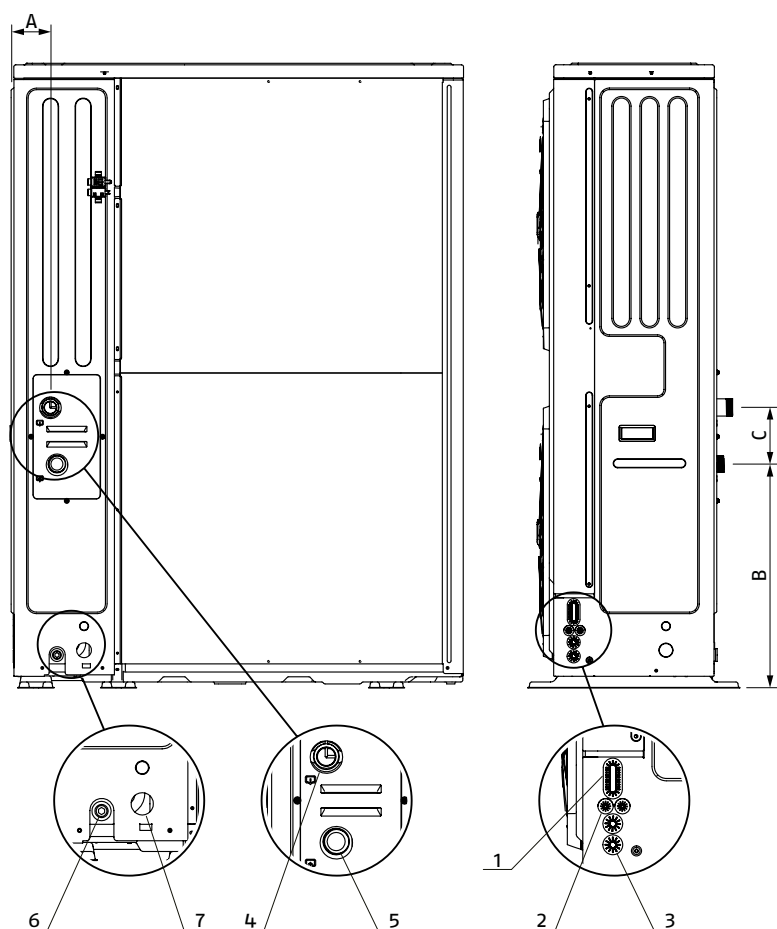


U slučaju paralelne ugradnje u više redova



PRIKLJUČCI NA SISTEM VODE

NXHM 018T-030T



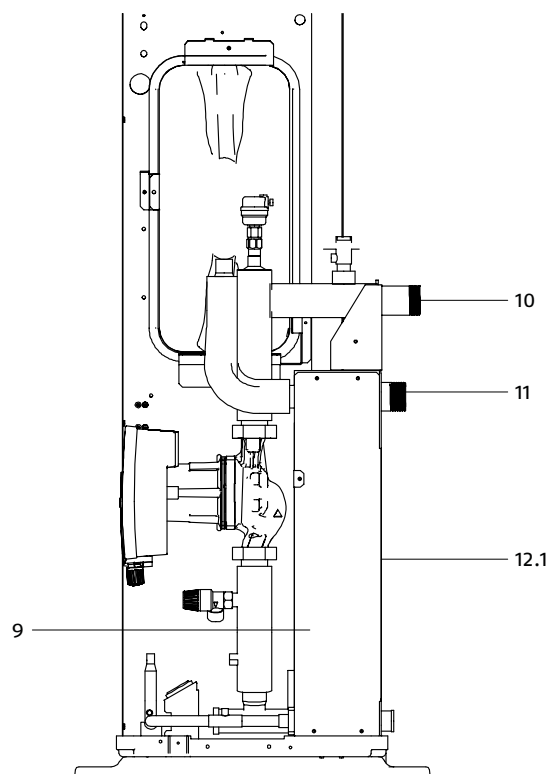
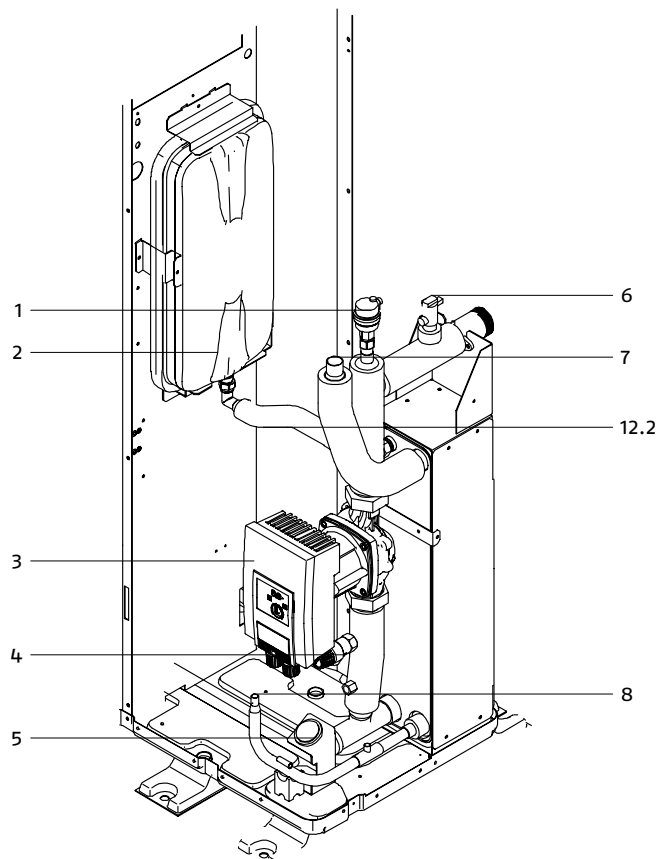
	Model	m.j.	NXHM 018T-030T
1	Otvor za VN žicu	Ø mm	25
2	Otvor za NN žicu	Ø mm	15
3	Otvor za VN ili NN kabel	Ø mm	15
4	Izlaz vode	Ø	1 1/4"
5	Ulaz vode	Ø	1 1/4"
6	Priključak crijeva za odvod kondenzata (uključen)	Ø mm	35
7	Otvor za odvodnu cijev sigurnosnog ventila	Ø mm	15
A		mm	98
B		mm	558
C		mm	143

TOPLINSKE PUMPE

Dizalice topline zrak-voda

HIDRAULIČKI MODUL

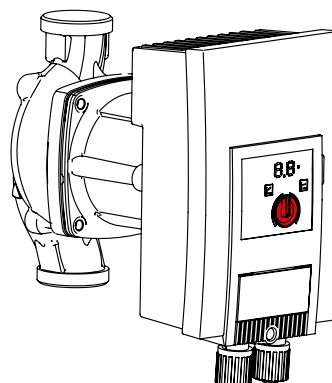
NXHM 018T-030T



Instalacijska jedinica		Opis
1	Ventil za ispuštanje zraka	Zrak koji ostane u krugu vode automatski će se ukloniti iz kruga vode
2	Ekspanzijska posuda	Uravnotežuje tlak vodenog sustava (zapremina ekspanzijske posude: 8 l)
3	Cirkulacijska pumpa	Cirkulira vodu u krugu vode
4	Ventil za smanjenje tlaka	Sprječava pretjerani pritisak vode otvaranjem na 3 bara i ispuštanjem vode iz kruga vode
5	Manometar	Omogućuje očitavanje tlaka kruga vode
6	Prekidač protoka	Detektira brzinu protoka vode kako bi zaštitio kompresor i pumpu za vodu u slučaju nedovoljnog protoka vode
7	Priključak rashladnog plina	/
8	Priključak rashladne tekućine	/
9	Pločasti izmjenjivač topline	Prenosi toplinu s rashladnog sredstva na vodu
10	Priključak za odvod vode	/
11	Priključak za dovod vode	/
12.1	Električna grijača traka	Za izmjenjivač topline grijače ploče
12.2	Električna grijača traka	Za priključnu cijev za grijanje ekspanzijske posude

DIJAGRAM BRZINE PROTOKA - NAPONA - GUBITAK OPTEREĆENJA

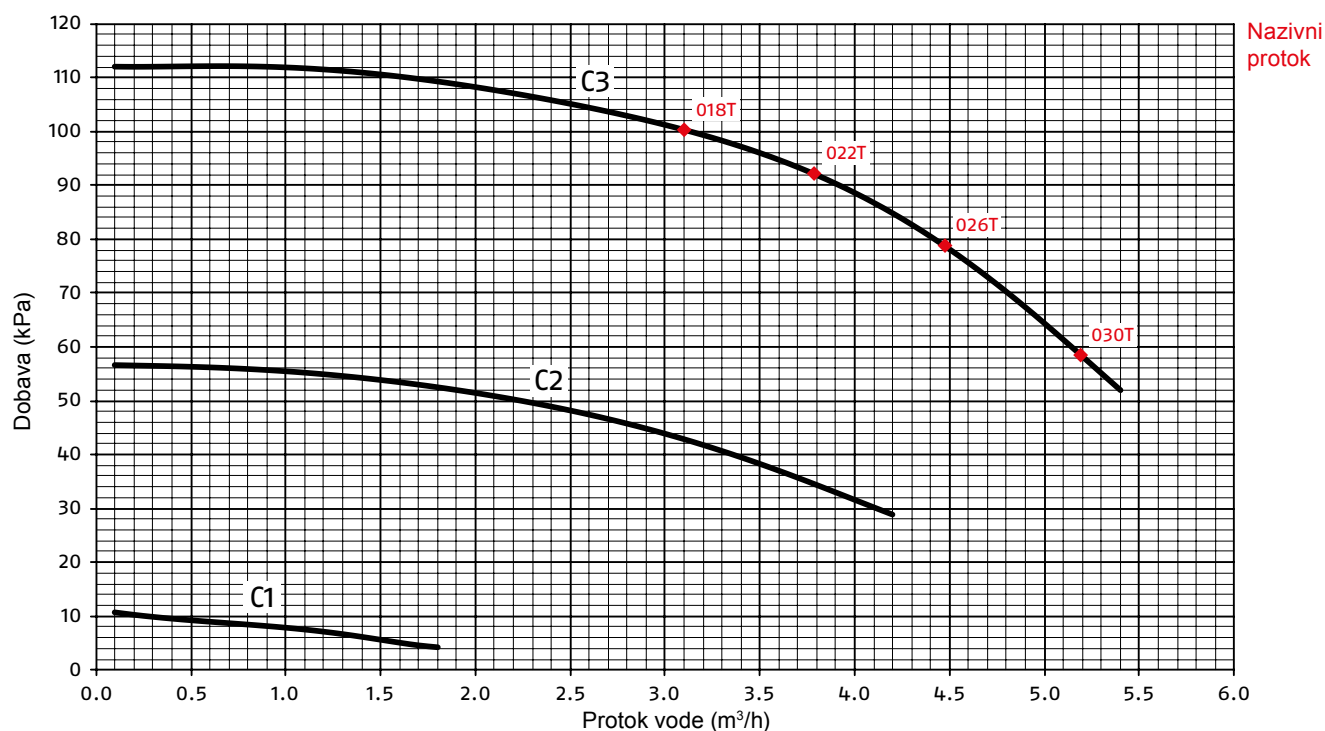
Brzina pumpe se može odabrati podešavanjem crvenog gumba na pumpi. Točka označena zarezom označava brzinu pumpe. Zadana postavka je najveća brzina (C3). Ako je protok vode u sustavu prevelik, brzina se može postaviti na nisku (C1). Funkcija vanjskog statičkog tlaka dostupna za protok vode prikazana je na donjem grafikonu.



Model	m.j.	NXHM 018T	NXHM 022T	NXHM 026T	NXHM 030T
Dostupna dobava pumpe (A7; W35) (1)	kPa	100	92	78	58
Minimalni protok vode	m ³ /h	1,62	1,62	1,62	1,62
Maksimalni protok vode	m ³ /h	3,90	4,70	5,00	5,40

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

NXHM 018T-030T



TOPLINSKE PUMPE

Dizalice topline zrak-voda

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 klora	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 vodovoda 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.

Model	m.j.	NXHM 018T	NXHM 022T	NXHM 026T	NXHM 030T
Minimalni sadržaj vode u sustavu (1) (2)	l	40	40	40	40

(1) Isključujući volumen vode unutar jedinice.

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

ELEKTRIČNI PRIKLJUČCI

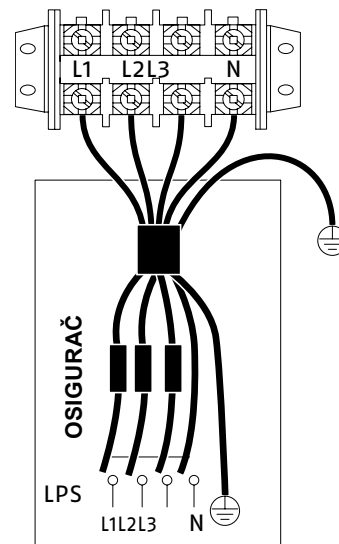
SPECIFIKACIJE STANDARDNIH KOMPONENTI OŽIČENJA

Ploča 1: odjeljak kompresora i električne komponente: XT1.

NAPAJANJE VANJSKE JEDINICE (1)					
Model	m.j.	NXHM 018T	NXHM 022T	NXHM 026T	NXHM 030T
Maksimalna prekostrujna zaštita (MOP)	A	18	21	24	28
Veličina ožičenja	mm ²	6	6	6	6

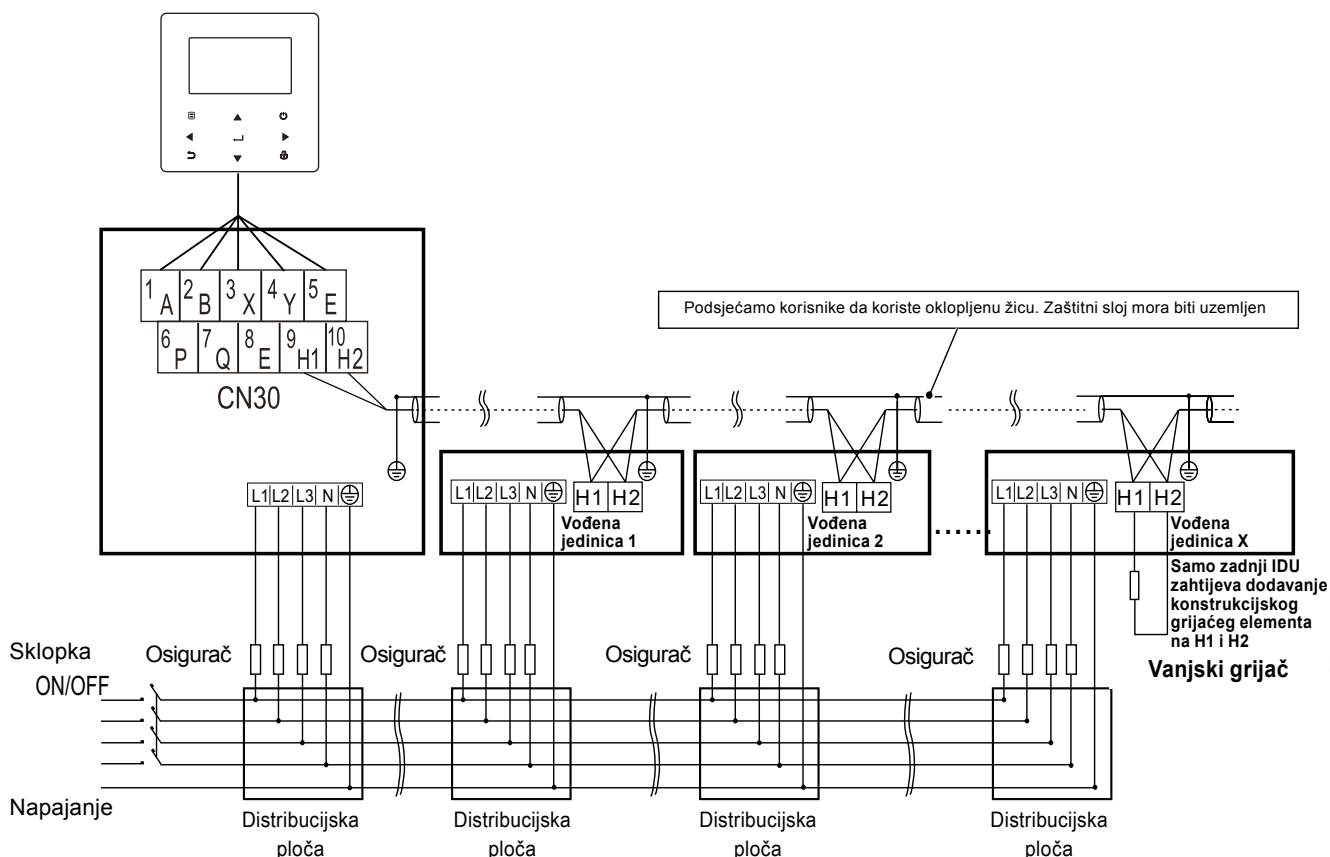
(1) Navedene vrijednosti su maksimalne vrijednosti (pogledajte električne podatke za točne vrijednosti).

Zadani prekidač strujnog curenja mora biti brzi prekidač od 30 mA (<0,1 s).



NAPAJANJE
380 V ~ 3F

PRIKLJUČAK ZA PARALELNI SUSTAV (KASKADA)



Paralelna funkcija sustava podržava maksimalno 6 strojeva.

Kako bi se osiguralo uspješno automatsko adresiranje, svi strojevi moraju biti spojeni na isto napajanje koje je ravnomjerno napajano.

Samo glavna jedinica može spojiti kontroler, SW9 mora biti postavljen na 'on' na glavnoj jedinici; podređena jedinica ne može spojiti upravljač.

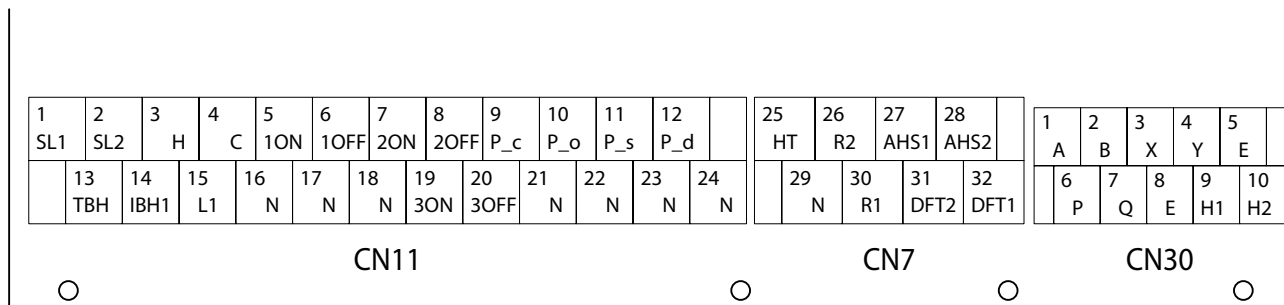
Podsjećamo korisnike da koriste oklopljenu žicu. Zaštitni sloj mora biti uzemljen.

TOPLINSKE PUMPE

Dizalice topline zrak-voda

PRIKLJUČCI ZA OSTALE KOMPONENTE

Za električne priključke pogledajte priručnik za INSTALATERA.



	Kodni broj	ISPIS	POVEZIVANJE A
CN11	1	1 SL1	Ulazni signal solarne energije
	2	2 SL2	
	3	3 H	
	4	4 C	Ulaz sobnog termostata (visoki napon)
	15	15 L1	
	5	5 1ON	
	6	6 1OFF	SV1 (3-putni ventil)
	16	16 N	
	7	7 2ON	
	8	8 2OFF	SV2 (3-putni ventil)
	17	17 N	
	9	9 P_c	Pumpa c (pumpa zone 2)
	21	21 N	
	10	10 P_o	Vanjska cirkulacijska pumpa / zona 1
	22	22 N	
	11	11 P_s	Pumpa za solarnu energiju
	23	23 N	
	12	12 P_d	Pumpa PTV-a
	24	24 N	
	13	13 TBH	Dodatni grijač spremnika
	16	16 N	
	14	14 IBH1	Unutarnji pomoćni grijač 1
	17	17 N	
	18	18 N	
	19	19 3ON	SV3 (3-putni ventil)
	20	20 3OFF	

	Kodni broj	ISPIS	POVEZIVANJE A
CN7	1	26 R2	Rad kompresora
		30 R1	
		31 DFT2	Postupak odmrzavanja
		32 DFT1	
	2	25 HT	Grijači element protiv smrzavanja (vanjski)
		29 N	
	3	27 AHS1	Dodatni izvor grijanja
		28 AHS2	

	Kodni broj	ISPIS	POVEZIVANJE A
CN30	1	1 A	
		2 B	
		3 X	Žičani upravljač
		4 Y	
		5 E	
	2	6 P	Vanjska jedinica
		7 Q	
		8 E	
	3	9 H1	Jedinice povezane u kaskadu
		10 H2	

Priključak opskrbljuje opterećenje kontrolnim signalom.

Dvije vrste priključka za kontrolni signal:

Tip 1: Beznaponski kontakt

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

UPRAVLJAČKA PLOČA

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

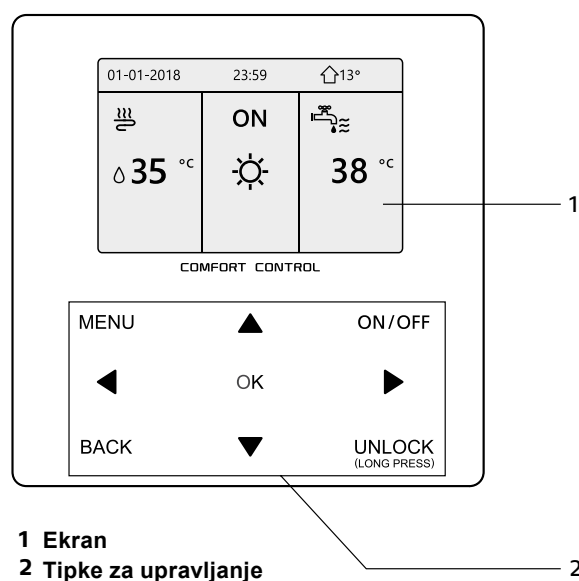
Ovisno o temperaturama koje detektiraju sonde u uređaju i sve sonde ugrađene u spremnik tople vode za kućanstvo, u prostoriji i izvana, elektronika modulira rad uređaja, a radno stanje može se prikazati na zaslonu.

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

NXHM se može kontrolirati putem:

- Upravljačka ploča
- Eksterne suglasnosti
- Modbus RTU

Upravljačka ploča



Tipka	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

NXHM 018-030

OPIS PROIZVODA ZA SPECIFIKACIJE

Vanjska monoblok toplinska pumpa zrak-voda, 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 temperature 60°C s vanjskom temperaturom do -10°C, au načinu rada hlađenja vodom temperature 7°C s vanjskom temperaturom do 46°C. Također može proizvesti potrošnu toplu vodu zahvaljujući spremnicima za pohranu i fiksnim zavojnicama ili izmjenjivačima topline za trenutnu proizvodnju PTV-a, budući da može isporučiti vodu za isporuku na 50°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 zahtjeve za ERP (Energy Related Products) standard u cilju poboljšanja energetske učinkovitosti.

KARAKTERISTIKE

- NXHM 018-030 pruža iznimno visoku razinu energetske učinkovitosti u načinu grijanja i hlađenja, čime se jamče 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 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 -5°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 senzorima dostupnim kao pribor, jedinica može upravljati - na primjer - solarnim sustavom, jednom ili dvije zone (jedna od njih mješovita) i recirkulacijom PTV-a.
- U kaskadu se može povezati do 6 jedinica. U kaskadnim konfiguracijama, glavna jedinica može biti posvećena proizvodnji PTV-a.
- USB priključak dostupan za ažuriranje softvera elektroničke 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 7044) za povećanje otpornosti na koroziju uzrokovanu atmosferskim utjecajima. Sve ploče su uklonjive.

KOMPRESOR:

Dvostruki zaštitni štiti kompresora za zvučnu izolaciju dodatno smanjuje razinu 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 čini da kompresor 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 čini da kompresor 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. To 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, dok također jamči da je maksimalna snaga dostupna odmah.

VANJSKI IZMJENJIVAC:

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

Konkretno, ova inovacija znači:

- mraz se stvara dulje, tako da se ne nakuplja toliko na izmjenjivaču;

- faza odmrzavanja je učinkovitija zahvaljujući poboljšanom otjecanju vode na peraje što pospješuje 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. Mogu se postaviti dvije različite maksimalne razine buke.

- ELEKTRONIČKI EKSPANZIJSKI VENTIL:

Elektronički ekspanzijski ventil dvoprotočni je elektronički ekspanzijski uređaj čija je zadaća optimizirati volumen tekućine za hlađenje u krugu, a time i problem pregrijavanja, sprječavajući povrat 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.

- ELEKTROMAGNETSKI 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:

U kućnim primjenama, inercijski spremnik može se spojiti 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 ugrađen) 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 SpA.
37045 Legnago (VR) Italija
tel. +39 0442 630111

www.riello.com



NXHM 018-030

Riello zadržava pravo izmjene informacija i specifikacija sadržanih u ovom dokumentu u bilo koje vrijeme i bez prethodne najave. Sadržaj i informacije sadržane ovdje namijenjene su samo u informativne svrhe i nisu namijenjene pružanju pravnih ili stručnih savjeta. Stoga se ovaj dokument ne može smatrati obvezujućim za treće strane.

©Riello S.p.A. Sva prava pridržana.