

INSTALAČNÍ A UŽIVATELSKÝ MANUÁL

Tepelné čerpadlo M-thermal Mono ATW



DŮLEŽITÉ UPOZORNĚNÍ:

Děkujeme vám za zakoupení našeho produktu,

Před použitím přístroje si pečlivě přečtěte tento návod a uschovejte jej pro budoucí použití.

OBSAH

1 BEZPEČNOSTNÍ HLEDISKA	02
2 OBECNÉ INFORMACE	04
3 PŘÍSLUŠENSTVÍ	06
4 PŘED INSTALACÍ	06
5 DŮLEŽITÉ INFORMACE O CHLADIVU	07
6 MÍSTO INSTALACE	
• 6.1 Výběr místa v chladném podnebí	08
• 6.2 Výběr místa v horkém podnebí	09
7 OPATŘENÍ PRO INSTALACI	
• 7.1 Rozměry	09
• 7.2 Požadavky na instalaci	09
• 7.3 Poloha vypouštěcího otvoru	10
• 7.4 Požadavky na servisní prostory	10
8 TYPICKÉ APLIKACE	
• 8.1 Aplikace 1	11
• 8.2 Aplikace 2	12
• 8.3 Aplikace 3	13
• 8.4 Aplikace 4	14
• 8.5 Aplikace 5	17
• 8.6 Aplikace 6	18
• 8.7 Aplikace 7	20
9 PŘEHLED JEDNOTKY	
• 9.1 Demontáž jednotky	21
• 9.2 Hlavní součásti	21
• 9.3 Elektronická řídicí skříňka	22
• 9.4 Vodovodní potrubí	27
• 9.5 Přidání vody	31
• 9.6 Izolace vodovodního potrubí	32
• 9.7 Zapojení v terénu	32
10 SPUŠTĚNÍ A KONFIGURACE	
• 10.1 Křivky související s klimatem	41
• 10.2 Přehled nastavení přepínačů DIP	42

• 10.3 Počáteční uvedení do provozu při nízké venkovní teplotě okolí	43
• 10.4 Předprovozní kontroly	43
• 10.5 Zapnutí jednotky	44
• 10.6 Nastavení otáček čerpadla	44
• 10.7 Nastavení polí	46

11 ZKUŠEBNÍ PROVOZ A ZÁVĚREČNÉ KONTROLY

• 11.1 Závěrečné kontroly	57
• 11.2 Zkušební provoz (ručně)	57

12 ÚDRŽBA A SERVIS

57

13 ODSTRAŇOVÁNÍ POTÍŽÍ

• 13.1 Obecné pokyny	58
• 13.2 Obecné příznaky	58
• 13.3 Provozní parametr	60
• 13.4 Chybové kódy	61

14 TECHNICKÉ SPECIFIKACE

69

15 INFORMACE O SERVISU ZAŘÍZENÍ

70

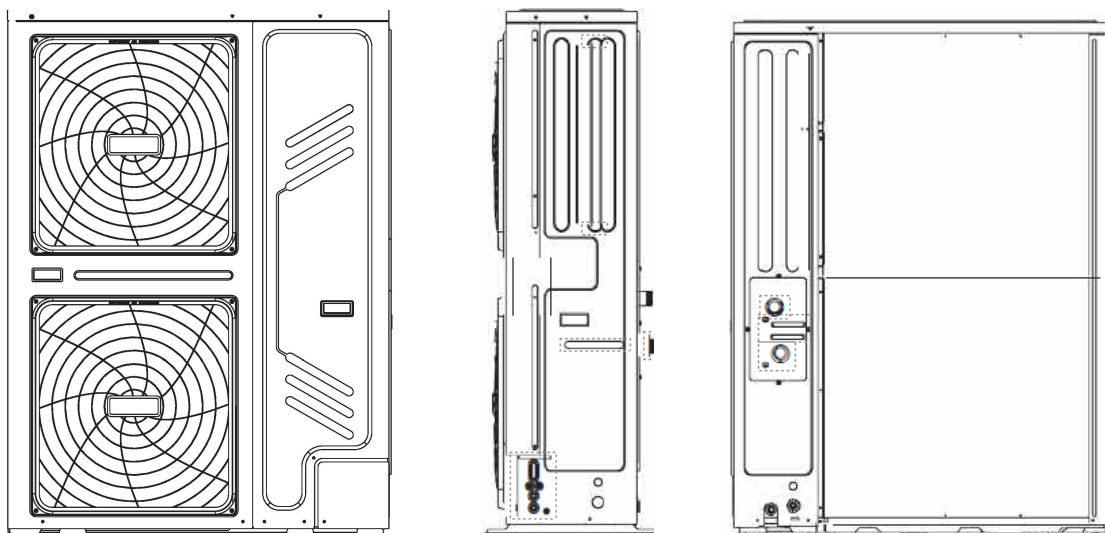
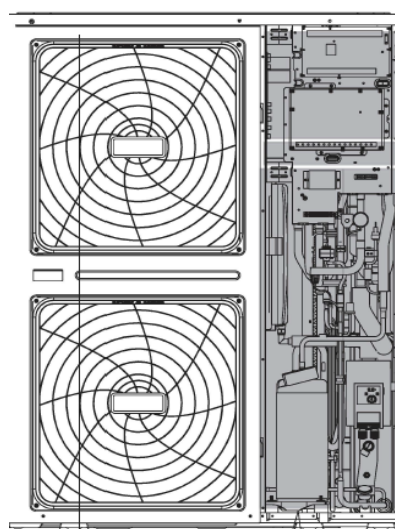


Schéma zapojení:



Elektrický řídicí systém

Svorkovnice

Hydraulický systém

Chladicí systém

POZNÁMKA

Obrázek a funkce popsané v této příručce obsahují součásti záložního ohřívače.

- Maximální délka komunikačních kabelů mezi vnitřní jednotkou a řídicí jednotkou je 50 m.
- Napájecí a komunikační kabely musí být vedeny odděleně, nemohou být umístěny ve stejném potrubí. V opačném případě může dojít k elektromagnetickému rušení. Napájecí kabely a komunikační kabeláž by neměly přijít do styku s potrubím chladiva, aby nedošlo k poškození kabeláže vysokoteplotními potrubím.
- Komunikační vedení musí používat stíněné linky. Včetně linky PQE mezi vnitřní a venkovní jednotkou, linky ABXYE mezi vnitřní a řídicí jednotkou.

1 BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ

Zde uvedená bezpečnostní opatření jsou rozdělena do následujících typů. Jsou poměrně důležitá, proto je pečlivě dodržujte. Význam symbolů NEBEZPEČÍ, VAROVÁNÍ, UPOZORNĚNÍ a POZNÁMKA.

INFORMACE

- Před instalací si pečlivě přečtěte tyto pokyny. Tento návod si uschovejte pro budoucí použití.
- Nesprávná instalace zařízení nebo příslušenství může mít za následek úraz elektrickým proudem, zkrat, únik proudu, požár nebo jiné poškození zařízení. Dbejte na to, abyste používali pouze příslušenství vyrobené dodavatelem, které je speciálně určeno pro dané zařízení, a ujistěte se, že instalaci provedl odborník.
- Všechny činnosti popsané v tomto návodu musí provádět licencovaný technik. Při instalaci jednotky nebo údržbě nezapomeňte používat odpovídající osobní ochranné pomůcky, jako jsou rukavice a ochranné brýle.
- V případě potřeby se obraťte na svého prodejce.



Upozornění:
Nebezpečí
požáru/hořlavých
materiálů

VAROVÁNÍ

Údržba se provádí pouze podle doporučení výrobce zařízení. Údržba a opravy vyžadující pomoc jiných kvalifikovaných pracovníků se provádějí pod dohledem osoby způsobilé k používání hořlavých chladiv.

NEBEZPEČÍ

Označuje bezprostředně nebezpečnou situaci, která může mít za následek smrt nebo vážné zranění.

VAROVÁNÍ

Označuje potenciálně nebezpečnou situaci, která by mohla mít za následek smrt nebo vážné zranění.

POZOR

Označuje potenciálně nebezpečnou situaci, která může způsobit lehké nebo středně těžké zranění, pokud se jí nevyhnete. Používá se také k varování před nebezpečnými postupy.

POZNÁMKA

Označuje situace, které mohou vést pouze k náhodnému poškození zařízení nebo majetku.

Vysvětlení symbolů zobrazených na vnitřní nebo venkovní jednotce

	VAROVÁNÍ	Tento symbol ukazuje, že se v tomto spotřebiči používá hořlavé chladivo. Pokud dojde k úniku chladiva a jeho vystavení vnějšímu zdroji vznícení, hrozí nebezpečí požáru.
	POZOR	Tento symbol upozorňuje na nutnost pečlivého přečtení návodu k obsluze.
	POZOR	Tento symbol ukazuje, že se zařízením by měl manipulovat servisní pracovník s ohledem na instalační příručku.
	POZOR	Tento symbol ukazuje, že se zařízením by měl manipulovat servisní pracovník s ohledem na instalační příručku.
	POZOR	Tento symbol ukazuje, že jsou k dispozici informace, jako je návod k obsluze nebo instalační příručka.

NEBEZPEČÍ

- Před dotykem elektrických koncových částí vypněte vypínač.
- Při demontáži servisních panelů se lze snadno náhodně dotknout částí pod napětím.
- Během instalace nebo servisu nenechávejte přístroj bez dozoru, pokud je servisní panel vyjmutý.
- Během provozu a bezprostředně po něm se nedotýkejte vodovodního potrubí, protože může být horké a mohlo by dojít k popálení rukou. Abyste předešli zranění, nechte potrubí čas, aby se vrátilo na normální teplotu, nebo nezapomeňte nosit ochranné rukavice.
- Nedotýkejte se žádného spínače mokřými prsty. Dotýkání se spínače mokřými prsty může způsobit úraz elektrickým proudem.
- Před dotykem elektrických částí vypněte veškeré napájení přístroje.

VAROVÁNÍ

- Roztrhněte a vyhodte plastové obalové sáčky, aby si s nimi děti nehrály. Dětem, které si hrají s plastovými sáčky, hrozí nebezpečí smrti udušením.
- Bezpečně zlikvidujte obalové materiály, jako jsou hřebíky a jiné kovové nebo dřevěné části, které by mohly způsobit zranění.
- O provedení instalačních prací v souladu s touto příručkou požádejte svého prodejce nebo kvalifikovaný personál. Přístroj neinstalujte sami. Nesprávná instalace by mohla způsobit únik vody, úraz elektrickým proudem nebo požár.
- Při instalačních pracích používejte pouze předepsané příslušenství a díly. Nepoužití specifikovaných dílů může mít za následek únik vody, úraz elektrickým proudem, požár nebo pád jednotky z držáku.
- Jednotku instalujte na základ, který vydrží její hmotnost. Nedostatečná fyzická pevnost může způsobit pád zařízení a případné zranění.
- Provádějte stanovené instalační práce s plným ohledem na silný vítr, hurikány nebo zemětřesení. Nesprávná instalace může mít za následek nehody způsobené pádem zařízení.
- Ujistěte se, že veškeré elektrické práce provádí kvalifikovaný personál v souladu s místními zákony a předpisy a tímto návodem, a to pomocí samostatného obvodu. Nedostatečná kapacita napájecího obvodu nebo nesprávná elektrická konstrukce může vést k úrazu elektrickým proudem nebo požáru.
- Ujistěte se, že je nainstalován zemní odpojovač v souladu s místními zákony a předpisy. Neinstalování přerušovače zemního spojení může způsobit úraz elektrickým proudem a požár.
- Ujistěte se, že je veškerá kabeláž bezpečná. Použijte předepsané vodiče a zajistěte, aby byly svorky nebo vodiče chráněny před vodou a jinými nepříznivými vnějšími vlivy. Neúplné připojení nebo připevnění může způsobit požár.
- Při zapojování napájecího zdroje vytvářejte vodiče tak, aby bylo možné bezpečně upevnit přední panel. Pokud přední panel není na svém místě, může dojít k přehřátí svorek, úrazu elektrickým proudem nebo požáru.
- Po dokončení instalace zkontrolujte, zda nedochází k úniku chladiva.
- Nikdy se přímo nedotýkejte unikajícího chladiva, protože by to mohlo způsobit vážné omrzliny. Nedotýkejte se potrubí chladiva během provozu a bezprostředně po něm, protože potrubí chladiva může být horké nebo studené v závislosti na stavu chladiva proudícího potrubím chladiva, kompresorem a dalšími částmi chladicího cyklu. Pokud se dotknete potrubí chladiva, hrozí popáleniny nebo omrzliny. Abyste předešli zranění, dejte trubkám čas, aby se vrátily na normální teplotu, nebo pokud se jich musíte dotýkat, nezapomeňte použít ochranné rukavice.
- Během provozu a bezprostředně po něm se nedotýkejte vnitřních částí (čerpadla, záložního ohřívače atd.). Dotyk vnitřních částí může způsobit popáleniny. Abyste předešli zranění, nechte vnitřním dílům čas, aby se vrátily na normální teplotu, nebo pokud se jich musíte dotýkat, nezapomeňte si nasadit ochranné rukavice.

VAROVÁNÍ

- Uzemněte jednotku.
- Odpor uzemnění by měl být v souladu s místními zákony a předpisy.
- Nepřipojujte uzemňovací vodič k plynovému nebo vodovodnímu potrubí, hromosvodu nebo telefonnímu uzemňovacímu vedení.
- Neúplné uzemnění může způsobit úraz elektrickým proudem.
 - Plynové potrubí: Při úniku plynu může dojít k požáru nebo výbuchu.
 - Vodovodní potrubí: Tvrdé vinylové trubky nejsou účinným podkladem.
 - hromosvody nebo telefonní uzemňovací vodiče: Při zásahu bleskem může dojít k abnormálnímu zvýšení elektrického prahu.
- Napájecí kabel instalujte ve vzdálenosti nejméně 1 metr od televizorů nebo rádií, abyste zabránili rušení nebo šumu. (V závislosti na rádiových vlnách nemusí být vzdálenost 3 stop (1 metr) dostatečná k odstranění šumu.)
- Přístroj neumývejte. Mohlo by to způsobit úraz elektrickým proudem nebo požár. Spotřebič musí být instalován v souladu s národními elektro-instalačními předpisy. Pokud je přírodní kabel poškozen, musí být vyměněn výrobcem, jeho servisním zástupcem nebo podobně kvalifikovanou osobou, aby se předešlo nebezpečí.

- Příklad neinstalujte na následujících místech:
 - Tam, kde se vyskytuje mlha minerálního oleje, olejový postřik nebo výpary. Může dojít k poškození plastových dílů a jejich uvolnění nebo úniku vody.
 - Tam, kde vznikají korozivní plyny (např. plynná kyselina sírová). Tam, kde koroze měděných trubek nebo pájených částí může způsobit únik chladiva.
 - Tam, kde je strojní zařízení, které vyzařuje elektromagnetické vlny. Elektromagnetické vlny mohou narušit řídicí systém a způsobit poruchu zařízení.
 - Tam, kde mohou unikat hořlavé plyny, kde jsou ve vzduchu zavěšena uhlíková vlákna nebo zápalný prach nebo kde se manipuluje s těkavými hořlavinami, jako je ředidlo nebo benzín. Tyto typy plynů by mohly způsobit požár.
 - Tam, kde vzduch obsahuje velké množství soli, například v blízkosti oceánu.
 - Tam, kde napětí hodně kolísá, například v továrnách.
 - Ve vozidlech nebo plavidlech.
 - Tam, kde jsou přítomny kyselé nebo zásadité výpary.
- Tento přístroj mohou používat děti od 8 let a osoby se sníženými fyzickými, smyslovými nebo duševními schopnostmi nebo s nedostatečnými zkušenostmi a znalostmi, pokud jsou pod dohledem nebo jsou poučeny o bezpečném používání přístroje a rozumí souvisejícím nebezpečím. Děti by si s přístrojem neměly hrát. Čištění a uživatelskou údržbu by neměly provádět děti bez dozoru.
- Děti by měly být pod dohledem, aby si se spotřebičem nehrály.
Pokud je přívodní kabel poškozen, musí jej vyměnit výrobce nebo jeho servisní zástupce nebo podobně kvalifikovaná osoba.
- **ODSTRANĚNÍ:** Nelikvidujte tento výrobek jako netříděný komunální odpad. Takový odpad je nutné odděleně shromažďovat ke zvláštnímu zpracování. Elektrospotřebiče nelikvidujte jako komunální odpad, využijte zařízení pro oddělený sběr. Informace o dostupných systémech sběru získáte u místní samosprávy. Pokud jsou elektrospotřebiče likvidovány na skládkách nebo smetištích, může dojít k úniku nebezpečných látek do odpadních vod a jejich proniknutí do potravinového řetězce, což může poškodit vaše zdraví a pohodu.
- Zapojení musí být provedeno odbornými technikami v souladu s národními předpisy pro zapojení a tímto schématem zapojení. Do pevného zapojení musí být podle národního předpisu začleněno odpojovací zařízení pro všechny póly, které má vzdálenost alespoň 3 mm ve všech pólech, a proudový chránič (RCD) se jmenovitou hodnotou nepřesahující 30 mA.
- Zkontrolujte bezpečnost prostoru instalace (stěny, podlahy atd.) bez skrytých nebezpečí, jako je voda, elektřina a plyn. Před zapojením kabelů/potrubních rozvodů.
- Před instalací , zkontrolujte, zda zdroj napájení uživatele splňuje požadavky na elektrickou instalaci jednotky (včetně spolehlivého uzemnění, úniku , a elektrického zatížení průměru vodiče atd.). Pokud nejsou splněny požadavky na elektrickou instalaci výrobku, je instalace výrobku zakázána, dokud nedojde k nápravě.
- Při centralizované instalaci více klimatizačních jednotek ověřte vyvážení zátěže třífázového napájení a zabraňte tomu, aby bylo více jednotek sestaveno do stejné fáze třífázového napájení.
- Instalace výrobku by měla být pevně upevněna, V případě potřeby proveďte opatření na zesílení.
- V zájmu zajištění bezpečnosti výrobku restartujte přístroj alespoň jednou za 3 měsíce, aby mohl provést samokontrolu.

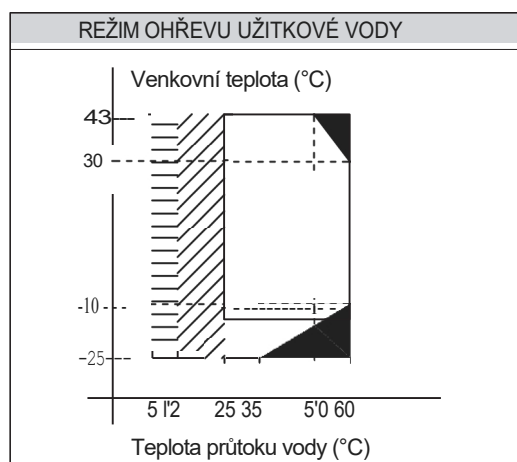
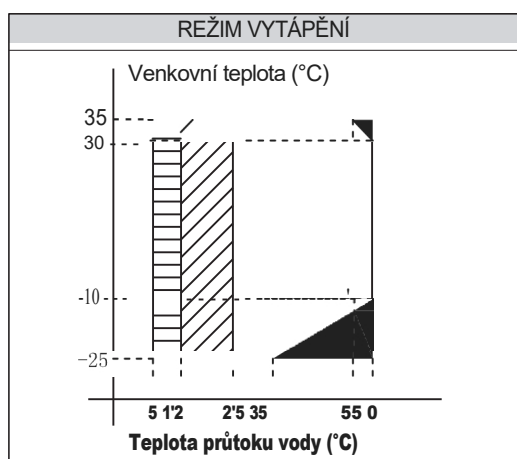
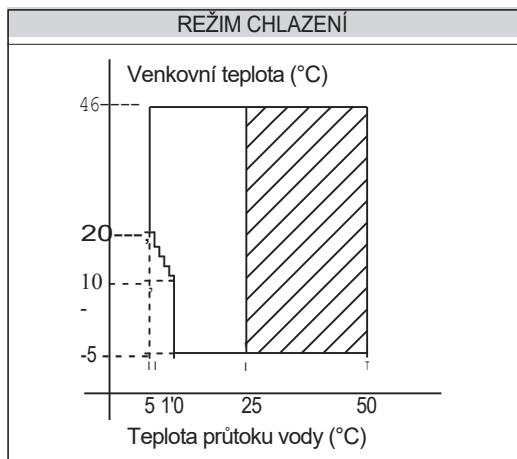
POZNÁMKA

- O fluorovaných plynech
 - Tato klimatizační jednotka obsahuje fluorované plyny. Konkrétní informace o typu plynu a jeho množství naleznete na příslušném štítku na samotné jednotce. Je třeba dodržovat národní předpisy týkající se plynů.
 - Instalaci, servis, údržbu a opravy této jednotky musí provádět certifikovaný technik.
 - Odinstalaci a recyklaci výrobku musí provádět certifikovaný technik.
 - Pokud je v systému nainstalován systém detekce netěsností, je třeba kontrolovat těsnost nejméně každých 12 měsíců. Při kontrole těsnosti jednotky se důrazně doporučuje vést řádnou evidenci všech kontrol.

2 OBECNÝ ÚVOD

- Tyto jednotky se používají jak pro vytápění, tak pro chlazení. Lze je kombinovat s fan-coily, podlahovým vytápěním, nízkoteplotními radiátory s vysokou účinností, zásobníky teplé vody (dodávka v terénu) a solárními soupravami (dodávka v terénu).
- S přístrojem je dodáván kabelový ovladač.
- K jednotce lze připojit pokojový termostat (napájení z pole) (při výběru místa instalace by pokojový termostat neměl být v blízkosti zdroje vytápění).

- Solární sada pro zásobník teplé vody (napájení z pole) K jednotce lze připojit volitelnou solární sadu.
- K jednotce lze připojit sadu dálkového alarmu (napájení z pole).
- Provozní rozsah

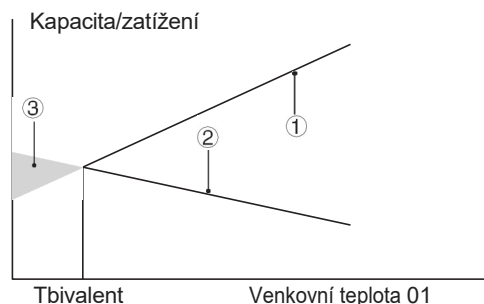


☐ Pokud je nastavení IBH/AHS platné, zapne se pouze IBH/AHS; provoz tepelného čerpadla, pouze IBH nebo AHS.

■ Žádný provoz tepelného čerpadla, pouze IBH nebo AHS.

▨ Interval poklesu nebo nárůstu teploty průtoku vody.

- Pokud do systému přidáte záložní topení, může záložní topení zvýšit topný výkon při nízkých venkovních teplotách. Záložní ohřívač slouží také jako záloha pro případ poruchy a pro ochranu venkovního vodovodního potrubí proti zamrznutí v zimním období. Výkon záložního ohřívače pro různé jednotky je uveden níže.



Výkon tepelného čerpadla.
Požadovaný topný výkon (v závislosti na místě).
D3 Přídavný topný výkon zajišťuje záložní ohřívač.

- Jednotka je vybavena funkcí prevence zamrznutí, která využívá tepelné čerpadlo k ochraně vodního systému před zamrznutím za všech podmínek. Vzhledem k tomu, že může dojít k výpadku napájení, když je jednotka bez dozoru, doporučujeme použít ve vodním systému spínač proti zamrznutí. (Viz část 9.4 Vodovodní potrubí).
- V režimu chlazení je níže uvedena minimální teplota výstupní vody (T1stop), kterou může jednotka dosáhnout při různých venkovních teplotách (T4):

Venkovní teplota (°C)	≤10	11	12	13
Teplota vody (°C)	10	9	9	8
Venkovní teplota (°C)	14	15	16	17
Teplota vody (°C)	8	7	7	6
Venkovní teplota (°C)	18	19	20	*21
Teplota vody (°C)	6	6	5	5

- V režimu vytápění je níže uvedena maximální teplota výstupního průtoku vody (T1stop), které může tepelné čerpadlo dosáhnout při různých venkovních teplotách (T4):

Venkovní teplota (°C)	-25	-24	-23	-22	-21
Průtok vody (°C)	35	35	35	37	39
Venkovní teplota (°C)	-20	-19	-18	-17	-16
Průtok vody (°C)	40	42	44	46	48
Venkovní teplota (°C)	-15	-14	-13	-12	-11
Průtok vody (°C)	50	52	54	56	58
Venkovní teplota (°C)	-10~30	31	32	33	
Průtok vody (°C)	60	59	58	57	
Venkovní teplota (°C)	34	35			
Průtok vody (°C)	56	55			

- V režimu TUV je maximální teplota teplé vody (T5stop), kterou může tepelné čerpadlo dosáhnout při různých venkovních teplotách (T4), uvedena níže:

Venkovní teplota (°C)	-25~-21	-20~-14	-15~-11	-10~-4	-5~-1
Průtok teplé vody (°C)	35	40	45	48	50
Venkovní teplota (°C)	0~4	5~9	10~14	15~19	20~24
Průtok teplé vody (°C)	53	55	55	53	50
Venkovní teplota (°C)	25~29	30~34	35~39	40~43	
Průtok teplé vody (°C)	50	48	48	45	

3 PŘÍSLUŠENSTVÍ

Příslušenství dodávané s přístrojem					
Název	Tvar	Množství	Název	Tvar	Množství
Instalační a uživatelská příručka (tato kniha)		1	Filtr ve tvaru Y		1
Návod k obsluze		1	Sestava potrubí pro připojení odtoku vody		2
Příručka s technickými údaji		1	Kabelový ovladač		1
Termistor pro zásobník teplé vody (TS) *		1	Adaptér pro přívodní vodovodní potrubí		1
Prodlužovací vodič pro T5		1	Síťový odpovídající drát***		1
Utažení pásu pro použití zákaznické elektroinstalace		2			
Příslušenství je k dispozici u dodavatele					
Termistor pro vyrovnávací nádrž (Tbt1)*		1	Prodlužovací vodič pro Tbt1		1
Termistor pro teplotu průtoku v zóně 2 (Tw2)		1	Prodlužovací vodič pro Tw2		1
Termistor pro měření teploty slunečního záření (Tsolar)		1	Prodlužovací kabel pro Tsolar		1

*Pokud je systém instalován paralelně, musí být Tbt1 připojen a instalován ve vyrovnávací nádrži.

**Pokud jsou jednotky zapojeny paralelně, např. když je komunikace mezi jednotkami nestabilní (např. kód poruchy Hd), přidejte mezi porty H1 a H2 na svorkovnici komunikačního systému síťový odpovídající vodič;

Senzory Tbt1, T5 a prodlužovací vodič mohou být sdílené, senzory Tw2, Tsolar a prodlužovací vodič mohou být sdílené, pokud jsou tyto funkce potřeba současně, přizpůsobte si tyto sesory a prodlužovací vodič dodatečně.

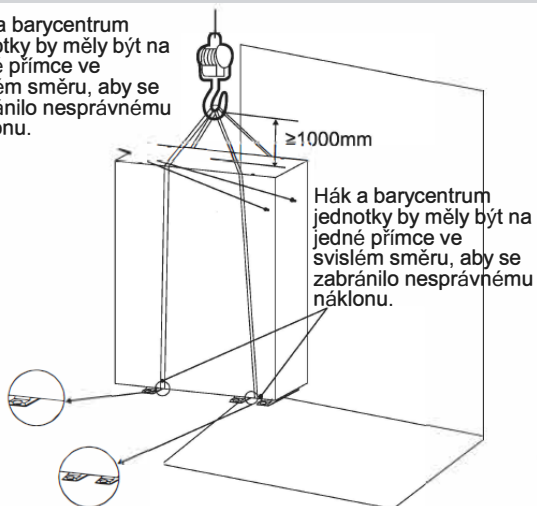
4 PŘED INSTALACÍ

- **Před instalací:** Ujistěte se, že jste si ověřili název modelu a sériové číslo jednotky.
- **Manipulace:** Vzhledem k poměrně velkým rozměrům a velké hmotnosti by se s jednotkou mělo manipulovat pouze pomocí zvedacích nástrojů s popruhy. Popruhy lze upevnit do předpokládaných pouzder na základním rámu, která jsou vyrobena speciálně pro tento účel.
 - Aby nedošlo ke zranění, nedotýkejte se přívodu vzduchu ani hliníkových žeber jednotky.
 - Nepoužívejte úchyty v mřížkách ventilátoru, aby nedošlo k jejich poškození.
 - Jednotka je těžká nahoře! Zabraňte pádu jednotky v důsledku nesprávného náklonu při manipulaci.

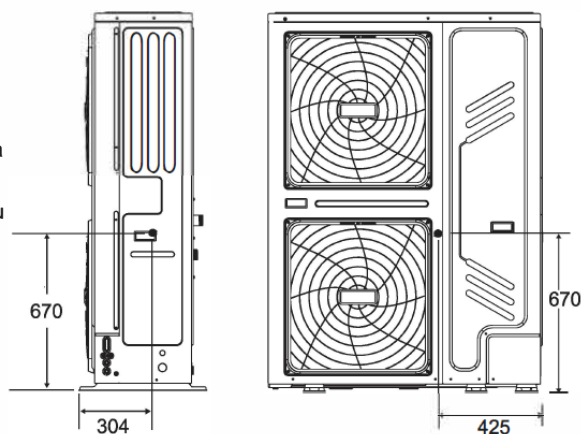
POZOR

- Aby nedošlo ke zranění, nedotýkejte se přívodu vzduchu ani hliníkových žeber jednotky.
- Aby nedošlo k poškození, nepoužívejte úchyty v mřížkách ventilátoru.
- Jednotka je těžká z horní části! Zabraňte pádu jednotky při nesprávném náklonu při manipulaci s kroužkem.

Hák a barycentrum jednotky by měly být na jedné přímce ve svislém směru, aby se zabránilo nesprávnému náklonu.



Polohu barycentra pro různé jednotky vidíte na obrázku níže. (jednotka:mm)



5 DŮLEŽITÉ INFORMACE PRO CHLADIVO

Tento výrobek obsahuje fluorovaný plyn, který je zakázáno vypouštět do ovzduší.

Typ chladiva: R32; objem GWP: 675.

GWP = potenciál oteplování IGObAI

Model	Objem chladiva v jednotce naplněný z výroby	
	Chladivo/kg	Tuny ekvivalentu CO2
18 kW	5,00	3,38
22 kW	5,00	3,38
26kW	5,00	3,38
30kW	5,00	3,38

POZOR

- Četnost kontrol úniku chladiva
 - U jednotky, která obsahuje fluorované skleníkové plyny v množství 5 tun ekvivalentu CO2 nebo více, ale méně než 50 tun ekvivalentu CO2, nejméně každých 12 měsíců, nebo pokud je instalován systém detekce úniku, nejméně každých 24 měsíců.
 - U jednotky, která obsahuje fluorované skleníkové plyny v množství 50 tun ekvivalentu CO2 nebo větším, ale menším než 500 tun ekvivalentu CO2, alespoň každých šest měsíců, nebo pokud je instalován systém detekce úniku, alespoň každých 12 měsíců.
 - U jednotky, která obsahuje fluorované skleníkové plyny v množství 500 tun ekvivalentu CO2 nebo více, alespoň každé tři měsíce, nebo pokud je zaveden systém detekce úniku, alespoň každých šest měsíců.
 - Tato klimatizační jednotka je hermeticky uzavřené zařízení, které obsahuje fluorované skleníkové plyny.
 - Instalaci, provoz a údržbu smí provádět pouze certifikovaná osoba.

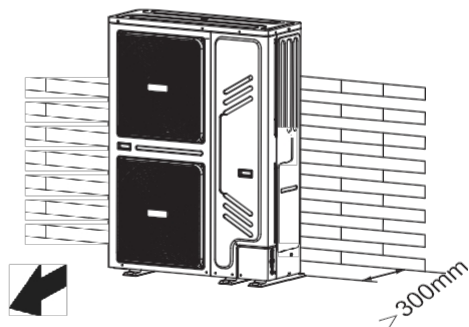
6 MÍSTO INSTALACE

VAROVÁNÍ

- V jednotce je hořlavé chladivo a měla by být instalována na dobře větraném místě. Pokud je jednotka instalována uvnitř, musí být doplněna o další zařízení pro detekci chladiva a ventilační zařízení v souladu s normou EN378. Ujistěte se, že jste přijali odpovídající opatření, aby jednotka nesloužila jako úkryt pro malá zvířata.
 - Drobná zvířata, která se dostanou do kontaktu s elektrickými částmi, mohou způsobit poruchu, kouř nebo požár. Poučte zákazníka, aby udržoval okolí přístroje v čistotě.
-
- Vyberte místo instalace, kde jsou splněny následující podmínky a které je v souladu se souhlasem vašeho zákazníka.
 - Místa, která jsou dobře větraná.
 - Místa, kde jednotka neruší sousedy.
 - Bezpečná místa, která snesou hmotnost a vibrace jednotky a kde lze jednotku instalovat v rovné úrovni.
 - Místa, kde není možnost úniku hořlavého plynu nebo produktu.
 - Zařízení není určeno pro použití v prostředí s nebezpečím výbuchu.
 - Místa, kde lze dobře zajistit servisní prostor.
 - Místa, kde délka potrubí a kabeláže jednotek spadá do povoleného rozmezí.
 - Místa, kde voda vytékající z jednotky nemůže způsobit poškození místa (např. v případě ucpaného odtokového potrubí).
 - Místa, kde se lze co nejvíce vyhnout dešti.
 - Přístroj neinstalujte na místa, která se často používají jako pracovní prostor. V případě stavebních prací (např. broušení apod.), při kterých vzniká velké množství prachu, musí být jednotka zakryta.
 - Nepokládejte na horní část přístroje (horní desku) žádné předměty ani zařízení.
 - Na přístroj nelezte, nesedejte si na něj ani na něj nestoupejte.
 - Dbejte na to, aby byla v případě úniku chladiva přijata dostatečná bezpečnostní opatření podle příslušných místních zákonů a předpisů.
 - Neinstalujte jednotku v blízkosti moře nebo v místech, kde se vyskytuje plynná koroze.
 - Při instalaci jednotky na místě vystaveném silnému větru věnujte zvláštní pozornost následujícím skutečnostem.

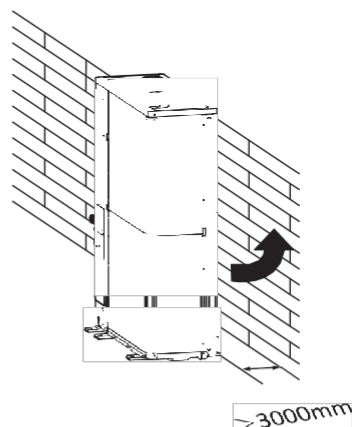
- Silný vítr o rychlosti 5 m/s nebo více, který fouká proti výstupu vzduchu z jednotky, způsobuje zkrat (nasávání vypouštěného vzduchu), což může mít následující následky:
 - Zhoršení provozní kapacity.
 - Časté zrychlení mrazu při provozu topení.
 - Přerušování provozu v důsledku zvýšení vysokého tlaku.
 - Pokud na přední stranu jednotky nepřetržitě fouká silný vítr, může se ventilátor začít otáčet velmi rychle, až se zlomí.

V normálním stavu se při instalaci jednotky řiďte níže uvedenými obrázky:



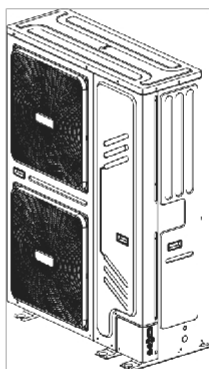
V případě silného větru a předvídatelného směru větru se při instalaci jednotky řiďte níže uvedenými obrázky (libovolný je v pořádku):

Otočte stranu výstupu vzduchu směrem ke stěně budovy, plotu nebo zástěně.



Ujistěte se, že je pro instalaci dostatek místa.

Výstupní stranu nastavte v pravém úhlu ke směru větru.



- Kolem základů připravte odvodňovací kanál, který bude odvádět odpadní vodu z okolí jednotky.
- Pokud voda z jednotky snadno neodtéká, namontujte jednotku na základ z betonových bloků apod. (výška základu by měla být asi 100 mm).

- Pokud jednotku instalujete na rám, nainstalujte na spodní stranu jednotky vodotěsnou desku (cca 100 mm), abyste zabránili vnikání vody ze spodní strany.
- Při instalaci jednotky na místě často vystaveném sněhu věnujte zvláštní pozornost tomu, abyste základnu vyzdvihli co nejvýše.
- Pokud jednotku instalujete na rám budovy, nainstalujte vodotěsnou desku (dodávka z pole) (do 150 mm od spodní strany jednotky), abyste zabránili odkapávání vody z kanalizace. (Viz obrázek vpravo).



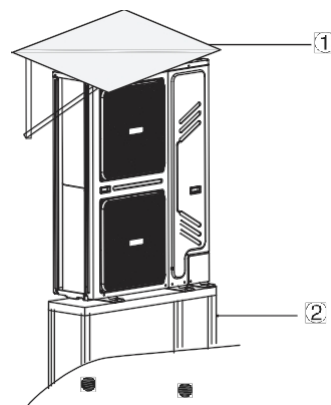
6.1 Výběr lokality v chladných klimatických podmínkách

Viz "Manipulace" v části "4 Před instalací".

💡 POZNÁMKA

Při provozu jednotky v chladném podnebí dbejte na dodržování níže uvedených pokynů.

- Abyste zabránili působení větru, instalujte jednotku sací stranou ke stěně.
- Nikdy neinstalujte jednotku na místě, kde by sací strana mohla být vystavena přímému působení větru.
- Abyste zabránili působení větru, nainstalujte na stranu odvádějící vzduch přepážku.
- V oblastech se silným sněžením je velmi důležité vybrat místo instalace, kde sníh nebude mít vliv na jednotku. Pokud je možné boční sněžení, ujistěte se, že cívka výměníku tepla není sněhem ovlivněna (v případě potřeby zhotovte boční stříšku).



01 Postavte velkou stříšku.

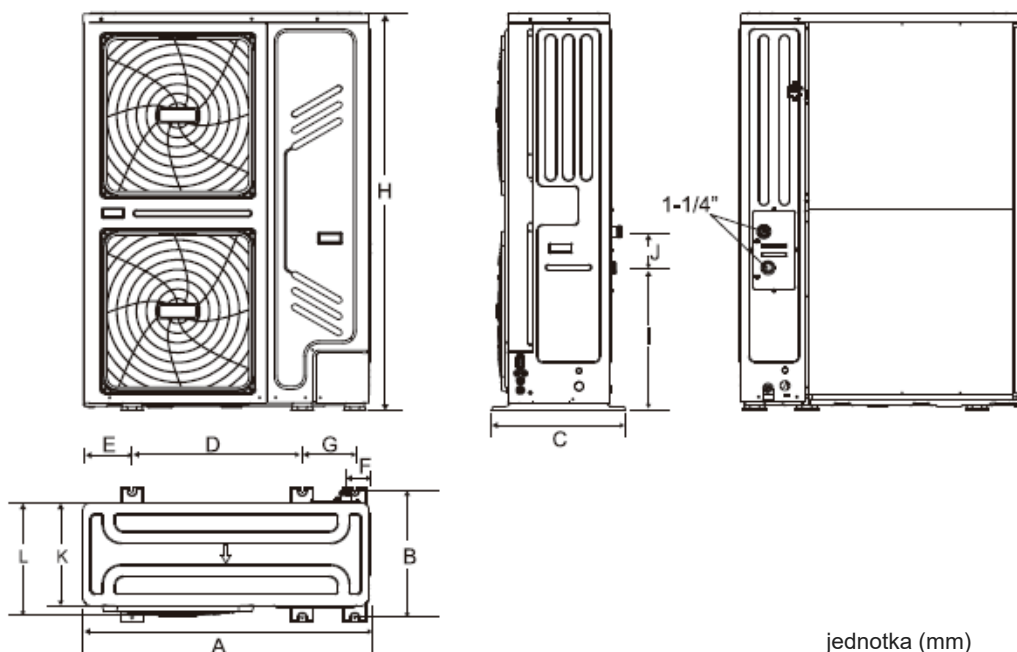
Zkonstruujte podstavec. Jednotku instalujte dostatečně vysoko nad zemí, aby ji nezasypal sníh.

6.2 Výběr lokality v horkém podnebí

Vzhledem k tomu, že venkovní teplota se měří pomocí termistoru vzduchu venkovní jednotky, ujistěte se, že je venkovní jednotka instalována ve stínu nebo by měla být postavena stříška, která zabrání přímému slunečnímu záření, aby nebyla ovlivňována slunečním žářem, jinak může dojít k ochraně jednotky.

7 INSTALACE BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ

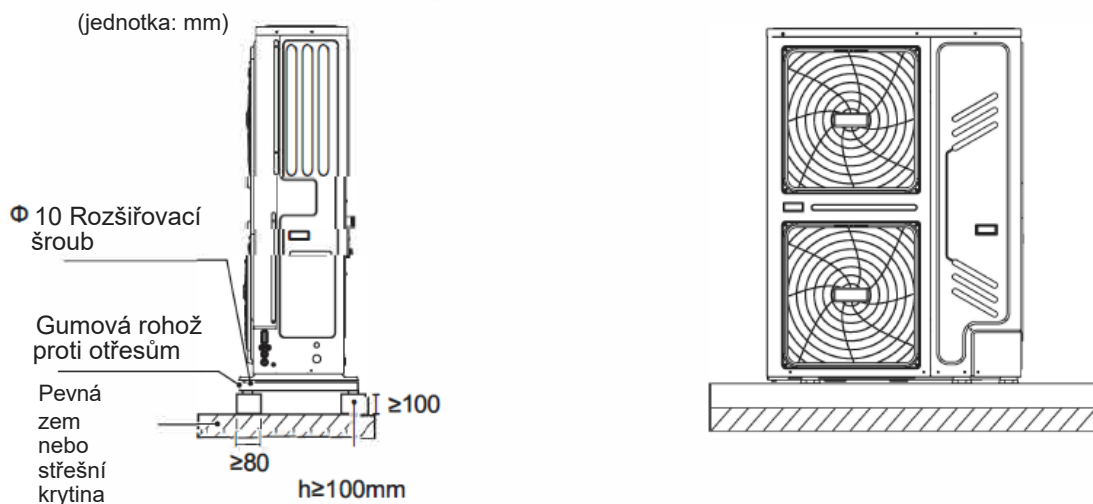
7.1 Rozměry



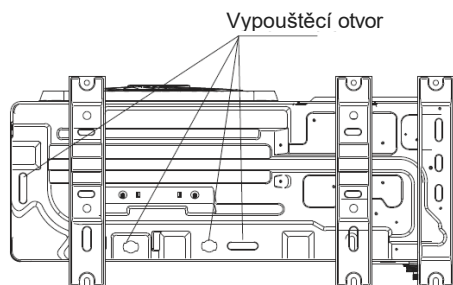
Model	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
18/22/26/30 kW	1129	494	528	668	192	98	206	1558	558	143	400	440

7.2 Požadavky na instalaci

- Zkontrolujte pevnost a rovinu instalačního podloží, aby jednotka při provozu nezpůsobovala vibrace nebo hluk.
- V souladu s výkresem základů na obrázku jednotku bezpečně upevněte pomocí základových šroubů. (Připravte si po šesti sadách 0 10 rozpěrných šroubů, matic a podložek, které jsou snadno dostupné na trhu.)
- Základové šrouby zašroubujte tak, aby jejich délka byla 20 mm od povrchu základu.



7.3 Vypouštěcí otvor pozice

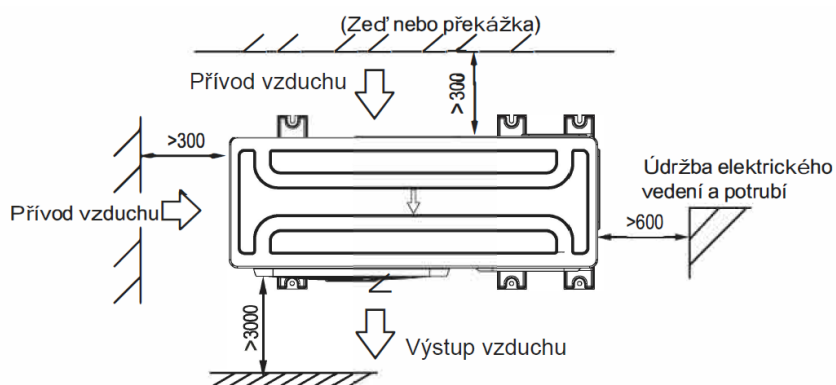


POZNÁMKA

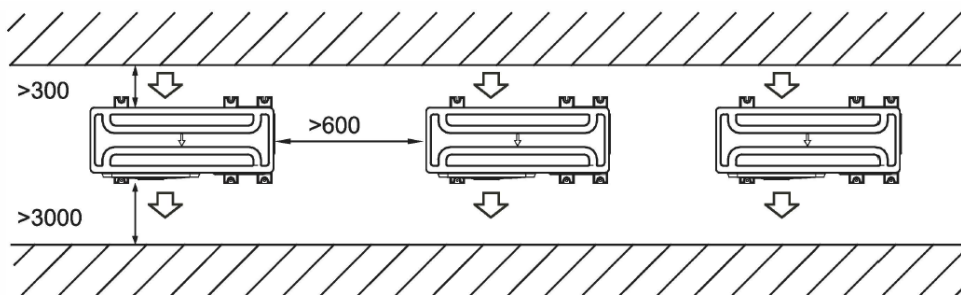
Pokud v chladném počasí nemůže voda odtékat, je nutné nainstalovat elektrický topný pás.

7.4 Požadavky na servisní prostor

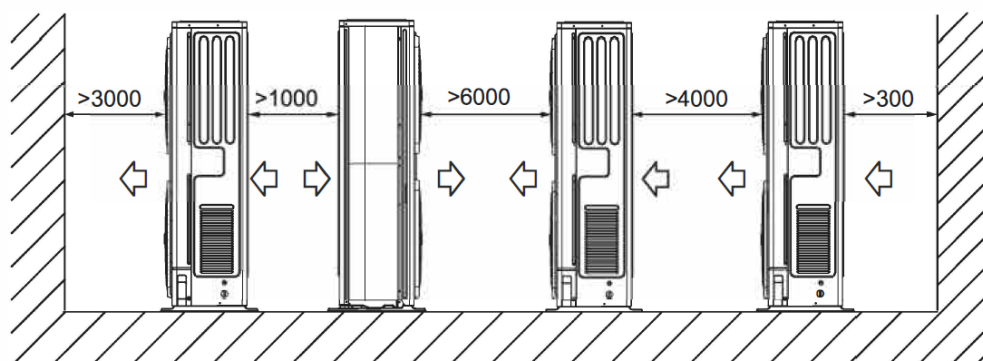
1) Instalace jedné jednotky



2) Paralelní propojení dvou nebo více jednotek

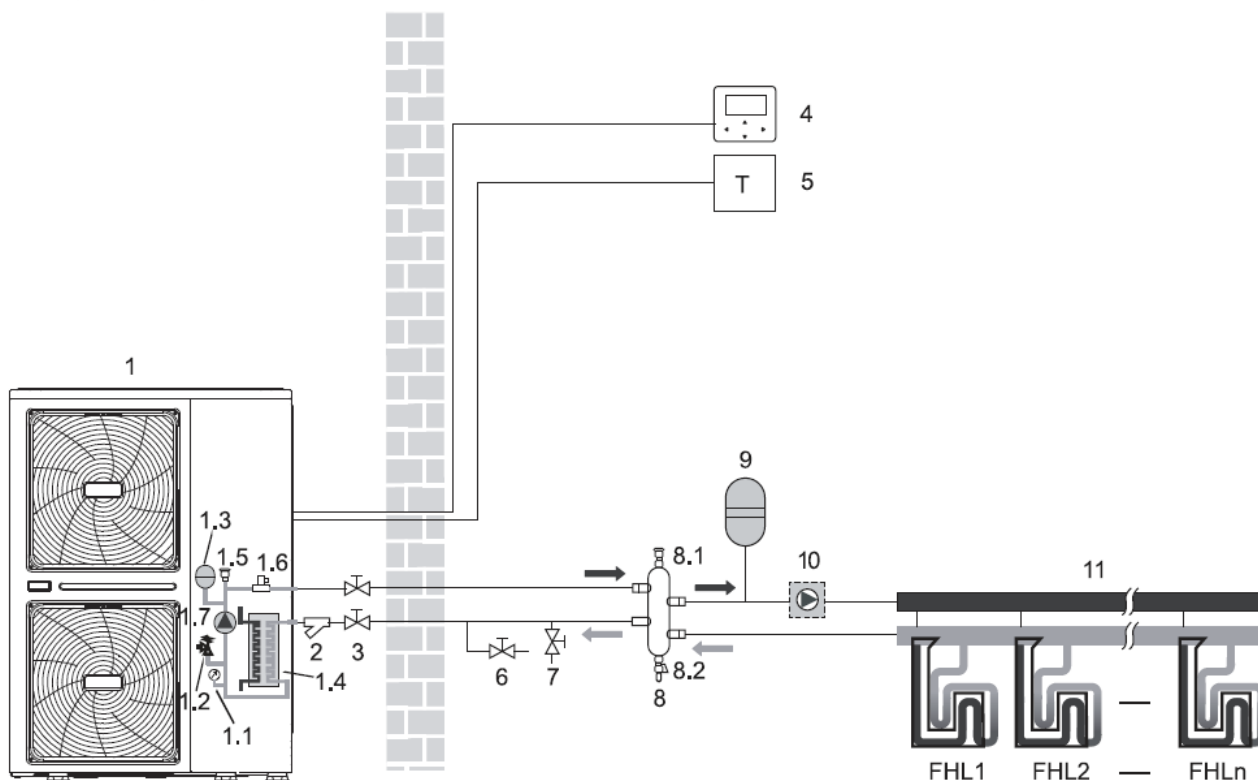


3) Rovnoběžné spojení přední a zadní strany



8 TYPICKÉ APLIKACE

Níže uvedené příklady použití jsou pouze ilustrativní.



Kódování	Montážní jednotka	Kódování	Montážní jednotka
1	Venkovní jednotka	5	Pokojevý termostat (napájení z pole)
1.1	Manometr	6	Vypouštěcí ventil (napájení v terénu)
1.2	Přetlakový ventil	7	Plnicí ventil (napájení v terénu)
1.3	Expanzní nádoba	8	Vyrovnávací nádrž (zásobování pole)
1.4	Deskový výměník tepla	8.1	Ventil proplachování vzduchem
1.5	Ventil proplachování vzduchem	8.2	Vypouštěcí ventil
1.6	Průtokový spínač	9	Expanzní nádoba (napájení v terénu)
1.7	P_i: Oběhové čerpadlo uvnitř jednotky	10	P_o: Venkovní oběhové čerpadlo (napájení z pole)
2	Filtr ve tvaru Y	11	Sběrač / distributor (dodávka v terénu)
3	Uzavírací ventil (napájení v terénu)	FHL 1...n	Smyčka podlahového vytápění (napájení z pole)
4	Kabelový ovladač		

💡 POZNÁMKA

Objem vyrovnávací nádrže(8) by měl být větší než 40 l. Vypouštěcí ventil (6) by měl být instalován v nejnižší poloze systému. Čerpadlo_o (10) by mělo být řízeno venkovní jednotkou a připojeno k příslušnému portu ve venkovní jednotce (re7er fo 9.7.6 **Připojení pro ostatní součásti/pro venkovní oběhové čerpadlo P_o**).

Provoz jednotky a vytápění prostoru:

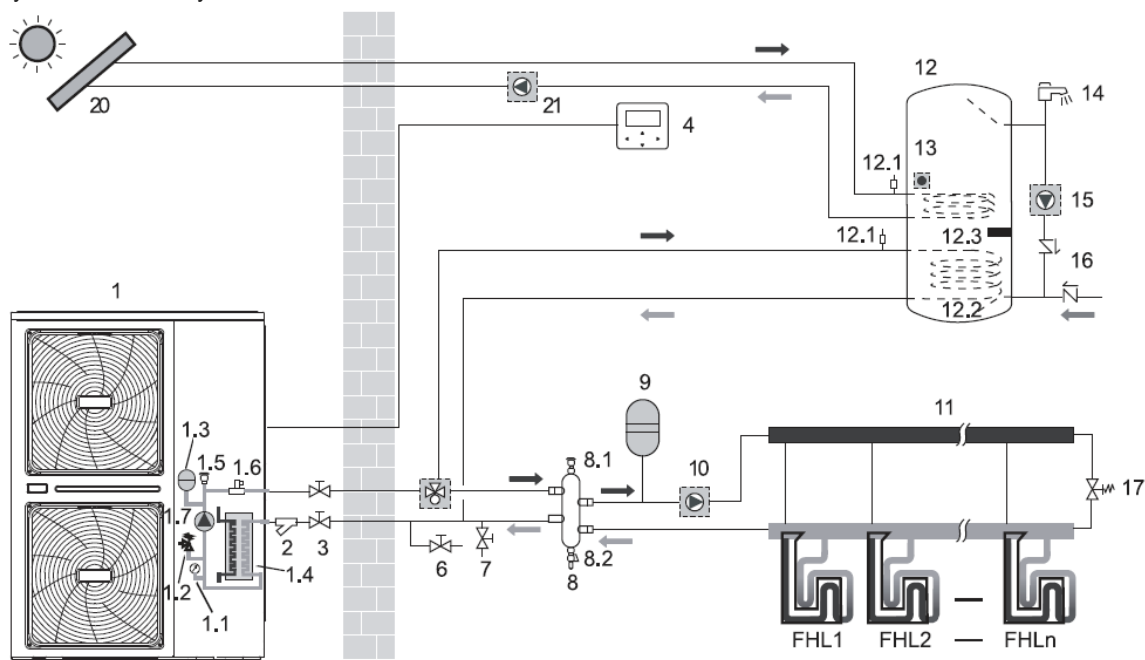
Pokud je k jednotce připojen pokojový termostat a pokud dojde k požadavku na vytápění z pokojového termostatu, jednotka začne pracovat tak, aby dosáhla cílové teploty průtoku vody nastavené v uživatelském rozhraní. Pokud je v režimu vytápění pokojová teplota vyšší než nastavená hodnota termostatu, jednotka přestane pracovat. Oběhové čerpadlo (1.7) a (10) rovněž přestane pracovat. Pokojový termostat se zde používá jako spínač.

POZNÁMKA

Dbejte na připojení vodičů termostatu ke správným svorkám, je třeba zvolit metodu B (viz "Pro pokojový termostat" v části **9.7.6 Připojení ostatních komponent**). Pro správné nastavení pokojového termostatu v režimu FOR SERVICEMAN viz **10.7 Nastavení pole/pokojový termostat**.

8.2 Aplikace 2

Vytápění prostoru bez pokojového termostatu připojeného k jednotce. K jednotce je připojen zásobník teplé vody, který je vybaven solárním systémem.



Kódování	Montážní jednotka	Kódování	Montážní jednotka
1	Venkovní jednotka	9	Expanzní nádoba (napájení v terénu)
1.1	Manometr	10	P_o: Vnější oběhové čerpadlo (napájení z pole)
1.2	Přetlakový ventil	11	Rozdělovač sběrače I (napájení z pole)
1.3	Expanzní nádoba	12	Zásobník teplé vody pro domácnost (napájení z pole)
1.4	Deskový výměník tepla	12.1	Vzduchový proplachovací ventil
1.5	Vzduchový proplachovací ventil	12.2	Výměník tepla
1.6	Průtokový spínač	12.3	Posilovací ohříváč
1.7	P_i: Oběhové čerpadlo v jednotce	13	T5: Snímač teploty v zásobníku teplé vody
2	Filtr ve tvaru Y	14	kohoutek teplé vody (přívod do pole)
3	Uzavírací ventil (napájení v terénu)	15	P_d: Čerpadlo TUV (přívod z pole)
4	Drátová řídicí jednotka	16	Jednocestný ventil (přívod do pole)
6	Vypouštěcí ventil (napájení z pole)	17	Obtokový ventil (přívod do pole)
7	Plnicí ventil (napájení z pole)	18	SV1: Třícestný ventil (napájení z pole)
8	Vyvažovací nádrž (napájení z pole)	20	Sada pro solární energii (napájení z pole)
8.1	Ventil proplachování vzduchem	21	P_s: Solární čerpadlo (napájení z pole)
8.2	Vypouštěcí ventil	FHL 1...n	Smyčka podlahového vytápění (napájení z pole)

POZNÁMKA

Objem vyrovnávací nádrže(8) by měl být větší než 40 l. Vypouštěcí ventil (6) by měl být instalován v nejnižší poloze systému. Čerpadlo (10) by mělo být ovládáno venkovní jednotkou a mělo by být připojeno k příslušnému portu ve venkovní jednotce (viz 9.7.6 *Připojení ostatních komponentů*/ Pro venkovní oběhové čerpadlo P_o).

- Provoz oběhového čerpadla

Oběhové čerpadlo (1.7) a (10) bude v provozu, dokud bude jednotka zapnutá pro vytápění prostoru.
Oběhové čerpadlo (1.7) bude v provozu, dokud bude jednotka zapnutá pro ohřev teplé vody (TUV).

- **Vytápění prostoru**

1) Jednotka (1) bude pracovat tak, aby dosáhla cílové teploty průtoku vody nastavené na kabelovém regulátoru.

2) Obtokový ventil by měl být zvolen tak, aby byl vždy zaručen minimální průtok vody uvedený v kapitole **9.4 Vodovodní potrubí**.

- **Ohřev vody pro domácnost**

1) Pokud je povolen režim ohřevu teplé vody (buď ručně uživatelem, nebo automaticky prostřednictvím plánování), bude cílová teplota teplé vody dosažena kombinací výměníku tepla a elektrického posilovače (pokud je posilovač v zásobníku nastaven na ANO).

2) Pokud je teplota teplé vody nižší než uživatelem nastavená hodnota, aktivuje se trojcestný ventil, který ohřívá vodu pomocí tepelného čerpadla. V případě velké potřeby teplé vody nebo vysoké nastavené teploty teplé vody může pomocný ohřev zajistit posilovací ohřívač (12.3).



Ujistěte se, že je třicestný ventil správně namontován. Podrobnější informace naleznete v části 9.7.6

Připojení/zapojení dalších komponentů/ Pro 3-zásobníková va/ve SV1.

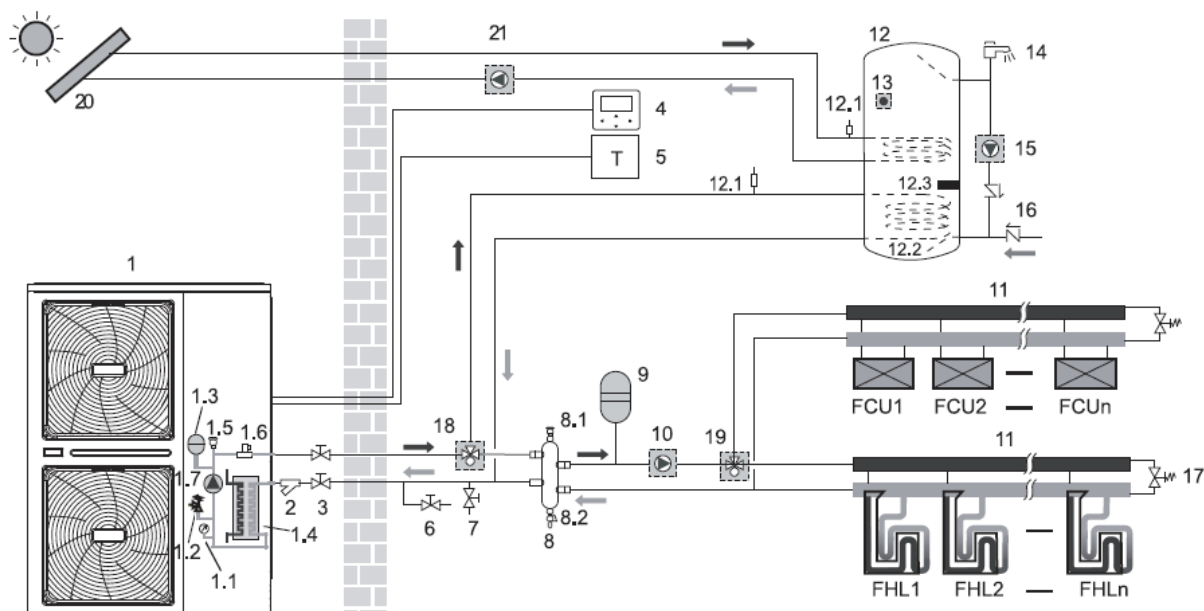


Jednotku lze nakonfigurovat tak, aby při nízkých venkovních teplotách byla voda ohřívána výhradně pomocí přídavného ohříváče. Tím je zajištěno, že je pro vytápění prostor k dispozici plný výkon tepelného čerpadla.

Podrobnosti o konfiguraci zásobníku teplé vody pro nízké venkovní teploty (T4DHWMIN) naleznete v *poli* Y0.7.
nastavení/Jak nastavit REŽIM TUV.

8.3 Aplikace 3

Aplikace chlazení a vytápění prostoru s pokojovým termostatem vhodným pro přepínání vytápění/chlazení po připojení k jednotce. Vytápění je zajištěno prostřednictvím smyček podlahového vytápění a jednotek fan-coil. Chlazení je zajišťováno pouze prostřednictvím jednotek fan coil. Teplá voda pro domácnost je dodávána prostřednictvím zásobníku teplé vody pro domácnost, který je připojen k jednotce.



Kódování	Montážní jednotka	Kódování	Montážní jednotka
1	Venkovní jednotka	10	P_o: Venkovní oběhové čerpadlo (napájení z pole)
1.1	Manometr	11	Kolektor / rozdělovač (napájení z pole)
1.2	Přetlakový ventil	12	Zásobník teplé vody (napájení z pole)
1.3	Expanzní nádoba	12.1	Vzduchový proplachovací ventil
1.4	Deskový výměník tepla	12.2	Výměník tepla
1.5	Vzduchový proplachovací ventil	12.3	Posilovací ohřívač
1.6	Průtokový spínač	13	T5: Snímač teploty v zásobníku teplé vody
1.7	P_i: Oběhové čerpadlo uvnitř jednotky	14	Kohoutek teplé vody (přívod z pole)
2	Filtr ve tvaru Y	15	P_d: Čerpadlo TUV (přívod z pole)
3	Uzavírací ventil (přívod do pole)	16	Jednocestný ventil (přívod do pole)
4	Drátový regulátor	17	Obtokový ventil (napájení v terénu)
5	Pokojevý termostat (napájení z pole)	18	SV1: Třicestný ventil (napájení z pole)
6	Vypouštěcí ventil (napájení z pole)	19	SV2: Třicestný ventil (napájení z pole)
7	Plnicí ventil (napájení z pole)	20	Sada pro solární energii (napájení z pole)
8	Vyrovňovací nádrž (napájení z pole)	21	P_s: Solární čerpadlo (napájení z pole)
8.1	Ventil proplachování vzduchem	FHL 1...n	Smyčka podlahového vytápění (napájení z pole)
8.2	Vypouštěcí ventil	FCU 1...n	Ventilátorové jednotky (napájení z pole)
9	Expanzní nádoba (dodávka z pole)		

POZNÁMKA

Objem vyrovnávací nádrže (8) by měl být větší než 40 l. Vypouštěcí ventil (6) by měl být instalován v nejnižší poloze systému. Čerpadlo (10) by mělo být řízeno venkovní jednotkou a připojeno k příslušnému portu ve venkovní jednotce (viz **9.7.6 Připojení dalších komponentů** Pro venkovní oběhové čerpadlo P_o).

• Provoz čerpadla a vytápění a chlazení

Jednotka se přepne do režimu vytápění nebo chlazení podle nastavení pokojového termostatu. Když je pokojovým termostatem (5) požadováno vytápění/chlazení prostoru, čerpadlo začne pracovat a jednotka (1) se přepne do režimu vytápění/chlazení. Jednotka (1) bude pracovat tak, aby dosáhla cílové teploty studené/horké vody na výstupu. V režimu chlazení se uzavře motorizovaný trojcestný ventil (19), aby se zabránilo průtoku studené vody smyčkami podlahového vytápění (FHL).

POZOR

Ujistěte se, že jste připojili vodiče termostatu ke správným svorkám a že jste správně nakonfigurovali pokojový termostat v kabelové řídicí jednotce (viz Y0.7 **Nastavení pole/pokojevý termostat**). Zapojení pokojového termostatu by mělo probíhat podle metody A popsané v části 9.7.6 connect/on for other components/For room thermostat.

Zapojení trojcestného ventilu (19) se liší pro NC (normálně zavřený) a NO (normálně otevřený) ventil! Dbejte na to, abyste se připojili ke správným číslům svorek podle schématu zapojení.

Nastavení zapnutí/vypnutí ohřevu/chlazení nelze provést v uživatelském rozhraní, cílovou teplotu výstupní vody je třeba nastavit v uživatelském rozhraní.

• Ohřev vody pro domácnost

Ohřev užitkové vody je popsán v kapitole 8.2 Aplikace 2.

8.4 Aplikace 4

Vytápění prostor pomocí přídatného kotle (střídavý provoz).

Vytápění prostoru buď jednotkou, nebo pomocným kotlem zapojeným do systému.

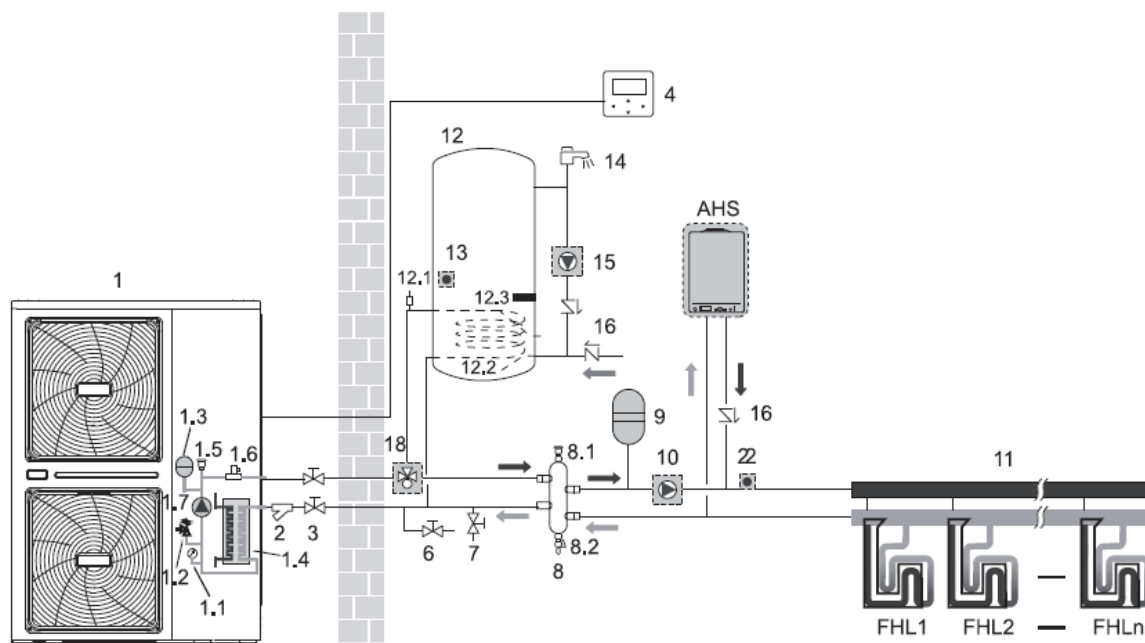
- Kontakt ovládaný jednotkou (nazývaný také "povolovací signál pro pomocný kotel") je určen venkovní teplotou (termistor umístěný na venkovní jednotce). Viz kapitola **10.7 Nastavení pole/Časový odpočet ohřevu**.
- Bivalentní provoz je možný jak pro vytápění prostoru, tak pro ohřev užitkové vody.
- Pokud pomocný kotel zajišťuje teplo pouze pro vytápění prostoru, musí být kotel začleněn do potrubních prací a do polního zapojení podle obrázku pro aplikaci a.
- Pokud pomocný kotel zajišťuje také teplo pro přípravu teplé užitkové vody, může být kotel integrován do potrubních prací a do polního zapojení podle obrázku pro aplikaci b. V tomto stavu může jednotka vysílat signál ON/OFF do kotle v režimu vytápění, ale kotel se řídí sám v režimu TUV.

⚠ POZOR

Ujistěte se, že kotel a jeho zařazení do systému je v souladu s příslušnými místními zákony a předpisy.

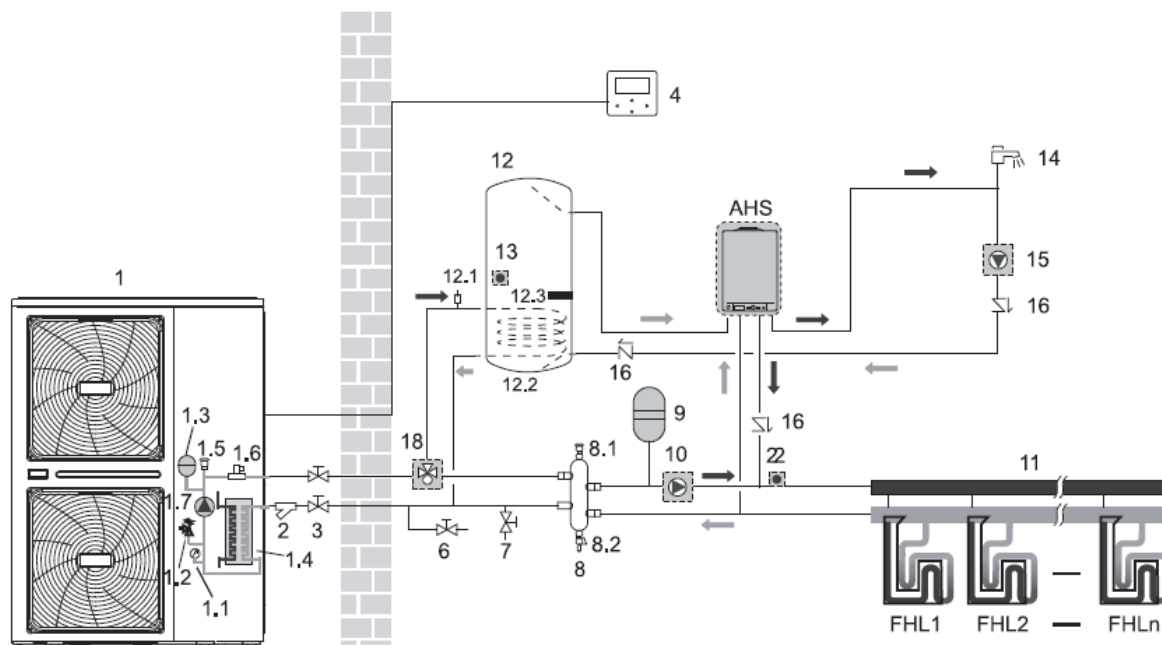
8.4.1 Aplikace a

Kotel poskytuje teplo pouze pro vytápění prostor



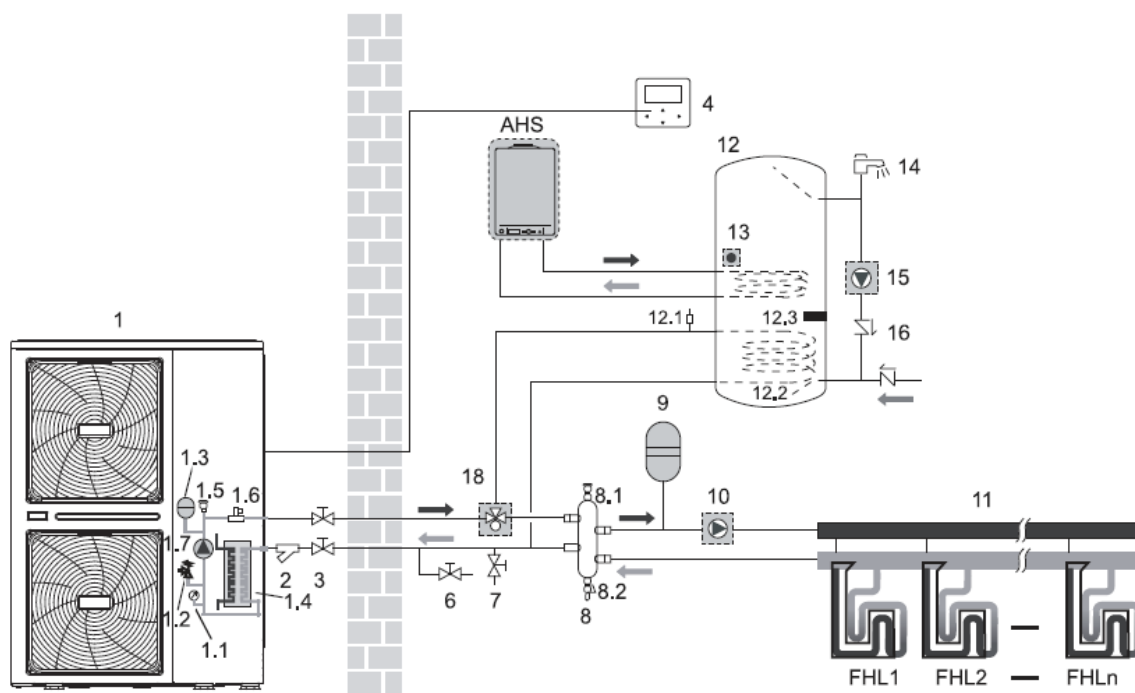
8.4.2 Aplikace b

Kotel zajišťuje teplo pro vytápění místností a ohřev užitkové vody, zapnutí/vypnutí kotle pro ohřev užitkové vody se řídí samo.



8.4.3 Aplikace c

Kotel zajišťuje teplo pro ohřev užitkové vody. Zapnutí/vypnutí kotle řídí jednotka.



Kódování	Montážní jednotka	Kódování	Montážní jednotka
1	Venkovní jednotka	9	Expanzní nádoba (napájení v terénu)
1.1	Manometr	10	P_o: Venkovní oběhové čerpadlo (napájení z pole)
1.2	Přetlakový ventil	11	Sběrač / distributor (dodávka v terénu)
1.3	Expanzní nádoba	12	Zásobník teplé vody pro domácnost (napájení z pole)
1.4	Deskový výměník tepla	12.1	Ventil proplachování vzduchem
1.5	Ventil proplachování vzduchem	12.2	Cívka výměníku tepla
1.6	Průtokový spínač	12.3	Posilovací ohřívač
1.7	P_i: Oběhové čerpadlo uvnitř jednotky	13	T5: Snímač teploty v zásobníku TUV
2	Filtr ve tvaru Y	14	Kohoutek na teplou vodu (napájení z pole)
3	Uzavírací ventil (napájení v terénu)	15	P_d: Čerpadlo TUV (napájení z pole)
4	Kabelový ovladač	16	Jednocestný ventil (napájení v terénu)
6	Vypouštěcí ventil (napájení v terénu)	18	SV1: třicestný ventil (napájení v terénu)
7	Plnicí ventil (napájení v terénu)	22	T1: Čidlo teploty výstupní vody (napájení z pole)
8	Vyrovňovací nádrž (zásobování pole)	FHL 1...n	Smyčka podlahového vytápění (napájení z pole)
8.1	Vzduchový proplachovací ventil	AHS	Doplňkový zdroj vytápění (kotel) (napájení z pole)
8.2	Vypouštěcí ventil	/	/

💡 POZNÁMKA

Objem vyrovnávací nádrže(8) by měl být větší než 40 l. Vypouštěcí ventil (6) by měl být instalován v nejnižší poloze systému. Teplotní čidlo T1 musí být nainstalováno na výstupu AHS a připojeno k příslušnému portu na hlavní řídicí desce hydraulického modulu (viz **9.3.1 Hlavní řídicí deska hydraulického modulu**), čerpadlo(10) by mělo být ovládáno venkovní jednotkou a připojeno k příslušnému portu na venkovní jednotce (viz **9.7.6 Připojení pro ostatní součásti/pro venkovní oběhové čerpadlo P o**).

Operace

Je-li požadováno vytápění, spustí se buď jednotka, nebo kotel v závislosti na venkovní teplotě (viz **10.7 nastavení pole/jiný zdroj vytápění**).

- Vzhledem k tomu, že venkovní teplota se měří pomocí termistoru vzduchu venkovní jednotky, ujistěte se, že je venkovní jednotka instalována ve stínu, aby nebyla ovlivňována slunečním žářem.
- Časté přepínání může způsobit korozi kotle již v raném stádiu. Obratě se na výrobce kotle.

- Během provozu jednotky na ohřev bude jednotka pracovat tak, aby dosáhla cílové teploty průtoku vody nastavené na uživatelském rozhraní. Při aktivním provozu závislém na počasí se teplota vody určuje automaticky v závislosti na venkovní teplotě.
- Během topného provozu kotle bude kotel pracovat tak, aby dosáhl cílové teploty průtoku vody nastavené na uživatelském rozhraní.
- Nikdy nenastavujte cílovou teplotu průtoku vody na uživatelském rozhraní nad (60 °C).

💡 POZNÁMKA

Ujistěte se, že jste v uživatelském rozhraní správně nakonfigurovali PRO SERVISNÍHO TECHNIKA/FOR SERVICEMAN. Viz 10.7 nastavení pole/jiný zdroj vytápění.

⚠ POZOR

Zajistěte, aby teplota vratné vody do výměníku tepla nepřesáhla 60 °C. Nikdy nenastavujte cílovou teplotu průtoku vody na uživatelském rozhraní nad 60 °C.

Ujistěte se, že jsou zpětné ventily (přívod do pole) v systému správně nainstalovány.

Dodavatel nenese odpovědnost za škody vzniklé v důsledku nedodržení tohoto pravidla.

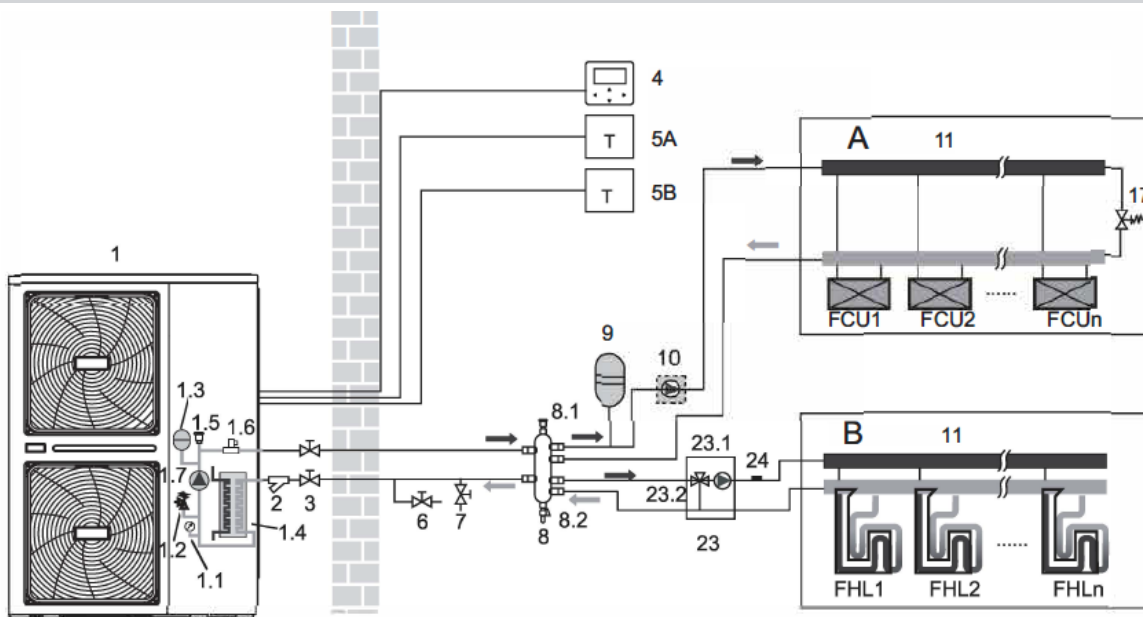
8.5 Aplikace 5

Použití funkce dvou požadovaných hodnot se dvěma pokojovými termostaty připojenými k venkovní jednotce.

- Vytápění prostoru s aplikací dvou pokojových termostatů prostřednictvím smyček podlahového vytápění a jednotek fan-coil. Smyčky podlahového vytápění a jednotky fan coil vyžadují různé provozní teploty vody.
- Smyčky podlahového vytápění vyžadují v režimu vytápění nižší teplotu vody než jednotky s fan-coily. K dosažení těchto dvou nastavených bodů se používá směšovací stanice, která upravuje teplotu vody podle požadavků smyček podlahového vytápění. Jednotky fan coil jsou připojeny přímo k vodnímu okruhu jednotky a smyčky podlahového vytápění jsou za směšovací stanicí. Směšovací stanice je řízena jednotkou (nebo polním přívodem, řídí se sama).
- Za provoz a konfiguraci polního vodního okruhu je odpovědný instalatér.
- Nabízíme pouze funkci regulace se dvěma nastavenými body. Tato funkce umožňuje generovat dvě žádané hodnoty. V závislosti na požadované teplotě vody (jsou požadovány smyčky podlahového vytápění a/nebo jednotky fan-coil). Podrobnější informace naleznete v části 10.7 nastavení pole /POKOJOVÝ TERMOSTAT/ROOM THERMOSTAT.

💡 POZNÁMKA

Zapojení pokojového termostatu 5A (pro jednotky fan coil) a 5B (pro smyčky podlahového vytápění) by mělo být provedeno podle "metody C", jak je popsáno v části 9.7.6 Připojení 7nebo jejich součástí / Pro pokojový termostat, a termostat, který se připojuje k portu "C" (ve venkovní jednotce), by měl být umístěn v zóně, kde jsou instalovány smyčky podlahového vytápění (zóna B), druhý připojený k portu "H" by měl být umístěn v zóně, kde jsou instalovány jednotky fan coil (zóna A).



Kódování	Montážní jednotka	Kódování	Montážní jednotka
1	Venkovní jednotka	7	Plnicí ventil (napájení v terénu)
1.1	Manometr	8	Vyrovňovací nádrž (zásobování pole)
1.2	Přetlakový ventil	8.1	Ventil proplachování vzduchem
1.3	Expanzní nádoba	8.2	Vypouštěcí ventil
1.4	Deskový výměník tepla	9	Expanzní nádoba (napájení v terénu)
1.5	Vzduchový proplachovací ventil	10	P_o: Venkovní oběhové čerpadlo (napájení z pole)
1.6	Průtokový spínač	11	Sběrač / distributor (dodávka v terénu)
1.7	P_i: Oběhové čerpadlo v jednotce	17	Obtokový ventil (napájení v terénu)
2	Filtr ve tvaru Y	23	Míchací stanice (zásobování pole)
3	Uzavírací ventil (napájení v terénu)	23.1	P_c: čerpadlo zóny 2 (napájení z pole)
4	Kabelový ovladač	23.2	SV3: třícestný ventil (napájení z pole)
5A	Pokojový termostat pro zónu 1 (napájení z pole)	24	Tw2: Teplota průtoku vody v zóně 2 (individuální nákup)
5B	Pokojový termostat pro zónu 2 (napájení z pole)	FHL 1...n	Smyčka podlahového vytápění (napájení z pole)
6	Vypouštěcí ventil (napájení v terénu)	FcU 1...n	Ventilátorové jednotky (napájení v terénu)

POZNÁMKA

- Objem vyrovnávací nádrže(8) by měl být větší než 40 l. Vypouštěcí ventil (6) by měl být instalován v nejnižší poloze systému. Čerpadlo (10) a čerpadlo (23.1) by měly být řízeny venkovní jednotkou a připojeny k odpovídajícímu portu ve venkovní jednotce (viz 9.7.6 **Připojení pro součásti offieru / Pro venkovní oběhové čerpadlo P_o a Pro čerpadlo smyčky nádrže P_d a směšovací čerpadlo P_c**).
- Výhodou regulace s dvoji nastavenou hodnotou je, že tepelné čerpadlo bude/může pracovat při nejnižší požadované teplotě průtoku vody, pokud je požadováno pouze podlahové vytápění. Vyšší teploty průtoku vody jsou vyžadovány pouze v případě, že jsou v provozu jednotky fan-coil. Výsledkem je lepší výkon tepelného čerpadla.

Provoz čerpadla a vytápění prostoru

Čerpadla (1.7) a (10) budou v provozu, když bude požadavek na vytápění z A a/nebo B. Čerpadlo (23.1) bude v provozu pouze tehdy, když bude požadavek na vytápění z B. Venkovní jednotka začne pracovat tak, aby bylo dosaženo cílové teploty průtoku vody. Cílová teplota odtékající vody závisí na tom, který pokojový termostat požaduje vytápění.

Pokud je pokojová teplota obou zón vyšší než nastavená hodnota termostatu, venkovní jednotka a čerpadlo přestanou pracovat.

POZNÁMKA

- Ujistěte se, že jste správně nakonfigurovali instalaci pokojového termostatu v uživatelském rozhraní. Viz "Y0.7 Pole prodej/ROOgf **TERMOSTAT**".
- Je na odpovědnosti instalatéra, aby zajistil, že nedojde k nežádoucím situacím (např. extrémně vysoká teplota vody směřující do smyček podlahového vytápění apod.).
- Dodavatel nenabízí žádný typ míchací stanice. Řízení se dvěma nastavenými body poskytuje pouze možnost použití dvou nastavených bodů.
- Pokud požaduje vytápění pouze zóna A, bude do zóny B přiváděna voda o teplotě rovné první nastavené hodnotě. To může vést k nežádoucímu ohřevu v zóně B.
- Pokud požaduje vytápění pouze zóna B, bude do směšovací stanice přiváděna voda o teplotě rovné druhé nastavené hodnotě. V závislosti na regulaci směšovací stanice může smyčka podlahového vytápění stále dostávat vodu o teplotě rovné nastavené hodnotě směšovací stanice.
- Uvědomte si, že skutečná teplota vody ve smyčkách podlahového vytápění závisí na regulaci a nastavení směšovací stanice.

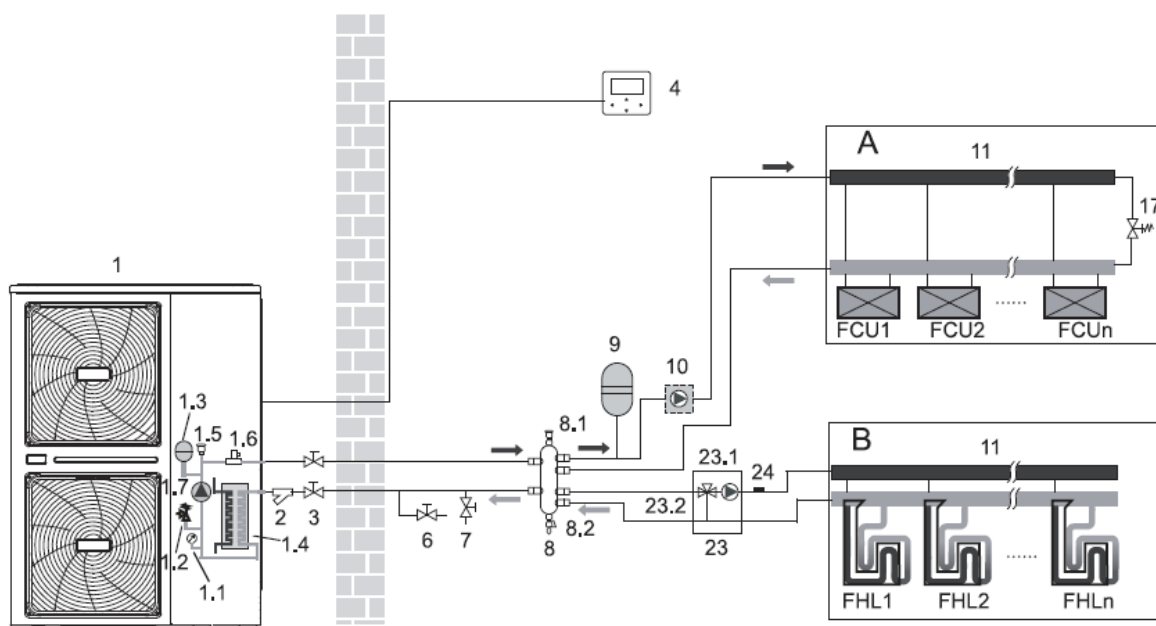
8.6 Aplikace 6

Použití funkce dvou požadovaných hodnot bez připojení pokojového termostatu k venkovní jednotce.

- Vytápění je zajištěno pomocí smyček podlahového vytápění a ventilátorových jednotek. Smyčky podlahového vytápění a ventilátorové jednotky vyžadují různé provozní teploty vody.

Smyčky podlahového vytápění vyžadují v režimu vytápění nižší teplotu vody než jednotky s fan-coily. K dosažení těchto dvou nastavených bodů se používá směšovací stanice, která upravuje teplotu vody podle požadavků smyček podlahového vytápění. Jednotky fan coil jsou připojeny přímo k vodnímu okruhu jednotky a smyčky podlahového vytápění jsou za směšovací stanicí. Směšovací stanice je řízena jednotkou (nebo se koupí na trhu, řídí se sama).

- Za provoz a konfiguraci polního vodního okruhu je odpovědný instalatér.
- Nabízíme pouze funkci regulace se dvěma nastavenými body. Tato funkce umožňuje generovat dvě žádané hodnoty. V závislosti na požadované teplotě vody (jsou požadovány smyčky podlahového vytápění a/nebo jednotky fan-coil) lze aktivovat první nebo druhou nastavenou hodnotu. Viz **kapitola 10.7 Nastavení pole/TEPLOT. TYP NASTAVENÍ**.



Kódování	Montážní jednotka	Kódování	Montážní jednotka
1	Venkovní jednotka	7	Plnicí ventil (napájení v terénu)
1.1	Manometr	8	Vyrovňovací nádrž (zásobování pole)
1.2	Přetlakový ventil	8.1	Ventil proplachování vzduchem
1.3	Expanzní nádoba	8.2	Vypouštěcí ventil
1.4	Deskový výměník tepla	9	Expanzní nádoba (napájení v terénu)
1.5	Vzduchový proplachovací ventil	10	P o: Venkovní oběhové čerpadlo (napájení z pole)
1.6	Průtokový spínač	11	Sběrač / distributor (dodávka v terénu)
1.7	P_i: Oběhové čerpadlo v jednotce	17	Obtokový ventil (napájení v terénu)
2	Filtr ve tvaru Y	23	Míchací stanice (zásobování pole)
3	Uzavírací ventil (napájení v terénu)	23.1	P c: čerpadlo zóny 2 (napájení z pole)
4	Kabelový ovladač	23.2	SV3: třícestný ventil (napájení z pole)
5A	Pokojevý termostat pro zónu 1 (napájení z pole)	24	Tw2: Teplota průtoku vody v zóně 2 (individuální nákup)
5B	Pokojevý termostat pro zónu 2 (napájení z pole)	FHL 1...n	Smyčka podlahového vytápění (napájení z pole)
6	Vypouštěcí ventil (napájení v terénu)	FCU 1...n	Ventilátorové jednotky (napájení v terénu)

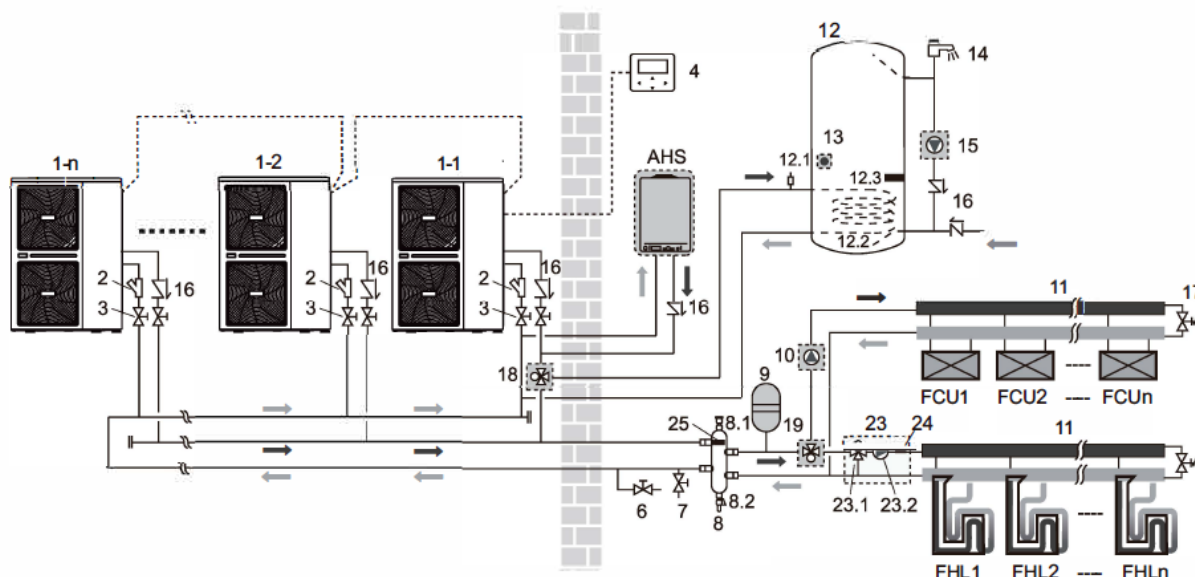
POZNÁMKA

- Objem vyrovnávací nádrže(8) by měl být větší než 40 l. Vypouštěcí ventil (6) by měl být instalován v nejnižší poloze systému.
- Vzhledem k tomu, že teplotní čidlo připojené v uživatelském rozhraní slouží k detekci teploty v místnosti, uživatelské rozhraní (4) by měl být umístěn v místnosti, kde jsou instalovány smyčky podlahového vytápění a ventilátorové jednotky, a to mimo zdroj vytápění. Správná konfigurace by měla být použita v uživatelském rozhraní (viz **10.7 Nastavení pole/FE/IFP. TYP NASTAVENÍ**). První požadovanou hodnotou je teplota vody, kterou lze nastavit na hlavní stránce uživatelského rozhraní, druhá požadovaná hodnota se vypočítá z křivek souvisejících s klimatem, cílová teplota výstupní vody je vyšší z těchto dvou požadovaných hodnot. Jednotka se vypne, když teplota v místnosti dosáhne cílové teploty
- Provoz čerpadla a vytápění prostoru
Čerpadla (1.7) a (10) budou pracovat, když bude požadavek na vytápění z A a/nebo B. Čerpadlo (23.1) bude pracovat, když bude teplota v místnosti zóny B nižší než nastavená hodnota, která je nastavena v uživatelském rozhraní. Venkovní jednotka začne pracovat tak, aby bylo dosaženo cílové teploty průtoku vody.

8.7 Aplikace 7

Jednotky jsou instalovány paralelně a lze je používat pro chlazení, vytápění a ohřev vody.

- 6 jednotek lze zapojit paralelně. Schéma zapojení elektrického řídicího systému paralelního systému naleznete v části 9.7.5.
- Paralelní systém může ovládat a sledovat provoz celého systému pouze po připojení nadřazeného systému k drátovému ovladači;
- Pokud je vyžadována funkce TUV, může být zásobník vody připojen k vodnímu okruhu hlavní jednotky pouze přes trojcestný ventil a ovládán hlavní jednotkou;
- Pokud potřebujete propojení se systémem AHS, může být systém AHS připojen pouze k hlavní vodní cestě a ovládán hlavní jednotkou;



Kódování	Montážní jednotka	Kódování	Montážní jednotka
1-1	Venkovní jednotka: hlavní	13	T5: Snímač teploty v zásobníku TUV
1-2...1-n	Venkovní jednotka: slave	14	Kohoutek na teplou vodu (napájení z pole)
2	Filtr ve tvaru Y	15	P d: Čerpadlo TUV (napájení z pole)
3	Uzavírací ventil (napájení v terénu)	16	Jednocestný ventil (napájení v terénu)
4	Kabelový ovladač	17	Obtokový ventil (napájení v terénu)
6	Vypouštěcí ventil (napájení v terénu)	18	SV1: třícestný ventil (napájení v terénu)
7	Plnicí ventil (napájení v terénu)	19	SV2: třícestný ventil (napájení v terénu)
8	Vyrovňovací nádrž (zásobování pole)	23	Míchací stanice (zásobování pole)
8.1	Ventil proplachování vzduchem	23.1	SV3: třícestný ventil (napájení z pole)
8.2	Vypouštěcí ventil	23.2	P_c: čerpadlo zóny 2 (napájení z pole)
9	Expanzní nádoba (napájení v terénu)	24	Tw2: Teplota průtoku vody v zóně 2 (individuální nákup)
10	P_o: Venkovní oběhové čerpadlo (napájení z pole)	2s	Tbt1: Snímač teploty vyrovňovací nádrže (individuální nákup)
11	Sběrač / distributor (dodávka v terénu)	FHL 1...n	Smyčka podlahového vytápění (napájení z pole)
12	Zásobník teplé vody pro domácnost (napájení z pole)	FCU 1...n	Ventilátorové jednotky (napájení v terénu)
12.1	Ventil proplachování vzduchem	AHS	Doplňkový zdroj vytápění (kotel) (napájení z pole)
12.2	Cívka výměníku tepla	/	/
12.3	Posilovací ohřívač	/	/

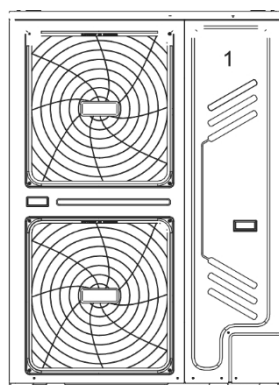
POZNÁMKA

- Objem vyrovňovací nádrže(8) by měl být větší než $(40 \cdot n)L$. Vypouštěcí ventil (6) by měl být instalován v nejnižší poloze systému.
- Přívodní a odvodní potrubí každé jednotky paralelního systému by mělo být spojeno měkkými spoji a na výstupním potrubí musí být instalovány jednosměrné ventily;
- Čidlo teploty Tbt1 musí být instalováno v paralelním systému (jinak nelze jednotku spustit), teplotní bod je nastaven ve vyrovňovací nádrži (8).

9 PŘEHLED JEDNOTKY

9.1 Demontáž jednotky

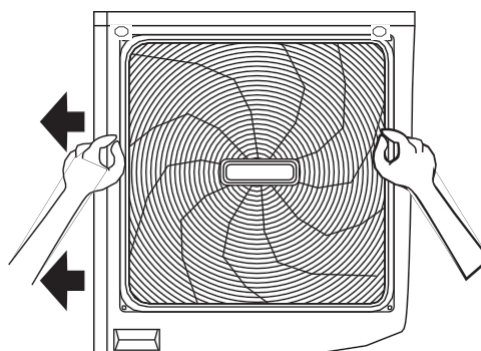
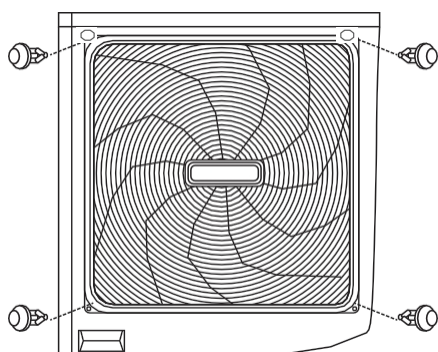
Dveře 1 Přístup ke kompresoru,
elektrickým dílům a
hydraulickému prostoru



POZOR

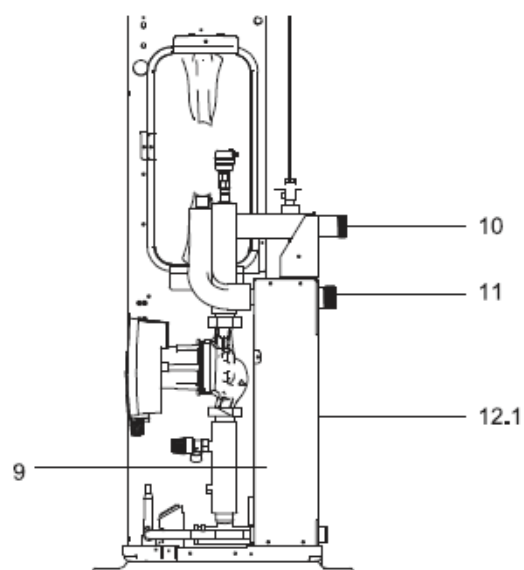
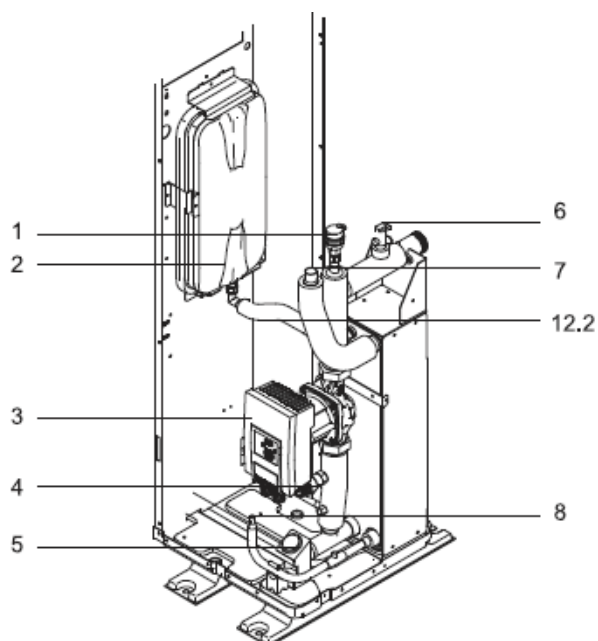
- Před demontáží dveří 1 vypněte veškeré napájení, tj. napájení jednotky.
- Části uvnitř jednotky mohou být horké.

Zatlačte mřížku doleva, až se zastaví, a pak zatáhněte za její pravý okraj, abyste mohli mřížku vyjmout. Postup můžete také obrátit. Buďte opatrní, abyste se vyhnuli poranění rukou.

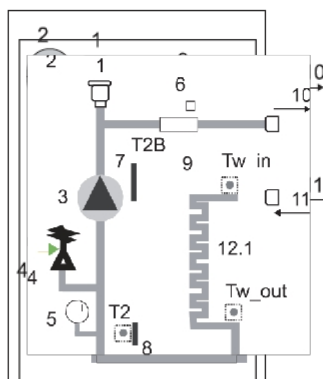


9.2 Hlavní součásti

9.2.1 Hydraulický modul

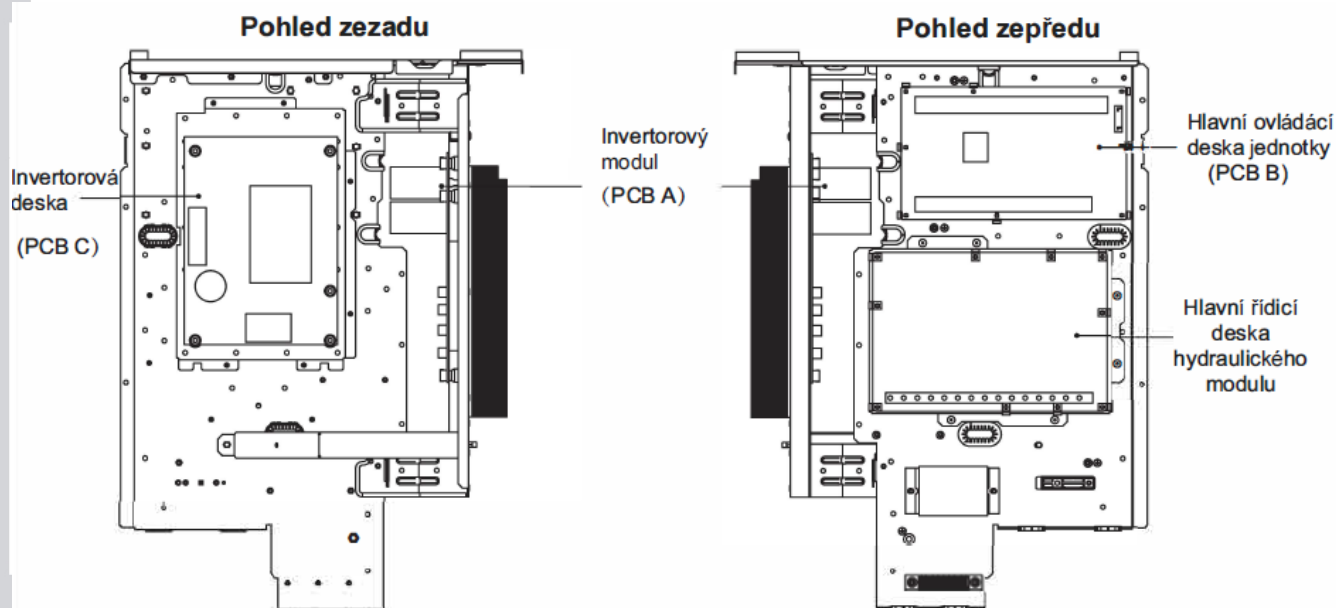


9.2.2 Schéma hydraulického systému



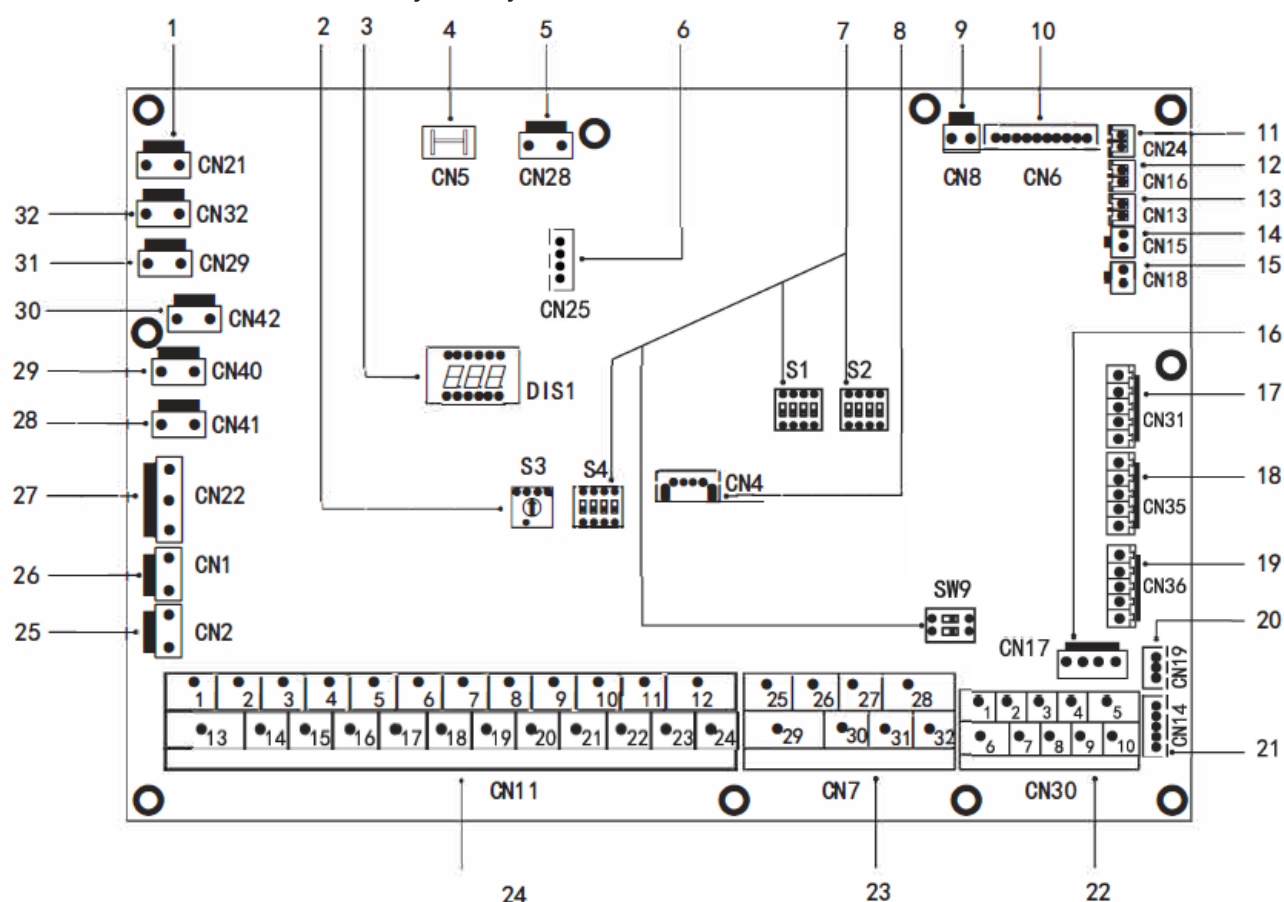
Kódován	Montážní jednotka	Vysvětlení
1	Vzduchový ventil proplachování	Zbýlý vzduch ve vodním okruhu se automaticky odstraní. vzduchu z vodního okruhu.
2	Expanzní nádoba	Vyrovňuje tlak ve vodovodním systému. (Objem expanzní nádoby: 8 l)
3	Oběhové čerpadlo	Cirkuluje vodu ve vodním okruhu.
4	Manometr	Zabraňuje nadměrnému tlaku vody tím, že se otevře při tlaku 3 bar a vypustí vodu z vodního okruhu.
5	Průtokový spínač	Poskytuje údaje o tlaku ve vodním okruhu.
6		Zjišťuje průtok vody a chrání kompresor a vodní čerpadlo v případě nedostatečného průtoku vody.
7	Připojení chladicího plynu	/
8	Připojení chladicí kapaliny	/
9	Deskový výměník tepla	Přenos tepla z chladiva do vody.
10	Připojení výstupu vody	/
11	Přípojka přívodu vody	/
12.1	Elektrická topná páska	Pro deskový výměník tepla
12.2	Elektrická topná páska	Pro připojovací potrubí topení expanzní nádoby
/	Snímače teploty	Čtyři teplotní čidla určují teplotu vody a chladiva. teplota v různých bodech vodního okruhu (T2B;T2; Tw_out; Tw in).

9.3 Elektronická řídicí skříňka



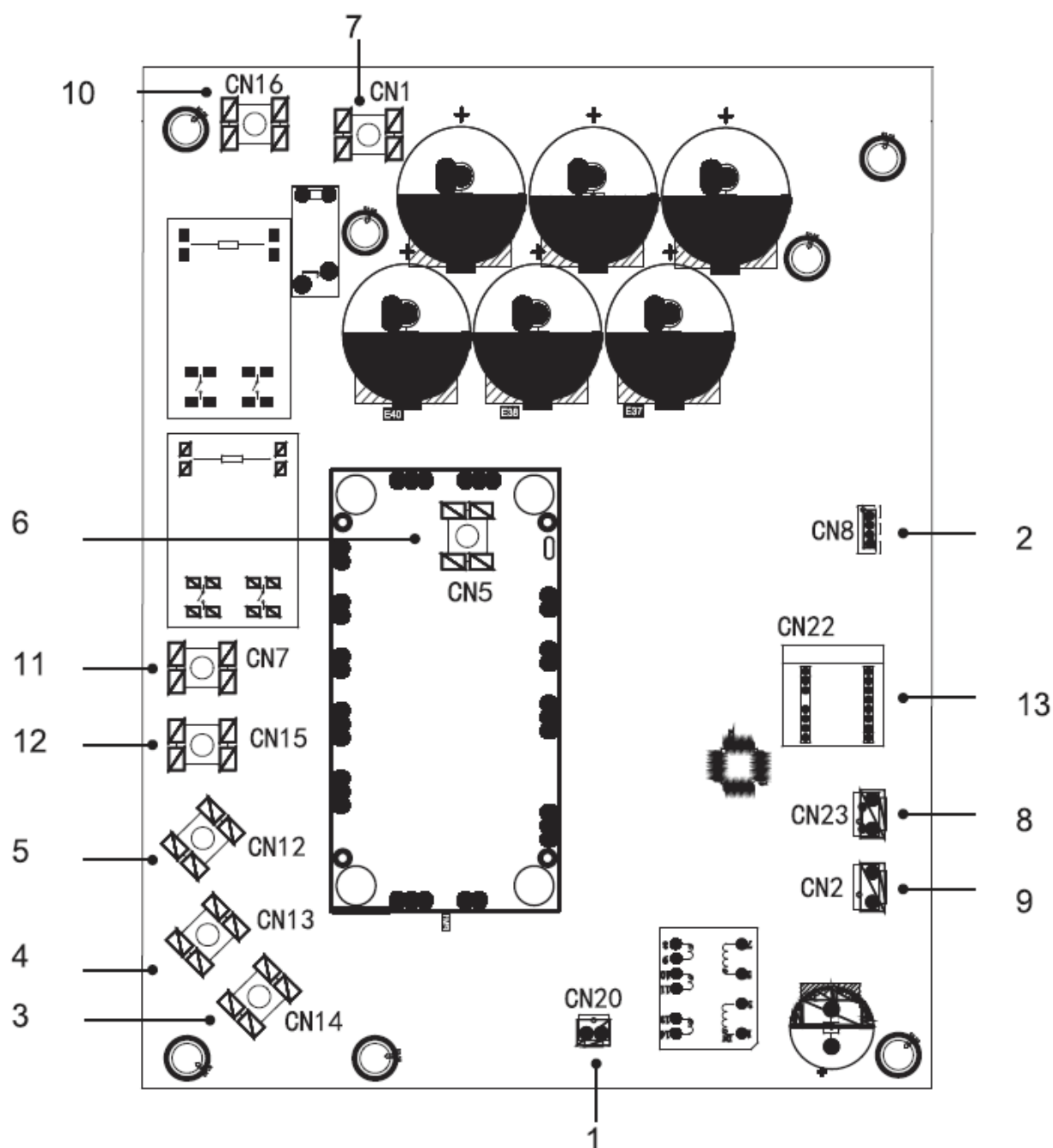
Poznámka: Obrázek je pouze orientační, podívejte se prosím na skutečný výrobek.

9.3.1 Hlavní řídicí deska vnitřní jednotky



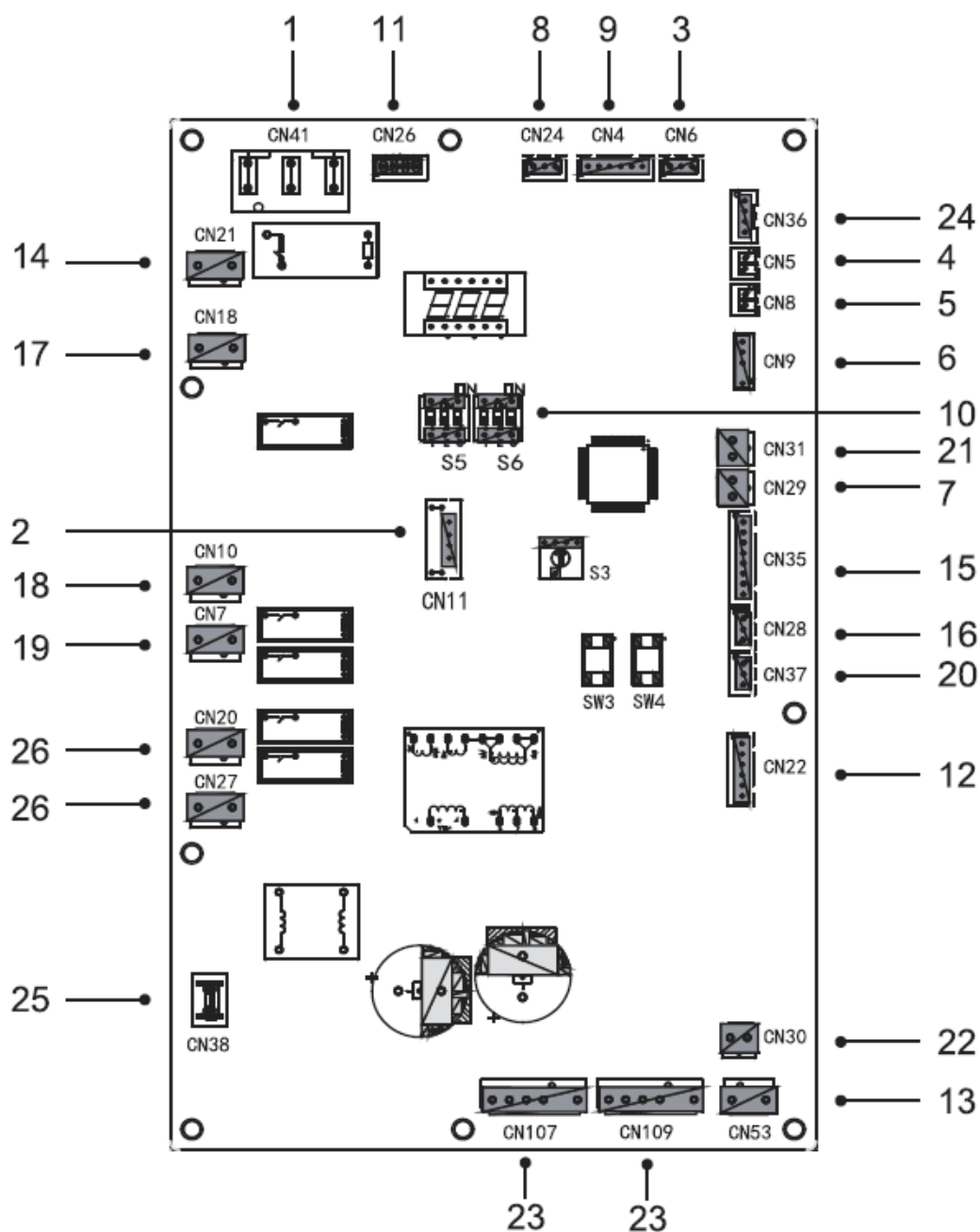
Pořadí	Port	Kód	Montážní jednotka	Pořadí	Port	Kód	Montážní jednotka	
1	CN21	POWER	Port pro napájení	19	CN36	M1 M2	Port pro vzdálený spínač	
2	S3	/	Otočný přepínač			T1 T2	Port pro teplotní desku	
3	DIS1	/	Digitální displej	20	CN19	P Q	Komunikační port mezi vnitřní a venkovní jednotkou	
4	CN5	GND	Port pro uzemnění	21	CN14	A B X Y E	Port pro komunik. s kabelovou řídicí jednotkou	
5	CN28	PUMP	Port pro vstup napájení čerpad. s proměn. otáčkami			1 2 3 4 5	Port pro komunik. s kabelovou řídicí jednotkou	
6	CN25	DEBUG	Port pro programování IC	22	CN30	6 7	Komunikační port mezi vnitřní a venkovní jednotkou	
7	S1,S2,S4,SW9	/	Dip přepínač			9 10	Port pro interní stroj Paralelní	
8	CN4	USB	Port pro programování přes USB			26 30/31 32	Chod kompresoru/odmrazování	
9	CN8	FS	Port pro průtokový spínač	23	CN7	25 29	Port pro nemrzn.kapal. E-ohřív.páska (externí)	
10	CN6	T2	Port pro snímače teploty chladicí kapaliny boční teplota vnitřní jednotky (režim vytápění)			27 28	Port pro přídavný zdroj tepla	
		T2B	Port pro čidla teploty chladicího plynu boční teplota vnitřní jednotky (režim chlazení)			1 2	Vstupní port pro solární energii	
		TW_in	Port pro teplotní čidla teploty vstupní vody deskov. výměníku tepla			3 4 15	Port pro pokojový termostat	
		TW_out	Port pro teplotní čidla teploty výstupní vody deskov. výměníku tepla	24	CN11	5 6 16	Port pro SV1 (třicestný ventil)	
		T1	Port pro teplotní čidla konečné výstupní teploty vody vnitřní jednotky			7 8 17	Port pro SV2 (třicestný ventil)	
11	CN24	Tbt1	Port pro vyvážený zásobník vody snímače teploty nahoře			9 21	Port pro čerpadlo zóny 2	
12	CN16	Tbt2	Port pro vyvážený zásobník vody snímače teploty dolů			10 22	Port pro venkovní oběhové čerpadlo	
13	CN13	T5	Port pro teplot. čidlo zásobníku teplé vody pro dom.			11 23	Port pro čerpadlo solární energie	
14	CN15	Tw2	Port pro výstup vody pro teplotní čidlo zóny 2			12 24	Port pro čerpadlo teplé vody	
15	CN18	Tsolar	Port pro teplotní čidlo solárního panelu	25	CN2	13 16	Ovládací port pro posilovač ohřevu zásobn.	
16	CN17	PUMP_BP	Port pro komunik.s čerpad.s proměn. otáčk.			14 17	Ovládací port pro vnitřní záložní ohřív. 1	
17	CN31	HT	Ovl. port pro pokojový termostat (režim vytáp.)			18 19 20	Port pro SV3 (třicestný ventil)	
		COM	Napájecí port pro pokojový termostat	26	CN1	Port zpětné vazby pro externí teplotní spínač (ve výchozím nastavení zkrácený)		
		CL	Ovl.port pro pokoj. termostat (režim chlazení)			27	CN22	Port zpětné vazby pro externí teplotní spínač (ve výchozím nastavení zkrácený)
		SG	Port pro inteligentní síť (signál ze sítě)			IBH1	Ovl.port pro interní zálož. ohřív. 1	
18	CN35	EVU	Port pro inteligentní síť (fotovoltaický signál)			IBH2	Vyhrazené	
						TBH	Ovládací port pro přídavný ohřív. nádrže	
				28	CN41	HEAT8	Port pro elek. topn. pásku proti zamrz. (vnitřní)	
				29	CN40	HEAT7	Port pro elek. topn. pásku proti zamrz. (vnitřní)	
				30	CN42	HEAT6	Port pro elek. topn. pásku proti zamrz. (vnitřní)	
				31	CN29	HEAT5	Port pro elek. topn. pásku proti zamrz. (vnitřní)	
32	CN32	IBH0	Port pro záložní ohřív. 2					

9.3.2 Modul měniče



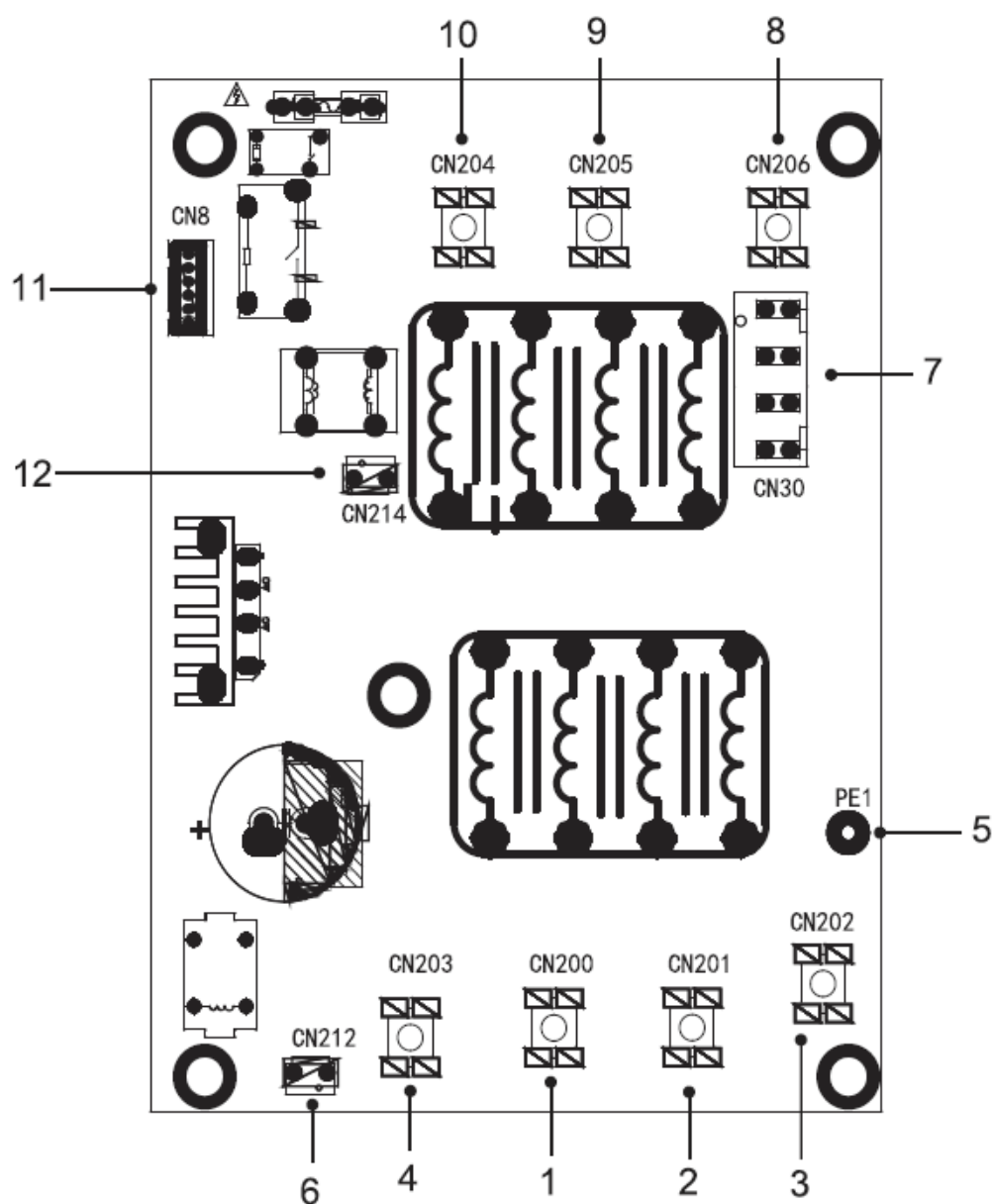
Kódování	Montážní jednotka
1	Výstupní port pro +15V (CN20)
2	Port pro komunikaci s PCB B (CN8)
3	Připojovací port kompresoru W
4	Připojovací port kompresoru V
g	Připojovací port kompresoru U
6	Vstupní port P_out pro modul IPM
7	Vstupní port P in pro modul IPM
8	Vstupní port pro vysokotlaký spínač (CN23)
9	Napájení spínaného zdroje (CN2)
10	Filtrace výkonu L1(L1')
11	Filtrace výkonu L2(L2')
12	Filtrace výkonu L3(L3')
13	Rada PED

9.3.3 Hlavní řídicí deska jednotky



Kódování	Montážní jednotka	Kódování	Montážní jednotka
1	Napájecí port pro PCB B (CN41)	14	Napájecí port pro řídicí desku hydroboxu (CN21)
2	Port pro programování integrovaného obvodu (CN11)	15	Port pro další teplotní čidlo (CN35)
3	Port pro tlakový senzor#(CN6)	16	Port pro komunikaci XYE(CN28)
4	Port pro snímač teploty slunečního záření (CN5)	17	Port pro čtyřcestnou hodnotu (CN18)
5	Port pro snímač teploty na výstupu (CNB)	18	Port pro elektrickou topnou pásku1 (CN10)
6	Port pro čidlo teploty venkovního prostředí a čidlo teploty kondenzátoru(CN9)	19	Port pro elektrickou topnou
7	Port pro nízkotlaký spínač a rychlou kontrolu (CN29)	20	Port pro komunikaci D1D2E(CN37)
8	Port pro komunikaci s řídicí deskou hydroboxu (CN24)	21	Port pro vysokotlaký spínač a rychlou kontrolu (CN31)
9	Port pro komunikaci s PCB C(CN4)	22	Port pro napájení ventilátoru 15 VDC (CN30)
10	Přepínač DIP(S5,S6)	23	Port pro ventilátor (CN107/109)
11	Port pro komunikaci s měřičem výkonu (CN26)	24	Port pro komunikaci s PCB A (CN36)
12	Port pro elektrickou rozšiřující hodnotu (CN22)	25	Port pro GND(CN38)
13	Port pro napájení ventilátoru 310 VDC (CN53)	26	Port pro SV(CN20/27)

9.3.3 Filtrační deska



PCB C

Kódování	Montážní jednotka	Kódování	Montážní jednotka
1	Napájení L3(L3)	7	Napájecí port pro hlavní řídicí desku (CN30)
2	Napájení L2(L2)	8	Filtrace výkonu L1(L1')
3	Napájení L1(L1)	9	Filtrace výkonu L2(L2')
4	Napájení N(N)	10	Filtrace výkonu L3(L3')
5	Uzemňovací vodič (PE1)	11	Port pro komunikaci s PCB B (CN8)
6	Napájecí port pro ventilátor DC (CN212)	12	Napájení pro PCB A spínaný zdroj (CN214)

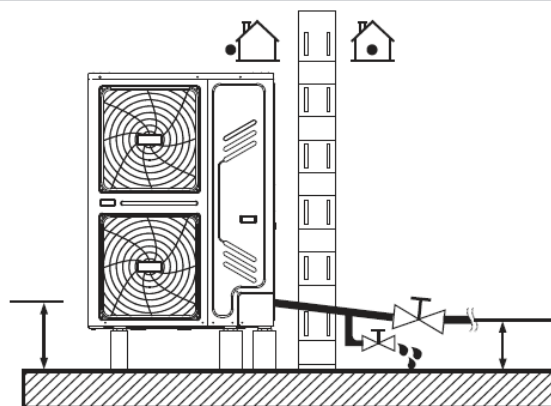
9.4 Vodovodní potrubí

Byly zohledněny všechny délky a vzdálenosti potrubí.

Požadavky	Ventil
Maximální povolená délka termistorového kabelu je 20 m. To je maximální přípustná vzdálenost mezi zásobníkem teplé vody a jednotkou (pouze pro instalace se zásobníkem teplé vody). Délka termistorového kabelu dodávaného se zásobníkem teplé vody je 10 m. Pro optimalizaci účinnosti doporučujeme instalovat trojcestný ventil a zásobník teplé vody co nejbližší k jednotce.	Délka termistorového kabelu minus 2 m

POZNÁMKA

Pokud je instalace vybavena zásobníkem teplé vody pro domácnost (napájení z pole), přečtěte si návod k instalaci a obsluze zásobníku teplé vody pro domácnost. Pokud v systému není glykol (nemrzoucí směs), došlo k výpadku napájení nebo čerpadla, vypusťte systém (jak je znázorněno na obrázku níže).



POZNÁMKA

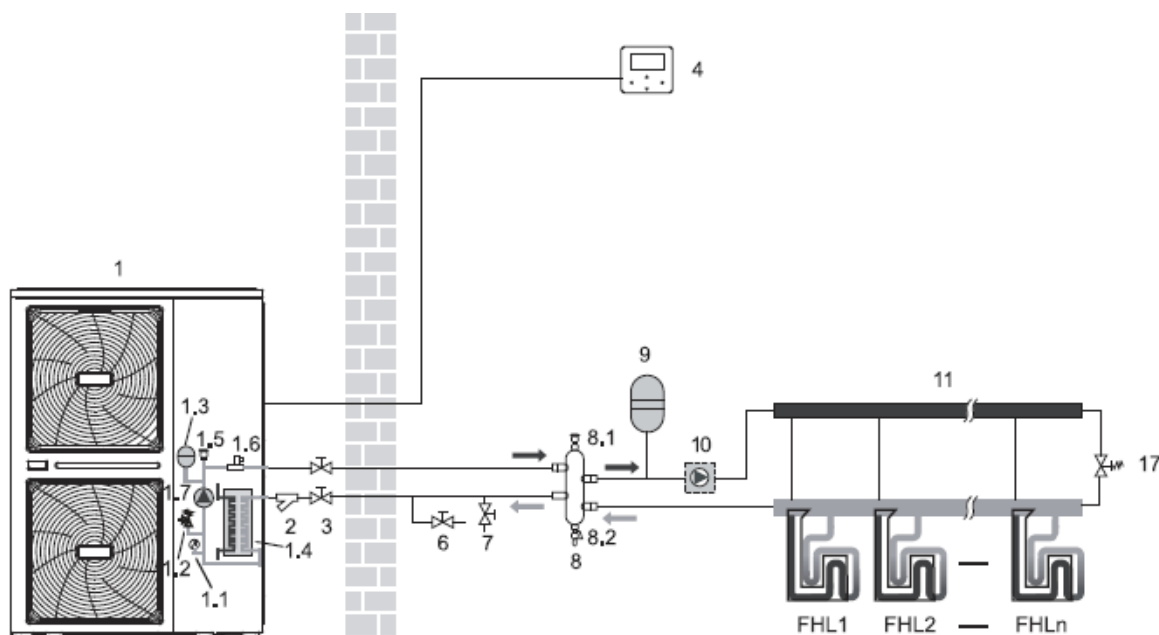
Pokud se v mrazivém počasí, kdy se jednotka nepoužívá, neodstraní ze systému voda. Zmrzlá voda může poškodit části vodního okruhu.

9.4.1 Zkontrolujte vodní okruh

Jednotky jsou vybaveny přívodem a odvodem vody pro připojení k vodovodnímu okruhu.

Jednotky by měly být připojeny pouze k uzavřeným vodním okruhům. Připojení k otevřenému vodnímu okruhu by vedlo k nadměrné korozi vodovodního potrubí. Měly by se používat pouze materiály odpovídající všem platným právním předpisům.

Příklad:



Před pokračováním v instalaci jednotky zkontrolujte následující:

- Maximální tlak vody 3 bary.
- Maximální teplota vody 70 °C podle nastavení bezpečnostního zařízení.
- Vždy používejte materiály, které jsou kompatibilní s vodou používanou v systému a s materiály používanými v jednotce.
- Ujistěte se, že komponenty instalované v polním potrubí odolávají tlaku a teplotě vody.
- Ve všech nejnižších bodech systému musí být umístěny vypouštěcí kohouty, aby bylo možné během údržby okruh zcela vypustit.
- Ve všech výškových bodech systému musí být umístěny větrací otvory. Větrací otvory by měly být umístěny na snadno přístupných místech pro servis. Uvnitř jednotky je k dispozici automatické proplachování vzduchem. Zkontrolujte, zda tento ventil proplachu není utažen, aby bylo možné automatické uvolňování vzduchu do vodního okruhu.

9.4.2 Kontrola objemu vody a předtlaku v expanzní nádobě

Jednotky jsou vybaveny expanzní nádobou (modely: 8 l) s výchozím předtlakem 1,0 bar. Pro zajištění správného provozu jednotky může být nutné předtlak expanzní nádoby upravit.

1) Zkontrolujte, zda je celkový objem vody v zařízení, bez vnitřního objemu vody v jednotce, alespoň 40 l. Celkový vnitřní objem vody v jednotce zjistíte v části 14 Technické specifikace.

💡 POZNÁMKA

- Ve většině aplikací je tento minimální objem vody dostačující.
- V kritických procesech nebo v místnostech s vysokou tepelnou zátěží však může být zapotřebí další voda.
- Pokud je cirkulace v jednotlivých smyčkách vytápění řízena dálkově ovládanými ventily, je důležité, aby byl tento minimální objem vody dodržen i v případě, že jsou všechny ventily zavřené.

2) Pomocí níže uvedené tabulky zjistíte, zda je třeba upravit předběžný tlak expanzní nádoby.

3) Pomocí níže uvedené tabulky a pokynů zjistíte, zda je celkový objem vody v zařízení nižší než maximální povolený objem vody.

Výškový rozdíl při instalaci(*)	Objem vody ^230 l	Objem vody >230 l
≤ 7 m	Není nutný žádný předběžný tlak.	Požadovaná opatření: • Předtlak je třeba zvýšit, vypočítat podle následujícího postupu "Výpočet předtlaku expanzní nádoby" níže. • Zkontrolujte, zda je objem vody nižší než maximální povolený objem vody (použijte níže uvedený graf).
>7 m	Požadovaná opatření: • Předtlak je třeba zvýšit, vypočítat podle následujícího postupu "Výpočet předtlaku expanzní nádoby" níže. • Zkontrolujte, zda je objem vody nižší než maximální povolený objem vody (použijte níže uvedený graf).	Příliš malá expanzní nádoba jednotky pro instalaci.

* Výškový rozdíl je mezi nejvyšším bodem vodního okruhu a expanzní nádobou venkovní jednotky. Pokud není jednotka umístěna v nejvyšším bodě systému, považuje se v takovém případě výškový rozdíl instalace za nulový.

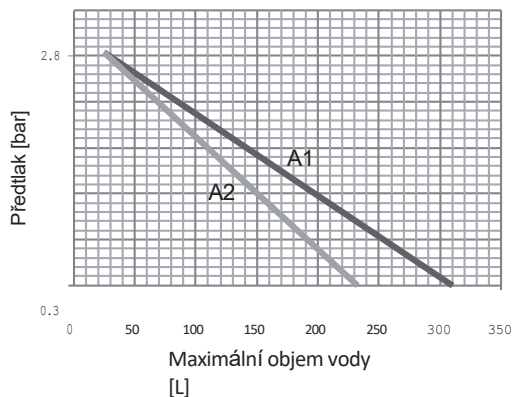
Výpočet předtlaku expanzní nádoby

Předtlak (Pg), který je třeba nastavit, závisí na maximálním výškovém rozdílu při instalaci (H) a vypočítá se takto:
 $Pg(\text{bar}) = (H(\text{m}) / 10 + 0,3) \text{ bar}$

Kontrola maximálního povoleného objemu vody

Pro stanovení maximálního povoleného objemu vody v celém okruhu postupujte následovně:

- Pomocí níže uvedeného grafu určete vypočtený předtlak (Pg) pro odpovídající maximální objem vody.
- Zkontrolujte, zda je celkový objem vody v celém vodním okruhu nižší než tato hodnota. Pokud tomu tak není, je expanzní nádoba uvnitř jednotky příliš malá pro instalaci.



Předtlak = předtlak expanzní nádoby
Maximální objem vody = maximální objem vody v systému.

A1 Systém bez glykolu

A2 Systém bez 25% propylenglykolu

Příklad 1 :

Jednotka se instaluje 5 m pod nejvyšším bodem vodního okruhu. Celkový objem vody ve vodním okruhu je 100 L. V tomto příkladu není třeba provádět žádné úkony ani úpravy.

Příklad 2 :

Jednotka se instaluje v nejvyšším bodě vodního okruhu. Celkový objem vody ve vodním okruhu je 250 l.

Výsledek:

- Protože 250 l je více než 230 l, je třeba snížit předtlak (viz tabulka výše).
- Na stránkách požadované předtlak je:
 $Pg(\text{bar}) = (H(\text{m})/10 + 0,3) \text{ bar} = (0/10 + 0,3) \text{ bar} = 0,3 \text{ bar}$
- Z grafu lze vyčíst odpovídající maximální objem vody: přibližně 310 l.
- Vzhledem k tomu, že celkový objem vody (250 l) je nižší než maximální objem vody (310 l), expanzní nádoba pro instalaci postačuje.

Nastavení předtlaku expanzní nádoby

Pokud je třeba změnit výchozí předtlak expanzní nádoby (1,0 bar), postupujte podle následujících pokynů:

- K nastavení předtlaku v expanzní nádobě používejte pouze suchý dusík.
- Nevhodné nastavení předtlaku v expanzní nádobě vede k nesprávné funkci systému. Předtlak by měl nastavovat pouze licencovaný instalatér.

Výběr přídavné expanzní nádoby

Pokud je expanzní nádoba jednotky pro instalaci příliš malá, je zapotřebí další expanzní nádoba.

- vypočítat předtlak expanzní nádoby:
 $Pg(\text{bar}) = (H(\text{m})/10 + 0,3) \text{ bar}$
expanzní nádoba, kterou je jednotka vybavena, by měla upravit také předběžný tlak.
- vypočítejte potřebný objem přídavné expanzní nádoby:
 $V1 = 0,0693 \cdot V_{\text{water}} / (2,5 - Pg) - V0$
Vvoda je objem vody v systému, V0 je objem expanzní nádoby, kterou je jednotka vybavena (8 l).

9.4.3 Připojení vodního okruhu

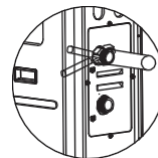
Připojení vody musí být provedeno správně podle štítků na venkovní jednotce, s ohledem na přívod a odvod vody.

⚠ POZOR

Dávejte pozor, abyste nedeformovali potrubí jednotky použitím nadměrné síly při připojování potrubí. Deformace potrubí může způsobit poruchu jednotky.

Pokud se do vodního okruhu dostane vzduch, vlhkost nebo prach, může dojít k problémům. Při připojování vodního okruhu proto vždy berte v úvahu následující skutečnosti:

- Používejte pouze čisté trubky.
- Při odstraňování ořepů držte konec trubky směrem dolů.
- Při prostrčení trubky zdi zakryjte její konec, aby se do ní nedostal prach a nečistoty.
- K utěsnění spojů použijte kvalitní těsnicí prostředek na závity. Těsnění musí odolávat tlakům a teplotám systému.
- Při použití kovového potrubí, které není měděné, nezapomeňte izolovat dva druhy materiálů od sebe, abyste zabránili galvanické korozi.
- Protože měď je měkký materiál, použijte pro připojení vodního okruhu vhodné nástroje. Nevhodné nástroje způsobí poškození potrubí.



💡 POZNÁMKA

Přístroj se smí používat pouze v uzavřeném vodním systému. Použití v otevřeném vodním okruhu může vést k nadměrné korozi vodovodního potrubí:

- Nikdy nepoužívejte díly s povlakem Zn ve vodním okruhu. Může dojít k nadměrné korozi těchto dílů, protože ve vnitřním vodním okruhu jednotky je použito měděné potrubí.
- Při použití trojcestného ventilu ve vodním okruhu. Přednostně zvolte kulový trojcestný ventil, aby bylo zaručeno úplné oddělení vodního okruhu teplé vody a vodního okruhu podlahového vytápění.
- Při použití třicestného nebo dvoucestného ventilu ve vodním okruhu. Doporučená maximální doba přepnutí ventilu by měla být kratší než 60 sekund.

9.4.4 Ochrana vodního okruhu proti zamrznutí

Tvorba ledu může způsobit poškození hydraulického systému. Protože venkovní jednotka může být vystavena teplotám pod bodem mrazu, je třeba dbát na to, aby nedošlo k zamrznutí systému.

Všechny vnitřní hydraulické části jsou izolovány, aby se snížily tepelné ztráty. Izolaci je třeba přidat také na potrubí v terénu.

Software obsahuje speciální funkce využívající tepelné čerpadlo k ochraně celého systému před zamrznutím. Když teplota průtoku vody v systému klesne na určitou hodnotu, jednotka vodu ohřeje, a to buď pomocí tepelného čerpadla, elektrického topného kohoutu, nebo záložního ohřívače. Funkce ochrany proti zamrznutí se vypne až po zvýšení teploty na určitou hodnotu.

V případě výpadku proudu by výše uvedené funkce nechránily jednotku před zamrznutím.

Pro ochranu vodního okruhu před zamrznutím proveďte jednu z následujících akcí:

Do vody přidejte glykol. Glykol snižuje bod tuhnutí vody.
Nainstalujte ventily proti zamrznutí. Ventily proti zamrznutí odvádějí vodu ze systému dříve, než může zamrznout.

POZNÁMKA

Pokud do vody přidáváte glykol, NEINSTALUJTE ventily proti zamrznutí. Možné následky: Glykol uniká z ventilů ochrany proti zamrznutí.

1. Ochrana proti zamrznutí pomocí glykolu

O ochraně proti zamrznutí pomocí glykolu

Přidáním glykolu do vody se sníží bod tuhnutí vody.

VAROVÁNÍ

Etylenglykol je toxický.

VAROVÁNÍ

Vzhledem k přítomnosti glykolu je možná koroze systému. Neinhibovaný glykol se vlivem kyslíku mění na kyselý. Tento proces urychluje přítomnost mědi a vysoké teploty. Kyselý neinhibovaný glykol napadá kovové povrchy a vytváří galvanické korozní články, které způsobují vážné poškození systému. Proto je důležité, aby:

- aby úpravu vody správně provedl kvalifikovaný odborník na vodu,
- je vybrán glykol s inhibitory koroze, které působí proti kyselinám vznikajícím oxidací glykolů,
- nepoužívá se automobilový glykol, protože jeho inhibitory koroze mají omezenou životnost a obsahují křemičitany, které mohou systém znečistit nebo ucpat,
- pozinkované trubky se v glykolových systémech NEPOUŽÍVAJÍ, protože jejich přítomnost může vést ke srážení některých složek inhibitoru koroze glykolu.

POZNÁMKA

Glykol absorbuje vodu ze svého okolí. Proto NEPŘIDÁVEJTE glykol, který byl vystaven působení vzduchu. Ponechání uzávěru na nádobě s glykolem způsobuje zvýšení koncentrace vody. Koncentrace glykolu je pak nižší, než se předpokládalo. V důsledku toho může dojít k tomu, že hydraulické komponenty přece jen zamrznou. Proveďte preventivní opatření, abyste zajistili minimální vystavení glykolu působení vzduchu.

Typy glykolu

Typy glykolu, které lze použít, závisí na tom, zda systém obsahuje zásobník teplé vody:

Pokud systém obsahuje zásobník teplé vody, používejte pouze propylenglykol*;

Pokud systém neobsahuje zásobník teplé vody, můžete použít buď propylenglykol*, nebo etylenglykol;

*Propylenglykol, včetně nezbytných inhibitorů, klasifikovaný jako kategorie III podle normy EN1717.

Požadovaná koncentrace glykolu

Požadovaná koncentrace glykolu závisí na nejnižší očekávané venkovní teplotě a na tom, zda chcete systém chránit před prasknutím nebo před zamrznutím. Chcete-li zabránit zamrznutí systému, je zapotřebí více glykolu.

Přidejte glykol podle níže uvedené tabulky:

Etylen glykol

Kvalita glykolu	Koefficient modifikace				Minimum venkovní teploty
	Úprava chladicího výkonu	Modifikace výkonu	Odolnost proti vodě	Úprava průtoku vody	
0%	1.000	1.000	1.000	1.000	0 C
10%	0.984	0.998	1.118	1.019	-5 C
20%	0.973	0.995	1.268	1.051	-15 C
30%	0.965	0.992	1.482	1.092	-25 C

Propylenglykol

Kvalita glykolu	Koefficient modifikace				Minimum venkovní teploty
	Úprava chladicího výkonu	Modifikace výkonu	Odolnost proti vodě	Úprava průtoku vody	
0%	1.000	1.000	1.000	1.000	0 C
10%	0.976	0.996	1.071	1.000	-4 C
20%	0.961	0.992	1.189	1.016	-12 C
30%	0.948	0.988	1.380	1.034	-20 C

i INFORMACE

- Ochrana proti prasknutí: glykol zabrání prasknutí potrubí, ale NE zamrznutí kapaliny uvnitř potrubí.
- Ochrana proti zamrznutí: glykol zabráňuje zamrznutí kapaliny uvnitř potrubí.

💡 POZNÁMKA

- Požadovaná koncentrace se může lišit v závislosti na typu glykolu. VŽDY porovnejte požadavky z výše uvedené tabulky se specifickými údaji uvedenými výrobcem glykolu. V případě potřeby splňte požadavky stanovené výrobcem glykolu.
- Pokud je kapalina v systému zamrzlá, čerpadlo se NEDÁ spustit. Mějte na paměti, že pokud pouze zabráníte prasknutí systému, kapalina uvnitř může stále zamrznout.
- Pokud voda v systému stojí, je velmi pravděpodobné, že systém zamrzne a poškodí se.

2. Ochrana proti zamrznutí pomocí protimrazových ventilů

O ventilech proti zamrznutí

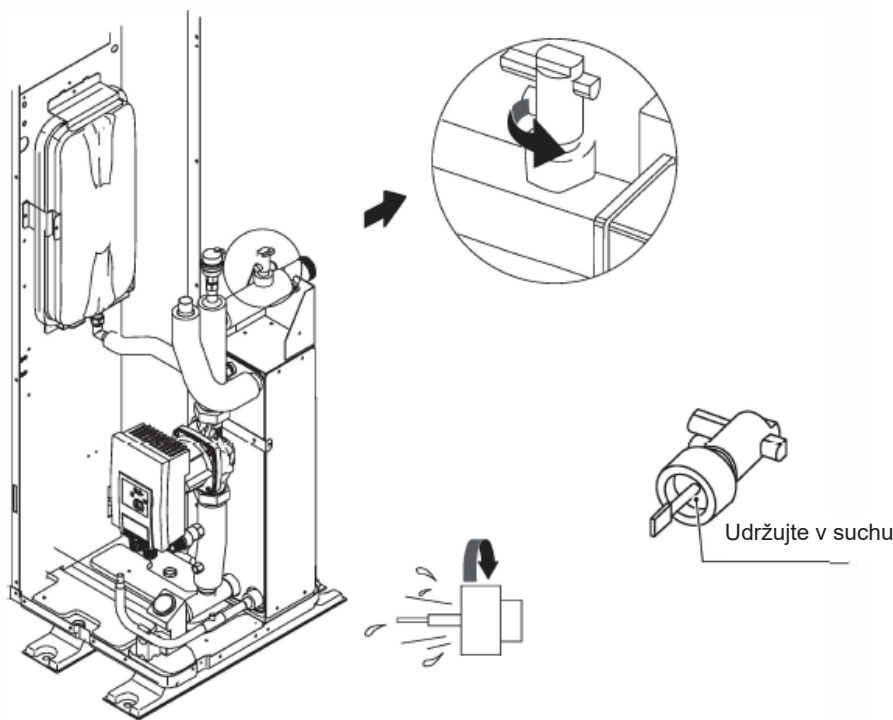
Pokud se do vody nepřidává glykol, můžete pomocí ventilů proti zamrznutí vypustit vodu ze systému dříve, než může zamrznout.

- Nainstalujte ventily proti zamrznutí (přívod do pole) na všech nejnižších místech potrubí v poli.
- Normálně uzavřené ventily (umístěné v interiéru v blízkosti vstupních/výstupních bodů potrubí) mohou zabránit tomu, aby byla veškerá voda z vnitřního potrubí vypuštěna, když se otevřou ventily ochrany proti zamrznutí.

💡 POZNÁMKA

Do průtokového spínače může vniknout voda, kterou nelze vypustit, a při dostatečně nízké teplotě může zamrznout. Průtokový spínač je třeba vyjmout a vysušit, poté jej lze do jednotky znovu namontovat. Otáčení proti směru hodinových ručiček Moudré otáčení, vyjměte průtokový spínač. Úplné vysušení průtokového spínače.

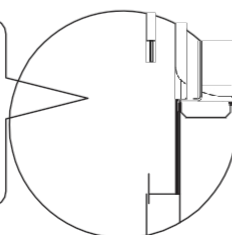
Viz také "10.3 Předprovozní kontroly/kontroly před prvním uvedením do provozu".



9.5 Přidání vody

Připojte přívod vody k plnicímu ventilu a otevřete ventil. Ujistěte se, že je automatický ventil proplachování vzduchu otevřený (alespoň 2 otáčky). Plňte vodou, dokud manometr neukáže tlak přibližně 2,0 bar. Vzduch v okruhu co nejvíce odstraňte pomocí ventilů pro profukování. Vzduch ve vodním okruhu by mohl vést k poruše záložního elektrického ohřívače.

Černý plastový kryt na odvzdušňovacím ventilu na horní straně jednotky nezapínejte, pokud je systém v provozu. Otevřete odvzdušňovací ventil, otočte proti směru otáčení nejméně o 2 plné otáčky, aby se ze systému uvolnil vzduch.



POZNÁMKA

Během plnění se nemusí podařit odstranit veškerý vzduch ze systému. Zbývající vzduch bude odstraněn prostřednictvím automatických ventilů proplachu vzduchu během prvních provozních hodin systému. Poté může být nutné doplnění vody.

- Tlak vody indikovaný na manometru se mění v závislosti na teplotě vody (vyšší tlak při vyšší teplotě vody). Tlak vody by však měl vždy zůstat nad 0,3 baru, aby se do okruhu nedostal vzduch.
- Přístroj může vypouštět příliš mnoho vody přes pojistný ventil.
- Kvalita vody by měla být v souladu se směnicemi ES EN 98/83.

Podrobné podmínky kvality vody lze nalézt ve směnicích ES EN 98/83.

9.6 Izolace vodovodního potrubí

Celý vodní okruh včetně všech potrubí, vodovodní potrubí musí být izolováno, aby se zabránilo kondenzaci při chladicím provozu a snížení topného a chladicího výkonu a také aby se zabránilo zamrznutí venkovního vodovodního potrubí v zimním období. Izolační materiál by měl mít alespoň stupeň požární odolnosti B1 a měl by splňovat všechny platné právní předpisy. Tloušťka těsnicích materiálů musí být minimálně 13 mm s tepelnou vodivostí 0,039 W/mK, aby se zabránilo zamrznutí venkovního vodovodního potrubí.

Pokud je venkovní teplota vyšší než 30 °C a vlhkost vyšší než RH 80 %, pak by tloušťka těsnicích materiálů měla být alespoň 20 mm, aby se zabránilo kondenzaci na povrchu těsnění.

9.7 Zapojení v terénu

VAROVÁNÍ

V souladu s příslušnými místními zákony a předpisy musí být do pevné elektroinstalace zabudován hlavní vypínač nebo jiný prostředek odpojení s oddělením kontaktů ve všech pólech. Před prováděním jakýchkoli připojení vypněte napájení. Používejte pouze měděné vodiče. Nikdy nemačkejte svázané kabely a dbejte na to, aby se nedostaly do kontaktu s potrubím a ostrými hranami. Dbejte na to, aby na svorkovnici nebyl vyvíjen žádný vnější tlak. Veškeré polní rozvody a komponenty musí instalovat elektrikář s licencí a musí být v souladu s příslušnými místními zákony a předpisy.

Zapojení v terénu musí být provedeno podle schématu zapojení dodaného s jednotkou a podle níže uvedených pokynů.

Ujistěte se, že používáte vyhrazený zdroj napájení. Nikdy nepoužívejte napájení sdílené jiným spotřebičem.

Ujistěte se, že jste si vytvořili půdu. Neuzemňujte jednotku na inženýrské potrubí, přepěťovou ochranu nebo telefonní uzemnění. Nedokonalé uzemnění může způsobit úraz elektrickým proudem.

Ujistěte se, že je nainstalován přerušovač zemního spojení (30 mA). V opačném případě může dojít k úrazu elektrickým proudem. Nezapomeňte nainstalovat požadované pojistky nebo jističe.

9.7.1 Bezpečnostní opatření při práci s elektrickými rozvody

- Kabely upevněte tak, aby se nedotýkaly potrubí (zejména na vysokotlaké straně).
- Elektrické vedení zajistěte kabelovými páskami podle obrázku tak, aby se nedostalo do kontaktu s potrubím, zejména na vysokotlaké straně.
- Dbejte na to, aby na svorky nebyl vyvíjen vnější tlak.
- Při instalaci zemního přerušovače se ujistěte, že je kompatibilní se střídačem (odolný vůči vysokofrekvenčnímu elektrickému šumu), aby nedošlo ke zbytečnému otevření zemního přerušovače.

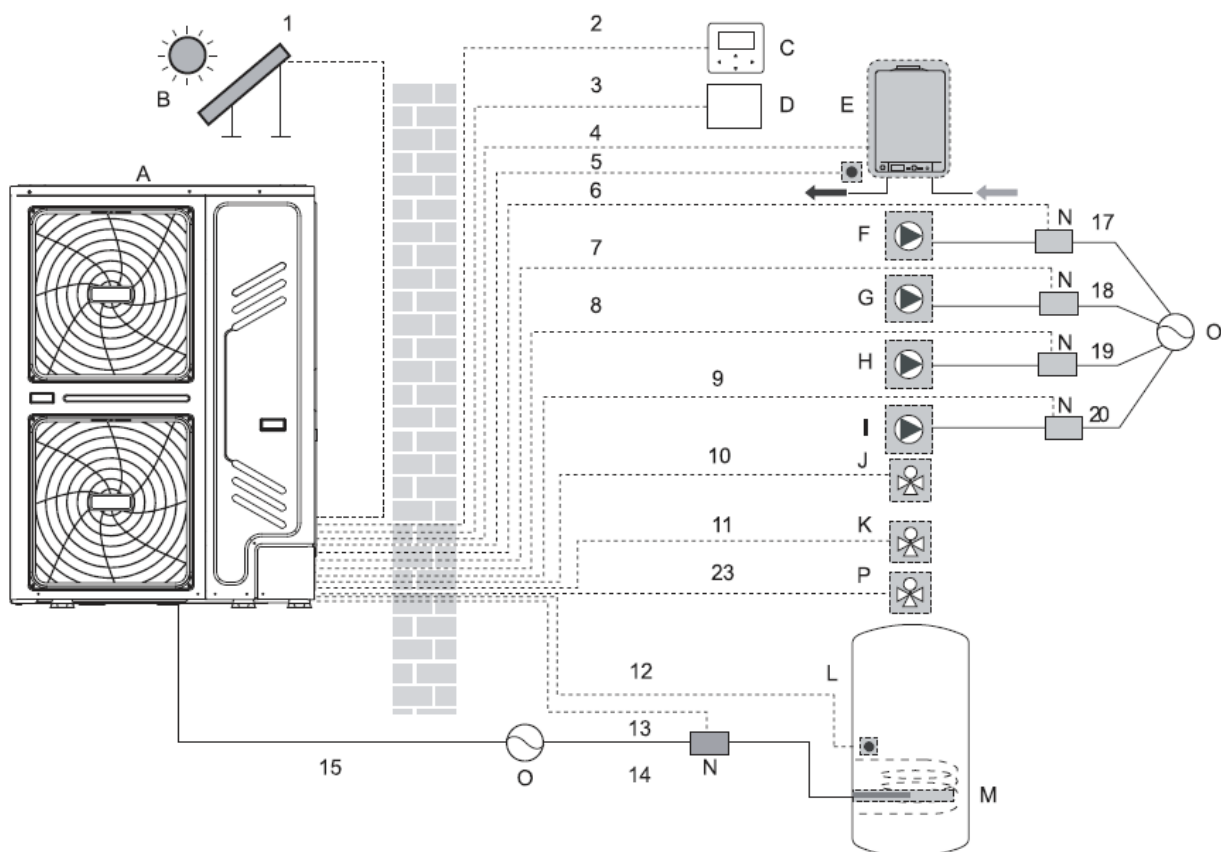
POZNÁMKA

Přerušovač zemního spojení musí být vysokorychlostní typ jističe 30 mA ("0,1 s).

- Tato jednotka je vybavena měničem. Instalace kondenzátoru s předsunutou fází nejenže sníží účinek zlepšení účinnosti, ale může také způsobit abnormální zahřívání kondenzátoru v důsledku vysokofrekvenčního vlnění. Nikdy neinstalujte kondenzátor s předsunutou fází, protože by to mohlo vést k nehodě.

9.7.2 Přehled zapojení

Následující obrázek poskytuje přehled požadovaného zapojení mezi několika částmi instalace. Viz také "8 Typické příklady použití".



Kódování	Montážní jednotka	Kódování	Montážní jednotka
A	Venkovní jednotka	I	P_d: Čerpadlo TUV (napájení z pole)
B	Sada solární energie (napájení v terénu)	J	SV2: Třícestný ventil (napájení z pole)
C	Uživatelské rozhraní	K	SV1: Třícest. ventil pro zásobník teplé vody (napáj. z pole)
D	Pokojový termostat (dodávka z pole)	L	Zásobník teplé vody pro domácnost
E	Kotel (napájení z pole)	M	Posilovací ohříváč
F	P_s: Solární čerpadlo (napájení z pole)	N	Stykač
G	P_c: Oběh. čerpadlo / čerpadlo zóny 2 (napájení z pole)	O	Napájení
H	P_o: Venkovní oběh. čerp. / čerp. zóny 1 (napájení z pole)	P	Zóna 2 SV3 (třícestný ventil)

Položka	Popis	AC/DC	Potřebný počet vodičů AC	Maximální provozní proud
1	Signální kabel sady pro solární energii	AC	2	200mA
2	Kabel uživatelského rozhraní	AC	5	200mA
3	Kabel pokojového termostatu	AC	2 nebo 3	200mA(a)
4	Ovládací kabel kotle	/	2	200mA
5	Termistorový kabel pro Tw2	DC	2	(b)
9	Ovládací kabel čerpadla	AC	2	200mA(a)
10/11/23	Ovládací kabel třícestného ventilu		2 nebo 3	200mA(a)
12	Termistorový kabel pro T5	DC	2	(b)
13	Ovládací kabel topného tělesa posilovače	AC	2	200mA(a)
13	Napájecí kabel pro jednotku	AC	3+GND	(c)

(a) Minimální průřez kabelu AWG18 (0,75 mm²).

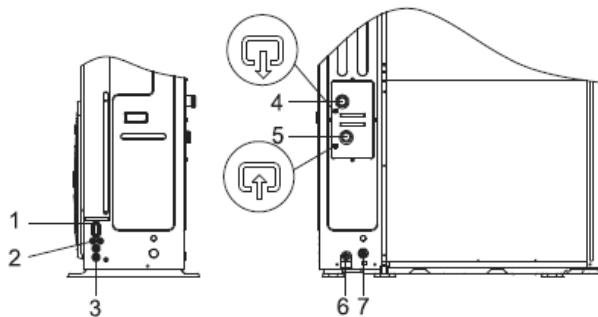
(b) Termistor a připojovací vodič (10 m) jsou dodávány se zásobníkem teplé vody (T5) nebo s výstupní teplotní

(c) Viz 9.7.4 Specifikace standardních elektroinstalačních prvků

POZNÁMKA

Pro napájecí vodič použijte H07RN-F, všechny kabely jsou připojeny k vysokému napětí s výjimkou kabelu termistoru a kabelu pro uživatelské rozhraní.

- Zařízení musí být uzemněno.
- Veškerá vysokonapěťová externí zátěž, pokud je kovová nebo má uzemněný port, musí být uzemněna.
- Veškerý externí zátěžový proud musí být menší než 0,2 A, pokud je jednotlivý zátěžový proud větší než 0,2 A, musí být zátěž řízena přes střídavý stykač.
- AHS1" "AHS2", "A1" "A2", "R1" "R1" a "DTF1" "DTF2" poskytují pouze signál přepínače. Polohu portů v jednotce naleznete na obrázku 9.7.6.
- Expanzní ventil E-Heating tape, výměník tepla Plate E-Heating tape a průtokový spínač E-Heating tape mají společný ovládací port.



Kódování	Montážní jednotka
1	Otvor pro vysokonapěťový vodič
2	Otvor pro nízkonapěťový vodič
3	Otvor pro vysokonapěťový nebo nízkonapěťový vodič
4	Výstup vody
5	Přívod vody
6	Odtoková zásuvka
7	Otvor pro odvodňovací potrubí (pro pojistný ventil)

Pokyny pro zapojení v terénu

- Většina zapojení v poli jednotky se provádí na svorkovnici uvnitř spínací skříňky. Chcete-li získat přístup ke svorkovnici, odstraňte servisní panel spínací skříňky.

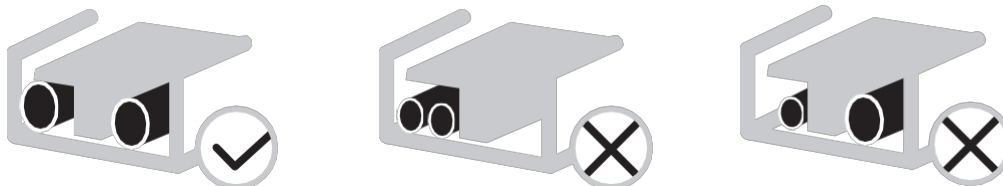
VAROVÁNÍ

Před demontáží servisního panelu rozvodné skříň vypněte veškeré napájení včetně napájení jednotky a záložního ohřívače a zásobníku teplé vody (pokud je k dispozici).

- Všechny kabely upevněte pomocí stahovacích pásků.
- Pro záložní ohřívač je nutný vyhrazený napájecí okruh.
- Instalace vybavené zásobníkem teplé vody pro domácnost (napájení z pole) vyžadují vyhrazený napájecí okruh pro posilovací ohřívač. Viz návod k instalaci a obsluze zásobníku teplé vody pro domácnost. Zajistěte zapojení v níže uvedeném pořadí.
- Rozložte elektrické vedení tak, aby se přední kryt při zapojování nezvedal, a pevně připevněte přední kryt.
- Při práci s elektrickým zapojením postupujte podle schématu elektrického zapojení (schémata elektrického zapojení jsou umístěna na zadní straně dveří 2).
- Nainstalujte vodiče a pevně připevněte kryt, aby správně zapadl.

9.7.3 Bezpečnostní opatření pro zapojení napájení

- Pro připojení k napájecí svorkovnici použijte kulatou krimpovací svorku. V případě, že ji z nevyhnutelných důvodů nelze použít, dodržujte následující pokyny.
Ke stejné napájecí svorce nepřipojujte vodiče různých průřezů. (Volné spoje mohou způsobit přehřátí.) Při připojování vodičů stejného průřezu je připojte podle níže uvedeného obrázku.



- K utažení šroubů svorek použijte správný šroubovák. Malé šroubováky mohou poškodit hlavu šroubu a zabránit jeho správnému dotažení.
- Přílišné utažení šroubů svorek může vést k jejich poškození.
- Připojte k napájecímu vedení zemní jistič a pojistku.
- Při zapojování dbejte na to, aby byly použity předepsané vodiče, proveďte kompletní zapojení a upevněte vodiče tak, aby na svorky nemohly působit vnější síly.

Systém	Venkovní jednotka				Proud napájení			Kompresor		OFM	
	Napětí	Hz	Min.(V)	Max.(V)	MCA(A)	TOCA(A)	MFA(A)	MSC(A)	RLA(A)	kW	FLA(A)
18kW	380-415	50	342	456	21.0	28	25	-	12	0.34	3.0
22kW	380-415	50	342	456	24.5	28	25	-	14	0.34	3.0
26kW	380-415	50	342	456	27.0	28	32	-	18	0.34	3.0
30kW	380-415	50	342	456	28.5	28	32	-	21	0.34	3.0

9.7.4 Specifikace standardních elektro-instalačních prvků

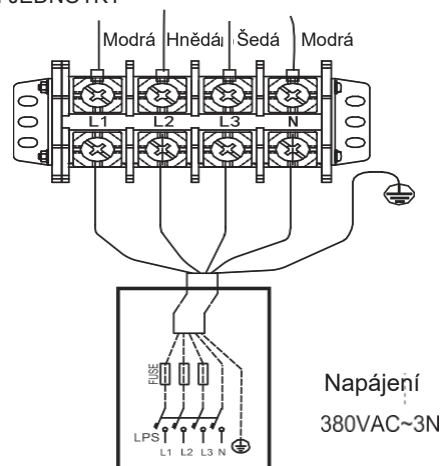
Dvířka 1: prostor kompresoru a elektrické části: XT1 NAPÁJENÍ VENKOVNÍ JEDNOTKY

Jednotka	18kW	22kW	26kW	30kW
Maximální nadproudový chránič (MOP)	18	21	24	28
Velikost kabeláže (mm ²)	6	6	6	6

- Uvedené hodnoty jsou maximální hodnoty (přesné hodnoty viz elektrické údaje).

POZNÁMKA

Přerušovač zemního spojení musí být vysokorychlostní typ jističe 30 mA (<0,1 s).



9.7.5 Připojení pro paralelní systém

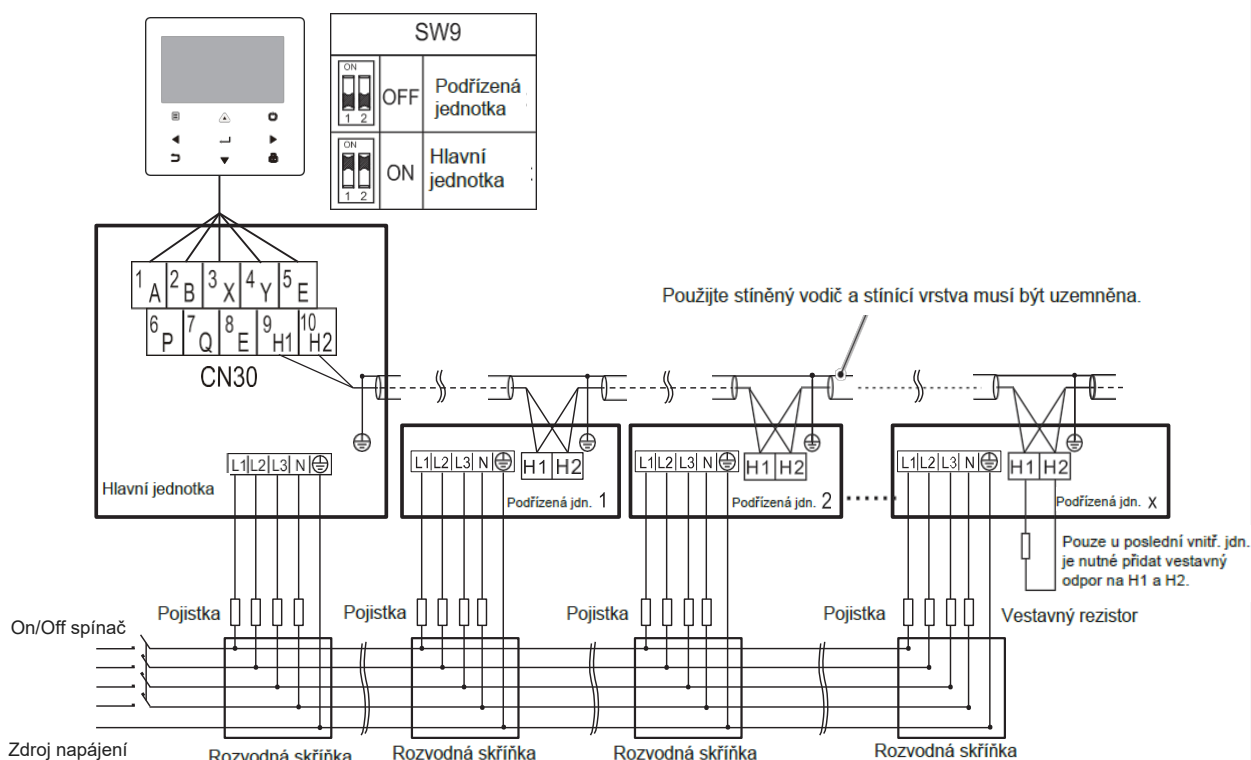


Diagram zapojení elektrického řídicího systému paralelního systému (3N~).

VAROVÁNÍ

1. Paralelní funkce systému podporuje maximálně 6 strojů.
2. Aby bylo zajištěno úspěšné automatické adresování, musí být všechny stroje připojeny ke stejnému napájecímu zdroji a rovnoměrně napájeny.
3. Pouze hlavní jednotka může připojit ovladač a musíte přepnout SW9 na "ON" hlavní jednotky, podřízená jednotka nemůže připojit ovladač.
4. Použijte prosím stíněný vodič a stínící vrstva musí být uzemněna.

9.7.6 Připojení pro další komponenty

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		25	26	27	28		1	2	3	4	5	
SL1	SL2	H	C	1ON	1OFF	2ON	2OFF	P_c	P_o	P_s	P_d		HT	R2	ASH1	ASH2		A	B	X	Y	E	
	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24		29	30	31	32		6	7	8	9	10
	TBH	IBH1	L1	N	N	N	3ON	3OFF	N	N	N	N		N	R1	DFT2	DFT1		P	Q	E	H1	H2
CN11													CN7					CN30					

CN11

CN7

CN30

Kód	Výtisk	Připojení k
①	1 SL1	Vstupní signál solární energie
	2 SL2	
②	3 H	Vstup pokojového termostatu (vysoké napětí)
	4 C	
	15 L1	
③	5 1ON	SV1 (3cestný ventil)
	6 1OFF	
	16 N	
④	7 2ON	SV2 (3cestný ventil)
	8 2OFF	
	17 N	
⑤	9 P_c	Pumpc (čerpadlo zóny 2)
	21 N	
⑥	10 P_o	Venkovní oběhové čerpadlo (čerpadlo zóny 1)
	22 N	
⑦	11 P_s	Čerpadlo solární energie
	23 N	
⑧	12 P_d	Trubkové čerpadlo TUV
	24 N	
⑨	13 TBH	Přídavné topení nádrže
	16 N	
⑩	14 IBH1	Vnitřní záložní ohřívač 1
	17 N	
⑪	18 N	SV3 (3cestný ventil)
	19 3ON	
	20 3OFF	

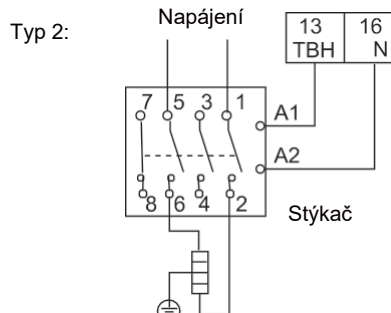
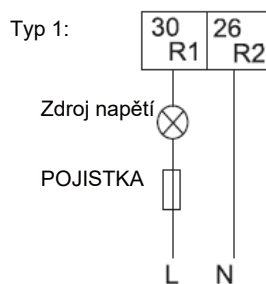
Kód	Výtisk	Připojení k
①	1 A	Kabelový ovladač
	2 B	
	3 X	
	4 Y	
②	5 E	Venkovní jednotka
	6 P	
③	7 Q	Paralelní systém
	10 H2	

Kód	Výtisk	Připojení k
①	26 R2	Chod kompresoru
	30 R1	
	31 DFT2	Signál odmrazování nebo alarmu
	32 DFT1	
②	25 HT	Nemrznoucí E-topící páska (externí)
	29 N	
③	27 AHS1	Přídavný zdroj tepla
	28 AHS2	

Port poskytuje řídicí signál zátěži. Dva druhy portů řídicího signálu:

Typ 1: Suchý konektor bez napětí.

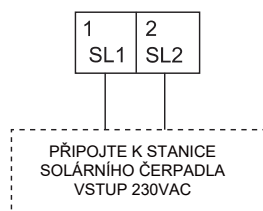
Typ 2: Port poskytuje signál s napětím 220V. Pokud je proud zátěže <0,2A, zátěž se může připojit přímo k portu. Pokud je proud zátěže ≥0,2A, je nutné pro zátěž připojit AC stykač.



Řídicí signální port hydraulického modelu obsahuje terminály pro solární energii, dálkový alarm, 3-cestný ventil, čerpadlo a externí zdroj vytápění atd.

Zapojení dílů je znázorněno níže:

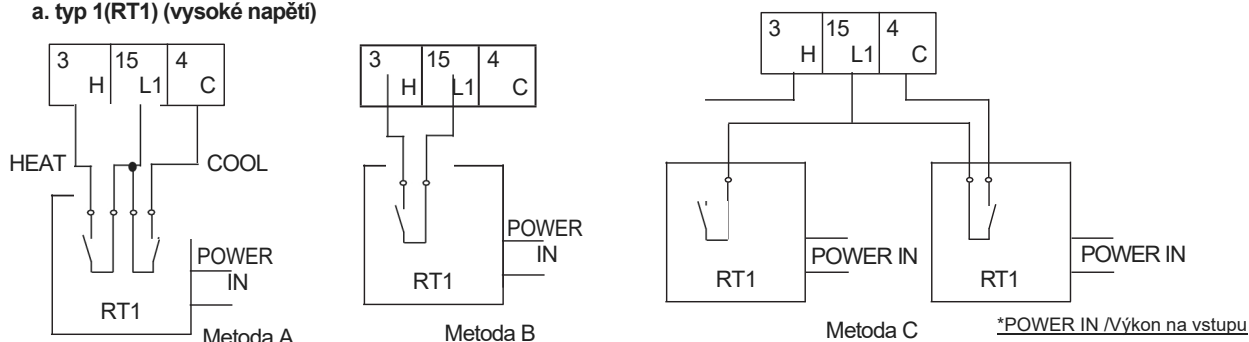
1) Pro vstupní signál solární sady



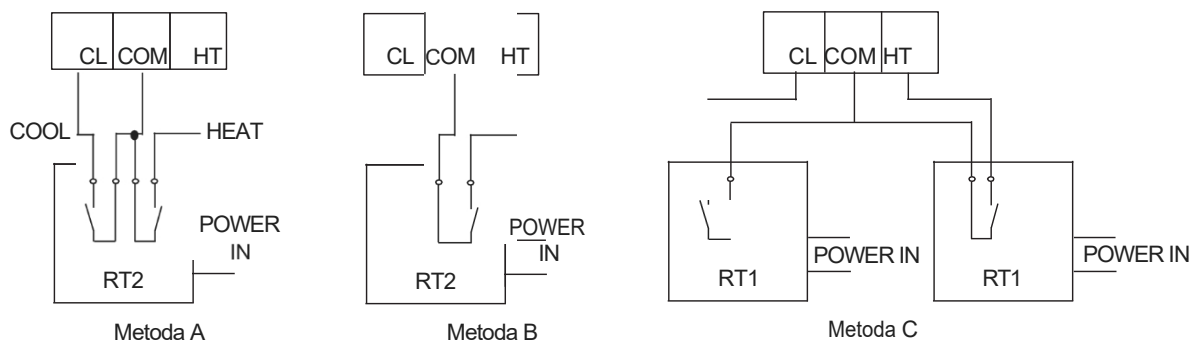
Napětí	220-240VAC
Maximální provozní proud (A)	0.2
Velikost vodiče (mm²)	0.75

2) Pro pokojový termostat

a. typ 1(RT1) (vysoké napětí)



b. typ 2(RT1) (nízké napětí): v hlavní řídicí desce hydraulického modulu CN31



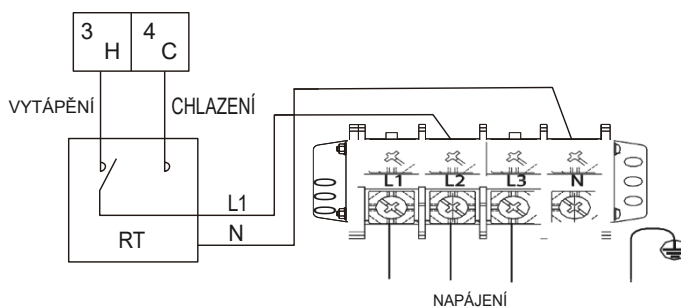
POZNÁMKA

V závislosti na typu pokojového termostatu existují dva volitelné způsoby připojení.

Napětí	220-240 VAC
Maximální provozní proud (A)	0.2
Velikost kabeláže (mm) ²	0.75

Pokojový termostat typ1 (RT1) (vysoké napětí): "POWER IN" dodává pracovní napětí do RT, nedodává napětí přímo do konektoru RT. Port "15 L1" dodává napětí 220 V do konektoru RT. Port "15 L1" se připojuje z hlavního napájecího portu jednotky L 1-fázového napájení, port L2 3-fázového napájení.

Pokojový termostat typ2 (RT2) (nízké napětí): "POWER IN" poskytuje pracovní napětí pro RT.



Existují tři způsoby připojení kabelu termostatu (jak je popsáno na obrázku výše), které závisí na aplikaci.

• Metoda A

RT může řídit vytápění a chlazení samostatně, stejně jako regulátor pro 4-trubkovou jednotku FCU. Pokud je hydraulický modul připojen k externímu regulátoru teploty, uživatelské rozhraní PRO SERVISNÍHO PRACOVNÍKA nastaví možnost THERMOSTAT/pokojový termostat a ROOM MODE SETTING/nastavení režimu místnosti na hodnotu YES :

A.1 Pokud je detekční napětí jednotky 230VAC mezi C a N, jednotka pracuje v režimu chlazení.

A.2 Pokud je detekční napětí jednotky 230 VAC mezi H a N, jednotka pracuje v režimu vytápění.

A.3 Když jednotka detekuje napětí 0VAC na obou stranách (C-N, H-N), jednotka přestane pracovat pro vytápění nebo chlazení.

A.4 Když jednotka detekuje napětí 230 VAC pro obě strany (C-N, H-N), jednotka pracuje v režimu chlazení.

• Metoda B

RT poskytne jednotce spínací signál. uživatelské rozhraní PRO SERVISNÍHO PRACOVNÍKA nastavte ROOM THERMOSTAT a MODE SETTING na YES :

B.1 Když jednotka detekuje napětí 230 VAC mezi H a N, jednotka se zapne.

B.2 Když jednotka detekuje napětí OVAC mezi H a N, jednotka se vypne.

💡 POZNÁMKA

Když je ROOM THERMOSTAT nastaven na YES, vnitřní teplotní čidlo Ta nelze nastavit na platné, jednotka pracuje pouze podle T1.

• Metoda C

Hydraulický modul je připojen ke dvěma externím regulátorům teploty, přičemž uživatelské rozhraní PRO SERVISNÍHO PRACOVNÍKA nastaví DUAL ROOM THERMOSTAT na ANO:

C.1 Když jednotka detekuje napětí 230 VAC mezi H a N, zapne se hlavní strana. Když jednotka detekuje napětí OVAC mezi H a N, hlavní strana se vypne.

C.2 Když jednotka detekuje napětí 230 VAC mezi C a N, zapne se strana ROOM podle klimatické teplotní křivky. Když je detekční napětí jednotky 0V mezi C a N, strana ROOM se vypne.

C.3 Když jsou H-N a C-N detekovány jako OVAC, jednotka se vypne.

C.4 když jsou H-N a C-N detekovány jako 230VAC, zapne se jak strana MAIN, tak strana ROOM.

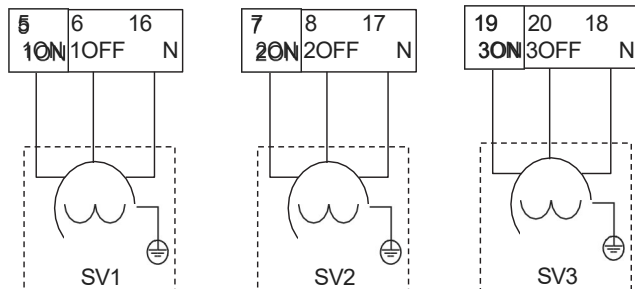
💡 POZNÁMKA

- Zapojení termostatu by mělo odpovídat nastavení uživatelského rozhraní. Viz kapitola 10.7 Nastavení pole/pokoje termostat.
- Napájení stroje a pokojového termostatu musí být připojeno ke stejnému neutrálnímu vedení (L2) fázovému vedení (pouze pro 3fázové jednotky).

Postup

- Připojte kabel k příslušným svorkám podle obrázku.
- Kabel připevněte pomocí kabelových stahovacích pásků k uchytnutým kabelovým stahovacím páskům, abyste zajistili odlehčení napětí.

3) Pro třicestnou hodnotu SV3



Napětí	220-240 VAC
Maximální provozní proud (A)	0.2
Velikost kabeláže (mm ²)	0.75
Typ signálu řídicího portu	Typ 1

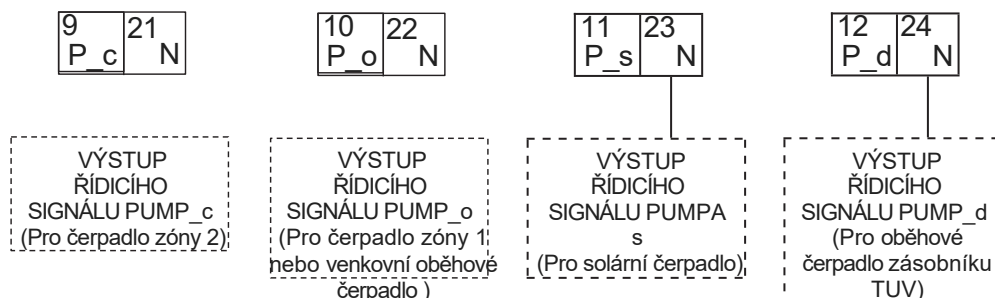
💡 POZNÁMKA

Zapojení trojcestného ventilu se liší pro NC (normální zavření) a NO (normální otevření). Před zapojením si pečlivě přečtěte návod k instalaci a obsluze třicestného ventilu a nainstalujte ventil podle obrázku. Ujistěte se, že je připojen ke správným číslům svorek.

Postup

- Připojte kabel k příslušným svorkám podle obrázku.
- Kabel spolehlivě upevněte.

4) Pro různé funkce čerpadel:

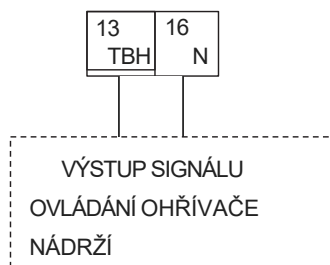


Napětí	220-240 VAC
Maximální provozní proud (A)	0.2
Velikost kabeláže (mm ²)	0.75
Typ signálu řídicího portu	Typ 2

Postup

- Připojte kabel k příslušným svorkám podle obrázku.
- Kabel spolehlivě upevněte.

5) Pro nádržkový ohřivač:



Napětí	220-240 VAC
Maximální provozní proud (A)	0.2
Velikost kabeláže (mm ²)	0.75
Typ signálu řídicího portu	Typ 2

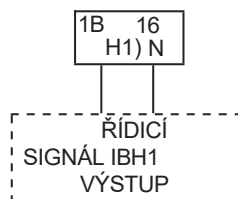
Připojení kabelu topného tělesa posilovače závisí na aplikaci. Toto zapojení je nutné pouze v případě instalace zásobníku teplé vody. Jednotka vysílá do posilovacího ohřivače pouze signál zapnutí/vypnutí. Pro napájení posilovacího ohřivače je zapotřebí další jistič a vyhrazená svorka.

Další informace naleznete také v kapitolách "8 Typické příklady použití" a "10.7 Nastavení pole/řízení TUV".

Postup

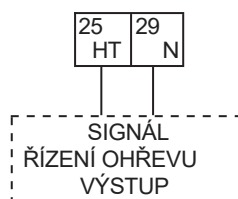
- Připojte kabel k příslušným svorkám podle obrázku.
- Kabel připevněte pomocí kabelových stahovacích pásků k úchytům kabelových stahovacích pásků, abyste zajistili odlehčení napětí.

6) Pro sadu externího záložního ohřivače (volitelně)



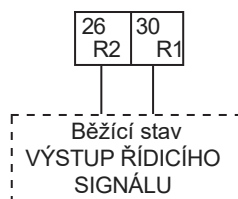
Napětí	220-240 VAC
Maximální provozní proud (A)	0.2
Velikost kabeláže (mm ²)	0.75
Typ signálu řídicího portu	Typ 2

7) Pro nemrznoucí ohřívací pásku (externí)



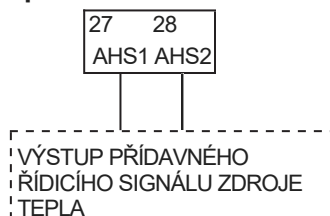
Napětí	220-240 VAC
Maximální provozní proud (A)	0.2
Velikost kabeláže (mm ²)	0.75
Typ signálu řídicího portu	Typ 2

8) Pro výstup z běžícího stavu jednotky



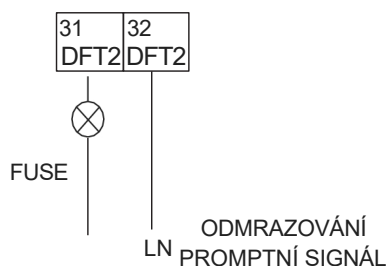
Napětí	220-240 VAC
Maximální provozní proud (A)	0.2
Velikost kabeláže (mm ²)	0.75
Typ signálu řídicího portu	Typ 2

9) Pro dodatečnou regulaci zdroje tepla:



Napětí	220-240 VAC
Maximální provozní proud (A)	0.2
Velikost kabeláže (mm ²)	0.75
Typ signálu řídicího portu	Typ 2

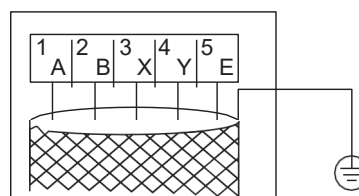
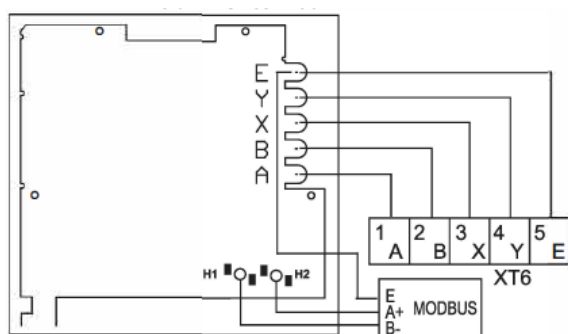
10) Pro výstup signálu odmrazování:



Napětí	220-240 VAC
Maximální provozní proud (A)	0.2
Velikost kabeláže (mm ²)	0.75
Typ signálu řídicího portu	Typ 1

11) Pro kabelový ovladač:

KOMUNIKACE



"POUŽIJTE PROSÍM STÍNĚNÝ VODIČ A UZEMNĚTE JEJ."

POZNÁMKA

Toto zařízení podporuje komunikační protokol MODBUS RTU.

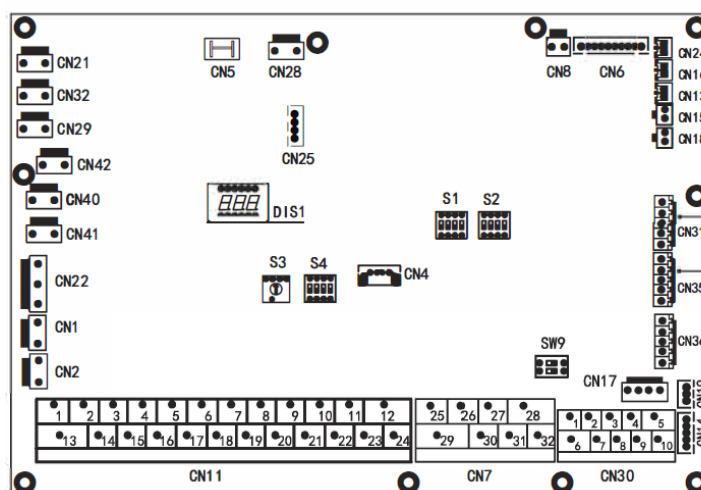
Typ drátu	5žilový stíněný kabel
Průřez drátu (mm ²)	0.75-1.25
Maximální délka vodiče (m)	50

Jak je popsáno výše, při zapojování odpovídá port A v jednotkovém terminálu XT6 portu A v uživatelském rozhraní. Port B odpovídá portu B. Port X odpovídá portu X. Port Y odpovídá portu Y a port E odpovídá portu E.

Postup

- Odstraňte zadní část uživatelského rozhraní.
- Připojte kabel k příslušným svorkám podle obrázku. Znovu nasadíte zadní část uživatelského rozhraní.

12) Pro ostatní funkční porty



Pro pokojový termostat (nízké napětí)

Pro inteligentní síť

- Pro pokojový termostat (nízké napětí): viz 9.7.6 2) pro pokojový termostat
- Pro inteligentní síť: Jednotka má funkci inteligentní sítě, na desce plošných spojů jsou dva porty pro připojení signálu SG a signálu EVU:
 - Pokud je zapnutý signál EVU a signál SG, pokud je nastaven platný režim TUV, tepelné čerpadlo bude pracovat prioritně v režimu TUV a nastavená teplota režimu TUV se změní na 70 °C. $T5 < 69\%$, TBH je zapnutý, $T5 \geq 70\%$, TBH je vypnutý.
 - Když je signál EVU zapnutý, a signál SG vypnutý, pokud je nastaven platný režim TUV a režim je zapnutý, bude tepelné čerpadlo pracovat prioritně v režimu TUV. $T5 < T5S-2$, TBH je zapnutý, $T5 \geq T5S+3$, TBH je vypnutý.
 - Když je signál EVU vypnutý a signál SG zapnutý, jednotka funguje normálně.
 - Když je signál EVU vypnutý a signál SG vypnutý, jednotka pracuje podle následujícího postupu: Jednotka nebude pracovat v režimu TUV a TBH je neplatná, funkce dezinfekce je neplatná. Maximální doba provozu chlazení/ohřevu je "SG RUNNING TIME", pak bude jednotka vypnutá.

10 SPUŠTĚNÍ A KONFIGURACE

Jednotku by měl nakonfigurovat instalatér tak, aby odpovídala prostředí instalace (venkovní klima, instalované možnosti atd.) a zkušenostem uživatele.

POZOR

Je důležité, aby si instalační pracovník postupně přečetl všechny informace v této kapitole a aby systém nakonfiguroval podle potřeby.

10.1 Křivky související s klimatem

Křivky související s klimatem lze vybrat v uživatelském rozhraní. Po výběru křivky se nastaví cílová výstupní teplota. V každém režimu může uživatel vybrat jednu křivku z křivek v uživatelském rozhraní (křivku nelze vybrat, pokud je povolena funkce duálního pokojového termostatu).

Křivky je možné zvolit i při zapnutí funkce duálního pokojového termostatu.

Vztah mezi venkovní teplotou ($T_4/^{\circ}\text{C}$) a cílovou teplotou vody ($T_{1S}/^{\circ}\text{C}$) je popsán v tabulce a na obrázku na následující straně.

1. Křivky teploty prostředí při nastavení nízké teploty pro režim vytápění a režim ECO vytápění

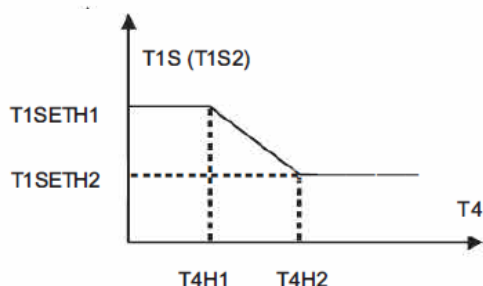
T4	≤-20	-19	-18	-17	-16	-15	-14	-13	-12	-11	-10	-9	-8	-7	-6	-5	-4	-3	-2	-1	0
1-T1S	38	38	38	38	38	37	37	37	37	37	37	36	36	36	36	36	36	35	35	35	35
2-T1S	37	37	37	37	37	36	36	36	36	36	36	35	35	35	35	35	35	34	34	34	34
3-T1S	36	36	36	35	35	35	35	35	35	34	34	34	34	34	34	33	33	33	33	33	33
4-T1S	35	35	35	34	34	34	34	34	34	33	33	33	33	33	33	32	32	32	32	32	32
5-T1S	34	34	34	33	33	33	33	33	33	32	32	32	32	32	32	31	31	31	31	31	31
6-T1S	32	32	32	32	31	31	31	31	31	31	31	31	30	30	30	30	30	30	30	30	29
7-T1S	31	31	31	31	30	30	30	30	30	30	30	30	29	29	29	29	29	29	29	29	28
8-T1S	29	29	29	29	28	28	28	28	28	28	28	28	27	27	27	27	27	27	27	27	26
T4	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	≥20	
1-T1S	35	35	34	34	34	34	34	34	33	33	33	33	33	33	32	32	32	32	32	32	32
2-T1S	34	34	33	33	33	33	33	33	32	32	32	32	32	32	31	31	31	31	31	31	31
3-T1S	32	32	32	32	32	32	31	31	31	31	31	31	30	30	30	30	30	30	29	29	29
4-T1S	31	31	31	31	31	31	30	30	30	30	30	30	29	29	29	29	29	29	28	28	28
5-T1S	30	30	30	30	30	30	29	29	29	29	29	29	28	28	28	28	28	28	27	27	27
6-T1S	29	29	29	29	29	29	28	28	28	28	28	28	27	27	27	27	27	27	26	26	26
7-T1S	28	28	28	28	28	28	27	27	27	27	27	27	26	26	26	26	26	26	25	25	25
8-T1S	26	26	26	26	26	26	26	25	25	25	25	25	25	25	25	24	24	24	24	24	24

2. Křivky teploty prostředí při nastavení vysoké teploty pro režim vytápění a režim ECO vytápění

T4	≤-20	-19	-18	-17	-16	-15	-14	-13	-12	-11	-10	-9	-8	-7	-6	-5	-4	-3	-2	-1	0
1-T1S	55	55	55	55	54	54	54	54	54	54	54	54	53	53	53	53	53	53	53	53	52
2-T1S	53	53	53	53	52	52	52	52	52	52	52	52	51	51	51	51	51	51	51	51	50
3-T1S	52	52	52	52	51	51	51	51	51	51	51	51	50	50	50	50	50	50	50	50	49
4-T1S	50	50	50	50	49	49	49	49	49	49	49	49	48	48	48	48	48	48	48	48	47
5-T1S	48	48	48	48	47	47	47	47	47	47	47	47	46	46	46	46	46	46	46	46	45
6-T1S	45	45	45	45	44	44	44	44	44	44	44	44	43	43	43	43	43	43	43	43	42
7-T1S	43	43	43	43	42	42	42	42	42	42	42	42	41	41	41	41	41	41	41	41	40
8-T1S	40	40	40	40	39	39	39	39	39	39	39	39	38	38	38	38	38	38	38	38	37
T4	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	≥20	
1-T1S	52	52	52	52	52	52	52	51	51	51	51	51	51	51	51	50	50	50	50	50	50
2-T1S	50	50	50	50	50	50	50	49	49	49	49	49	49	49	49	48	48	48	48	48	48
3-T1S	49	49	49	49	49	49	49	48	48	48	48	48	48	48	48	47	47	47	47	47	47
4-T1S	47	47	47	47	47	47	47	46	46	46	46	46	46	46	46	45	45	45	45	45	45
5-T1S	45	45	45	45	45	45	45	44	44	44	44	44	44	44	44	43	43	43	43	43	43
6-T1S	42	42	42	42	42	42	42	41	41	41	41	41	41	41	41	40	40	40	40	40	40
7-T1S	40	40	40	40	40	40	40	39	39	39	39	39	39	39	39	38	38	38	38	38	38
8-T1S	37	37	37	37	37	37	37	36	36	36	36	36	36	36	36	35	35	35	35	35	35

3. Křivka automatického nastavení pro režim vytápění

Křivka automatického nastavení je devátá křivka, devátou křivku lze nastavit takto:



Stav: Při nastavení kabelového ovladače, pokud $T4H2 < T4H1$, pak vyměňte jejich hodnoty; pokud $T1SETH1 < T1SETH2$, pak vyměňte jejich hodnoty.

4. Křivky teploty prostředí při nastavení nízké teploty pro režim chlazení

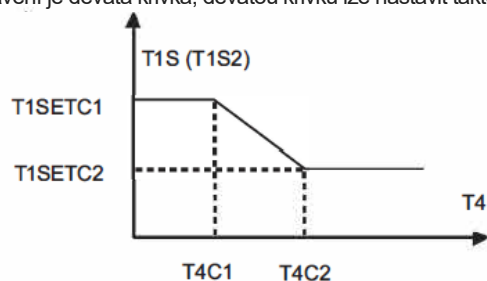
T4	$-10 \leq T4 < 15$	$15 \leq T4 < 22$	$22 \leq T4 < 30$	$30 \leq T4$
1-T1S	16	11	8	5
2-T1S	17	12	9	6
3-T1S	18	13	10	7
4-T1S	19	14	11	8
5-T1S	20	15	12	9
6-T1S	21	16	13	10
7-T1S	22	17	14	11
8-T1S	23	18	15	12

5. Křivky teploty prostředí při nastavení vysoké teploty pro režim chlazení

T4	$-10 \leq T4 < 15$	$15 \leq T4 < 22$	$22 \leq T4 < 30$	$30 \leq T4$
1-T1S	20	18	17	16
2-T1S	21	19	18	17
3-T1S	22	20	19	17
4-T1S	23	21	19	18
5-T1S	24	21	20	18
6-T1S	24	22	20	19
7-T1S	25	22	21	19
8-T1S	25	23	21	20

6. Křivka automatického nastavení pro režim chlazení

Křivka automatického nastavení je devátá křivka, devátou křivku lze nastavit takto:



Stav: Při nastavení kabelového ovládání, pokud $T4C2 < T4C1$, pak vyměňte jejich hodnoty; pokud $T1SETC1 < T1SETC2$, pak vyměňte jejich hodnoty.

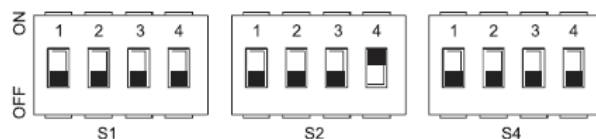
10.2 Přehled nastavení přepínačů DIP

10.2.1 Nastavení funkce

Přepínač DIP je umístěn na hlavní řídicí desce hydraulického modulu (viz "9.3.1 hlavní řídicí deska hydraulického modulu") a umožňuje konfiguraci instalace termistoru přídatného zdroje ohřevu, instalaci druhého vnitřního záložního ohříváče atd.

VAROVÁNÍ

- Před otevřením servisního panelu spínací skříňky a jakoukoli změnou nastavení přepínače DIP vypněte napájení.
- Spínače ovládejte izolovanou tyčinkou (např. uzavřeným kulčovým perem), aby nedošlo k elektrostatickému poškození součástek.



DIP přepínač		ON=1	OFF=0	Tovární nastavení	DIP přepínač		ON=1	OFF=0	Tovární nastavení	DIP přepínač		ON=1	OFF=0	Tovární nastavení
S1	1	Vyhrazeno	Vyhrazeno	Viz elektricky řízené schéma zapojení	S2	1	Spuštění "pumpo" po 24 hodinách bude neplatné	Spuštění "pumpo" po 24 hodinách bude neplatné	Viz elektricky řízené schéma zapojení	S4	1	Hlavní jednotka: vymazat adresy všech podřízených jednotek Podřízená jednotka: vymažte vlastní adresu	Zachovat aktuální adresu	Viz elektricky řízené schéma zapojení
	2	Vyhrazeno	Vyhrazeno			2	Vyhrazeno	Vyhrazeno			2	Vyhrazeno	Vyhrazeno	
	3/4	0/0 = Bez IBH a AHS 1/0 = S IBH 0/1 = S AHS pro režim vytápění 1/1 = S AHS pro režim vytápění a režim TUV				3/4	0/0 = čerpadlo s proměnnou rychlostí, Maximální výška: 8,5m 0/1 = čerpadlo s konstantní rychlostí 1/0 = čerpadlo s proměnnou rychlostí, Maximální výška: 10,5m 1/1 = čerpadlo s proměnnou rychlostí, Maximální výška: 9,0m				3/4	Vyhrazeno		

*AHS = *přídavný zdroj vytápění*

10.3 Počáteční uvedení do provozu při nízké venkovní teplotě okolí

Při prvním spuštění a při nízké teplotě vody je důležité, aby se voda ohřívala postupně. V opačném případě může dojít k popraskání betonové podlahy v důsledku rychlé změny teploty. Další informace vám poskytne odpovědný dodavatel stavby z litého betonu.

Za tímto účelem lze nastavenou nejnižší teplotu průtoku vody snížit na hodnotu mezi 25 °C a 35 °C nastavením FOR SERVICEMAN/Pro servisní technika. Viz "FOR SERVICEMAN/speciální funkce/předehřev pro podlahu".

10.4 Předoperační kontroly

Kontroly před prvním spuštěním.

NEBEZPEČÍ

Před jakýmkoli připojováním vypněte napájení.

Po instalaci jednotky zkontrolujte před zapnutím jističe následující údaje:

- Zapojení v terénu: Ujistěte se, že polní zapojení mezi místním napájecím panelem a jednotkou a ventily (pokud je to použitelné), jednotkou a pokojovým termostatem (pokud je to použitelné), jednotkou a zásobníkem teplé vody a jednotkou a záložním ohřívačem bylo zapojeno podle pokynů popsanych v kapitole 9.6 Polní zapojení, v souladu se schématy zapojení a místními zákony a předpisy.
- Pojistky, jističe nebo ochranná zařízení Zkontrolujte, zda pojistky nebo místně instalovaná ochranná zařízení mají velikost a typ uvedený v kapitole 14 Technické specifikace. Ujistěte se, že pojistky nebo ochranná zařízení nebyly obejity.
- Jistič záložního ohřívače: Nezapomeňte zapnout jistič záložního ohřívače ve spínací skříňce (závisí na typu záložního ohřívače). Viz schéma zapojení.
- Jistič topného okruhu posilovače: (platí pouze pro jednotky s instalovaným volitelným zásobníkem teplé vody).
- Uzemňovací kabeláž: Ujistěte se, že jsou zemnicí vodiče správně připojeny a že jsou zemnicí svorky utaženy.
- Vnitřní zapojení: Vizualně zkontrolujte spínací skříňku, zda nejsou uvolněné spoje nebo poškozené elektrické součásti.
- Montáž: Zkontrolujte, zda je jednotka správně namontována, aby se zabránilo abnormálním zvukům a vibracím při spuštění jednotky.
- Poškozené vybavení: Zkontrolujte, zda uvnitř jednotky nejsou poškozené součásti nebo stlačené trubky.
- Únik chladiva: Zkontrolujte, zda uvnitř jednotky nedochází k úniku chladiva. V případě úniku chladiva zavolejte místního prodejce.
- Napájecí napětí: Zkontrolujte napájecí napětí na místním napájecím panelu. Napětí musí odpovídat napětí uvedenému na identifikačním štítku jednotky.
- Ventil proplachování vzduchem: Ujistěte se, že je ventil proplachování vzduchu otevřený (alespoň 2 otáčky).
- Uzavírací ventily: Ujistěte se, že jsou uzavírací ventily zcela otevřené.

10.5 Zapnutí jednotky

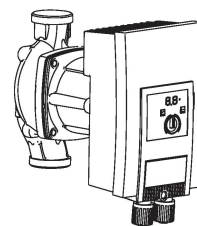
Po zapnutí napájení jednotky se během inicializace na uživatelském rozhraní zobrazí "1%-99%". Během tohoto procesu nelze uživatelské rozhraní ovládat.

10.6 Nastavení otáček čerpadla

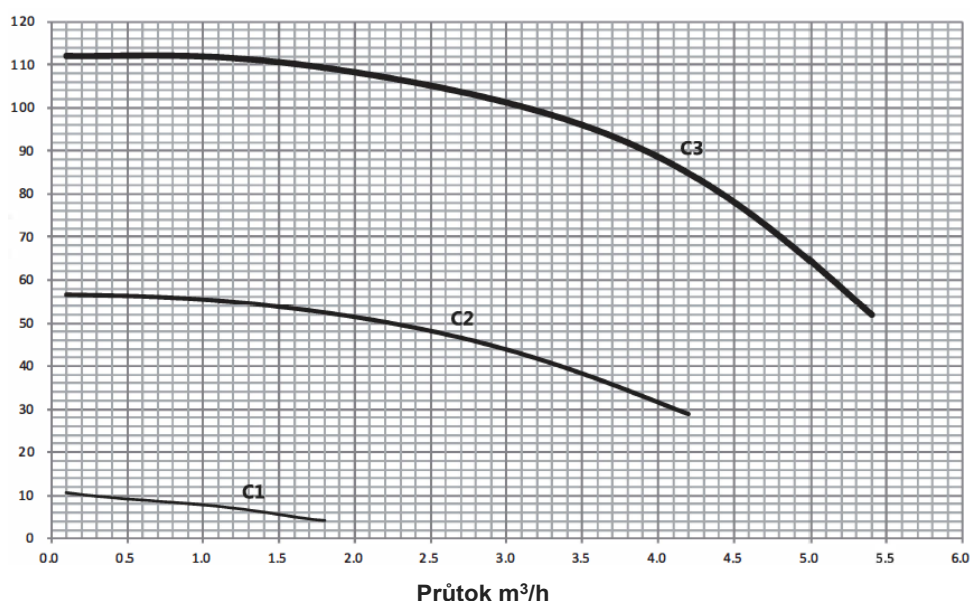
Otáčky čerpadla lze zvolit nastavením červeného knoflíku na čerpadle. Bod zářezu označuje otáčky čerpadla.

Výchozí nastavení je nejvyšší rychlost (III). Pokud je průtok vody v systému příliš vysoký, lze rychlost nastavit na nízkou (I).

Dostupná funkce vnějšího statického tlaku pro průtok vody je znázorněna v následujícím grafu.



Dostupný externí statický tlak VS Průtoková rychlost



⚠ NEBEZPEČÍ

- Provoz systému s uzavřenými ventily vede k poškození oběhového čerpadla!
- Pokud je nutné zkontrolovat stav chodu čerpadla při zapnutí jednotce, nedotýkejte se vnitřních součástí elektronické řídicí skříňky, aby nedošlo k úrazu elektrickým proudem.

1) Poruchy s vnějšími zdroji rušení

Závady nechte odstranit pouze kvalifikovaným personálem.

Závady	Příčiny	Náprava
Čerpadlo neběží, přestože je zapnuto napájení. Černý displej	Vadná elektrická pojistka	Zkontrolujte pojistky.
	Čerpadlo je bez napětí.	Obnovení napájení po přerušení.
Čerpadlo vydává zvuky.		Zvyšte sací tlak v systému v přípustném rozsahu.
		Zkontrolujte nastavení výtaku a v případě potřeby nastavte nižší výtak.

2) Signály poruch

Signál poruchy je indikován na displeji LED.

LED dioda signalizace poruchy svítí nepřetržitě červeně.

Čerpadlo se vypne (v závislosti na chybovém kódu) a pokusí se o cyklický restart.

💡 POZNÁMKA

- VÝJIMKA: Kód chyby E10 (blokování)
Po přibližně 10 minutách se čerpadlo trvale vypne a zobrazí se chybový kód.

Č.	Závady	Příčiny	Náprava
E04	Podpětí v síti	Příliš nízké napájení na straně sítě	Zkontrolujte síťové napětí.
E05	Přepětí v síti	Příliš vysoké napájení na straně sítě	Zkontrolujte síťové napětí.
E09	Provoz turbíny	Čerpadlo je poháněno opačným směrem (kapalina protéká čerpadlem z tlakové strany na stranu sání).	Zkontrolujte průtok, v případě potřeby nainstalujte zpětné ventily.
E10	Blokování	Rotor je zablokovaný	Požádejte zákaznický servis.
E21 "	Přetížení	Pomalý motor	Požádejte zákaznický servis.
E23	Zkrat	Příliš vysoký proud motoru	Požádejte zákaznický servis.
E25	Kontaktování/navíjení	Vadné vinutí motoru Příliš	Požádejte zákaznický servis.
E30	Přehřátí modulu	teplý vnitřek modulu	Zlepšete větrání místnosti, zkontrolujte provozní podmínky, případně požádejte zákaznický servis
E31	Přehřátá výkonová část	Příliš vysoká okolní teplota	Zlepšit větrání místnosti, zkontrolovat provozní podmínky, případně požádat zákaznický servis.
E36	Elektronické závady	Vadná elektronika	Žádost o zákaznický servis.

*Kromě LED displeje svítí nepřetržitě červeně i LED dioda signalizace poruchy.

2) Varovné signály

- Výstražný signál je indikován na displeji LED.
- Kontrolka signalizace poruchy a relé SSM nereagují.
- Čerpadlo pokračuje v provozu s omezeným výkonem.
- Uvedený chybný provozní stav se nesmí vyskytovat delší dobu. Příčina musí být odstraněna.

Č.	Závady	Příčiny	Náprava
E07	Provoz generátoru	Hydraulikou čerpadla protéká kapalina.	Zkontrolujte systém
E11	Chod na sucho	Vzduch v čerpadle	Zkontrolujte objem/tlak vody
E21 *	Přetížení	Pomalý motor, čerpadlo je provozováno mimo své specifické vlastnosti (např. vysoká teplota modulu). Otáčky jsou nižší než při běžném provozu.	Zkontrolujte okolní podmínky

* Viz také signál poruchy E21.

POZNÁMKA

- Pokud nelze provozní závadu odstranit, obraťte se na odborného technika nebo na nejbližší zákaznický servis či zástupce.
- Aby byla zajištěna životnost čerpadla, doporučujeme, aby jednotka běžela alespoň jednou za 2 týdny (zajistěte, aby čerpadlo běželo) nebo aby byla dlouhodobě zapnutá (v pohotovostním stavu jednotka spustí čerpadlo na 1 minutu každých 24 hodin).

10.7 Provozní nastavení

Jednotka musí být nakonfigurována instalačním technikem tak, aby odpovídala prostředí instalace (venkovní klima, instalované doplňky atd.) a požadavkům uživatele. K dispozici je řada nastavení na místě. Tato nastavení jsou přístupná a programovatelná prostřednictvím „PRO SERVISNÍKA“ v uživatelském rozhraní.

Zapnutí jednotky

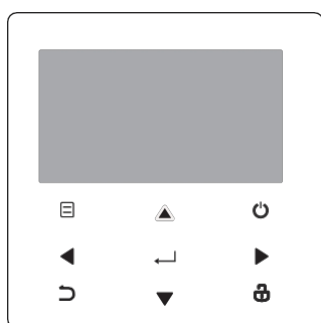
Po zapnutí jednotky se na uživatelském rozhraní během inicializace zobrazí "1%~99%". Během tohoto procesu nelze ovládat uživatelské rozhraní.

Postup

Chcete-li změnit jedno nebo více provozních nastavení, postupujte následovně.

POZNÁMKA

Hodnoty teploty zobrazené na kabelovém ovladači (uživatelské rozhraní) jsou ve °C.



Klíče	Funkce
	• Přejděte do struktury menu (na domovské stránce)
	• Pohyb kurzoru na displeji • Navigace ve struktuře nabídky • Úprava nastavení
	• Zapnutí/vypnutí provozu vytápění/chlazení prostoru nebo ohřevu TUV režim • Zapnutí/vypnutí funkcí ve struktuře nabídky
	• Vraťte se na vyšší úroveň
	• Dlouhé stisknutí pro odemknutí/zamknutí ovladače • Odemknutí/zamknutí některých funkcí, například "Nastavení teploty TUV".
	• Při programování plánu ve struktuře nabídky přejděte na další krok a potvrďte výběr pro vstup do podnabídky struktury nabídky.

O službě FOR SERVICEMAN

"PRO SERVISNÍHO PRACOVNÍKA" je určen pro instalační pracovníky, kteří nastavují parametry.

- Nastavení složení zařízení.
- Nastavení parametrů.

Jak přejít na stránku FOR SERVICEMAN

Přejít na > FOR SERVICEMAN/
PRO SERVISNÍHO PRACOVNÍKA. Stiskněte
tlačítko :

FOR SERVICEMAN/PRO SERVIS.PRAC.

Please input the password/
Zadejte prosím heslo:

0 0 0

ENTER NASTAVENÍ

Stiskněte tlačítko pro navigaci a stiskněte tlačítko pro nastavení číselné hodnoty.

Stiskněte tlačítko Heslo je 234, po zadání hesla se zobrazí následující stránka:

PRO SERVISNÍHO TECHNIKA 1/3

1. NASTAVENÍ REŽIMU TUV

2. STAVENÍ REŽIMU CHLAZENÍ

3. NASTAVENÍ REŽIMU OHŘEVU

4. NASTAVENÍ AUTOMAT. REŽIMU

5. NASTAVENÍ TYPU TEPLoty

6. POKOJOVÝ TERMOSTAT

ENTER

PRO SERVISNÍHO TECHNIKA 2/3

7. JINÝ ZDROJ VYTÁPĚNÍ

8. NASTAVENÝ PRÁZDNIN. REŽIM

9. NASTAVENÍ SERVIS. VOLÁNÍ

10. OBNOVENÍ TOVÁR. NASTAV.

11. ZKUŠEBNÍ PROVOZ

12. SPECIÁLNÍ FUNKCE

ENTER

PRO SERVISNÍHO TECHNIKA 3/3

13. AUTOMATICKÝ RESTART

14. OMEZENÍ PŘÍKONU

15. VSTUPNÍ DEFINOVÁNÍ

16. KASKÁDOVÁ SESTAVA

17. SADA ADRES HMI

ENTER

Stisknutím procházejte a pomocí vstupte do podnabídky.

10.7.1 NASTAVENÍ REŽIMU TUV / DHW MODE SETTING

DHW = TUV, teplá voda pro domácnost

Přejděte na > FOR SERVICEMAN/PRO SERVISNÍHO PRAC.>

> 1.DHW MODE SETTING / 1.NASTAVENÍ REŽIMU TUV

Stiskněte tlačítko Zobrazí se následující stránky:

1 NASTAVENÍ REŽIMU TUV	1/5
1.1 REŽIM TUV	ANO
1.2 DESINFEKCE	ANO
1.3 PRIORITA TUV	ANO
1.4 PUMP_D	ANO
1.5 NASTA.ČASU PRIORITY OHŘEVU TUV	NE
NASTAVENÍ	

1 NASTAVENÍ REŽIMU TUV	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
NASTAVENÍ	

1 NASTAVENÍ REŽIMU TUV	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
NASTAVENÍ	

1 NASTAVENÍ REŽIMU TUV	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 (časovač)	YES
1.20 PUMP_D RUNNING TIME	5 MIN
NASTAVENÍ	

*ČAS BĚHU

1 NASTAVENÍ REŽIMU TUV	5/5
1.21 PUMP_D DISINFECT RUN/	NON
*SPUŠTĚNÍ DEZINFEKCE ČERPADLA_D	
NASTAVENÍ	

*NE

10.7.2 NASTAVENÍ REŽIMU CHLAZENÍ

Přejděte na > FOR SERVICEMAN > 2. COOL MODE SETTING / NASTAVENÍ REŽIMU CHLAZENÍ.

Stiskněte tlačítko :

Zobrazí se následující stránky:

2 NASTAVENÍ REŽIMU TUV	1/3
2.1 REŽIM CHLAZENÍ	ANO
2.2 t_T4_FRESH_C	2.0HRS
2.3 T4CMAX	43 °C
2.4 T4CMIN	20 °C
2.5 dT1SC	5 °C
NASTAVENÍ	

*HRS=HODIN

2 NASTAVENÍ REŽIMU TUV	2/3
2.6 dTSC	2 °C
2.7 t_INTERVAL_C	5MIN
2.8 T1SetC1	10 °C
2.9 T1SetC2	16 °C
2.10 T4C1	35 °C
NASTAVENÍ	

2 NASTAVENÍ REŽIMU CHLAZENÍ	3/3
2.11 T4C2	25 °C
2.12 ZÓNA1 C-EMISE	FCU
2.13 ZÓNA2 C-EMISE	FLH
NASTAVENÍ	

10.7.3 NASTAVENÍ REŽIMU VYTÁPĚNÍ/ HEAT MODE SETTING

Přejděte na > FOR SERVICEMAN/PRO SERVIS.PRAC.>

> 3. HEAT MODE SETTING / 3. NASTAVENÍ REŽIMU VYTÁPĚNÍ

Stiskněte tlačítko Zobrazí se následující stránky:

3 NASTAVENÍ REŽIMU VYTÁPĚNÍ	1/3
3.1 REŽIM VYTÁPĚNÍ	ANO
3.2 t_T4_FRESH_H	2.0HRS
3.3 T4HMAX	16 °C
3.4 T4HMIN	-15 °C
3.5 dT1SH	5 °C
NASTAVENÍ	

3 NASTAVENÍ REŽIMU VYTÁPĚNÍ	2/3
3.6 dTSH	2 °C
3.7 t_INTERVAL_H	5MIN
3.8 T1SetH1	35 °C
3.9 T1SetH2	28 °C
3.10 T4H1	-5 °C
NASTAVENÍ	

3 NASTAVENÍ REŽIMU VYTÁPĚNÍ	3/3
3.11 T4H2	7 °C
3.12 ZÓNA1 H-EMISE	RAD.
3.13 ZÓNA2 H-EMISE	FLH
3.14 t_DELAY_PUMP	2MIN
NASTAVENÍ	

10.7.4 NASTAVENÍ AUTOMATICKÉHO REŽIMU

Přejděte na > FOR SERVICEMAN/PRO SERVIS.PRAC.>

> 4 AUTO MODE SETTING / 4 AUTO. NASTAVENÍ REŽIMU VYTÁPĚNÍ

Stiskněte tlačítko Zobrazí se následující stránky:

4 AUTO. NASTAVENÍ REŽIMU	
4.1 T4AUTOCMIN	25 °C
4.2 T4AUTOHMAX	17 °C
NASTAVENÍ	

10.7.5 NASTAVENÍ TYPU TEPLoty / TEMP. TYPE SETTING

O NASTAVENÍ TYPU TEPLoty

NASTAVENÍ TYPU TEPLoty slouží k volbě, zda se pro řízení zapnutí/vypnutí tepelného čerpadla použije teplota proudící vody nebo teplota v místnosti.

Pokud je povolena funkce ROOM TEMP./POKOJOVÁ TEPLota, cílová teplota průtoku vody se vypočítá z klimatických křivek.

Jak zadat NASTAVENÍ TYPU TEPLoty / TEMP. TYPE SETTING

Přejděte na > FOR SERVICEMAN> 5.TEMP. TYP SETTING.

Stiskněte tlačítko Zobrazí se následující stránka:

5 TEMP. TYP NASTAVENÍ	
5.1 TEPLota PRŮTOKU VODY	ANO
5.2 POKOJOVÁ TEPLota	NON
5.3 DVOJITÁ ZÓNA	NON
NASTAVENÍ	

*NE

Pokud nastavíte pouze WATER FLOW TEMP. / TEPLITU PRŮTOKU VODY na YES / ANO nebo nastavíte pouze ROOM TEMP. / TEPLITU MÍSTNOSTI na ANO, zobrazí se následující stránky.

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

01-01-2018	23:59	↑13°
	ON	
23.5 °C		38

pouze

WATER FLOW TEMP./TEPLITU PRŮTOKU VODY. YES/ANO

pouze ROOM TEMP. / TEPLITU MÍSTNOSTI. ANO

Pokud nastavíte WATER FLOW TEMP. / TEPLITU MÍSTNOSTI. na ANO, mezitím nastavte DOUBLE ZONE / Dvojitá zóna na NON / NE nebo YES / ANO, zobrazí se následující stránky.

01-01-2018	23:59	↑13°	01-01-2018	23:59	↑13°
	ON			ON	
23 °C		38 °C	23.5 °C		

Homepage (zone 1)/Domovská stránka (zóna 1) Additional page (zone 2) (Double zone is effective)/

Dodatečná stránka (zóna 2) (Dvojitá zóna je účinná)

V tomto případě je hodnota nastavení zóny 1 T1S, hodnota nastavení zóny 2 je TS (Odpovídající TIS2 se vypočítá podle křivek souvisejících s klimatem.)

Pokud nastavíte DOUBLE ZONE / Dvojitá zóna na YES /ANO a nastavíte ROOM / MÍSTNOST. na NON/NE, mezitím nastavíte WATER FLOW TEMP. / TEPLITU PRŮTOKU VODY. na ANO nebo NE, zobrazí se následující stránky.

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

Domovská stránka (zóna 1) Dodatečná stránka (zóna 2)

V tomto případě je hodnota nastavení zóny 1 T1S, hodnota nastavení zóny 2 je T1S2.

Pokud nastavíte DOUBLE ZONE / Dvojitá zóna a ROOM / MÍSTNOST. na YES / ANO, mezitím nastavíte WATER FLOW TEMP. / TEPLITU PRŮTOKU VODY. na ANO / YES nebo NO / NE, zobrazí se následující stránka.

01-01-2018	23:59	↑13°	01-01-2018	23:59	↑13°
	ON			ON	
23 °C		38 °C	23.5 °C		

Homepage (zone 1)/Domovská stránka (zóna 1) Additional page (zone 2) (Double zone is effective)/

Dodatečná stránka (zóna 2) (Dvojitá zóna je účinná)

V tomto případě je hodnota nastavení zóny 1 T1S, hodnota nastavení zóny 1 je TS (Odpovídající TIS2 se vypočítá podle křivek souvisejících s klimatem.)

10.7.6 Pokojový termostat

O pokojovém termostatu

Pokojový termostat slouží k nastavení, zda je pokojový termostat k dispozici.

Jak nastavit pokojový termostat

Přejít  na> FOR SERVICEMAN/Pro SERVISNÍHO PRACOVNÍKA>

6.ROOM THERMOSTAT/6.POKOJOVÝ TERMOSTAT

Stiskněte tlačítko  Zobrazí se následující stránka:

6 POKOJOVÝ TERMOSTAT	
6.1 POKOJOVÝ TERMOSTAT	NON *NE
	Adjust / NASTAVENÍ

POZNÁMKA

POKOJOVÝ TERMOSTAT = NON/NE, žádný pokojový termostat.

POKOJOVÝ TERMOSTAT = MODE SET/ NASTAVENÍ REŽIMU, zapojení pokojového termostatu by mělo odpovídat metodě A.

POKOJOVÝ TERMOSTAT = ONE ZONE/JEDNA ZÓNA, zapojení pokojového termostatu by mělo odpovídat metodě B.

PROSTOROVÝ TERMOSTAT=DOUBLE ZONE/ DVOJITÁ ZÓNA, zapojení pokojového termostatu by se mělo řídit metodou C (viz 9.7.6 "Připojení pro další komponenty/Pro pokojový termostat")

10.7.7 Ostatní ZDROJE VYTÁPĚNÍ / OTHER HEATING SOURCE

Položka ostatní OTHER HEATING SOURCE / ZDROJE VYTÁPĚNÍ slouží k nastavení parametrů záložního ohřívače, doplňkových zdrojů vytápění a sady solární energie.

Přejděte na > FOR SERVICEMAN / PRO SERVISNÍHO PRACOVNÍKA>

7OTHER HEATING SOURCE. 7.OSTATNÍ ZDROJE VYTÁPĚNÍ, Stiskněte . Zobrazí se následující stránka:

7 OTHER HEATING SOURCE 1/2		
7.1 dT1 IBH_ON		5°C
7.2 t_IBH_DELAY		30MIN
7.3 T4_IBH_ON		-5°C
7.4 dT1_AHS_ON		5°C
7.5 t_AHS_DELAY		30MIN
ADJUST NASTAVENÍ		

7 OTHER HEATING SOURCE 2/2		
7.6 T4_AHS_ON		-5°C
7.7 IBH LOCATE		PIPE LOOP
7.8 P_IBH1		0.0kW
7.9 P_IBH2		0.0kW
7.10 P_TBH		2.0kW
ADJUST NASTAVENÍ		

10.7.8 NASTAVENÍ PRÁZDNINOVÉHO REŽIMU MIMO DOMOV / HOLIDAY AWAY SETTING

Nastavení HOLIDAY AWAY SETTING slouží k nastavení teploty výstupní vody, aby se zabránilo jejímu zamrznutí v době dovolené.

Přejděte na stránku > FOR SERVICEMAN / PRO SERVISNÍ PRACOVNÍKY> 8.HOLIDAY AWAY SETTING / 8. NASTAVENÍ PRÁZDNINOVÉHO REŽIMU MIMO DOMOV.

Stiskněte tlačítko: Zobrazí se následující stránka:

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

10.7.9 NASTAVENÍ SERVISNÍHO VOLÁNÍ/ SERVICE CALL SETTING

Instalatéři mohou nastavit telefonní číslo místního prodejce v položce SERVICE CALL SETTING. Pokud přístroj nefunguje správně, zavolejte na toto číslo a požádejte o pomoc.

Přejděte na > FOR SERVICEMAN/PRO PRACOVNÍKA SERVISNÍHO > SERVICE CALL/ SERVISNÍ VOLÁNÍ. Stiskněte . Zobrazí se následující stránka:

* 9 SERVICE CALL SETTING

9 NASTAVENÍ SERVISNÍHO VOLÁNÍ	
TELEFONNÍ ČÍSLO	*****
MOBILNÍ ČÍSLO	*****
NASTAVENÍ	
POTVRDIT	ADJUST

Stisknutím procházejte a nastavte telefonní číslo. Maximální délka telefonního čísla je 13 číslic, pokud je délka telefonního čísla kratší než 12, zadejte jak je uvedeno níže:

*9 SERVISNÍHO VOLÁNÍ

9 SERVICE CALL	
PHONE NO.	*****
MOBILE NO.	*****
NASTAVENÍ	
CONFIRM	ADJUST
POTVRDIT	NASTAVENÍ

Číslo zobrazené v uživatelském rozhraní je telefonní číslo vašeho místního prodejce.

10.7.10 OBNOVENÍ TOVÁRNÍHO NASTAVENÍ

Obnovení továrního nastavení slouží k obnovení všech parametrů nastavených v uživatelském rozhraní do továrního nastavení.

Přejděte na > FOR SERVICEMAN/PRO SERVISNÍHO PRACOVNÍKA > 110.RESTORE FACTORY SETTINGS / 10.OBNOVENÍ TOVÁRNÍHO NASTAVENÍ.

Stiskněte tlačítko Zobrazí se následující stránka:

10 RESTORE FACTORY SETTINGS	
All the settings will come back to factory default.	
Do you want to restore factory settings?	
/Všechna nastavení se vrátí do továrního nastavení. Chcete obnovit tovární nastavení?	
NO / NE	YES / ANO
CONFIRM/POTVRDIT	

*10 OBNOVENÍ TOVÁRNÍHO NASTAVENÍ

Stiskněte abyste přešli kurzorem na ANO a stiskněte tlačítko Zobrazí se následující stránka :

10 RESTORE FACTORY SETTINGS	
Please wait...	
*10 OBNOVENÍ TOVÁRNÍHO NASTAVENÍ	
Prosím čekejte...	
5%	

Po několika sekundách budou všechny parametry nastavené v uživatelském rozhraní obnoveny na tovární nastavení.

Přejděte na > FOR SERVICEMAN /PRO SERVISNÍHO PRACOVNÍKA> 11. TEST RUN/11.TESTOVACÍ BĚH.

Stiskněte Zobrazí se následující stránka:

11 TEST RUN / 11 ZKUŠEBNÍ BĚH	
Active the settings and active the "TEST RUN"?	
Aktivovat nastavení a aktivovat "TEST RUN"/"ZKUŠEBNÍ BĚH"?	
NO / NE	YES/ANO
CONFIRM / POTVRDIT	

Pokud jste vybrali ANO, zobrazí se následující stránka:

*11.3.SPUŠTĚNÉ
OBĚHOVÉ
ČERPADLO
11.4.SPUŠTĚNÝ
REŽIM CHLAZENÍ
11.5.SPUŠTĚNÝ
REŽIM VYTÁPĚNÍ

11 TEST RUN / 11 ZKUŠEBNÍ BĚH	
11.1 POINT CHECK/KONTROLA BODŮ	
11.2 AIR PURGE /ČIŠTĚNÍ VZDUCHU	
11.3 CIRCULATED PUMP RUNNING	
11.4 COOL MODE RUNNING	
11.5 HEAT MODE RUNNING	
ENTER	

*11.6 SPUŠTĚNÝ
REŽIM TUV

11 TEST RUN / 11 ZKUŠEBNÍ BĚH	
11.6 DHW MODE RUNNING	
ENTER	

Pokud je vybrána možnost POINT CHECK/ KONTROLA BODŮ, zobrazí se následující stránky:

*11 ZKUŠEBNÍ BĚH
3cestný ventil 1
3CESTNÝ VENTIL 2

11 TEST RUN	1/2
3WAY-VALVE 1	OFF
3WAY-VALVE 2	OFF
PUMP_I	OFF
PUMP_O	OFF
PUMP_C	OFF
ON/OFF	

ZAPNUTO/VYPNUTO

*11 ZKUŠEBNÍ BĚH
PUMP SOLAR
PUMPTUV
VNITŘ.ZÁLOŽ.OHŘÍ
OHŘÍVAČ NÁDRŽE
3CESTNÝ VENTIL 3

11 TEST RUN	2/2
PUMPSOLAR	OFF
PUMPDHW	OFF
INNER BACKUP HEATER	OFF
TANK HEATER	OFF
3-WAY VALVE 3	OFF
ON/OFF	

ZAPNUTO/VYPNUTO

Stisknutím tlačítka přejděte na komponenty, které chcete zkontrolovat, a stiskněte tlačítko . Například když je vybrán třicestný ventil a je stisknuto , pokud je třicestný ventil otevřený/zavřený, pak je činnost třicestného ventilu normální a ostatní komponenty také.

POZOR

Před bodovou kontrolou se ujistěte, že je nádrž a vodní systém naplněn vodou a vzduch je vyloučen, jinak může dojít k vyhoření čerpadla nebo záložního ohřívače.

Pokud vyberete možnost AIR PURGE/ČIŠTĚNÍ VZDUCHU a stisknete tlačítko

, zobrazí se následující stránka :

11 TEST RUN / 11 ZKUŠEBNÍ BĚH
Test run is on. Air purge is on.
/Testovací provoz je zapnutý. Je zapnuto čištění vzduchem.
CONFIRM / POTVRDIT

V režimu proplachování vzduchem se otevře SV1, SV2 se zavře. 60s později bude čerpadlo v jednotce (PUMPI) pracovat po dobu 10min, během které nebude fungovat průtokový spínač. Po zastavení čerpadla se SV1 zavře a SV2 se otevře. O 60s později budou PUMPI i PUMPO pracovat až do přijetí dalšího příkazu.

Pokud je vybrána možnost CIRCULATION PUMP RUNNING/ CÍRKULAČNÍ PROVOZ ČERPADLA, zobrazí se následující stránka:

11 TEST RUN / 11 ZKUŠEBNÍ BĚH
Test run is on. Circulated pump is on.
/Testovací provoz je zapnutý. Oběhové čerpadlo je zapnuté.
CONFIRM / POTVRDIT

Po zapnutí oběhového čerpadla se všechny běžící komponenty zastaví. Po 60 sekundách se otevře SV1, zavře SV2, po 60 sekundách začne pracovat PUMPI. O 30 s později, pokud průtokový spínač zkontroloval normální průtok, bude PUMPI pracovat 3 min, po 60 s se čerpadlo zastaví, SV1 se zavře a SV2 se otevře. O 60s později bude pracovat PUMPI i PUMPO, o 2min později bude průtokový spínač kontrolovat průtok vody. Pokud se průtokový spínač na 15 s zavře, budou PUMPI i PUMPO pracovat až do příjedu dalšího povelu.

Pokud je zvolen COOL MODE RUNNING/ BĚŽÍ REŽIM CHLAZENÍ , zobrazí se následující stránka:

11 TEST RUN / 11 ZKUŠEBNÍ BĚH
Test run is on. Cool mode is on. Leaving water temperature is 15°C.
/Testovací provoz je zapnutý. Chladicí režim je zapnutý. Teplota výstupní vody je 15 °C.
CONFIRM / POTVRDIT

Během zkušební provozu v režimu COOL MODE/ REŽIM CHLAZENÍ je výchozí cílová teplota výstupní vody 7 °C. Jednotka bude pracovat, dokud teplota vody neklesne na určitou hodnotu nebo dokud nepřijde další příkaz. Když je zvolen HEAT MODE RUNNING/REŽIM BĚHU VYTÁPĚNÍ, zobrazí se následující stránka:

11 TEST RUN	11 ZKUŠEBNÍ BĚH
Test run is on. Heat mode is on. Leaving water temperature is 15°C. /Testovací provoz je zapnutý. Režim ohřevu je zapnutý. Teplota odtékající vody je 15 °C.	
CONFIRM	POTVRDIT

Během zkušebního provozu v režimu HEAT MODE / REŽIM VYHŘÍVÁNÍ je výchozí cílová teplota výstupní vody 35 °C. IBH (interní záložní ohříváč) se zapne po 10 minutách chodu kompresoru. Po 3 minutách běhu IBH se IBH vypne, tepelné čerpadlo bude pracovat, dokud se teplota vody nezvýší na určitou hodnotu nebo dokud nepřijde další povel.

Pokud je zvolen režim DHW RUNNING / BĚH TUV, zobrazí se následující stránka:

11 TEST RUN	11 ZKUŠEBNÍ BĚH
Test run is on. DHW mode is on. Water flow temper. is 45°C Water tank temper. is 30°C /Testovací provoz je zapnutý. Režim TUV je zapnutý. Teplota průtoku vody je 45 °C Teplota vodní nádrže je 30 °C	
CONFIRM	POTVRDIT

Během zkušebního provozu v režimu DHW MODE/TUV REŽIM je výchozí cílová teplota užitkové vody 55 °C. Po 10minutovém chodu kompresoru se zapne ohříváč TBH(tank boost heater=posilovací ohříváč nádrže). TBH se vypne o 3 minuty později, tepelné čerpadlo bude pracovat, dokud se teplota vody nezvýší na určitou hodnotu nebo dokud nepřijde další povel.

Během testovacího běhu jsou všechna tlačítka kromě neplatná. Pokud chcete testovací běh vypnout, stiskněte prosím . Například , když je jednotka v režimu čištění vzduchu, po stisknutí , se zobrazí následující stránka:

11 TEST RUN	11 ZKUŠEBNÍ BĚH
Do you want to turn off the test run (AIR PURGE)function? /Chcete vypnout funkci zkušebního provozu (AIR PURGE)?	
NO/NE	YES/ANO
CONFIRM	POTVRDIT

Stiskněte přejděte kurzorem na ANO a stiskněte tlačítko Zkušební provoz se vypne.

10.5.12 SPECIÁLNÍ FUNKCE

Když je v režimech speciálních funkcí, kabelový ovladač nemůže fungovat, stránka se nevrátí na domovskou stránku a na obrazovce se zobrazí stránka, na které běží speciální funkce, kabelový ovladač není uzamčen.

POZNÁMKA

Během provozu speciální funkce nelze používat ostatní funkce (WEEKLY SCHEDULE/TIMER = TÝDENNÍ ROZVRH/ČASOVAČ, HOLIDAY AWAY = DOVOLENÁ VENKU, HOLIDAY HOME = DOVOLENÁ DOMA).

Přejděte na > PRO OBSLUHU> 12.SPECIAL FUNCTION/12.SPECIÁLNÍ FUNKCE.

Pokud před podlahovým vytápěním zůstane na podlaze velké množství vody, může se podlaha během provozu podlahového vytápění pokroutit nebo dokonce prasknout, aby byla podlaha chráněna, je nutné vysoušení podlahy, během kterého by se měla teplota podlahy postupně zvyšovat.

12 SPECIAL FUNCTION	
Active the settings and active the "SPECIAL FUNCTION"?	
/12 SPECIÁLNÍ FUNKCE Aktivujte nastavení a aktivujte „SPECIÁLNÍ FUNKCI“?	
NO / NE	YES / ANO
CONFIRM	POTVRDIT

12 SPECIAL FUNCTION	
12.1 PREHEATING FOR FLOOR	
12.2 FLOOR DRYING UP	
ENTER	

/12.1
PŘEDEHŘEV
PODLAHY
12.2
VYSOUŠENÍ
PODLAHY

Stisknutím tlačítka přejděte na další položku a stiskněte tlačítko ENTER pro zadání.

Při prvním spuštění jednotky může ve vodním systému zůstat vzduch, který může způsobit poruchy během provozu. K uvolnění vzduchu je nutné spustit funkci proplachování (ujistěte se, že je otevřený ventil proplachování).

Pokud je vybrána možnost PREHEATING FOR FLOOR/PŘEDHŘÁTÍ PRO PODLAHU, zobrazí se po stisknutí tlačítka následující stránka:

12.1 PREHEATING FOR FLOOR	
T1S	30°C
t_fristFH	72 HOURS
ENTER	EXIT
ADJUST	NASTAVENÍ

12.1
PŘEDEHŘEV
PODLAHY
72 HODIN

Když je kurzor na položce PROVOZOVAT PŘEDEHŘEV PODLAHY, pomocí tlačítka přejděte na YES/ANO a stiskněte tlačítko Zobrazí se následující stránka:

12.1 PREHEATING FOR FLOOR	
Preheat for floor is running for 25 minutes. Water flow temperature is 20°C.	
/12.1 PŘEDEHŘEV PODLAHY Předehřátí pro podlahu je běžící 25 minut. Teplota proudící vody je 20 °C.	
CONFIRM	POTVRDIT

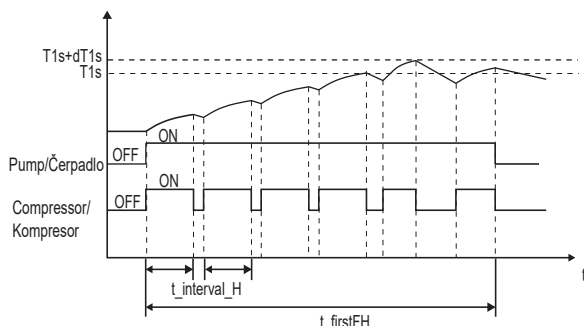
Během přehřívání podlahy jsou všechna tlačítka kromě ↵ neplatná. Pokud chcete přehřev pro podlahu vypnout, stiskněte tlačítko ↵

Zobrazí se následující stránka:

12.1 PREHEATING FOR FLOOR	
Do you want to turn off the preheating for floor function?	
/12.1 PŘEDEHŘEV PODLAHY	
Chcete vypnout přehřev pro funkci podlahy?	
NO / NE	YES / ANO
⏮ CONFIRM / POTVRDIT ⏭	

Pomocí ◀ ▶ posuňte kurzor na YES / ANO a stiskněte ↵, přehřev podlahy se vypne.

Provoz přístroje během přehřevu pro podlahu je popsán na obrázku níže:



Pokud je vybrána možnost FLOOR DRYING UP/ VYSOUŠENÍ PODLAHY, po stisknutí tlačítka ↵, se zobrazí následující stránky:

12.2 FLOOR DRYING UP	
t_DRYUP	8 days
t_HIGHPEAK	5 days
t_DRYDOWN	5 days
T_DRYPEAK	45°C
START TIME / ČAS ZAHÁJENÍ 15:00	
⏮ ADJUST / NASTAVENÍ ⏭	

12.2 FLOOR DRYING UP	
START DAY	01-01-2019
/ DEN ZAČÁTKU	
ENTER	EXIT
⏮ ADJUST / NASTAVENÍ ⏭	

Když je kurzor na OPERATE FLOW DRYING / PROVOZOVAT PRŮTOKOVÉ VYSOUŠENÍ, pomocí ◀ ▶ přejděte na YES / ANO a stiskněte: ↵
Zobrazí se následující stránka:

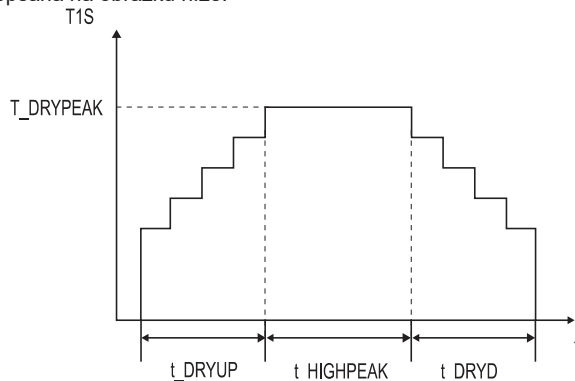
12.2 FLOOR DRYING UP	
DO YOU WANT TO TURN OFF THE	
FLOOR DRYING UP FUNCTION?	
/12.2 VYSOUŠENÍ PODLAHY	
CHCETE VYPNOUT	
FUNKCE VYSOUŠOVÁNÍ PODLAHY?	
NO / NE	YES / ANO
⏮ CONFIRM / POTVRDIT ⏭	

Během vysoušení podlahy jsou všechna tlačítka kromě ↵ neplatná. Při poruše tepelného čerpadla se režim vysoušení podlahy vypne, když není k dispozici záložní topení a další zdroj vytápění. Pokud chcete vysoušení podlahy vypnout, stiskněte tlačítko ↵. Zobrazí se následující stránka:

12.3 FLOOR DRYING UP	
THE UNIT WILL OPERATE FLOOR DRYING UP ON 09:00 01-08-2018.	
/12.3 VYSOUŠENÍ PODLAHY	
JEDNOTKA BUDE PROVOZOVAT VYSOUŠOVÁNÍ PODLAH DNE 09:00 01.08.2018.	
⏮ CONFIRM / POTVRDIT ⏭	

Použitím ◀ ▶ přejděte kurzorem na YES / ANO a stiskněte ↵. FLOOR DRYING UP / Vysoušení podlahy se vypne.

Cílová teplota výstupní vody během vysychání podlahy je popsána na obrázku níže:



*UP = vzestup PEAK = vrchol D = sestup

10.7.13 AUTO RESTART AUTOMATICKÝ RESTART/

Funkce AUTO RESTART slouží k volbě, zda jednotka po obnovení napájení po výpadku napájení znovu použije nastavení uživatelského rozhraní.

Přejděte do ☐ > FOR SERVICEMAN/ PRO SERVISNÍ PRACOVNÍKY > 13.AUTO RESTART

/13.1 režim chlazení/ vytápění
13.2. TUV režim

13 AUTO RESTART		
13.1 COOL/HEAT MODE	YES	/ANO
13.2 DHW MODE	NON	/NE
⏮ ADJUST / NASTAVENÍ ⏭		

Funkce AUTO RESTART znovu použije nastavení uživatelského rozhraní v okamžiku výpadku napájení. Pokud je tato funkce vypnuta, po obnovení napájení po výpadku napájení se jednotka automaticky nerestartuje.

10.7.14 POWER INPUT LIMITATION / OMEZENÍ PŘÍKONU

Jak nastavit OMEZENÍ PŘÍKONU

Přejděte na stránku > FOR SERVICEMAN / PRO SERVISNÍHO PRACOVNÍKA> 14.POWER INPUT LIMITATION / OMEZENÍ PŘÍKONU

14 POWER INPUT LIMITATION	
14.1 POWER LIMITATION	0
/14 OMEZENÍ PŘÍKONU	
14.1 OMEZENÍ VÝKONU	
ADJUST / NASTAVENÍ	

10.7.15 INPUT DEFINE / VSTUPNÍ DEFINICE

Jak nastavit INPUT DEFINE / VSTUPNÍ DEFINICE

Přejděte na > FOR SERVICEMAN / PRO SERVISNÍHO PRACOVNÍKA> 15.INPUT DEFINE / VSTUPNÍ DEFINICE

15 INPUT DEFINE / 15 VSTUPNÍ DEFINICE		
15.1 M1M2	REMOTE	RUČNÍ OVL. 15.2 SMART SÍTĚ
15.2 SMART GRID	NON	
15.3 Tw2	NON	
15.4 Tbt1	NON	
15.5 Tbt2	NON	
ADJUST		

15 INPUT DEFINE / 15 VSTUPNÍ DEFINICE		
15.6 Ta	HMI	
15.7 Ta-adj	-2°C	
15.8 SOLAR INPUT	NON	15.8 SOLÁR. PŘÍKON.
15.9 F-PIPE LENGTH	<10m	
15.10 RT/Ta_PCB	NON	15.9 DĚLKA F-TRUBKY
ADJUST		

15 INPUT DEFINE / 15 VSTUPNÍ DEFINICE		
15.11 PUMP_I SILENT MODE	NON	15.11 TICHÝ REŽIM PUMP_I
15.12 DFT1/DFT2	DEFROST	
ADJUST / NASTAVENÍ		

10.7.16 CASCADE SET / KASKÁDOVÁ SESTAVA

Jak nastavit CASCADE SET/KASKÁDOVÁ SESTAVA

Přejít na >FOR SERVICEMAN / PRO SERVISNÍHO PRACOVNÍKA>16. CASCADE SET / KASKÁDOVÁ SADA.

16 CASCADE SET/16 KASKÁDOVÁ SESTAVA		
16.1 PER START	10%	16.2 NASTAVENÍ ČASU
16.2 TIME_ADJUST	5 MIN	
16.3 ADDRESS RESET	0	16.3 RESET ADRESY

Po nastavení adresy musíte pro potvrzení stisknout

klíč pro potvrzení.

Adresa "FF" je neplatný kód adresy.

10.5.17 HMI ADDRESS SET / NASTAVENÍ ADRESY HMI

Jak nastavit HMI ADDRESS SET/ NASTAVENÍ ADRESY HMI

Přejděte na > FOR SERVICEMAN / PRO SERVISNÍHO PRACOVNÍKA>16. HMI ADRESNÍ SADA / NASTAVENÍ ADRESY HMI

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

Když je HMI SET nastaveno na SLAVE, ovladač může pouze přepínat provozní režim, zapnout nebo vypnout, nastavit teplotu a nelze nastavit jiné parametry a funkce.

Adresa "FF" je neplatný kód adresy.

10.7.16 Nastavení parametrů

Parametry související s touto kapitolou jsou uvedeny v následující tabulce.

Číslování	Kód	Stát	Výchozí	Minimum	Maximum	Nastavení intervalu	Jednotka
1.1	REŽIM TUV	Povolení nebo zakázání režimu ohřevu teplé vody:0=NON,1=YES	1	0	1	1	/
1.2	DISINFECT	Povolení nebo zakázání dezinfekčního režimu:0=NON,1=YES	1	0	1	1	/
1.3	PRIORITA TUV	Povolení nebo zakázání režimu priority TUV:0= NE,1= ANO	1	0	1	1	/
1.4	PUMP_D	Povolení nebo zakázání režimu čerpadla TUV:0= NE,1= ANO	0	0	1	1	/
1.5	NASTAVENÍ ČASU PRIORITY DHW	Povolení nebo zakázání nastavení času priority ohřevu TUV:0=NON,1=YES	0	0	1	1	/
1.6	dT5_ON	Teplotní rozdíl pro spuštění tepelného čerpadla	10	1	30	1	°C
1.7	dT1S5	Hodnota rozdílu mezi Twout a T5 v režimu TUV	10	5	40	1	°C
1.8	T4DHWMAX	Maximální teplota okolí, kterou může tepelné čerpadlo může pracovat při ohřevu vody pro domácnost	43	35	43	1	°C
1.9	T4DHWMIN	Minimální teplota okolí, kterou může tepelné čerpadlo provoz pro ohřev užitkové vody	-10	-25	30	1	°C
1.10	t_INTERVAL_DHW	časový interval spuštění kompresoru v režimu TUV.	5	5	5	1	MIN
1.11	dT5_TBH_OFF	teplotní rozdíl mezi T5 a T5S, který vypne přídatné topení.	5	0	10	1	°C
1.12	T4_TBH_ON	nejvyšší venkovní teplota, při které může TBH pracovat.	5	-5	50	1	°C
1.13	t_TBH_DELAY	dobu, po kterou kompresor běžel před spuštěním. posilovací ohříváč	30	0	240	5	MIN
1.14	T5S_DISINFECT	cílovou teplotu vody v teplé vodě pro domácnost. ve funkci DISINFECT.	65	60	70	1	°C
1.15	t_DI_HIGHTEMP.	dobu, kdy je nejvyšší teplota vody v moři. zásobník teplé vody ve funkci DISINFECT vydrží.	15	5	60	5	MIN
1.16	t_DI_MAX	maximální doba trvání dezinfekce	210	90	300	5	MIN
1.17	t_DHWHP_RESTRICT	dobu provozu pro vytápění/chlazení prostoru.	30	10	600	5	MIN
1.18	t_DHWHP_MAX	maximální doba nepřetržitého provozu tepelného čerpadla v režimu PRIORITA TUV.	90	10	600	5	MIN
1.19	PUMP_D TIMER	Povolení nebo zakázání chodu čerpadla TUV jako časovaného a udržuje ho v provozu běží pro PUMP RUNNING TIME:0=NON,1=YES	1	0	1	1	/
1.20	DOBA PROVOZU ČERPADLA D	určitou dobu, po kterou bude čerpadlo TUV v provozu.	5	5	120	1	MIN
1.21	ČERPADLO_D DEZINFEKČNÍ BĚH	Povolit nebo zakázat provoz čerpadla teplé vody, když je jednotka v dezinfekčním režimu a T5≥ T5S_DI-2:0=NON,1=YES	1	0	1	1	/
2.1	CHLADNÝ REŽIM	Povolení nebo zakázání režimu chlazení:0=NON,1=YES	1	0	1	1	/
2.2	t_T4_FRESH_C	Doba obnovení klimatických křivek pro chlazení režim	0.5	0.5	6	0.5	hodiny
2.3	T4CMAX	Nejvyšší provozní teplota okolí pro chlazení režim	52	35	52	1	°C
2.4	T4CMIN	nejnižší provozní teplota okolí pro chlazení režim	10	-5	25	1	°C
2.5	dT1SC	teplotní rozdíl pro spuštění tepelného čerpadla(T1)	5	2	10	1	°C
2.6	dTSC	teplotní rozdíl pro spuštění tepelného čerpadla(Ta)	2	1	10	1	°C
2.7	t_INTERVAL_COOL	časový interval spuštění kompresoru v režimu CHLAZENÍ	5	5	5	1	°C
2.8	T1SetC1	Nastavení teploty 1 klimatických křivek pro režim chlazení.	10	5	25	1	MIN
2.9	T1SetC2	Nastavení teploty 2 klimatických křivek pro režim chlazení.	16	5	25	1	°C
2.10	T4C1	Teplota okolí 1 klimatických křivek pro režim chlazení.	35	-5	46	1	°C
2.11	T4C2	Teplota okolí 2 klimatických křivek pro režim chlazení.	25	-5	46	1	°C
2.12	ZÓNA1 C-EMISE	Typ konce zóny1 pro režim chlazení : 0=FCU(f an cívka , 1=RAD.(radiátor), 2=FLH(podlahové vytápění)	0	0	2	1	/
2.13	ZÓNA2 C-EMISE	Typ konce zóny2 pro režim chlazení : 0=FCU(f an cívka , 1=RAD.(radiátor), 2=FLH(podlahové vytápění)	0	0	2	1	/

3.1	REŽIM VYTÁPĚNÍ	Povolení nebo zakázání režimu vytápění	1	0	1	1	/
3.2	t_T4_FRESH_H	Časový údaj o klimatických křivkách pro vytápění režim	0.5	0.5	6	0.5	hodiny
3.3	T4HMAX	Maximální provozní teplota okolí pro vytápění režim	25	20	35	1	°C
3.4	T4HMIN	Minimální provozní teplota okolí pro vytápění režim	-15	-25	30	1	°C
3.5	dT1SH	Teplotní rozdíl pro spuštění jednotky (T1)	5	2	20	1	°C
3.6	dTSH	Teplotní rozdíl pro spuštění jednotky (Ta)	2	1	10	1	°C
3.7	t_INTERVAL_HEAT	časový interval spuštění kompresoru v režimu HEAT.	5	5	5	1	MIN
3.8	T1SetH1	Teplota nastavení 1 klimatických křivek f nebo režim vytápění	35	25	65	1	°C
3.9	T1SetH2	Teplota nastavení 2 klimatických křivek f nebo režim vytápění	28	25	65	1	°C
3.10	T4H1	Teplota okolí 1 klimatických křivek f nebo režim vytápění	-5	-25	35	1	°C
3.11	T4H2	Teplota okolí 2 křivek souvisejících s klimatem nebo režim vytápění	7	-25	35	1	°C
3.12	ZÓNA1 H-EMISE	Typ zóny1 konec f nebo režim vytápění : 0=FCU(fan coil jednotka , 1=RAD.(radiátor) , 2=FLH(podlahové vytápění)	1	0	2	1	/
3.13	ZÓNA2 H-EMISE	Typ konce zóny2 nebo režim vytápění : 0=FCU(fan coil) , 1=RAD.(radiátor) , 2=FLH(podlahové vytápění)	2	0	2	1	/
3.14	t_DELAY_PUMP	Doba zpoždění zastavení vodního čerpadla po zastavení kompresoru	2	0.5	20	0.5	MIN
4.1	T4AUTOCMIN	Minimální provozní teplota okolí pro chlazení v automatický režim	25	20	29	1	°C
4.2	T4AUTOHMAX	Maximální provozní teplota okolí pro vytápění v automatickém režimu	17	10	17	1	°C
5.1	TEPLOTA PRŮTOKU VODY	Povolení nebo zakázání TEMP. průtoku vody:0=NON,1=YES	1	0	1	1	/
5.2	POKOJOVÁ TEPLOTA	Povolení nebo zakázání teploty v místnosti:0=NON,1=YES	0	0	1	1	/
5.3	DVOJITÁ ZÓNA	Povolení nebo zakázání pokojového termostatu DOUBLE ZÓNA:0=NE,1=ANO	0	0	1	1	/
6.1	POKOJOVÝ TERMOSTAT	Styl pokojového termostatu0=NON ,1=MODE SET,2=ONE ZONE,3=DOUBLE Z: ONE	0	0	3	1	/
7.1	dT1_IBH_ON	Teplotní rozdíl mezi T1S a T1 pro nebo spuštění záložního ohřivače.	5	2	10	1	°C
7.2	t_IBH_DELAY	Doba, po kterou byl kompresor v provozu před prvním zapne se záložní ohřivač	30	15	120	5	MIN
7.3	T4_IBH_ON	Okolní teplota pro spuštění záložního ohřivače	-5	-15	30	1	°C
7.4	dT1_AHS_ON	Teplotní rozdíl mezi T1S a T1 pro nebo zapnutí přídavného zdroje vytápění	5	2	20	1	°C
7.5	t_AHS_DELAY	Doba, po kterou kompresor běžel, než se spustil. doplňkový zdroj vytápění	30	5	120	5	MIN
7.6	T4_AHS_ON	Okolní teplota pro spuštění přídavného zdroj vytápění	-5	-15	30	1	°C
7.7 *	IBH_LOCATE	Místo instalace IBH/AHS PIPE LOOP=0; BUFFER TANK/Akumulačka=1	0	0	0	0	°C
7.8	P_IBH1	Příkon IBH1	0	0	20	0.5	kW
7.9	P_IBH2	Příkon IBH2	0	0	20	0.5	kW
7.10	P_TBH	Příkon TBH	2	0	20	0.5	kW
8.1	T1S_H.A_H	Cílová teplota výstupní vody pro vytápění prostoru v režimu dovolená mimo domov	25	20	25	1	°C
8.2	T5S_H.A_DHW	Cílová teplota výstupní vody pro teplou vodu pro domácnost ohřev vody v prázdninovém režimu	25	20	25	1	°C
12.1	PŘEDHŘÁTÍ PRO PODLAHA T1S	Nastavení teploty výstupní vody během prvního předehřev pro f loor	25	25	35	1	°C
12.3	t_FIRSTFH	Doba, po kterou je možné předehřívát podlahu	72	48	96	12	HODINA

* 7.7. IBH = vnitřní záložní ohřivač ; AHS PIPE LOOP = Zálož. zdroj trubkový okruh

12.4	t_DRYUP	Den pro vyzbrojování při vysoušení podlahy	8	4	15	1	DEN
12.5	t_HIGHPEAK	Pokračování dnů s vysokou teplotou během podlahového vysušování	5	3	7	1	DEN
12.6	t_DRYD	Den poklesu teploty při podlahovém vysušování	5	4	15	1	DEN
12.7	T_DRYPEAK	Cílová špičková teplota průtoku vody při podlahovém vysušování	45	30	55	1	°C
12.8	ČAS ZAČÁTKU	Doba zahájení podlahového vysušování	Hodina : pouze současný čas(ne v hodinách +1, v hodinách +2) Minuta:00	0:00	23:30	1/30	h/min
12.9	DATUM ZAČÁTKU	Datum zahájení podlahového vysušování	Současné datum	1/1/2000	31/12/2099	1/1/2001	d/m/r
13.1	AUTO RESTART REŽIM CHLAZENÍ/VYHŘÍVÁNÍ	Povolení nebo zakázání automatického restartu chlazení/ohřevu režim. 0= NE, 1= ANO	1	0	1	1	/
13.2	AUTOMATICKÝ RESTART DHW REŽIM	Povolení nebo zakázání režimu automatického restartu TUV. 0= NE, 1= ANO	1	0	1	1	/
14.1	OMEZENÍ PŘÍKONU	Typ omezení příkonu, 0=NON, 1~8=TYP 1~8	0	0	8	1	/
15.1	M1 M2	Definujte funkci přepínače M1M2; 0= DÁLKOVÉ ZAPNUTÍ/VYPNUTÍ, 1= TBH ZAPNUTÍ/VYPNUTÍ, 2= AHS ZAPNUTÍ/VYPNUTÍ	0	0	2	1	/
15.2	SMART GRID	Povolte nebo zakážete SMART GRID; 0= NE, 1= ANO	0	0	1	1	/
15.3	Tw 2	Povolení nebo zakázání T1b(Tw 2) ; 0= NE, 1= ANO	0	0	1	1	/
15.4	Tbt1	Povolení nebo zakázání Tbt1; 0= NE, 1= ANO	0	0	1	1	/
15.5	Tbt2	Povolení nebo zakázání Tbt2; 0= NE, 1= ANO	0	0	1	1	/
15.6	Ta	Povolení nebo zakázání funkce Ta; 0= NE, 1= ANO	0	0	1	1	/
15.7	Ta-adj	Korigovaná hodnota Ta (Teplota) na kabelovém regulátoru	-2	-10	10	1	°C
15.8	SOLÁRNÍ PŘÍKON	Zvolte SOLÁRNÍ VSTUP; 0=NON, 1=CN18Tsolar, 2=CN11SL1SL2	0	0	2	1	/
15.9	DÉLKA POTRUBÍ	Zvolte celkovou délku kapalinového potrubí (F-PIPE LENGTH); 0=Délka potrubí F<10m, 1=Délka potrubí F≥ 10m	0	0	1	1	/
15.10	RT/Ta_PCB	Povolit nebo zakázat RT/Ta_PCB; 0=NON, 1=YES	0	0	1	1	/
15.11	PUMP_I TICHÝ REŽIM	Povolení nebo zakázání tichého režimu PUMPI 0= NE, 1= ANO	0	0	1	1	/
15.12	DFT1/DFT2	Funkce portu DFT1/DFT2: 0=DEFROST 1=ALARM	0	0	1	1	/
16.1	PER_START	Procento spuštění více jednotek	10	10	100	10	%
16.2	TIME_ADJUST	Doba úpravy sčítání a odčítání jednotek	5	1	60	1	MIN
16.3	RESET ADRESY	Resetování adresního kódu jednotky	FF	0	15	1	/
17.1	HMI SET	Vyberte rozhraní HMI; 0=MASTER, 1=SLAVE	0	0	1	1	/
17.2	ADRESA HMI PRO BMS	Nastavení kódu adresy HMI pro BMS	1	1	16	1	/
17.3	STOP BIT	HMI stop bit	1	1	2	1	/

💡 POZNÁMKA

15.12 Funkce DFT1/DFT2 ALARM může být platná pouze s verzí softwaru IDU (vnitřní jednotky) vyšší než V99.

11 EB Í PRO O A RE O TROL

Instalatér je povinen po instalaci ověřit správnou funkci jednotky.

11.1 Závěrečné kontroly

Před zapnutím přístroje si přečtěte následující doporučení:

- Po dokončení instalace a všech potřebných nastavení zavřete všechny přední panely jednotky a znovu nasadte kryt jednotky.

- Servisní panel rozváděčové skříně smí být pouze otevřen elektrikář s licenci pro



e během prvního období provozu jednotky může být požadovaný příkon vyšší, než je uvedeno na výrobním štítku jednotky. Tento jev je způsoben kompresorem, který potřebuje 50 hodin záběhu, než dosáhne plynulého chodu a stabilní spotřeby energie.

11.2 Zkušební provoz (ručně)

V případě potřeby může instalatér kdykoli provést ruční zkušební provoz, aby zkontroloval správnou funkci čištění vzduchu, vytápění, chlazení a ohřevu užitkové vody, viz 10.7 Nastavení v terénu/zkušební provoz.

12 ÚDRŽBA A SERVIS

Aby byla zajištěna optimální provozuschopnost jednotky, je třeba v pravidelných intervalech provádět řadu kontrol a prohlídek jednotky a polní elektroinstalace.

Tuto údržbu musí provést místní technik.

Aby byla zajištěna optimální provozuschopnost jednotky, je třeba v pravidelných intervalech provádět řadu kontrol a prohlídek jednotky a polní elektroinstalace.

Tuto údržbu musí provést místní technik.

⚠ NEBEZPEČÍ

ELEKTRICKÝ ŠOK

Před jakoukoli drží ou ne o opravou je nutné vypnout napájení na napájecím panelu.

Po do u O minut po vypnutí napájení se nedot kejte žádné ásti pod napětím.

Ohřívá klíky kompresoru m že pracovat i v pohotovostním režimu.

vědomte si že některé ásti skříně s elektrick mi sou ástmi jsou horké.

akažte dot kat se jak chkoli vodiv ch ástí.

akažte oplachování přístroje. m že to

zp so it raz elektrick m proudem ne o požár.

akažte ponechání jednotky ez dozoru když je servisní panel vyjmut .

Následující kontroly musí být prováděny nejméně jednou ročně kvalifikovanou osobou.

- Tlak vody**
Zkontrolujte tlak vody, pokud je nižší než 1 bar, přivádějte do systému vodu.
 - Vodní filtr**
Vyčistěte vodní filtr.
 - Přetlakový ventil vody**
Zkontrolujte správnou funkci přetlakového ventilu otáčením černého knoflíku na ventilu proti směru hodinových ručiček:
-Jestliže neslyšíte klapání, obraťte se na místního prodejce.
-V případě, že z přístroje stále vytéká voda, nejprve uzavřete uzavírací ventily přívodu i odvodu vody a poté se obraťte na místního prodejce.
 - Hadice přetlakového ventilu**
Zkontrolujte, zda je hadice přetlakového ventilu vhodně umístěna pro vypouštění vody.
 - Izolační kryt záložní nádoby ohříváče**
Zkontrolujte, zda je izolační kryt záložního ohříváče pevně upevněn kolem nádoby záložního ohříváče.
 - Přetlakový ventil zásobníku teplé vody pro domácnost (napájení z pole)** Platí pouze pro instalace se zásobníkem teplé vody pro domácnost. Zkontrolujte správnou funkci pojistného ventilu na zásobníku teplé vody pro domácnost.
 - Posilovací ohříváč zásobníku teplé vody pro domácnost**
Platí pouze pro instalace se zásobníkem teplé vody. Doporučuje se odstranit vápenaté usazeniny na posilovači, aby se prodloužila jeho životnost, zejména v oblastech s tvrdou vodou. Za tímto účelem vypusťte zásobník teplé vody pro domácnost, vyjměte posilovací ohříváč ze zásobníku teplé vody pro domácnost a ponořte jej na 24 hodin do kbelíku (nebo podobného zařízení) s přípravkem na odstraňování vápna.
 - Spínací skříňka jednotky**
-Proveďte důkladnou vizuální kontrolu spínací skřínky a vyhledejte zjevné závady, jako jsou uvolněné spoje nebo vadné zapojení.
-Zkontrolujte správnou funkci stykačů pomocí ohmmetru. Všechny kontakty těchto stykačů musí být v rozepnuté poloze.
Použití glykolu (viz 9.3 Upozornění pro vodovodní potrubí: "Použití glykolu") Nejméně jednou ročně zdokumentujte koncentraci glykolu a hodnotu pH v systému.
-Hodnota PH nižší než 8,0 znamená, že značná část inhibitoru byla vyčerpána a že je třeba přidat další inhibitor.
-Pokud je hodnota PH nižší než 7,0, došlo k oxidaci glykolu a systém je třeba vypustit a důkladně propláchnout, než dojde k vážnému poškození.
- Ujistěte se, že likvidace roztoku glykolu probíhá v souladu s příslušnými místními zákony a předpisy.

13 ODSTRAŇOVÁNÍ POTÍŽÍ

Tato část obsahuje užitečné informace pro diagnostiku a odstranění některých poruch, které se mohou v jednotce vyskytnout. Toto odstraňování poruch a související nápravná opatření smí provádět pouze místní technik.

13.1 Obecné pokyny

Před zahájením postupu odstraňování závad proveďte důkladnou vizuální kontrolu jednotky a vyhledejte zjevné závady, jako jsou uvolněné spoje nebo vadné zapojení.

UPOZORNĚNÍ

Při kontrole spínací skříňky jednotky se vždy ujistěte, že je hlavní vypínač jednotky vypnutý.

Pokud bylo bezpečnostní zařízení aktivováno, zastavte jednotku a před jeho resetováním zjistěte, proč bylo bezpečnostní zařízení aktivováno. Bezpečnostní zařízení nelze v žádném případě přemostit nebo změnit na jinou hodnotu, než je nastavena z výroby. Pokud se nepodaří zjistit příčinu problému, zavolejte místního prodejce.

Pokud pojistný ventil nefunguje správně a je třeba jej vyměnit, vždy znovu připojte ohebnou hadici připojenou k pojistnému ventilu, aby nedocházelo k odkapávání vody z přístroje!

POZNÁMKA

Problémy související s volitelnou solární soupravou pro ohřev užitkové vody naleznete v návodu k instalaci a obsluze této soupravy.

13.2 Obecné příznaky

Symptom 1: Jednotka je zapnutá, ale neohřívá ani nechladí podle očekávání.

MOŽNÉ PŘÍČINY	NÁPRAVNÁ OPATŘENÍ
Nastavení teploty není správné.	Zkontrolujte nastavenou hodnotu regulátoru.T4HMAX,T4HMIN v režimu vytápění. T4CMAX,T4CMIN v chladném režimu.T4DHWMAX,T4DHWMIN v režimu TUV.
Průtok vody je příliš nízký.	• Zkontrolujte, zda jsou všechny uzavírací ventily vodního okruhu zcela otevřené. • Zkontrolujte, zda je třeba vyčistit vodní filtr. • Ujistěte se, že v systému není vzduch (proplachovací vzduch). • Zkontrolujte na manometru, zda je dostatečný tlak vody. Tlak vody musí být >1 bar (voda je studená). • Ujistěte se, že expanzní nádoba není poškozená. • Zkontrolujte, zda odpor vodního okruhu není pro čerpadlo příliš vysoký.
Objem vody v instalaci je příliš malý.	Ujistěte se, že objem vody v instalaci je vyšší než minimální požadovaná hodnota (viz "9.3 vodovodní potrubí/ Kontrola objemu vody a předtlaku v expanzní nádobě").

Příznak 2: Jednotka je zapnutá, ale kompresor se nespustí (vytápění prostor nebo ohřev vody).

MOŽNÉ PŘÍČINY	NÁPRAVNÁ OPATŘENÍ
Jednotka se musí spustit mimo svůj provozní rozsah (teplota vody je příliš nízká).	V případě nízké teploty vody systém využívá záložní ohřevač k dosažení minimální teploty vody. první (12 °C). • Zkontrolujte, zda je záložní ohřevač správně napájen. • Zkontrolujte, zda je tepelná pojistka záložního ohřevače uzavřena. • Zkontrolujte, zda není aktivována tepelná ochrana záložního ohřevače. • Zkontrolujte, zda nejsou přerušeny stykače záložního ohřevače.

Symptom 3: Čerpadlo vydává hluk (kavitace)

MOŽNÉ PŘÍČINY	NÁPRAVNÁ OPATŘENÍ
V systému je vzduch.	Vyčistěte vzduch.
Tlak vody na vstupu čerpadla je příliš nízký.	Zkontrolujte na manometru, zda je dostatečný tlak vody. Tlak vody musí být > 1 bar (voda je studená). Zkontrolujte, zda manometr není poškozený. Zkontrolujte, zda není expanzní nádoba poškozená. Zkontrolujte, zda je správně nastaven předtlak expanzní nádoby (viz "9.3 Vodovodní potrubí/Kontrola objemu vody a předtlaku expanzní nádoby").

Příznak 4: Otevře se pojistný ventil tlaku vody

MOŽNÉ PŘÍČINY	NÁPRAVNÁ OPATŘENÍ
Expanzní nádoba je porušená.	Vyměňte expanzní nádobu.
Plnicí tlak vody v zařízení je vyšší než 0,3 MPa.	Ujistěte se, že plnicí tlak vody v instalaci je přibližně 0,15-0,20 MPa (viz "9.3 Vodovodní potrubí/Kontrola objemu vody a předtlaku expanzní nádoby").

Příznak 5: Přetlakový ventil vody netěsní

MOŽNÉ PŘÍČINY	NÁPRAVNÁ OPATŘENÍ
Nečistoty blokují výstup pojistného ventilu vody.	Zkontrolujte správnou funkci přetlakového ventilu otočením červeného knoflíku na ventilu proti směru hodinových ručiček: • Pokud zvuk klapání neuslyšíte, obraťte se na místního prodejce. • V případě, že z přístroje stále vytéká voda, nejprve uzavřete uzavírací ventily přívodu i odvodu vody a poté se obraťte na místního prodejce.

Příznak 6: Nedostatek výkonu vytápění při nízkých venkovních teplotách

MOŽNÉ PŘÍČINY	NÁPRAVNÁ OPATŘENÍ
Provoz záložního ohřívače není aktivován.	Zkontrolujte, zda je v položce "OTHER HEATING SOURCE/ BACKUP HEATER" (jiný zdroj vytápění/záložní ohřívač) povoleno, viz "10.7 Nastavení pole" Zkontrolujte, zda je aktivována tepelná ochrana záložního ohřívače (viz "Ovládací prvky záložního ohřívače (IBH) "). Zkontrolujte, zda je spuštěn posilovací ohřívač, záložní ohřívač a posilovací ohřívač nemohou pracovat současně.
Příliš velký výkon tepelného čerpadla se používá pro ohřev teplé vody (platí pouze pro zařízení se zásobníkem teplé vody).	kontrolujte zda jsou t H HP AX a t H HP RE TRI T správně nakon i urovány: jistěte se že H PRIORIT PRORITA T v uživatelském rozhraní je deaktivována. Aktivujte T TBH O v uživatelském rozhraní PRO ER I Í A pro aktivaci přídavného topení pro ohřev užitkové vody.

Příznak 7: Režim vytápění nelze okamžitě přepnout na režim TUV

MOŽNÉ PŘÍČINY	NÁPRAVNÁ OPATŘENÍ
Objem nádrže je příliš malý a umístění sondy teploty vody není dostatečně vysoko.	Nastavte "dT1S5" na 20 °C a "t_DHWHP_RESTRICT" na minimální hodnotu. • Nastavte dT1SH na 2 °C. • Povolte TBH/posilovací ohřívač nádrže a TBH by měla být řízena venkovní jednotkou. Pokud je k dispozici AHS (kotel), zapněte nejprve kotel, pokud je splněn požadavek na zapnutí tepelného čerpadla, zapne se tepelné čerpadlo. Pokud není k dispozici TBH ani AHS, zkuste změnit polohu sondy T5 (viz část 2 Obecné informace / Zásobník teplé vody pro domácnost).

Příznak 8: Režim ohřevu TUV nelze okamžitě přepnout na režim vytápění

MOŽNÉ PŘÍČINY	NÁPRAVNÁ OPATŘENÍ
Nedostatečně velký výměník tepla pro vytápění prostoru	- Nastavte "t_DHWHP_MAX" na minimální hodnotu, navrhovaná hodnota je 60min. - Pokud oběhové čerpadlo mimo jednotku není řízeno jednotkou, zkuste se pokusit připojit jej k jednotce. - Přidejte třicestný ventil na vstup ventilátoru, abyste zajistili dostatek vody. proudění.
Zatížení vytápěním prostoru je malé	Normální , bez nutnosti ohřevu
Funkce dezinfekce je povolena, ale bez TBH	- Vypnutí funkce dezinfekce - přidat TBH/posilovací ohřívач nádrže nebo AHS/kotel pro režim TUV
Ruční zapnutí funkce RYCHLÁ VODA, po splnění požadavků na teplou vodu se tepelné čerpadlo nedokáže včas přepnout do režimu klimatizace, když je klimatizace v provozu.	Ruční vypnutí funkce RYCHLÁ VODA
Při nízké okolní teplotě není dostatek teplé vody a AHS není v provozu nebo je v provozu pozdě.	- Nastavte "T4DHWMIN", navrhovaná hodnota je $\geq -5^{\circ}\text{C}$. - Nastavte "T4_TBH_ON", doporučená hodnota je $\geq 5^{\circ}\text{C}$.
Priorita režimu TUV	Pokud je k jednotce připojena AHS/kotel nebo IBH/záložního ohřívачe, musí při poruše venkovní jednotky deska hydraulického modulu spustit režim TUV, dokud teplota vody nedosáhne nastavené teploty, a teprve poté přejít do režimu vytápění.

Příznak 9: Tepelné čerpadlo v režimu TUV přestane pracovat, ale není dosaženo žádané hodnoty, vytápění prostoru vyžaduje teplo, ale jednotka zůstává v režimu TUV.

MOŽNÉ PŘÍČINY	NÁPRAVNÁ OPATŘENÍ
Povrch cívky v nádrži není dostatečně velký	Stejně řešení pro příznak 7
TBH nebo AHS nejsou k dispozici	Tepelné čerpadlo zůstane v režimu TUV, dokud nebude dosaženo hodnoty "t_DHWHP_MAX" nebo požadované hodnoty. Přidejte TBH/posilovací ohřívач nádrže nebo AHS/kotel pro režim TUV, TBH a AHS by měly být řízeny jednotkou.

13.3 Operation parameter Provozní parametr

Tato nabídka slouží instalačnímu nebo servisnímu technikovi k přezkoumání provozních parametrů.

Na domovské stránce přejděte na ' ← "OPERATIO PARA ETER PARAMETR OPERACE".

Stiskněte "  . Pro provozní parametry je k dispozici devět následujících stránek. Stiskněte "▼", "▲" pro procházení.

Stisknutím tlačítek "►" a "◄" zkontrolujte provozní parametry podřízených jednotek v kaskádovém systému. K dy adresy v pravém horním rohu se změní z "#00" na "#01", "#02" atd..

PARAMETR OPERACE
POČET ONLINE
JEDNOTEK
PROVOZNÍ REŽIM
COOL = CHLAZENÍ

OPERATION PARAMETER	#00
ONLINE UNITS NUMBER	1
OPERATE MODE	COOL
SV1 STATE	ON
SV2 STATE	OFF
SV3 STATE	OFF
PUMP_I	ON
 ADDRESS	1/9 

OPERATION PARAMETER	#00
T5 WATER TANK TEMP.	53°C
TW2 CIRCUIT2 WATER TEMP.	35°C
TIS' C1 CLI. CURVE TEMP.	35°C
TIS2' C2 CLI. 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	#00
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	#00
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	#00
GAS BOILER	OFF
T1 LEAVING WATER TEMP.	35°C
WATER FLOW	1.72m3/h
HEAT PUMP CAPACITY	11.52kW
POWER CONSUM.	1000kWh
Ta ROOM TEMP	25°C
 ADDRESS	3/9 

OPERATION PARAMETER	#00
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 

T5 WATER TANK TEMP=teplota vodní nádrže; CLI. CURVE TEMP=klimat.teplot.křivka; PLATE W-OUTLET TEMP = DESKA S VÝSTUPNÍ TEPLOTOU;PIPE BACKUP HEATER=POTRUBÍ ZÁLOŽNÍ OHŘÍVAČ;TANK BACKUP HEATER=ZÁLOŽNÍ OHŘÍVAČ NÁDRŽE;BUFFERTANK_UP/LOW TEMP=Akumuláč.vrchní/nízká teplot.;GAS BOILER=PLYNOVÝ KOTEL;LEAVING WATER TEMP.T1 LEAVING=teplot.vody na výstupu;WATER FLOW=PRÚTOK VODY;HEAT PUMP CAPACITY=Kapacita TČ;POWER CONSUM.=SPOTŘEBA ENERGIE; IDU/ODU=vnitřní jedn./vnější;EXPANSION VALVE=EXPAZNÍ VENTIL; COMP.=KOMPRESOR

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
Th 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

FAN SPEED=RYCHLOST VENTILÁTORU; IDU TARGET FREQUENCY= CÍLOVÁ FREKVENCE vnitřní jedn.; FREQUENCY LIMITED TYPE=TYP S OMEZENOU FREKVENCÍ; SUPPLY VOLTAGE=NAPÁJENÍ; OUTLET/INLET=VÝSTUP/VSTUP; COMP. SUCTION TEMP.= SACÍ TEPLOTA KOMPRESORU; COMP. DISCHARGE TEMP.= VÝSTUPNÍ TEPLOTA KOMPRESORU; OUTDOOR EXCHANGE TEMP.= VENKOVNÍ VÝBOJOVÁ TEPLOTA; OUTDOOR AIR TEMP.= TEPLOTA VENKOVNÍHO VZDUCHU; MODULE TEMP.= TEPLOTA MODULU; ODU/IDU = VENKOVNÍ/VNITŘNÍ JEDNOTKA

POZNÁMKA

Parametr spotřeby energie je přípravný. některý parametr není v systému aktivován, parametr zobrazí "--".
Výkon tepelného čerpadla je pouze orientační, neslouží k posouzení schopností jednotky. Přesnost čidla je + 1 °C.
Parametry průtoků jsou vypočteny podle provozních parametrů čerpadla, odchylka se liší při různých průtocích, maximální odchylka je 25 %.

13.4 Chybové kódy

Při aktivaci bezpečnostního zařízení se na uživatelském rozhraní zobrazí chybový kód.

Seznam všech chyb a nápravných opatření naleznete v následující tabulce.

Resetujte pojistku vypnutím a opětovným zapnutím přístroje.

V případě, že tento postup resetování pojistky nebude úspěšný, obraťte se na místního prodejce.

ERROR KÓD	PORUCHA NEBO OCHRANA	PŘÍČINA PORUCHY A NÁPRAVNÉ OPATŘENÍ
E0	Průtok vody je chybný! (E8 se zobrazí 3krát)	1. Obvod drátu je zkratovaný nebo otevřený. Znovu správně zapojte vodič. 2. Průtok vody je příliš nízký. 3. Spínač průtoky vody selhal, spínač je trvale otevřený nebo zavřený, vyměňte spínač průtoky vody.
E1	Ztráta fáze nebo obrácené zapojení neutrálního a proudového vodiče.	1. Zkontrolujte, zda jsou napájecí kabely připojeny stabilně, aby nedošlo ke ztrátě fáze. 2. Zkontrolujte pořadí napájecích kabelů, změňte libovolné pořadí dvou kabelů ze tří napájecích kabelů.
E2	Komunikační závada! Mezi řídicí jednotkou a hlavní řídicí deskou hydraulického modulu.	1. Drát se nepropojil mezi kabelovým ovladačem a jednotkou. Připojte kabel. 2. Pořadí komunikačních vodičů není správné. Znovu připojte vodič ve správném pořadí. 3. Zda je v okolí vysoké magnetické pole nebo ruší vysoký výkon, například výtahy, velké výkonové transformátory atd. 4. Přidat zábranu na ochranu jednotky nebo přemístit jednotku na jiné místo.
E3	Závada čidla teploty výstupní vody (T1).	1. Zkontrolujte odpor snímače. 2. Konektor snímače T1 je uvolněný. Znovu jej připojte. 3. Konektor snímače T1 je moký nebo je v něm voda. Odstraňte vodu, vysušte konektor. Přidejte voděodolné lepidlo. 4. Porucha snímače T1, vyměňte snímač.
E4	Porucha snímače teploty v nádrži na vodu (T5).	1. Zkontrolujte odpor snímače. 2. Konektor snímače T5 je uvolněný. Znovu jej připojte. 3. Konektor snímače T5 je moký nebo je v něm voda. Odstraňte vodu, konektor vysušte. Přidejte vodotěsné lepidlo. 4. Porucha čidla T5, vyměňte nové čidlo.

KÓD CHYBY	PORUCHA NEBO OCHRANA	PŘÍČINA PORUCHY A NÁPRAVNÁ OPATŘENÍ
E5	Porucha čidla teploty chladiva na výstupu kondenzátoru (T3).	1. Zkontrolujte odpor snímače 2. Konektor snímače T3 je uvolněný. Znovu jej připojte. 3. Konektor snímače T3 je mokrý nebo je v něm voda. odstraňte vodu a konektor vysušte. Přidejte vodotěsné lepidlo 4. Porucha snímače T3, vyměňte nový snímač.
E6	Porucha čidla okolní teploty (T4).	1. Zkontrolujte odpor snímače 2. Konektor snímače T4 je uvolněný. Znovu jej připojte. 3. Konektor snímače T4 je mokrý nebo je v něm voda. odstraňte vodu a vysušte konektor. Přidejte vodotěsné lepidlo 4. Porucha snímače T4, vyměňte nový snímač.
E7	Porucha snímače teploty vyrovnávací nádrže (Tbt1).	1. Zkontrolujte odpor snímače. 2. Konektor snímače Tbt1 je uvolněný, znovu jej připojte. 3. Konektor senzoru Tbt1 je mokrý nebo je v něm voda, odstraňte vodu, vysušte konektor a přidejte vodotěsné lepidlo. 4. Snímač Tbt1 je vadný, vyměňte nový snímač.
E8	Porucha průtoku vody.	Zkontrolujte, zda jsou všechny uzavírací ventily vodního okruhu zcela otevřené. . Zkontrolujte, zda je třeba vyčistit vodní filtr. . Viz "9.4 Plnění vodou". 3. Ujistěte se, že v systému není žádný vzduch (proplachovací vzduch). . Zkontrolujte na manometru, zda je dostatečný tlak vody. Tlak vody musí být >1 bar. . Zkontrolujte, zda jsou otáčky čerpadla nastaveny na nejvyšší rychlost. . Ujistěte se, že expanzní nádoba není poškozená. . Zkontrolujte, zda odpor ve vodním okruhu není pro čerpadlo příliš vysoký (viz "Nastavení otáček čerpadla"). . Pokud k této chybě dojde při odmrazování (při vytápění místností nebo ohřevu užitkové vody), zkontrolujte, zda je záložní napájení ohřívače správně zapojeno a zda nejsou přepálené pojistky. . Zkontrolujte, zda není přepálená pojistka čerpadla a pojistka desky plošných spojů.
E9	Porucha snímače teploty sání kompresoru (Th).	1. Zkontrolujte odpor snímače. 2. Konektor snímače Th je uvolněný. Znovu jej připojte. 3. Konektor snímače Th je mokrý nebo je v něm voda. odstraňte vodu a vysušte konektor. Přidejte vodotěsné lepidlo 4. Porucha snímače Th, vyměňte nový snímač.
ER	Porucha snímače výstupní teploty kompresoru (Tp).	1. Zkontrolujte odpor snímače. 2. Konektor snímače Tp je uvolněný. Znovu jej připojte. 3. Konektor snímače Tp je mokrý nebo je v něm voda. odstraňte vodu a vysušte konektor. Přidejte vodotěsné lepidlo 4. Porucha snímače Tp, vyměňte nový snímač.
Eb	Porucha teplotního čidla solárního panelu (Tsolar).	1. Zkontrolujte odpor snímače. 2. Konektor snímače Tsolar je uvolněný, znovu jej připojte. 3. Konektor senzoru Tsolar je mokrý nebo je v něm voda, odstraňte vodu, vysušte konektor a přidejte vodotěsné lepidlo. 4. Porucha snímače Tsolar, vyměňte nový snímač.

KÓD CHYBY	PORUCHA NEBO OCHRANA	PŘÍČINA PORUCHY A NÁPRAVNÁ OPATŘENÍ
<i>Ed</i>	Porucha snímače nízké teploty v nádrži (Tbt2)	1. Zkontrolujte odpor snímače. 2. Konektor snímače Tbt2 je uvolněný, znovu jej připojte. 3. Konektor senzoru Tbt2 je mokrý nebo je v něm voda, odstraňte vodu, vysušte konektor a přidejte vodotěsné lepidlo. 4. Snímač Tbt2 se porouchal, vyměňte nový snímač.
<i>Ed</i>	Porucha čidla teploty vody na vstupu deskového výměníku (Tw in).	1. Zkontrolujte odpor snímače. 2. Konektor snímače Tw_in je uvolněný. Znovu jej připojte. 3. Konektor snímače Tw_in je mokrý nebo je v něm voda. odstranit vodu, vysušit konektor. Přidejte vodotěsné lepidlo. 4. Porucha snímače Tw_in, vyměňte nový snímač.
<i>EE</i>	Porucha EEPROM hlavní řídicí desky hydraulického modulu.	1. Parametr EEPROM je chybný, přepište data EEPROM. 2. Součástka čipu EEPROM je poškozená, vyměňte novou součástku čipu EEPROM. 3. hlavní řídicí deska hydraulického modulu je poškozená, vyměňte novou desku plošných spojů.
<i>bH</i>	Porucha PED PCB	1. Po 5 minutách od vypnutí napájení jej znovu zapněte a sledujte, zda se dá obnovit; 2. Pokud ji nelze obnovit, vyměňte bezpečnostní desku PED, znovu zapněte napájení a sledujte, zda ji lze obnovit; 3. Pokud ji nelze obnovit, je třeba vyměnit desku modulu IPM.
<i>Cl</i>	Ochrana modulu měniče proti vysokým teplotám	1. Napájecí napětí jednotky je nízké, zvyšte napájecí napětí na požadovaný rozsah. 2. Prostor mezi jednotkami je příliš úzký pro výměnu tepla. Zvětšete prostor mezi jednotkami. 3. Výměník tepla je znečištěný nebo je na jeho povrchu něco zablokované. Vyčistěte výměník tepla nebo odstraňte překážku. 4. Ventilátor neběží. Motor ventilátoru nebo ventilátor je poškozený, Vyměňte nový ventilátor nebo motor ventilátoru. 5. Průtok vody je nízký, v systému je vzduch nebo výtlač čerpadla není dostatečný. Vypusťte vzduch a znovu zvolte čerpadlo. 6. Snímač teploty na výstupu vody je uvolněný nebo poškozený, znovu jej připojte nebo vyměňte nový.
<i>F1</i>	Ochrana stejnosměrné sběrnice před nízkým napětím	1. Zkontrolujte napájení. 2. Pokud je napájení v pořádku a zkontrolujte, zda je kontrolka LED v pořádku, zkontrolujte napětí PN, pokud je 380 V, problém obvykle pochází ze základní desky. A pokud je světlo zhasnuté, odpojte napájení, zkontrolujte IGBT, zkontrolujte ty dioxidy, pokud napětí není správné, je poškozená deska měniče, vyměňte ji. 3. A pokud jsou ty IGBT v pořádku, což znamená, že deska měniče je v pořádku, napájení z usměrňovacího můstku není správné, zkontrolujte můstek. (Stejná metoda jako u IGBT, odpojte napájení, zkontrolujte, zda jsou tyto dioxidy poškozené nebo ne). 4. Obvykle, pokud F1 existuje při spuštění kompresoru, je možnou příčinou hlavní deska. pokud F1 existuje při spuštění ventilátoru, může to být způsobeno deskou měniče.

KÓD CHYBY	PORUCHA NEBO OCHRANA	PŘÍČINA PORUCHY A NÁPRAVNÁ OPATŘENÍ
H0	Porucha komunikace mezi hlavní řídicí deskou hydraulického modulu a hlavní řídicí deskou PCB B.	1. Mezi hlavní řídicí deskou PCB B a hlavní řídicí deskou vnitřní jednotky není připojen vodič. připojte vodič. 2. Ať už se jedná o vysoké magnetické pole nebo vysoký výkon, jako jsou výtahy, velké výkonové transformátory atd.. Chcete-li přidat bariéru na ochranu jednotky nebo přemístit jednotku na jiné místo
H1	Porucha komunikace mezi PCB A modulu měniče a PCB B hlavní řídicí desky.	1. Zda je k desce plošných spojů připojeno napájení a zda je poháněna palubní deska. Zkontrolujte, zda kontrolka modulu měniče na desce plošných spojů svítí nebo nesvítí. Pokud kontrolka nesvítí, znovu připojte napájecí vodič. 2. pokud kontrolka svítí, zkontrolujte spojení vodičů mezi deskou plošných spojů modulu měniče a deskou plošných spojů hlavní řídicí desky, pokud se vodič uvolní nebo přeruší, znovu jej připojte nebo vyměňte nový vodič. 3. Vyměňte postupně novou hlavní desku plošných spojů a desku pohonu.
	Porucha čidla teploty na výstupu chladiva z deskového výměníku (kapalinové potrubí) (T2).	1. Zkontrolujte odpor snímače 2. Konektor snímače T2 je uvolněný. Připojte jej znovu. 3. Konektor snímače T2 je moký nebo je v něm voda. odstraňte vodu a konektor vysušte. Přidejte vodotěsné lepidlo 4. Porucha snímače T2, vyměňte nový snímač.
H3	Porucha čidla teploty na výstupu chladiva z deskového výměníku (plynové potrubí) (T2B).	1. Zkontrolujte odpor snímače 2. Konektor snímače T2B je uvolněný. Znovu jej připojte. 3. Konektor snímače T2B je moký nebo je v něm voda. odstraňte vodu a konektor vysušte. Přidejte vodotěsné lepidlo 4. Porucha snímače T2B, vyměňte nový snímač.
H4	Trojnásobná ochrana P6	Totéž jako P6
H5	Porucha pokojového teplotního čidla (Ta)	1. Zkontrolujte odpor snímače 2. Senzor Ta je v rozhraní; 3. Porucha čidla Ta, výměna nového čidla nebo výměna nového rozhraní nebo resetování Ta, připojení nového Ta z desky plošných spojů vnitřní jednotky.
H6	Porucha motoru stejnosměrného ventilátoru.	1. Silný vítr nebo tajfun pod směrem k ventilátoru, aby se ventilátor rozběhl v opačném směru. Změňte směr jednotky nebo vytvořte přístřešek, abyste se vyhnuli tajfunu pod ventilátorem. 2. Motor ventilátoru je rozbitý, vyměňte nový motor ventilátoru.
H7	Porucha napěťové ochrany hlavního obvodu.	1. Zda je vstup napájení v dostupném rozsahu. 2. V krátké době několikrát rychle vypněte a zapněte napájení. Pokud zůstane přístroj vypnutý déle než 3 minuty po zapnutí. 4. vadná část obvodu hlavní řídicí desky je vadná. Vyměňte novou hlavní desku plošných spojů.
H8	Porucha snímače tlaku.	1. Konektor snímače tlaku je uvolněný, znovu jej připojte. 2. Porucha snímače tlaku. vyměňte nový snímač.

KÓD CHYBY	PORUCHA NEBO OCHRANA	PŘÍČINA PORUCHY A NÁPRAVNÁ OPATŘENÍ
HS	Porucha čidla teploty průtoku vody v zóně 2 (Tw2).	1. Zkontrolujte odpor snímače. 2. Konektor senzoru Tw2 je uvolněný. Znovu jej připojte. 3. Konektor senzoru Tw2 je mokrý nebo je v něm voda. odstranit vodu, vysušit konektor. Přidejte vodotěsné lepidlo 4. Porucha senzoru Tw2, vyměňte nový senzor.
HR	Porucha čidla výstupní teploty vody deskového výměníku tepla (Tw out).	1. Zkontrolujte odpor snímače. 2. Konektor senzoru TW_out je uvolněný. Znovu jej připojte. 3. Konektor senzoru TW_out je mokrý nebo je v něm voda. odstranit vodu, vysušit konektor. Přidejte vodotěsné lepidlo 4. Porucha senzoru TW_out, vyměňte nový senzor.
Hb	Trojnásobná ochrana "PP" a Tw_out<7°C	Totéž platí pro "PP".
Hd	Porucha komunikace mezi hlavní a podřízenou jednotkou (paralelně)	1. Chybějící kód adresy nebo duplicitní nastavení kódu adresy, resetujte kód adresy; 2. Připojený vodič je špatný, připojte jej znovu; 3. Zkontrolujte, zda není poškozena pojistka hlavní desky; 4. Na terminálu komunikačního systému přidejte mezi porty H1 a H2 síťový odpovídající vodič; 5. Nastavte SW9 do polohy "zapnuto" na hlavní jednotce.
HE	Porucha komunikace mezi hlavní řídicí deskou hydraulického modulu a deskou plošných spojů Ta / pokojov termostart.	. sběrná deska teploty je účinně nastavena, ale není propojena se sběrnou deskou teploty. . připojovací vodič sběrné desky teploty není připojen, zkontrolujte připojovací vedení a spoj. 3. Teplotní deska je poškozená, vyměňte ji.
HF	Porucha desky modulu měniče EE PROM	. Parametr EEprom je chybný, přepište data EEprom. . Součástka čipu EEprom je poškozená, vyměňte novou součástku čipu EEprom. 3. Hlavní deska plošných spojů je poškozená vyměňte novou desku plošných spojů.
HH	H6 zobrazeno 10krát ve 120 minut.	Viz H6
HP	Ochrana proti nízkému tlaku (Pe) se v režimu chlazení vyskytla 3krát za hodinu.	Viz P0
P0	Ochrana proti nízkému tlaku	. V systému chybí objem chladiva. Doplněte chladivo správným způsobem objem. . V režimu topení nebo ohřevu vody je výměník tepla znečištěný nebo je na jeho povrchu něco zablokováno. Vyčistěte výměník tepla nebo odstraňte překážku. 3. V režimu chlazení je průtok vody nízký. . Elektrický expanzní ventil je zablokováno nebo je uvolněný konektor vinutí. Několikrát poklepejte na těleso ventilu a zapojte odpojte konektor a uste se ujistili že ventil un uje správně. A nainstalujte vinutí na správné místo.

KÓD CHYBY	PORUCHA NEBO OCHRANA	PŘÍČINA PORUCHY A NÁPRAVNÁ OPATŘENÍ
P1	Vysokotlaká ochrana	<u>Režim vytápění, režim TUV:</u> - Průtok vody je nízký; teplota vody je vysoká, zda je ve vodním systému vzduch. Vypusťte vzduch. - Tlak vody je nižší než 0,1 MPa, napusťte vodu tak, aby se tlak pohyboval v rozmezí 0,15-0,2 MPa. 3. Přepněte objem chladiva. Doplněte chladivo ve správném objemu. - Elektrický expanzní ventil je zablokovaný nebo je uvolněný konektor vinutí. Několikrát poklepejte na těleso ventilu a zapojte/odpojte konektor, abyste se ujistili, že ventil funguje správně. A nainstalujte vinutí na správné místo režimu TUV: Výměník tepla zásobníku vody je menší než požadovaných 1,7 m² (jednotka 10-16 kW) nebo 1,4 m² (5-9 kW jednotka). <u>Režim chlazení:</u> - ryt v měníku tepla není sejmuto. Odstraňte jej. - měník tepla je znečištěn nebo je na jeho povrchu něco zablokovaného. Ujistěte se, že v měníku tepla není nic, co by odstraňovalo překážku.
P3	Nadproudová ochrana kompresoru.	- Stejný důvod jako u P1. - Napájecí napětí jednotky je nízké, zvýšte napájecí napětí na požadovaný rozsah.
P4	Příliš vysoká výstupní teplota kompresoru ochrana	- Stejný důvod jako u P1. - V systému chybí objem chladiva. Doplněte chladivo ve správném objemu. 3. Snímač teploty TW out je uvolněný. Znovu ho připojte.. - Snímač teploty T1 je uvolněný. Znovu ho připojte. 5. Snímač teploty TS je uvolněný. Znovu jej připojte.
P5	Ochrana proti vysokému rozdílu teplot mezi vstupem a výstupem vody z deskového výměníku tepla.	- Zkontrolujte, zda jsou všechny uzavírací ventily vodního okruhu zcela otevřené. - Zkontrolujte, zda je třeba vyčistit vodní filtr. 3. Viz "9.4 Plnění vodou . - Ujistěte se, že v systému není vzduch (proplachování vzduchem). - Zkontrolujte na manometru, zda je dostatečný tlak vody. Tlak vody musí být >1 bar (voda je studená). - Zkontrolujte, zda jsou otáčky čerpadla nastaveny na nejvyšší rychlost. - Ujistěte se, že expanzní nádoba není poškozená. - Zkontrolujte, zda odpor vodního okruhu není pro čerpadlo příliš vysoký. (viz kapitola . Nastavení otáček čerpadla).

KÓD CHYBY	PORUCHA NEBO OCHRANA	PŘÍČINA PORUCHY A NÁPRAVNÁ OPATŘENÍ
P6	Ochrana modulu měniče	1. Napájecí napětí jednotky je nízké, zvýšte napájecí napětí na požadovaný rozsah. 2. Prostor mezi jednotkami je příliš úzký pro výměnu tepla. Zvětšete prostor mezi jednotkami. 3. Výměník tepla je znečištěný nebo je na jeho povrchu něco zablokovaného. Vyčistěte výměník tepla nebo odstraňte překážku. 4. Ventilátor neběží. Motor ventilátoru nebo ventilátor je poškozený, Vyměňte nový ventilátor nebo motor ventilátoru. 5. Přepněte objem chladiva. Doplňte chladivo ve správném objemu. 6. Průtok vody je nízký, v systému je vzduch nebo výtlač čerpadla není dostatečný. Vypusťte vzduch a znovu zvolte čerpadlo. 7. Snímač teploty výstupu vody je uvolněný nebo poškozený, znovu jej připojte nebo vyměňte nový. 8. Výměník tepla v zásobníku vody je menší než požadovaných 1,7 m2 (1016kW jednotka) nebo 1,4 m2 (5-9kW jednotka). 9. Dráty nebo šrouby modulu jsou uvolněné. Znovu připojte vodiče a šrouby. Teplovodivé lepidlo je suché nebo klesá. Přidejte trochu teplovodivého lepidla. 10. Drátový spoj je uvolněný nebo vypadává. Znovu připojte vodič. 11. Deska pohonu je vadná, vyměňte ji za novou. 12. Pokud již potvrdíte, že řídicí systém nemá žádný problém, pak je kompresor vadný, vyměňte nový kompresor.
Pb	Ochrana proti zamrznutí	Jednotka se automaticky vrátí do normálního provozu.
Pd	Ochrana proti vysoké teplotě výstupní teploty chladiva z kondenzátoru.	1. Kryt výměníku tepla není sejmutý. Odstraňte jej. 2. Výměník tepla je znečištěný nebo je na jeho povrchu něco zablokovaného. Vyčistěte výměník tepla nebo odstraňte překážku. 3. Kolem jednotky není dostatek prostoru pro výměnu tepla. 4. motor ventilátoru je poškozený, vyměňte jej za nový.
PP	Teplota vody na vstupu je vyšší než teplota vody na výstupu v režimu vytápění.	1. Zkontrolujte odpor snímače. 2. Konektor drátu snímače přívodu/odvodu vody je uvolněný. Znovu jej připojte. 3. Snímač přívodu/odvodu vody (TW in /TW out) je poškozený, Vyměňte nový snímač. 4. Čtyřcestný ventil je zablokovaný. Opětovně spustte jednotku, aby ventil změnil směr. 5. Čtyřcestný ventil je poškozený, vyměňte nový ventil.

CHYBOVÝ KÓD	PORUCHA NEBO OCHRANA	PŘÍČINA PORUCHY A NÁPRAVNÁ OPATŘENÍ
L0	Porucha modulu měniče stejnosměrného kompresoru	. Zkontrolujte tlak v systému tepelného čerpadla; . Zkontrolujte fázový odpor kompresoru; 3. Zkontrolujte pořadí připojení napájecího vedení U. V. W mezi deskou inventáře a kompresorem; . Podívejte se do U. L2. L3 propojení napájecího vedení mezi vynálezcem a desku filtru: . Zkontrolujte desku inventáře.
L1	Ochrana stejnosměrné sběrnice před nízkým napětím (většinou z modulu střídače) při spuštění kompresoru)	
L2	Vysokonapěťová ochrana stejnosměrné sběrnice od stejnosměrného ovladače	
L4	Závada MCE	
L5	Ochrana proti nulové rychlosti	
L7	Porucha sledu fází	
L8	Kolísání frekvence kompresoru větší než 15 Hz během 1 sekundy ochrana	
L9	Skutečná frekvence kompresoru se liší od cílové frekvence o více než 15 Hz ochrana	

14 TECHNICKÉ SPECIFIKACE

Jednotka	18 kW	22 kW	26 kW	30 kW
Napájení	380-415V 3N 50Hz			
Jmenovitý příkon	10,6 kW	12,5 kW	13,8 kW	14,5 kW
Jmenovitý proud	16 8A	19 6A	21 6A	22 8A
Jmenovitá kapacita	Viz technické údaje			
Rozměry (š-h-d)[mm]	1129x1558x528			
Balení (Š^V-D)[mm]	1220x1735x565			
Výměník tepla	Deskový výměník tepla			
Elektrický ohřívač	/			
Vnitřní objem vody	3 5L			
Bezpečnostní ventil	0,3 MPa			
Filtrační síť	60			
Min. průtok vody (průtokový spínač)	27 l/min			
Čerpadlo				
Typ	Čerpadlo s pevnou rychlostí			
Max. hlava	12m			
Příkon	262W			
Expanzní nádoba				
Svazek	8L			
Maximální provozní tlak	1,0 MPa			
Tlak před nabíjením	0,1 MPa			
Hmotnost				
Čistá hmotnost	177 kg			
Hrubá hmotnost	206 kg			
Připojení				
Přívod/výstup vody	5/4 BSP			
Provozní rozsah - strana vody				
model vytápění	+5 ~ +60°C			
model chlazení	+5 ~ +25°C			
Provozní rozsah - strana vzduchu				
model vytápění	-25 ~ +35°C			
režim chlazení	-5 ~ +46°C			
Teplá voda pro domácnost	-25 ~ +43°C			

15 INFORMACE O SERVISU ZAŘÍZENÍ

1) Kontroly v oblasti

Před zahájením prací na systémech obsahujících hořlavá chladiva je nutné provést bezpečnostní kontroly, aby se minimalizovalo riziko vznícení. Při opravách chladicího systému musí být před zahájením prací na systému dodržena následující bezpečnostní opatření.

2) Pracovní postup

Práce musí být prováděny kontrolovaným postupem, aby se minimalizovalo riziko přítomnosti hořlavého plynu nebo výparů během provádění prací.

3) Obecný pracovní prostor

Všichni pracovníci údržby a další osoby pracující v okolí musí být poučeni o povaze prováděných prací. Je třeba se vyhnout práci v uzavřených prostorech. Okolí pracovního prostoru musí být odděleno. Zajistěte, aby podmínky v prostoru byly bezpečné díky kontrole hořlavého materiálu.

4) Kontrola přítomnosti chladiva

Před zahájením prací a během nich musí být prostor zkontrolován vhodným detektorem chladiva, aby bylo zajištěno, že technik ví o potenciálně hořlavém prostředí. Ujistěte se, že používané zařízení pro detekci úniku je vhodné pro použití s hořlavými chladivy, tj. bez jiskření, dostatečně utěsněné nebo jiskrově bezpečné.

5) Přítomnost hasicího přístroje

Pokud se na chladicím zařízení nebo souvisejících částech pracuje za horka, musí být k dispozici vhodné hasicí zařízení. V blízkosti místa nabíjení mějte suchý elektrický hasicí přístroj nebo hasicí přístroj na CO*.

6) Žádné zdroje vznícení

Žádná osoba provádějící práce na chladicím systému, které zahrnují odkrytí jakéhokoli potrubí, které obsahuje nebo obsahovalo hořlavé chladivo, nesmí používat žádné zdroje zapálení takovým způsobem, který by mohl vést k nebezpečí požáru nebo výbuchu. Všechny možné zdroje zapálení, včetně kouření cigaret, by měly být v dostatečné vzdálenosti od místa instalace, oprav, odstraňování a likvidace, při nichž může dojít k případnému úniku hořlavého chladiva do okolního prostoru. Před zahájením prací je třeba prohlédnout okolí zařízení a ujistit se, že v něm nehrozí nebezpečí vznícení nebo vzplanutí. Musí být vyvěšeny nápisy **ZÁKAZ KOUŘENÍ**.

7) Větrání prostor

Před vniknutím do systému nebo prováděním jakýchkoli horkých prací se ujistěte, že je prostor otevřený nebo že je dostatečně větrán. Po dobu provádění prací musí být zajištěn určitý stupeň větrání. Větrání by mělo bezpečně rozptýlit uvolněné chladivo a nejlépe ho vypudit ven do atmosféry.

8) Kontroly chladicího zařízení

Pokud se mění elektrické součásti, musí být vhodné pro daný účel a odpovídat správné specifikaci. Vždy musí být dodržovány pokyny výrobce pro údržbu a servis. V případě pochybností se obraťte na technické oddělení výrobce. U zařízení používajících hořlavá chladiva se provádějí následující kontroly:

- Velikost náplně odpovídá velikosti místnosti, ve které jsou instalovány díly obsahující chladivo;
- Větrací zařízení a vývody jsou v odpovídajícím provozu a nejsou ucpané;
- Pokud se používá nepřímý chladicí okruh, zkontroluje se přítomnost chladiva v sekundárních okruzích; označení zařízení musí být i nadále viditelné a čitelné.
- Značení a značky, které jsou nečitelné, musí být opraveny;
- Chladicí potrubí nebo součásti jsou instalovány v poloze, kde je nepravděpodobné, že budou vystaveny působení jakékoli látky, která by mohla způsobit korozi součástí obsahujících chladivo, pokud nejsou součásti vyrobeny z materiálů, které jsou ze své podstaty odolné proti korozi nebo jsou proti ní vhodně chráněny.

9) Kontroly elektrických zařízení

Opravy a údržba elektrických součástí musí zahrnovat počáteční bezpečnostní kontroly a postupy kontroly součástí. Pokud existuje závada, která by mohla ohrozit bezpečnost, nesmí být do obvodu připojen žádný elektrický přívod, dokud není závada uspokojivě odstraněna. Pokud závadu nelze odstranit okamžitě, ale je nutné pokračovat v provozu, použije se odpovídající dočasné řešení. To se oznámí vlastníkovvi zařízení, aby byly všechny strany informovány.

Počáteční bezpečnostní kontroly zahrnují:

- ybití kondenzátorů: musí být provedeno bezpečným způsobem, aby se zabránilo možnosti jiskření;
- Při nabíjení, regeneraci nebo proplachování systému nesmí být žádné elektrické součásti a vedení pod napětím;
- Že existuje kontinuita zemní vazby.

10) Opravy utěsněných součástí

a) Při opravách utěsněných součástí musí být před odstraněním utěsněných krytů atd. odpojeny všechny elektrické přívody od zařízení, na kterém se pracuje. Pokud je nezbytně nutné, aby byl během servisních prací zajištěn přívod elektrické energie k zařízení, musí být na nejkritičtějších místech umístěna trvale funkční forma detekce úniku, která upozorní na potenciálně nebezpečnou situaci.

b) Zvláštní pozornost je třeba věnovat následujícím opatřením, aby při práci na elektrických součástech nedošlo k takové změně pláště, která by ovlivnila úroveň ochrany. To zahrnuje poškození kabelů, nadměrný počet spojů, svorky, které neodpovídají původní specifikaci, poškození těsnění, nesprávnou montáž vývodů atd.

- Ujistěte se, že je přístroj bezpečně namontován.
- Ujistěte se, že těsnění nebo těsnicí materiály nejsou znehodnoceny tak, že již neslouží k zabránění vniknutí hořlavého prostředí. Náhradní díly musí být v souladu se specifikacemi výrobce.

POZNÁMKA

Použití silikonového tmelu může snížit účinnost některých typů zařízení pro detekci úniků. Instruktivně bezpečné součásti nemusí být před prací na nich izolovány.

11) Opravy jiskrově bezpečných součástí

Nepřipojujte do obvodu žádné trvalé indukční nebo kapacitní zátěže, aniž byste se ujistili, že nepřekročí přípustné napětí a proud povolený pro používané zařízení. Vnitřně bezpečné komponenty jsou jediné typy, na kterých lze pracovat pod napětím v přítomnosti hořlavé atmosféry. Zkušební přístroj musí mít správnou jmenovitou hodnotu. Součástky vyměňujte pouze za díly určené výrobcem. Jiné díly mohou mít za následek vznícení chladiva v atmosféře v důsledku úniku.

12) Kabeláž

Zkontrolujte, zda kabeláž není vystavena opotřebení, korozi, nadměrnému tlaku, vibracím, ostrým hranám nebo jiným nepříznivým vlivům prostředí. Při kontrole se rovněž zohlední účinky stárnutí nebo neustálých vibrací ze zdrojů, jako jsou kompresory nebo ventilátory.

13) Detekce hořlavých chladiv

Při hledání nebo zjišťování úniku chladiva se v žádném případě nesmí používat potenciální zdroje vznícení. Nesmí se používat halogenidový hořák (ani žádný jiný detektor používající otevřený plamen).

14) Metody detekce úniků

Pro systémy obsahující hořlavá chladiva se považují za přijatelné následující metody detekce úniku. K detekci hořlavých chladiv se používají elektronické detektory úniku, jejichž citlivost však nemusí být dostatečná nebo může být nutná jejich recalibrace (- Detekční zařízení se kalibruje v prostoru bez chladiva.) Ujistěte se, že detektor není potenciálním zdrojem vznícení a je vhodný pro dané chladivo. Zařízení pro detekci úniku musí být nastaveno na procento LFL chladiva a musí být kalibrováno na použité chladivo a musí být potvrzeno odpovídající procento plynu (maximálně 25 %). Kapaliny pro detekci úniku jsou vhodné pro použití s většinou chladiv, ale je třeba se vyhnout použití čisticích prostředků obsahujících chlor, protože chlor může reagovat s chladivem a způsobit korozi měděného potrubí. Při podezření na únik je třeba odstranit nebo uhasit všechny otevřené plameny. Pokud je zjištěn únik chladiva, který vyžaduje pájení, musí být veškeré chladivo ze systému odebráno nebo izolováno (pomocí uzavíracích ventilů) v části systému vzdálené od místa úniku. Před pájením i během něj se pak systém pročistí dusíkem bez obsahu kyslíku (OFN).

15) Odstranění a evakuace

Při pronikání do chladivového okruhu za účelem oprav nebo pro jiné účely se používají běžné postupy, je však důležité dodržovat osvědčené postupy, protože je třeba zohlednit hořlavost. Musí být dodržen následující postup:

- Odstraňte chladivo;
- Pročistěte obvod inertním plynem;
- Evakuujte se;
- Opět pročistěte inertním plynem;
- Rozpojte obvod řezáním nebo pájením.

Náplň chladiva se doplní do správných regeneračních lahví. Systém se propláchne OFN, aby byla jednotka bezpečná. Tento proces může být nutné několikrát opakovat.

K tomuto úkolu se nesmí používat stlačený vzduch ani kyslík.

Proplachování se provádí tak, že se v systému přeruší podtlak pomocí OFN a pokračuje se v plnění, dokud se nedosáhne pracovního tlaku, pak se vypustí do atmosféry a nakonec se stáhne do podtlaku. Tento postup se opakuje, dokud v systému není žádné chladivo.

Po použití konečné náplně OFN se systém odvzdušní na atmosférický tlak, aby bylo možné provést práci. Tato operace je naprosto nezbytná, pokud má dojít k pájení na potrubí.

Ujistěte se, že výstup vývěvy není uzavřen žádným zdrojem vznícení a že je k dispozici ventilace.

16) Postupy účtování

Kromě běžných postupů nabíjení je třeba dodržovat následující požadavky:

- Zajistěte, aby při používání nabíjecího zařízení nedošlo ke kontaminaci různých chladiv. Hadice nebo vedení musí být co nejkratší, aby se minimalizovalo množství chladiva v nich obsaženého.
- Tlakové láhve musí být ve vzpřímené poloze.
- Před plněním chladivem se ujistěte, že je chladicí systém uzemněn.
- Po dokončení nabíjení systém označte (pokud již není).

- Je třeba dbát zvýšené opatrnosti, aby nedošlo k přeplnění chladicího systému.
- Před opětovným naplněním systému se provede tlaková zkouška pomocí OFN. Po dokončení nabíjení, ale před uvedením do provozu, se provede zkouška těsnosti systému. Následná zkouška těsnosti se provede před opuštěním místa instalace.

17) Vyřazení z provozu

Před provedením tohoto postupu je nezbytné, aby se technik dokonale seznámil se zařízením a všemi jeho detaily. Doporučuje se osvědčený postup, aby všechna chladiva byla bezpečně odebrána. Před provedením úkonu se odebere vzorek oleje a chladiva.

V případě, že je před opětovným použitím regenerovaného chladiva vyžadována analýza. Před zahájením úkolu je nezbytné, aby bylo k dispozici elektrické napájení.

a) Seznamte se s vybavením a jeho obsluhou.

b) Elektrická izolace systému

c) Před zahájením postupu se ujistěte, že:

- V případě potřeby je k dispozici mechanické manipulační zařízení pro manipulaci s lahvemi s chladivem;
- Všechny osobní ochranné prostředky jsou k dispozici a správně se používají;
- Na proces obnovy po celou dobu dohlíží kompetentní osoba;
- Zařízení pro regeneraci a lahve odpovídají příslušným normám.

d) Pokud je to možné, odčerpajte chladicí systém.

e) Pokud není možné vytvořit podtlak, vytvořte rozdělovač, aby bylo možné odebírat chladivo z různých částí systému.

f) Před obnovou se ujistěte, že je válec umístěn na váze.

g) Spusťte regenerační stroj a pracujte podle pokynů výrobce.

h) Nepřepĺňujte lahve. (Ne více než 80 % objemu kapaliny).

i) Nepřekračujte maximální pracovní tlak lahve, a to ani dočasně.

j) Po správném naplnění lahví a dokončení procesu se ujistěte, že jsou lahve a zařízení neprodleně odstraněny z místa a všechny uzavírací ventily na zařízení jsou uzavřeny.

k) Zpětně získané chladivo se nesmí plnit do jiného chladicího systému, pokud nebylo vyčištěno a zkontrolováno.

18) Označování

Zařízení musí být označeno štítkem, na kterém je uvedeno, že bylo vyřazeno z provozu a vyprázdněno chladivo. Štítek musí být opatřen datem a podpisem. Zajistěte, aby byly na zařízení umístěny štítky s informací, že zařízení obsahuje hořlavé chladivo.

19) Zotavení

Při odstraňování chladiva ze systému, ať už za účelem servisu nebo vyřazení z provozu, se doporučuje dodržovat správný postup, aby byla všechna chladiva odstraněna bezpečně.

Při přečerpávání chladiva do lahví dbejte na to, aby byly použity pouze vhodné lahve na regeneraci chladiva. Zajistěte, aby byl k dispozici správný počet lahví pro uložení celkové náplně systému. Všechny lahve, které mají být použity, jsou určeny pro regenerované chladivo a označeny pro toto chladivo (tj. speciální lahve pro regeneraci chladiva). Tlakové lahve musí být vybaveny pojistným ventilem a příslušnými uzavíracími ventily v dobrém stavu.

Prázdné regenerační lahve se před regenerací vyprázdní a pokud možno ochladí.

Zařízení pro regeneraci musí být v dobrém provozním stavu se souborem pokynů týkajících se zařízení, které je k dispozici, a musí být vhodné pro regeneraci hořlavých chladiv. Kromě toho musí být k dispozici sada kalibrovaných vah v dobrém provozním stavu.

Hadice musí být kompletní s netěsnými rozpojovacími spojkami a v dobrém stavu. Před použitím rekuperačního zařízení zkontrolujte, zda je v uspokojivém provozním stavu, zda bylo řádně udržováno a zda jsou všechny související elektrické součásti utěsněny, aby se zabránilo vznícení v případě úniku chladiva. V případě pochybností se obraťte na výrobce.

Získané chladivo se vrátí dodavateli chladiva ve správné regenerační lahvi a vystaví se příslušný doklad o předání odpadu.

Nemíchejte chladiva v regeneračních jednotkách a zejména ne v lahvích.

Pokud se mají kompresory nebo kompresorové oleje odstranit, ujistěte se, že byly odčerpány na přijatelnou úroveň, aby se zajistilo, že v mazivu nezůstane hořlavé chladivo. Proces evakuace musí být proveden před opětovným uvedením kompresoru do provozu u dodavatelů. K urychlení tohoto procesu se smí použít pouze elektrické vyhřívání tělesa kompresoru. Při vypouštění oleje ze systému se musí postupovat bezpečně.

20) Přeprava, značení a skladování jednotek

Přeprava zařízení obsahujících hořlavé chladiva Dodržování přepravních předpisů Označování zařízení

značkami Dodržování místních předpisů

Likvidace zařízení používajících hořlavé chladiva Dodržování vnitrostátních předpisů

Skladování zařízení/spotřebičů

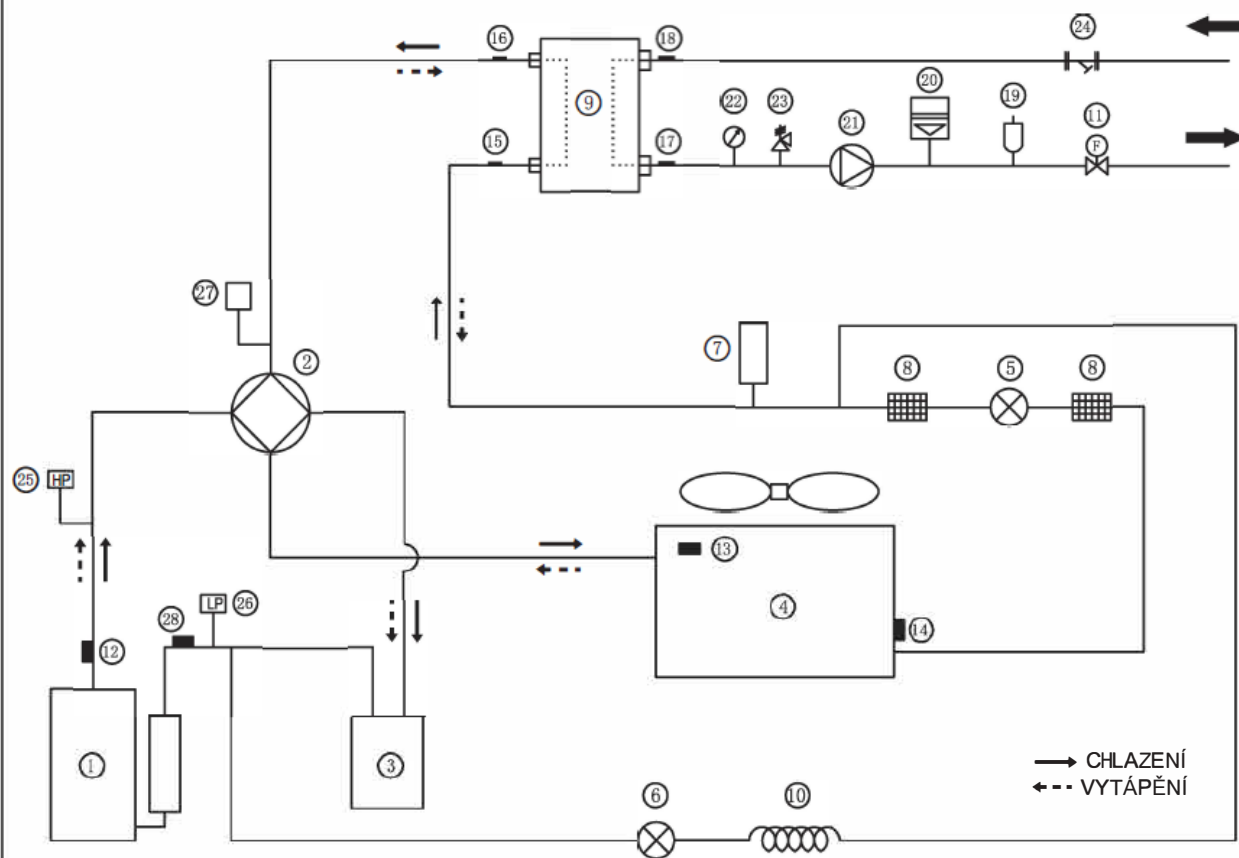
Skladování zařízení by mělo být v souladu s pokyny výrobce. Skladování zabaleného

(neprodaného) vybavení

Ochrana skladovacích obalů by měla být konstruována tak, aby mechanické poškození zařízení uvnitř obalu nezpůsobilo únik náplně chladiva.

Maximální počet kusů zařízení, které je povoleno skladovat společně, určují místní předpisy.

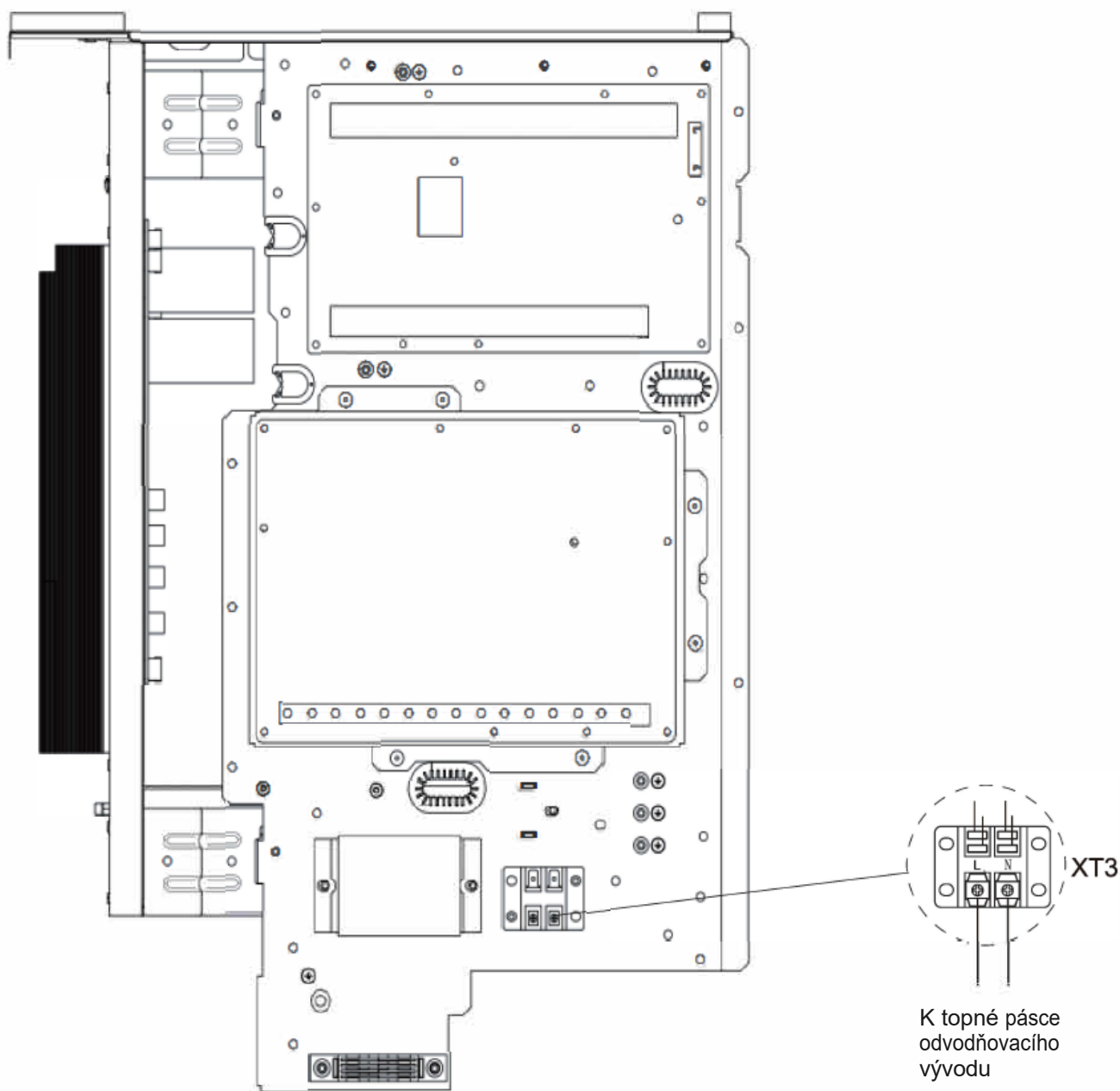
PŘÍLOHA A: Cyklus chladiva



Položka	Popis	Položka	Popis
1	Kompresor	15	nízkotlaký spínač
2	Čtyřcestný ventil	16	snímač teploty na vstupu chladiva (kapalinové potrubí)
3	Odlučovač plynu a kapaliny	17	snímač teploty na výstupu vody
4	měník tepla na straně vzduchu	18	snímač teploty vody na vstupu
5	Elektronický expanzní ventil	19	odvzdušňovací ventil
6	jednocestný elektromagnetický ventil	20	expanzní nádrž
7	držák na kapalinu	21	okružní termostad
8	filtr	22	manometr
9	měník tepla na straně vody (deskový v měník tepla)	23	bezpečnostní ventil
10	kapilára	24	filtr ve tvaru
11	průtokový spínač	25	vysokotlaký spínač
12	snímač teploty na výstupu	26	nízkotlaký přepínač
13	snímač venkovní teploty	27	tlakový ventil
14	snímač odpařování ve vytápění (snímač kondenzátoru při chlazení)	28	snímač teploty sání

PŘÍLOHA B:

Instalace E vyhřívací pásky na odtoku (na přání zákazníka)



POZNÁMKA:

Obrázek je pouze orientační, podívejte se prosím na skutečný výrobek.
Příkon E ohřívací pásky nesmí překročit 40 W/200 mA, napájecí napětí 230 VAC.

ZÁRUČNÍ LIST

Prodejce	
Adresa	
IČO	
DIČ	
Číslo záruč. listu	

Záruční list je vystaven na produkt	
Výrobce	
Značka	
Typ	
Výrobní číslo	
Datum prodeje	
Datum, jméno a IČO odborné instalace	
Doba záruky	
Konec záruky	
Číslo faktury	
Kontakt v případě poruchy	

Záruka se nevztahuje na vady způsobené nesprávným použitím, nesprávnou manipulací, nebo zásahem neautorizované osoby. Záruka na provoz vzniká pouze po instalaci odbornou, certifikovanou osobou. Záruka se řídí obecně dle § 13 a §19 zákona č. 634/1992 Sb. občanského zákoníku.

Záznamy o záručních opravách:

Závada:	1.	2.	3.	4.
Nahlášena dne:				
Popis závady:				
Odstraněna dne:				
Odstranil:				

Záruční list vyplnil

Odbornou instalaci provedl

Uvedení do provozu servisní organizací
(datum, razítko, podpis)

S podmínkami záruky byl seznámen a
vyplněný záruční list převzal, dne

Při nedodržení pravidelných garančních prohlídek v určeném intervalu záruka zaniká!

Doba trvání záruky se počítá ode dne prodeje zařízení.

Interval garanční prohlídky se počítá od posledního zápisu předchozí prohlídky.

interval prohlídek, celková doba záruky (+ jméno a podpis oprávněné osoby zápisu)		

Záznamy o garančních prohlídkách:

prohlídka dne	1.	2.	3.	4.
stav				
kontroloval				
podpis razítko datum				

prohlídka dne	5.	6.	7.	8.
stav				
kontroloval				
podpis razítko datum				

prohlídka dne	9.	10.	11.	12.
stav				
kontroloval				
podpis razítko datum				

 ONE KLIMA S.R.O. POSILANOVÉ TOPENÍ, TEPELNÁ ČERPADLA, KLIMATIZACE, FOTOVOLTAIČNÍ SYSTÉMY	Útvar/divize:	Servis	Vydání:	
	Typ dokumentu:	Kontrolní seznam	Úprava:	
	Ozn. dok.:		str. 1	od 1
	Název:	Kontrolní seznam údržby		

KONTOLOVANÉ ZAŘÍZENÍ				
KATEGORIE ZAŘÍZENÍ				☐
BAREVNÉ OZNAČENÍ				☐
PRŮM. NORM. ČAS				☐
K P I	PRŮMĚRNÝ POČET BODŮ ZA ROK	97 %	PROVEDL:	Typ zásahu:
	PRVKY MIMO NORMU	≤ 3 %		
	VYNIKAJÍCÍ PRVKY	≥ 29		
	POČET OVĚŘENÝCH PRVKŮ	= 30		

SERVISNÍ TECHNIK, DATUM A ČAS				D	D	M	M	R	R
JMÉNO	FIRMA		DATUM						
PŘÍJMENÍ	Ověřil:		HOD.	H		M			

STANOVENÁ KRITÉRIA ZÁSAHU															
Nastav. za 1 rok	Nastav. za 3 roky	Nastav. za 5 let	Zimní sezóna	Létní sezóna	Nehoda	Poplava	Náhradní díly	Pracovní cena	Doprava	Norm. min.	*** Uvedte „#“ pro četnost servisu				
											*** Uvedte „1“ ve sloupci OK, NOK nebo NA, dle potřeby				
											#	OVĚŘOVANÁ KRITÉRIA	OK	NOK	NA
1	3	5	#	1	#	1	#	#	#	3	1	Kontrola hlučnosti a míry vibrací			
1	3	5	#	1	#	1	#	#	#	5	2	Kontrola těsnosti spojovacích prvků (pevné ukotvení)			
1	3	5	#	1	#	1	#	#	#	3	3	Kontrola stavu tlumení (podpěra EU a na straně hydrauliky)			
1	3	5	#	1	#	1	#	#	#	2	4	Kontrola tlumičů na kompresoru a jejich ukotvení			
1	3	5	#	1	#	1	#	#	#	5	5	Kontrola stavu tepelné izolace potrubí zvenčí			
1	3	5	#	1	#	1	#	#	#	3	6	Čištění chladiče desky měniče stlačeným vzduchem			
1	3	5	#	1	#	1	#	#	#	1,5	7	Kontrola prvků ochrany proti zamrznutí (topný kabel / IBH)			
1	3	5	#	1	#	1	#	#	#	2	8	Kontrola povrchu, koroze a případné doporučení přelakování			
1	3	5	#	1	#	1	#	#	#	5	9	Vizuální kontrola hydraulických spojů z hlediska těsnosti a dotažení			
1	3	5	#	1	#	1	#	#	#	25	10	Tlakové čištění/mytí kondenzátoru dle potřeby			
1	3	5	#	1	#	1	#	#	#	3	11	Čištění nádrže a odvodňovacích otvorů kondenzátu			
1	3	5	#	1	#	1	#	#	#	5	12	Kontrola tlaku expanzních nádrží (interní/externí instalace) při 0,8 * Exe			
1	3	5	#	1	#	1	#	#	#	7	13	Čištění zanesených filtrů (přip. magnetit)			
0,5	1,5	2,5	#	1	#	1	#	#	#	45	14	Výměna nemrznoucí směsi co 2 roky (v případě potřeby / monoblok)			
1	3	5	#	1	#	1	#	#	#	8	15	Výměna rezistorů - preventivně - včas			
1	3	5	#	1	#	1	#	#	#	10	16	Plnění/odvětrání přípravku v případě nízkého tlaku			
1	3	5	#	1	#	1	#	#	#	3	17	Kontrola nastavení průtoku a řádné fungování oběhových čerpadel			
1	3	5	#	1	#	1	#	#	#	3	18	Ověření pracovních podmínek a bezpečnosti			
1	3	5	#	1	#	1	#	#	#	1	19	Kontrola provedení připojení na zemnici zásuvku			
1	3	5	#	1	#	1	#	#	#	8	20	Kontrola stavu vytahovacích kontaktů na svorkách - pevné, bez oxidace či nedokonalé			
1	3	5	#	1	#	1	#	#	#	6	21	Kontrola snímačů tlaku a procesních prvků (čidel)			
1	3	5	#	1	#	1	#	#	#	3	22	Kontrola elektrického odporu			
1	3	5	#	1	#	1	#	#	#	1	23	Kontrola přítomnosti napětí mezi fází a zemí pro účinné uzemnění			
1	3	5	#	1	#	1	#	#	#	8	24	Kontrola nastavení termostatu atd., pořadí / vzájemně podmíněné ve smyčce automatického systému			
1	3	5	#	1	#	1	#	#	#	3	25	Kontrola správné orientace ventilátoru			
1	3	5	#	1	#	1	#	#	#	20	26	Ověření automatického nastavení (registrace v regulátoru)			
1	3	5	#	1	#	1	#	#	#	5	27	Kontrola ventilů a potrubí okruhu chlazení (zejména v dělení)			
1	3	5	#	1	#	1	#	#	#	10	28	Kontrola parametrů zařízení zjištěných při zkoušce chlazení a topení podle specifikace výrobce			
1	3	5	#	1	#	1	#	#	#	10	29	Kontrola tlaku na straně chladiva v chlazení nebo topení			
1	3	5	#	1	#	1	#	#	#	15	30	Příprava dokumentů k servisnímu zásahu			

Datum	D	D	M	M	R	R	BODY	PŘEDCHOZÍ AUDIT	BODŮ CELKEM		
Poslední audit							PŘEDCHOZÍ AUDIT	MAX.POČET BODŮ	100 %		
								ZÍSKANÝCH BODŮ	%		

KLIENT INFO	1	Nedochází k úniku kapalin či plynů			
	2	Zařízení není poškozeno			
	3	#			
	4	#			
	5	#			

ZPRÁVA O NÁPRAVNÝCH OPATŘENÍCH									
JE NUTNÉ VYSTAVIT ZPRÁVU O NÁPRAVNÝCH OPATŘENÍCH?								☐ NE	☐ ANO

PŘEDMĚT č. # 1					
PŘEDMĚT č. # 2					

ÚDAJE AUDITORA						D	D	M	M	R	R
JMÉNO	PŘÍJMENÍ		PODPIS		DATUM						

Připravil:	Revize:
Odpovědný:	0

