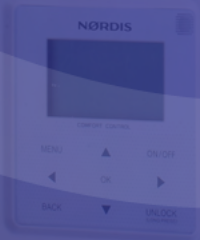


VZDUCH/VODA
TEPELNÉ ČERPADLÁ



2023

**EFEKTÍVNY SYSTÉM
VYKUROVANIA PRE VÁŠ DOMOV**





OBSAH

Normy NØRDIS pre tepelné čerpadlá vzduch-voda	4
Tepelné čerpadlá vzduch-voda NØRDIS Optimus Pro Split	8
Vonkajšie jednotky vzduch-voda NØRDIS Optimus Pro Split	9
Vnútorne jednotky NØRDIS Optimus Pro Split vzduch-voda bez zásobníka TÚV	10
Vnútorne jednotky NØRDIS Optimus Pro Split vzduch-voda so zásobníkom TÚV	12
Integrované tepelné čerpadlá vzduch-voda NØRDIS Optimus Pro Mono	14
Aplikácia tepelného čerpadla vzduch-voda NØRDIS	17



Tepelné čerpadlá vzduch-voda

Čoraz viac ľudí je rozhodnutých pre použitie tepelného čerpadla vzduch voda ako hlavného zdroja tepla pre pohodlné bývanie. Ide o ekologické a ekonomické riešenie vykurovania.

Severská technológia za dostupnú cenu. NØRDIS predstavuje radu Optimus Pro kvalitné vzduch-voda čerpadlá. Moderný systém pre vykurovanie, chladenie a ohrev vody, výroba funguje efektívne pri vonkajších teplotách od -25 až +43 stupňov. Jednotky sú optimálne prispôsobené pre podnebie v severných krajinách

NØRDIS OPTIMUS PRO SPLIT VZDUCH-VODA ČERPADLÁ BEZ NÁDRŽE NA TÚV

Tepelné čerpadlá vzduch-voda bez integrovaného zásobníka teplej vody majú vnútorné jednotky s tromi výstupnými úrovňami. Systém tepelného čerpadla je kompatibilný s podlahovým kúrením, radiátormi, fan coil jednotkami a nádržami na teplú vodu pre domácnosť. Preto nemusíte investovať do prerobení celého systému.

NØRDIS OPTIMUS PRO SPLIT VZDUCH-VODA ČERPADLÁ S NÁDRŽOU TÚV

Tepelné čerpadlá vzduch-voda je možné kombinovať s dvomi veľkosťami vnútorných jednotiek so vstavaným zásobníkom TÚV. Najnovšie technológie integrované v zariadeniach zabezpečujú vysoký výkon a najnižšie prevádzkové náklady. Kombinácia jednotiek tepelného čerpadla ponúka optimálne možnosti na vykurovanie, chladenie a prípravu teplej úžitkovej vody.

NØRDIS OPTIMUS PRO MONO VZDUCH-VODA TEPELNÉ ČERPADLÁ MONOBLOKY

Cenovo výhodný Monoblok je vysoko efektívny systém v univerzálnej jednotke, ktorá sa inštaluje vonku. Jednotka sa jednoducho a rýchlo inštaluje. Je kompatibilný s akýmkoľvek iným systémom vykurovania alebo prípravy teplej vody v dome.

NØRDIS ŠTANDARDY PRE TEPELNÉ ČERPADLÁ VZDUCH-VODA

EKONOMICKOSŤ PREVÁDZKY

ŠETRIACE ENERGIU

Tepeľné čerpadlá NØRDIS Optimus Pro sú ekologickým riešením pre vykurovanie a výrobu teplej vody z obnoviteľných zdrojov energie.

Energetická trieda A+++.



EKOLOGICKÉ CHLADIVO R32

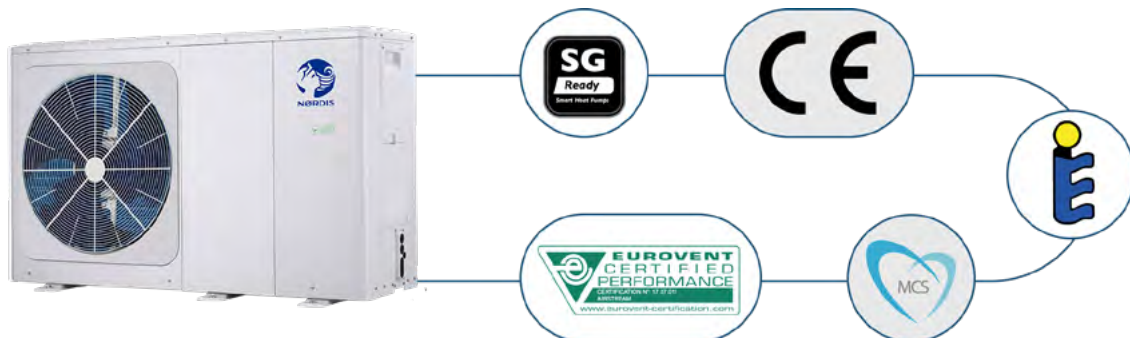
R-32 je ekologické chladivo používané pre moderné vybavenie.

Výhody oproti predchodcovi R410A:

- Chladivo s nízkym potenciálom globálneho otepľovania (GWP).
- Vyšší koeficient prestupu tepla pre lepší výkon.
- Systém vyžaduje menej chladiva.



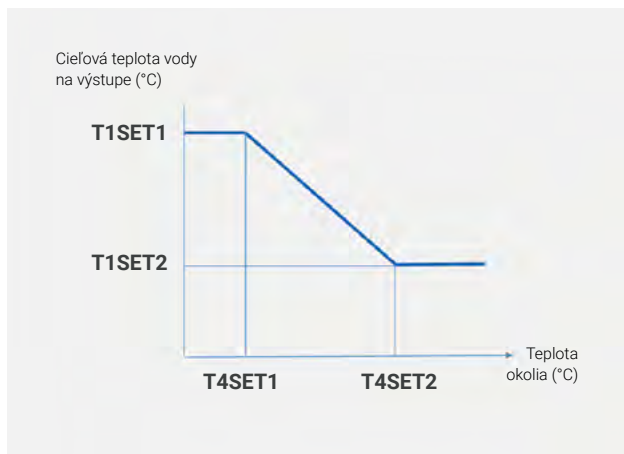
CERTIFIKÁTY



INTELENTNÁ KONTROLA

POHODLNÝ OVLÁDAČ ALEBO OVLÁDANIE POMOCOU MOBILNEJ APLIKÁCIE (WIFI)

Teplné čerpadlá NØRDIS Optimus Pro sú ovládané pokročilým multifunkčným ovládačom alebo aplikáciou na inteligentnom zariadení. Aplikácia neustále poskytuje optimálne nastavenia systému na dosiahnutie maximálnej úspory energie.



KRIVKA TEPLoty POČASIA

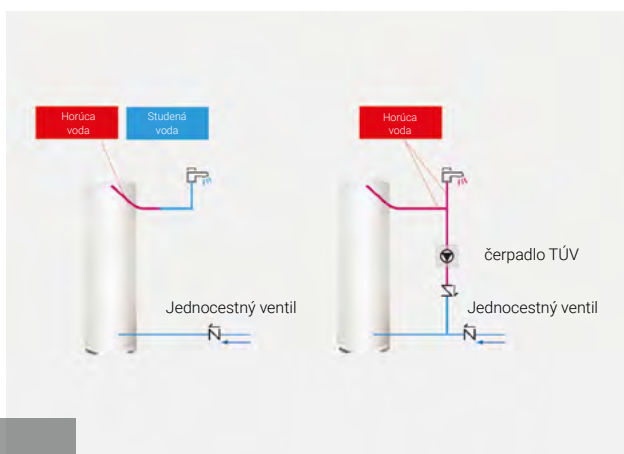
S funkciou krivky teploty počasia sa teplota vody automaticky mení, keď je vonku zmena teploty vzduchu. Pri poklese/vzostupe vonkajšej teploty vzduchu, klesá alebo sa zvyšuje požiadavka na vykurovanie a teplota vody sa automaticky zvýši alebo klesá. Pri poklese alebo zvýšení vonkajšej teploty vzduchu sa mení požiadavka na chladenie a teplota vody sa zvýši alebo zníži automaticky. K dispozícii je celkom 32 prednastavených vykurovacích kriviek a jedna užívateľom definovaná krivka.



CHYTRÁ SIEŤ

Spotreba energie systému možno automaticky upraviť podľa špičky aby sa čo najviac znížila spotreba energie.

- Zl'avnená prevádzka: efektívna výroba teplej vody v režime OPV.
- Normálna prevádzka: podľa štandardnej potreby používateľa.
- Špička: Nastavte maximálny čas prevádzky pre režim vykurovania a chladenia.



FUNKCIA ČERPADLA TUV

Funkcia čerpadla TUV sa používa na zabezpečenie okamžitého odberu teplej vody bez čakania.

Na jeden deň je možné nastaviť celkom 12 spustení, aby si mohol užívateľ prispôsobiť čas prevádzky podľa svojich zvyklostí.

NØRDIS ŠTANDARDY PRE TEPELNÉ ČERPADLÁ VZDUCH-VODA

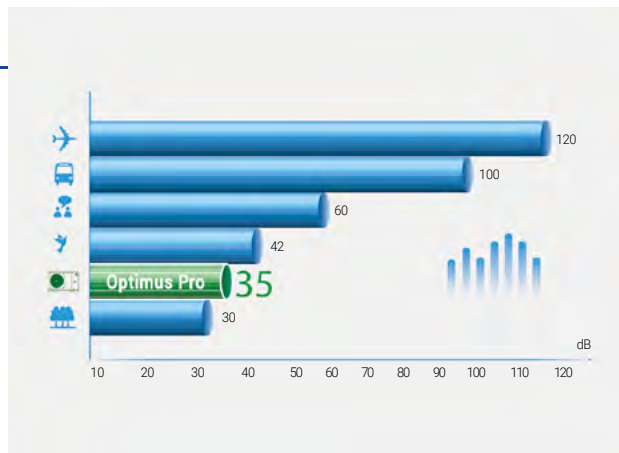
KOMFORT

TICHÝ CHOD

Vzhľadom na vysoký stupeň optimalizácie technického riešenia, je hladina akustického tlaku NØRDIS Optimus Jednotky Pro 4 kW len 35 dB (A) na vzdialenosť 3 metre.

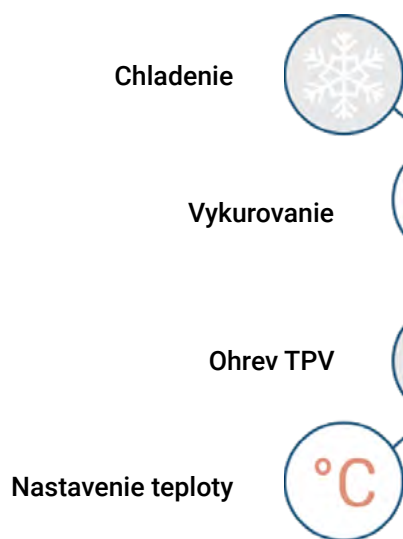
Skúšobné podmienky:

1. Vzduch vo výparníku pri 7 °C, 85 % R.H., kondenzátorová voda vstup/výstup 30/35°
2. Kondenzátor vzduchu s teplotou 35 °C. Voda z výparníka vstup/výstup 23/18 °C



PROGRAM

Tepelné čerpadlá vzduch-voda NØRDIS pracujú automaticky podľa spotrebiteľských zvyklostí. Maximálna užívateľská prívetivosť je zabezpečená nastavením vnútornej klímy, tepla a prípravy vody (s integrovaným zásobníkom TÚV v jednotka) pomocou programu.

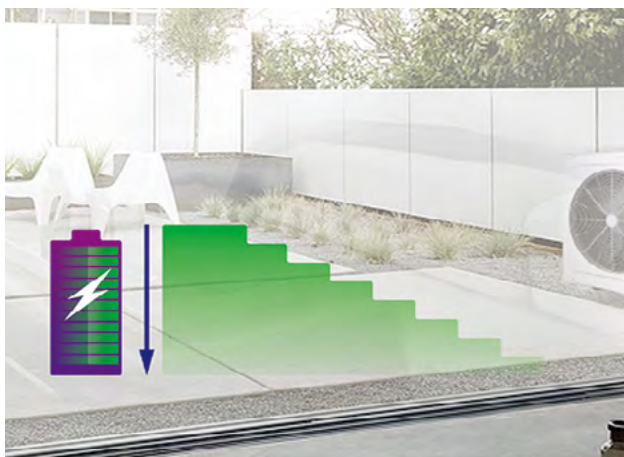


VLASTNOSTI PRE DOSIAHNUTIE VYSOKEJ SPOĽAHLIVOSTI



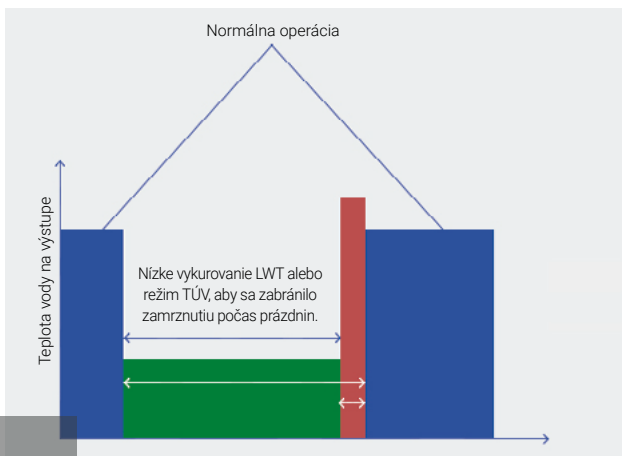
PREDOHRIEVANIE A SUŠENIE

Ak v betónovej vrstve podlahy zostane veľké množstvo vody podlaha sa môže skrútiť alebo dokonca prasknúť počas procesu prvého uvedenia do prevádzky. Ponúkame dva režimy pre podlahové kúrenie. Jedným je režim predohrevu, ktorý sa používa po inštalácii podlahového vykurovania a ďalší je režim sušenia pre prvé dni vykurovacej sezóny. Oba režimy sa používajú na ochranu podlahy. Počas procesu vysušovania sa teplota vody postupne zvyšuje.



FUNKCIA OBMEDZENIA NAPÁJANIA

Vďaka funkcii obmedzenia výkonu je jednotka vhodná pre široký rozsah napájacích zdrojov. K dispozícii je 8 konfigurácií z ktorých si používateľ môže vybrať v závislosti od maximálneho povoleného prístupového prúdu. Je potrebné len jedno jednoduché nastavenie na káblovom ovládači, čím sa vytvorí jednotka vhodná pre širokú škálu aplikácií.



FUNKCIA DOVOLENKA

Funkcia dovolenka je režim na zlepšenie systému spoľahlivosti a úsporu energie. Jednotka pracuje vo vykurovaní režim a/alebo režim TUV s nízkou teplotou vody aby voda počas dovolenky nezamrzla. Používateľ môže pred návratom nastaviť režim dezinfekcie, aby sa zabezpečila dostupnosť vody bez baktérií.



NØRDIS Optimus Pro Split

TEPELNÉ ČERPADLÁ VZDUCH VODA

DC Inverter



Séria NØRDIS Optimus Pro Split je založená na technológii DC. Táto technológia optimalizuje otáčky motora a zaisťuje pohodlie množstvo tepla v miestnosti s najnižšou spotrebou elektrickej energie, aj keď vonkajšia teplota klesne na -25°C.

Model vonkajšej jednotky			HOP6W ODU	HOP8W ODU	HOP10W ODU	HOP12W ODU3	HOP16W ODU3
Kompatibilné vnútorné jednotky bez zásobníka TÚV			HOP60WIDU	HOP100WIDU alebo HOP100WIDU3		HOP160WIDU3	
Kompatibilné vnútorné jednotky so zásobníkom TÚV			HOP100/190IDU alebo HOP100/190IDU3			HOP160/240IDU3	
Vykurovanie A7W35 ¹	Výkon	kW	6,20	8,30	10,00	12,10	16,00
	Menovitý príkon	kW	1,24	1,60	2,00	2,44	3,56
	COP		5,00	5,20	5,00	4,95	4,50
Vykurovanie A7W45 ²	Výkon	kW	6,35	8,20	10,00	12,30	16,00
	Menovitý príkon	kW	1,69	2,08	2,63	3,24	4,44
	COP		3,75	3,95	3,80	3,80	3,60
Vykurovanie A7W55 ³	Výkon	kW	6,00	7,50	9,50	12,00	16,00
	Menovitý príkon	kW	2,00	2,36	3,06	3,87	5,52
	COP		3,00	3,18	3,10	3,10	2,90
Vykurovanie A-7W35 ⁹	Výkon	kW	6,10	7,10	8,25	10,00	13,30
	Menovitý príkon	kW	2,00	2,18	2,62	3,33	4,93
	COP		3,05	3,25	3,15	3,00	2,70
Chladenie A35W18 ⁴	Výkon	kW	6,55	8,40	10,00	12,00	14,90
	Menovitý príkon	kW	1,34	1,66	2,08	3,00	4,38
	EER		4,90	5,05	4,80	4,00	3,40
Chladenie A35W7 ⁵	Výkon	kW	7,00	7,40	8,20	11,60	14,00
	Menovitý príkon	kW	2,33	2,19	2,48	4,22	5,71
	EER		3,00	3,38	3,30	2,75	2,45
Energetická trieda ⁶	Teplota prívodu 35°C	trieda	A+++				
	Teplota prívodu 55°C	trieda	A++				
SCOP ⁶	35°C		4,95	5,22	5,2	4,81	4,62
	55°C		3,52	3,37	3,47	3,45	3,41
SEER ⁶	7°C		5,37	5,83	5,98	4,86	4,67
	18°C		8,21	8,95	8,78	7,04	6,71

VLASTNOSTI

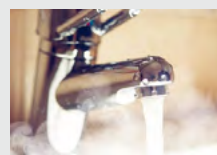
- Vysoká trieda energetickej účinnosti A+++ pre úsporu energie;
- Chladivo R32 o 75 % menší vplyv na globálne otepľovanie;
- Technológia DC Inverter umožňuje presnú spotrebu pri skutočnom zaťažení;
- Minimálna prevádzková teplota okolia až do -25 °C;
- Extrémne tichý – dva tiché režimy;
- Certifikácia Smart Grid.



Model vonkajšej jednotky		HOP6WODU	HOP8WODU	HOP10WODU	HOP12WODU3	HOP16WODU3
Napájací zdroj	V/Ph/Hz	220-240/1/50			380-415/3/50	
Nominálny výkon	W	2600	3300	3600	5400	6100
Menovitý prúd	A	12,0	14,5	16,0	9,0	11,0
Napájací kábel	mm ²	3x2,5			5x2,5	
Istič	A	C16		C20	C16~3	
Chladivo	Typ (GWP)	R32 (675)				
	Množstvo v zariadení	kg	1,5	1,65		1,84
Pripojenie chladiva	Kvapalný stav	mm (col)	6,35 (1/4")	9,52 (3/8")		
	Plynný stav	mm (col)	15,88 (5/8")			
Medzi vonkajšou a vnútornou jednotkou	Výškový rozdiel, max.	m	20			
	Dĺžka potrubia, min	m	3			
	Dĺžka potrubia, max	m	30			
Doplnenie chladiva	Množstvo	g/m	20	38		
	Dĺžka potrubia	m	maks.15			
Kompresor		DC dvojrotorový inverter				
Ventilátor		DC electric motor				
Hladina akustického výkonu ⁷	dB (A)	58	59	60	64	68
Hladina akustického tlaku	dB (A)	46	47	50	51	52
Hladina akustického tlaku tichý chod	dB (A)	40	41	41	43	43
Rozmery (W x H x D)	mm	1008x712x426	1118x865x523			
Rozmery balenia (W x H x D)	mm	1065x810x485	1190x970x560			
Hmotnosť netto/bruto	kg	60 / 65,5	78,5 / 92		116 / 129,5	
Prevádzková vonkajšia teplota	Vykurovanie	°C	-25 ~ +35			
	Chladenie	°C	-5 ~ +43			
	Ohrev TPV	°C	-25 ~ +43			



Teplota okolia do **-25°C**



Výstupná teplota **65°C**

NØRDIS Optimus Pro Split bez zásobníka TUV



VLASTNOSTI

- Moderný káblový ovládač pre jednoduchú obsluhu;
- Integrovaný WiFi modul pre ovládanie jednotky smartfónom;
- obehové čerpadlo Wilo;
- Výmenník tepla Alfa Laval;
- Funkcia teplotnej krivky počasia;
- dezinfekcia TUV;
- Integrovaný prídavný elektrický ohrievač vody.

Tepelné čerpadlá vzduch-voda bez integrovaného zásobníka teplej vody majú tri vnútorné jednotky s rôznym výkonom. Tepelné čerpadlo je kompatibilné s podlahovým kúrením, radiátormi, fan coil systémami a zásobníkmi teplej vody. Nemusíte teda investovať prerobením celého systému.

MULTIFUNKČNOSŤ



Priorita OPV



AUTO mode



Antilegionela



ECO mode



Prednastavená
teplota vody



Rýchly ohrev PV



Denný program



Týždenný program

PRELIMINARY HEAT PUMP CALCULATOR

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

Heated area: m²

Enter the heat demand for heating: W/m²

Or choose the energy class of your home:

A++ A+ A B C D

Will the heat pump prepare domestic hot water? Yes No

Calculate

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

Rýchly a jednoduchý výpočet tepelného čerpadla zo série NØRDIS Optimus Pro, vhodné pre vaše potreby.

Vnútorne jednotky bez zásobníka TUV			HOP60W IDU	HOP100W IDU		HOP100W IDU3		HOP160W IDU3		
Kompatibilné vonkajšie modely			HOP6W ODU	HOP8W ODU	HOP10W ODU	HOP8W ODU	HOP10W ODU	HOP12W ODU3	HOP16W ODU3	
Zabudovaná elektro vložka	kW	3			9 (3+6) ⁸					
Napájanie	V/Ph/Hz	220-240/1/50			380-415/3/50					
Menovitý výkon	W	3095			9095					
Menovitý prúd	A	13,5			13,3					
Pripojovací kábel	mm ²	3x2,5			5x2,5					
Komunikačný kábel, tienený AWG18	mm ²	2x0,75								
Istič	A	C16			C16~3					
Hladina akustického výkonu ⁷	dB (A)	38	42			43				
Hladina akustického tlaku	dB (A)	28	30			32				
Rozmery (W x H x D)	mm	420x790x270								
Rozmery balenia (W x H x D)	mm	525x1050x360								
Obehové čerpadlo	Typ	DC, electronic								
	Max výška	m	9							
	Výkon	W	5~90							
Min prietok vody	m ³ /h	0,36			0,6					
Prietok vody počas prevádzky	m ³ /h	0,4 ~ 1,25	0,4 ~ 2,1			0,7 ~ 3,0				
Výmenník	Doskový, spájkovaný									
Expanzná nádoba	l	8								
Pripojenie chladiva	Kvapalný stav	mm (col)	6,35 (1/4")	9,52 (3/8")						
	Plynný stav	mm (col)	15,88 (5/8")							
Pripojovacie potrubie vody	R1"									
Hmotnosť netto/bruto	kg	43 / 49			45 / 51					
Rozsah teploty dodanej vody	Vykurovanie	°C	+12 ~ +65							
	Chladenie	°C	+5 ~ +30							
	Ohrev TPV	°C	+12 ~ +60							
Teplota okolia	°C	0 ~ +35								
Tlak v systéme	bar	1 ~ 3								



NØRDIS Optimus Pro Split so zásobníkom TÚV



VLASTNOSTI

- Integrovaná nerezová nádrž na vodu s objemom 190 l alebo 240 l;
- Moderný káblový ovládač pre jednoduchú obsluhu;
- Integrovaný WiFi modul pre ovládanie zariadenia smartfónom;
- obehové čerpadlo Wilo;
- Výmenník tepla Alfa Laval;
- Funkcia teplotnej krivky počasia;
- dezinfekcia TÚV;
- Integrovaný prídavný elektrický ohrievač vody.

Tepelné čerpadlá vzduch-voda s integrovaným zásobníkom teplej vody majú dve jednotky s rôznym výkonom a objemom. Najnovšie technológie integrované v jednotkách zaisťujú vysoký výkon a najnižšie prevádzkové náklady. Kombinácia jednotiek tepelného čerpadla ponúka optimálne možnosti vykurovania, chladenia a teplej vody.

MULTIFUNKČNOSŤ



Priorita OPV



AUTO mode



Antilegionela



ECO mode



Prednastavená
teplota vody



Rýchly ohrev PV



Denný program



Priorita ohrevu TPV



ŠPECIALISTI NA SERVIS A UVEDENIE DO PREVÁDZKY

Po zakúpení tepelného čerpadla NØRDIS kontaktujte svojho dodávateľa ktorý zamestnáva certifikovaných špecialistov na servis a uvedenie do prevádzky.

Po kontrole montáže zariadenia, inštalácie systému technik špecialista:

- programuje parametre tepelného čerpadla;
- uvedie do prevádzky vykurovacie zariadenie a vysvetlí návod na obsluhu;
- poučí zákazníka o správnej obsluhu zariadenia;
- Vysvetlí podmienky záruky.

Vnútorne jednotky so zásobníkom PV			HOP100/190 IDU			HOP100/190 IDU3			HOP160/240 IDU3		
Kompatibilné vonkajšie jednotky			HOP6W ODU	HOP8W ODU	HOP10W ODU	HOP6W ODU	HOP8W ODU	HOP10W ODU	HOP12W ODU3	HOP16W ODU3	
Trieda účinnosti na prípravu teplej vody (mierne klimatické pásmo)		trieda	A+								
		COP	3,10	3,02	3,10	3,02	3,00				
Objem zásobníka	Objem	I	190						240		
	Materiál		Nerezová oceľ, SUS 316L								
	Max teplota vody	°C	70								
	Izolácia		Isolation Polyurethane								
Zabudovaná elektro vložka		kW	3			9 (3+6) ⁸					
Napájanie		V/Ph/Hz	220-240/1/50			380-415/3/50					
Výkon		W	3095			9095					
Menovitý prúd		A	13,5			13,5					
Pripojovací kábel		mm ²	3x2,5			5x2,5					
Komunikačný kábel, tienený AWG18		mm ²	2x0,75								
Istič		A	C16			C16~3					
Hladina akustického výkonu ⁷		dB	38	40	38	40	44				
Rozmery (W x H X D)		mm	600x1683x600						600x1943x600		
Rozmery balenia (W x H X D)		mm	653x1900x653						653x2160x653		
Obehové čerpadlo	Typ		DC, electronic								
	Max výtlačná výška	m	9								
	Výkon	W	5~90								
Min prietok vody		m ³ /h	0,36						0,6		
Prietok vody počas prevádzky		m ³ /h	0,4 ~ 1,25	0,4 ~ 2,1	0,4 ~ 1,25	0,4 ~ 2,1	0,7 ~ 3,0				
Výmenník			Doskový, spájkovaný								
Expanzná nádoba		I	8								
Pripojenie chladiva	Kvapalný stav	mm (col)	6,35 (1/4")	9,52 (3/8")	6,35 (1/4")	9,52 (3/8")					
	Plynný stav	mm (col)	15,88 (5/8")								
Pripojenie vody	Vykurovanie/Chladienie		R1"								
	Príprava OPV		R3/4"								
Hmotnosť netto/bruto		kg	139 / 154						159 / 180		
Rozsah teploty dodanej vody	Vykurovanie	°C	+12 ~ +65								
	Chladienie	°C	+5 ~ +30								
	Ohrev TPV	°C	+12 ~ +60								
Okolité teplota		°C	+5 ~ +35								
Tlak vody vo vykurovaní/chladiení		bar	1 ~ 2,5								
Tlak vody v systéme teplej vody (studená voda)		bar	1,5 ~ 3								



NØRDIS Optimus Pro Mono

INTEGROVANÉ TEPELNÉ ČERPADLÁ VZDUCH-VODA

DC Inverter



Monobloky NØRDIS Optimus Pro sú vysoko účinné tepelné čerpadlá vzduch-voda s nízkou spotrebou energie. Celý vykurovací systém je umiestnený v univerzálnej jednotke, ktorá je inštalovaná vonku. Vďaka tomu je ideálny pre domácnosti, ktoré nemajú príslušné miestnosti pre ďalšie jednotky tepelného čerpadla. Jednotka sa ľahko a rýchlo inštaluje. Monobloky NØRDIS Optimus Pro sú dokonale kompatibilné s akýmkoľvek iným už nainštalovaným vykurovacím systémom alebo systémom teplej vody.



VONKAJŠIE MODULY

VLASTNOSTI

- Vysoká trieda energetickej účinnosti A+++ pre úsporu energie;
- Chladivo R32 o 75 % menší vplyv na globálne otepľovanie;
- Technológia DC invertora umožňuje presnú spotrebu pri skutočnom zaťažení;
- Minimálna prevádzková teplota okolia až do -25 °C;
- Extrémne tichý – dva tiché režimy;
- Certifikácia Smart Grid;
- Pokročilý káblový ovládač pre jednoduchú obsluhu;
- Integrovaný WiFi modul pre ovládanie jednotky smartfónom.

Model vonkajšej jednotky		HOP6W MONO	HOP8W MONO	HOP10W MONO	HOP12W MONO3	HOP16W MONO3	
Zabudovaná elektro vložka		kW	3			9	
Napájanie		V/Ph/Hz	220-240/1/50			380-415/3/50	
Nominálny výkon		W	5700 ¹¹	6400 ¹¹	6700 ¹¹	14500 ¹¹	15200 ¹¹
Menovitý prúd		A	27	29	30	23	25
Pripájací kábel		mm ²	3x4,0	3x6,0		5x6,0	
Komunikačný kábel, tienený AWG18		mm ²	5x0,75				
Istič		A	C32				
Vykuovanie A7W35 ¹	Výkon	kW	6,35	8,40	10,00	12,10	15,90
	Menovitý príkon	kW	1,28	1,63	2,02	2,44	3,53
	COP		4,95	5,15	4,95	4,95	4,50
Vykuovanie A7W45 ²	Výkon	kW	6,30	8,10	10,00	12,30	16,00
	Menovitý príkon	kW	1,70	2,10	2,67	3,32	4,57
	COP		3,70	3,85	3,75	3,70	3,50
Vykuovanie A7W55 ³	Výkon	kW	6,00	7,50	9,50	11,90	16,00
	Menovitý príkon	kW	2,03	2,36	3,06	3,90	5,61
	COP		2,95	3,18	3,10	3,05	2,85
Vykuovanie A-7W35 ⁹	Výkon	kW	6,00	7,00	8,00	10,00	13,10
	Menovitý príkon	kW	2,00	2,19	2,62	3,33	4,85
	COP		3,00	3,20	3,05	3,00	2,70
Chladienie A35W18 ⁴	Výkon	kW	6,50	8,30	9,90	12,00	14,90
	Menovitý príkon	kW	1,35	1,64	2,18	3,04	4,38
	EER		4,80	5,05	4,55	3,95	3,40
Chladienie A35W7 ⁵	Výkon	kW	7,00	7,45	8,20	11,50	14,00
	Menovitý príkon	kW	2,33	2,22	2,52	4,18	5,60
	EER		3,00	3,35	3,25	2,75	2,50
Sezónna trieda účinnosti vykurovania ⁶	Teplota prívodu 35°C	trieda	A+++				
	Teplota prívodu 55°C	trieda	A++				
SCOP ⁶	35°C		4,95	5,22	5,2	4,81	4,62
	55°C		3,52	3,37	3,47	3,45	3,41
Chladivo	Typ (GWP) / Množstvo, kg		R32 (675) / 1,4			R32 (675) / 1,75	
Kompresor	DC dvojrotorový invertor						
Výmenník	Doskový, spájkovaný						
Ventilátor	DC electric motor						
Množstvo ventilátorov	1						
Obehové čerpadlo	Typ		DC, electronic				
	Max výtláčna výška	m	9				
	Výkon	W	5~90				
Nominálny prietok vody	m ³ /h	1,09	1,44	1,72	2,08	2,73	
Prevádzkové limity pre prietok vody	m ³ /h	0,4 ~ 1,25	0,4 ~ 1,65	0,4 ~ 2,1	0,7 ~ 2,5	0,7 ~ 3,0	
Pripojovacie potrubie vody		R1"	R1 1/4"				
Akustický výkon ⁷	dB (A)	58	59	60	65	68	
Hladina akustického tlaku	dB (A)	47	48	50	53	58	
Rozmery (W x H x D)	mm	1295x792x429	1385x945x526				
Rozmery balenia (W x H x D)	mm	1375x965x475	1465x1120x560				
Hmotnosť netto/bruto	kg	103/ 126	126 / 153			149 / 175	
Rozsah teploty okolitého prostredia	Vykurovanie	°C	-25 ~ +35				
	Chladienie	°C	-5 ~ +43				
	Ohrev TPV	°C	-25 ~ +43				
Rozsah výstupnej teploty	Vykurovanie	°C	+25 ~ +65				
	Chladienie	°C	+5 ~ +25				
	Ohrev TPV ¹⁰	°C	+30 ~ +60				

Model vonkajšej jednotky		HOP18WMON03	HOP22WMON03	HOP26WMON03	HOP30WMON03	
Zabudovaná elektro vložka		kW	-			
Napájanie		V/Ph/Hz	380-415/3/50			
Nominálny výkon		W	10600	12500	13800	14500
Menovitý prúd		A	21	24,5	27	28,5
Pripájací kábel		mm ²	5x6,0			
Komunikačný kábel, tienený AWG18		mm ²	5x0,75			
Istič		A	C25		C32	
Vykurowanie A7W35 ¹	Výkon	kW	18,00	22,00	26,00	30,10
	Menovitý príkon	kW	3,83	5,00	6,37	7,70
	COP			4,70	4,40	4,08
Vykurowanie A7W45 ²	Výkon	kW	18,00	22,00	26,00	30,00
	Menovitý príkon	kW	5,14	6,47	8,39	10,35
	COP			3,50	3,40	3,10
Vykurowanie A7W55 ³	Výkon	kW	18,00	22,00	26,00	30,00
	Menovitý príkon	kW	6,55	8,30	10,61	13,04
	COP			2,75	2,65	2,45
Vykurowanie A-7W35 ⁹	Výkon	kW	18,00	21,00	22,00	23,00
	Menovitý príkon	kW	6,67	8,08	8,80	9,39
	COP			2,70	2,60	2,50
Chladienie A35W18 ⁴	Výkon	kW	18,50	23,00	27,00	31,00
	Menovitý príkon	kW	3,90	5,00	6,30	7,75
	EER			4,75	4,60	4,30
Chladienie A35W7 ⁵	Výkon	kW	17,00	21,00	26,00	29,50
	Menovitý príkon	kW	5,57	7,12	9,63	11,57
	EER			3,05	2,95	2,70
Energetická trieda ⁶	Teplota prívodu 35°C	trieda	A+++			
	Teplota prívodu 55°C	trieda	A++		A+	
SCOP ⁶	35°C		4,6	4,53	4,5	4,2
	55°C		3,2	3,23	3,15	3,15
SEER ⁶	7°C		4,7	4,7	4,66	4,49
	18°C		5,48	5,67	5,88	5,71
Chladivo	Typ (GWP) / Množstvo, kg		R32 (675) / 5,0			
Kompresor			DC dvojrotorový invertor			
Výmenník			Doskový, spájkovaný			
Ventilátor			DC electric motor			
Množstvo ventilátorov			2			
Obehové čer- padlo	Typ		DC, electronic			
	Max výtlačná výška	m	12			
	Výkon	W	10 ~ 305			
Nominálny prietok vody	m ³ /h	3,1	3,78	4,47	5,18	
Prevádzkové limity pre prietok vody	m ³ /h					
Pripojovacie potrubie vody			R1 1/4"			
Akustický výkon	dB (A)	71	73	75	77	
Hladina akustického tlaku	dB (A)	58	60	61	63	
Rozmery (W x H x D)	mm	1129x1558x440				
Rozmery balenia (W x H x D)	mm	1220x1735x565				
Hmotnosť netto/bruto	kg	177 / 206				
Rozsah teploty okolitého pros- tredia	Vykurovanie	°C	-25 ~ +35			
	Chladienie	°C	-5 ~ +43			
	Ohrev TPV	°C	-25 ~ +43			
Rozsah výstupnej teploty	Vykurovanie	°C	+25 ~ +65			
	Chladienie	°C	+5 ~ +25			
	Ohrev TPV ¹⁰	°C	+30 ~ +60			

VYKUROVANIE, CHLADENIE A TEPLÁ VODA V JEDNOM SYSTÉME

PRE INTEGROVANÝ DOMÁCI SYSTÉM

JEDNODUCHÉ RIEŠENIE - VYKUROVANIE, CHLADENIE A TEPLÁ VODA V JEDNOM SYSTÉME

NORDIS Optimus Pro je integrovaný systém, ktorý zabezpečuje vykurovanie a chladenie miestností, ako aj prípravu teplej úžitkovej vody. Ponúka kompletne, celoročné riešenie, ktoré eliminuje potrebu konvenčných plynových alebo olejových kotlov alebo pracuje v spojení s nimi. NORDIS Optimus Pro je možné kombinovať so systémami podlahového vykurovania, fancoilovými jednotkami, radiátormi a teplou úžitkovou vodou. Dá sa pripojiť aj k solárnym kolektorom, plynovým sporákom, kotlom a iným zdrojom tepla.



Certifikácia Smart Grid umožňuje, že systémy Optimus Pro dokážu plne využívať elektrickú energiu z rôznych zdrojov a pri rôznych prevádzkových režimoch, čím prispieva pozitívnemu vplyvu na úsporu nákladov.



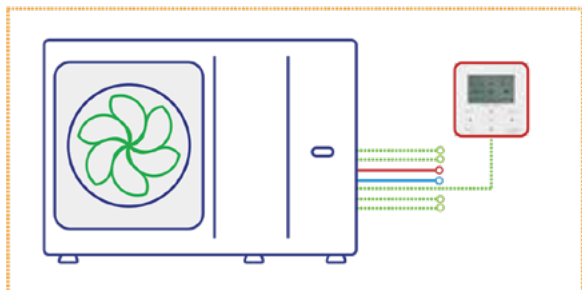
Vonkajšia jednotka NORDIS Optimus Pro Mono



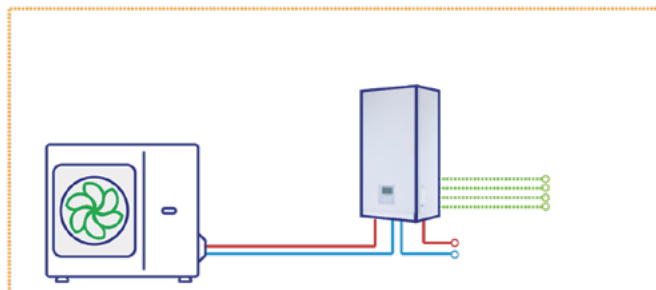
TYPICKÁ APLIKÁCIA

Praktických aplikácií je mnoho, okrem iného vrátane nasledujúcich. Príklady aplikácie nižšie slúžia len na ilustračné účely.

Mono

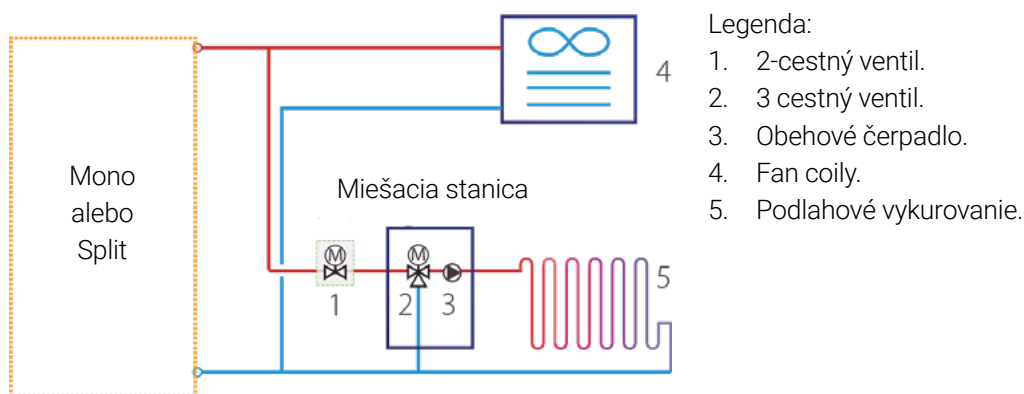


Split



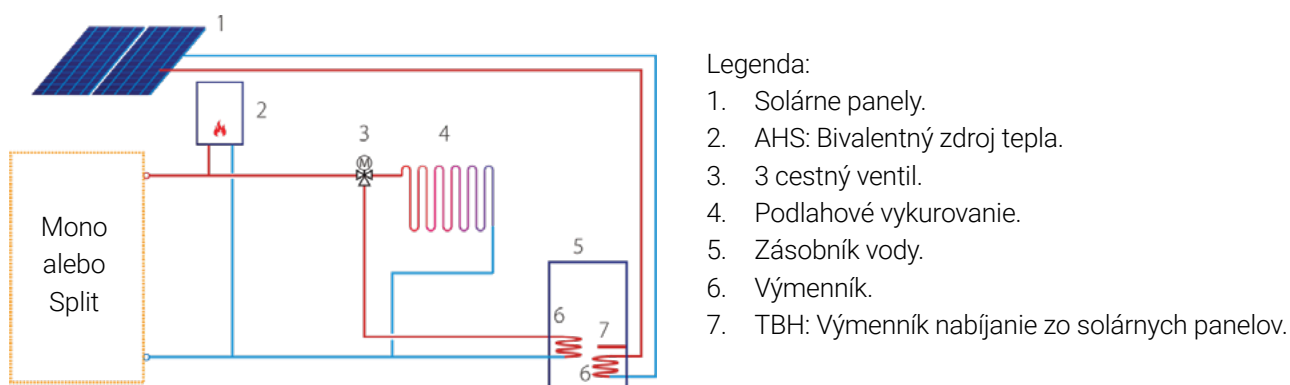
VYKUROVANIE A CHLADENIE

Podlahové kúrenie sa používa na vykurovanie miestností a jednotka fan coil sa používa na vykurovanie aj chladenie miestností. Pre režim vykurovania vyžadujú podlahové kúrenie a fancoily rôzne prevádzkové teploty vody. Na dosiahnutie týchto dvoch teplôt slúži zmiešavacia stanica (zabezpečená zákazníkom) pozostávajúca z 3-cestného ventilu a obehového čerpadla. Používa na prispôsobenie teploty vody požiadavkám okruhov podlahového vykurovania. Miešacia stanica je riadená jednotkou. V režime chladenia sa používa 2-cestný ventil, ktorý zabraňuje prenikaniu studenej vody do slučiek podlahového vykurovania, čo by mohlo spôsobiť kondenzáciu počas chladenia.



VYKUROVANIE, OHREV TPV A HYBRIDNÝ ZDROJ TEPLA

Elektrické prídavné kúrenie a AHS poskytujú dodatočné teplo na zvýšenie teploty vody výstupnej jednotky. TBH a solárne systémy poskytujú dodatočné teplo na zvýšenie teploty teplej vody. Na prepínanie medzi režimom vykurovania a TUV slúži 3-cestný ventil.



DVOJZÓNOVÉ OVLÁDANIE

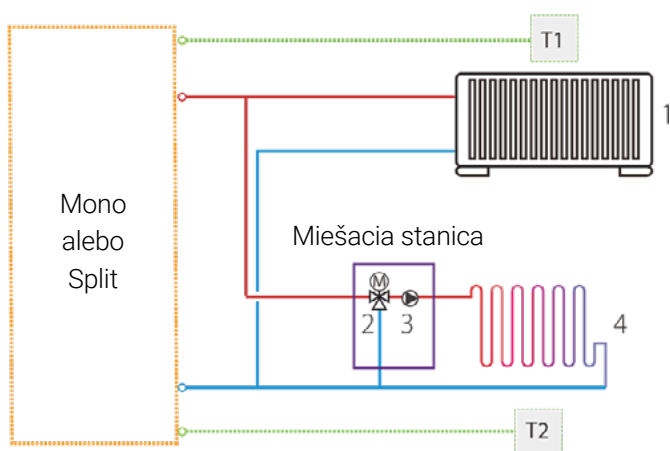
Dvojzónové ovládanie je dostupné len pre režim vykurovania. To vám umožní nastaviť rôzne zóny na rôzne teploty aby vyhovovali rôznym požiadavkám každodenného používania.

1. Iba pomocou káblového ovládača

Káblový ovládač nastavuje režim, teplotu a zapnutie/vypnutie. Zóna 1 je riadená na základe výstupnej teploty vody. Zóna 2 je riadená na základe výstupnej teploty vody alebo snímača integrovaného v káblovom ovládaní.

2. Pomocou káblového ovládača a termostatu

Káblové ovládanie nastavuje režim a teplotu vody. Zóna 1 aj zóna 2 sú riadené termostatom.



Legenda:

1. Radiátor.
 2. 3 cestný ventil.
 3. Obehové čerpadlo.
 4. Podlahové vykurovanie.
- T: Priestorový termostat

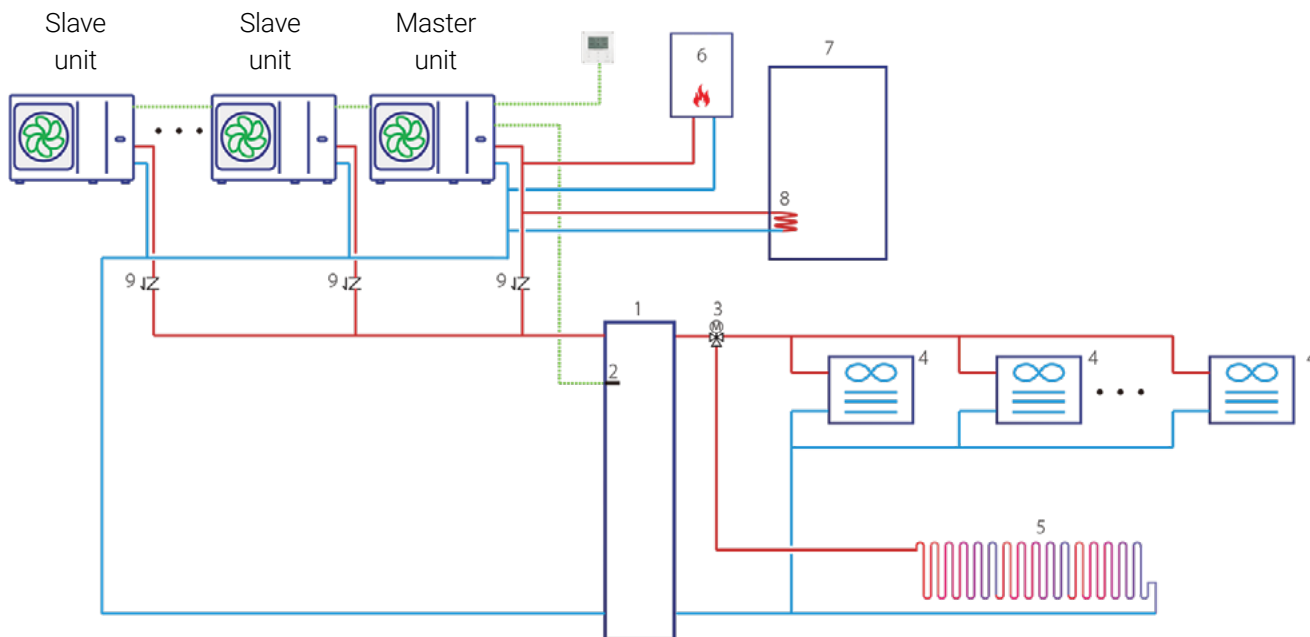


KASKÁDOVÝ SYSTÉM

Konštrukcia kaskádového systému je optimálne riešenie, keď je potrebné zväčšenie výkonu podľa potreby chladenia/vykurovania. Jednou reguláciou je možné ovládať až 6 jednotiek v kaskáde.

Nádrž na vodu je možné pripojiť k vodnému okruhu hlavnej jednotky iba cez trojcestný ventil a je ovládaná hlavná jednotka.

AHS je možné pripojiť iba k hlavnému vodnému okruhu a ovládať ho hlavnou jednotkou.



Legenda:

1. Akumulačný zásobník.
2. Teplotný senzor.
3. 3 cestný ventil.
4. Fan coilové jednotky.
5. Podlahové vykurovanie.
6. Prídavný zdroj tepla (bivalentný).
7. Zásobník vody.
8. Výmenník tepla.
9. Uzatvárací ventil.

INDEX

¹ Vzduch vo výparníku s teplotou 7 °C, 85 % R.H., vstup/výstup vody z kondenzátora 30/35 °C.

² Vzduch vo výparníku 7 °C, 85 % R.H., vstup/výstup vody z kondenzátora 40/45 °C.

³ Vzduch vo výparníku 7 °C, 85 % R.H., vstup/výstup vody z kondenzátora 47/55 °C.

⁴ Kondenzátor vzduchu s teplotou 35°C. Voda z výparníka vstup/výstup 23/18°C.

⁵ Kondenzátor vzduchu s teplotou 35°C. Voda z výparníka vstup/výstup 12/7°C.

⁶ Trieda energetickej účinnosti sezónneho vykurovania priestorov sa testuje v priemerných klimatických podmienkach.

⁷ Skúšobná norma: EN12102-1.

⁸ Pre trojfázový záložný elektrický ohrievač možno dosiahnuť 3/6 kW zmenou prepínača DIP, keď je tepelné čerpadlo zapnuté vybavené 9 kW. V tomto prípade je potrebné trojfázové napájanie.

⁹ Vzduch vo výparníku pri -7 °C, 85 % R.H., vstup/výstup vody z kondenzátora 30/35 °C.

¹⁰ V jednotke MONO je možné dosiahnuť maximálnu teplotu teplej vody 60 °C iba použitím prídavného elektrického ohrievača.

¹¹ Menovitý výkon je uvedený spolu so zabudovaným elektrickým ohrievačom.



Zástupcovia NØRDIS:



ČESKÁ REPUBLIKA

Ing. Jan Čechák
Telefón: +420 777 270 257
Email: cechak@certima.sk

ZÁPADNÉ SLOVENSKO

Ivan Mrva
riadenie podpory predaja
Mobilný kontakt: 0918 610 798
Email: mrva@certima.sk

STREDNÉ SLOVENSKO

Peter Libák
riadenie podpory predaja
Mobilný kontakt: 0917 573 908
Email: libak@certima.sk

VÝCHODNÉ SLOVENSKO

Ing. Zoltán Pallér
riadenie podpory predaja
Mobilný kontakt: 0907 974 265
Email: paller@certima.sk

Ing. Peter Molnár
riadenie projektov
Mobilný kontakt: 0908 789 742
Email: molnar@certima.sk

Ján Hrčka
riadenie projektov
Mobilný kontakt: 0915 746 784
Email: hrcka@certima.sk

Ing. Ján Falat
riadenie projektov
Mobilný kontakt: 0905 589 682
Email: falat@certima.sk