

Konštrukčné údaje

OPTIMUS PRO Split



OBSAH

1. časť	Všeobecné informácie	3
2. časť	Konštrukčné údaje	13
3. časť	Nastavenia pri uvedení do prevádzky	63

1. časť

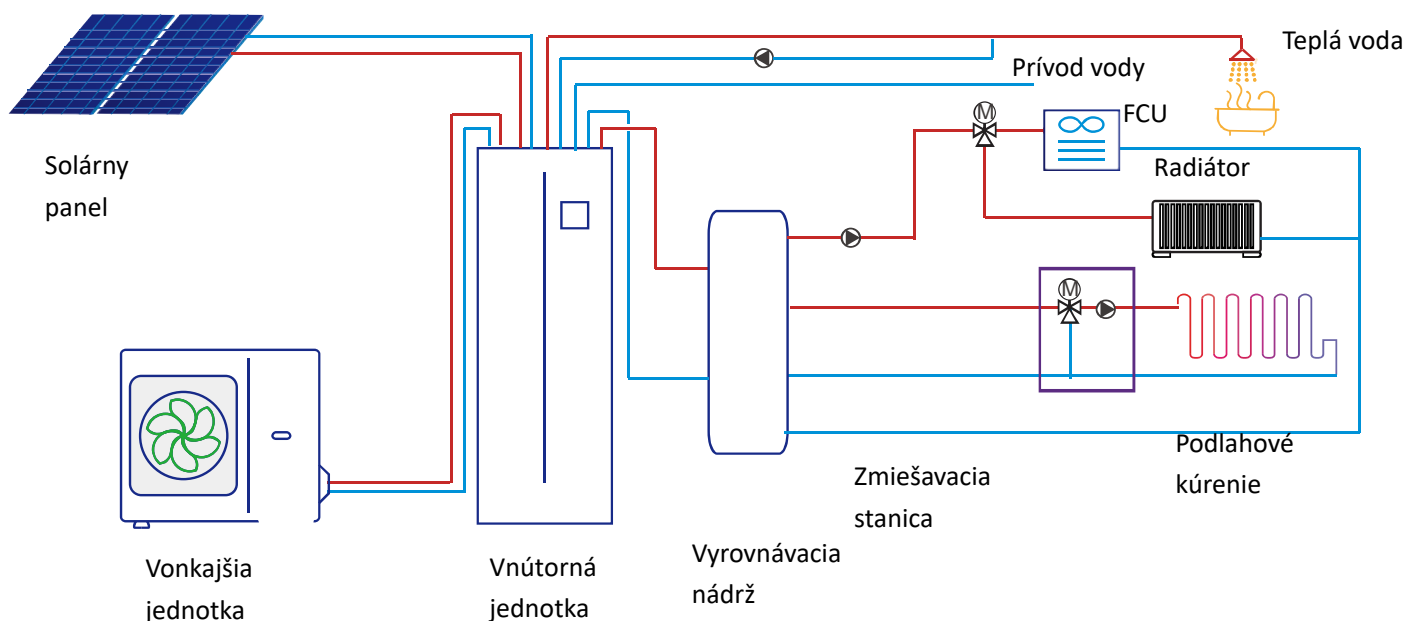
Všeobecné informácie

1 SYSTÉM OPTIMUS PRO SPLIT.....	4
2 VÝKON JEDNOTKY	6
3 NÁZVOSLOVIE	7
4 PROJEKTOVANIE SYSTÉMU A VÝBER JEDNOTKY.....	9

OPTIMUS PRO Split

1 Systém OPTIMUS PRO Split

1.1 Schéma systému



OPTIMUS PRO je integrovaný systém tepelného čerpadla typu vzduch-voda, ktorý predstavuje komplexné riešenie na vykurovanie interiérových priestorov, chladenie miestností a prípravu teplej úžitkovej vody. Vonkajšia jednotka tepelného čerpadla odoberá teplo z vonkajšieho vzduchu a odovzdáva toto teplo cez potrubie s chladivom do doskového výmenníka tepla v hydraulickom module so zásobníkom vody. Zohriata voda v hydraulickom module cirkuluje do nízko-teplotných zdrojov vykurovacieho tepla (systém podlahového kúrenia alebo nízko-teplotné radiátory) slúžiacich na vykurovanie miestností. 4-cestný ventil vo vonkajšej jednotke dokáže obrátiť cyklus prenosu tepla chladivom, vďaka čomu dokáže hydraulický modul poskytovať chladnú vodu na chladenie prostredníctvom izbových klimatizačných jednotiek. Vďaka tomu, že v hydraulickom module je vstavaný zásobník na vodu, dokáže používateľom priamo poskytovať teplú vodu.

Spolu s poklesom teploty okolitého prostredia klesá aj vykurovací výkon tepelných čerpadiel. Štandardnou výbavou je aj záložný elektrický ohrievač poskytujúci prídavný vykurovací výkon počas extrémne chladných poveternostných podmienok, pri ktorých nepostačuje výkon samotného tepelného čerpadla.

1.2 Konfigurácie systému

Jednotka OPTIMUS PRO Split je nakonfigurovaná tak, aby fungovala s elektrickým ohrievacím telesom a môže sa zároveň používať v kombinácii s prídavným zdrojom tepla, ako je kotol.

Od zvolenej konfigurácie potom závisí požadovaná výkonnostná trieda tepelného čerpadla. V nižšie uvedenej časti sú opísané tri typické konfigurácie.

Konfigurácia č. 1: Iba tepelné čerpadlo

- Požadovaný vykurovací výkon sa dosahuje iba pomocou tepelného čerpadla bez potreby prídavného ohrevu.
- Vyžaduje výber tepelného čerpadla s vyšším výkonom, a tým aj vyššie počiatkové investície.
- Ideálna konfigurácia do novostavieb, kde je hlavný dôraz kladený na energetickú účinnosť.

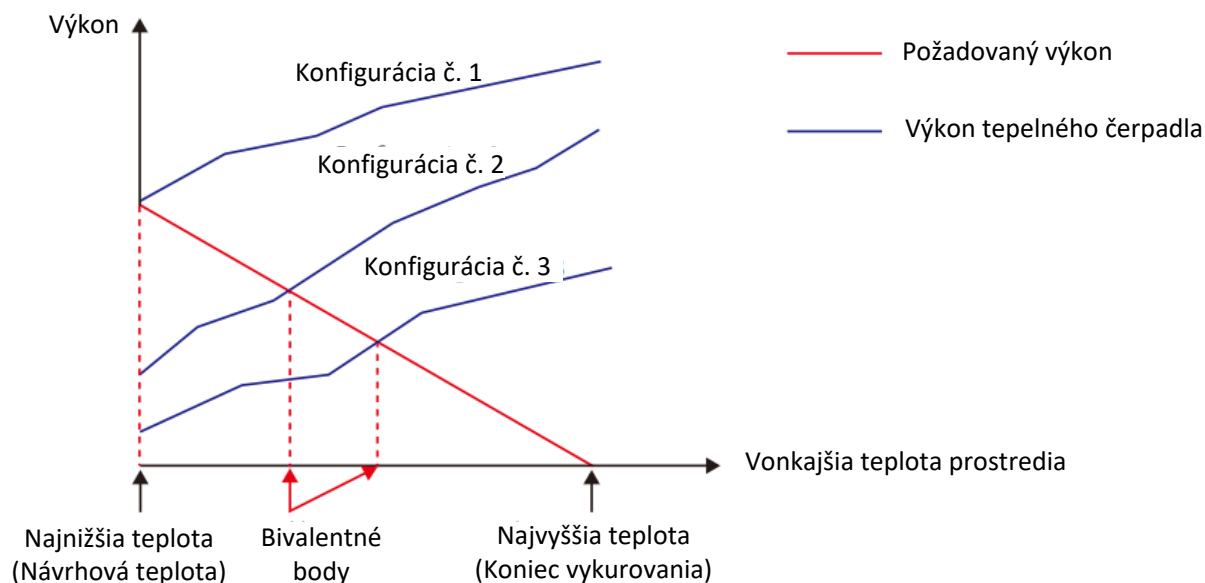
Konfigurácia č. 2: Tepelné čerpadlo a záložné elektrické ohrievacie teleso (hydro modul je štandardnou výbavou pri 3 kW záložnom elektrickom ohrievacom telese)

- Požadovaný vykurovací výkon sa dosahuje pomocou tepelného čerpadla, až kým teplota okolitého prostredia neklesne pod hodnotu, pri ktorej tepelné čerpadlo už nedokáže poskytovať dostatočný vykurovací výkon. Keď teplota okolitého prostredia klesne pod tento bivalentný bod, záložný elektrický ohrievač bude poskytovať prídavný vykurovací výkon.
- Najlepší pomer medzi počiatkovou investíciou a prevádzkovými nákladmi, vďaka čomu sa dosiahnu najnižšie náklady v rámci životného cyklu zariadenia.
- Ideálna konfigurácia do novostavieb.

Konfigurácia č. 3: Tepelné čerpadlo v kombinácii s prídavným zdrojom tepla

- Požadovaný vykurovací výkon sa dosahuje pomocou tepelného čerpadla, až kým teplota okolitého prostredia neklesne pod hodnotu, pri ktorej tepelné čerpadlo už nedokáže poskytovať dostatočný vykurovací výkon. Keď teplota okolitého prostredia klesne pod tento bivalentný bod, v závislosti od nastavení systému sa na dosiahnutie požadovaného vykurovacieho výkonu buď použije prídavný zdroj tepla, alebo sa vypne tepelné čerpadlo a celý požadovaný výkon sa zabezpečí prostredníctvom prídavného zdroja tepla.
- Vďaka tomu je možné použiť aj menej výkonné tepelné čerpadlo.
- Ideálna konfigurácia pre renovácie a rekonštrukcie budov.


Konfigurácie systému




OPTIMUS PRO Split




2 Výkon jednotky

2.1 Vonkajšia jednotka

Model	HOP4WODU	HOP6WODU
Napájanie (V/Ph/Hz)	220-240/1 /50	220-240/1 /50
Vzhľad		

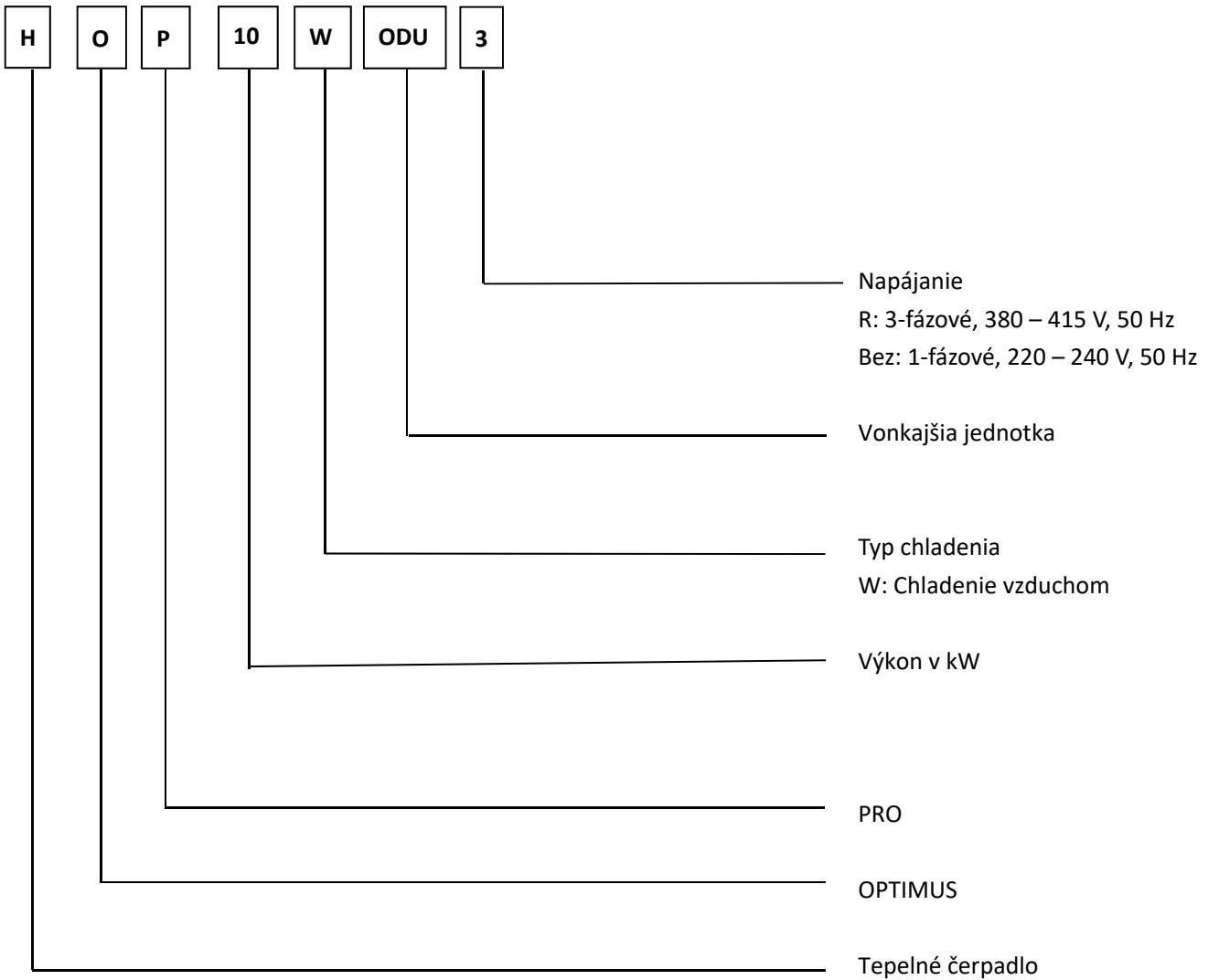
Model	HOP8WODU	HOP10WODU	HOP12WODU	HOP12WODU3	HOP14WODU	HOP14WODU3	HOP16WODU	HOP16WODU3
Napájanie (V/Ph/Hz)	220-240/1/50	220-240/1/50	220-240/1/50	380-415/3/50	220-240/1/50	380-415/3/50	220-240/1/50	380-415/3/50
Vzhľad								

2.2 Hydraulický modul so zásobníkom na vodu

Model	HOP100/190IDU(3)	HOP100/240IDU(3)	HOP160/240IDU3
Napájanie (V/Ph/Hz)	220-240/1/50 380-415/3/50	220-240/1/50 380-415/3/50	380-415/3/50
Kompatibilný model vonkajšej jednotky	HOP4WODU HOP6WODU HOP8WODU HOP10WODU	HOP4WODU HOP6WODU HOP8WODU HOP10WODU	HOP12WODU HOP12WODU3 HOP14WODU HOP14WODU3 HOP16WODU HOP16WODU3
Vzhľad	  		

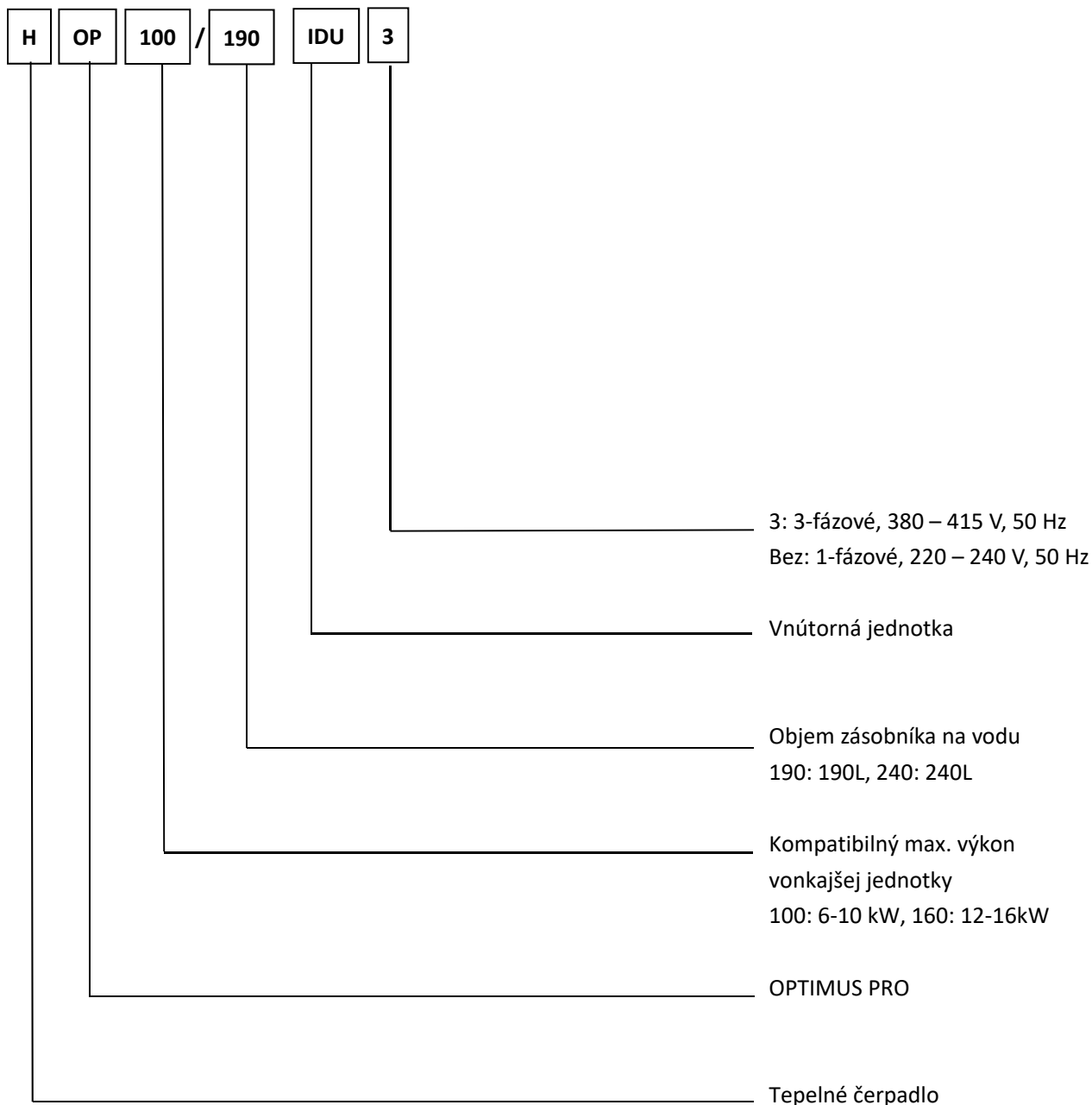
3 Názvoslovie

3.1 Vonkajšia jednotka



OPTIMUS PRO Split

3.2 Hydraulický modul so zásobníkom na vodu



4 Projektovanie systému a výber jednotky

4.1 Postup pri výbere

Krok č. 1: Výpočet celkového tepelného zaťaženia

Vypočítajte veľkosť plochy určenej na vykurovanie (chladenie)
Vyberte zdroje vykurovacieho tepla (typ, množstvo, teplota vody a tepelné zaťaženie)

Krok č. 2: Konfigurácia systému

Rozhodnite, či je potrebné implementovať prídavný zdroj tepla (AHS) a nastavte spínaciu teplotu AHS
Rozhodnite, či sa bude, alebo nebude používať záložný elektrický ohrievač

Krok č. 3: Výber vonkajších jednotiek

Stanovte požadované celkové tepelné zaťaženie na vonkajších jednotkách Nastavte bezpečnostný faktor výkonu
Vyberte zdroj napájania

Dočasne vyberte výkon jednotky OPTIMUS PRO Split na základe menovitého výkonu

Správny výkon vonkajších jednotiek pre nasledujúce položky:
Teplota vonkajšieho vzduchu / Vonkajšia vlhkosť / Teplota vody na výstupe¹ / Nadmorská výška / Chladivo

Je korigovaný výkon jednotky OPTIMUS PRO Split \geq ako požadované celkové tepelné zaťaženie na vonkajších jednotkách²?

Áno

Nie

Výber systému OPTIMUS PRO Split je dokončený

Vyberte väčší model alebo povoľte prevádzku záložného elektrického ohrievača

Poznámky:

1. Ak požadované teploty vody zdrojov vykurovacieho tepla nie sú všetky rovnaké, nastavenie teploty vody na výstupe zariadenia OPTIMUS PRO Split je potrebné nastaviť na najvyššiu teplotu požadovanú pre zdroje vykurovacieho tepla. Ak naprojektovaná teplota vody na výstupe klesne medzi dve teploty uvedené vo výkonovej tabuľke vonkajšej jednotky, vypočítajte korigovaný výkon interpoláciou.
2. Ak má byť výber vonkajšej jednotky založený na celkovom vykurovacom zaťažení aj celkovom chladiacom zaťažení, vyberte také jednotky Split, ktoré spĺňajú nielen požiadavky na celkové vykurovacie, ale aj celkové chladiace zaťaženie.

OPTIMUS PRO Split

4.2 Výber teploty vody na výstupe (LWT) zariadenia OPTIMUS PRO

Odporúčané rozsahy teploty LWT pri projektovaní pre rôzne typy zdrojov vykurovacieho tepla sú:

- Pre podlahové kúrenie: 30 až 35 °C
- Pre izbové klimatizačné jednotky: 40 až 45 °C
- Pre nízkoteplotné radiátory: 40 až 50 °C

4.3 Optimalizovanie systémov pri projektovaní

Aby ste so zariadením OPTIMUS PRO dosiahli maximálny možný tepelný komfort pri čo najnižšej spotrebe energie, je dôležité vziať do úvahy nasledujúce zásady:

- Vyberte také zdroje vykurovacieho tepla, ktoré umožňujú systému tepelného čerpadla fungovať pri čo najnižšej teplote teplej vody a súčasne pritom poskytovať dostatočný vykurovací výkon.
- Dbajte na to, aby ste zvolili správnu krivku závislosti od poveternostných podmienok, ktorá bude zodpovedať inštalačnému prostrediu (konštrukcia budovy, klimatické podmienky), ako aj požiadavkám konečného používateľa.
- Pripojením izbových termostatov (na mieste) k hydraulickému systému dokážete predísť nadmernému vykurovaniu miestností, pretože termostat odstaví vonkajšiu jednotku aj obehové čerpadlo, keď teplota v miestnosti prekročí teplotu nastavenú na termostate.

4.4 Upozornenie k záložnému ohrievaciemu telesu zásobníka

Tepelné čerpadlo sa zastaví, keď T5 (teplota zásobníka) dosiahne minimálnu hodnotu teploty T5S (nastavená teplota zásobníka) aj teploty T5stop (najvyššia teplota zásobníka, ktorú je možné dosiahnuť pri určitej teplote okolitého prostredia iba pomocou tepelného čerpadla) a táto sa udrží 5 s. Hodnota teploty T5stop je uvedená nižšie.

Ak je T5S vyššia ako T5stop, tak teplotu T5S nie je možné dosiahnuť iba pomocou tepelného čerpadla. V takomto prípade je na dosiahnutie teploty T5S nutné použiť záložné ohrievacie teleso zásobníka.

Hodnota T5stop:

Teplota okolitého prostredia ()	< -20	-20~15	-15~-10	-10~-5	-5~0	0~5	5~10
T5stop()	35	40	45	48	52	55	56

Teplota okolitého prostredia ()	10~15	15~20	20~25	25~30	35~40	40~65	40~65
T5stop()	57	56	55	52	50	48	45

4.5 Protimrazová ochrana

V dôsledku mrazu sa môže hydraulický systém poškodiť. Všetky vnútorné časti hydraulického systému sú izolované, aby sa znížila strata tepla. Aj potrubie na mieste montáže musí byť dodatočne zaizolované.

- Softvér umožňuje špeciálne funkcie využitím tepelného čerpadla, aby bol celý systém chránený pred zamrznutím. Keď teplota vody v systéme klesne na určitú hodnotu, jednotka ohreje vodu pomocou tepelného čerpadla alebo záložného ohrievača. Keď teplota stúpne na istú hodnotu, ochrana pred zamrznutím sa vypne.
- Ak dôjde k výpadku napájania, tieto funkcie nebudú k dispozícii, a tak jednotka nebude chránená pred zamrznutím. K výpadku napájania môže dôjsť vtedy, keď je jednotka pod dohľadom. Preto dodávateľ odporúča pridať do vodovodného systému nemrznúcu kvapalinu.
- V závislosti od toho, aká minimálna vonkajšia teplota sa očakáva, pridajte do vodovodného systému roztok glykolu podľa tabuľky uvedenej nižšie. Keď sa do systému pridá glykol, bod mrazu vody bude nižší a ovplyvní to výkon jednotky. Korekčný faktor pre výkon jednotky, prietok a pokles tlaku v systéme je uvedený v tabuľkách 3-4.1 a 3-4.2.

Tabuľka 3-4.1: Etylénglykol (toxický)

	Koeficient pre úpravu				
	Úprava výkonu chladenia	Úprava vstupného výkonu	Odpor vody	Úprava prietoku vody	
0	1,000	1,000	1,000	1,000	0
10	0,984	0,998	1,118	1,019	-5
20	0,973	0,995	1,268	1,051	-15
30	0,965	0,992	1,482	1,092	-25

Tabuľka 3-4.2: Propylénglykol (nízka toxicita; vrátane potrebných inhibítorov, podľa EN1717 klasifikovaný ako kategória III)

	Koeficient pre úpravu				
	Úprava výkonu chladenia	Úprava vstupného výkonu	Odpor vody	Úprava prietoku vody	
0	1,000	1,000	1,000	1,000	0
10	0,976	0,996	1,071	1,000	-4
20	0,961	0,992	1,189	1,016	-12
30	0,948	0,988	1,380	1,034	-20

Glykol absorbuje z prostredia vodu. Preto NEPRIDÁVAJTE glykol, ktorý bol vystavený pôsobeniu vzduchu. Ak necháte nádobu s glykolom otvorenú, zvýši sa koncentrácia vody. Koncentrácia glykolu je potom nižšia, ako sa predpokladá. V dôsledku toho môžu hydraulické komponenty aj tak zamrznúť. Urobte preventívne opatrenia, aby bol glykol vystavený pôsobeniu vzduchu len minimálne.

V dôsledku glykolu môže dôjsť ku korózii systému. Pôsobením kyslíka môže neinhibovaný glykol nadobudnúť kyslý charakter. Tento proces urýchľuje prítomnosť medi a vyšších teplôt. Kyslý neinhibovaný glykol napáda kovové povrchy a vytvára galvanicky skorodované miesta, ktoré môžu systém veľmi poškodiť. Mimoriadne dôležité je toto:

- Úpravu vody musí správne vykonať kvalifikovaný odborník na vodu.
- Musí sa vybrať glykol s inhibítormi korózie, aby dokázal odolať kyselinám vzniknutým pri oxidácii glykolov.
- V prípade systému so zásobníkom na teplú úžitkovú vodu je povolené používať iba propylénglykol. Ak súčasťou systému NIE je zásobník na teplú úžitkovú vodu, môžete použiť propylénglykol alebo etylénglykol.
- Nesmie sa používať glykol pre automobily, pretože inhibítory korózie, ktoré sú v ňom obsiahnuté, majú obmedzenú životnosť a obsahujú silikáty, ktoré môžu znečistiť alebo upchať systém.
- Pre systémy s glykolom sa nesmie používať galvanizované potrubie, pretože môže dôjsť k uvoľneniu určitých prvkov do inhibítora korózie glykolu.
- Treba si overiť, či je glykol kompatibilný s materiálmi použitými v systéme.
- Ochrana proti prasknutiu: glykol chráni potrubie pred prasknutím, no NECHRÁNI tekutinu v potrubí pred zamrznutím.
- Ochrana proti zamrznutiu: glykol chráni tekutinu v potrubí pred zamrznutím.
- Požadované koncentrácie sa môžu vzhľadom na typ glykolu odlišovať. VŽDY si porovnajte požiadavky z tabuľky uvedenej vyššie so špecifikáciami, ktoré uvádza výrobca glykolu. Ak je to potrebné, splňte požiadavky stanovené výrobcom glykolu.
- Ak je tekutina v systéme zamrznutá, čerpadlo NEBUDE môcť naštartovať. Pamätajte na to, že ak chránite systém iba pred prasknutím, tekutina vnútri môže stále zamrznúť.
- Ak voda v systéme stojí, je dosť pravdepodobné, že systém zamrzne a poškodí sa.

2. část

Konstrukční údaje

1 ŠPECIFIKÁCIE	14
2 ELEKTRICKÉ ÚDAJE	24
3 ROZMERY A ŤAŽISKO	24
4 PREVÁDZKOVÉ LIMITY	26
5 PREHĹAD VÝKONOV	27
6 VÝKON HYDRAULICKÉHO SYSTÉMU	58
7 HLADINY HLUKU.....	59

OPTIMUS PRO Split

1 Špecifikácie

Model vonkajšej jednotky				HOP4WODU	HOP6WODU	HOP8WODU	HOP10WODU
Model vnútornej jednotky				HOP100/190IDU(3)			
Vykurovanie	A7W35	Výkon	kW	4,25	6,20	8,30	10,00
		Menovitý vstup	kW	0,82	1,24	1,60	2,00
		COP			5,20	5,00	5,20
	A7W45	Výkon	kW	4,35	6,35	8,20	10,00
		Menovitý vstup	kW	1,14	1,69	2,08	2,63
		COP			3,80	3,75	3,95
	A-7W35	Výkon	kW	4,8	6,10	7,10	8,25
		Menovitý vstup	kW	1,52	2,00	2,18	2,62
		COP			3,15	3,05	3,25
	A-7W55	Výkon	kW	4,00	5,15	6,15	6,85
		Menovitý vstup	kW	2,05	2,58	3,00	3,43
		COP			1,95	2,00	2,05
Chladenie	A35W18	Výkon	kW	4,50	6,55	8,40	10,00
		Menovitý vstup	kW	0,81	1,34	1,66	2,08
		EER			5,55	4,90	5,05
	A35W7	Výkon	kW	4,70	7,00	7,40	8,20
		Menovitý vstup	kW	1,36	2,33	2,19	2,48
		EER			3,45	3,00	3,38
TÚV	Profily púšťania vody podľa EN16147			L			
	Trieda energetickej účinnosti TÚV(1)	Teplejšie podnebie	Trieda	A+	A+	A+	A+
			COP	3,80	3,80	3,66	3,66
		Mierne podnebie	Trieda	A+	A+	A+	A+
			COP	3,10	3,10	3,02	3,02
		Chladnejšie podnebie	Trieda	A	A	A	A
			COP	2,50	2,50	2,61	2,61
	Sezónna energetická účinnosť vykurovania priestorov	Teplejšie podnebie pri 35°C		SCOP	5,71	6,57	6,99
Teplejšie podnebie pri 55°C		SCOP	4,15	4,21	4,50	4,58	
Mierne podnebie pri 35°C		Trieda	A+++	A+++	A+++	A+++	
		SCOP	4,85	4,95	5,22	5,20	
Mierne podnebie pri 55°C		Trieda	A++	A++	A++	A++	
		SCOP	3,31	3,52	3,36	3,49	
Chladnejšie podnebie pri 35°C		SCOP	4,06	4,21	4,33	4,32	
Chladnejšie podnebie pri 55°C		SCOP	2,63	2,85	2,88	2,99	
Energetická účinnosť sezónneho chladenia priestorov	Výstup vody pri 7°C		SEER	4,98	5,31	5,83	5,96
	Výstup vody pri 18°C		SEER	7,77	8,25	8,95	8,80
Menovitý prietok vody			m ³ /h	0,73	1,07	1,43	1,72
Napájanie			V/Ph/Hz	220-240/1/50			

OPTIMUS PRO Split

Vonkajšia jednotka	Menovitý vstup		W	2200	2600	3300	3600	
	Menovitý prúd		A	10,5	12,0	14,5	16,0	
	Rozmery jednotky (Š×V×H)		mm	1008×712×426		1118×865×523		
	Rozmery balenia (Š×V×H)		mm	1065×810×485		1190×970×560		
	Hmotnosť netto/celková		kg	58 / 63,5		75 / 89		
	Chladivo	Type (GWP)		R32(675)				
		Objem náplne		kg	1,50		1,65	
		Chladivo, ktoré treba pridať		g/m	20		38	
	Pripojenia potrubia chladiva	Strana kvapaliny/plynu		mm	φ6,35 / φ15,9		φ9,52 / φ15,9	
		max. dĺžka potrubia		m	30			
		max. rozdiel výšky		m	20			
	Pripojenie odtoku			DN32				
	Hladina akustického výkonu vonkajšej jednotky (3)			dB	56	58	59	60
Rozsah teplôt okolia	Vykurovanie		°C	-25 ~ 35				
	Chladenie		°C	-5 ~ 43				
	Teplá úžitková voda		°C	-25 ~ 43				
Vnútorná jednotka	Napájanie		V/Ph/Hz	220-240/1/50 / 380-415/3/50				
	Menovitý vstup		W	3095 / 9095				
	Menovitý prúd		A	13,5				
	Zásobník TUV	Typ		Nehrdzavejúca oceľ				
		Materiál		-	SUS 316L			
		Objem vody		l	190			
		Maximálna teplota vody (režim dezinfekcie)		°C	70			
		Maximálna hranica tlaku vody		bar	10			
		Izolácia	Materiál		-	Polyuretán (Cyklopentán)		
	Hrúbka		mm	45				
	Výmenník tepla			Doskový výmenník tepla				
	Záložný elektrický ohrievač	Štandardne namontovaný		kW	3 / 9			
		Výkonové stupne			1 / 3			
Obehové čerpadlo	Typ		DC-invertor					
	Maximálna dopravná výška		m	9				
Expanzná nádobka	Objem		L	8				
Pripojenie vodovodného potrubia	Vodný okruh		Vstup	R1"				
			Výstup					
	Vodný okruh zásobníka TUV		Vstup studenej vody	R3/4"				
			Výstup teplej vody					

OPTIMUS PRO Split

	Vodný okruh zásobníka TUV	Recirkulácia	R3/4"			
Rozmery jednotky (Š×V×H)		mm	600*1683*600			
Rozmery balenia (Š×V×H)		mm	730*1920*730			
Hmotnosť netto/celková		kg	140 / 161			
Rozsah teploty okolia		°C	5~35			
Rozsah nastavenia teploty výstupnej vody	Vykurovanie	°C	25~65			
	Chladenie	°C	5~25			
	Teplá úžitková voda	°C	30~60			
Hladina akustického výkonu vnútornej jednotky (2)		dB	38	38	40	40
Akustický tlak (1m)		dB	22	24	22	22

Poznámky:

(1) Podľa EN16147/2017; EÚ č:811/2013

(2) Akustický výkon v režime vykurovania zmeraný podľa normy EN 12102 v podmienkach podľa normy EN 1482

(3) Akustický tlak (1m) je hodnota vypočítaná len na referenčné účely

Model vonkajšej jednotky				HOP4WODU	HOP6WODU	HOP8WODU	HOP10WODU
Model vnútornej jednotky				HOP100/240IDU(3)			
Vykurovanie	A7W35	Výkon	kW	4,25	6,20	8,30	10,00
		Menovitý vstup	kW	0,82	1,24	1,60	2,00
		COP		5,20	5,00	5,20	5,00
	A7W45	Výkon	kW	4,35	6,35	8,20	10,00
		Menovitý vstup	kW	1,14	1,69	2,08	2,63
		COP		3,80	3,75	3,95	3,80
	A-7W35	Výkon	kW	4,8	6,10	7,10	8,25
		Menovitý vstup	kW	1,52	2,00	2,18	2,62
		COP		3,15	3,05	3,25	3,15
	A-7W55	Výkon	kW	4,00	5,15	6,15	6,85
		Menovitý vstup	kW	2,05	2,58	3,00	3,43
		COP		1,95	2,00	2,05	2,00
Chladenie	A35W18	Výkon	kW	4,50	6,55	8,40	10,00
		Menovitý vstup	kW	0,81	1,34	1,66	2,08
		EER		5,55	4,90	5,05	4,80
	A35W7	Výkon	kW	4,70	7,00	7,40	8,20
		Menovitý vstup	kW	1,36	2,33	2,19	2,48
		EER		3,45	3,00	3,38	3,30
TUV	Profily púšťania vody podľa EN16147			XL			
	Trieda energetickej účinnosti TUV(1)	Teplejšie podnebie	Trieda	A+	A+	A+	A+
			COP	4,24	4,24	4,18	4,18
		Mierne podnebie	Trieda	A+	A+	A+	A+
			COP	3,34	3,34	3,36	3,36
		Chladnejšie podnebie	Trieda	A	A	A	A
			COP	2,63	2,63	2,72	2,72

Sezónna energetická účinnosť vykurovania priestoru	Teplejšie podnebie pri 35°C		SCOP	5,71	6,57	6,99	7,09	
	Teplejšie podnebie pri 55°C		SCOP	4,15	4,21	4,50	4,58	
	Mierne podnebie pri 35°C	Trieda		A+++	A+++	A+++	A+++	
		SCOP		4,85	4,95	5,22	5,20	
	Mierne podnebie pri 55°C	Trieda		A++	A++	A++	A++	
		SCOP		3,31	3,52	3,36	3,49	
	Chladnejšie podnebie pri 35°C		SCOP	4,06	4,21	4,33	4,32	
Chladnejšie podnebie pri 55°C		SCOP	2,63	2,85	2,88	2,99		
Výstup vody pri 7°C			SEER	4,98	5,31	5,83	5,96	
Výstup vody pri 18°C			SEER	7,77	8,25	8,95	8,80	
Menovitý prietok vody			m ³ /h	0,73	1,07	1,43	1,72	
Vonkajšia jednotka	Napájanie		V/Ph/Hz	220-240/1/50				
	Menovitý vstup		W	2200	2600	3300	3600	
	Menovitý prúd		A	10,5	12,0	14,5	16,0	
	Rozmery jednotky (Š×V×H)		mm	1008×712×426		1118×865×523		
	Rozmery balenia (Š×V×H)		mm	1065×810×485		1190×970×560		
	Hmotnosť netto/celková		kg	58 / 63,5		75 / 89		
	Chladivo	Type (GWP)		R32(675)				
		Objem náplne		kg	1,50		1,65	
		Chladivo, ktoré treba pridať		g/m	20,00		38,00	
	Pripojenia potrubia chladiva	Strana kvapaliny/plynu		mm	φ6,35 / φ15,9		φ9,52 / φ15,9	
		Max. dĺžka potrubia		m	30			
		Max. rozdiel výšky		m	20			
	Pripojenie odtoku			DN32				
	Hladina akustického výkonu vonkajšej jednotky (3)			dB	56	58	59	60
	Rozsah teplôt okolia	Vykurovanie		~	-25 ~ 35			
		Chladenie		~	-5 ~ 43			
Teplá úžitková voda		~	-25 ~ 43					
Vnútrotná jednotka	Napájanie		V/Ph/Hz	220-240/1/50 / 380-415/3/50				
	Menovitý vstup		W	3095 / 9095				
	Menovitý prúd		A	13,5				
	Zásobník TUV	Typ		Nehrdzavejúca oceľ				
		Materiál		-	SUS 316L			
		Objem vody		l	240			
		Maximálna teplota vody (režim dezinfekcie)		~	70			
		Maximálna hranica tlaku vody		bar	10			
		Izolácia	Materiál		Polyuretán (Cyklopentán)			
Hrúbka			mm	45				
Výmenník tepla			Doskový výmenník tepla					

OPTIMUS PRO Split

Vnútorná jednotka	Záložný elektrický ohrievač	Štandardne namontovaný	kW	3 / 9			
		Výkonové stupne		1 / 3			
	Obehové čerpadlo	Typ		DC invertor			
		Maximálna dopravná výška	m	9			
	Expanzná nádobka	Objem	L	8			
	Pripojenie vodovodného potrubia	Vodný okruh	Vstup	R1"			
			Výstup				
		Vodný okruh zásobníka TÚV	Vstup studenej vody	R3/4"			
			Výstup teplej vody				
	Recirkulácia						
	Rozmery jednotky (Š×V×H)		mm	600*1943*600			
	Rozmery balenia (Š×V×H)		mm	730*2180*730			
	Hmotnosť netto/celková		kg	157 / 178			
	Rozsah teploty okolia		~	5~35			
	Rozsah nastavenia teploty výstupnej vody	Vykurovanie	~	25~65			
		Chladenie	~	5~25			
		Teplá úžitková voda	~	30~60			
Hladina akustického výkonu vnútornej jednotky (2)		dB	38	38	40	40	
Akustický tlak (1m)		dB	22	24	22	22	

Poznámky:

(1) Podľa EN16147/2017; EÚ č.:811/2013

(2) Akustický výkon v režime vykurovania zmeraný podľa normy EN 12102 v podmienkach podľa normy EN 1482

(3) Akustický tlak (1m) je hodnota vypočítaná len na referenčné účely

		Model vonkajšej jednotky		HOP12WODU	HOP14WODU	HOP16WODU
		Model vnútornej jednotky		HOP160/240IDU3		
Vykurovanie	A7W35	Výkon	kW	12,10	14,50	16,00
		Menovitý vstup	kW	2,44	3,09	3,56
		COP		4,95	4,70	4,50
	A7W45	Výkon	kW	12,30	14,20	16,00
		Menovitý vstup	kW	3,24	3,89	4,44
		COP		3,80	3,65	3,60
	A-7W35	Výkon	kW	10,00	12,00	13,30
		Menovitý vstup	kW	3,33	4,29	4,93
		COP		3,00	2,80	2,70
	A-7W55	Výkon	kW	10,00	11,00	12,50
		Menovitý vstup	kW	4,88	5,37	6,19
		COP		2,05	2,05	2,02

Chladienie	A35W18	Výkon	kW	12,00	13,50	14,2	
		Menovitý vstup	kW	3,00	3,74	3,94	
		EER		4,00	3,61	3,61	
	A35W7	Výkon	kW	11,60	12,70	14,00	
		Menovitý vstup	kW	4,22	4,98	5,71	
		EER		2,75	2,55	2,45	
TÚV	Profily púšťania vody podľa EN16147			XL			
	Trieda energetickej účinnosti TÚV(1)	Teplejšie podnebie	Trieda	A+	A+	A+	
			COP	3,73	3,73	3,73	
		Priemerná podnebie	Trieda	A+	A+	A+	
			COP	3,00	3,00	3,00	
		Chladnejšie podnebie	Trieda	A	A	A	
			COP	2,24	2,24	2,24	
	Sezónna energetická účinnosť vykurovania priestoru	Teplejšie podnebie pri 35°C	SCOP	6,48	6,47	6,58	
Teplejšie podnebie pri 55°C		SCOP	4,43	4,42	4,45		
Priemerná podnebie pri 35°C		Trieda	A+++	A+++	A+++		
		SCOP	4,81	4,81	4,72		
Priemerná podnebie pri 55°C		Trieda	A++	A++	A++		
		SCOP	3,45	3,45	3,47		
Chladnejšie podnebie pri 35°C		SCOP	4,08	4,08	4,07		
Chladnejšie podnebie pri 55°C	SCOP	3,02	3,02	3,05			
Energetická účinnosť sezónneho chladienia priestorov	Výstup vody pri 7°C	SEER	4,93	4,81	4,60		
	Výstup vody pri 18°C	SEER	7,14	6,86	6,67		
Menovitý prietok vody			m ³ /h	2,08	2,49	2,75	
Vonkajšia jednotka	Napájanie		V/Ph/Hz	220-240/1/50			
	Menovitý vstup		W	5400	5700	6100	
	Menovitý prúd		A	24,5	25,0	26,0	
	Rozmery jednotky (Š×V×H)		mm	1118×865×523			
	Rozmery balenia (Š×V×H)		mm	1190×970×560			
	Hmotnosť netto/celková		kg	97 / 110,5			
	Chladivo	Type (GWP)		R32(675)			
		Objem náplne		kg	1,84		
		Chladivo, ktoré treba pridať		g/m	38		
	Pripojenia potrubia chladiva	Strana kvapaliny/plynu		mm	φ9,52 / φ15,9		
		max. dĺžka potrubia		m	30		
		max. rozdiel výšky		m	20		
	Pripojenie odtoku			DN32			
	Hladina akustického výkonu vonkajšej jednotky (3)		dB	64	65	68	
	Vykurovanie		~	-25 ~ 35			

OPTIMUS PRO Split

	Rozsah teplôt okolia	Chladienie	~	-5~43			
		Teplá úžitková voda	~	-25~43			
Vnútroená jednotka	Napájanie		V/Ph/Hz	380-415/3/50			
	Menovitý vstup		W	9095			
	Menovitý prúd		A	13,5			
	Zásobník TUV	Typ			Nehrdzavejúca oceľ		
		Materiál		-	SUS 316L		
		Objem vody		l	240		
		Maximálna teplota vody (režim dezinfekcie)		~	70		
		Maximálna hranica tlaku vody		bar	10		
		Izolácia	Materiál	-	Polyuretán (Cyklopentán)		
	Hrúbka		mm	45			
	Výmenník tepla			Doskový výmenník tepla			
	Záložný elektrický ohrievač	Štandardne namontovaný	kW	9			
		Výkonové stupne		3			
	Cirkulačné čerpadlo	Typ		DC invertor			
		Maximálna dopravná výška		m	9		
	Expanzná nádobka	Objem		L	8		
	Pripojenie vodovodného potrubia	Vodný okruh	Vstup	R1"			
			Výstup				
		Vodný okruh zásobníka TUV	Vstup studenej vody	R3/4"			
			Výstup teplej vody				
Recirkulácia							
Rozmery jednotky (Š×V×H)			mm	600*1943*600			
Rozmery balenia (Š×V×H)			mm	730*2180*730			
Hmotnosť netto/celková			kg	159 / 180			
Rozsah teploty okolia			~	5~35			
Rozsah nastavenia teploty výstupnej vody	Vykuovanie		~	25~65			
	Chladienie		~	5~25			
	Teplá úžitková voda		~	30~60			
Hladina akustického výkonu vnútornej jednotky (2)			dB	42	44	44	
Akustický tlak (1m)			dB	24	25	24	

Poznámky:

(1) Podľa EN16147/2017; EÚ č:811/2013

(2) Akustický výkon v režime vykurovania zmeraný podľa normy EN 12102 v podmienkach podľa normy EN 1482

(3) Akustický tlak (1m) je hodnota vypočítaná len na referenčné účely

OPTIMUS PRO Split

Model vonkajšej jednotky			HOP12WODU3	HOP14WODU3	HOP16WODU3	
Model vnútornej jednotky			HOP160/240IDU3			
Vykurovanie	A7W35	Výkon	kW	12,10	14,50	16,00
		Menovitý vstup	kW	2,44	3,09	3,56
		COP			4,95	4,70
	A7W45	Výkon	kW	12,30	14,20	16,00
		Menovitý vstup	kW	3,24	3,89	4,44
		COP			3,80	3,65
	A-7W35	Výkon	kW	10,00	12,00	13,30
		Menovitý vstup	kW	3,33	4,29	4,93
		COP			3,00	2,80
	A-7W55	Výkon	kW	10,00	11,00	12,50
		Menovitý vstup	kW	4,88	5,37	6,19
		COP			2,05	2,05
Chladienie	A35W18	Výkon	kW	12,00	13,50	14,2
		Menovitý vstup	kW	3,00	3,74	3,94
		EER			4,00	3,61
	A35W7	Výkon	kW	11,60	12,70	14,00
		Menovitý vstup	kW	4,22	4,98	5,71
		EER			2,75	2,55
TÚV	Profily púšťania vody podľa EN16147			XL		
	Trieda energetickej účinnosti TÚV(1)	Teplejšie podnebie	Trieda	A+	A+	A+
			COP	3,73	3,73	3,73
		Mierne podnebie	Trieda	A+	A+	A+
			COP	3,00	3,00	3,00
		Chladnejšie podnebie	Trieda	A	A	A
COP			2,24	2,24	2,24	
Sezónna energetická účinnosť vykurovania priestoru	Teplejšie podnebie pri 35°C		SCOP	6,57	6,29	6,28
	Teplejšie podnebie pri 55°C		SCOP	4,44	4,48	4,47
	Mierne podnebie pri 35°C	Trieda	A+++	A+++	A+++	
		SCOP	4,72	4,62	4,62	
	Mierne podnebie pri 55°C	Trieda	A++	A++	A++	
		SCOP	3,47	3,41	3,41	
	Chladnejšie podnebie pri 35°C		SCOP	4,07	4,02	4,02
Chladnejšie podnebie pri 55°C		SCOP	3,05	3,12	3,12	
Energetická účinnosť sezónneho chladienia priestorov	Výstup vody pri 7°C		SEER	4,83	4,79	4,58
	Výstup vody pri 18°C		SEER	7,00	6,81	6,63
Menovitý prietok vody			m ³ /h	2,08	2,49	2,75
	Napájanie		V/Ph/Hz	380-415/3/50		
	Menovitý vstup		W	5400	5700	6100
	Menovitý prúd		A	9,0	10,0	11,0

OPTIMUS PRO Split

Vonkajšia jednotka	Rozmery jednotky (Š×V×H)		mm	1118×865×523			
	Rozmery balenia (Š×V×H)		mm	1190×970×560			
	Hmotnosť netto/celková		kg	112 / 125,5			
	Chladivo	Type (GWP)		R32(675)			
		Objem náplne		kg	1,84		
		Chladivo, ktoré treba pridať		g/m	38		
	Pripojenia potrubia chladiva	Strana kvapaliny/plynu		mm	φ9,52 / φ15,9		
		max. dĺžka potrubia		m	30		
		max. rozdiel výšky		m	20		
	Pripojenie odtoku			DN32			
	Hladina akustického výkonu vonkajšej jednotky (3)			dB	64	65	68
	Rozsah teplôt okolia	Vykuovanie		~	-25~35		
Chladenie		~	-5~43				
Teplá úžitková voda		~	-25~43				
Vnútoraná jednotka	Napájanie		V/Ph/Hz	380-415/3/50			
	Menovitý vstup		W	9095			
	Menovitý prúd		A	13,5			
	Zásobník TUV	Typ		Nehrdzavejúca oceľ			
		Materiál		-	SUS 316L		
		Objem vody		l	240		
		Maximálna teplota vody (režim dezinfekcie)		~	70		
		Maximálna hranica tlaku vody		bar	10		
		Izolácia	Materiál	-	Polyuretán (Cyklopentán)		
	Hrúbka		mm	45			
	Výmenník tepla			Doskový výmenník tepla			
	Záložný elektrický ohrievač	Štandardne namontovaný		kW	9		
		Výkonové stupne		3			
	Cirkulačné čerpadlo	Typ		DC invertor			
		Maximálna dopravná výška		m	9		
	Expanzná nádoba	Objem		L	8		
	Pripojenie vodovodného potrubia	Vodný okruh	Vstup	R1"			
			Výstup	R1"			
		Vodný okruh zásobníka TUV	Vstup studenej vody	R3/4"			
			Výstup teplej vody	R3/4"			
Recirkulácia							
Rozmery jednotky (Š×V×H)		mm	600*1943*600				
Rozmery balenia (Š×V×H)		mm	730*2180*730				
Hmotnosť netto/celková		kg	159 / 180				
Rozsah teploty okolia		~	5~35				
Vykuovanie		~	25~65				

	Rozsah teplôt okolia	Chladienie	~	5~25		
		Teplá úžitková voda	~	30~60		
	Hladina akustického výkonu vnútornej jednotky (2)		dB	42	44	44
	Akustický tlak (1m)		dB	24	25	24

Poznámky:

(1) Podľa EN16147/2017; EÚ č.:811/2013

(2) Akustický výkon v režime vykurovania zmeraný podľa normy EN 12102 v podmienkach podľa normy EN 1482

(3) Akustický tlak (1m) je hodnota vypočítaná len na referenčné účely

2 Elektrické údaje

Systém	Vonkajšia jednotka				Napájací prúd			Kompresor		Ventilátor	
	Napätie (V)	Hz	Min. (V)	Max. (V)	MCA (A)	TOCA (A)	MFA (A)	MSC (A)	RLA (A)	kW	FLA (A)
HOP4WODU	220~240	50	198	264	12	18	25	-	11,5	0,10	0,5
HOP6WODU	220~240	50	198	264	14	18	25	-	13,5	0,10	0,5
HOP8WODU	220~240	50	198	264	16	19	25	-	14,5	0,17	1,5
HOP10WODU	220~240	50	198	264	17	19	25	-	15,5	0,17	1,5
HOP12WODU	220~240	50	198	264	25	30	35	-	23,5	0,17	1,5
HOP14WODU	220~240	50	198	264	26	30	35	-	24,5	0,17	1,5
HOP16WODU	220~240	50	198	264	27	30	35	-	25,5	0,17	1,5
HOP12WODU3	380~415	50	342	456	10	14	16		9,15	0,17	1,5
HOP14WODU3	380~415	50	342	456	11	14	16	-	10,15	0,17	1,5
HOP16WODU3	380~415	50	342	456	12	14	16	-	11,15	0,17	1,5

Poznámka:

MCA: Min. prúd v obvode (A)

TOCA: Celková hodnota nadprúdu (A)

MFA: Max. prúd poistky (A)

MSC: Max. prúd pri spustení (A)

RLA: Nominálny záťažový prúd (A)

Vstupný prúd kompresora, kde MAX. Hz môžu byť k dispozícii pre nominálne testovacie podmienky chladenia alebo vykurovania

kW: Nominálny výstup motora

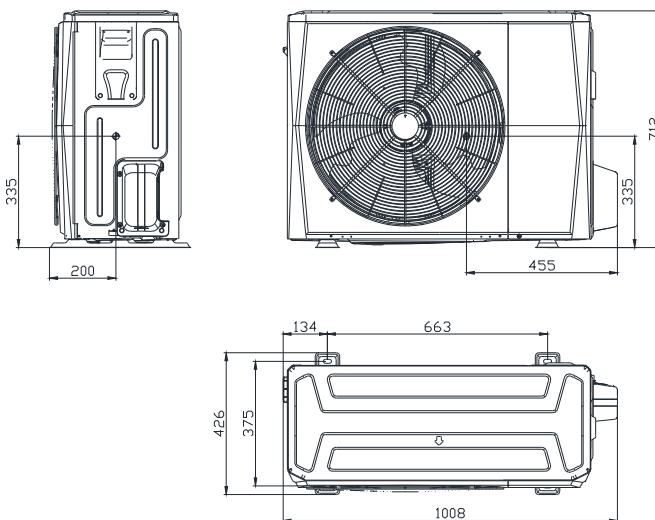
FLA: Prúd pri plnom zaťažení (A)

3 Rozmery a ťažisko

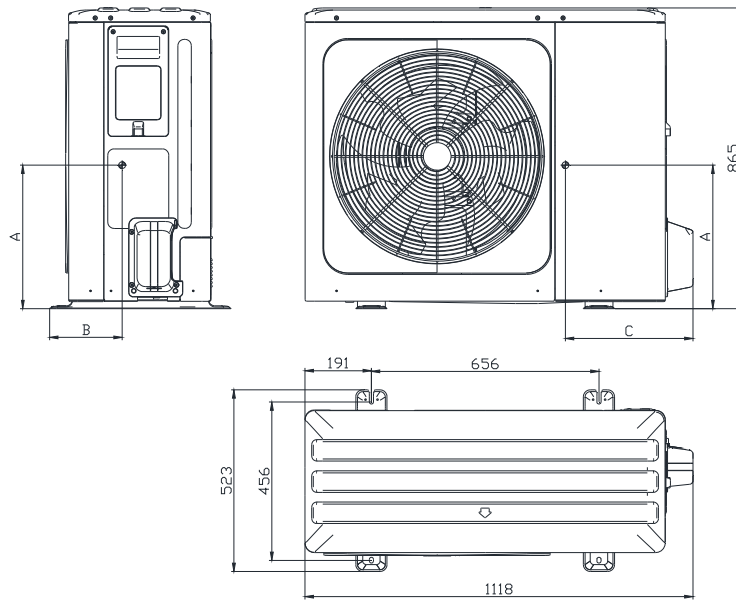
3.1 Vonkajšia jednotka

HOP4(6)WODU

Jednotka: mm

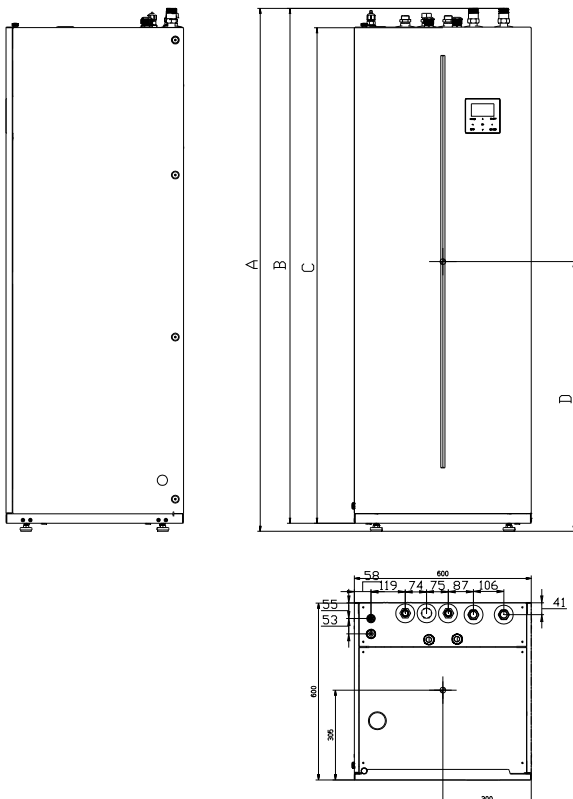


HOP8(10,12,14,16)WODU, HOP12(14,16)WODU3



U	° K	" K	# K
=\h † \)y			
=\h † \)y			
=\h † \)y			
=\h † \)y			
=\h † \)y			
=\h † \)y			
=\h † \)y			
=\h † \)y			

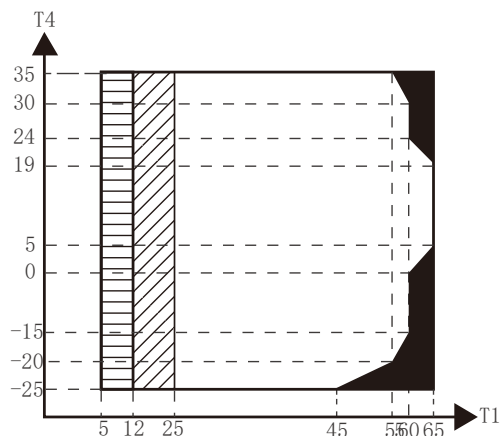
3.2 Hydro modul



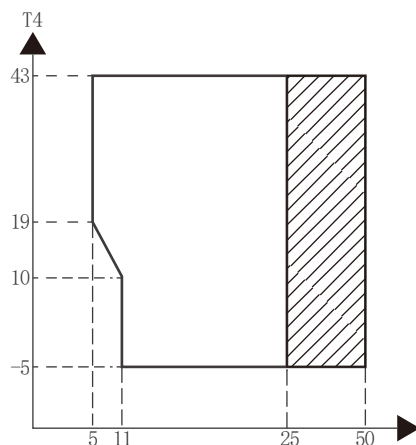
U	°	"	#)
=\h ϕy				
=\h ϕy				
=\h ϕy				

4 Prevádzkové limity

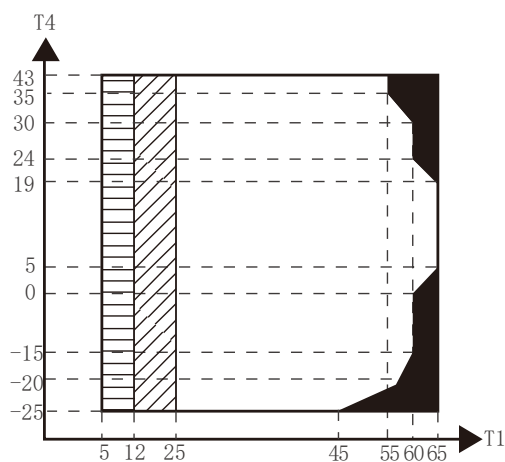
Prevádzkové limity vykurovania¹






Prevádzkové limity chladenia






Prevádzkové limity teplej úžitkovej vody¹



o
u t #
u u vody na výstupe #
h

 $\Delta T = 5^\circ\text{C}$
 $\Delta T = 10^\circ\text{C}$
 $\Delta T = 15^\circ\text{C}$

 $\Delta T = 5^\circ\text{C}$
 $\Delta T = 10^\circ\text{C}$
 $\Delta T = 15^\circ\text{C}$

OPTIMUS PRO Split

Tabuľka 2-5.3-2: Výkon vykurovania pre modely s výkonom 8kW

Normálna															
	LWT														
	25			30			35			40			45		
	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP

Konštrukčné údaje pre NØRDIS OPTIMUS PRO Split

o ...
Ö u u vody na výstupe # ...
) " u ... # ...
=# Celkový výkon vykurovania ‡ ...
h@† ... ‡

Tabuľka 2-5.5-3: Výkon vykurovania pre modely s výkonom 12kW

Minimum															
	LWT														
	25			30			35			40			45		
	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP

2. časť – Konštrukčné údaje

o
Q u u vodu na výstupe #
)" u #
=# Celkový výkon vykurovania ‡
h@† ‡

OPTIMUS PRO Split

Tabuľka 2-5.6-3: Výkon vykurovania pre modely s výkonom 14kW

Minimum															
	LWT														
	25			30			35			40			45		
	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP

o
Č u u vody na výstupu #
) " u #
=# Celkový výkon vykurovania †
h@† †

Konštrukčné údaje pre NØRDIS OPTIMUS PRO Split

OPTIMUS PRO Split

Tabuľka 2-5.7-2: Výkon vykurovania pre modely s výkonom 16kW

	Normálna														
	LWT														
	25			30			35			40			45		
	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP

o
Q u u vody na výstupe #
)" u #
=# Celkový výkon vykurovania †
h@† †

Konštrukčné údaje pre NØRDIS OPTIMUS PRO Split

Výkonové krivky pri výrobe teplej úžitkovej vody

- 15°C~45°C
- 15°C~50°C
- 15°C~55°C

HOP4(6)WODU + HOP100/190IDU(3)	HOP4(6)WODU + HOP100/240IDU(3)
<p>Ohrev</p>	<p>Ohrev</p>
<p>Výkon ohrevu</p>	<p>Výkon ohrevu</p>
<p>COP</p>	<p>COP</p>

OPTIMUS PRO Split

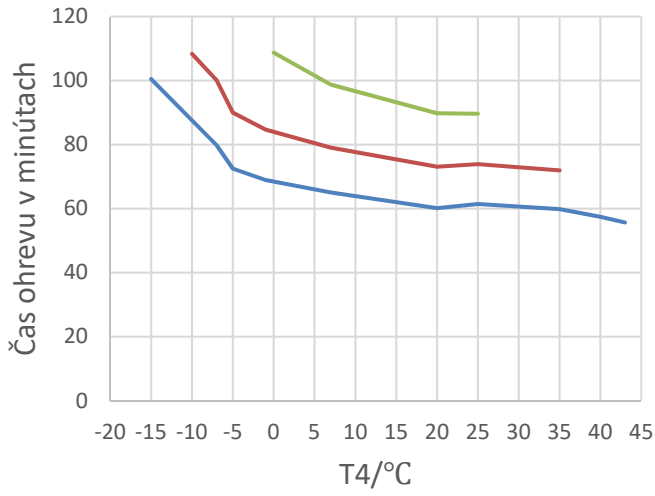
- 15°C~45°C
- 15°C~50°C
- 15°C~55°C

HOP8(10)WODU + HOP100/190IDU(3)	HOP8(10)WODU + HOP100/240IDU(3)
<p>Ohrev</p>	<p>Ohrev</p>
<p>Výkon ohrevu</p>	<p>Výkon ohrevu</p>
<p>COP</p>	<p>COP</p>

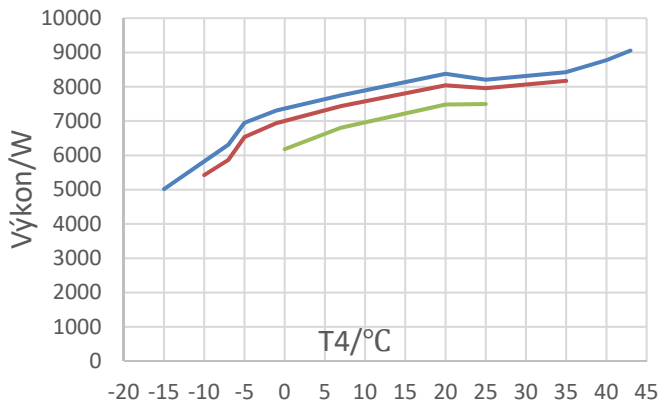
- 15°C~45°C
- 15°C~50°C
- 15°C~55°C

HOP12(14,16)WODU(3) + HOP160/240IDU3

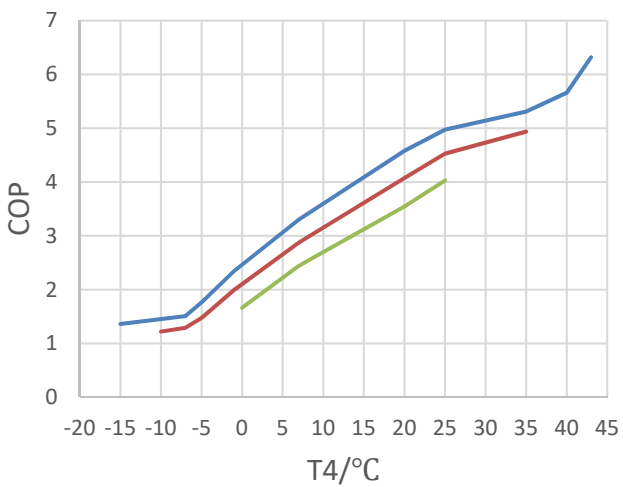
Ohrev



Výkon

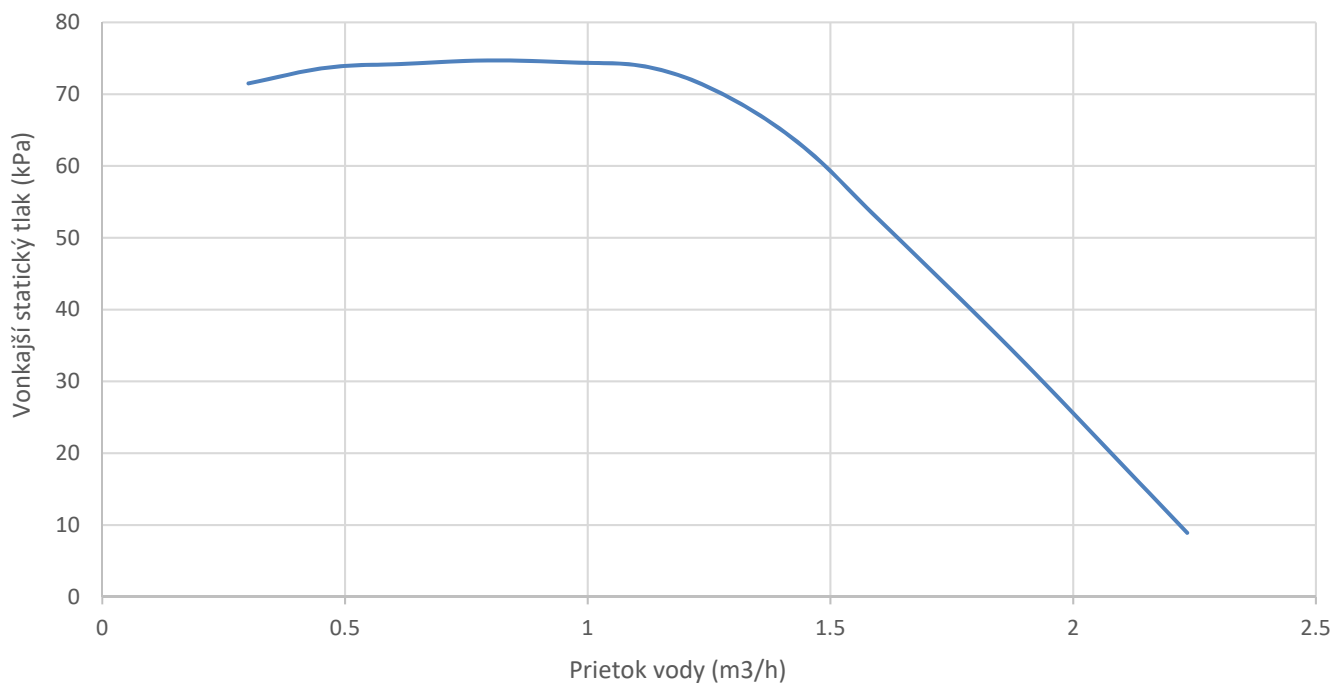


COP

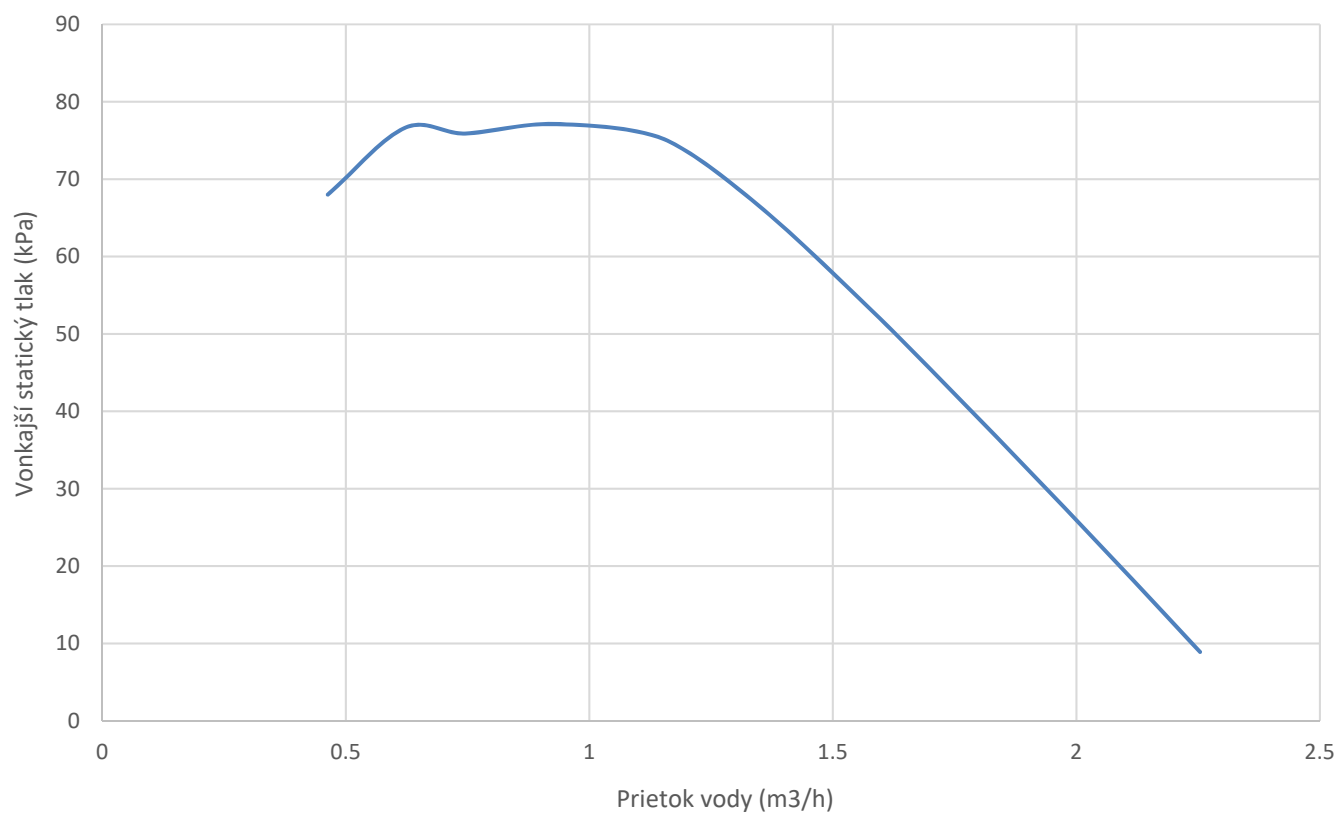


6 Výkon hydraulického systému

Hydro modul s 190 l zásobníkom vody



Hydro modul s 240 l zásobníkom vody



7 Hladiny hluku

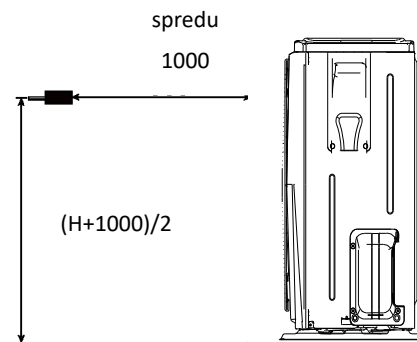
7.1 Všeobecne

Názov modelu	dB
HOP4WODU	44
HOP6WODU	45
HOP8WODU	46
HOP10WODU	49
HOP12WODU	50
HOP14WODU	51
HOP16WODU	54
HOP12WODU3	50
HOP14WODU3	51
HOP16WODU3	55

Poznámky:

- Hladina akustického tlaku sa meria vo vzdialenosti 1 meter pred jednotkou a $(1+V)/2$ m (pričom V je výška jednotky) nad podlahou v semi-anechoickej komore. Pri prevádzke in-situ môžu byť hladiny akustického tlaku vyššie v dôsledku okolitého hluku. Hladina akustického tlaku je maximálna testovaná hodnota získaná pri splnení 2 podmienok uvedených v Poznámke 2 a Poznámke 3.

Obrázok 2-8.1: Meranie hladiny akustického tlaku (jednotka: mm)

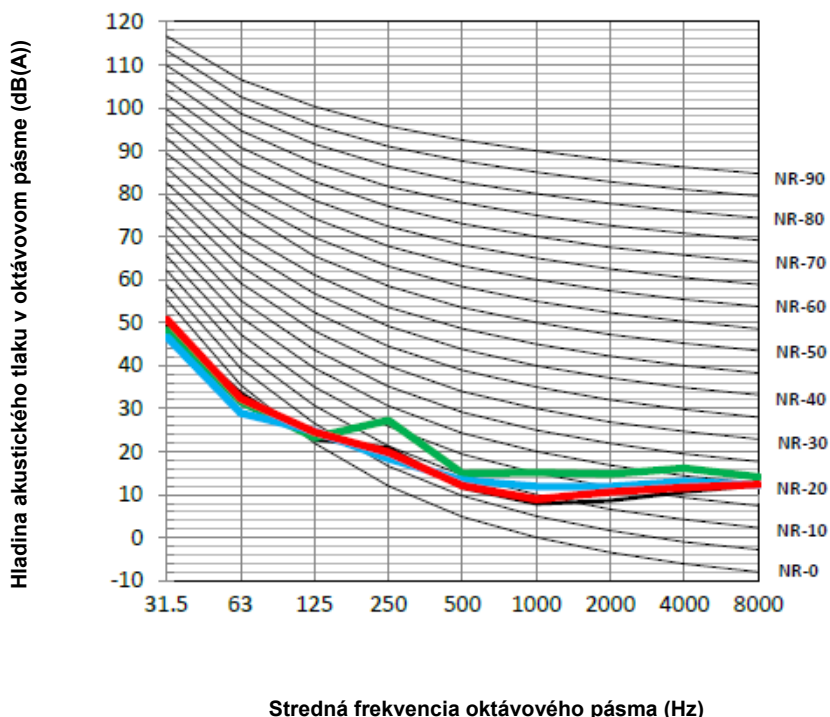


- Teplota vonkajšieho vzduchu 7 °C DB, 85 % rel. vlh.; EWT 30 °C, LWT 35 °C.
- Teplota vonkajšieho vzduchu 35 °C DB; EWT 23 °C, LWT 18 °C.

OPTIMUS PRO Split

7.2 Hladiny v oktávových pásmach

HOP4WODU + HOP100/190IDU(3), hladiny v oktávových pásmach



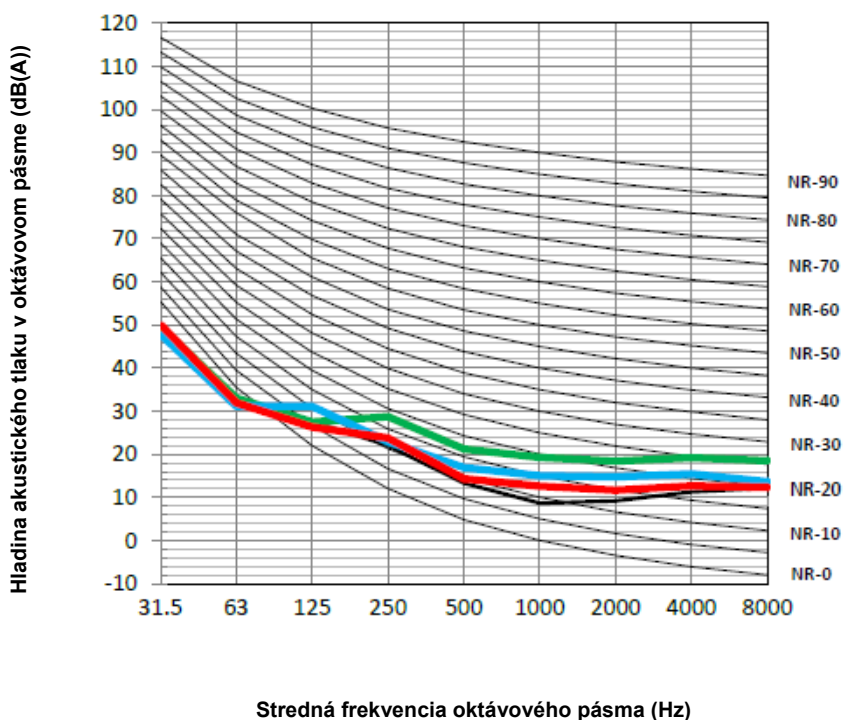
teplota vonkajšieho vzduchu 7 °C DB, 85 % rel. vlh.; EWT 30 °C, LWT 35 °C

teplota vonkajšieho vzduchu 7 °C DB, 85 % rel. vlh.; EWT 40 °C, LWT 45 °C

teplota vonkajšieho vzduchu 35 °C DB; EWT 12 °C, LWT 7 °C

teplota vonkajšieho vzduchu 35 °C DB; EWT 23 °C, LWT 18 °C

HOP6WODU + HOP100/190IDU(3), hladiny v oktávových pásmach



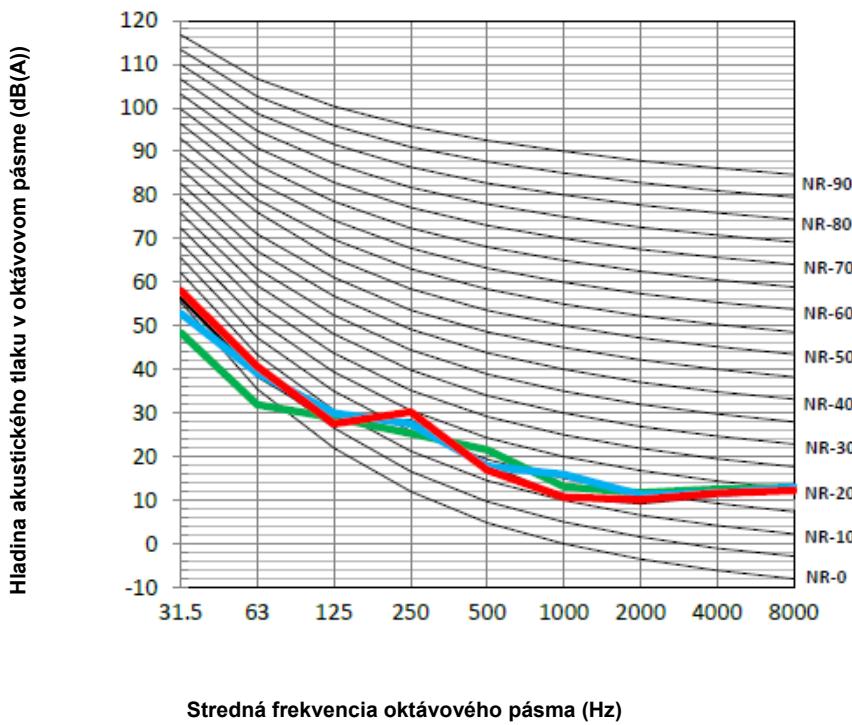
teplota vonkajšieho vzduchu 7 °C DB, 85 % rel. vlh.; EWT 30 °C, LWT 35 °C

teplota vonkajšieho vzduchu 7 °C DB, 85 % rel. vlh.; EWT 40 °C, LWT 45 °C

teplota vonkajšieho vzduchu 35 °C DB; EWT 12 °C, LWT 7 °C

teplota vonkajšieho vzduchu 35 °C DB; EWT 23 °C, LWT 18 °C

HOP8(10)WODU + HOP100/190IDU(3), hladiny v oktávových pásmach



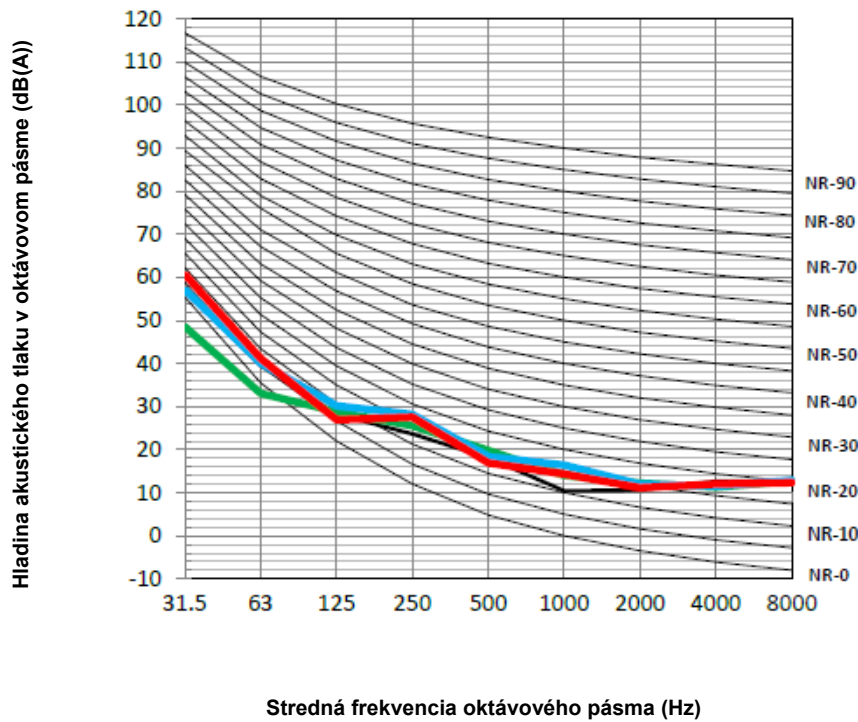
teplota vonkajšieho vzduchu 7 °C DB, 85 % rel. vlh.; EWT 30 °C, LWT 35 °C

teplota vonkajšieho vzduchu 7 °C DB, 85 % rel. vlh.; EWT 40 °C, LWT 45 °C

teplota vonkajšieho vzduchu 35 °C DB; EWT 12 °C, LWT 7 °C

teplota vonkajšieho vzduchu 35 °C DB; EWT 23 °C, LWT 18 °C

HOP12WODU(3) + HOP160/240IDU3, hladiny v oktávových pásmach



teplota vonkajšieho vzduchu 7 °C DB, 85 % rel. vlh.; EWT 30 °C, LWT 35 °C

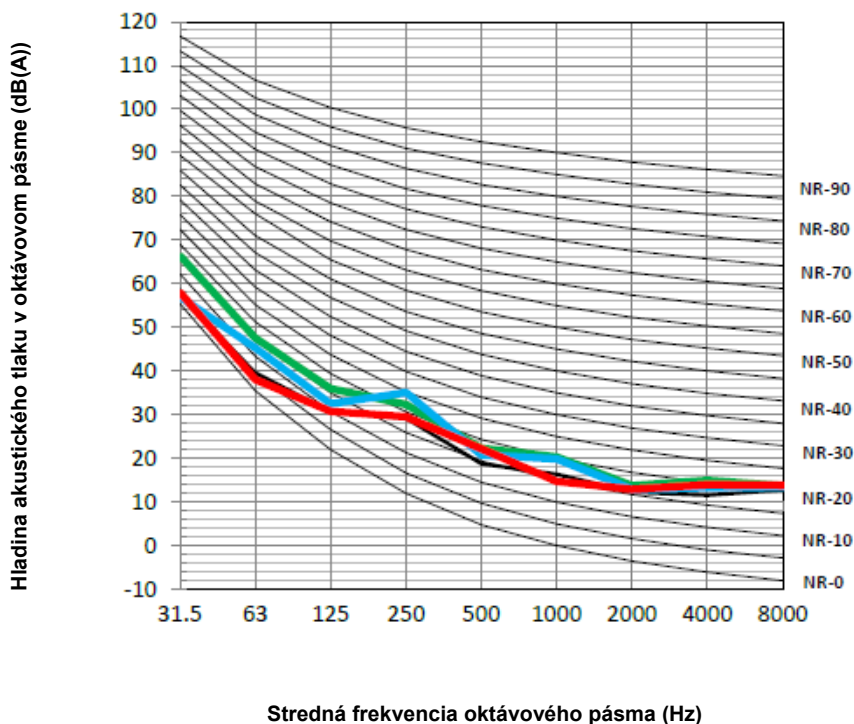
teplota vonkajšieho vzduchu 7 °C DB, 85 % rel. vlh.; EWT 40 °C, LWT 45 °C

teplota vonkajšieho vzduchu 35 °C DB; EWT 12 °C, LWT 7 °C

teplota vonkajšieho vzduchu 35 °C DB; EWT 23 °C, LWT 18 °C

OPTIMUS PRO Split

HOP14WODU(3) + HOP160/240IDU3 hladiny v oktávových pásmach



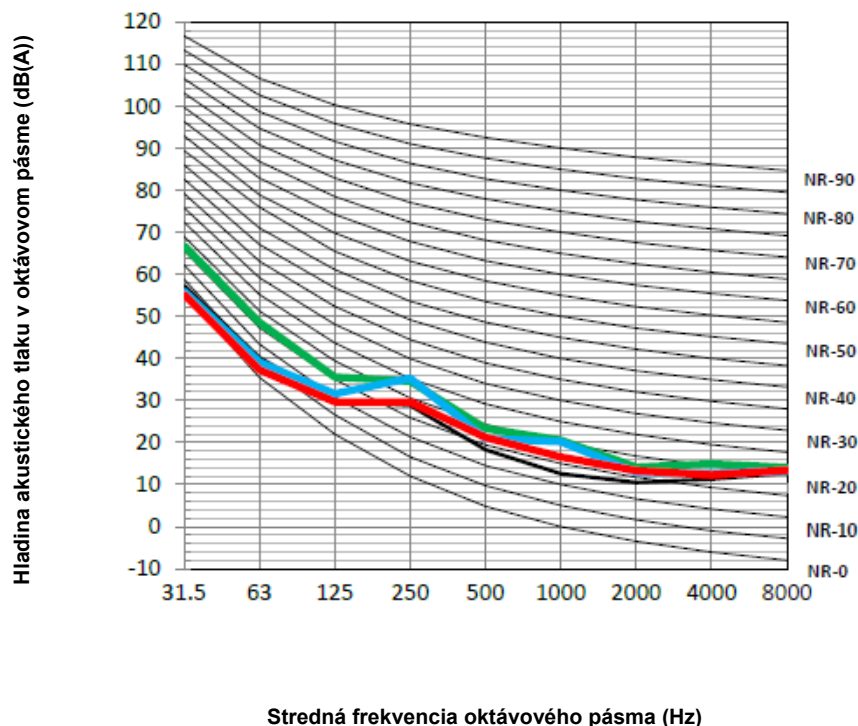
teplota vonkajšieho vzduchu 7 °C DB, 85 % rel. vlh.; EWT 30 °C, LWT 35 °C

teplota vonkajšieho vzduchu 7 °C DB, 85 % rel. vlh.; EWT 40 °C, LWT 45 °C

teplota vonkajšieho vzduchu 35 °C DB; EWT 12 °C, LWT 7 °C

teplota vonkajšieho vzduchu 35 °C DB; EWT 23 °C, LWT 18 °C

HOP16WODU(3) + HOP160/240IDU3, hladiny v oktávových pásmach



teplota vonkajšieho vzduchu 7 °C DB, 85 % rel. vlh.; EWT 30 °C, LWT 35 °C

teplota vonkajšieho vzduchu 7 °C DB, 85 % rel. vlh.; EWT 40 °C, LWT 45 °C

teplota vonkajšieho vzduchu 35 °C DB; EWT 12 °C, LWT 7 °C

teplota vonkajšieho vzduchu 35 °C DB; EWT 23 °C, LWT 18 °C

3. časť

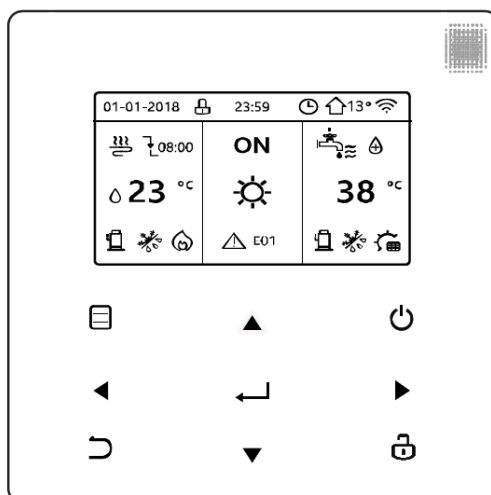
Nastavenia pri uvedení do prevádzky

1 Nastavenia používateľského rozhrania	64
2 Kontrola prevádzkových parametrov	83
3 Pokyny na konfiguráciu siete	84
4 Eqvitermická regulácia výstupnej teploty	89

1 Nastavenia používateľského rozhrania na mieste

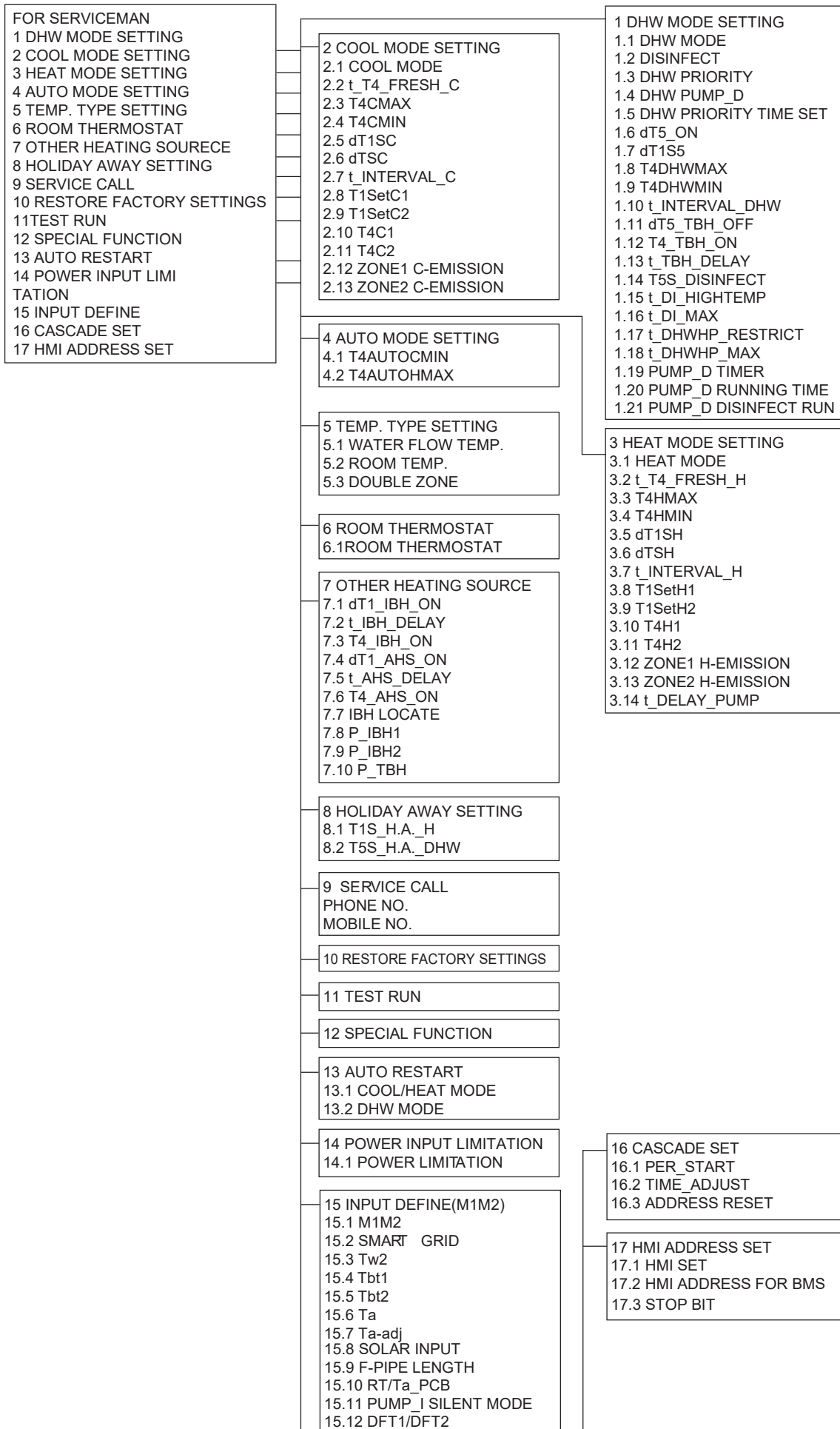
1.1 Úvod

Pri inštalácii by mal technik nakonfigurovať nastavenia a parametre jednotky OPTIMUS PRO tak, aby vyhovovali konfigurácii inštalácie, podmienkam podnebia a požiadavkám koncového používateľa. Príslušné nastavenia sa dajú nájsť a programovať v ponuke **FOR SERVICEMAN** v používateľskom rozhraní OPTIMUS PRO. Používateľské rozhranie je integrované do hydro modulu.



Tlačidlá	Funkcia
	Ponuka: Prejsť do štruktúry ponuky.
	Prispôbiť: Posúvať sa kurzorom po obrazovke. Posúvať sa v štruktúre ponuky. Prispôbiť nastavenia.
	On/Off: Zapnúť/vypnúť prevádzku vykurovania/chladenia priestoru alebo režim TÚV. Zapnúť/vypnúť funkcie v štruktúre ponuky.
	Späť: Vrátiť sa o jednu úroveň nahor.
	Odomknúť: Dlhým stlačením zamknúť/odomknúť ovládač. Zamknúť/odomknúť niektoré funkcie, napríklad „Prispôsobenie teploty TÚV“.
	Potvrdiť: Prejsť na ďalší krok pri programovaní položky v štruktúre ponuky a potvrdiť výber na presunutie do vedľajšej ponuky v štruktúre ponuky.

1.2 Štruktúra ponuky



OPTIMUS PRO Split

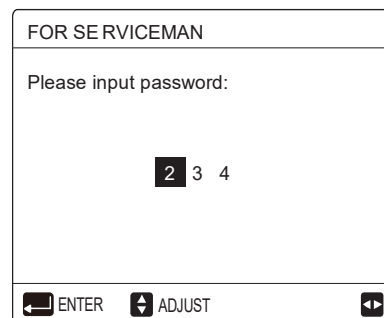
1.3 Ponuka FOR SERVICEMAN

Cez obrazovku **FOR SERVICEMAN** môže technik nakonfigurovať systém a nastaviť parametre. Do ponuky **FOR SERVICEMAN** sa dostanete cez **MENU > FOR SERVICEMAN**.

Heslo zadáte tak, že sa šípkami ◀ ▶ budete pohybovať medzi číslicami a šípkami ▼ ▲ zvolíte ich hodnotu. Heslo je 234.

Po zadaní hesla sa zobrazia nasledujúce stránky.

Obrazovka FOR SERVICEMAN na zadanie hesla



Ponuka FOR SERVICEMAN

FOR SERVICEMAN	1/3
1. DHW MODE SETTING	
2. COOL MODE SETTING	
3. HEAT MODE SETTING	
4. AUTO MODE SETTING	
5. TEMP.TYPE SETTING	
6. ROOM THERMOSTAT	
ENTER	

FOR SERVICEMAN	2/3
7. OTHER HEATING SOURCE	
8. HOLIDAY AWAY SETTING	
9. SERVICE CALL SETTING	
10. RESTORE FACTORY SETTINGS	
11. TEST RUN	
12. SPECIAL FUNCTION	
ENTER	

FOR SERVICEMAN	3/3
13. AUTO RESTART	
14. POWER INPUT LIMITATION	
15. INPUT DEFINE	
16. CASCADE SET	
17. HMI ADDRESS SET	
ENTER	

1.4 Ponuka DHW MODE SETTING

1.4.1 Prehľad ponuky DHW MODE SETTING

MENU > FOR SERVICEMAN > DHW MODE SETTING

1 DHW MODE SETTING	1/5
1.1 DHW MODE	YES
1.2 DISINFECT	YES
1.3 DHW PRIORITY	YES
1.4 DHW PUMP_D	YES
1.5 DHW PRIORITY TIME SET	NON
ADJUST	

1 DHW MODE SETTING	2/5
1.6 dT5_ON	5 °C
1.7 dT1S5	10 °C
1.8 T4DHWMAX	43 °C
1.9 T4DHWMIN	-10 °C
1.10 t_INTERVAL_DHW	5 MIN
ADJUST	

1 DHW MODE SETTING	3/5
1.11 dT5_TBH_OFF	5 °C
1.12 T4_TBH_ON	5 °C
1.13 t_TBH_DELAY	30 MIN
1.14 T5S_DISINFECT	65 °C
1.15 t_DI_HIGHTEMP.	15MIN
ADJUST	

1 DHW MODE SETTING	4/5
1.16 t_DI_MAX	210 MIN
1.17 t_DHWHP_RESTRICT	30 MIN
1.18 t_DHWHP_MAX	120 MIN
1.19 PUMP_D TIMER	YES
1.20 PUMP_D RUNNING TIME	5 MIN
ADJUST	

1 DHW MODE SETTING	5/5
1.21 PUMP_D DISINFECT RUN	NON
ADJUST	

V časti **DHW MODE SETTING** treba nastaviť nasledujúce parametre.

DHW MODE umožňuje aktivovať a deaktivovať režim TUV. Pre inštalácie so zásobníkmi TUV zvolte **YES** na aktiváciu režimu TUV. Pre inštalácie bez zásobníkov TUV zvolte **NON** na deaktiváciu režimu TUV.

V časti **DISINFECT** sa nastavuje, či sa vykoná dezinfekcia.

V časti **DHW PRIORITY** sa nastavuje, či má prioritu ohrev teplej úžitkovej vody alebo vykurovanie/chladenie priestoru. Ak sa vyberie **NON** v režime **DHW PRIORITY**, ak je dostupný, a vykurovanie/chladenie priestoru je nastavené na **OFF**, tepelné čerpadlo bude zohrievať vodu, ako je požadované. Ak je vykurovanie/chladenie priestoru nastavené na **ON**, bude sa ohrievať voda, ako je požadované, keď nie je dostupný ponorný ohrievač. Tepelné čerpadlo bude pracovať pre vykurovanie úžitkovej vody iba v prípade,

keď je vykurovanie/chladenie priestoru nastavené na **OFF**.

V časti **DHW PUMP** sa nastavuje, či bude čerpadlo TÚV riadené jednotkou OPTIMUS PRO Split. Ak má byť čerpadlo TÚV riadené jednotkou OPTIMUS PRO Split, vyberte **YES**. Ak nemá byť čerpadlo TÚV riadené jednotkou OPTIMUS PRO Split, vyberte **NON**.

V časti **DHW PUMP PRIORITY TIME SET** sa nastavuje čas prevádzky TÚV počas režimu **DHW PRIORITY**.

V časti **dt5_ON** sa nastavuje rozdiel teplôt medzi nastavenou teplotou TÚV (T5S) a teplotou vody v zásobníku TÚV (T5), po prekročení ktorého má tepelné čerpadlo dodať ohriatu vodu do zásobníka TÚV. Keď $T5S - T5 \geq dt5_ON$, tepelné čerpadlo dodáva ohriatu vodu do zásobníka TÚV.

Poznámka: Ak je teplota vody na výstupe z tepelného čerpadla vyššia, ako je prevádzkový limit pre teplotu vody na výstupe v režime TÚV (T5stop), tepelné čerpadlo nedodáva ohriatu vodu do zásobníka TÚV.

V časti **dt1S5** sa určuje nastavená teplota vody na výstupe z tepelného čerpadla (T1S) v závislosti od teploty vody v zásobníku TÚV (T5). Pre režim TÚV používateľ určuje nastavenú teplotu TÚV (T5S) na hlavnej obrazovke a nemôže manuálne nastaviť T1S. T1S je nastavená ako $T1S = T5 + dt1S5$.

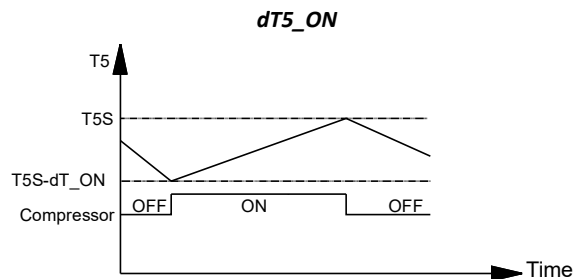
Obrázok napravo zobrazuje fungovanie tepelného čerpadla a ponorného ohrievača (voliteľné) v režime TÚV. Ak je teplota vody v zásobníku TÚV (T5) nižšia ako minimálna nastavená teplota vody TÚV (T5S) a prevádzkový limit teploty vody na výstupe tepelného čerpadla (T5stop) nižší ako **dt5_ON**, tepelné čerpadlo začne dodávať ohriatu vodu do zásobníka TÚV. Po prekročení minút **t_TBH_delay** sa zapne ponorný ohrievač. Ak T5 dosiahne T5stop, tepelné čerpadlo sa zastaví, no ponorný ohrievač ďalej beží, až kým T5 nedosiahne $T5S + dt5_TBH_OFF$.

V časti **T4DHWMAX** sa nastavuje teplota okolia, po prekročení ktorej nebude tepelné čerpadlo pracovať v režime TÚV. Maximálna hodnota **T4DHWMAX** je 43 °C, čo je horný prevádzkový limit teploty okolia v režime TÚV pre tepelné čerpadlo.

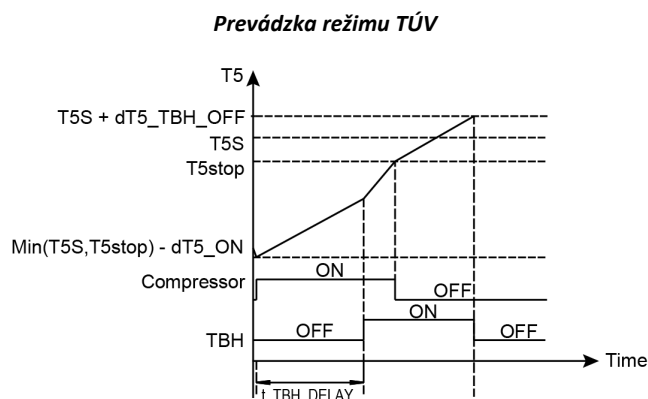
V časti **T4DHWMIN** sa nastavuje teplota okolia, pod ktorou nebude tepelné čerpadlo pracovať v režime TÚV. Minimálna hodnota **T4DHWMIN** je -25 °C, čo je dolný prevádzkový limit teploty okolia v režime TÚV pre tepelné čerpadlo.

V časti **t_INTERVAL_DHW** sa nastavuje oneskorenie reštartu kompresora v režime TÚV. Keď kompresor prestane pracovať, opätovne sa spustí až po uplynutí minimálne **t_INTERVAL_DHW** minút.

V časti **dt5_TBH_OFF** sa nastavuje rozdiel teplôt medzi nastavenou teplotou TÚV (T5S) a teplotou vody v zásobníku TÚV

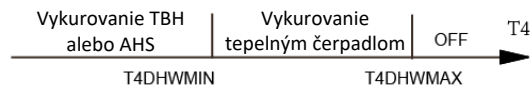


Skratky:
T5: teplota vody v zásobníku TÚV
T5S: nastavená teplota vody TÚV



Skratky:
T5: teplota vody v zásobníku TÚV
T5S: nastavená teplota vody TÚV
T5stop: prevádzkový limit teploty vody na výstupe v režime TÚV
TBH: ponorný ohrievač v zásobníku TÚV

T4DHWMAX a T4DHWMIN



Skratky:
HP: tepelné čerpadlo
TBH: ponorný ohrievač zásobníka TÚV
AHS: zdroj dodatočného ohrevu

OPTIMUS PRO Split

(T5), pod ktorým sa nepoužíva ponorný ohrievač. Keď $T5 > \text{Min}(T5_{\text{Stop}} + dT5_{\text{TBH_OFF}}, 65 \text{ } ^\circ\text{C})$, ponorný ohrievač je vypnutý.

V časti **T4_TBH_ON** sa nastavuje teplota okolia, po prekročení ktorej sa nebude používať ponorný ohrievač.

V časti **t_TBH_DELAY** sa nastavuje oneskorenie medzi spustením kompresora a zapnutím ponorného ohrievača.

V časti **T5S_DI** sa nastavuje cieľová teplota prevádzky dezinfekcie zásobníka TÚV. Upozornenie: počas prevádzky dezinfekcie (trvanie: **t_DI_MAX**) bude občas teplota teplej úžitkovej hodnoty v kohútikoch teplej vody rovná hodnote nastavenej pre **T5S_DI**.

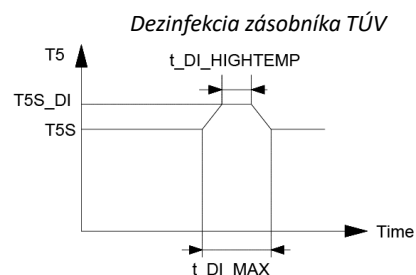
V časti **t_DI_HIGHTEMP** sa nastavuje čas, ako dlho sa má udržiavať cieľová teplota prevádzky dezinfekcie zásobníka TÚV.

V časti **t_DI_MAX** sa nastavuje celkové trvanie prevádzky dezinfekcie zásobníka TÚV.

V časti **t_DHWHP_RESTRICT** sa nastavuje maximálny čas, počas ktorého bude tepelné čerpadlo bežať v režimoch vykurovania alebo chladenia priestoru pred prepnutím do režimu TÚV, ak existuje požiadavka na režim TÚV. V režime vykurovania alebo chladenia priestoru bude tepelné čerpadlo k dispozícii pre režim TÚV buď hneď, ako sa dosiahnu nastavené teploty pre vykurovania/chladenie priestoru, alebo po uplynutí minút **t_DHWHP_MAX**.

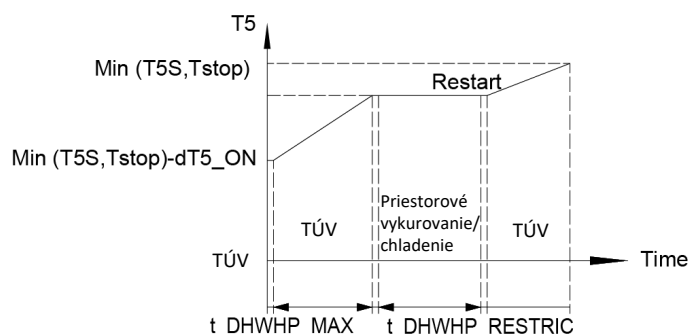
V časti **t_DHWHP_MAX** sa nastavuje maximálny čas, počas ktorého bude tepelné čerpadlo bežať v režime TÚV pred prepnutím do režimu vykurovania alebo chladenia priestoru, ak existuje požiadavka na režim vykurovania/chladenia priestoru. V režime TÚV bude tepelné čerpadlo k dispozícii pre vykurovanie/chladenie priestoru buď hneď, ako teplota vody v zásobníku TÚV (T5) dosiahne nastavenú teplotu vody TÚV (T5S), alebo po uplynutí minút **t_DHWHP_MAX**.

Na obrázku dole vidno účinky **t_DHWHP_MAX** a **t_DHWHP_RESTRICT**, keď je aktivovaná možnosť **DHW PRIORITY**. Tepelné čerpadlo spočiatku beží v režime TÚV. Po minútach **t_DHWHP_MAX** sa nedosiahla T5



Skratky:
T5: teplota vody v zásobníku TÚV
T5S: nastavená teplota vody TÚV

Prevádzka pri **DHW PRIORITY**



Skratky:
T5: teplota vody v zásobníku TÚV
T5S: nastavená teplota vody TÚV
T5stop: prevádzkový limit teploty vody na výstupe v režime TÚV

V časti **DHW PUMP TIME RUN** sa nastavuje, či bude používateľ môcť nastaviť čerpadlo TÚV (dodávka stavby) v režime TÚV. Pri inštaláciách s čerpadlom DHW zvolte ON, aby používateľ mohol nastaviť čas spustenia čerpadla.

V časti **PUMP RUNNING TIME** sa nastavuje, aký dlhý čas bude čerpadlo bežať v každom čase spustenia stanovenom používateľom na karte **DHW PUMP** v ponuke **DOMESTIC HOT WATER (DHW)**, keď je aktivovaná možnosť **TIMER RUNNING**.

V časti **DHW PUMP DI RUN** sa nastavuje, či bude čerpadlo TÚV (dodávka stavby) pracovať počas režimu dezinfekcie.

1.5 Ponuka COOL MODE SETTING

MENU > FOR SERVICEMAN > COOL MODE SETTING

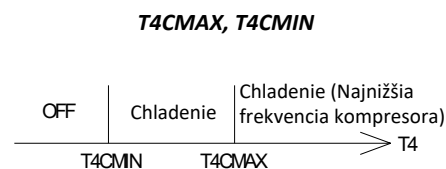
2 COOL MODE SETTING 1/3	2 COOL MODE SETTING 2/3	2 COOL MODE SETTING 3/3
2.1 COOL MODE YES	2.6 dTSC 2°C	2.11 T4C2 25°C
2.2 t_T4_FRESH_C 2.0HRS	2.7 t_INTERVAL_C 5MIN	2.12 ZONE1 C-EMISSION FCU
2.3 T4CMAX 43°C	2.8 T1SetC1 10°C	2.13 ZONE2 C-EMISSION FLH
2.4 T4CMIN 20°C	2.9 T1SetC2 16°C	
2.5 dT1SC 5°C	2.10 T4C1 35°C	
↔ ADJUST ↔	↔ ADJUST ↔	↔ ADJUST ↔

V časti **COOL MODE SETTING** treba nastaviť nasledujúce parametre.

COOL MODE umožňuje aktivovať a deaktivovať režim chladenia. Pre inštalácie s koncovými prvkami pre chladenie priestoru zvolte **YES** na aktiváciu režimu chladenia. Pre inštalácie bez koncových prvkov pre chladenie priestoru zvolte **NON** na deaktiváciu režimu chladenia.

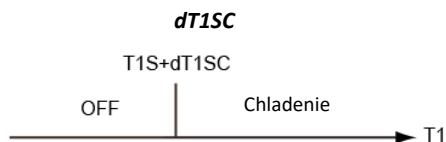
V časti **t_T4_FRESH_C** sa nastavuje čas obnovy krivky teploty podnebia v režime chladenia.

V časti **T4CMAX** sa nastavuje teplota okolia, po prekročení ktorej bude tepelné čerpadlo pracovať v režime chladenia s najnižšou frekvenciou kompresora. Maximálna hodnota **T4CMAX** je 46 °C, čo je horný prevádzkový limit teploty okolia v režime chladenia pre tepelné čerpadlo.



Skratky:
T4: teplota vonkajšieho prostredia

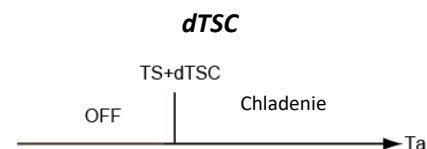
V časti **T4CMIN** sa nastavuje teplota okolia, pod ktorou nebude tepelné čerpadlo pracovať v režime chladenia. Minimálna hodnota **T4CMIN** je -5 °C, čo je dolný prevádzkový limit teploty okolia v režime chladenia pre tepelné čerpadlo.



Skratky:
T1: teplota vody na výstupe tepelného čerpadla
T1S: nastavená teplota vody na výstupe tepelného čerpadla

V časti **dT1SC** sa nastavuje rozdiel minimálnych teplôt medzi teplotou vody na výstupe tepelného čerpadla (T1) a nastavenou teplotou vody na výstupe tepelného čerpadla (T1S), pri ktorom tepelné čerpadlo dodáva ochladenú vodu do koncových prvkov pre chladenie priestoru. Keď $T1 - T1S \geq dT1SC$, tepelné čerpadlo dodáva ochladenú vodu do koncových prvkov pre chladenie priestoru, keď $T1 \leq T1S$, tepelné čerpadlo nedodáva ochladenú vodu do koncových prvkov pre chladenie priestoru.

V časti **dTSC** sa nastavuje rozdiel teplôt medzi aktuálnou teplotou miestnosti (Ta) a nastavenou teplotou miestnosti (TS), pri prekročení ktorého tepelné čerpadlo dodáva ochladenú vodu do koncových prvkov pre chladenie priestoru. Keď $Ta - TS \geq$



$dTSC$, tepelné čerpadlo dodáva ochladenú vodu do terminálov pre chladenie priestoru, keď $Ta \leq TS$, tepelné čerpadlo nedodáva ochladenú vodu do koncových prvkov pre chladenie priestoru. Možnosť **dTSC** sa dá použiť iba vtedy, ak sa zvolí **YES** pre **ROOM TEMP** v časti **TEMP**. Ponuka **TYPE SETTING**. Pozrite časť 3, 8.8 „Ponuka TEMP. TYPE SETTING“.

V časti **t_INTERVAL_C** sa nastavuje oneskorenie reštartu kompresora v režime chladenia. Keď kompresor prestane pracovať, opätovne sa spustí až po uplynutí minimálne **t_INTERVAL_C** minút.

V časti **T1SetC1** sa nastavuje teplota 1 automaticky nastavenej krivky pre režim chladenia.

OPTIMUS PRO Split

V časti **T1SetC2** sa nastavuje teplota 2 automaticky nastavenej krivky pre režim chladenia.

V časti **T4C1** sa nastavuje teplota okolia 1 automaticky nastavenej krivky pre režim chladenia.

V časti **T4C2** sa nastavuje teplota okolia 2 automaticky nastavenej krivky pre režim chladenia.

V časti **ZONE1 C-EMISSION** sa nastavuje typ emisií zóny 1 pre režim chladenia.

V časti **ZONE2 C-EMISSION** sa nastavuje typ emisií zóny 2 pre režim chladenia.

1.6 Ponuka HEAT MODE SETTING

MENU > FOR SERVICEMAN > HEAT MODE SETTING

3 HEAT MODE SETTING 1/3	3 HEAT MODE SETTING 2/3	3 HEAT MODE SETTING 3/3
3.1 HEAT MODE YES	3.6 dTSH 2 °C	3.11 T4H2 7 °C
3.2 t_T4_FRESH_H 2.0HRS	3.7 t_INTERVAL_H 5MIN	3.12 ZONE1 H-EMISSION RAD.
3.3 T4HMAX 16°C	3.8 T1SetH1 35°C	3.13 ZONE2 H-EMISSION FLH
3.4 T4HMIN -15°C	3.9 T1SetH2 28°C	3.14 t_DELAY_PUMP 2MIN
3.5 dT1SH 5°C	3.10 T4H1 -5°C	
ADJUST	ADJUST	ADJUST

V časti **HEAT MODE SETTING** treba nastaviť nasledujúce parametre.

HEAT MODE umožňuje aktivovať a deaktivovať režim vykurovania.

V časti **t_T4_FRESH_H** sa nastavuje čas obnovy krivky teploty podnebia v režime vykurovania.

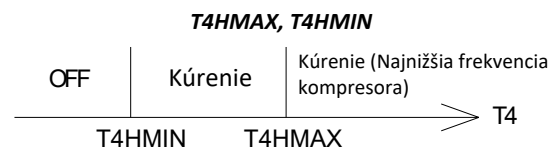
V časti **T4HMAX** sa nastavuje teplota okolia, po prekročení ktorej bude tepelné čerpadlo pracovať v režime vykurovania s najnižšou frekvenciou kompresora. Maximálna hodnota **T4HMAX** je 35 °C, čo je horný prevádzkový limit teploty okolia v režime vykurovania pre tepelné čerpadlo.

V časti **T4HMIN** sa nastavuje teplota okolia, pod ktorou nebude tepelné čerpadlo pracovať v režime vykurovania.

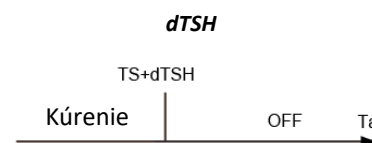
Minimálna hodnota **T4CMIN** je -25 °C, čo je dolný prevádzkový limit teploty okolia v režime vykurovania pre tepelné čerpadlo.

V časti **dT1SC** sa nastavuje rozdiel teplôt medzi teplotou vody na výstupe tepelného čerpadla (T1) a nastavenou teplotou vody na výstupe tepelného čerpadla (T1S), pri ktorom tepelné čerpadlo dodáva zohriatu vodu do koncových prvkov pre vykurovanie priestoru.

V časti **dTSH** sa nastavuje rozdiel teplôt medzi aktuálnou teplotou miestnosti (Ta) a nastavenou teplotou miestnosti (TS), pri prekročení ktorého tepelné čerpadlo dodáva zohriatu vodu do koncových prvkov pre vykurovanie priestoru. Keď $TS - Ta \geq dTSH$, tepelné čerpadlo dodáva zohriatu vodu do koncových prvkov pre vykurovanie priestoru, keď $Ta \geq TS$, tepelné čerpadlo nedodáva zohriatu vodu do koncových prvkov pre vykurovanie priestoru. Možnosť **dTSH** je relevantná iba vtedy, ak sa zvolí **YES** pre **ROOM TEMP** v časti **TEMP**. Ponuka **TYPE SETTING**. Pozrite časť 3, 8.8 „Ponuka TEMP. TYPE SETTING“.



Skratky:
T4: teplota vonkajšieho prostredia



Poznámka:
Táto funkcia je dostupná, iba ak je aktivovaná možnosť ROOM TEMP.

V časti **t_INTERVAL_H** sa nastavuje oneskorenie reštartu kompresora v režime vykurovania.. Keď kompresor prestane pracovať, opätovne sa spustí až po uplynutí minimálne **t_INTERVAL_H** minút.

V časti **T1SetH1** sa nastavuje teplota 1 automaticky nastavenej krivky pre režim vykurovania.

V časti **T1SetH2** sa nastavuje teplota 2 automaticky nastavenej krivky pre režim vykurovania.

V časti **T4H1** sa nastavuje teplota okolia 1 automaticky nastavenej krivky pre režim vykurovania.

V časti **T4H2** sa nastavuje teplota okolia 2 automaticky nastavenej krivky pre režim vykurovania.

V časti **ZONE1 H-EMISSION** sa nastavuje typ emisií pre režim vykurovania.

V časti **ZONE2 H-EMISSION** sa nastavuje typ emisií pre režim vykurovania.

1.7 Ponuka AUTO MODE SETTING

MENU > FOR SERVICEMAN > AUTO MODE SETTING

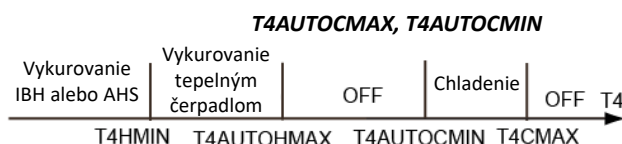
V časti **AUTO MODE SETTING** treba nastaviť nasledujúce parametre.

V časti **T4AUTOCMIN** sa nastavuje teplota okolia, pod ktorou nebude tepelné čerpadlo dodávať v automatickom režime ochladenú vodu na chladenie priestoru.

V časti **T4AUTOHMAX** sa nastavuje teplota okolia, po prekročení ktorej nebude tepelné čerpadlo dodávať v automatickom režime vykurovaciu vodu na vykurovanie priestoru.

Ponuka AUTO MODE SETTING

4 AUTO. MODE SETTING	
4.1 T4AUTOCMIN	25°C
4.2 T4AUTOHMAX	17°C
↕ ADJUST	↔



Skratky:

HP: tepelné čerpadlo
 AHS: zdroj dodatočného ohrevu
 IBH: záložný elektrický ohrievač
 T4CMAX: teplota okolia, po prekročení ktorej nebude tepelné čerpadlo pracovať v režime chladenia
 T4HMIN: teplota okolia, pod ktorou nebude tepelné čerpadlo pracovať v režime vykurovania

1.8 Ponuka TEMP. TYPE SETTING

MENU > FOR SERVICEMAN > TEMP. TYPE SETTING

Ponuka TEMP. TYPE SETTING sa používa pri výbere, či sa má používať teplota prietoku vody alebo priestoru na riadenie zapnutia/vypnutia tepelného čerpadla.

Keď je aktivovaná možnosť ROOM TEMP., teplota cieľového prietoku vody sa vypočíta z kriviek súvisiacich s podnebiem.

Ponuka TEMP. TYPE SETTING

5 TEMP. TYPE SETTING	
5.1 WATER FLOW TEMP.	YES
5.2 ROOM TEMP.	NON
5.3 DOUBLE ZONE	NON
↕ ADJUST	↔




Pri inštaláciách bez izbových termostátov je možné riadiť režim vykurovania a chladenia niektorým z týchto dvoch spôsobov:

- iba podľa vody na výstupe z OPTIMUS PRO,
- iba podľa teploty miestnosti zistenej zabudovaným snímačom teploty v používateľskom rozhraní OPTIMUS PRO Split.

OPTIMUS PRO Split




V časti **WATER FLOW TEMP.** sa nastavuje, či sa režim vykurovania/chladenia priestoru riadi podľa teploty vody na výstupe z OPTIMUS PRO. Ak sa zvolí **YES**, používateľ môže nastaviť teplotu vody na výstupe jednotky OPTIMUS PRO Split cez hlavnú obrazovku používateľského rozhrania.

Nastavenie iba WATER FLOW TEMP na YES

01-01-2018	23:59	↑13°
 35 °C	ON 	 38 °C

V časti **ROOM TEMP.** sa nastavuje, či sa režimy vykurovania/chladenia riadia podľa teploty miestnosti zistenej snímačom teploty používaným v používateľskom rozhraní OPTIMUS PRO Split. Ak sa zvolí **YES**, používateľ môže nastaviť teplotu miestnosti cez hlavnú obrazovku používateľského rozhrania bez ohľadu na nastavenie **WATER FLOW TEMP.**




Nastavenie iba ROOM TEMP na YES

01-01-2018	23:59	↑13°
 25,0 °C	ON 	 38



V časti **DOUBLE ZONE** sa nastavuje, či budú k dispozícii dve zóny.

Ak je nastavená možnosť WATER FLOW TEMP. a ROOM TEMP. na YES a zároveň DOUBLE ZONE na NON alebo YES, zobrazia sa nasledujúce stránky. V tomto prípade je pre zónu 1 nastavená hodnota T1S, pre zónu 2 je to T1S2. (Príslušná hodnota T1S2 sa vypočíta podľa kriviek súvisiacich s podnebím.)

WATER FLOW TEMP. a ROOM TEMP. nastavené na YES; DOUBLE ZONE na NON alebo YES

01-01-2018	23:59	↑13°
 35 °C	ON 	 38 °C




Domovská stránka (zóna 1)

01-01-2018	23:59	↑13°
 ₂ 25,0 °C	ON 	



Dodatočná stránka (zóna 2)
(Dvojitá zóna je aktívna.)

Ak je nastavená možnosť DOUBLE ZONE na YES a ROOM TEMP. na NON a zároveň WATER FLOW TEMP. na YES alebo NON, zobrazia sa nasledujúce stránky. V tomto prípade je pre zónu 1 nastavená hodnota T1S, pre zónu 2 je to T1S2.

DOUBLE ZONE nastavená na YES a ROOM TEMP. na NON; WATER FLOW TEMP. na YES alebo NON

01-01-2018	23:59	↑13°
 35 °C	ON 	 38 °C

Domovská stránka (zóna 1)

01-01-2018	23:59	↑13°
 ₂ 35 °C	ON 	

Dodatočná stránka (zóna 2)

Ak je nastavená možnosť DOUBLE ZONE a ROOM TEMP. na YES a zároveň WATER FLOW TEMP. na YES alebo NON, zobrazí sa nasledujúca stránka. V tomto prípade je pre zónu 1 nastavená hodnota T1S, pre zónu 2 je to T1S2. (Príslušná hodnota T1S2 sa vypočíta podľa kriviek súvisiacich s podnebím.)

DOUBLE ZONE a ROOM TEMP. nastavené na YES; WATER FLOW TEMP. na YES alebo NON

01-01-2018	23:59	🏠13°	01-01-2018	23:59	🏠13°
🌊	ON	🚰	🌊 ₂	ON	
🌡️ 35 °C	☀️	38 °C	25.0 °C	☀️	

Domovská stránka (zóna 1)

Dodatočná stránka (zóna 2)
(Dvojité zóna je aktívna.)

1.9 Ponuka ROOM THERMOSTAT

MENU > FOR SERVICEMAN > ROOM THERMOSTAT

Režim vykurovania/chladenia priestoru podľa teploty vody na výstupe z jednotky OPTIMUS PRO Split a/alebo meraním teploty miestnosti snímačom teploty používaným v používateľskom rozhraní OPTIMUS PRO Split je možné nahradiť inštaláciou samostatného izbového termostatu, ktorý sa bude používať na riadenie režimov vykurovania/chladenia priestoru.

Ponuka ROOM THERMOSTAT

6 ROOM THERMOSTAT	
6.1 ROOM THERMOSTAT	NON
↕️ ADJUST	

V časti **ROOM THERMOSTAT** treba nastaviť nasledujúce parametre.

V časti **ROOM THERMOSTAT** sa nastavuje, či sú nainštalované izbové termostaty. Pre inštalácie s izbovými termostatmi zvolte **YES**. Pre inštalácie bez izbových termostatov zvolte **NON**.

ROOM THERMOSTAT = NON: nie je k dispozícii izbový termostat.

ROOM THERMOSTAT = MODE SET: izbový termostat môže jednotlivo riadiť vykurovanie a chladenie.

ROOM THERMOSTAT=ONE ZONE: izbový termostat poskytuje jednotke spínací signál.

ROOM THERMOSTAT=DOUBLE ZONE: k vnútornej jednotke sú pripojené dva izbové termostaty.

1.10 Ponuka OTHER HEATING SOURCE

1.10.1 Prehľad ponuky OTHER HEATING SOURCE

MENU > FOR SERVICEMAN > OTHER HEATING SOURCE

Ponuka OTHER HEATING SOURCE

7 OTHER HEATING SOURCE 1/2	7 OTHER HEATING SOURCE 2/2
7.1 dT1_IBH_ON 5°C	7.6 T4_AHS_ON 5°C
7.2 t_IBH_DELAY 30MIN	7.7 IBH LOCATE PIPE LOOP
7.3 T4_IBH_ON -5°C	7.8 P_IBH1 0.0kW
7.4 dT1_AHS_ON 5°C	7.9 P_IBH2 0.0kW
7.5 t_AHS_DELAY 30MIN	7.10 P_TBH 2.0kW
↕️ ADJUST	↕️ ADJUST

V časti **OTHER HEATING SOURCE** treba nastaviť nasledujúce parametre. Záložný elektrický ohrievač je voliteľný.

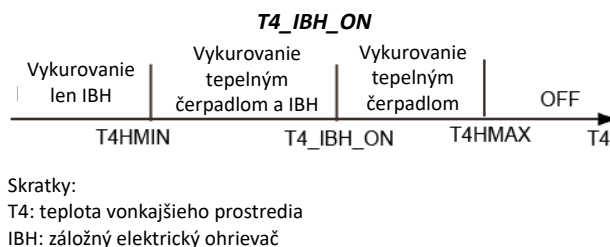
V časti **dT1_IBH_ON** sa nastavuje rozdiel teplôt medzi nastavenou teplotou vody na výstupe tepelného čerpadla (T1S) a

OPTIMUS PRO Split

teplotou vody na výstupe tepelného čerpadla (T1), pri prekročení ktorého budú zapnuté vykurovacie prvky záložného elektrického ohrievača. Keď $T1S - T1 \geq dT1_IBH_ON$, záložný elektrický ohrievač bude zapnutý (pri modeloch, kde má záložný elektrický ohrievač jednoduchú funkciu riadenia zapnutia/vypnutia).

V časti **t_TBH_DELAY** sa nastavuje oneskorenie medzi spustením kompresora a zapnutím záložného elektrického ohrievača.

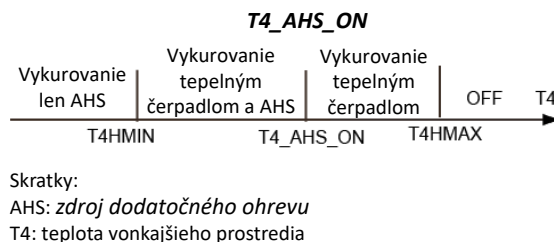
V časti **T4_IBH_ON** sa nastavuje teplota okolia, pod ktorou sa nebude používať záložný elektrický ohrievač. Ak je teplota okolia vyššia ako **T4_IBH_ON**, záložný elektrický ohrievač sa nebude používať. Vzťah medzi prevádzkou záložného ohrievača a teplotou okolia je zobrazený vpravo.



V časti **dT1_AHS_ON** sa nastavuje rozdiel teplôt medzi nastavenou teplotou vody na výstupe tepelného čerpadla (T1S) a teplotou vody na výstupe tepelného čerpadla (T1), pri prekročení ktorého bude zapnutý zdroj dodatočného ohreву. Keď $T1S - T1 \geq dT1_AHS_ON$, zdroj dodatočného ohreву bude zapnutý.

V časti **t_AHS_DELAY** sa nastavuje oneskorenie medzi spustením kompresora a zapnutím zdroja dodatočného ohreву.

V časti **T4_AHS_ON** sa nastavuje teplota okolia, pod ktorou sa nebude používať zdroj dodatočného ohreву. Ak je teplota okolia vyššia ako **T4_AHS_ON**, zdroj dodatočného ohreву sa nebude používať. Vzťah medzi prevádzkou zdroja dodatočného ohreву a teplotou okolia je zobrazený na nasledujúcom obrázku.



IBH LOCATE znamená, že pre rozvody vykurovania je nainštalovaný IBH.

V časti **P_IBH1**, **P_IBH2** sa nastavuje výkon vykurovania IBH a v **P_TBH** výkon vykurovania TBH, ktorá sa používa na štatistiku spotreby energie.

1.11 Ponuka HOLIDAY AWAY SETTING

MENU > FOR SERVICEMAN > HOLIDAY AWAY SETTING

Nastavenia v ponuke **HOLIDAY AWAY SETTING** umožňujú nastaviť teplotu odvádzanej vody, aby nezamrzli vodovodné rúry, keď ste v chladnom období mimo domu. V časti **HOLIDAY AWAY SETTING** treba nastaviť nasledujúce parametre.

V časti **T1S_H.A._H** sa nastavuje teplota vody na výstupe tepelného čerpadla pre režim vykurovania priestoru v režime holiday away.

V časti **T5S_H.A._DHW** sa nastavuje teplota vody na výstupe tepelného čerpadla pre režim TÚV v režime holiday away.

Ponuka HOLIDAY AWAY SETTING

8 HOLIDAY AWAY SETTING	
8.1 T1S_H.A._H	20°C
8.2 T5S_H.A._DHW	20°C
ADJUST	

1.12 Ponuka SERVICE CALL

MENU > FOR SERVICEMAN > SERVICE CALL

V časti **SERVICE CALL** je možné nastaviť nasledujúce parametre.

Do **PHONE NO.** a **MOBILE NO.** je možné zadať kontaktné čísla popredajných služieb. Ak sú tieto čísla zadané, zobrazia sa používateľom cez **MENU > FOR SERVICEMAN > SERVICE CALL**.

Šípkami ▼ ▲ zvolíte číselnú hodnotu. Telefónne čísla môžu mať maximálne 14 číslic.

Čierny obdĺžnik, ktorý sa nachádza medzi číslicami 0 a 9, keď sa presúvate pomocou

▼ ▲, sa v zobrazení pre používateľov **MENU > FOR SERVICEMAN > SERVICE CALL** zmení na medzeru a dá sa použiť pre telefónne čísla, ktoré majú menej ako 14 číslic.

Ponuka **SERVICE CALL**

9 SERVICE CALL SETTING	
PHONE NO.	*****
MOBILE NO.	*****
← CONFIRM	↓ ADJUST

1.13 RESTORE FACTORY SETTINGS

MENU > FOR SERVICEMAN > RESTORE FACTORY SETTINGS

Možnosť **RESTORE FACTORY SETTINGS** sa využíva na obnovenie továrenských nastavení pre všetky parametre nastavené v používateľskom rozhraní.

Keď zvolíte **YES**, spustí sa obnova všetkých nastavení na továrenské a postup sa zobrazuje v percentách.

Obrazovky **RESTORE FACTORY SETTINGS**

<p>10 RESTORE FACTORY SETTINGS</p> <p>All the settings will come back to factory default. Do you want to restore factory settings?</p> <p>NO YES</p> <p>← CONFIRM</p>	<p>10 RESTORE FACTORY SETTINGS</p> <p>Please wait...</p> <p>5%</p>
---	--

1.14 TEST RUN

1.14.1 Prehľad ponuky TEST RUN

MENU > FOR SERVICEMAN > TEST RUN

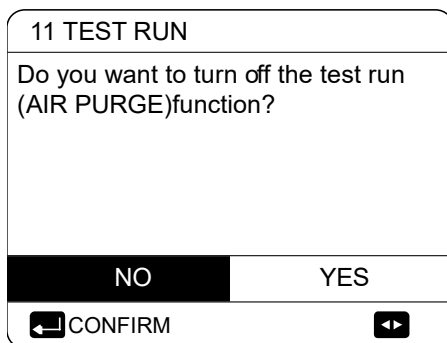
Možnosť **TEST RUN** umožňuje skontrolovať, či správne fungujú ventily, odvzdušňovanie, obehové čerpadlo, režim chladenia priestoru, režim vykurovania priestoru a režim TUV.

Úvodná obrazovka **TEST RUN** a ponuka **TEST RUN**

<p>11 TEST RUN</p> <p>Active the settings and active the "TEST RUN"?</p> <p>NO YES</p> <p>← CONFIRM</p>	<p>11 TEST RUN</p> <p>11.1 POINT CHECK</p> <p>11.2 AIR PURGE</p> <p>11.3 CIRCULATED PUMP RUNNING</p> <p>11.4 COOL MODE RUNNING</p> <p>11.5 HEAT MODE RUNNING</p> <p>← ENTER</p>	<p>11 TEST RUN</p> <p>11.6 DHW MODE RUNNING</p> <p>← ENTER</p>
---	---	--

Počas testovacej prevádzky sú všetky tlačidlá okrem OK neplatné. Ak si prajete testovaciu prevádzku vypnúť, stlačte OK. Ak je napríklad jednotka v režime odvzdušňovania, po stlačení OK sa zobrazí táto stránka:

Obrazovka na opustenie odvzdušňovania



1.14.2 Ponuka POINT CHECK

MENU > FOR SERVICEMAN > TEST RUN > POINT CHECK

Ponuka **POINT CHECK** slúži na kontrolu fungovania jednotlivých komponentov. Ku komponentom, ktoré si prajete skontrolovať, sa dostanete pomocou ▼▲. Stav zapnutia/vypnutia komponentu môžete prepínať stlačením ON/OFF. Ak sa ventil nezapne/nevypne pri zmene stavu zapnutia/vypnutia alebo ak čerpadlo/ohrievač po zapnutí nefunguje, skontrolujte, či je komponent pripojený k hlavnej PCB hydraulického systému.

Ponuka POINT CHECK

11 TEST RUN	1/2	11 TEST RUN	2/2
3WAY-VALVE 1	OFF	PUMPSOLAR	OFF
3WAY-VALVE 2	OFF	PUMPDHW	OFF
PUMP_I	OFF	INNER BACKUP HEATER	OFF
PUMP_O	OFF	TANK HEATER	OFF
PUMP_C	OFF	3-WAY VALVE 3	OFF
ON/OFF	↕	ON/OFF	↕

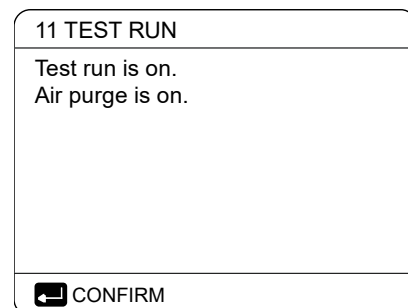
1.14.3 Prevádzka AIR PURGE

MENU > FOR SERVICEMAN > TEST RUN > AIR PURGE

Keď je montáž hotová, je dôležité spustiť funkciu odvzdušňovania, aby sa odstránil akýkoľvek vzduch, ktorý sa môže nachádzať vo vodovodnom potrubí a ktorý môže počas prevádzky spôsobiť poruchy.

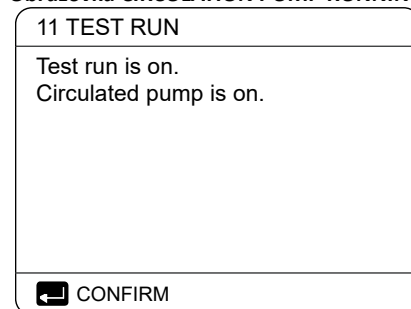
Prevádzka **AIR PURGE** sa používa na odstránenie vzduchu z vodného okruhu. Pred spustením režimu AIR PURGE zabezpečte, aby bol odvzdušňovací ventil otvorený. Keď sa spustí prevádzka odvzdušňovania, 3-cestný ventil sa otvorí a 2-cestný zatvorí. O 60 sekúnd bude 10 minút pracovať v jednotke čerpadlo (PUMPI) a v tomto čase nebude fungovať prietokový spínač. Keď sa čerpadlo zastaví, 3-cestný ventil sa zatvorí a 2-cestný otvorí. O 60 sekúnd bude pracovať PUMPI a PUMPO, až kým nedostanú ďalší príkaz. Ak sa počas prevádzky odvzdušňovania zobrazí nejaký chybový kód, treba preskúmať príčinu.

Prevádzka AIR PURGE



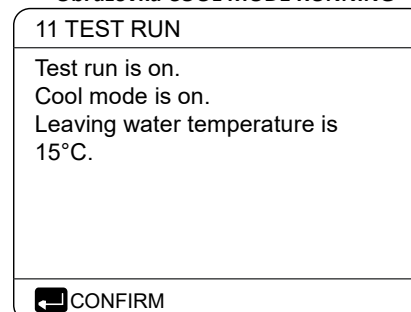
1.14.4 Prevádzka CIRCULATION PUMP RUNNING**MENU > FOR SERVICEMAN > TEST RUN > CIRCULATION PUMP RUNNING**

Prevádzka **CIRCULATION PUMP RUNNING** slúži na kontrolu fungovania obehového čerpadla. Keď sa prevádzka CIRCULATION PUMP RUNNING spustí, všetky bežiacie komponenty sa zastavia. O 60 sekúnd sa otvorí 3-cestný ventil a 2-cestný sa zatvorí. Po ďalších 60 sekundách sa spustí PUMPI. O 30 sekúnd, keď prietokový spínač deteguje normálny prietok vody, PUMPI bude pracovať 3 minúty. Keď sa čerpadlo na 60 s zastaví, 3-cestný ventil sa zatvorí a 2-cestný otvorí. O 60 s bude pracovať aj PUMPI, aj PUMPO. Po ďalších 2 minútach začne prietokový spínač kontrolovať prietok. Ak je rýchlosť prietoku vody dostatočná, PUMPI a PUMPO budú pracovať, až kým nedostanú ďalší príkaz. Ak je počas akéhokoľvek 15-sekundového úseku rýchlosť prietoku vody nedostatočná, PUMPI a PUMPO prestanú pracovať a zobrazí sa chybový kód E8. Pozrite časť 3, 8.2 „Tabuľka chybových kódov“.

Obrazovka CIRCULATION PUMP RUNNING**1.14.5 Prevádzka COOL MODE RUNNING****MENU > FOR SERVICEMAN > TEST RUN > COOL MODE RUNNING**

Prevádzka **COOL MODE RUNNING** slúži na kontrolu fungovania systému v režime chladenia priestoru.

Počas prevádzky **COOL MODE RUNNING** je nastavená teplota vody na výstupe jednotky OPTIMUS PRO Split 7 °C. Aktuálna teplota vody na výstupe sa zobrazuje v používateľskom rozhraní. Jednotka pracuje, až kým teplota vody na výstupe neklesne na stanovenú teplotu alebo kým nedostane ďalší príkaz.

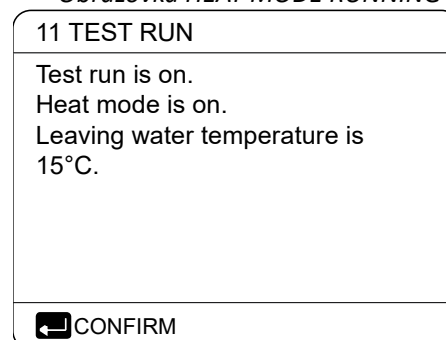
Obrazovka COOL MODE RUNNING

Ak sa počas prevádzky COOL MODE RUNNING zobrazí nejaký chybový kód, treba preskúmať príčinu. Pozrite časť 3, 8.2 „Tabuľka chybových kódov“.

1.14.6 Prevádzka HEAT MODE RUNNING

Prevádzka **HEAT MODE RUNNING** slúži na kontrolu fungovania systému v režime vykurovania priestoru.

Počas prevádzky **HEAT MODE RUNNING** je nastavená teplota vody na výstupe jednotky OPTIMUS PRO Split 35 °C. Aktuálna teplota vody na výstupe sa zobrazuje v používateľskom rozhraní. Keď sa spustí prevádzka **HEAT MODE RUNNING**, tepelné čerpadlo najprv beží 10 minút.

Obrazovka HEAT MODE RUNNING

Po 10 minútach:

- Pri systémoch s nainštalovaným pomocným zdrojom tepla (AHS) sa AHS spustí a beží 10 minút (kým tepelné čerpadlo stále pracuje). Potom sa AHS zastaví a tepelné čerpadlo pracuje ďalej, až kým teplota vody nestúpne na stanovenú teplotu alebo kým sa prevádzka HEAT MODE RUNNING nezruší stlačením **OK**.
- Pri systémoch so záložným elektrickým ohrievačom bude zapnutý záložný elektrický ohrievač (pri modeloch, kde má záložný ohrievač jednoduchú funkciu riadenia zapnutia/vypnutia). O 3 minúty sa záložný elektrický ohrievač vypne. Tepelné čerpadlo potom bude pracovať, až kým teplota vody nestúpne na stanovenú teplotu alebo kým **nedostane ďalší príkaz**.
- Pri systémoch bez pomocného zdroja tepla (AHS) bude tepelné čerpadlo pracovať, až kým teplota vody nestúpne na stanovenú teplotu alebo kým **nedostane ďalší príkaz**.

OPTIMUS PRO Split

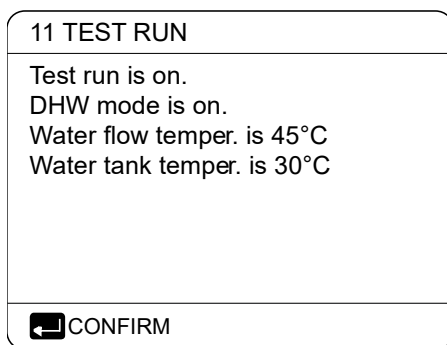
Ak sa počas prevádzky COOL MODE RUNNING zobrazí nejaký chybový kód, treba preskúmať príčinu. Pozrite časť 3, 8.2 „Tabuľka chybových kódov“.

1.14.7 Prevádzka DHW MODE RUNNING

Prevádzka **DHW MODE RUNNING** slúži na kontrolu fungovania systému v režime TUV.

Počas prevádzky **DHW MODE RUNNING** je stanovená teplota TUV 55 °C. Pri systémoch s nainštalovanou podporou ohrevu v zásobníku sa podpora ohrevu zapne po 10 minútach chodu tepelného čerpadla. Podpora ohrevu v zásobníku sa o 3 minúty vypne a čerpadlo bude pracovať, až kým teplota vody nestúpne na stanovenú teplotu alebo kým **nedostane ďalší príkaz**.

Obrazovka DHW MODE RUNNING



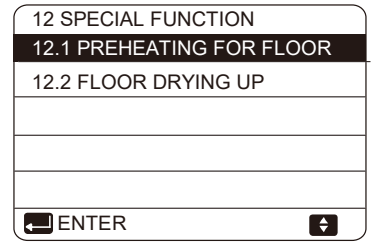
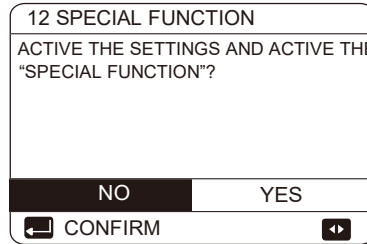
1.15 SPECIAL FUNCTION

1.15.1 Prehľad ponuky SPECIAL FUNCTION

MENU > FOR SERVICEMAN > SPECIAL FUNCTION

Možnosť **SPECIAL FUNCTION** sa používa na predhriatie podlahy a jej vysušenie po ukončení montáže alebo pri prvom spustení jednotky, alebo po opakovanom spustení po dlhom čase vypnutia.

Ponuka Special function



1.15.2 PREHEATING FOR FLOOR

MENU > FOR SERVICEMAN > SPECIAL FUNCTION > PREHEATING FOR FLOOR

Ak sa na podlahe nachádza veľké množstvo vody pred ohrevom podlahy, podlaha sa môže počas vykurovania zvlhčiť alebo prasknúť. Na ochranu podlahy je nutné podlahu vysušiť. Počas tohto procesu treba teplotu zvyšovať postupne.

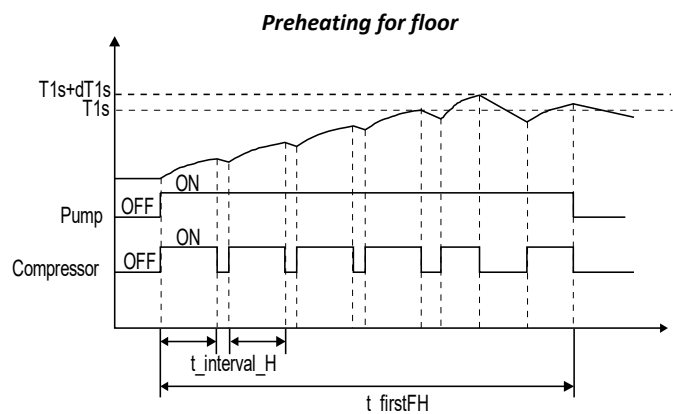
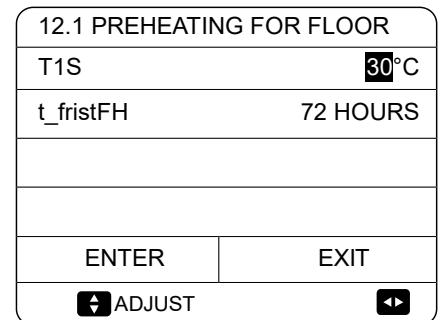
Pri prvej prevádzke jednotky sa môže vo vodovodnom systéme ešte nachádzať vzduch, čo môže viesť počas prevádzky k nesprávnemu fungovaniu. Na odstránenie vzduchu treba spustiť funkciu odvzdušňovania (dbajte na to, aby bol odvzdušňovací ventil otvorený).

V časti **T1S** sa určuje nastavená teplota vody na výstupe tepelného čerpadla pre režim PREHEATING FOR FLOOR.

V časti **t_fristFH** sa nastavuje trvanie režimu PREHEATING FOR FLOOR.

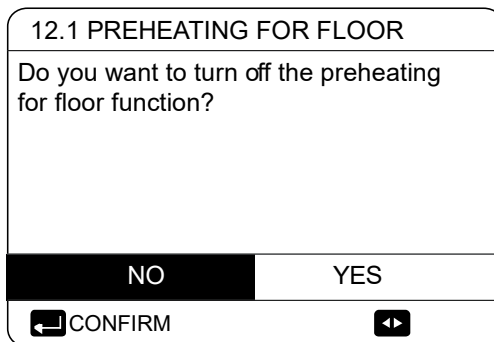
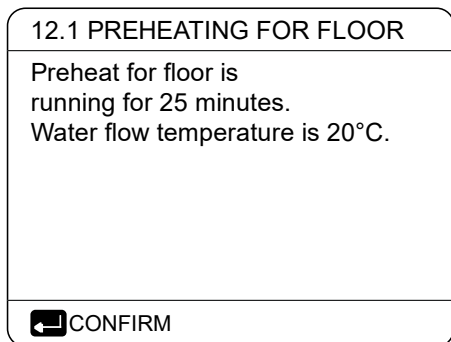
Prevádzka jednotky počas režimu PREHEATING FOR FLOOR je zobrazená nižšie:

Ponuka Preheating for floor



Skratky:
 t_interval_H: oneskorenie reštartu kompresora v režime vykurovania priestoru (Pozrite časť 3, 8.6 „Ponuka HEAT MODE SETTING“.)

Počas prevádzky PREHEATING FOR FLOOR sa v používateľskom rozhraní zobrazuje, koľko minút prevádzka beží a aká je teplota vody na výstupe tepelného čerpadla. Počas PREHEATING FOR FLOOR sú deaktivované všetky tlačidlá okrem **OK**. Ak si prajete odísť z prevádzky PREHEATING FOR FLOOR, stlačte **OK** a potom vo výzve stlačte **YES**. Pozrite nasledujúce:



1.15.3 FLOOR DRYING UP

MENU > FOR SERVICEMAN > SPECIAL FUNCTION > FLOOR DRYING UP

Ponuka FLOOR DRYING UP

12.2 FLOOR DRYING UP	1/2
WARM UP TIME(t_DRYUP)	8 days
KEEP TIME(t_HIGHPEAK)	5 days
TEMP. DOWN TIME(t_DRYDOWN)	5 days
PEAK TEMP.(T_DRYPEAK)	45°C
START TIME	15:00
ADJUST	

12.2 FLOOR DRYING UP	2/2
START DATE	01-01-2019
ENTER	EXIT
ADJUST	

Pri práve nainštalovaných podpodlahových vykurovacích systémoch je možné použiť režim FLOOR DRYING UP na odstránenie vlhkosti z podlahy a pod ňou, aby sa predišlo jej zvlhčeniu alebo prasknutiu počas prevádzky podlahového vykurovania. Prevádzka FLOOR DRYING UP sa skladá z troch fáz:

- 1. fáza: postupný nárast teploty z počiatočných 25 °C po maximálnu teplotu
- 2. fáza: udržiavanie maximálnej teploty
- 3. fáza: postupný pokles teploty z maximálnej teploty na 45 °C

V časti **WARM UP TIME(t_DRYUP)** sa nastavuje trvanie 1. fázy.

V časti **KEEP TIME(t_HIGHPEAK)** sa nastavuje trvanie 2. fázy.

TEMP. DOWN TIME(t_DRYDOWN) je trvanie 3. fázy.

V časti **PEAK TEMP(T_DRYPEAK)** sa nastavuje teplota vody na výstupe tepelného čerpadla pre 2. fázu.

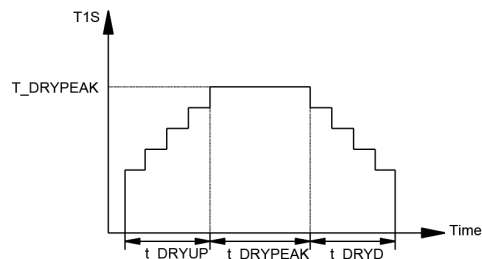
V časti **START TIME** sa nastavuje čas spustenia prevádzky FLOOR DRYING UP.

V časti **START DATE** sa nastavuje dátum spustenia prevádzky FLOOR DRYING UP.

Počas prevádzky FLOOR DRYING UP sú deaktivované všetky tlačidlá okrem **OK**. Ak si prajete odísť z prevádzky FLOOR DRYING UP, stlačte **OK** a potom vo výzve stlačte **YES**.

Poznámka: V prípade poruchy tepelného čerpadla bude režim FLOOR DRYING UP pokračovať, ak je dostupný záložný elektrický ohrievač a/alebo zdroj dodatočného ohrevu, ktorý je nakonfigurovaný, aby podporoval režim vykurovania priestoru.

Nastavenia FLOOR DRYING UP



Obrázka FLOOR DRYING UP

12.2 FLOOR DRYING UP	
START DAY	01-01-2019
ENTER	EXIT
ADJUST	

1.16 AUTO RESTART

MENU > FOR SERVICEMAN > AUTO RESTART

V časti **AUTO RESTART** sa nastavuje, či jednotka znovu prevezme nastavenia z používateľského rozhrania, keď sa po výpadku napájania znovu obnoví napájanie. Automatický reštart aktivujete pomocou **YES** a deaktivujete výberom **NON**.

Ak je aktivovaná funkcia automatického reštartu, jednotka po obnove napájania znovu prevezme nastavenia z používateľského rozhrania pred výpadku napájania. Ak je funkcia automatického reštartu deaktivovaná, jednotka sa po obnove napájania automaticky nespustí.

Ponuka AUTO RESTART

13 AUTO RESTART	
13.1 COOL/HEAT MODE	YES
13.2 DHW MODE	NON
↕ ADJUST	↔

1.17 POWER INPUT LIMITATION

MENU > FOR SERVICEMAN > POWER INPUT LIMITATION

V časti **POWER INPUT LIMITATION** sa nastavuje typ obmedzenia vstupného výkonu. Rozsah nastavenia je 0 – 8. Ak bude jednotka pracovať pri väčšom vstupnom výkone, treba zvoliť 0. Ak bude jednotka pracovať pri nižšom vstupnom výkone, treba zvoliť 1 – 8 a vstupný výkon aj výstupný výkon.

Ponuka POWER INPUT LIMITATION

14 POWER INPUT LIMITATION	
14.1 POWER INPUT LIMITATION	0
↕ ADJUST	↔

Hodnota obmedzenia (jednotka: A)

Model \ Č.	0	1	2	3	4	5	6	7	8
4/6 kW	18	18	16	15	14	13	12	12	12
8/10 kW	19	19	18	16	14	12	12	12	12
12/14 kW (1 N)	30	30	28	26	24	22	20	18	16
16 kW (1 N)	30	30	29	27	25	23	21	19	17
12/14 kW (3 N)	14	14	13	12	11	10	9	9	9
16 kW (3 N)	14	14	13	12	11	10	9	9	9

1.18 INPUT DEFINE

MENU > FOR SERVICEMAN > INPUT DEFINE

15 INPUT DEFINE	
15.1 M1M2	REMOTE
15.2 SMART GRID	NON
15.3 Tw2	NON
15.4 Tbt1	NON
15.5 Tbt2	NON
↕ ADJUST	↔

15 INPUT DEFINE	
15.6 Ta	HMI
15.7 Ta-adj	-2°C
15.8 SOLAR INPUT	NON
15.9 F-PIPE LENGTH	<10m
15.10 RT/Ta_PCB	NON
↕ ADJUST	↔

15 INPUT DEFINE	
15.11 PUMP_I SILENT MODE	NON
15.12 DFT1/DFT2	DEFROST
↕ ADJUST	↔

V časti **INPUT DEFINE** sa nastavujú snímače a funkcie pre inštaláciu.

V časti (**M1M2**) sa nastavuje riadiaca funkcia M1M2 pre vzdialené zapnutie/vypnutie jednotky alebo AHS, alebo TBH.

V časti **SMART GRID** sa nastavuje, či bude riadiaci signál SMART GRID pripojený k PCB hydraulického systému.

V časti **Tw2** sa nastavuje, či bude v inštalácii prítomný snímač T1b.

V časti **Tbt1** sa nastavuje, či sú vo vyvažovacej nádobe nainštalované snímače teploty vyvažovacej nádoby. (snímač Tbt1, individuálne zakúpený; Tbt2, rezervovaný)

V časti **Ta** sa nastavuje typ pripojenia snímača Ta (HMI: Ta na ovládači s káblom; IDU: Ta pripojený na PCB hydraulického systému).

Ta-adj je opravná hodnota pre Ta.

OPTIMUS PRO Split

V časti **SOLAR INPUT** sa nastavuje, či bude solárny riadiaci signál pripojený k PCB hydraulického systému. (0 = NON; 1 = CN18; Tsolar 2 = CN11SL1SL2)

V časti **F-PIPE LENGTH** sa nastavuje dĺžka potrubia na chladivo medzi vonkajšou a vnútornou jednotkou.

V časti **RT/Ta_PCB** sa nastavuje, či je M-kit platný.

Pomocou **Pump silent mode** je možné znížiť maximálny výstup vodného čerpadla o 5 %, aby sa znížila hlučnosť tepelného čerpadla.

V časti **DFT1/DFT2** sa nastavujú porty DFT1 a DFT2 hydro modulu na DEFROST alebo Alarm. (Funkcia ALARM je platná iba so softvérom IDU s verzou vyššou ako V99.)

1.19 HMI ADDRESS SET

MENU > FOR SERVICEMAN > HMI ADDRESS SET

HMI ADDRESS SET

17 HMI ADDRESS SET	
17.1 HMI SET	MASTER
17.2 HMI ADDRESS FOR BMS	1
17.3 STOP BIT	1

V časti **HMI SET** sa nastavuje, či je ovládač s káblom master alebo slave. (0 = MASTER, 1 = SLAVE)

Keď sa HMI SET nastaví ako SLAVE, ovládač môže iba prepínať prevádzkový režim, zapínať alebo vypínať, nastaviť teplotu, ale nemôže nastaviť ďalšie parametre a funkcie.

V časti **HMI ADDRESS FOR BMS** sa nastavuje kód adresy pre BMS. (Platí iba pre master.)

STOP BIT ovládača s káblom a softvéru nradradeného počítača musia byť rovnaké, aby sa zabezpečila spoľahlivosť transformácie údajov.

2 Kontrola prevádzkových parametrov

MENU > OPERATION PARAMETER

Táto ponuka je určená pre technika alebo servisného technika, aby skontrolovali prevádzkové parametre. Prevádzkové parametre sa nachádzajú na deviatich stránkach, ako je uvedené nižšie.

OPERATION PARAMETER	#01
ONLINE UNITS NUMBER	1
OPERATE MODE	COOL
SV1 STATE	ON
SV2 STATE	OFF
SV3 STATE	OFF
PUMP_I	ON
ADDRESS	1/9

OPERATION PARAMETER	#01
PUMP-O	OFF
PUMP-C	OFF
PUMP-S	OFF
PUMP-D	OFF
PIPE BACKUP HEATER	OFF
TANK BACKUP HEATER	ON
ADDRESS	2/9

OPERATION PARAMETER	#01
GAS BOILER	OFF
T1 LEAVING WATER TEMP.	35°C
WATER FLOW	1.72m ³ /h
HEAT PUMP CAPACTIY	11.52kW
POWER CONSUM.	1000kWh
Ta ROOM TEMP	25°C
ADDRESS	3/9

OPERATION PARAMETER	#01
T5 WATER TANK TEMP.	53°C
Tw2 CIRCUIT2 WATER TEMP.	35°C
TIS' C1 CLIMATE CURVE TEMP.	35°C
TIS2' C2 CLIMATE CURVE TEMP.	35°C
TW_O PLATE W-OUTLET TEMP.	35°C
TW_I PLATE W-OUTLET TEMP.	30°C
ADDRESS	4/9

OPERATION PARAMETER	#01
Tbt1 BUFFERTANK_UP TEMP.	35°C
Tbt2 BUFFERTANK_LOW TEMP.	35°C
Tsolar	25°C
IDU SOFTWARE	01-09-2019V01
ADDRESS	5/9

OPERATION PARAMETER	#01
ODU MODEL	6kW
COMP.CURRENT	12A
COMP.FREQUENCY	24Hz
COMP.RUN TIME	54 MIN
COMP.TOTAL RUN TIME	1000Hrs
EXPANSION VALVE	200P
ADDRESS	6/9

OPERATION PARAMETER	#01
FAN SPEED	600R/MIN
IDU TARGET FREQUENCY	46Hz
FREQUENCY LIMITED TYPE	5
SUPPLY VOLTAGE	230V
DC GENERATRIX VOLTAGE	420V
DC GENERATRIX CURRENT	18A
ADDRESS	7/9

OPERATION PARAMETER	#01
TW_O PLATE W-OUTLET TEMP.	35°C
TW_I PLATE W-INLET TEMP.	30°C
T2 PLATE F-OUT TEMP.	35°C
T2B PLATE F-IN TEMP.	35°C
Th COMP. SUCTION TEMP.	5°C
Tp COMP. DISCHARGE TEMP.	75°C
ADDRESS	8/9

OPERATION PARAMETER	#01
T3 OUTDOOR EXCHANGE TEMP.	5°C
T4 OUTDOOR AIR TEMP.	5°C
TF MODULE TEMP.	55°C
P1 COMP. PRESSURE	2300kPa
ODU SOFTWARE	01-09-2018V01
HMI SOFTWARE	01-09-2018V01
ADDRESS	9/9

3 Pokyny na konfiguráciu siete

Používateľské rozhranie poskytuje inteligentné riadenie využitím zabudovaného Wi-Fi modulu, ktorý dostáva riadiaci signál z aplikácie. Pred pripojením WLAN skontrolujte, či je aktívny dostupný router, a zabezpečte, aby malo používateľské rozhranie k dispozícii dobré spojenie s bezdrôtovými signálmi. Keď je produkt pripojený k sieti, zabezpečte, aby bol k nemu váš telefón čo najbližšie. NØRDIS v súčasnosti podporuje iba routre s frekvenciou 2,4 GHz. Neodporúča sa, aby boli súčasťou názvu WLAN špeciálne znaky (bodky, medzery a podobne). Odporúča sa, aby ste k jednému routeru pripojili maximálne 10 zariadení, pretože slabý alebo nestabilný signál siete môže negatívne ovplyvniť domáce spotrebiče. Ak sa zmení heslo routera alebo WLAN, vymažte všetky nastavenia a zariadenie resetujte. Rozhranie aplikácie sa v dôsledku aktualizácií z času na čas mení, a tak sa môže mierne líšiť od toho, čo je zobrazené v tomto dokumente.

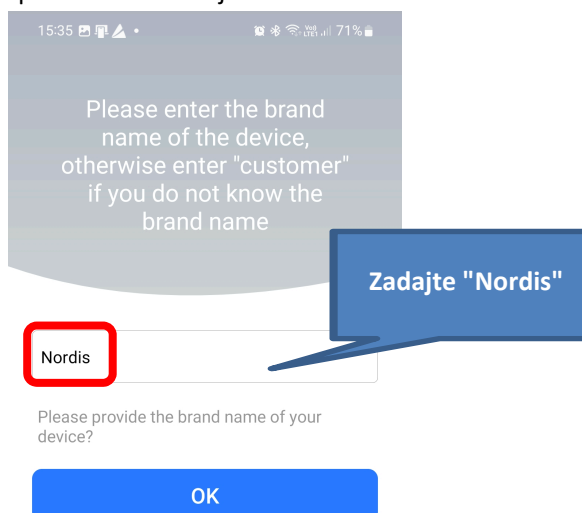
3.1 Inštalácia aplikácie

Naskenujte tento QR kód alebo v APP STORE alebo GOOGLE PLAY vyhľadajte aplikáciu „Comfort Home“ a nainštalujte ju.



3.2 Prihlásenie

Po nainštalovaní aplikácie si aplikáciu otvorte a prihláste sa do nej.



15:35 71%

Please enter the brand name of the device, otherwise enter "customer" if you do not know the brand name

Nordis

Please provide the brand name of your device?

OK

Zadajte "Nordis"

15:35 71%

Login

NORDIS

Enter your email

Enter password

I had read and agreed on [Privacy Policy](#) and [Software License and User Service Agreement](#)

Login

[Forgot password](#) Remember Me

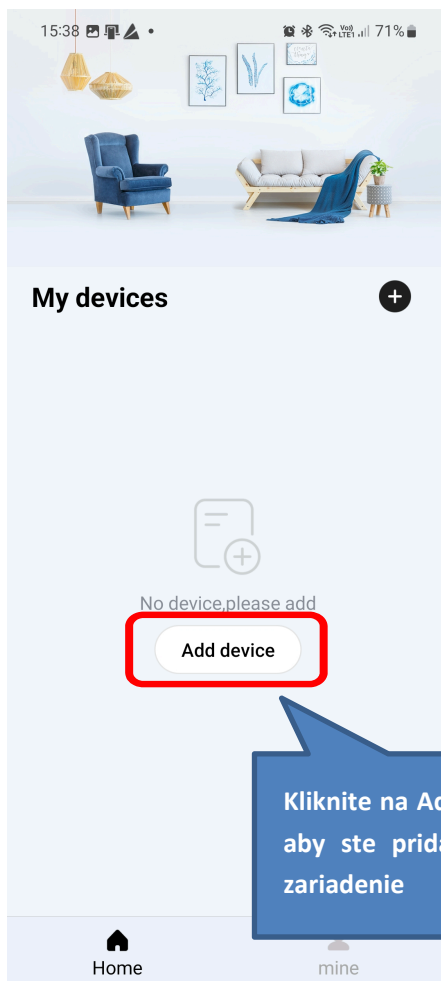
Login with social media

[f](#) [t](#)

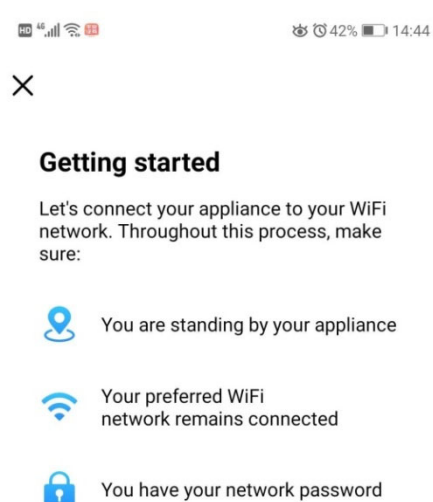
Don't you have an account? [sign up Now!](#)

Ak ste si ešte nevytvorili účet v COMFORT HOME, kliknite na Sign Up a vytvorte si nový účet. Ak ste si už účet vytvorili, prihláste sa svojím e-mailom a heslom.

3.3 Pridajte zariadenie a prihláste sa na domácu Wi-Fi.



Kliknite na Add Device aby ste pridali vaše zariadenie



Zobrazí sa táto stránka. Kliknite na „Ready“. Musíte mať heslo pre Wi-Fi.

OPTIMUS PRO Split

4G 42% 14:44



Choose a WiFi network

HUAWEI-J8ZLDJ

.....

Next

Vyberte si svoju domácu Wi-Fi a zadajte pre ňu heslo.

4G 40% 14:58



Choose device type



smart socket



Dishwasher



Air Conditioner



Dehumidifier



Microwave Oven



Refrigerator



Gas water heater



Ceiling Light



Vacuum Cleaner



Central heating w...

Vyberte Central heating Water Heater (ohrievač vody pre centrálny ohrev).

4G 42% 14:45



Select model



KJRH-120F/

Aplikácia automaticky nájde ovládač, v tomto prípade KJRH-120F.

4G 42% 14:45



Add device



1. Click the "MENU" button on the wired controller, select "WLAN SETTING" and click the "OK" button.
2. Select "AP mode" and click the "OK" button.
3. Click the right direction button on the wired controller, then click the "OK" button to enter the AP mode. The "WiFi" icon will flash



Riadte sa pokynmi, pozrite 3.4 Nastavenie ovládača s káblom.

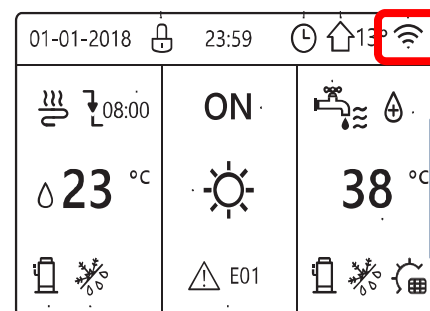
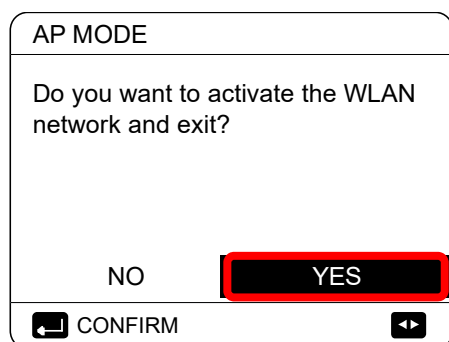
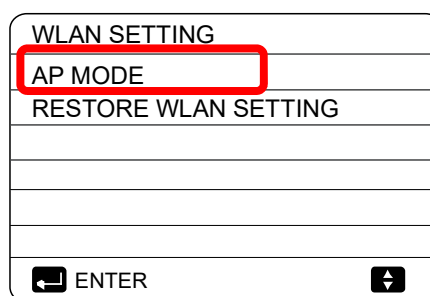
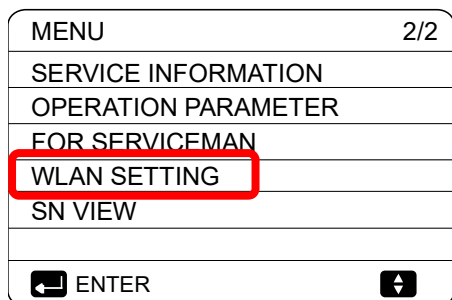
Zaškrtnite „Operation Completed“ (operácia hotová) a kliknite na „Next“.

✓ Operation completed

Next

3.4 Nastavenie používateľského rozhrania

Prejdite do **MENU > WLAN SETTING > AP MODE**. Stlačte **OK**, aby ste aktivovali WLAN. Zvoľte **YES**, stlačte **OK**, aby sa vybral režim AP mode. Rovnako zvoľte **AP Mode** v mobilnom zariadení a pokračujte v ďalších nastaveniach podľa výziev aplikácie. Počas procesu Wireless distribution bliká na displeji LCD ikonka „“, čo znamená, že dochádza k pripojeniu k sieti. Po ukončení procesu bude ikonka „“ nepretržite svietiť.



3.4.1 Pripojenie k novej Wi-Fi

4G signal strength, Wi-Fi icon, 40% battery, 14:58

Cancel



Please keep the device as close as possible to the WiFi router

- Network preparation
- Device networking
- Account binding

Po spustení pripájania vás aplikácia vyzve, aby ste pripojili svoj telefón k ďalšej Wi-Fi net_xxx_xxxx.

Connect device



① The home appliance has sent out wi-fi signal, please connect your mobile phone to this wi-fi

WLAN: net_xxx_xxxx
Password: 12345678

② After successful connection, please click on the MSmartLife icon to start the connection

Kliknite sem a pripojte telefón k novej Wi-Fi.

Connect your appliance to WiFi

OPTIMUS PRO Split

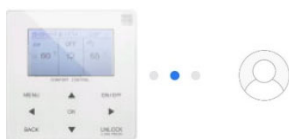


41% 14:49



41% 14:49

Cancel



Please keep the device as close as possible to the WiFi router

Network preparation ✓

Device networking ✓

Account binding ○

Vráťte sa späť do aplikácie. Aplikácia bude potrebovať na dokončenie nejaký čas.



Connect successfully

The Central heating water heater0007 has been successfully added

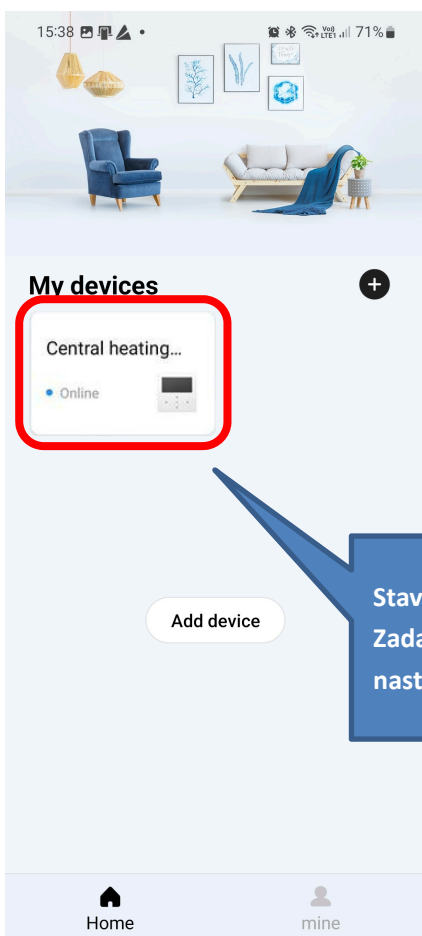
Názov je možné zmeniť.

Central heating water heater

Complete

Keď sa spojenie s účtom dokončí, kliknite na „Complete“.

3.4.2 Dokončenie



Stav sa zobrazí ako Online. Zadajte zariadenie na úpravu nastavení.

Add device

Home

mine

4 Equitermická regulácia výstupnej teploty

Krivky súvisiace s podnebím je možné zvoliť v používateľskom rozhraní v časti **MENU > PRESET TEMPERATURE > WEATHER TEMP. SET.**

V režime chladenia/vykurovania je možné zvoliť osem kriviek, ktoré sú už zadané v používateľskom rozhraní. Keď sa zvolí krivka, nastavená teplota vody na výstupe (T1s) sa určí podľa vonkajšej teploty (T4).

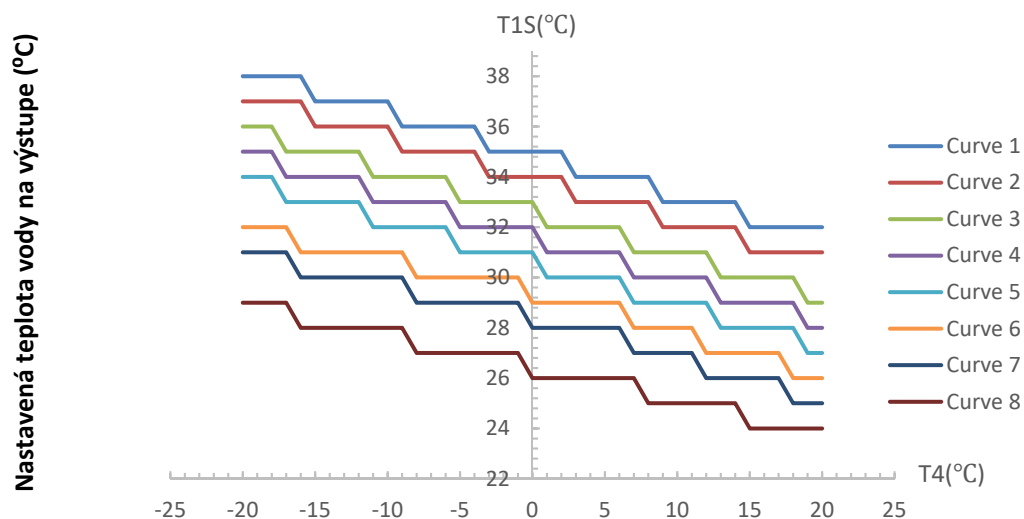
Režim ECO je vhodný iba pre režim vykurovania. V programe je preň nastavená nižšia teplota vody, čím sa viac šetrí energia.

Vzťah medzi teplotou vonkajšieho prostredia (T4) a nastavenou teplotou vody na výstupe (T1s) je opísaný nižšie.

Ponuka WEATHER TEMP.SET

PRE SET TEMPERATURE		
PRESET TEMP	WEATHER TEMPSET	ECO MODE
ZONE1 C-MODE LOW TEMP	OFF	OFF
ZONE1 H-MODE LOW TEMP	OFF	OFF
ZONE2 C-MODE LOW TEMP	OFF	OFF
ZONE2 H-MODE LOW TEMP	OFF	OFF
ON/OFF		↕

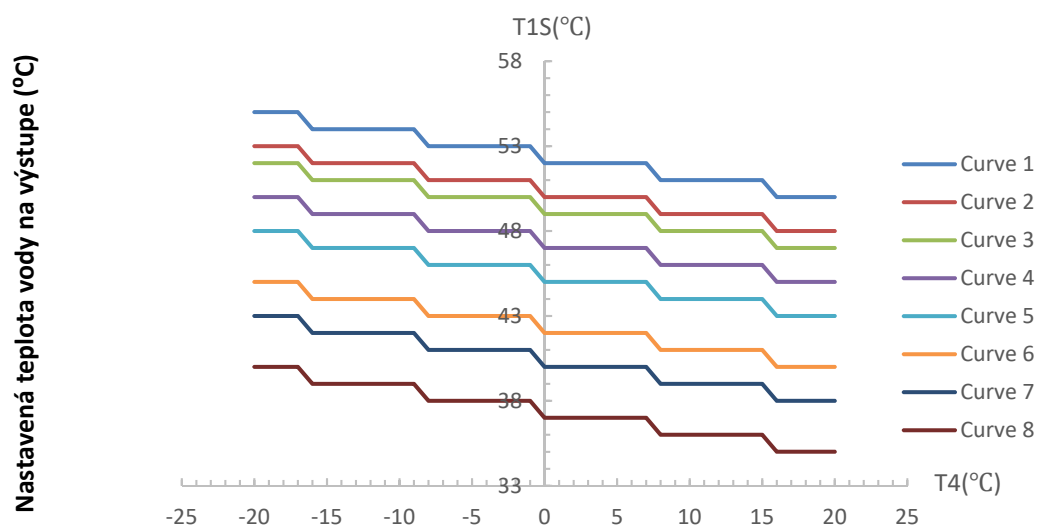
Krivky nízkej teploty pre režim vykurovania¹



Poznámky:

1. Sú nastavené iba krivky nízkej teploty pre vykurovanie, ak je pre vykurovanie nastavená nízka teplota.
2. Krivka 4 je predvolená v režime vykurovania s nízkou teplotou a krivka 6 je predvolená v režime ECO.

Krivky vysokej teploty pre režim vykurovania¹

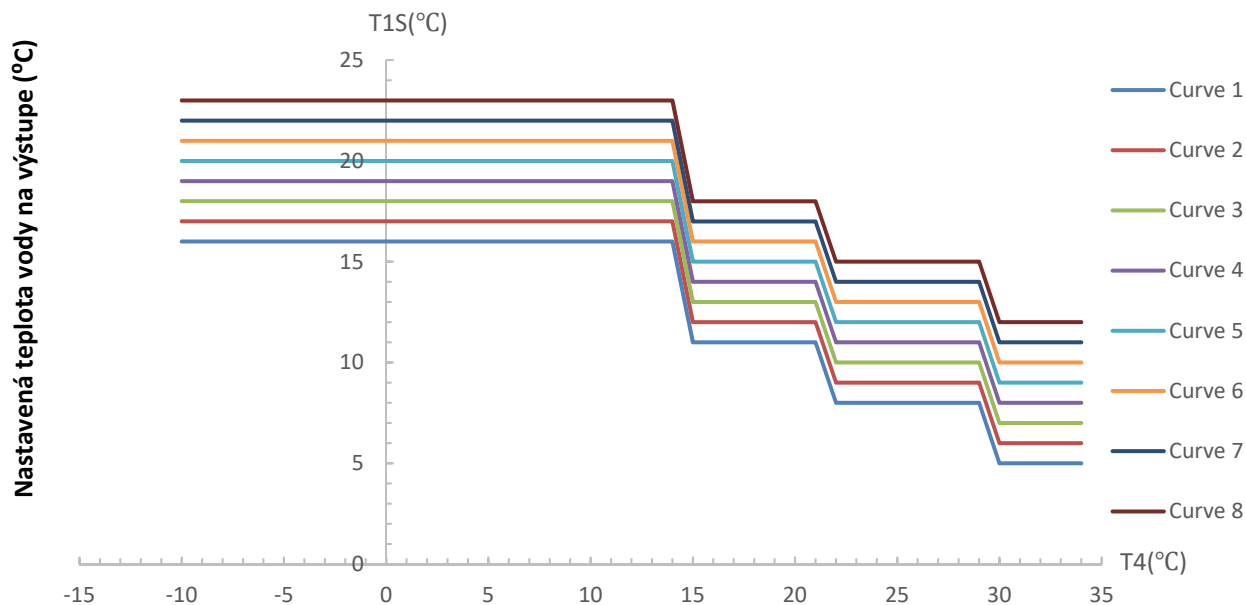


OPTIMUS PRO Split

Poznámky:

1. Sú nastavené iba krivky vysokej teploty pre vykurovanie, ak je pre vykurovanie nastavená vysoká teplota.
2. Krivka 4 je predvolená v režime vykurovania s vysokou teplotou a krivka 6 je predvolená v režime ECO.

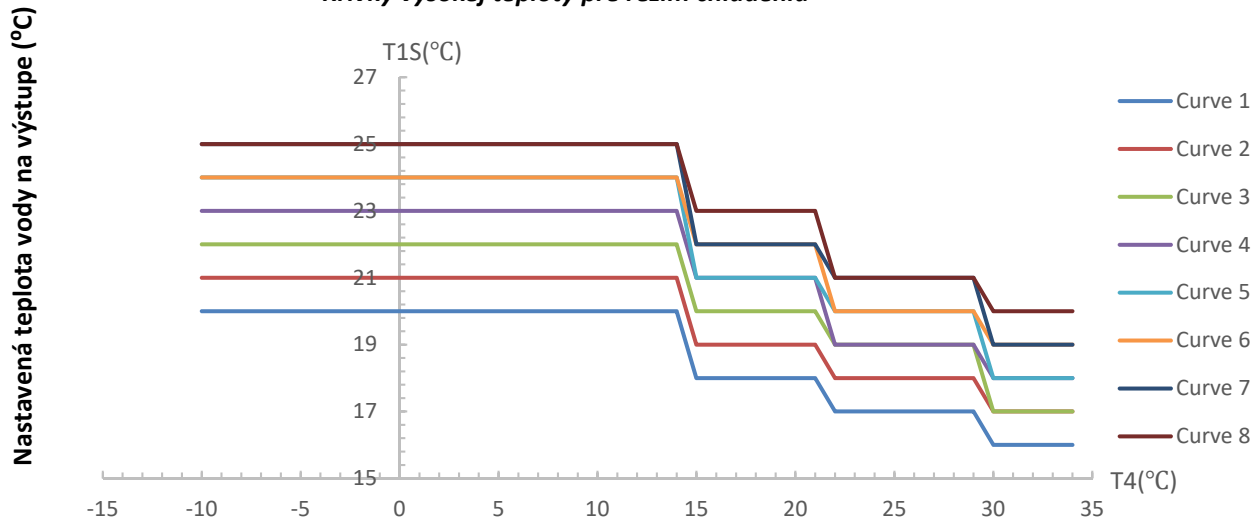
Krivky nízkej teploty pre režim chladenia¹



Poznámky:

1. Sú nastavené iba krivky nízkej teploty pre chladenie, ak je pre chladenie nastavená nízka teplota.
2. Krivka 4 je predvolená v režime chladenia s nízkou teplotou.

Krivky vysokej teploty pre režim chladenia¹

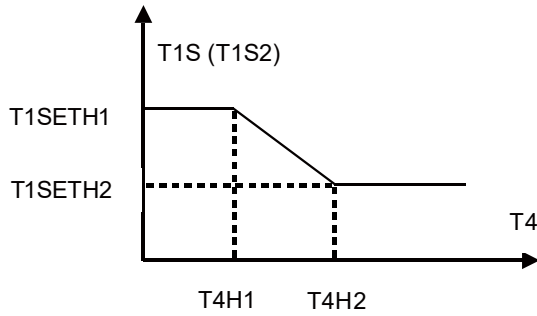


Poznámky:

1. Sú nastavené iba krivky vysokej teploty pre chladenie, ak je pre chladenie nastavená vysoká teplota.
2. Krivka 4 je predvolená v režime chladenia s vysokou teplotou.

K dispozícii je jedna programovateľná krivka, ktorú si môže nastaviť používateľ podľa spôsobu používania. Na vytvorenie programovateľnej krivky musia používatelia zadať iba teplotu okolia a požadovanú teplotu vody pre dve pracovné podmienky. Nastavenie T1SETH1, T1SETH2, T4H1, T4H2 pozrite v časti 3, 1.6 „Ponuka HEATING MODE SETTING“ a T1SETC1, T1SETC2, T4C1, T4C2 pozrite v časti 3, 1.5 „Ponuka COOLING MODE SETTING“.

Automaticky nastavená krivka pre režim vykurovania



Automaticky nastavená krivka pre režim chladenia

