

NÁVOD K OBSLUZE A INSTALACI

PŘEKLAD PŮVODNÍHO NÁVODU K OBSLUZE

DŮLEŽITÁ POZNÁMKA:

Před instalací a použitím vašeho nového zařízení si pečlivě přečtěte tento návod. Návod si pak dobře uložte pro další použití.

EN

For downloading user and installation manual for this product, please enter the model name at this link:

**CZ**

Pro stažení uživatelského a instalačního manuálu k tomuto produktu zadejte modelové označení do následujícího odkazu:

**SK**

Ak si chcete stiahnuť používateľskú a inšalačnú príručku k tomuto výrobku, zadajte označenie modelu do nasledujúceho odkazu:

**DE**

Um das Benutzer- und Installationshandbuch für dieses Produkt herunterzuladen, geben Sie die Modellbezeichnung unter dem folgenden Link ein:

**HR**

Za preuzimanje korisničkog priručnika i priručnika za postavljanje ovog proizvoda unesite broj modela na sljedećoj poveznici:

**HU**

A termék használati és telepítési kézikönyvének letöltéséhez adja meg a modell megnevezését az alábbi linken:

**SL**

Če želite prenesti priročnik za uporabo in namestitev tega izdelka, v naslednjo povezavo vnesite oznako modela:

**ES**

Para descargar el manual de usuario e instalación de este producto, introduzca la designación del modelo en el siguiente enlace:

**IT**

Per scaricare il manuale d'uso e installazione di questo prodotto, inserire il nome del modello nel seguente link:

**FR**

Pour télécharger le manuel d'utilisation et d'installation de ce produit, entrez la désignation du modèle dans le lien suivant:



OBSAH

1 BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ	01
2 OBECNÝ ÚVOD	09
• 2.1 Dokumentace	09
• 2.2 Platnost pokynů	09
• 2.3 Vybalení	10
• 2.4 Příslušenství jednotky	10
• 2.5 Přeprava	11
• 2.6 Díly k odstranění	12
• 2.7 Provozní rozsah	13
• 2.8 Hydraulický modul	14
3 BEZPEČNOSTNÍ ZÓNA	15
4 INSTALACE JEDNOTKY	16
• 4.1 Podmínky pro instalaci	17
• 4.2 Instalace základu a jednotky (instalace na zem)	17
• 4.3 Vypouštění	17
• 4.4 V chladných klimatických podmínkách	18
5 HYDRAULICKÁ INSTALACE	19
• 5.1 Příprava pro instalaci	19
• 5.2 Připojení vodního okruhu	19
• 5.3 Naplnění vodního okruhu vodou	20
• 5.4 Naplnění nádrže na teplou užitkovou vodu vodou	20
• 5.5 Izolace vodovodního potrubí	20
• 5.6 Ochrana před zamrznutím	20
• 5.7 Voda	22
6 ELEKTRICKÁ INSTALACE	23
• 6.1 Otevření krytu elektrické skříně	23
• 6.2 Rozložení zadní desky pro zapojení	23
• 6.3 Elektrické zapojení	23
• 6.4 Připojení napájecího zdroje	24
• 6.5 Připojení dalších součástí	25
• 6.6 Funkce kaskády	31
• 6.7 Připojení dalších volitelných součástí	31
7 INSTALACE KABELOVÉHO OVLADAČE	32
• 7.1 Materiály pro instalaci	32
• 7.2 Rozměry	32
• 7.3 Zapojení	32
• 7.4 Montáž	33

8 DOKONČENÍ INSTALACE	35
9 KONFIGURACE	36
• 9.1 Kontrola před zahájením konfigurace	36
• 9.2 Konfigurace	37
10 UVEDENÍ DO PROVOZU	38
• 10.1 Testovací provoz aktuátoru	38
• 10.2 Čištění vzduchu	38
• 10.3 Zkušební provoz	39
• 10.4 Kontrola minimálního průtoku	39
11 PŘEDÁNÍ UŽIVATELI	39
12 TECHNICKÉ ÚDAJE	40
• 12.1 Obecné	40
• 12.2 Schéma potrubí	41
• 12.3 Schéma zapojení	43
PŘÍLOHA	44
• Příloha 1. Struktura nabídky (kabelový ovladač)	44
• Příloha 2. Provozní nastavení	46

1 BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ

Před zahájením práce a provozu dodržujte základní bezpečnostní předpisy.

⚠ NEBEZPEČÍ

Označuje nebezpečí s vysokou mírou rizika, které, pokud se mu nezabrání, bude mít za následek smrt nebo vážné zranění.

⚠ VAROVÁNÍ

Označuje nebezpečí se střední mírou rizika, které, pokud se mu nezabrání, může mít za následek smrt nebo vážné zranění.

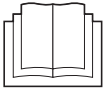
⚠ UPOZORNĚNÍ

Označuje nebezpečí s nízkou mírou rizika, které, pokud se mu nezabrání, může mít za následek lehké nebo středně těžké zranění.

💡 POZNÁMKA

Doplňující informace.

Symbyly na jednotce

	VAROVÁNÍ	Je použito hořlavé chladivo. V důsledku neočekávaného úniku chladiva může dojít k požáru.
	UPO- ZORNĚNÍ	Před jakýmkoli dalším úkonem si pečlivě přečtěte návod k obsluze.
	UPO- ZORNĚNÍ	Zásahy podle pokynů návodu k instalaci smí provádět pouze odborník.
	UPO- ZORNĚNÍ	Informace jsou k dispozici v příslušné dokumentaci.

Cílová skupina

⚠ NEBEZPEČÍ

Tyto pokyny jsou určeny výhradně pro kvalifikované dodavatele a autorizované montážní firmy.

- Práce na chladicím okruhu s hořlavým chladivem bezpečnostní skupiny A3 smí provádět pouze autorizovaní topenáři. Tito topenáři musí být proškoleni v souladu s normou EN 378, část 4 nebo IEC 60335-2-40, oddíl HH. Je vyžadováno osvědčení o způsobilosti od akreditovaného oborového orgánu.

- Tvrdé pájení / pájení na okruhu chladiva smí provádět pouze pracovníci s osvědčením podle ISO 13585 a AD 2000, katalogový list HP 100R. A tvrdé pájení / pájení mohou provádět pouze dodavatelé kvalifikovaní a certifikovaní pro tyto procesy. Práce musí spadat do rozsahu zakoupených aplikací a musí být provedena v souladu s předepsanými postupy. Tvrdé pájení / pájení na akumulacích spojích vyžadují certifikaci personálu a procesů oznámeným subjektem podle směrnice o tlakových zařízeních (2014/68/EU).

- Práce na elektrickém zařízení smí provádět pouze kvalifikovaný elektrikář.

- Před prvním uvedením do provozu musí všechny body týkající se bezpečnosti zkontrolovat konkrétní certifikovaní topenáři. Systém musí uvést do provozu technik provádějící instalaci systému nebo jím pověřená kvalifikovaná osoba.

Zamýšlené použití

Při nevhodném nebo nesprávném použití hrozí nebezpečí zranění nebo smrti uživatele nebo jiných osob nebo poškození výrobku a dalšího majetku.

Výrobek je venkovní jednotka tepelného čerpadla vzduch-voda se zapouzdřenou konstrukcí.

Výrobek využívá venkovní vzduch jako zdroj tepla a lze jej použít k vytápění obytných budov a přípravu teplé užitkové vody.

Vzduch, který z výrobku uniká, musí mít možnost volně proudit a nesmí být používán k žádným jiným účelům.

Výrobek je určen pouze pro venkovní instalaci.

Výrobek je určen výhradně pro domácí použití, tedy následující místa nejsou vhodná pro jeho instalaci:

- Tam, kde je možnost výskytu mlhy minerálního oleje nebo rozstříknutí oleje či výparů. Mohlo by to způsobit poškození plastových dílů a následné uvolnění spojů a únik chladiva.

- Tam, kde vznikají korozivní plyny (např. plynná kyselina sírová) nebo kde koroze měděných trubek nebo pájených dílů může způsobit únik chladiva.

- Tam, kde jsou stroje vysílající mohutné elektromagnetické vlny. Obrovské elektromagnetické vlny mohou narušit řízení systému a způsobit poruchu zařízení.

- Tam, kde mohou unikát hořlavé plyny, kde ve vzduchu vyskytují uhlíková vlákna nebo zápalný prach nebo kde se manipuluje s těkavými hořlavinami, jako je ředidlo nebo benzín. Tyto druhy plynů mohou způsobit požár.

- Tam, kde vzduch obsahuje velké množství soli, například v blízkosti oceánu.

- Tam, kde hodně kolísá napětí, například v továrně.

- Ve vozidlech nebo na plavidlech.

- Tam, kde jsou přítomny kyselé nebo zásadité výpary.

Zamýšlené použití zahrnuje následující:

- Dodržování návodu k obsluze, který je součástí výrobku, a všech dalších součástí instalace.
- Dodržování všech podmínek kontroly a údržby uvedených v návodu.
- Instalace a nastavení výrobku v souladu se schválením výrobku a systému.
- Instalaci, uvedení do provozu, kontrolu, údržbu a řešení problémů by měli provádět kvalifikovaní dodavatelé a autorizovaní technici.

Zamýšlené použití zahrnuje také instalaci v souladu s IP kódem (stupněm krytí).

Tento spotřebič mohou používat děti ve věku od 8 let a osoby se sníženými fyzickými, smyslovými nebo duševními schopnostmi nebo s nedostatkem zkušeností a znalostí, pokud jsou pod dohledem nebo jsou poučeny o používání spotřebiče bezpečným způsobem a rozumí rizikům spojeným s takovým používáním. Děti by si se spotřebičem neměly hrát. Čištění a údržbu by neměly provádět děti bez dozoru

Jakékoli jiné použití, které není uvedeno v tomto návodu, nebo použití nad rámec uvedený v tomto dokumentu, je třeba považovat za nevhodné použití. Za nevhodné se považuje i jakékoli přímé komerční nebo průmyslové použití.

UPOZORNĚNÍ

Zakazuje se jakékoli nesprávné používání.

- Jednotku neoplachujte.
- Na horní část jednotky (horní desku) nepokládejte žádné předměty ani zařízení.
- Na jednotku nelezte, nesedejte si na ni a ani na ní nestůjte.

Předpisy, které je třeba dodržet

- 1) Vnitrostátní předpisy pro instalaci.
- 2) Záonné předpisy o prevenci nehod.
- 3) Záonné předpisy na ochranu životního prostředí.
- 4) Záonné požadavky na tlaková zařízení: Směrnice o tlakových zařízeních (2014/68/EU).
- 5) Prováděcí předpisy příslušných obchodních asociací.
- 6) Příslušné bezpečnostní předpisy dané země.
- 7) Platné předpisy a pokyny pro provoz, servis, údržbu, opravy a bezpečnost chladicích a klimatizačních systémů a tepelných čerpadel obsahujících hořlavá a výbušná chladiva.

Bezpečnostní pokyny pro práci se systémem

Venkovní jednotka obsahuje hořlavé chladivo R290 (propan C₃H₈). V případě úniku může unikající chladivo vytvořit v okolním vzduchu hořlavou nebo výbušnou atmosféru. Proto je v bezprostřední blízkosti venkovní jednotky vymezena bezpečnostní zóna, ve které platí zvláštní pravidla při práci na spotřebiči. Viz část „Bezpečnostní zóna“.

Práce v bezpečnostní zóně

NEBEZPEČÍ

Nebezpečí výbuchu: Únik chladiva může v okolním vzduchu vytvořit hořlavou nebo výbušnou atmosféru.

Proveďte následující opatření, abyste zabránili požáru a výbuchu v bezpečnostní zóně:

- Udržujte zdroje vznícení mimo dosah, včetně otevřeného ohně, zásuvek, horkých povrchů, vypínačů, lamp, elektrických zařízení bez zdrojů vznícení, mobilních zařízení s integrovanými bateriemi (např. mobilní telefony a fitness hodinky).
- V bezpečnostní zóně nepoužívejte žádné spreje ani jiné hořlavé plyny.

UPOZORNĚNÍ

Přípustné nástroje: Veškeré nástroje pro práci v bezpečnostní zóně musí být konstruovány a chráněny proti výbuchu v souladu s platnými normami a předpisy pro chladiva bezpečnostních skupin A2L a A3, jako jsou bezkartáčové stroje (akumulátorové odpadní nádoby, instalační pomůcky a šroubováky), odsávací zařízení, vakuové vývěvy, vodivé hadice a mechanické nástroje z neiskřivého materiálu.

UPOZORNĚNÍ

Nástroje musí být rovněž vhodné pro používaný rozsah tlaku. Nástroje musí být v bezvadném technickém stavu.

- Elektrické zařízení musí splňovat požadavky pro prostory s nebezpečím výbuchu, zóna 2.
- Nepoužívejte hořlavé materiály, jako jsou spreje nebo jiné hořlavé plyny.
- Před zahájením práce vybijte statickou elektřinu dotykem uzemněných předmětů, například topení nebo vodovodního potrubí.
- Neodstraňujte, neblokuje ani nepřemostujte bezpečnostní zařízení.
- Neprovádějte žádné změny: Neupravujte venkovní jednotku, přívodní/výstupní vedení, elektrické přípojky/kabely ani okolí. Neodstraňujte žádné součásti ani těsnění.

Práce na systému

Vypněte napájení jednotky (včetně všech přidružených částí) na samostatné pojistce nebo síťovém odpojovači. Zkontrolujte a ujistěte se, že systém již není pod napětím.

UPOZORNĚNÍ

Kromě řídicího obvodu může existovat několik výkonových obvodů.

NEBEZPEČÍ

Kontakt se součástmi pod napětím může vést k vážným zraněním. Některé součásti na deskách plošných spojů zůstávají pod napětím i po vypnutí napájení. Před sejmutím krytů ze spotřebičů počkejte alespoň 4 minuty, dokud napětí zcela neklesne.

- Zabezpečte systém proti opětovnému připojení.
- Při práci používejte vhodné osobní ochranné pomůcky.
- Nedotýkejte se mokrymi prsty žádného spínače ani elektrických částí. Může to způsobit úraz elektrickým proudem a ohrozit systém.

NEBEZPEČÍ

Horké povrchy a kapaliny mohou způsobit popáleniny nebo opaření. Studené povrchy mohou způsobit omrzliny.

- Před prováděním servisu nebo údržby zařízení vypněte a nechte jej vychladnout nebo zahřát.
- Nedotýkejte se horkých ani studených povrchů spotřebiče, armatur nebo potrubí.

POZNÁMKA

Elektronické sestavy mohou být poškozeny elektrostatickým výbojem. Před zahájením práce se dotkněte uzemněných předmětů, jako je topení nebo vodovodní potrubí, abyste odvedli případnou statickou elektřinu.

Bezpečnostní pracovní prostor a dočasné zóny hořlavosti.

UPOZORNĚNÍ

Při práci na systémech používajících hořlavá chladiva by měl technik určitá místa považovat za „dočasné hořlavé zóny“. Obvykle se jedná o oblasti, kde se předpokládá alespoň nějaká emise chladiva při běžných pracovních postupech, jako je regenerace, nabíjení a odsávání, obvykle tam, kde může docházet k připojování nebo odpojování hadic. Technik by měl zajistit třímetrovy bezpečnostní pracovní prostor (v okruhu jednotky) pro případ náhodného úniku chladiva, které vytváří hořlavou směs se vzduchem.

Práce na chladicím okruhu

Chladivo R290 (propan) je bezbarvý, hořlavý plyn bez zápachu, který vytěsňuje vzduch a tvoří s ním výbušné směsi. Vypuštěné chladivo musí být řádně zlikvidováno autorizovanými dodavateli.

- Před zahájením prací na chladicím okruhu proveďte následující opatření:

- Zkontrolujte těsnost chladicího okruhu.
- Zajistěte velmi dobré odvětrávání, zejména v oblasti podlahy, a udržujte ho po celou dobu práce.
- Zajistěte okolí pracovního prostoru.
- Informujte následující osoby o druhu práce, která má být provedena: - Všichni pracovníci údržby - Všechny osoby v blízkosti systému.
- Zkontrolujte, zda v bezprostředním okolí tepelného čerpadla nejsou hořlavé materiály a zdroje vznícení: Odstraňte veškeré hořlavé materiály a zdroje vznícení.
- Před prací, během ní a po ní zkontrolujte okolí, zda z něj neuniká chladivo, pomocí nevýbušného detektoru chladiva vhodného pro R290. Tento detektor chladiva nesmí vytvářet jiskry a musí být vhodně utěsněn.
- V následujících případech musí být k dispozici hasicí přístroj CO₂ nebo práškový hasicí přístroj: - Vypouští se chladivo. - Doplňuje se chladivo. - Probíhá pájení nebo svařování.
- Vystavte cedule zakazující kouření.

NEBEZPEČÍ

Unikající chladivo může vést k požárům a výbuchům, které mají za následek velmi vážná poranění nebo smrt.

- Do chladicího okruhu naplněného chladivem nevrtejte a ni jej nezahřívajte.
- Nepracujte s ventily Schrader, pokud není připojen plnicí ventil nebo odsávací zařízení.
- Přijměte opatření, aby se zabránilo tvorbě elektrostatického náboje.
- Nekuřte. Vyvarujte se otevřeného ohně a jisker. Nikdy nezapínejte a nevypínejte světla nebo elektrické spotřebiče v prostředí s otevřeným ohněm nebo jiskrami.
- Komponenty, které obsahují nebo obsahovaly chladivo, musí být označeny a skladovány v dobře větraných prostorách v souladu s platnými předpisy a normami.

NEBEZPEČÍ

Přímý kontakt s kapalným nebo plynným chladivem může způsobit vážné poškození zdraví, jako jsou omrzliny nebo popáleniny. Při vdechnutí kapalného nebo plynného chladiva hrozí nebezpečí udušení.

- Zabraňte přímému kontaktu s kapalným nebo plynným chladivem.
- Při manipulaci s kapalným nebo plynným chladivem používejte osobní ochranné prostředky.
- Nikdy nevdechujte výpary chladiva.

NEBEZPEČÍ

Chladivo je pod tlakem: Mechanické zatížení vedení a součástí může způsobit netěsnosti v okruhu chladiva. Nezatěžujte vedení nebo součásti, např. podepřením nebo umístěním nástrojů.

NEBEZPEČÍ

Horké nebo studené kovové povrchy chladicího okruhu mohou při kontaktu s pokožkou způsobit popáleniny nebo omrzliny. Na ochranu před popálením nebo omrzlinami používejte osobní ochranné prostředky.

POZNÁMKA

Hydraulické součásti mohou při odběru chladiva zamrznout. Předtím vypustte užitkovou vodu určená k vytápění z tepelného čerpadla.

NEBEZPEČÍ

Poškození chladicího okruhu může způsobit vniknutí chladiva do hydraulického systému. Po dokončení práce hydraulický systém řádně odvzdušněte. Dbejte přitom na dostatečné větrání prostoru.

Instalace

Obecně

- Při instalaci dbejte na používání pouze určeného příslušenství a dílů. Nepoužití uvedených dílů může mít za následek únik vody, úraz elektrickým proudem, požár nebo pád jednotky z držáku.
- Jednotku instalujte na základ, který unese její hmotnost. Nedostatečná fyzická síla může způsobit pád jednotky a případné zranění.
- Uvedené instalační práce provádějte s plným ohledem na silný vítr, hurikány nebo zemětřesení. Nesprávná instalace může mít za následek nehody způsobené pádem zařízení.
- Uzemněte jednotku a nainstalujte přerušovač zemního spojení v souladu s místními předpisy. Provozování jednotky bez řádného přerušovače zemního spojení může způsobit úraz elektrickým proudem a požár.
- 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.)
- Poškozený napájecí kabel musí být vyměněn výrobcem nebo jeho servisním zástupcem nebo podobně kvalifikovanou osobou, aby se předešlo nebezpečí.

UPOZORNĚNÍ

Na vnitřní straně neinstalujte žádný odvzdušňovací ventil. Ujistěte se, že výstup vnitřního pojistného ventilu vede na venkovní stranu.

U venkovních instalací je třeba zvážit dvě situace, aby se předešlo poškození systému, únikům a nežádoucím následkům:

- pokud je zařízení umístěno na místě přístupném veřejnosti a;
- pokud je zařízení umístěno ve vyhrazeném prostoru, kam mají přístup pouze oprávněné osoby.

NEBEZPEČÍ



Otevřený oheň, otevřené zdroje zapálení a kouření jsou zakázány.

NEBEZPEČÍ



Hořlaviny jsou zakázány.

Ochrana proti zamrznutí

UPOZORNĚNÍ

Zamrznutí může způsobit poškození tepelného čerpadla.

- Tepelně izolujte všechna hydraulická vedení.
- Nemrznoucí směs lze plnit do sekundárního okruhu v souladu s místními předpisy a normami.

Připojovací kabely

NEBEZPEČÍ

V případě krátkých elektrických kabelů může v případě netěsnosti chladicího okruhu dojít k proniknutí plynného chladiva do vnitřních prostor budovy. Min. délka elektrických propojovacích kabelů mezi vnitřní a venkovní jednotkou: 3 m.

Opravní práce

UPOZORNĚNÍ

Oprava součástí plnicích bezpečnostní funkce může ohrozit bezpečný provoz systému.

- Vadné součásti vyměňujte pouze za originální náhradní díly od výrobce.
- Na převodníku neprovádějte žádné opravy. V případě závady přechodník vyměňte.
- Opravy by neměly být prováděny na místě. Opravu jednotky provádějte na určeném místě.

Pomocné součásti, náhradní a opotřebitelné díly

UPOZORNĚNÍ

Náhradní a opotřebitelné díly, které nebyly testovány společně se systémem, mohou ohrozit jeho funkčnost. Montáž neautorizovaných součástí a provádění neschválených úprav nebo přestaveb může ohrozit bezpečnost a může vést ke ztrátě platnosti naší záruky. K výměně používejte pouze originální náhradní díly dodané nebo schválené výrobcem.

Bezpečnostní pokyny pro obsluhu systému

Co dělat v případě úniku chladiva

VAROVÁNÍ

Abyste předešli možnému riziku úniku chladiva, držte se vždy 2 metry od jednotky, zejména to platí u dětí, bez ohledu na to, zda je jednotka v provozu či nikoliv.

NEBEZPEČÍ

Únik chladiva může vést k požárům a výbuchům, které mají za následek velmi vážná poranění nebo smrt. Vdechnutí chladiva může způsobit udušení.

- Zajistěte velmi dobré odvětrávání, zejména v oblasti podlahy venkovní jednotky.
- Nekuřte. Vyvarujte se otevřeného ohně a jisker. Nikdy nezapínejte a nevypínejte světla nebo elektrické spotřebiče v prostředí s otevřeným ohněm nebo jiskrami.
- Z nebezpečné zóny evakuujte všechny osoby.
- Z bezpečného místa vypněte napájení všech součástí systému.
- Z nebezpečné zóny odstraňte zdroje vznícení.
- Uživatel systému by měl vědět, že během opravy se do nebezpečné zóny nesmí dostat žádný zdroj vznícení.
- Opravy musí provádět autorizovaný dodavatel.
- Dokud není systém opraven, neuvádějte jej znovu do provozu.

UPOZORNĚNÍ

Přímý kontakt s kapalným nebo plyným chladivem může způsobit vážné poškození zdraví, např. omrzliny nebo popáleniny. Vdechnutí kapalného nebo plyného chladiva může způsobit udušení.

- Zabraňte přímému kontaktu s kapalným nebo plyným chladivem.
- Nikdy nevedchujte výpary chladiva.

Co dělat v případě úniku vody

NEBEZPEČÍ

Při úniku vody ze spotřebiče může dojít k úrazu elektrickým proudem. Vypněte topný systém na vnějším odpojovači (např. pojistková skříň, domovní rozvaděč).

NEBEZPEČÍ

Při úniku vody ze spotřebiče může dojít k opaření. Nikdy se nedotýkejte horké vody.

Co dělat, když venkovní jednotka namrzne

UPOZORNĚNÍ

Hromadění ledu v kondenzační vaně a v oblasti ventilátoru venkovní jednotky může způsobit poškození zařízení.

- K odstranění ledu nepoužívejte mechanické předměty/pomůcky.
- Před použitím elektrických topných spotřebičů zkontrolujte pomocí vhodného měřicího zařízení těsnost chladicího okruhu. Topný spotřebič nesmí být zdrojem vznícení a musí splňovat požadavky normy EN 60335-2-30.
- Pokud se na venkovní jednotce pravidelně tvoří led (např. v oblastech s častým výskytem mrazu a silných mlh), nainstalujte do kondenzační misky ohříváč s kruhovým ventilátorem (příslušenství), který je vhodný pro chladivo R290, nebo elektrický topný kabel (příslušenství nebo tovární zařízení).

Bezpečnostní pokyny pro skladování venkovní jednotky

Venkovní jednotka je z výroby naplněna chladivem R290 (propan).

NEBEZPEČÍ

Únik chladiva může vést k požárům a výbuchům, které mají za následek velmi vážná poranění nebo smrt. Vdechnutí chladiva může způsobit udušení. Venkovní jednotku skladujte za následujících podmínek:

- Pro skladování musí být vypracován plán prevence výbuchu.
- Zajistěte dobré odvětrávání skladovacího místa.
- Uchovávejte mimo dosah zdrojů vznícení (zamezte působení tepla a kouření).
- Teplotní rozsah pro skladování: -25 °C až 70 °C
- Venkovní jednotku skladujte pouze v ochranném obalu z výroby.
- Venkovní jednotku chraňte před poškozením.
- Maximální počet venkovních jednotek, které mohou být skladovány na jednom místě, je určen podle místních podmínek.

UPOZORNĚNÍ

Oheň s R290 by se měl hasit pouze pomocí hasicích přístrojů na CO₂ nebo suchý prášek.

O chladivu

VAROVÁNÍ

- Pro chladicí systémy R290 platí následující podmínky.
- Před prací na systémech obsahujících hořlavá chladiva je nutné provést bezpečnostní kontroly, minimalizujte riziko vznícení.

Při opravě chladicího systému je třeba před prováděním prací na systému dodržovat následující opatření.

Práce by měly být prováděny řízeně, aby se minimalizovalo riziko přítomnosti hořlavých plynů nebo výparů při provádění práce.

Všichni pracovníci údržby a ostatní zaměstnanci v dané oblasti musí být poučeni o povaze prováděné práce. Je třeba se vyhnout práci ve stísněných prostorách. Oblast kolem pracovního prostoru by měla být oddělena. Zajistěte bezpečnost prostoru kontrolou hořlavých materiálů.

Před prací a během ní by měl být prostor zkontrolován vhodným detektorem chladiva, aby se zajistilo, že technik bude informován o potenciálně hořlavé atmosféře.

Zajistěte, aby zařízení používané pro detekci úniku bylo vhodné pro použití s hořlavými chladivy, tj. zařízení by nemělo jiskřit, mělo by být přiměřeně utěsněné nebo ze své podstaty bezpečné. Pokud má být na chladicím zařízení nebo jakýchkoli souvisejících částech prováděna práce za tepla, mělo by být k dispozici vhodné hasicí zařízení. V blízkosti nabíjecího prostoru mějte práškový nebo CO₂ hasicí přístroj.

Žádná osoba provádějící práce související s chladicím systémem, při nichž může dojít k odkrytí jakéhokoli potrubí, které obsahuje nebo obsahovalo hořlavé chladivo, nesmí používat zdroje vznícení takovým způsobem, že by to mohlo vést k riziku požáru nebo výbuchu.

Všechny případné zdroje vznícení, včetně zapálených cigaret, by měly být umístěny v dostatečné vzdálenosti od místa instalace, opravy, demontáže a likvidace, kdy může dojít k úniku hořlavého chladiva do okolního prostoru.

Před zahájením práce je třeba zkontrolovat prostor kolem zařízení, abyste se ujistili, že neexistují žádná hořlavá nebezpečí nebo nebezpečí vznícení. V okolí by měly být umístěny nápisy „Zákaz kouření“.

Před prováděním prací uvnitř systému nebo prováděním jakýchkoli prací s teplem se ujistěte, že je prostor otevřený nebo dostatečně větraný. Během práce by měla být zajištěna určitá míra ventilace. Větráním by se mělo bezpečně rozptýlit veškeré uvolněné chladivo a nejlépe by se mělo vypudit externě do atmosféry.

Při jakékoli změně elektrických součástí by tyto měly být vhodné pro zamýšlený účel a odpovídat správným specifikacím.

Vždy dodržujte pokyny výrobce pro údržbu a servis. V případě jakýchkoli pochybností požádejte o pomoc technické oddělení výrobce.

U instalací používajících hořlavá chladiva by se měly provádět následující kontroly:

- Velikost náplně by měla záviset na velikosti místnosti, v níž jsou instalovány komponenty obsahující chladivo;
- Ventilační zařízení a výstupy by měly fungovat přiměřeně a neměly by být blokovány;
- Pokud se používá nepřímý chladicí okruh, je třeba zkontrolovat, zda se v sekundárním okruhu nenachází chladivo;
- Označení zařízení by mělo zůstat viditelné a čitelné. Nečitelné značení a značky by měly být opraveny;
- Chladicí potrubí nebo součásti jednotky by měly být nainstalovány v místech, kde je nepravděpodobné, že by byly vystaveny jakékoli látce, která může způsobit korozi součástí obsahujících chladivo, pokud součásti nejsou vyrobeny z materiálů, které jsou ze své podstaty odolné vůči korozi nebo jsou proti korozi vhodně chráněny.

Oprava a údržba elektrických součástí by měla zahrnovat počáteční bezpečnostní kontroly a postupy kontroly součástí.

V případě poruchy, která by mohla ohrozit bezpečnost, nesmí být k obvodu připojen žádný zdroj napájení, dokud nebude problém uspokojivě vyřešen. Pokud nelze poruchu okamžitě odstranit, ale je nutné pokračovat v provozu, mělo by se použít přiměřené dočasné řešení. Tato skutečnost by měla být nahlášena vlastníkovi zařízení, aby poskytl rady všem zúčastněným stranám.

Počáteční bezpečnostní kontroly by měly zahrnovat následující:

- Kondenzátory by měly být vybiženy bezpečným způsobem, aby se zabránilo možnosti jiskření;
- Při nabíjení, regeneraci nebo čištění systému by neměly být žádné elektrické součásti a vodiče obnaženy;
- Uzemnění by mělo být kontinuální.

Při opravách utěsněných součástí by měly být před odstraněním utěsněných krytů nebo jiných součástí odpojeny všechny zdroje napájení od zařízení, na kterém se pracuje. Pokud je bezpodmínečně nutné, aby bylo zařízení během servisu připojeno k napájecímu zdroji, měla by být v nejkritičtějších místech provedena detekce netěsnosti, aby se předešlo potenciálnímu nebezpečí.

Zvláštní pozornost je třeba věnovat následujícímu, aby bylo zajištěno, že při práci na elektrických součástech nedojde ke změně krytu takovým způsobem, že by byla ovlivněna úroveň ochrany. To zahrnuje poškození kabelů, nadměrný počet spojů, koncovky neodpovídající původní specifikaci, poškození těsnění a nesprávnou montáž ucpávek.

Zajistěte, aby se těsnění nebo těsnící materiály nezneškodnily takovým způsobem, že již nebudou schopny zabránit pronikání hořlavých plynů. Náhradní díly pro výměnu by měly být v souladu se specifikacemi výrobce.

Nepřipojujte do obvodu žádné trvalé indukční nebo kapacitní zátěže, které překračují přípustné napětí nebo proud používaného zařízení.

Komponenty, které jsou bezpečné ze své podstaty, jsou jedinými typy komponent, s nimiž lze pracovat v přítomnosti hořlavé atmosféry pod napětím. Testovací zařízení by mělo být opatřeno správnou jmenovitou hodnotou.

Komponenty vyměňujte pouze za díly specifikované výrobcem. U ostatních dílů může v důsledku úniku dojít ke vznícení chladiva v atmosféře.

Zkontrolujte a ujistěte se, že kabeláž nejeví známky opotřebení a není vystavena korozi, nadměrnému tlaku, vibracím, ostrým hranám nebo jiným nepříznivým vlivům prostředí. Při kontrole se musí také vzít v úvahu účinky stárnutí nebo neustálých vibrací ze zdrojů, jako jsou kompresory nebo ventilátory.

Při narušení chladicího okruhu za účelem opravy – nebo za jakýmkoli jiným účelem – dodržujte obvyklé postupy. Je však důležité dodržovat osvědčené postupy.

Vzhledem k tomu, že se jedná o hořlavost, je třeba dodržet následující postup:

- Odstraňte chladivo;
- Propláchněte okruh inertním plynem;
- Vypustěte ho;
- Okruh znovu vypláchněte inertním plynem;
- Rozpojte obvod řezáním nebo pájením.

Chladivo by mělo být odebráno do správných regeneračních lahví. Systém musí být „propláchnut“ pomocí OFN, aby byla zaručena bezpečnost jednotky. Tento proces se možná bude muset několikrát opakovat. Pro tento účel by se neměl používat stlačený vzduch ani kyslík.

Proplachování by se mělo provádět přerušením vakua v systému pomocí OFN a pokračováním v plnění, dokud se nedosáhne pracovního tlaku, poté vypuštěním do okolního prostředí a nakonec stažením do vakua. Tento proces je třeba opakovat, dokud v systému nebude žádné chladivo. Po použití konečné náplně OFN je třeba systém odvzdušnit na atmosférický tlak, aby bylo možné zahájit práci.

Tato operace je absolutně nezbytná, pokud se mají provádět úkony v podobě pájení na potrubí.

Ujistěte se, že se vývod vakuové pumpy nenachází v blízkosti zdrojů vznícení a že je k dispozici dostatečná ventilace.

Zajistěte, aby při použití plnicího zařízení nedošlo ke kontaminaci různých chladiv. Hadice nebo vedení musí být co nejkratší, aby se minimalizovalo množství chladiva v nich obsaženého. Před opětovným naplněním systému musí být systém tlakově testován pomocí OFN.

DD.12 Vyřazení z provozu:

Před zahájením tohoto postupu je nutné, aby byl technik dokonale obeznámen se zařízením a všemi jeho detaily. Doporučuje se, aby se všechna chladiva bezpečně regenerovala. Před provedením úkolu by měl být odebrán vzorek oleje a chladiva pro případ, že je třeba před opětovným použitím regenerovaného chladiva provést analýzu. Před zahájením práce je nezbytné, aby bylo k dispozici elektrické napájení.

a) Seznamte se se zařízením a jeho obsluhou.

b) Systém elektricky izolujte.

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 jsou správně používány;

- Proces regenerace je po celou dobu pod dohledem kompetentní osoby;

- Zařízení a lahve pro regeneraci by měly odpovídat příslušným normám.

d) Pokud je to možné, odčerpějte chladicí systém.

e) Pokud vakuum není možné, vytvořte rozdělovač, aby bylo možné chladivo odstranit z různých částí systému.

f) Před regenerací se ujistěte, že jsou lahve umístěny na váze.

g) Spusťte zařízení pro regeneraci a pracujte v souladu s pokyny výrobce.

h) Lahve nepřehřívejte. (Ne více než 80 % objemu kapaliny).

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

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

k) Regenerované chladivo by se nemělo plnit do jiného chladicího systému, pokud nebylo vyčištěno a zkontrolováno.

Zařízení by mělo být označeno štítkem, že bylo vyřazeno z provozu a bylo z něj vypuštěno chladivo. Štítek by měl být datován a podepsán. Zajistěte, aby bylo zařízení opatřeno štítkem s informací o výskytu hořlavého chladiva v zařízení.

Při odstraňování chladiva ze systému, ať už za účelem servisu nebo vyřazení z provozu, se doporučuje, aby bylo veškeré chladivo bezpečně odstraněno. Chladivo vždy přečerpávejte do příslušných lahví. Zajistěte, aby byl k dispozici správný počet lahví pro celkovou náplň systému. Všechny lahve, které se mají použít, by měly být určeny pro regenerované chladivo a pro toto chladivo označeny (tj. speciální lahve pro regeneraci chladiva). Lahve by měly být vybaveny pojistnými ventily a souvisejícími uzavíracími ventily v dobrém provozním stavu. Prázdné lahve by měly být před regenerací vyprázdněny a pokud možno ochlazeny.

Zařízení pro regeneraci by mělo být v dobrém provozním stavu se souborem pokynů týkajících se zařízení, které je k dispozici, a mělo by být vhodné pro regeneraci hořlavých chladiv. Kromě toho by měla být k dispozici a správně fungovat sada kalibrovaných vah. Hadice by měly být kompletní s těsníci rozpojovacími spojkami a měly by správně fungovat. Před použitím regeneračního zařízení zkontrolujte a ujistěte se, že je v uspokojivém provozním stavu, že bylo řádně udržováno a že jsou všechny související elektrické součásti utěsněny, aby se zabránilo vznícení v případě úniku chladiva. V případě pochybností se obraťte na výrobce.

Regenerované chladivo by se mělo vrátit dodavateli chladiva ve správných regeneračních lahvích s příslušným dokladem o předání odpadu. Nemíchejte chladiva v regeneračních jednotkách a zvláště ne v lahvích. Pokud je třeba odstranit kompresor nebo kompresorové oleje, ujistěte, aby byly odsáty na přijatelnou úroveň a aby se zajistilo, že v mazivu nezůstane hořlavé chladivo. Proces odsávání by měl být proveden před vrácením kompresoru dodavateli. Pro urychlení tohoto procesu můžete tělo kompresoru zahřívat pouze pomocí elektrického ohřívače. Vypuštění oleje ze systému by mělo zajistit bezpečnost.

Varování: Při údržbě a výměně dílů odpojte spotřebič od zdroje napájení.

Tyto jednotky jsou klimatizační jednotky s dílčími jednotkami, které splňují požadavky této mezinárodní normy na dílčí jednotky a musí být připojeny pouze k jiným jednotkám, u kterých bylo potvrzeno, že vyhovují odpovídajícím požadavkům na dílčí jednotky této mezinárodní normy.

Detekce netěsnosti

Následující metody detekce netěsnosti jsou považovány za přijatelné pro systémy obsahující hořlavá chladiva. K detekci úniků hořlavých chladiv by se měly používat elektronické detektory netěsností, jejichž citlivost však nemusí být adekvátní nebo může vyžadovat recalibraci. (Detekční zařízení by mělo být kalibrováno v prostoru bez chladiva.) Ujistěte se, že detektor není potenciálním zdrojem vznícení a je vhodný pro dané chladivo. Zařízení pro detekci netěsností musí být nastaveno na procento LFL chladiva a musí být kalibrováno pro použité chladivo, přičemž by mělo být potvrzeno příslušné procento plynu (maximálně 25 %). Kapaliny pro detekci netěsnosti by měly být vhodné pro většinu chladiv, ale je třeba se vyvarovat použití čisticích prostředků obsahujících chlór, protože chlór může reagovat s chladivem a způsobit korozi měděných trubek. Při podezření na únik je třeba odstranit nebo uhasit veškeré otevřené plameny. Pokud je zjištěn únik chladiva a je nutné pájení, veškeré chladivo by mělo být ze systému odčerpáno nebo izolováno (pomocí uzavíracích ventilů) v části systému vzdálené od úniku. Systém by měl být před pájením i během něj proplachován dusíkem bez obsahu kyslíku (OFN).

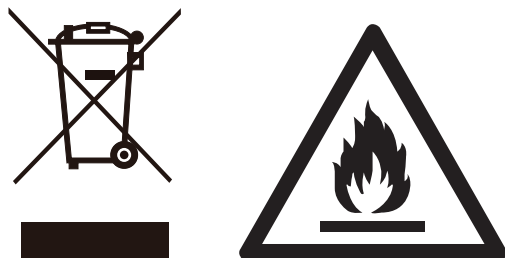
Likvidace

Toto zařízení používá hořlavá chladiva. Likvidace zařízení musí být v souladu s vnitrostátními předpisy.

Tento výrobek nelikvidujte jako netříděný komunální odpad. Takový odpad je nutné shromažďovat odděleně ke zvláštnímu zpracování.

- Elektrospotřebiče nevyhazujte do netříděného komunálního odpadu, ale využijte zařízení pro oddělený sběr.
- Informace o dostupných sběrných systémech získáte od místní samosprávy.

Pokud jsou elektrospotřebiče likvidovány na skládkách, nebezpečné látky mohou unikat do spodních vod a dostat se do potravního řetězce a poškodit vaše zdraví a pohodu.



2 OBECNÝ ÚVOD

2.1 Dokumentace

- Vždy dodržujte všechny návody k obsluze a instalaci přiložené k systémovým součástem.
- Tyto pokyny a všechny další příslušné dokumenty předejte koncovému uživateli.

Tento dokument je součástí sady dokumentace. Kompletní sada obsahuje:

- **Návod k instalaci (tento návod)**

Stručný návod k instalaci

Formát: papír (v krabici s venkovní jednotkou)

- **Příručka pro instalaci, provoz a údržbu**

Příprava na instalaci, správné postupy... (obsahuje více informací, pouze pro techniky a pokročilé uživatele)

Formát: digitální soubory.

- **Návod k obsluze (kabelový ovladač)**

Stručný průvodce pro základní použití

Formát: papír (v krabici s venkovní jednotkou)

- **Příručka s technickými údaji**

Údaje o výkonu a informace ze systému ERP

Formát: papír (v krabici s venkovní jednotkou)

Online nástroje (aplikace a webové stránky)

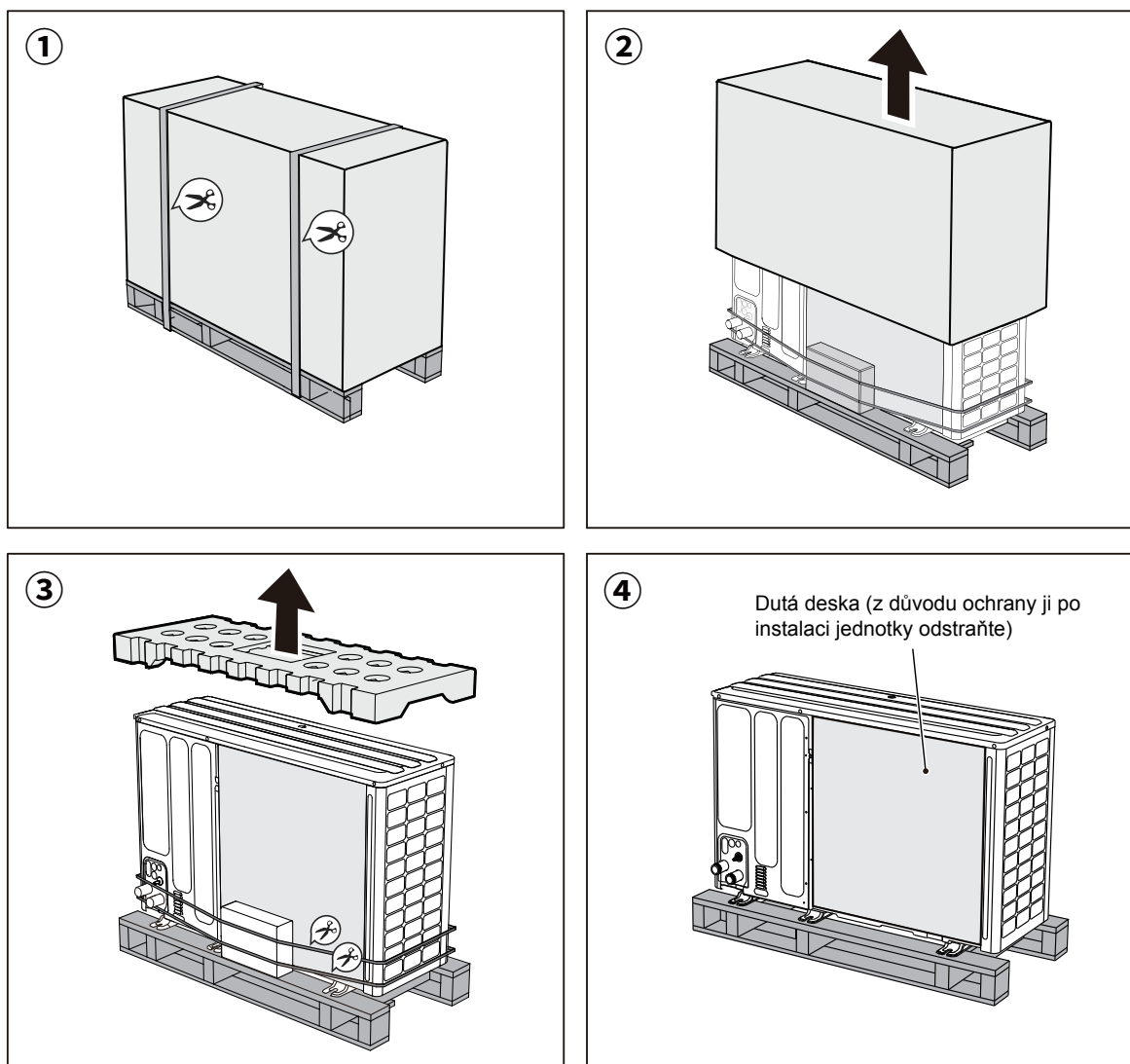
Další informace naleznete v návodu k obsluze

2.2 Platnost pokynů

Tyto pokyny platí pouze pro:

Jednotka	Jednofázový							Třífázový		
	4	6	8	10	12	14	16	12	14	16
Čistá hmotnost (kg)	90 (95*)		117 (122*)		135 (140*)			137 (142*)		
Specifikace zapojení (mm ²) – hlavní napájecí zdroj	2,5–4	2,5–4	4–6	4–6	6–10	6–10	6–10	2,5–4	2,5–4	2,5–4
Minimální požadovaný průtok (m ³ /h)	0,4	0,4	0,4	0,4	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
Kapacita záložního ohřívače	3 kW (jednofázový)		3 kW (jednofázový) nebo 9 kW (třífázový)							
Specifikace zapojení (mm ²) – napájecí zdroj záložního ohřívače	2,5–4	2,5–4	2,5–4	2,5–4	2,5–4	2,5–4	2,5–4	2,5–4	2,5–4	2,5–4
* Se záložním ohřívačem Standardní verze neobsahuje záložní ohřívač, ale lze jej přidat jako volitelnou funkci pro konkrétní jednotky. Existují dva typy záložních ohřívačů, interní a externí. Nastavte přepínač DIP správně pro interní nebo externí použití (viz schéma zapojení).										

2.3 Vybalení



Podrobnosti o krabici s příslušenstvím naleznete v části 2.4 Příslušenství jednotky.

💡 POZNÁMKA

Zobrazeny jsou jednotky o výkonu 8–16 kW. U všech jednotek platí stejný princip.

2.4 Příslušenství jednotky

Příslušenství jednotky			
Název	Obrázek	Množství	Specifikace
Návod k instalaci (tento návod)		1	-
Příručka s technickými údaji		1	-
Návod k obsluze		1	-
Sítko ve tvaru Y		1	4–6 kW: G 1"
			8–16 kW: G 1 1/4"

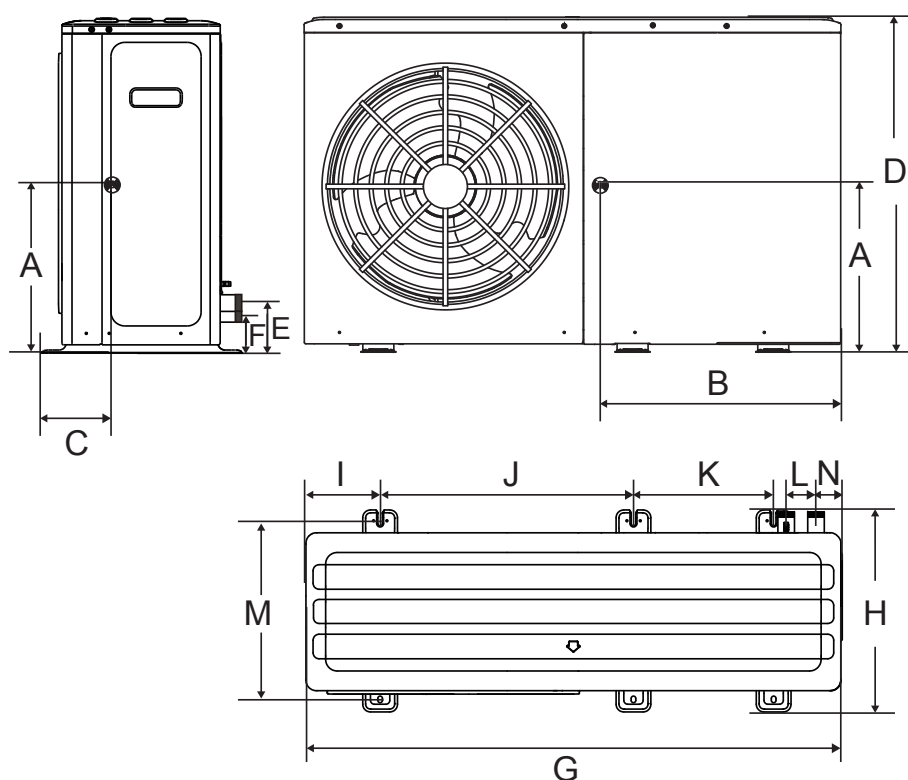
Kabelová ovládací jednotka		1	-
Termistor (T5, Tw2, Tbt)		1	10 m
Odtokový spoj		1	φ 32
Energetický štítek		1	-
Stahovací páska		4	-
Rohový chránič		1	A
		1	B
Síťová odpovídající linka		1	-
Prodlužovací vodič pro T5, Tw2, Tbt		1	-

Další možnosti dodávané výrobcem naleznete v PŘÍRUČCE PRO INSTALACI, PROVOZ A ÚDRŽBU, kde jsou uvedeny další informace.

2.5 Přeprava

2.5.1 Rozměry a těžiště

Níže uvedené obrázky jsou pro jednotky o 8–16 kW. Princip je stejný i u jednotek o 4–6 kW. A, B a C označují těžiště.



(mm)

Model	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
Jednofázový 4/6 kW	333	528	210	717	91	91	1299	426	121	644	379	90	375	71
Jednofázový 8/10 kW	360	550	234	865	129	100	1385	523	192	656	363	77	456	68
Jednofázový 12/14/16 kW	415	715	200	865	129	100	1385	523	192	656	363	77	456	68
Třífázový 12/14/16 kW	415	715	200	865	129	100	1385	523	192	656	363	77	456	68

2.5.2 Manuální přeprava

⚠ VAROVÁNÍ

Riziko zranění při zvedání těžkých břemen. Zvedání příliš těžkých břemen může například způsobit poranění páteře.

- Vezměte na vědomí hmotnost výrobku.
- Zvednutí výrobku vyžaduje čtyři osoby.

1. Zohledněte rozložení hmotnosti při přepravě. Výrobek je na straně kompresoru výrazně těžší než na straně motoru ventilátoru. (viz výše info o těžišti)
2. Chraňte části pláště před poškozením. Použití rohových chráničů pod jednotkou při jejím zvedání.
3. Po přepravě odstraňte přepravní popruhy.
4. Během přepravy nenaklánějte výrobek do úhlu většího než 45°.

2.5.3 Zdvihání

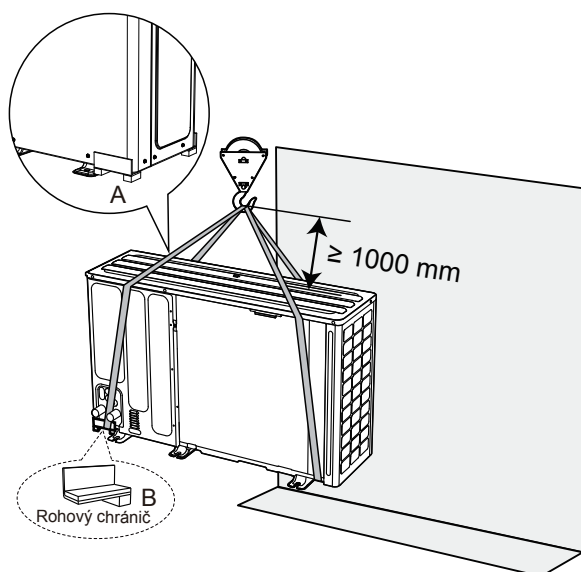
Používejte zdvihací nářadí s přepravními popruhy nebo vhodný ruční vozík.

Jednotka na paletě:

Přepravní popruhy řádně protáhněte otvory na levé a pravé straně palety.

Pod jednotkou není žádná paleta:

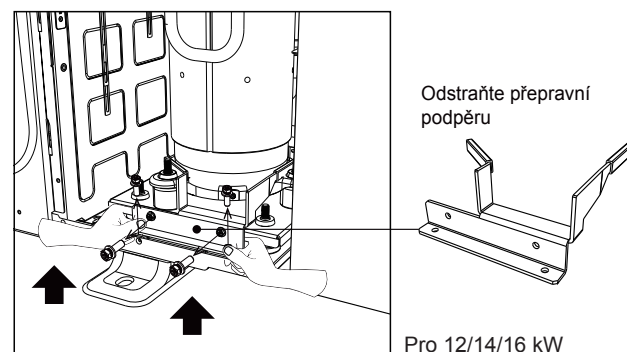
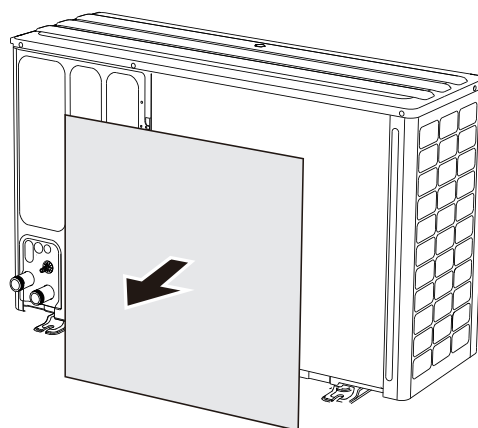
Přepravní popruhy lze nasadit do předem připravených pouzder na základním rámu, která jsou vyrobena speciálně pro tento účel. Použití rohových chráničů pod jednotkou při jejím zvedání.



⚠ UPOZORNĚNÍ

Těžiště výrobku a háku by mělo být ve svislém směru v jedné přímce, aby nedocházelo k nadměrnému naklánění.

2.6 Díly k odstranění



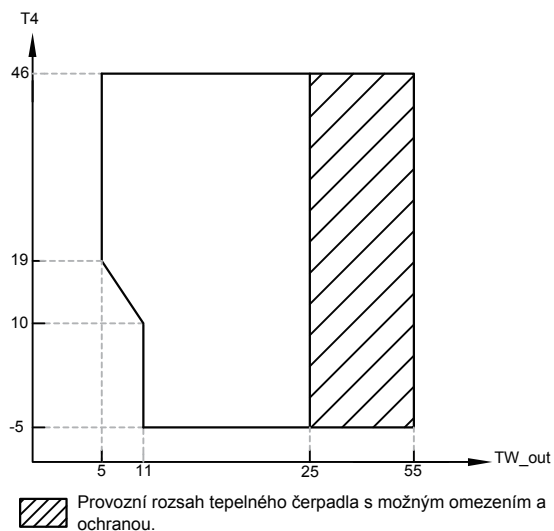
Otevření jednotky viz kapitola 6.1 Otevření krytu elektrické skříně.

⚠ UPOZORNĚNÍ

Po instalaci jednotky přemístěte výše uvedené díly.

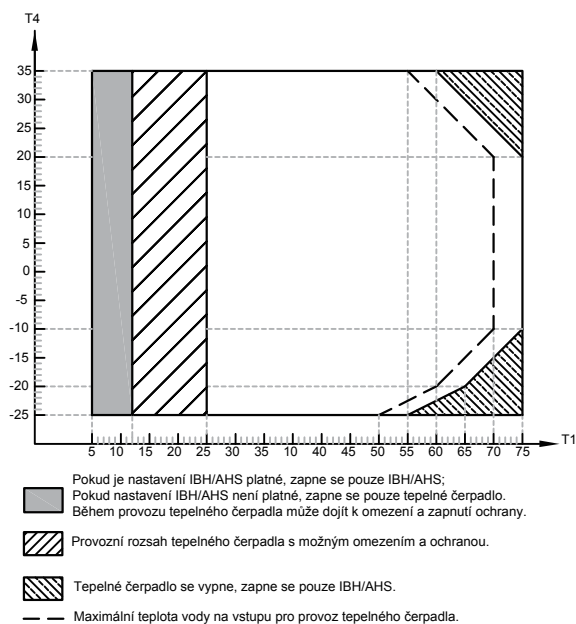
2.7 Provozní rozsah

V režimu chlazení pracuje výrobek při venkovní teplotě -5 až 46 °C.



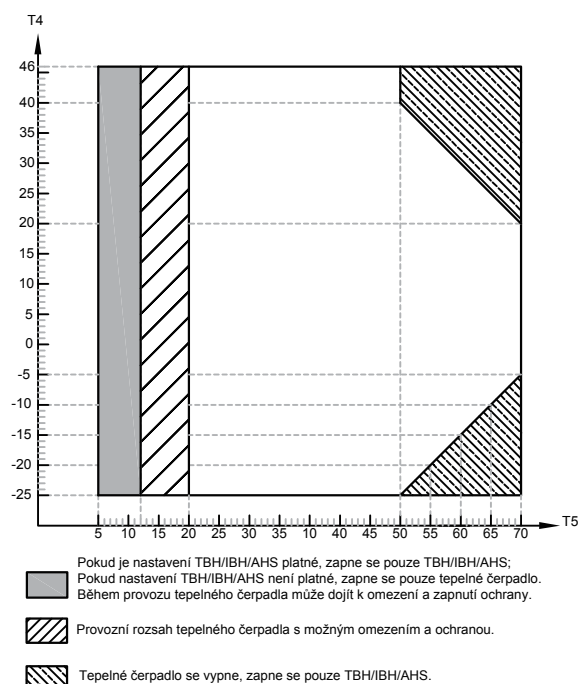
TW_out teplota vody na výstupu
T4 venkovní okolní teplota

V režimu topení pracuje výrobek při venkovní teplotě -25 až 35 °C

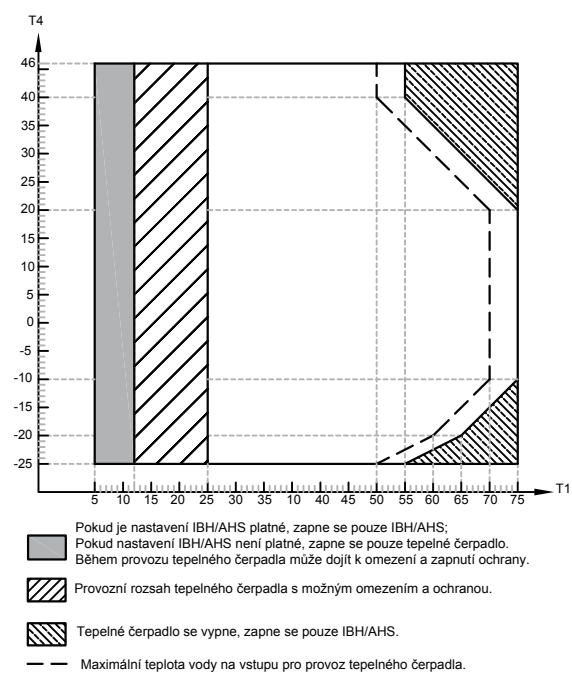


T1 teplota vody na vstupu
T4 venkovní okolní teplota

V režimu TUV pracuje výrobek při venkovní teplotě -25 až 46 °C

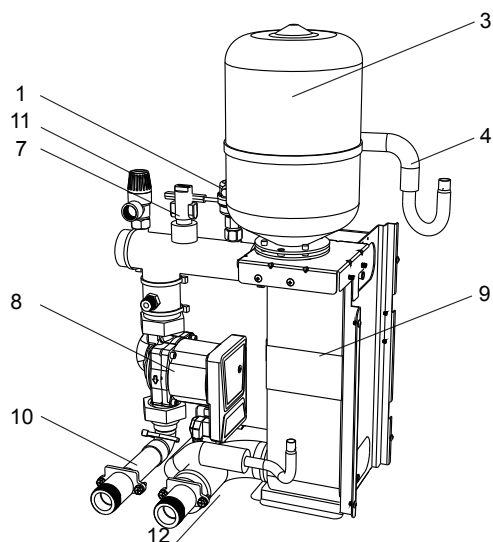


T5 teplota nádrže na TUV
T4 venkovní okolní teplota

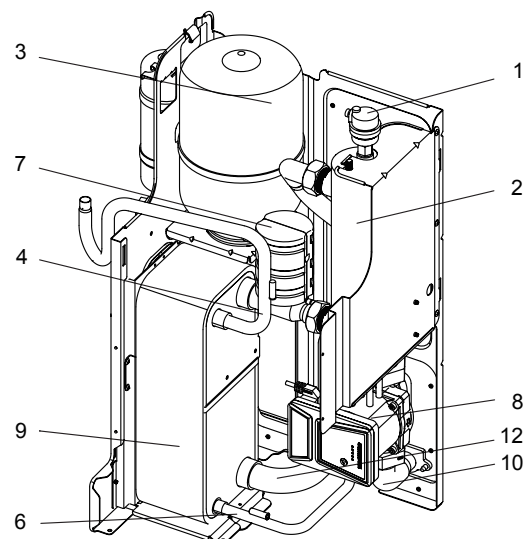


T1 teplota vody na vstupu
T4 venkovní okolní teplota

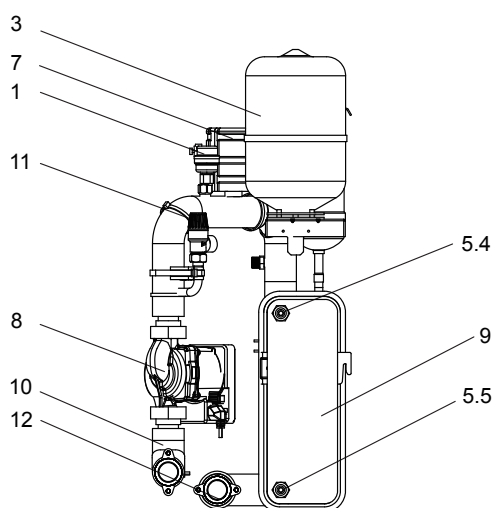
2.8 Hydraulický modul



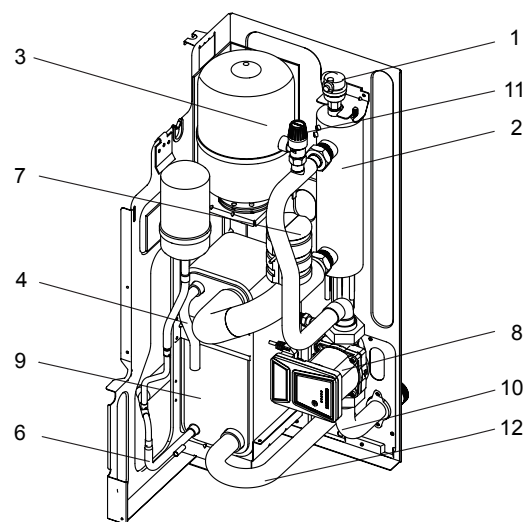
Jednotka o 4/6 kW bez záložního ohřívače



Jednotka o 4/6 kW se záložním ohřívačem (volitelné)



Jednotka o 8–16 kW bez záložního ohřívače



Jednotka o 8–16 kW se záložním ohřívačem (volitelné)

Kód	Montážní jednotka	Vysvětlení
1	Automatický odvzdušňovací ventil	Automaticky odstraňuje zbývající vzduch z vodního okruhu.
2	Záložní ohřívač (volitelný)	Zajišťuje dodatečný topný výkon, když je topný výkon tepelného čerpadla nedostatečný z důvodu nízké venkovní teploty, a chrání vnější vodovodní potrubí před zamrznutím.
3	Expanzní nádoba	Vyrovňuje tlak ve vodovodním systému.
4	Chladicí plynové potrubí	/
5	Snímač teploty	Čtyři teplotní čidla určují teplotu vody a chladiva v různých bodech vodního okruhu: 5.1-T2B, 5.2-T2, 5.3-T1 (volitelné), 5.4-TW_out, a 5.5-TW_in
6	Potrubí s chladicí kapalinou	/
7	Průtokový spínač	Zjišťuje průtok vody a chrání kompresor a vodní čerpadlo v případě nedostatečného průtoku.
8	Čerpadlo	Cirkuluje vodu ve vodním okruhu.
9	Deskový výměník tepla	Přenáší teplo z chladiva do vody.
10	Výstupní potrubí pro odtok vody	/
11	Přetlakový ventil	Zabraňuje nadměrnému tlaku vody tím, že se otevře, když tlak dosáhne 3 barů, a vypustí vodu z vodního okruhu.
12	Přívodní potrubí vody	/

3 BEZPEČNOSTNÍ ZÓNA

Chladicí okruh ve venkovní jednotce obsahuje snadno hořlavé chladivo bezpečnostní skupiny A3, jak je popsáno v normě ISO 817 a ANSI/ASHRAE standardu 34. Proto je v bezprostřední blízkosti venkovní jednotky vymezena bezpečnostní zóna, ve které platí zvláštní požadavky. Všimněte si, že toto chladivo má vyšší hustotu než vzduch. V případě úniku může dojít k zachycení unikajícího chladiva v blízkosti země.

V bezpečnostní zóně je třeba se vyhnout následujícím podmínkám:

- Stavební otvory, jako jsou okna, dveře, světlíky a okna na plochých střeších;
- Otvory pro venkovní vzduch a odváděný vzduch větracích a klimatizačních systémů;
- Hranice pozemků, sousední pozemky, chodníky a příjezdové cesty;
- Čerpací šachty, přívody do odpadních systémů, svody a odpadní šachty atd.;
- Jiné svahy, žlaby, prohlubně a šachty;
- Elektrické domovní přípojky;
- Elektrické systémy, zásuvky, svítidla a vypínače světel; sníh padající ze střeš.

Do bezpečnostní zóny nevnašejte zdroje vznícení:

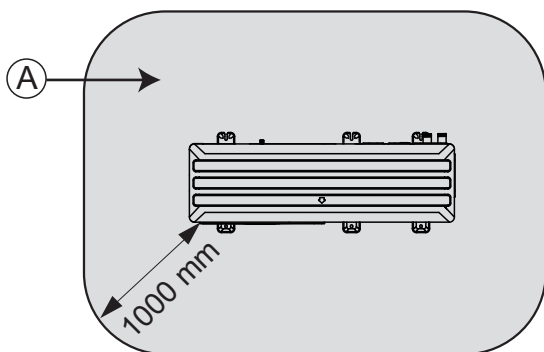
- Otevřené plameny nebo sestavy hořáků.
- Grily.
- Nástroje, které generují jiskry.
- Elektrická zařízení bez zdrojů vznícení, mobilní zařízení s integrovanými bateriemi (např. mobilní telefony a fitness hodinky).
- Předměty s teplotou nad 360 °C.

💡 POZNÁMKA

Konkrétní bezpečnostní zóna závisí na okolí venkovní jednotky.

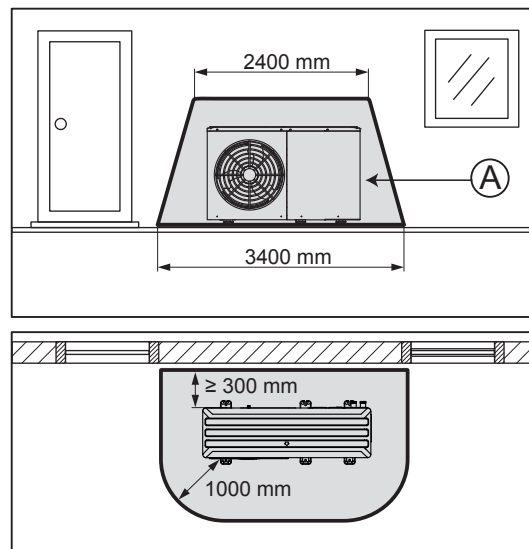
- Níže uvedené bezpečnostní zóny jsou zobrazeny při instalaci na podlaze. Tyto bezpečnostní zóny se vztahují i na jiné typy instalací.

Volně stojící venkovní jednotka



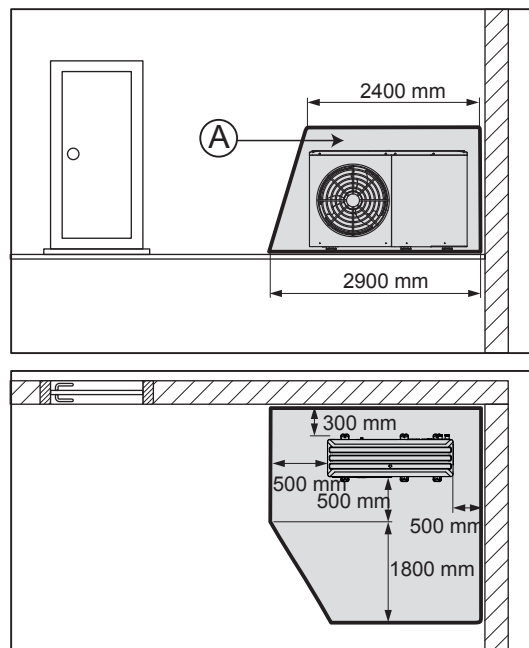
Ⓐ Bezpečnostní zóna

Umístění venkovní jednotky před vnější stěnu



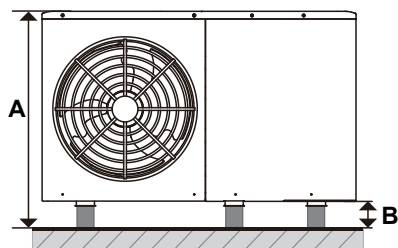
Ⓐ Bezpečnostní zóna

Rohové umístění venkovní jednotky, vlevo

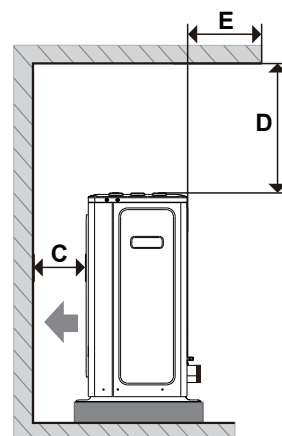
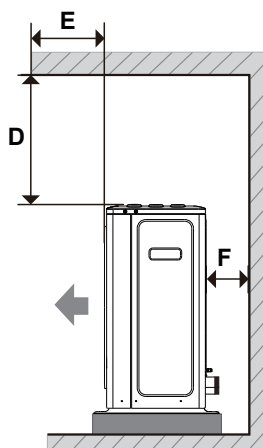
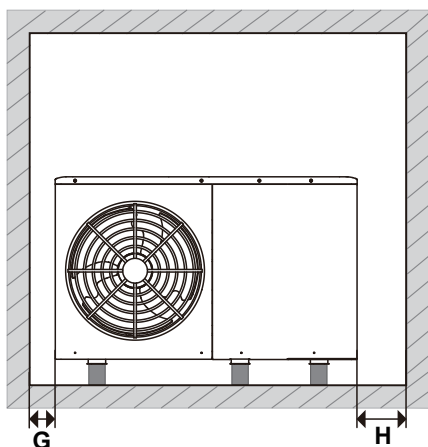


4 INSTALACE JEDNOTKY

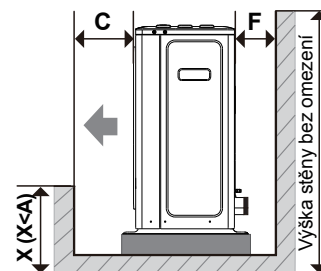
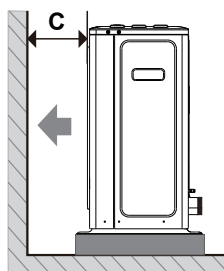
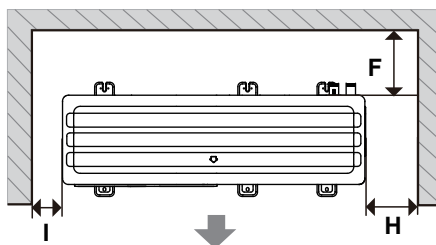
Obecně



Překážka nad horní částí



Žádná překážka nad horní částí



4–10 kW

(mm)

A	Výška jednotky + B	D	≥ 500	G	≥ 500
B	≥ 100*	E	≤ 500	H	≥ 500
C	≥ 1000	F	≥ 300	I	≥ 500

12–16 kW

A	Výška jednotky + B	D	≥ 500	G	≥ 500
B	≥ 100*	E	≤ 500	H	≥ 500
C	≥ 1500	F	≥ 300	I	≥ 500

* V případě chladného počasí počítejte se sněhem na zemi. Další informace viz kapitola 4.4 V chladných klimatických podmínkách.

Informace o volném prostoru pro instalaci kaskádových aplikací naleznete v PŘÍRUČCE PRO INSTALACI, PROVOZ A ÚDRŽBU.

4.1 Podmínky pro instalaci

Výrobek lze instalovat na zem nebo na plochou střechu. Instalace na šikmou střechu není přípustná. Instalace na plochou střechu viz PŘÍRUČKA PRO INSTALACI, PROVOZ A ÚDRŽBU.

4.2 Základ a instalace jednotky (instalace na zem)

Instalace na měkkém podkladu

V případě instalace na měkký podklad (například na trávníku nebo zemité půdě) naleznete doporučené postupy pro přípravu základu v PŘÍRUČCE PRO INSTALACI, PROVOZ A ÚDRŽBU.

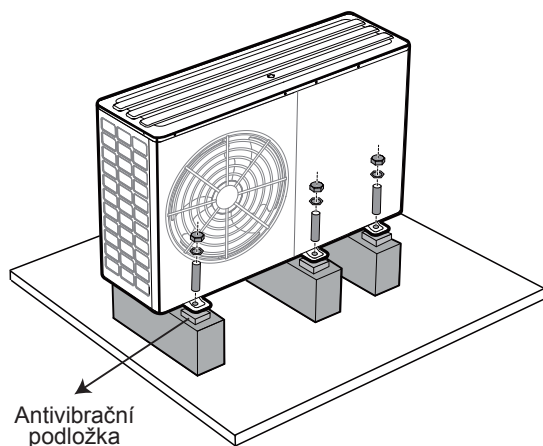
Instalace na pevném podkladu

V případě instalace na pevný podklad (např. na betonový podklad) naleznete doporučené postupy pro přípravu základu v PŘÍRUČCE PRO INSTALACI, PROVOZ A ÚDRŽBU.

Montáž jednotky

Instalace se základem: Jednotku upevněte pomocí základových šroubů. (Je zapotřebí šest rozpěrných šroubů o $\varnothing 10$ a stejným počet matic a podložek, které by měly být k dispozici v místě instalace). Základové šrouby zašroubujte do základu do hloubky 20 mm.

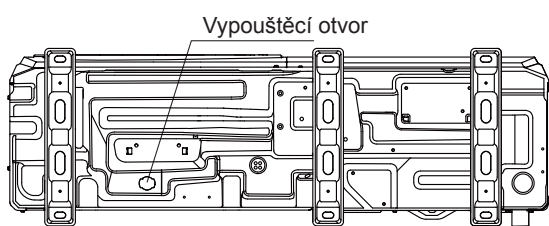
Instalace bez základu: Nainstalujte vhodné antivibrační podložky a vyrovnejte jednotku.



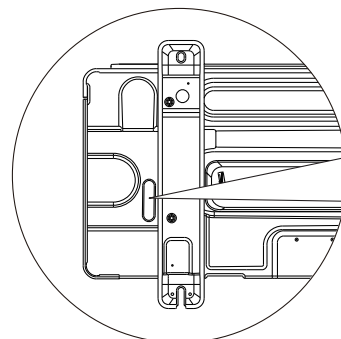
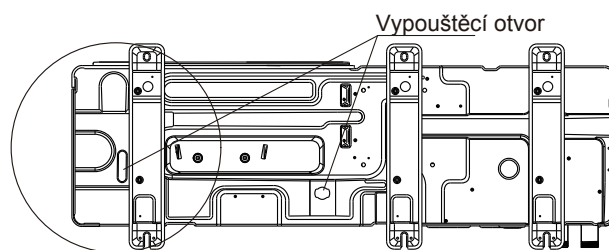
Instalace se základem

4.3 Vypouštění

4.3.1 Umístění vypouštěcího otvoru



4/6 kW



Tento vypouštěcí otvor je zakryt gumovou zátkou. Pokud malý vypouštěcí otvor nesplňuje požadavky na vypouštění, lze místo něj použít velký vypouštěcí otvor.

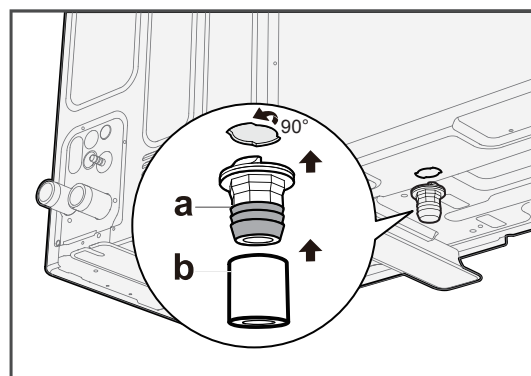
8/10/12/14/16 kW

⚠ UPOZORNĚNÍ

- Při odstraňování gumové zátky přídavného vypouštěcího otvoru sledujte kondenzát.
- Ujistěte se, že je kondenzát řádně odváděn. Kondenzát odkapávající ze základny jednotky sbírejte a odvádějte do odtokové misky. Zabraňte kapání vody na podlahu. Mohlo by to způsobit nebezpečí uklouznutí, zejména v zimě.
- V případě chladného klimatu se důrazně doporučuje instalace pásového ohřívače, aby se zabránilo poškození jednotky v důsledku zamrznutí odtokové vody v případě nízké rychlosti odtoku.
- Kondenzát odkapávající ze základny jednotky sbírejte a odvádějte do odtokové misky.
- Zabraňte kapání vody na podlahu. Mohlo by to způsobit nebezpečí uklouznutí, zejména v zimě.

4.3.2 Uspořádání vypouštění (instalace na zemi)

Odtokový spoj



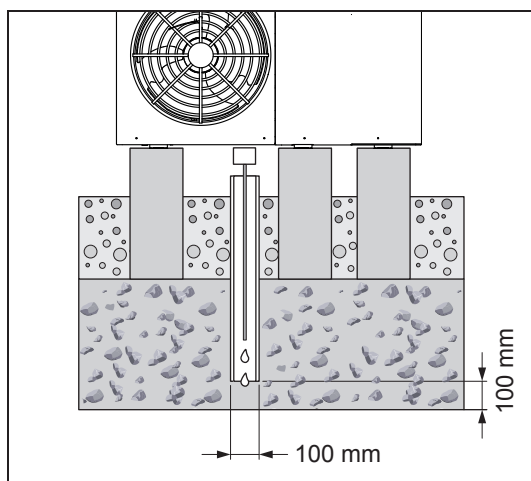
a – vypouštěcí spoj (plastový, připojení Pagoda, 1")

b – vypouštěcí hadice (dodávka v místě instalace)

Instalace na měkkém podkladu

Vypouštění kondenzátu do štěrkové podestýlky

Při instalaci na zem musí být kondenzát odváděn svodovým potrubím do štěrkové podestýlky, které se nachází v nezamrzající oblasti.



Svodové potrubí musí ústít do dostatečně velké štěrkové podestýlky, aby mohl kondenzát volně odtékat. Další metody naleznete v PŘÍRUČCE PRO INSTALACI, PROVOZ A ÚDRŽBU.

💡 POZNÁMKA

Aby se zabránilo zamrznutí kondenzátu, musí být samoregulační topný kabel (polní přívod) zaveden do svodového potrubí přes vývod kondenzátu.

Instalace na pevném podkladu

Potrubí kondenzátu vyvedte do kanalizace, čerpací jímky nebo vsakovací jímky.

💡 POZNÁMKA

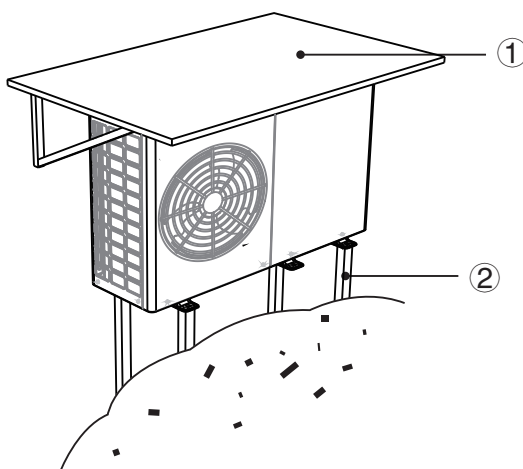
- U všech typů instalací zajistěte, aby byl veškerý nahromaděný kondenzát odváděn do nezamrzající oblasti.
- Aby se zabránilo zamrznutí kondenzátu, může být samoregulační topný kabel (dodávka v místě instalace) zaveden do svodového potrubí přes vývod kondenzátu.

4.4 V chladných klimatických podmínkách

Doporučuje se umístit jednotku zadní stranou ke stěně.

Na horní část jednotky nainstalujte boční stříšku, abyste zabránili sněžení z boku za extrémních povětrnostních podmínek.

Nainstalujte vysoký podstavec nebo jednotku připevněte na stěnu tak, aby byl mezi jednotkou a sněhem dostatečný odstup (alespoň 100 mm).



- ① Stříška nebo podobný prvek
② Podstavec v případě instalace na zem

5 HYDRAULICKÁ INSTALACE

5.1 Příprava pro instalaci

💡 POZNÁMKA

- V případě plastového potrubí se ujistěte, že je plně kyslíkotěsné podle normy DIN 4726.
- Difúze kyslíku do potrubí může vést k nadměrné korozi.

Minimální objem vody

Zkontrolujte a ujistěte se, že celkový objem vody v instalaci je alespoň 40 litrů bez vnitřního objemu vody venkovní jednotky.

Rychlost průtoku

Rozsah provozního rychlosti průtoku jednotky je uveden níže. Zkontrolujte a ujistěte se, že je rychlost průtoku v instalaci zaručena za všech podmínek.

Jednotka	4 kW	6 kW	8 kW	10 kW	12 kW	14 kW	16 kW
Rychlost průtoku (m ³ /h)	0,4–0,9	0,4–1,25	0,4–1,65	0,4–2,10	0,7–2,50	0,7–2,75	0,7–3,00

Další informace viz PŘÍRUČKA PRO INSTALACI, PROVOZ A ÚDRŽBU.

5.2 Připojení vodního okruhu

⚠ UPOZORNĚNÍ

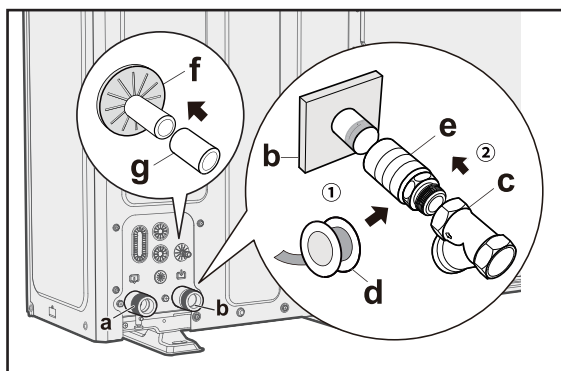
- Nesprávný směr výstupu a přívodu vody může způsobit poruchu přístroje.
- Při připojování potrubí z místa instalace nevyvíjejte nadměrnou sílu a ujistěte se, že je potrubí řádně vyrovnáno. Deformace vodovodního potrubí může způsobit poruchu jednotky.

1) Připojte sítko ve tvaru Y k přívodu vody do jednotky a utěsněte spoj pomocí těsnicího prostředku na závit. (Pro zajištění přístupu k sítku ve tvaru Y za účelem čištění lze mezi sítko a přívod vody připojit prodlužovací trubku v závislosti na podmínkách v instalaci)

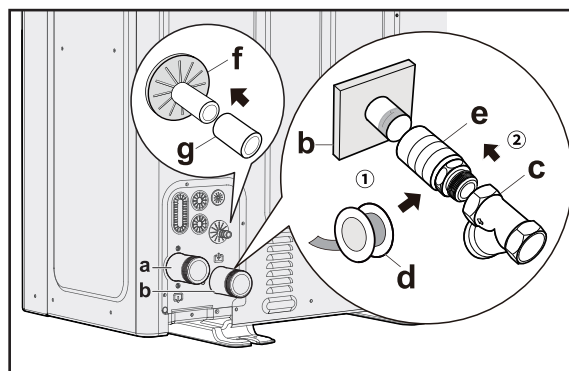
2) Připojte potrubí na místě k odtoku vody z jednotky.

3) Propojte odtok pojistného ventilu pomocí hadice vhodné velikosti a délky a vedte hadici k odtoku kondenzátu, jak je znázorněno na obr. 4.3.2.

4–6 kW



8–16 kW



a	ODVOD vody (připojení pomocí šroubů, vnější, 1" pro jednotky 4/6 kW a 1 1/4" pro jednotky 8–16 kW)
b	PŘÍVOD vody (připojení pomocí šroubů, vnější, 1" pro jednotky 4/6 kW a 1 1/4" pro jednotky 8–16 kW)
c	Sítka ve tvaru Y (dodává se s jednotkou) (2 šrouby pro připojení, vnitřní, 1" pro jednotky 4/6 kW a 1 1/4" pro jednotky 8–16 kW)
d	Těsnicí páska na závit
e	Prodlužovací trubka (doporučená, délka závisí na podmínkách v terénu)
f	Výstup pojistného ventilu (hadice, $\varnothing 16$ mm)
g	Vypouštěcí hadice (dodávaná na místě)

💡 POZNÁMKA

- Instalace sítka ve tvaru Y na přívodu vody je povinná.
- Dbejte na správný směr proudění sítka ve tvaru Y.

Teplá užitková voda

Instalace nádrže na teplou užitkovou vodu (vybavena na místě) je popsána ve zvláštním návodu k obsluze nádrže na teplou užitkovou vodu.

Jiné

💡 POZNÁMKA

- Ve vysokých bodech systému musí být instalovány odvzdušňovací ventily.
- V nízkých bodech systému musí být instalovány vypouštěcí kohouty.

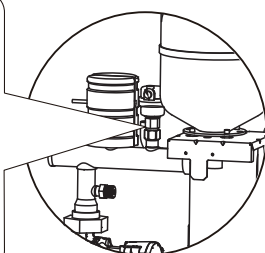
5.3 Naplnění vodního okruhu vodou

💡 POZNÁMKA

Před naplněním vodou zkontrolujte požadavky na kvalitu vody v části 5.7 Voda. Čerpadla a ventily se mohou zaseknout v důsledku špatné kvality vody.

- Připojte přívod vody k plnicímu ventilu a ventil otevřete. Řiďte se platnými předpisy.
- Ujistěte se, že je odvzdušňovací ventil otevřený.
- Zajistěte tlak vody přibližně 2,0 bar. Vzduch v okruhu co nejvíce odpustěte pomocí odvzdušňovacích ventilů. Vzduch ve vodním potrubí by mohl vést k poruše záložního elektrického ohřívače.

Neupevňujte černý plastový kryt na odvzdušňovacím ventilu na horní straně jednotky, pokud je systém v provozu. Otevřete odvzdušňovací ventil a otočte jím proti směru hodinových ručiček nejméně o 2 plné otáčky, aby se ze systému uvolnil vzduch.



💡 POZNÁMKA

Tlak vody se mění v závislosti na její teplotě (vyšší tlak při vyšší teplotě vody). Vždy udržujte tlak vody nad 0,3 baru, aby se do okruhu nedostal vzduch.

Maximální tlak vody

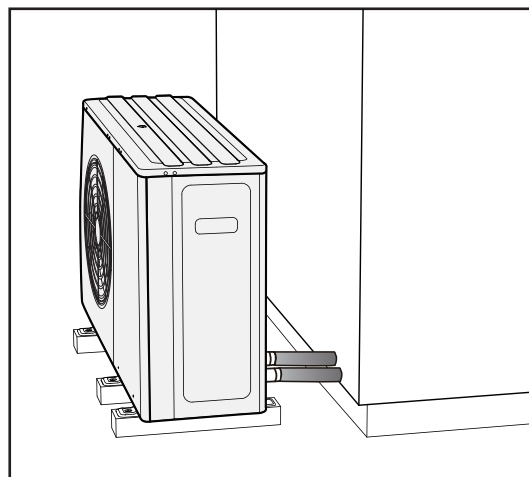
3 bary

5.4 Naplnění nádrže na teplou užitkovou vodu vodou

Viz zvláštní návod k obsluze nádrže na teplou užitkovou vodu.

5.5 Izolace vodovodního potrubí

Celý vodní okruh včetně všech potrubí musí být izolován, aby nedocházelo ke kondenzaci během chlazení, snížení topného a chladicího výkonu a v zimě k zamrznutí venkovního vodovodního potrubí.



💡 POZNÁMKA

- Izolační materiál by měl mít stupeň požární odolnosti B1 nebo vyšší a měl by splňovat všechny platné předpisy.
- Tepelná vodivost těsnicího materiálu by měla být nižší než 0,039 W/mK.

Doporučená tloušťka těsnicího materiálu je uvedena níže.

Délka potrubí (m) mezi jednotkou a koncovým zařízením	Minimální tloušťka izolace (mm)
< 20	19
20–30	32
30–40	40
40–50	50

5.6 Ochrana před zamrznutím

5.6.1 Chráněno softwarem

Software je vybaven specifickými funkcemi pro ochranu celého systému před zamrznutím pomocí tepelného čerpadla a záložního ohřívače (je-li k dispozici).

- Když teplota průtoku vody v systému klesne na určitou hodnotu, jednotka ohřeje vodu pomocí tepelného čerpadla, elektrické topné pásky nebo záložního ohřívače.
- Funkce proti zamrznutí se aktivuje pouze při zvýšení teploty na určitou hodnotu.

⚠ UPOZORNĚNÍ

- V případě výpadku napájení by výše uvedené funkce nechránily jednotku před zamrznutím. Proto nechte přístroj vždy zapnutý.
- Pokud má být napájení jednotky na delší dobu vypnuto, je třeba vypustit vodu ze systémového potrubí, aby nedošlo k poškození jednotky a potrubního systému v důsledku zamrznutí.

5.6.2 Chráněno glykolem

Glykol snižuje bod tuhnutí vody.

⚠ UPOZORNĚNÍ

Etylenglykol a propylenglykol jsou toxické látky.

⚠ UPOZORNĚNÍ

Glykol může způsobit korozi systému. Pokud se neinhibovaný glykol dostane do kontaktu s kyslíkem, stává se kyselým. Tento korozní proces urychluje měď a vysoká teplota. Kyselý neinhibovaný glykol napadá kovové povrchy a vytváří galvanické korozní články, které mohou způsobit vážné poškození systému. Proto je důležité dodržovat tyto kroky:

- Nechte vodu řádně ošetřit kvalifikovaným odborníkem;
- Vyberte glykol s inhibitory koroze, které působí proti kyselinám vznikajícím oxidací glykolů;
- Nepoužívejte žádný automobilový glykol, protože jeho inhibitory koroze mají omezenou životnost a obsahují křemičitany, které mohou systém znečistit nebo zablokovat;
- V glykolových systémech nepoužívejte pozinkované trubky, protože takové trubky mohou vést ke srážení některých složek inhibitoru koroze glykolu.

💡 POZNÁMKA

Glykol absorbuje vlhkost z prostředí, proto je důležité vyvarovat se použití glykolu vystaveného působení vzduchu. Pokud glykol zůstane nezakrytý, zvýší se obsah vody, což sníží koncentraci glykolu a může způsobit zamrznutí hydraulických součástí. Abyste tomu zabránili, proveďte preventivní opatření a minimalizujte vystavení glykolu působení vzduchu.

Typy glykolu

Typ glykolu, který lze použít, závisí na tom, zda systém obsahuje nádrž na teplou užitkovou vodu:

Pokud	Pak
Systém obsahuje nádrž na teplou užitkovou vodu	Používejte pouze propylenglykol (a)
Systém NEOBSAHUJE nádrž na teplou užitkovou vodu	Lze použít buď propylenglykol (a), nebo etylenglykol

(a) Propylenglykol, včetně nezbytných inhibitorů, spadá do 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. Aby se zabránilo zamrznutí systému, je zapotřebí více glykolu.

Glykol přidejte dle níže uvedené tabulky.

Nejnižší očekávaná venkovní teplota	Prevence proti prasknutí	Prevence proti zamrznutí
-5 °C	10 %	15 %
-10 °C	15 %	25 %
-15 °C	20 %	35 %
-20 °C	25 %	N/A
-25 °C	30 %	N/A
-30 °C	35 %	N/A

- Ochrana před prasknutím: Glykol může zabránit prasknutí potrubí, ale nemůže zabránit zamrznutí kapaliny uvnitř potrubí.
- Ochrana před zamrznutím: Glykol může zabránit zamrznutí kapaliny uvnitř potrubí.

💡 POZNÁMKA

- Požadovaná koncentrace se může lišit v závislosti na typu použitého glykolu. VŽDY porovnejte požadavky z výše uvedené tabulky se specifikacemi uvedenými výrobcem glykolu. V případě potřeby splňte požadavky stanovené výrobcem glykolu.
 - Koncentrace přidaného glykolu by NIKDY neměla překročit 35 %.
 - Pokud je kapalina v systému zamrzlá, čerpadlo NEJDE spustit. Vezměte prosím na vědomí, že pouhé zabránění prasknutí systému nemusí zabránit zamrznutí kapaliny uvnitř.
 - Pokud voda v systému zůstane stát, je velmi pravděpodobné, že zamrzne a dojde k poškození systému.

POZNÁMKA

Přidáním glykolu do vodního okruhu se sníží maximální povolený objem vody v systému. Více informací viz PŘÍRUČKA PRO INSTALACI, PROVOZ A ÚDRŽBU.

5.7 Voda

Kontrola a ošetření vody / naplněné a doplňované vody

- Před naplněním nebo doplněním zařízení zkontrolujte kvalitu vody.

POZNÁMKA

- Riziko poškození materiálu v důsledku nekvalitní vody.
- Zajistěte dostatečnou kvalitu vody.

Kontrola naplněné a doplňované vody

- Před naplněním instalace změřte tvrdost naplněné a doplňované vody.

Kontrola kvality vody

1) Odeberte trochu vody z topného okruhu.

2) Zkontrolujte vzhled vody.

- Pokud se zjistí, že voda obsahuje usazeniny, nezapomeňte ze zařízení odstranit nečistoty.

3) Pomocí magnetické tyčinky zkontrolujte, zda voda obsahuje magnetit (oxid železitý).

- Pokud zjistíte, že obsahuje magnetit, vyčistěte zařízení a proveďte vhodná opatření proti korozi nebo nainstalujte separátor magnetických částic.

4) Zkontrolujte hodnotu pH odebrané vody při 25 °C.

- Pokud je hodnota nižší než 8,2 nebo vyšší než 10,0, vyčistěte zařízení a ošetřete vodu.

POZNÁMKA

Zajistěte, aby se do vody nedostal kyslík.

Ošetřování naplněné a doplňované vody

- Při ošetřování naplněné a doplňované vody dodržujte všechny platné vnitrostátní předpisy a technické normy.

Pokud vnitrostátní předpisy a technické normy nestanoví přísnější požadavky, platí následující:

Užitkovou vodu určenou k vytápění je nutné ošetřit v následujících případech.

- Pokud celé množství naplněné a doplňované vody během životnosti systému překročí trojnásobek jmenovité hodnoty vodního okruhu, nebo

- Pokud nejsou splněny doporučené hodnoty uvedené v následující tabulce, nebo

- Pokud je hodnota pH topné vody menší než 8,2 nebo větší než 10,0.

Platnost: Dánsko a Švédsko

Celkový tepelný výkon	Tvrdost vody při určitém objemu systému ¹⁾					
	≤ 20 l/kW		> 20 l/kW a ≤ 50 l/kW		> 50 l/kW	
kW	°dH	mol/m ³	°dH	mol/m ³	°dH	mol/m ³
< 50	< 16,8	< 3	11,2	2	0,11	0,02
> 50 a ≤ 200	11,2	2	8,4	1,5	0,11	0,02
> 200 a ≤ 600	8,4	1,5	0,11	0,02	0,11	0,02
> 600	0,11	0,02	0,11	0,02	0,11	0,02

1) Jmenovitý objem v litrech / tepelný výkon; v případě víceokotlových systémů se použije nejmenší jednotlivý topný výkon.

Platnost: Velká Británie

Celkový tepelný výkon	Tvrdost vody při určitém objemu systému ¹⁾					
	≤ 20 l/kW		> 20 l/kW a ≤ 50 l/kW		> 50 l/kW	
kW	ppm CaCO ₃	mol/m ³	ppm CaCO ₃	mol/m ³	ppm CaCO ₃	mol/m ³
< 50	< 300	< 3	200	2	2	0,02
> 50 a ≤ 200	200	2	150	1,5	2	0,02
> 200 a ≤ 600	150	1,5	2	0,02	2	0,02
> 600	2	0,02	2	0,02	2	0,02

1) Jmenovitý objem v litrech / topný výkon; v případě víceokotlových systémů se použije nejmenší jednotlivý topný výkon.

Platnost: Finsko nebo Norsko

Celkový tepelný výkon	Tvrdost vody při určitém objemu systému ¹⁾					
	≤ 20 l/kW		> 20 l/kW a ≤ 50 l/kW		> 50 l/kW	
kW	mg CaCO ₃ /l	mol/m ³	mg CaCO ₃ /l	mol/m ³	mg CaCO ₃ /l	mol/m ³
< 50	< 300	< 3	200	2	2	0,02
> 50 a ≤ 200	200	2	150	1,5	2	0,02
> 200 a ≤ 600	150	1,5	2	0,02	2	0,02
> 600	2	0,02	2	0,02	2	0,02

1) Jmenovitý objem v litrech / topný výkon; v případě víceokotlových systémů se použije nejmenší jednotlivý topný výkon.

6 ELEKTRICKÁ INSTALACE

⚠ NEBEZPEČÍ

Nebezpečí úrazu elektrickým proudem.

⚠ VAROVÁNÍ

- Spotřebič by měl být instalován v souladu s národními předpisy pro elektroinstalaci.
- Postupujte podle schématu elektrického zapojení, které je umístěno na zadní straně krytu elektrické skříňky.
- Tento spotřebič obsahuje uzemňovací přípojku pouze pro funkční účely.
- Nezapomeňte nainstalovat potřebné pojistky nebo jističe. Do pevné kabeláže by měl být zapojen přepínač pro odpojení všech pólů se vzdáleností kontaktů alespoň 3 mm ve všech pólech.

Další praktické pokyny viz PŘÍRUČKA PRO INSTALACI, PROVOZ A ÚDRŽBU.

6.1 Otevření krytu elektrické skříňe

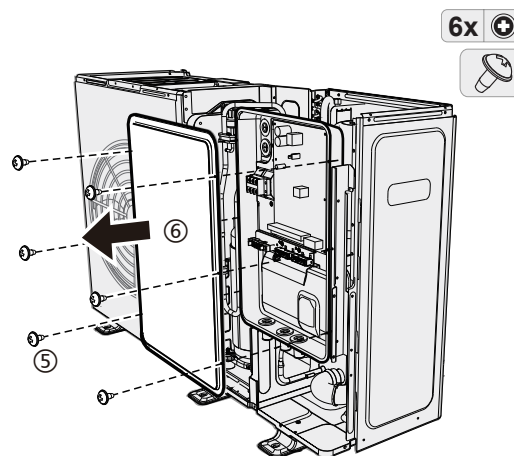
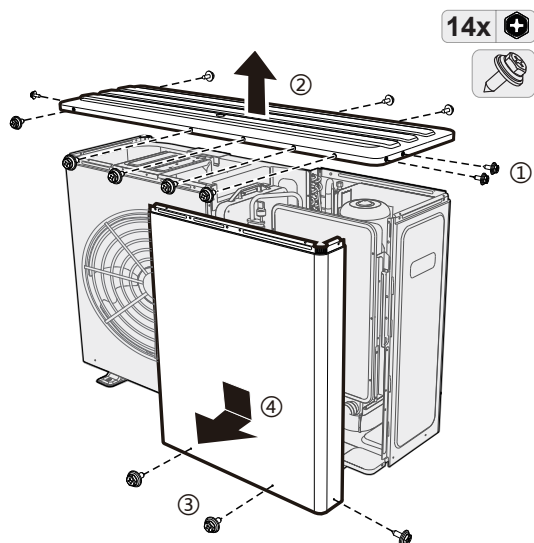
Pro přístup k jednotce za účelem instalace a údržby postupujte podle níže uvedených pokynů.

⚠ VAROVÁNÍ

Nebezpečí úrazu elektrickým proudem.
Nebezpečí popálení.

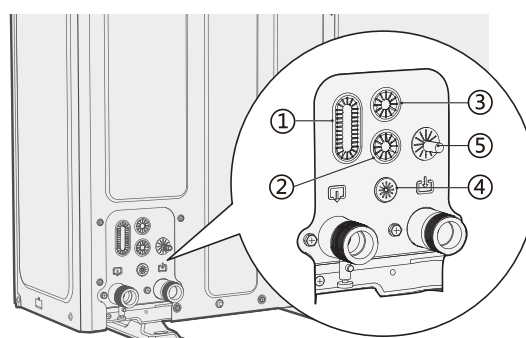
💡 POZNÁMKA

- Níže uvedené ilustrace jsou založeny na jednotkách o 8–16 kW. Princip je stejný i u jednotek o 4–6 kW.
- Šrouby řádně uschovejte pro pozdější použití.

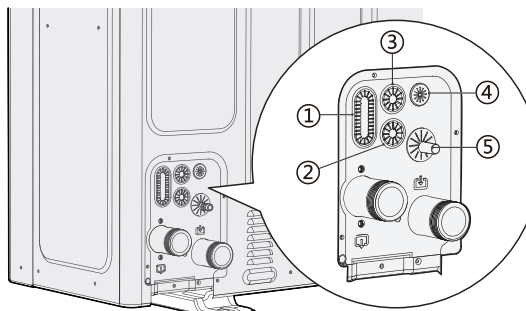


6.2 Rozložení zadní desky pro zapojení

4–6 kW



8–16 kW



① ② ③	Pro vysokonapěťové vedení.
④	Pro nízkonapěťové vedení.
⑤	Vypouštění pojistného ventilu.

6.3 Elektrické zapojení

Provozní proud a průměr vodiče

Další informace viz PŘÍRUČKA PRO INSTALACI, PROVOZ A ÚDRŽBU.

Utahovací momenty

Položka	Utahovací moment (N·m)
M4 (napájecí svorka, svorka elektrické řídicí desky)	1,2 až 1,4
M4 (uzemněný)	1,2 až 1,4

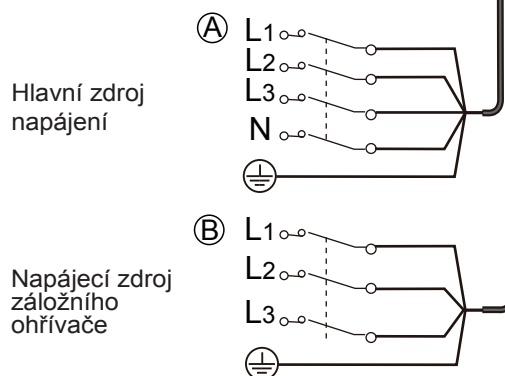
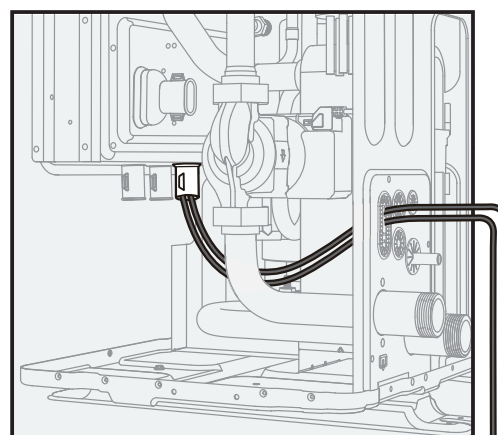
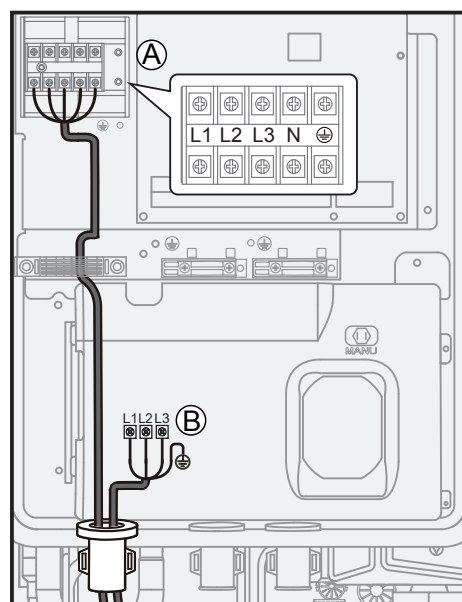
6.4 Připojení napájecího zdroje

6.4.1 Zapojení hlavního zdroje napájení

⚠ UPOZORNĚNÍ

- Pro připojení k napájecí svorkovnici použijte kulatou krimpovací svorku. Pokud není k dispozici, další informace naleznete v PŘÍRUČCE PRO INSTALACI, PROVOZ A ÚDRŽBU.
- Model napájecího kabelu je H05RN-F nebo H07RN-F.
- Níže uvedené obrázky se týkají třífázových jednotek. Princip je stejný i u jednofázových jednotek.
- Níže uvedené obrázky se týkají jednotek se záložním ohřívacem. Další obrázky naleznete v PŘÍRUČCE PRO INSTALACI, PROVOZ A ÚDRŽBU.

Jednotka	Napájecí zdroj	Maximální proud obvodu (A)	Minimální velikost drátu (mm²)
4 kW	220–240 V ~ 50 Hz	15	(2+PE) x (2,5–4)
6 kW		15	(2+PE) x (2,5–4)
8 kW		19	(2+PE) x (4–6)
10 kW		19	(2+PE) x (4–6)
12 kW		31	(2+PE) x (6–10)
14 kW		31	(2+PE) x (6–10)
16 kW		31	(2+PE) x (6–10)
12 kW 3PH	380–415 V 3 N ~ 50 Hz	11	(4+PE) x (2,5–4)
14 kW 3PH		11	(4+PE) x (2,5–4)
16 kW 3PH		11	(4+PE) x (2,5–4)



⚠ UPOZORNĚNÍ

Musí být nainstalován spínač ochrany proti úniku.

6.4.2 Zapojení napájecího zdroje záložního ohříváče (volitelné)

Typ záložního ohříváče	Napájecí zdroj	Maximální proud obvodu (A)	Minimální velikost drátu (mm²)
3 kW	220–240 V ~ 50 Hz	13,5	(2+PE) x (2,5–4)
9 kW	380–415 V 3N–50 Hz	13,5	(3+PE) x (2,5–4)

Zapojení viz obrázek výše.

⚠ UPOZORNĚNÍ

- Abyste zajistili úplné uzemnění jednotky, vždy připojte napájecí zdroj záložního ohřívače a uzemňovací kabel.
- Tento spotřebič, který připojuje jednofázový 3 kW záložní ohřívač, lze připojit pouze k napájení s impedancí systému nejvýše 0,465 Ω. V případě potřeby si vyžádejte informace o impedanci systému od svého dodavatele.

6.5 Připojení dalších součástí

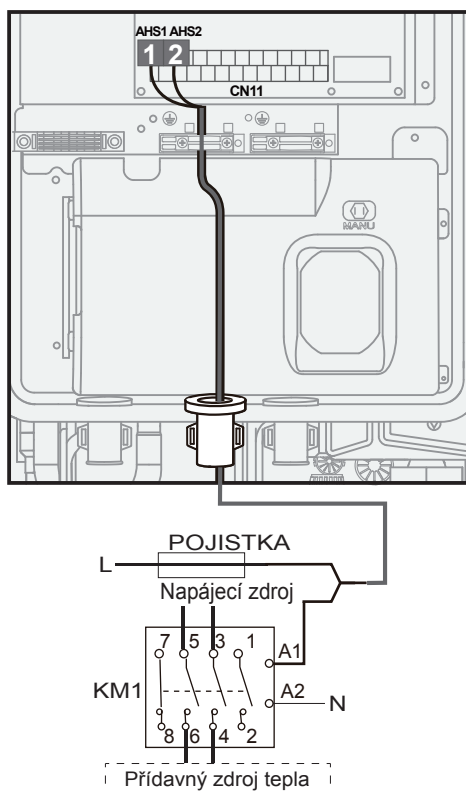
Port poskytuje řídicí signál pro zátěž. Dva druhy portů pro řízení signálu:

- Typ 1: suchý stykač bez napětí.
- Typ 2: Port poskytuje signál s napětím 220–240 V~ 50 Hz.

💡 POZNÁMKA

- Pokud je proud zátěže menší než 0,2 A, lze zátěž připojit k portu přímo. Pokud je proud zátěže větší nebo roven 0,2 A, je nutné k zátěži připojit střídavý stykač.
- Níže uvedené obrázky se týkají třífázových jednotek. Princip je stejný jako u jednofázových jednotek.
- Níže uvedené obrázky jsou založeny na jednotkách se záložním ohřívačem.

6.5.1 Zapojení regulace přídavného zdroje tepla (AHS – additional heat source)



Zapojení mezi spínací skříní a zadní deskou je znázorněno v kapitole 6.4.1 Zapojení hlavního napájecího zdroje.

Napětí L-N	220–240 VAC
Maximální provozní proud (A)	0,2
Minimální velikost drátu (mm ²)	0,75
Typ signálu řídicího portu	Typ 1

💡 POZNÁMKA

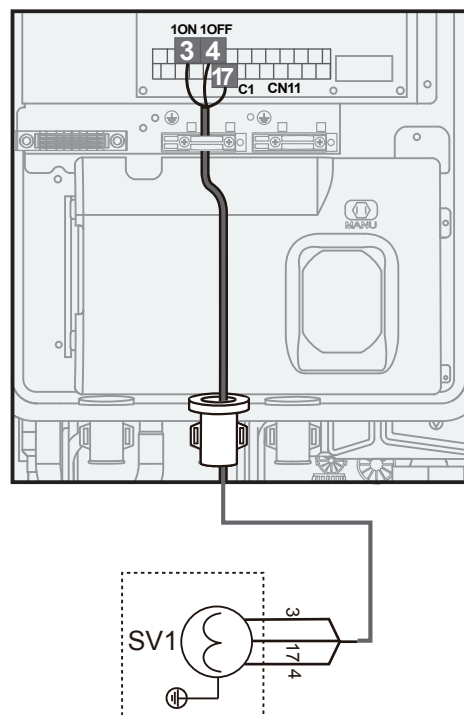
Tato část se vztahuje pouze na základní jednotky (bez záložního ohřívače). U přizpůsobených jednotek (se záložním ohřívačem) by hydraulický modul neměl být připojen k žádnému dalšímu zdroji tepla, protože je v jednotce zabudován intervalový záložní ohřívač.

6.5.2 Zapojení trojcestných ventilů SV1, SV2 a SV3

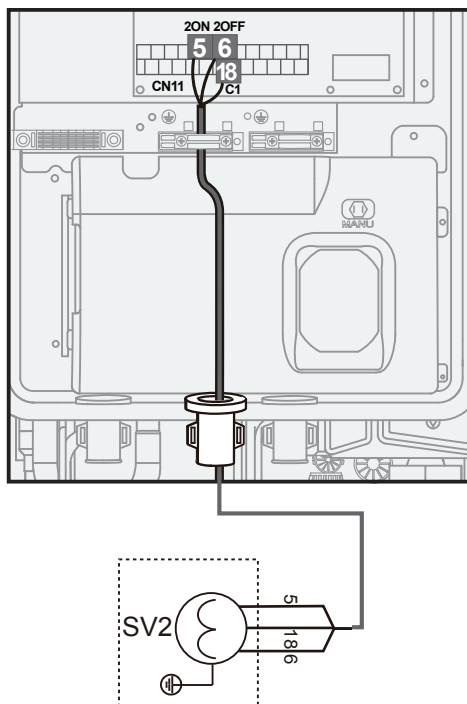
💡 POZNÁMKA

Umístění zařízení SV1, SV2 a SV3 naleznete v PŘÍRUČCE PRO INSTALACI, PROVOZ A ÚDRŽBU.

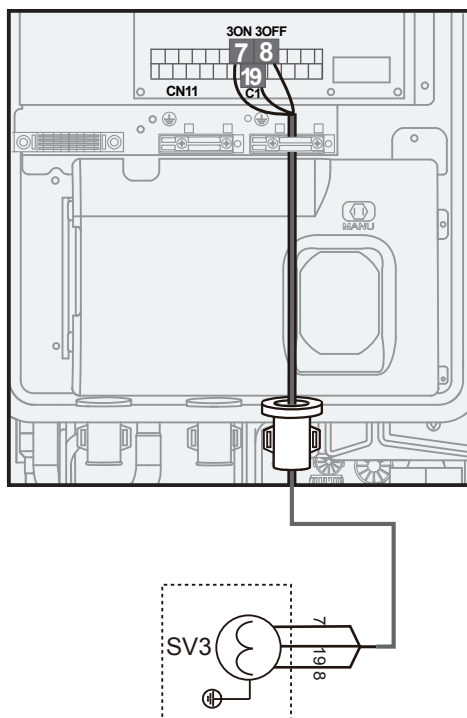
SV1:



SV2:



SV3:



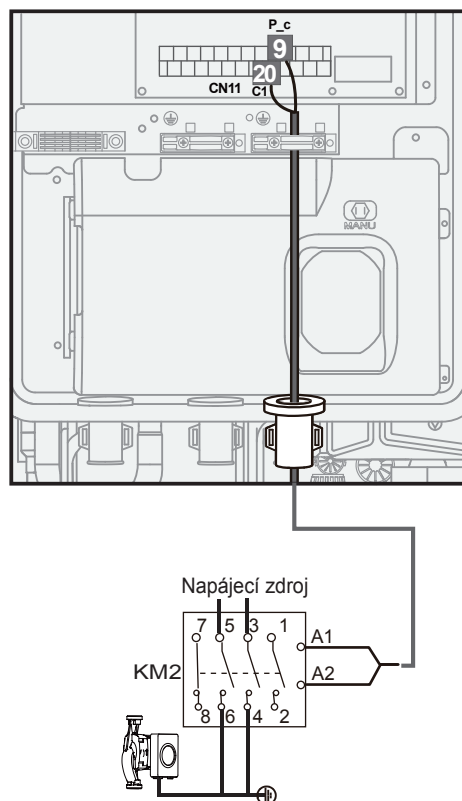
💡 POZNÁMKA

C1 je pro neutralizovanou linku.

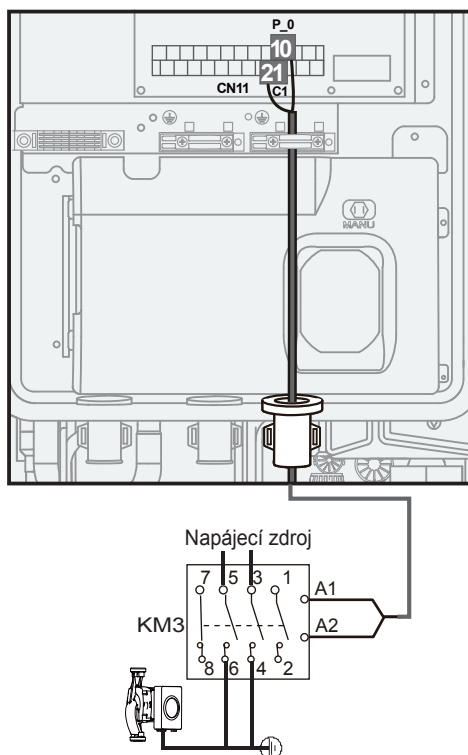
Napětí	220–240 VAC
Maximální provozní proud (A)	0,2
Minimální velikost drátu (mm ²)	0,75
Typ signálu řídicího portu	Typ 2

6.5.3 Zapojení přídatných čerpadel

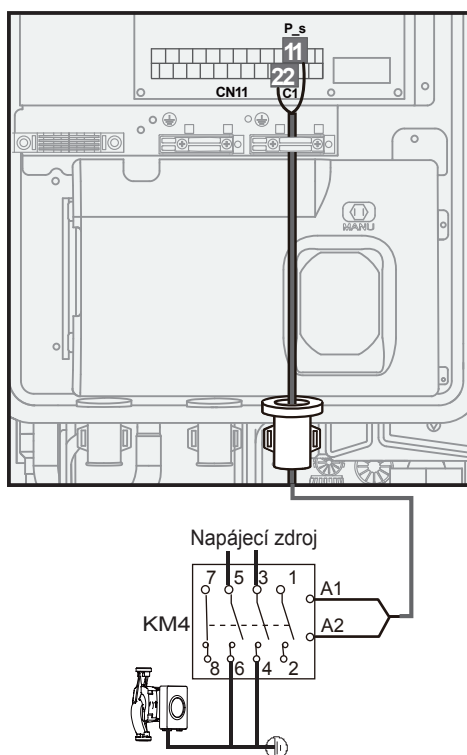
Čerpadlo zóny 2 P_c:



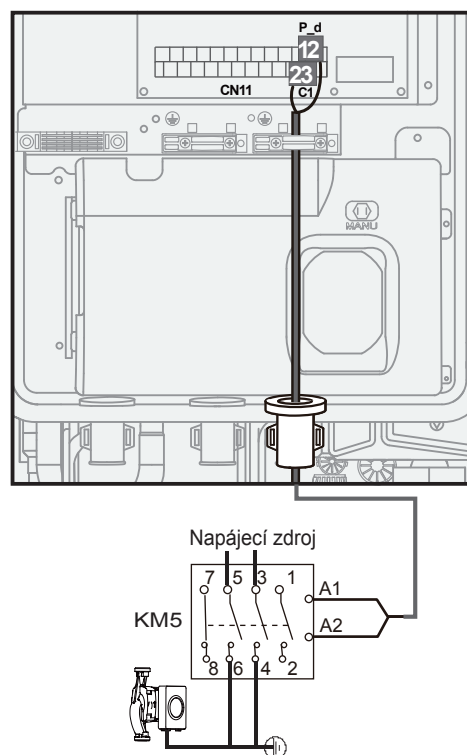
Přídavné oběhové čerpadlo P_o:



Solární čerpadlo P_s:

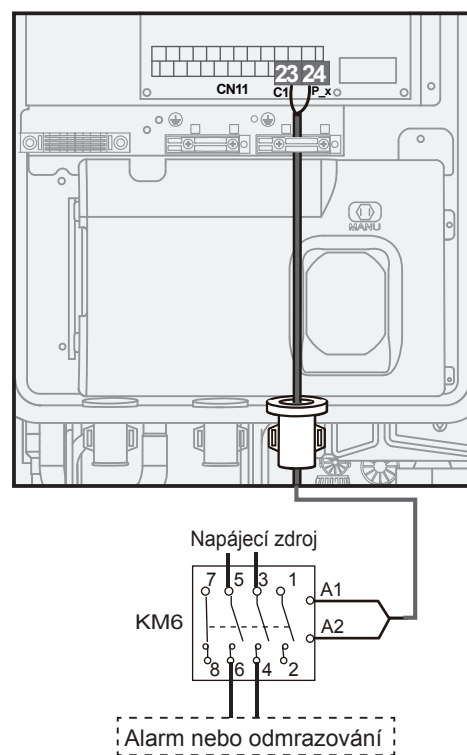


Potrubní čerpadlo TUV P_d:



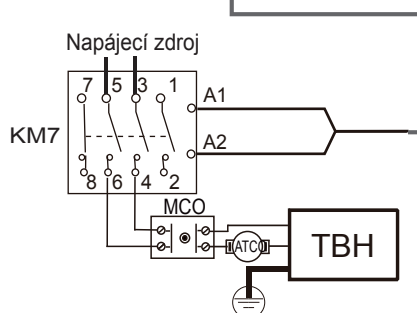
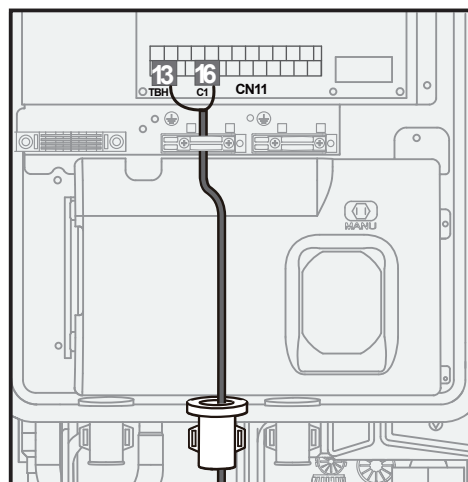
Napětí	220–240 VAC
Maximální provozní proud (A)	0,2
Minimální velikost drátu (mm ²)	0,75
Typ signálu řídicího portu	Typ 2

6.5.4 Zapojení spuštění alarmu nebo odmrazování (P_x)



Napětí	220–240 VAC
Maximální provozní proud (A)	0,2
Minimální velikost drátu (mm ²)	0,75
Typ signálu řídicího portu	Typ 2

6.5.5 Zapojení pomocného ohřívače nádrže (TBH – tank booster heater)



POZNÁMKA

MCO: Manuální resetování tepelné ochrany
ATC: Automatické resetování tepelné ochrany

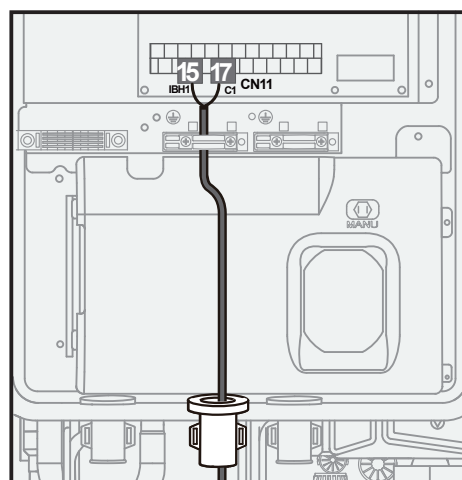
6.5.6 Zapojení externí skříňky IBH

POZNÁMKA

Jedná se o volitelnou součást, více Informací naleznete v PŘÍRUČCE PRO INSTALACI, PROVOZ A ÚDRŽBU a v návodu k instalaci externí skříňky IBH.

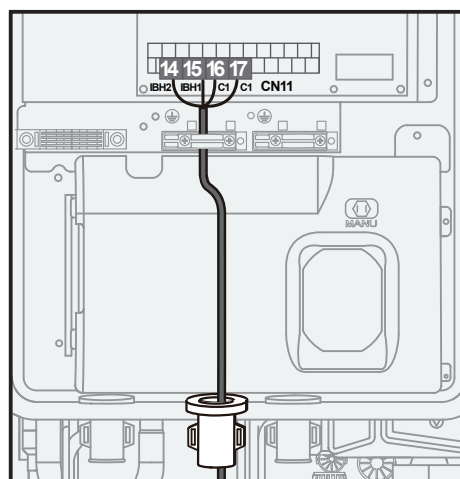
Pokud je přepínač DIP odpovídající záložnímu ohřívači nastaven do polohy INTERNAL (viz schéma zapojení), objeví se po spuštění záložního ohřívače porucha C3 nebo C4.

Pro IBH o 3 kW:



Externí skříňka IBH

Pro IBH o 9 kW:



Externí skříňka IBH

Napětí	220–240 VAC
Maximální provozní proud (A)	0,2
Minimální velikost drátu (mm ²)	0,75
Typ signálu řídicího portu	Typ 2

💡 POZNÁMKA

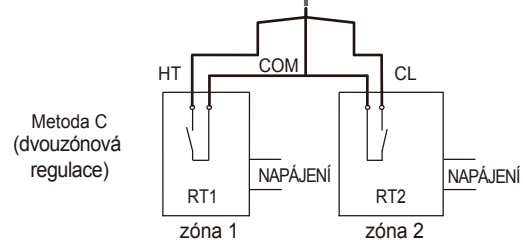
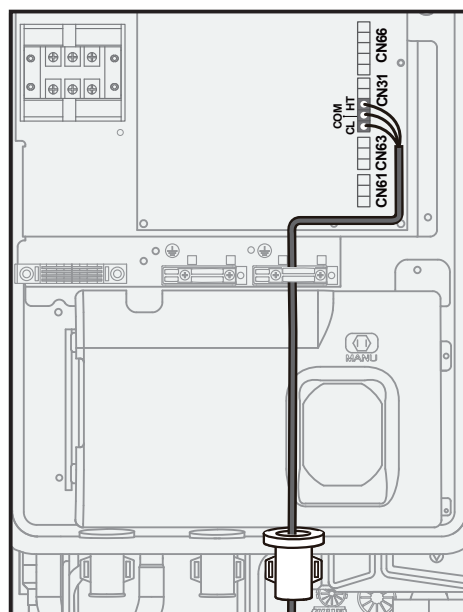
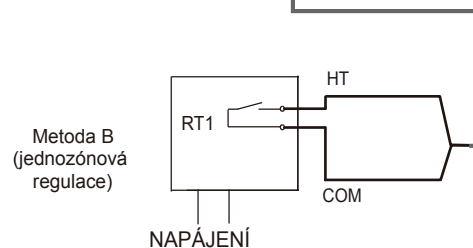
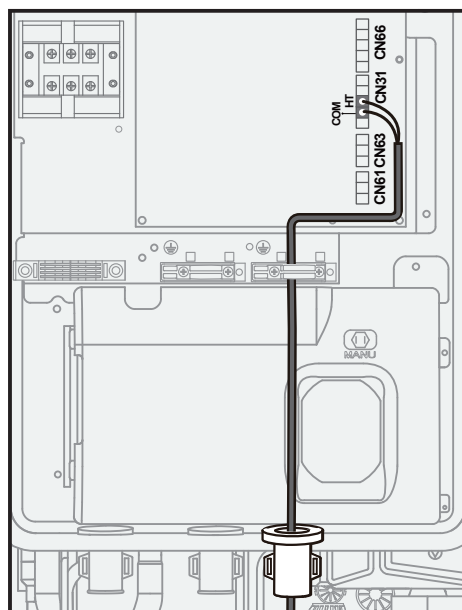
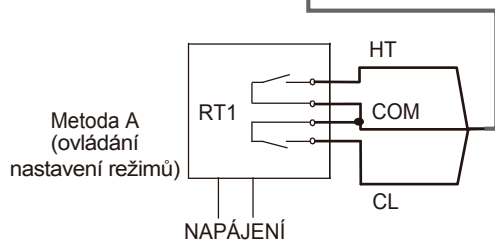
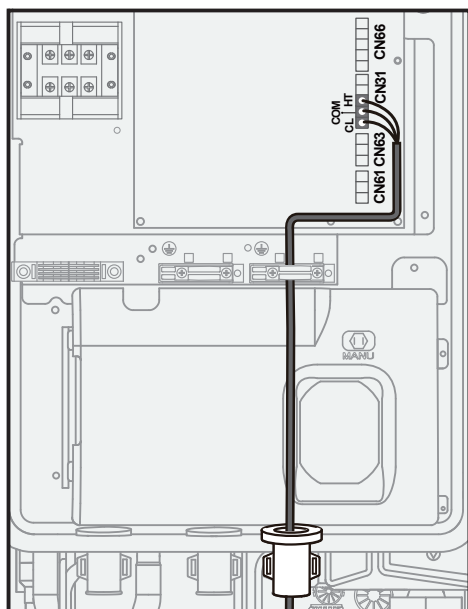
- Jednotka vysílá do ohřívače pouze signál zap./vyp.
- IBH2 nelze zapojit samostatně.

6.5.7 Zapojení pokojového termostatu (RT – room thermostat)

Pokojevý termostat (nízké napětí): „POWER IN (NAPÁJENÍ)“ přivádí napětí do RT.

💡 POZNÁMKA

Pokojevý termostat musí být nízkonapěťový.



Kabel termostatu lze připojit třemi způsoby (jak je popsáno na obrázcích výše). Konkrétní způsob připojení závisí na aplikaci.

Metoda A (ovládání nastavení režimů)

RT může řídit vytápění a chlazení samostatně, stejně jako regulátor pro 4trubkovou jednotku FCU. Pokud je hydraulický modul propojen s externím regulátorem teploty, POKOJOVÝ TERMOSTAT je na kabelovém ovladači nastaven na REŽIM NASTAVEN:

- A.1 Když jednotka detekuje beznapěťový signál mezi CL a COM, pracuje v režimu chlazení.
- A.2 Když jednotka detekuje beznapěťový signál mezi HT a COM, pracuje v režimu topení.
- A.3 Když jednotka nedetekuje beznapěťový signál pro obě strany (CL-COM a HT-COM), přestane pracovat pro vytápění nebo chlazení.
- A.4 Když jednotka detekuje beznapěťový signál pro obě strany (CL-COM a HT-COM), pracuje v režimu chlazení.

Metoda B (jednozónová regulace)

RT přivádí do jednotky spínací signál. Na kabelovém ovladači je POKOJOVÝ TERMOSTAT nastaven na JEDNA ZÓNA:

- B.1 Když jednotka detekuje beznapěťový signál mezi HT a COM, zapne se.
- B.2 Když jednotka nedetekuje beznapěťový signál mezi HT a COM, vypne se.

Metoda C (dvouzónová regulace)

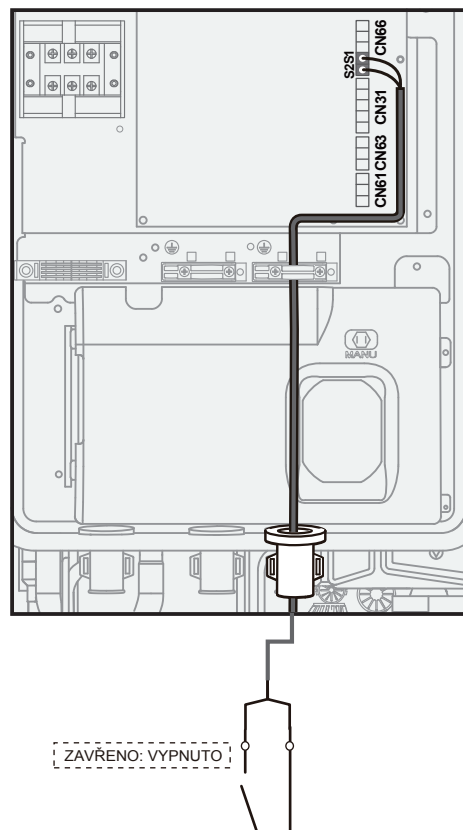
Hydraulický modul je propojen s dvěma pokojovými termostaty a POKOJOVÝ TERMOSTAT je na kabelovém ovladači nastaven na DVOJITOU ZÓNU:

- C.1 Pokud jednotka detekuje beznapěťový signál mezi HT a COM, zóna 1 se zapne. Pokud jednotka nedetekuje beznapěťový signál mezi HT a COM, zóna 1 se vypne
- C.2 Pokud jednotka detekuje beznapěťový signál mezi CL a COM, zóna 2 se zapne v závislosti na klimatické teplotní křivce. Pokud jednotka nedetekuje beznapěťový signál mezi CL a COM, zóna 2 se vypne.
- C.3 Když je beznapěťový signál mezi HT- COM a CL- COM nedetekován, jednotka se vypne
- C.4 Když je beznapěťový signál mezi HT- COM a CL- COM detekován, zóna 1 i zóna 2 se zapnou.

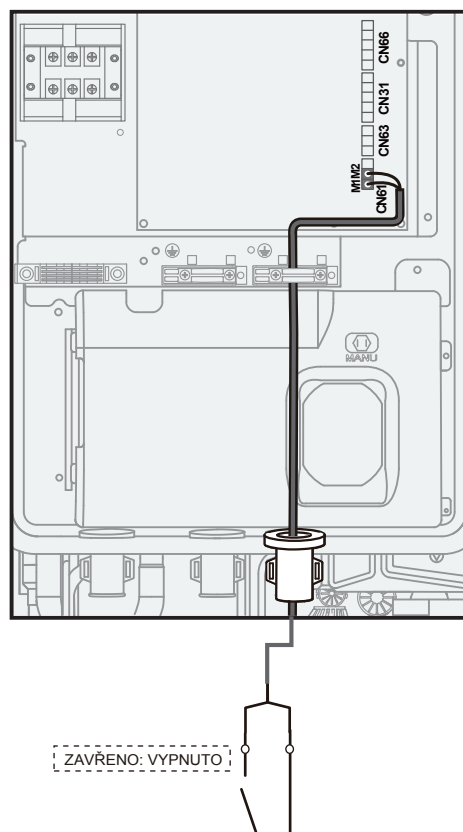
💡 POZNÁMKA

- Zapojení termostatu by mělo odpovídat nastavení kabelového ovladače. Viz 9.2 Konfigurace.
- Napájecí zdroj zařízení a pokojový termostat musí být připojeny ke stejnému nulovému vodiči.
- Pokud není POKOJOVÝ TERMOSTAT nastaven na NE, nelze vnitřní teplotní čidlo Ta nastavit na PLATNÉ.
- Zóna 2 může pracovat pouze v režimu topení. Když je na kabelovém ovladači nastaven režim chlazení a zóna 1 je vypnutá, „CL“ v zóně 2 se zavře a systém zůstane stále „vypnutý“. Při instalaci musí být zapojení termostatů pro zónu 1 a zónu 2 správné.

6.5.8 Zapojení vstupního signálu solární energie (nízké napětí)

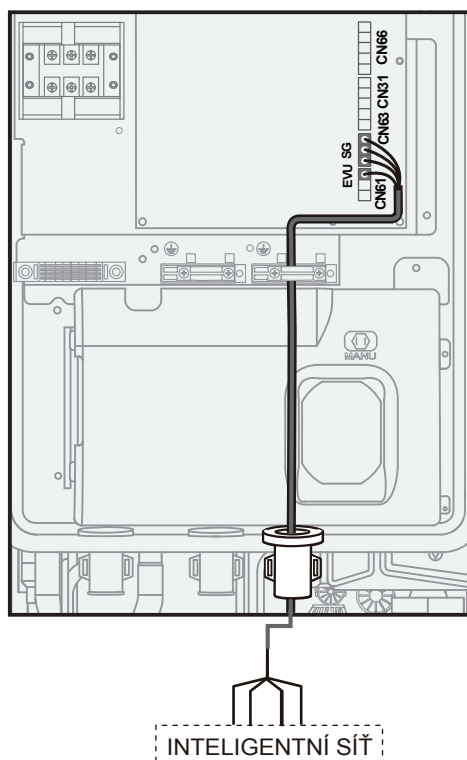


6.5.9 Zapojení dálkového vypínání



6.5.10 Zapojení inteligentní sítě

Jednotka má funkci inteligentní sítě a na desce plošných spojů jsou dva porty pro připojení signálů SG a EVU, jak je uvedeno níže:



1) SG=Zap., EVU=Zap.

Když je režim TUV nastaven jako dostupný:

- Tepelné čerpadlo nejprve poběží v režimu TUV.
- Když je TBH nastaveno jako dostupné: pokud je T5 nižší než 69 °C, TBH se nuceně zapne (tepelné čerpadlo a TBH mohou běžet současně); pokud je T5 vyšší nebo rovno 70 °C, TBH se vypne. (TUV: Teplá užitková voda; T5S je nastavená teplota nádrže na vodu.)
- Když je TBH nastaveno jako nedostupné a IBH nastaveno jako dostupné pro režim TUV: pokud je T5 nižší než 69 °C, IBH se nuceně zapne (tepelné čerpadlo a IBH mohou běžet současně); pokud je T5 vyšší nebo rovno 70 °C, IBH se vypne.

2) SG=Vyp., EVU=Zap.

Když je režim TUV nastaven jako dostupný a nastaven na Zap.:

- Tepelné čerpadlo nejprve poběží v režimu TUV.
- Když je TBH nastaveno jako dostupné a režim TUV nastaven jako Zap.: pokud je T5 nižší než T5S-2, TBH se nuceně zapne (tepelné čerpadlo a TBH mohou běžet současně); pokud je T5 vyšší nebo rovno T5S+3, TBH se vypne.
- Když je TBH nastaveno jako nedostupné a IBH nastaveno jako dostupné pro režim TUV: pokud je T5 nižší než T5S-dT5_ON, IBH se zapne (tepelné čerpadlo a IBH mohou běžet současně); pokud je T5 vyšší nebo rovno minimu (T5S+3,70), IBH se vypne.

3) SG=Vyp., EVU=Vyp.

Jednotka bude fungovat správně.

4) SG=Zap., EVU=Vyp.

Tepelné čerpadlo, IBH a TBH se okamžitě vypnou.

6.6 Funkce kaskády

Viz PŘÍRUČKA PRO INSTALACI, PROVOZ A ÚDRŽBU.

6.7 Připojení dalších volitelných součástí

Viz PŘÍRUČKA PRO INSTALACI, PROVOZ A ÚDRŽBU.

💡 POZNÁMKA

Použijte stahovací pásy

Po zapojení je třeba pouzdro  upevnit pomocí stahovací pásy (příslušenství) 

7 INSTALACE KABELOVÉHO OVLADAČE

⚠ UPOZORNĚNÍ

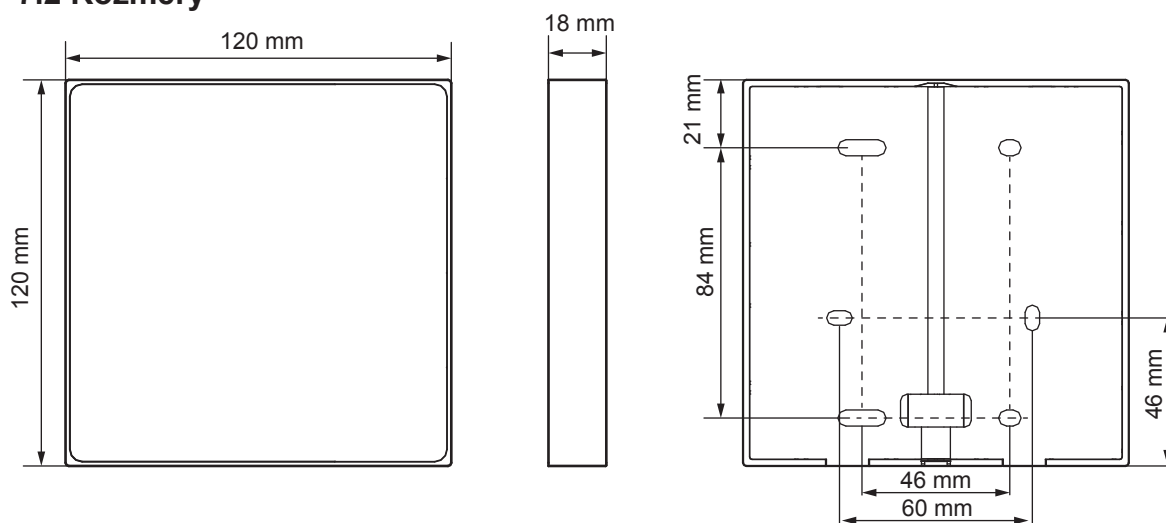
- Je třeba dodržovat obecné pokyny pro zapojení v předchozích kapitolách.
- Kabelový ovladač musí být instalován v interiéru a musí být chráněn před přímým slunečním zářením.
- Kabelový ovladač udržujte mimo dosah zdrojů vznícení, hořlavých plynů, oleje, vodních par a sulfidických plynů.
- Aby nedocházelo k elektromagnetickému rušení, držte kabelový ovladač v dostatečné vzdálenosti od elektrických spotřebičů, jako jsou například lampy.
- Obvod dálkového kabelového ovladače je nízkonapěťový obvod. Nikdy jej nepřipojujte ke standardnímu obvodu 220/380 V ani jej neumísťujte do stejné elektroinstalační trubky s obvodem.
- V případě potřeby použijte svorkovnici k prodloužení signálního vodiče.
- Ke kontrole izolace signálního vodiče po dokončení připojení nepoužívejte megger.

7.1 Materiály pro instalaci

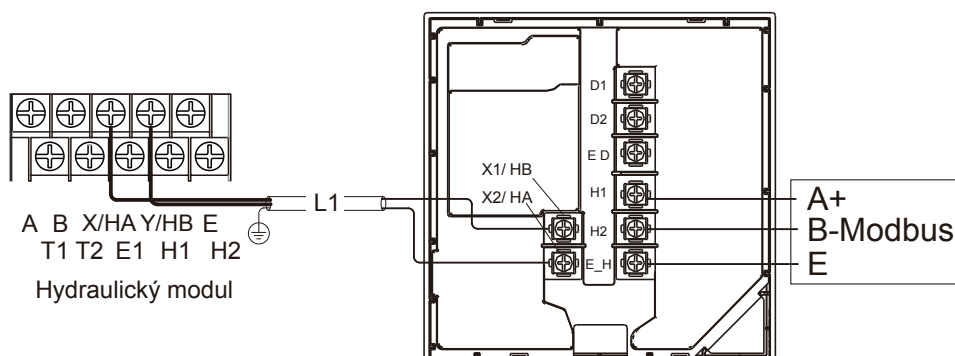
Zkontrolujte, zda sáček s příslušenstvím obsahuje následující položky:

Č.	Název	Množství	Poznámky
1	Kabelový ovladač	1	
2	Šroub s kulatou hlavou, ST4 x 20	4	Pro montáž na stěnu
3	Montážní šroub s křížovou kulatou hlavou	2	Pro montáž na skříňku typu 86
4	Šroub s křížovou hlavou, M4 x 25	2	Pro montáž na skříňku typu 86
5	Plastová podpěrná lišta	4	Pro montáž na stěnu

7.2 Rozměry



7.3 Zapojení

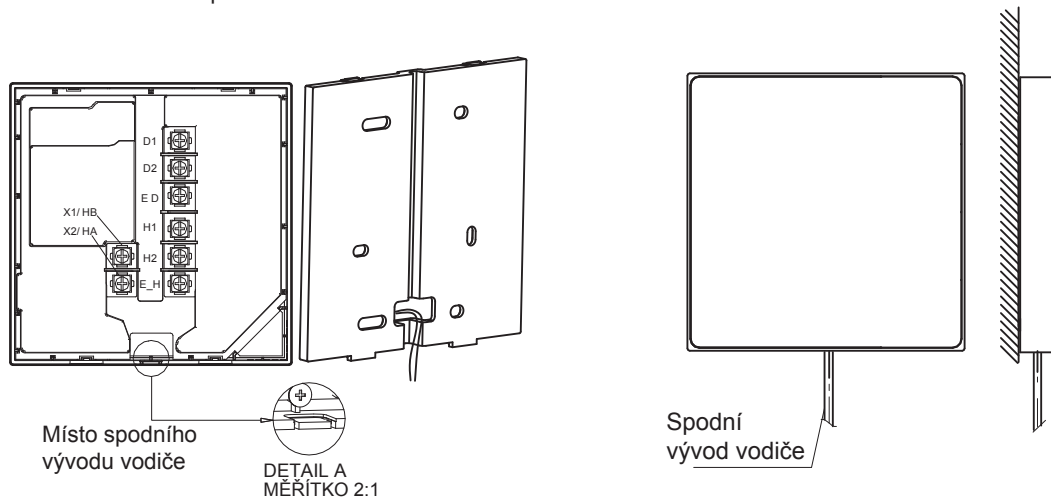


Vstupní napětí (HA/ HB)	18 VDC
Velikost vodiče	0,75 mm ²
Typ vodiče	2žilový stíněný kabel s kroucenou dvojlinkou
Délka vodiče	L1 < 50 m

Maximální délka komunikačního vodiče mezi jednotkou a ovladačem je 50 m.

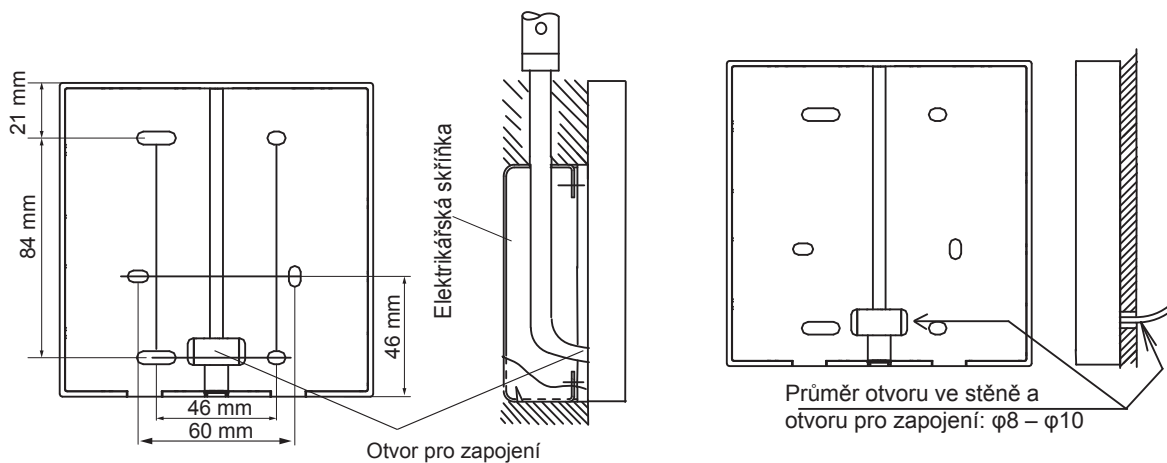
Vedení

Vyvedení kabeláže na spodní straně



Elektroinstalace uvnitř stěny (se skříňkou typu 86)

Elektroinstalace uvnitř stěny (bez skříňky typu 86)



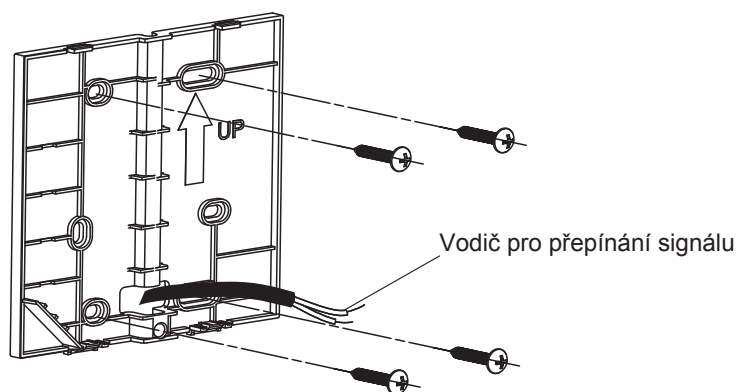
7.4 Montáž

💡 POZNÁMKA

Místo vestavby namontujte kabelový ovladač pouze na stěnu, jinak nebude možná údržba.

Montáž na stěnu (bez skříňky typu 86)

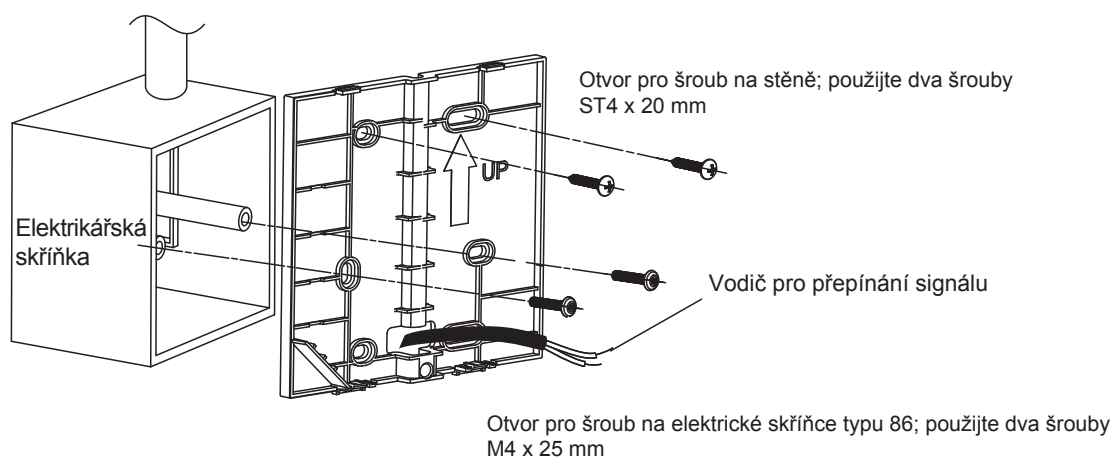
Zadní kryt namontujte přímo na stěnu pomocí čtyř šroubů ST4 x 20.



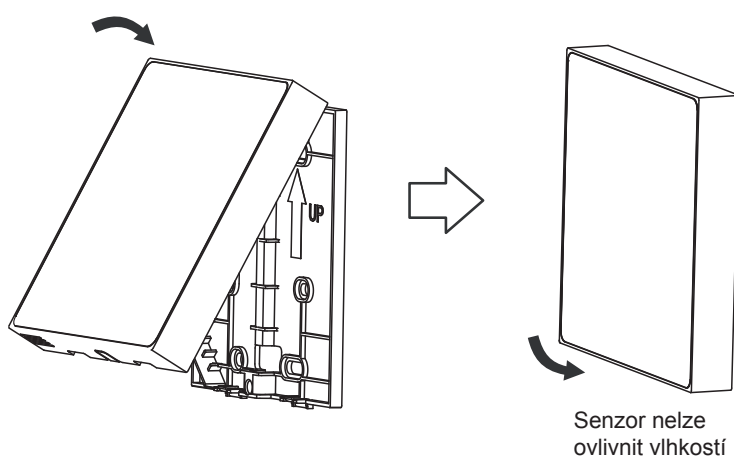
Montáž na stěnu (se skříňkou typu 86)

Nainstalujte zadní kryt na skříňku typu 86 pomocí dvou šroubů M4 x 25 a připevněte skříňku na stěnu pomocí dvou šroubů ST4 x 20.

- Upravte délku plastového šroubu ve skříňce pro příslušenství tak, aby byl šroub vhodný pro instalaci.
- Pomocí křížových šroubů připevněte spodní kryt kabelového ovladače ke stěně skrz šroubovací lištu. Ujistěte se, že je spodní kryt nasazen v jedné rovině se stěnou.

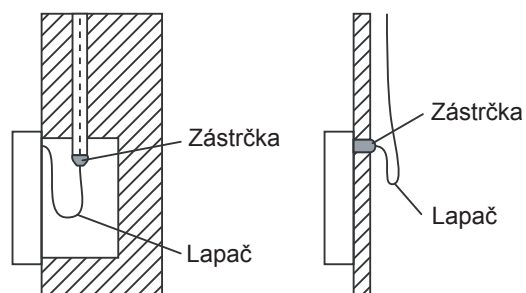


- Připněte přední kryt a řádně jej nasadte na zadní kryt, přičemž během instalace nechte vodič nezasvorkován.



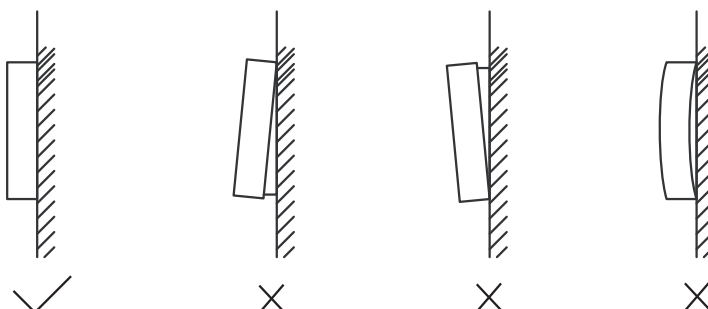
💡 POZNÁMKA

Abyste zabránili vniknutí vody do dálkově ovládaného kabelového ovladače, použijte při zapojování kabelových spojů lapače a zátky.



💡 POZNÁMKA

Přílišné utažení šroubu může způsobit deformaci zadního krytu.



8 DOKONČENÍ INSTALACE

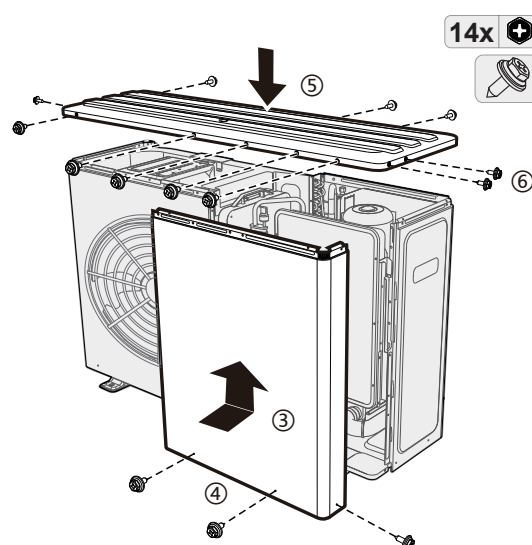
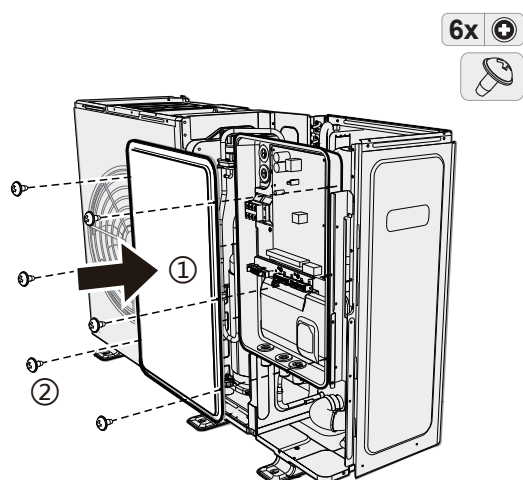
⚠ NEBEZPEČÍ

Nebezpečí úrazu elektrickým proudem.
Nebezpečí popálení.

💡 POZNÁMKA

Níže uvedené obrázky jsou pro jednotky o 8–16 kW. Princip je stejný i u jednotek o 4–6 kW.

Utahovací moment	4,1 N·m
------------------	---------



9 KONFIGURACE

Jednotka by měla být nakonfigurována autorizovaným technikem tak, aby odpovídala prostředí instalace (venkovní klima, instalované možnosti atd.) a splňovala požadavky uživatele.

V dalším kroku postupujte podle níže uvedených pokynů.

9.1 Kontrola před zahájením konfigurace

Před zapnutím přístroje zkontrolujte následující položky:

☐	Elektroinstalace v místě instalace: Ujistěte se, že všechna zapojení kabelů odpovídají pokynům uvedeným v PŘÍRUČCE PRO INSTALACI, PROVOZ A ÚDRŽBU.
☐	Pojistky, jističe nebo ochranná zařízení: Zkontrolujte velikost a typ podle pokynů uvedených v PŘÍRUČCE PRO INSTALACI, PROVOZ A ÚDRŽBU. Jistěte se, že nebyly obejity pojistky nebo ochranná zařízení.
☐	Jistič záložního ohřívače: Zkontrolujte, zda je jistič záložního ohřívače ve spínací skříňce zavřený (liší se podle typu záložního ohřívače). Viz schéma zapojení.
☐	Jistič pomocného ohřívače: Ujistěte se, že je jistič pomocného ohřívače uzavřen (platí pouze pro jednotky s volitelnou nádrží na teplou užitkovou vodu).
☐	Interní elektrické zapojení: Zkontrolujte kabeláž a spoje uvnitř spínací skříňky, zda nejsou uvolněné nebo poškozené, včetně uzemnění.
☐	Montáž: Zkontrolujte a ujistěte se, že jsou jednotka a systém vodní smyčky správně namontovány, aby nedocházelo k únikům vody, neobvyklým zvukům a vibracím během spouštění jednotky.
☐	Poškozené zařízení: Zkontrolujte součásti a potrubí uvnitř jednotky, zda nejeví známky poškození nebo deformace.
☐	Únik chladiva: Zkontrolujte, zda uvnitř jednotky nedochází k úniku chladiva. V případě úniku chladiva postupujte podle příslušného obsahu v části „Bezpečnostní opatření“.
☐	Napájecí napětí zdroje: Zkontrolujte napětí napájecího zdroje. Napětí musí odpovídat napětí uvedenému na identifikačním štítku jednotky.
☐	Odvzdušňovací ventil: Ujistěte se, že je odvzdušňovací ventil otevřený (alespoň 2 otáčky).
☐	Uzavírací ventil: Ujistěte se, že je uzavírací ventil zcela otevřený.
☐	Plechové díly: Zkontrolujte, zda jsou všechny plechové díly jednotky správně namontovány.

Po zapnutí přístroje zkontrolujte následující položky:

☐	Po zapnutí jednotky se na kabelovém ovladači nic nezobrazí: Před diagnostikou možných chybových kódů zkontrolujte následující abnormality. - Problém s připojením kabeláže (napájecí zdroj nebo komunikační signál). - Selhání pojistky na desce plošných spojů.
☐	Na kabelovém ovladači se zobrazí chybový kód „E8“ nebo „E0“: - V systému se vyskytuje zbytkový vzduch. - Hladina vody v systému není dostatečná. Před zahájením testovacího provozu se ujistěte, že jsou vodní systém a nádrž naplněny vodou a že v nich není vzduch. V opačném případě může dojít k poškození čerpadla nebo záložního ohřívače (volitelně).
☐	Na kabelovém ovladači se zobrazí chybový kód „E2“: - Zkontrolujte zapojení mezi kabelovým ovladačem a jednotkou.
☐	Počáteční spuštění při nízké venkovní teplotě: Pro počáteční spuštění při nízké venkovní teplotě je třeba vodu postupně ohřívat. Použijte funkci přehřev pro podlahy. (Viz „SPECIÁLNÍ FUNKCE“ v režimu PRO SERVISNÍHO PRACOVNÍKA)

 **POZNÁMKA**

Při použití podlahového vytápění by mohlo dojít k poškození podlahy, pokud by teplota během krátké doby prudce stoupla.
Další informace získáte u dodavatele stavby.

Další chybové kódy a příčiny poruch naleznete v PŘÍRUČCE PRO INSTALACI, PROVOZ A ÚDRŽBU.

9.2 Konfigurace

Pro inicializaci jednotky by měla být technikem poskytnuta skupina pokročilých nastavení. Rozšířená nastavení jsou přístupná v režimu PRO SERVISNÍHO PRACOVNÍKA.

Celkový seznam parametrů pokročilých nastavení lze nalézt v příloze 2. Provozní nastavení. Další informace viz v PŘÍRUČKA PRO INSTALACI, PROVOZ A ÚDRŽBU.

Jak zadat režim PRO SERVISNÍHO PRACOVNÍKA

Současným stisknutím a podržením tlačítek  a  současně po dobu 3 sekund vstoupíte na autorizační stránku. Zadejte heslo 234 a potvrďte je. Poté systém přejde na stránku se seznamem pokročilých nastavení.

POZNÁMKA

Režim „PRO SERVISNÍHO PRACOVNÍKA“ je určen pouze pro instalační techniky nebo jiné odborníky s dostatečnými znalostmi a dovednostmi.

Pokud režim „PRO SERVISNÍHO PRACOVNÍKA“ používá koncový uživatel, považuje se to za nesprávné použití.

Uložení nastavení a ukončení režimu PRO SERVISNÍHO PRACOVNÍKA

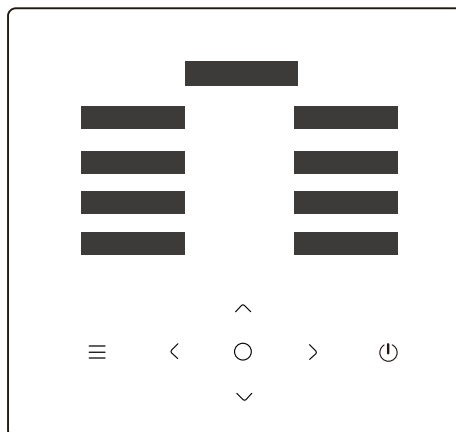
Po úpravě všech nastavení stiskněte , načež se zobrazí potvrzovací stránka. Vyberte možnost Ano a potvrďte ukončení režimu PRO SERVISNÍHO PRACOVNÍKA.

POZNÁMKA

Po ukončení režimu PRO SERVISNÍHO PRACOVNÍKA se nastavení automaticky uloží.

Hodnoty teploty zobrazené na kabelovém ovladači se měří ve °C.

V režimu PRO SERVISNÍHO PRACOVNÍKA vyberte cílovou položku a vstupte na stránku nastavení. Upravte nastavení a hodnoty povolení podle požadavků koncového uživatele. Seznam nastavení viz příloha 2. Provozní nastavení.



10 UVEDENÍ DO PROVOZU

Testovací provoz slouží k potvrzení činnosti ventilů, čištění vzduchu, provozu oběhového čerpadla, chlazení, vytápění a ohřevu užitkové vody.

Kontrolní seznam během uvedení do provozu

☐	Testovací provoz aktuátoru.
☐	Odvzdušnění
☐	Zkušební provoz.
☐	Kontrola minimálního průtoku za všech podmínek.

10.1 Testovací provoz aktuátoru

POZNÁMKA

Během uvádění aktuátoru do provozu je ochranná funkce jednotky vypnuta. Při nadměrném používání může dojít k poškození součástí.

Proč

Zkontrolujte, zda je aktuátor v dobrém provozním stavu.

Co – Seznam aktuátorů

Č.	Název		Poznámka
1	SV2	Trojcestný ventil 2	
2	SV3	Trojcestný ventil 3	
3	PUMP_I	Integrované čerpadlo	
4	PUMP_O	Vnější čerpadlo	
5	PUMP_C	Čerpadlo zóny 2	
6	IBH	Interní záložní ohřívač	
7	AHS	Přídavný zdroj tepla	
8	SV1	Trojcestný ventil 1	Neviditelné, pokud je TUV vypnuto
9	PUMP_D	Oběhové čerpadlo pro TUV	Neviditelné, pokud je TUV vypnuto
10	PUMP_S	Solární čerpadlo	Neviditelné, pokud je TUV vypnuto
11	TBH	Záložní ohřívač nádrže	Neviditelné, pokud je TUV vypnuto

Jak

1	Přejděte na kapitolu „PRO SERVISNÍHO PRACOVNÍKA“ (viz 9.2 Konfigurace).
2	Najděte „Testovací provoz“ a vstupte do procesu.
3	Najděte „Kontrola bodu“ a vstupte do procesu.
4	Vyberte aktuátor a stiskněte  pro aktivaci a deaktivaci aktuátoru. • Stav Zap. znamená, že je aktuátor aktivován, a Vyp. znamená, že je aktuátor deaktivován.

POZNÁMKA

Po návratu do vyšší vrstvy se všechny aktuátory automaticky vypnou.

10.2 Odvzdušnění

Proč

K vypuštění zbývajících vzduchu z vodního okruhu.

Jak

1	Přejděte na kapitolu „PRO SERVISNÍHO PRACOVNÍKA“ (viz 9.2 Konfigurace),
2	Najděte „Testovací provoz“ a vstupte do procesu.
3	Najděte „Odvzdušnění“ a vstupte do procesu.
4	Vyberte „Odvzdušnění“ a stiskněte  pro aktivaci a deaktivaci funkce odvzdušnění. •  znamená, že je funkce odvzdušnění aktivována, a  znamená, že je funkce odvzdušnění deaktivována.

Mimo to

„Výst. Pump_I pro odvz.“	Nastavení výstupu čerpadla pump_i. Čím vyšší je tato hodnota, tím vyšší je výkon čerpadla.
„Doba provozu odvzd.“	Nastavení doby trvání odvzdušnění. Po uplynutí nastaveného času se odvzdušnění deaktivuje.
„Kontrola stavu“	Lze nalézt další provozní parametry.

10.3 Testovací provoz

Proč

Zkontrolujte, zda je jednotka v dobrém provozním stavu.

Co

Provoz oběhového čerpadla

Provoz chlazení

Provoz topení

Provoz TUV

Jak

1	Přejděte na kapitolu „PRO SERVISNÍHO PRACOVNÍKA“ (Viz 9.2 Konfigurace)
2	Najděte „Testovací provoz“ a vstupte na stránku.
3	Najděte „Jiné“ a vstupte do procesu.
4	Vyberte „XXXX“* a stiskněte ☐ pro spuštění testovacího provozu. Během testu stiskněte ☐ , zvolte OK a potvrďte návrat do vyšší vrstvy. * - Čtyři možnosti testu výkonnosti jsou uvedeny v části Co.



POZNÁMKA

Při testu výkonnosti je cílová teplota přednastavena a nelze ji měnit.

Pokud je venkovní teplota mimo rozsah provozní teploty, jednotka nemusí fungovat nebo nemusí dosahovat požadované kapacity.

Pokud je při provozu oběhového čerpadla průtok mimo doporučenou rychlost průtoku, proveďte náležitou změnu instalace a zajistěte, aby byla rychlost průtoku průtok v instalaci zaručena za všech podmínek

10.4 Kontrola minimálního průtoku

1	Zkontrolujte hydraulickou konfiguraci a zjistěte okruhy prostorového vytápění, které lze uzavřít mechanickými, elektronickými nebo jinými ventily.
2	Uzavřete všechny okruhy prostorového vytápění, které lze uzavřít.
3	Spustěte a zprovozněte oběhové čerpadlo (viz „10.3 Testovací provoz“).
4	Odečtěte průtok ^(a) a upravte nastavení obtokového ventilu, dokud nastavená hodnota nedosáhne minimálního požadovaného průtoku + 2 l/min.

(a) Během zkušebního chodu čerpadla může jednotka pracovat pod minimálním požadovaným průtokem.

11 PŘEDÁNÍ UŽIVATELI

- Ujistěte se, že uživatel má vytištěnou dokumentaci, a požádejte ho, aby si ji uschoval pro budoucí použití.
- Vysvětlíte uživateli, jak systém správně používat a co dělat v případě problémů.
- Ukažte uživateli, jak má postupovat při údržbě jednotky. (Informace o údržbě viz PŘÍRUČKA PRO INSTALACI, PROVOZ A ÚDRŽBU)
- Vysvětlíte uživateli tipy na úsporu energie. (Viz PŘÍRUČKA PRO INSTALACI, PROVOZ A ÚDRŽBU)

12 TECHNICKÉ ÚDAJE

12.1 Obecné

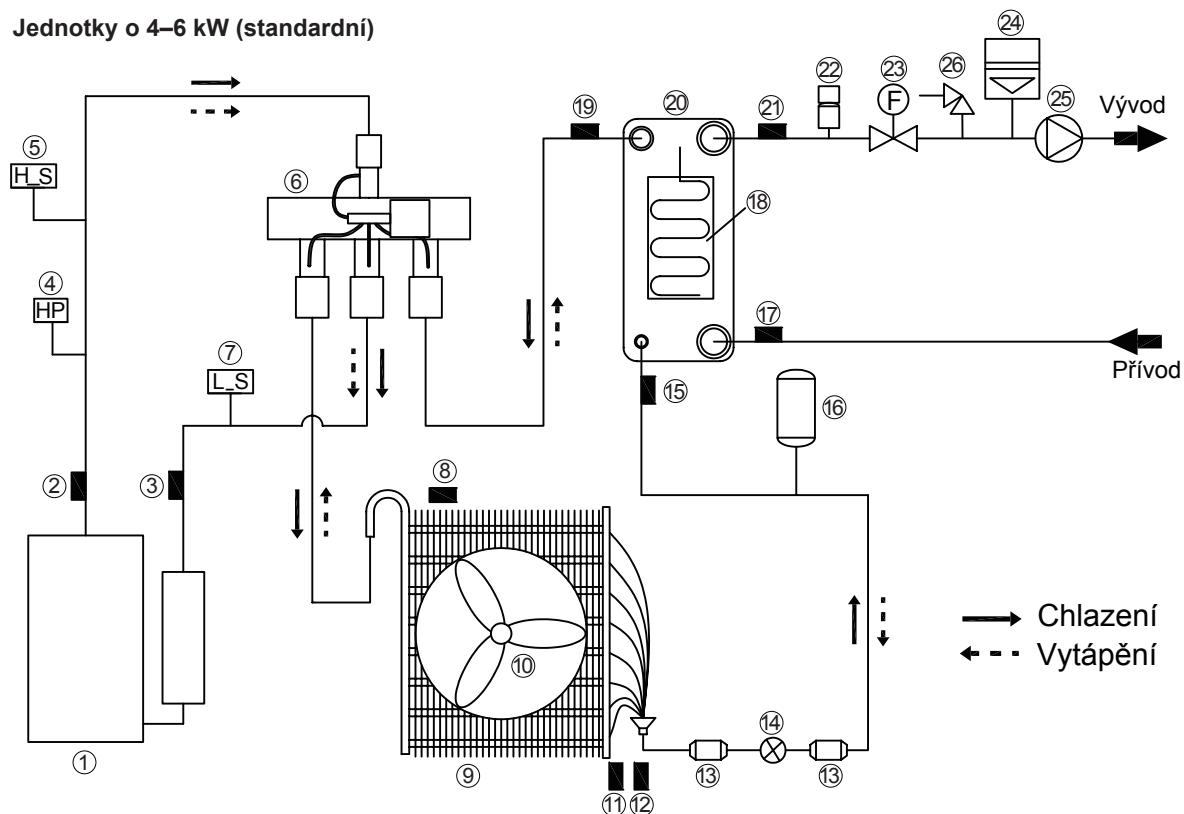
Model	Jednofázový	Jednofázový	Jednofázový	Třífázový
	4/6 kW	8/10 kW	12/14/16 kW	12/14/16 kW
Jmenovitá kapacita	Viz technické údaje			
Rozměry (V × Š × H)	717 x 1299 x 426 mm	865 x 1385 x 523 mm	865 x 1385 x 523 mm	865 x 1385 x 523 mm
Rozměry balení (V × Š × H)	885 x 1375 x 475 mm	1035 × 1465 × 560 mm	1035 × 1465 × 560 mm	1035 × 1465 × 560 mm
Hmotnost (bez záložního ohříváče)				
Čistá hmotnost	90 kg	117 kg	135 kg	137 kg
Celková hmotnost	110 kg	139 kg	157 kg	159 kg
Hmotnost (se záložním ohříváčem)				
Čistá hmotnost	95 kg	122 kg	140 kg	142 kg
Celková hmotnost	115 kg	144 kg	162 kg	164 kg
Připojení				
Vstup/výstup vody	G1" BSP	G1 1/4" BSP		
Odtok vody	Vsuvka pro hadice			
Expanzní nádoba				
Objem	8 l			
Maximální provozní tlak (MWP)	8 barů			
Čerpadlo				
Typ	Chlazení vodou	Chlazení vodou	Chlazení vodou	Chlazení vodou
Rychlost	Proměnlivá rychlost	Proměnlivá rychlost	Proměnlivá rychlost	Proměnlivá rychlost
Přetlakový ventil ve vodním okruhu	3 bary			
Provozní rozsah – strana vody				
Vytápění	+12 až +75 °C			
Chlazení	+5 až +25 °C			
Provozní rozsah – strana vzduchu				
Vytápění	-25 až 35 °C			
Chlazení	-5 až 46 °C			
Teplá užitková voda prostřednictvím tepelného čerpadla	-25 až 46 °C			

Chladivo				
Typ chladiva	R290			
Náplň chladiva	0,7 kg	1,1 kg	1,25 kg	1,25 kg

Pojistka – na desce plošných spojů		
Název desky plošných spojů	Hlavní řídicí deska	Modul převodníku
Název modelu	FUSE-T-10A/250VAC-T-P	FUSE-T-30A/250VAC-T-P-HT
Provozní napětí (V)	250	250
Provozní proud (A)	10	30

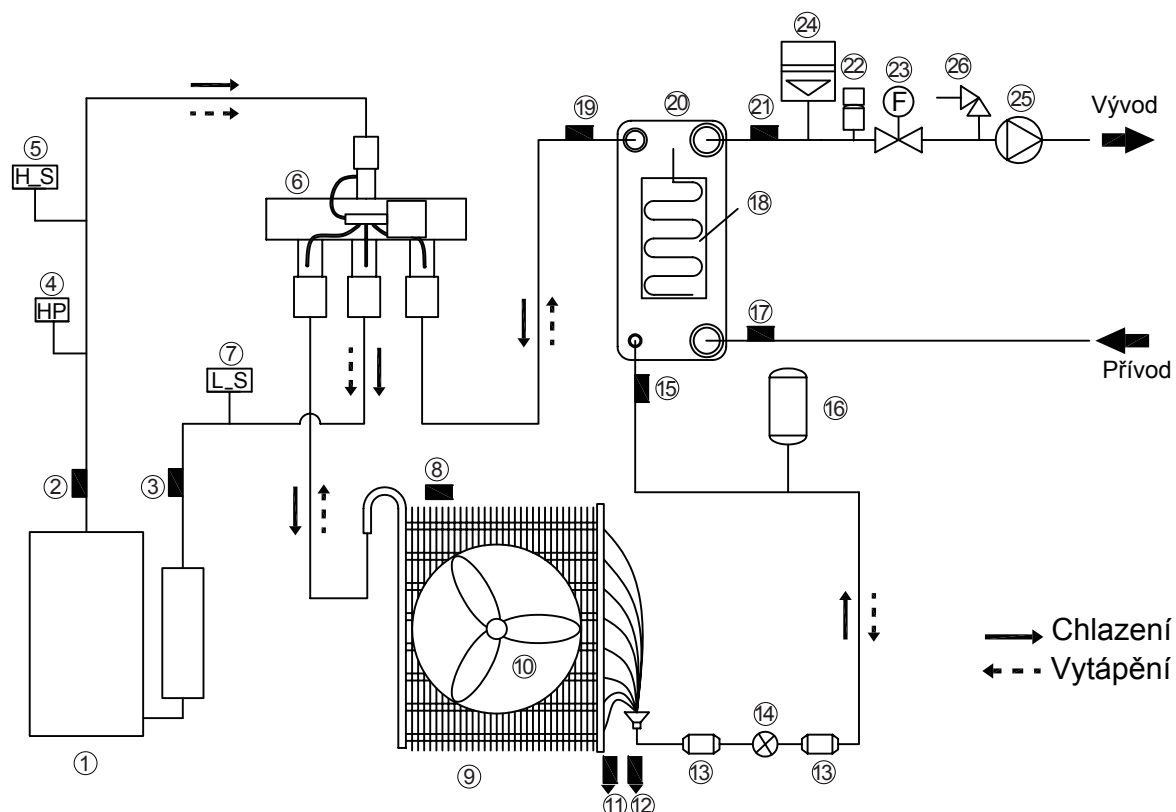
12.2 Schéma potrubí

Jednotky o 4–6 kW (standardní)



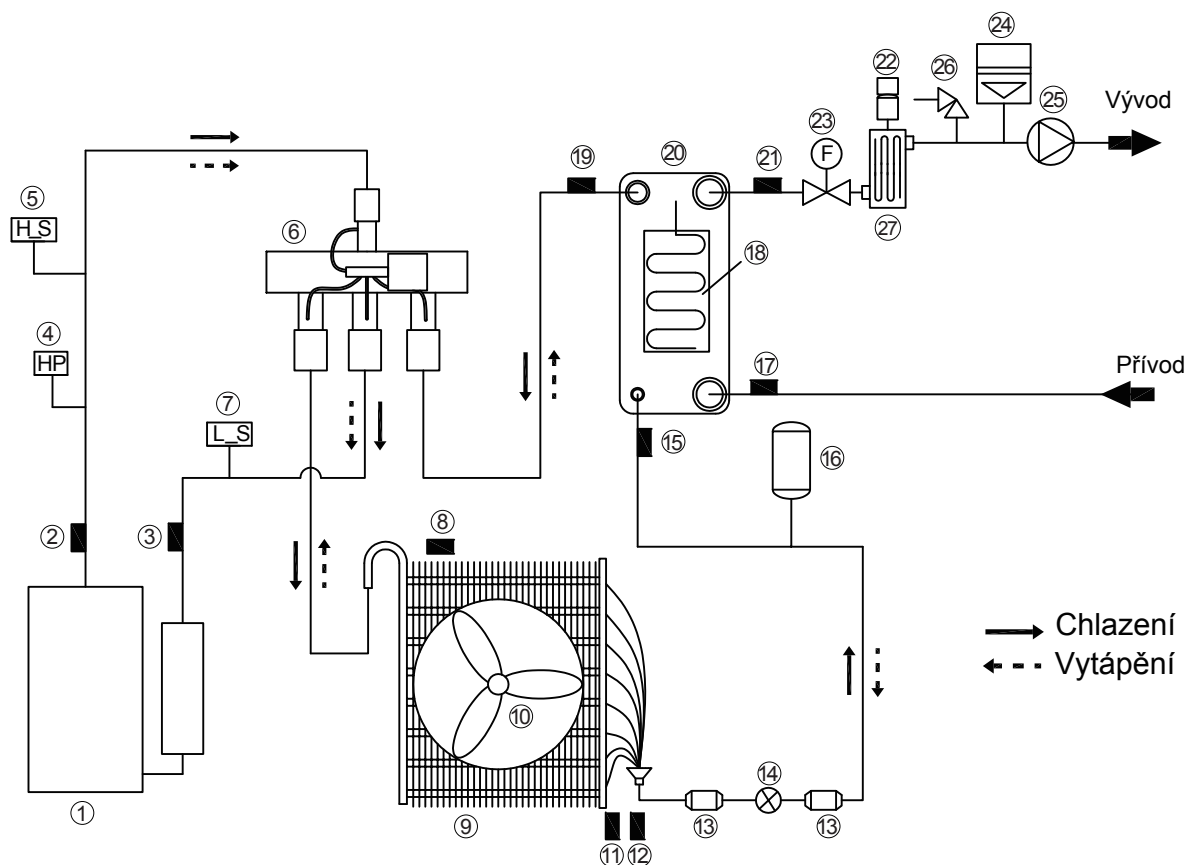
Položka	Popis	Položka	Popis
1	Kompresor	14	Elektronický expanzní ventil
2	Snímač teploty (vypouštění kompresoru)	15	Snímač teploty (vstupní chladivo deskového výměníku tepla: chlazení)
3	Snímač teploty (sání kompresoru)	16	Zásobník na kapaliny
4	Spínač vysokého tlaku	17	Snímač teploty (vstup vody)
5	Snímač vysokého tlaku	18	Tepelná páska (deskový výměník tepla)
6	4cestný ventil	19	Snímač teploty (výstupní chladivo deskového výměníku tepla: chlazení)
7	Snímač nízkého tlaku	20	Deskový výměník tepla
8	Snímač teploty (venkovní vzduch)	21	Snímač teploty (výstup vody)
9	Výměník tepla	22	Automatický odvzdušňovací ventil
10	Ventilátor	23	Přepínač průtoku vody
11	Snímač teploty (výměníku tepla)	24	Expanzní nádoba
12	Snímač teploty (výstupní chladivo výměníku tepla: chlazení)	25	Vodní čerpadlo
13	Filtr	26	Přetlakový ventil

Jednotky o 8–16 kW (standardní)



Položka	Popis	Položka	Popis
1	Kompresor	14	Elektronický expanzní ventil
2	Snímač teploty (vypouštění kompresoru)	15	Snímač teploty (vstupní chladivo deskového výměníku tepla: chlazení)
3	Snímač teploty (sání kompresoru)	16	Zásobník na kapaliny
4	Spínač vysokého tlaku	17	Snímač teploty (vstup vody)
5	Snímač vysokého tlaku	18	Tepelná páska (deskový výměník tepla)
6	4cestný ventil	19	Snímač teploty (výstupní chladivo deskového výměníku tepla: chlazení)
7	Snímač nízkého tlaku	20	Deskový výměník tepla
8	Snímač teploty (venkovní vzduch)	21	Snímač teploty (výstup vody)
9	Výměník tepla	22	Automatický odvzdušňovací ventil
10	Ventilátor	23	Přepínač průtoku vody
11	Snímač teploty (výměníku tepla)	24	Expanzní nádoba
12	Snímač teploty (výstupní chladivo výměníku tepla: chlazení)	25	Vodní čerpadlo
13	Filtr	26	Přetlakový ventil

4–16 kW (s IBH)



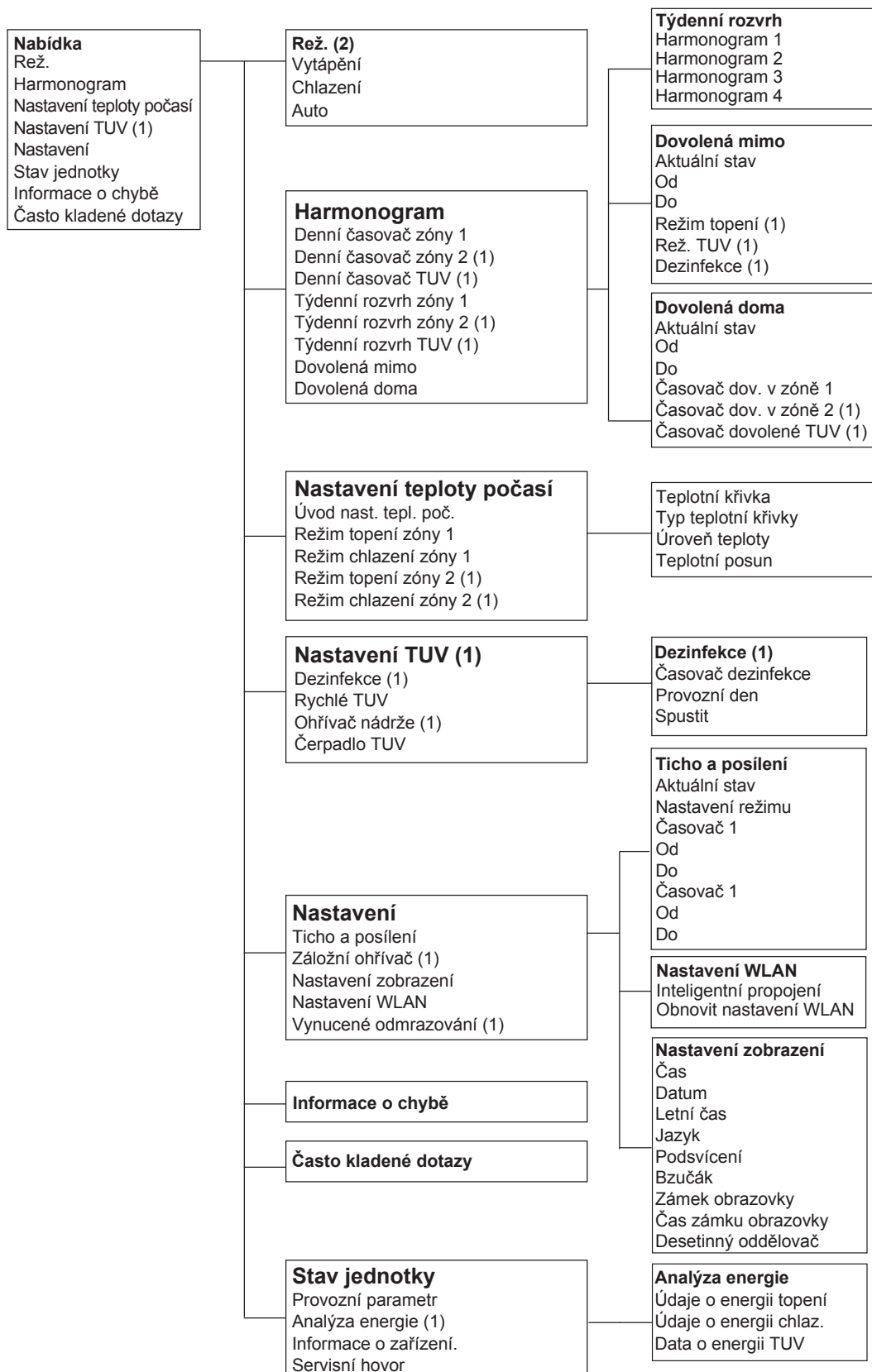
Položka	Popis	Položka	Popis
1	Kompresor	14	Elektronický expanzní ventil
2	Snímač teploty (vypouštění kompresoru)	15	Snímač teploty (vstupní chladivo deskového výměníku tepla: chlazení)
3	Snímač teploty (sání kompresoru)	16	Zásobník na kapaliny
4	Spínač vysokého tlaku	17	Snímač teploty (vstup vody)
5	Snímač vysokého tlaku	18	Tepelná páska (deskový výměník tepla)
6	4cestný ventil	19	Snímač teploty (výstupní chladivo deskového výměníku tepla: chlazení)
7	Snímač nízkého tlaku	20	Deskový výměník tepla
8	Snímač teploty (venkovní vzduch)	21	Snímač teploty (výstup vody)
9	Výměník tepla	22	Automatický odvzdušňovací ventil
10	Ventilátor	23	Přepínač průtoku vody
11	Snímač teploty (výměníku tepla)	24	Expanzní nádoba
12	Snímač teploty (výstupní chladivo výměníku tepla: chlazení)	25	Vodní čerpadlo
13	Filtr	26	Přetlakový ventil
		27	Záložní ohřívač (volitelný)

12.3 Schéma zapojení

Tištěnou podobu najdete na zadní straně krytu elektrické skříně.

PŘÍLOHA

Příloha 1. Struktura nabídky (kabelový ovladač)



(1) Neviditelné, pokud je příslušná funkce vypnutá.

(2) Rozložení se může lišit, pokud je příslušná funkce zakázána nebo povolena.

Existují i některé další položky, které jsou při vypnuté nebo nedostupné funkci neviditelné.

Pro servisního pracovníka

Pro servisního pracovníka

- 1 Nastavení TUV
- 2 Nastavení chlazení
- 3 Nastavení topení
- 4 Nast. auto. režimu
- 5 Nastavení typu teploty
- 6 Nast. pok. termostatu
- 7 Jiný zdroj tepla
- 8 Nast. dovolené mimo
- 9 Servisní hovor
- 10 Obnovit tovární nast.
- 11 Testovací provoz
- 12 Speciální funkce
- 13 Automatické obnovení
- 14 Omezení příkonu
- 15 Definice vstupu
- 16 Kaskádové nastavení
- 17 Nastavení adresy HMI
- 18 Společné nastavení

1 Nastavení TUV

- 1.1 Rež. TUV
- 1.2 Dezinfekce
- 1.3 Priorita DHW
- 1.4 Pump_D
- 1.5 Nast. času prior. TUV
- 1.6 dT5_ON
- 1.7 dT1S5
- 1.8 T4DHWMAX
- 1.9 T4DHWMIN
- 1.10 t_INTERVAL_DHW
- 1.11 T5S_DISINFECT
- 1.12 t_DI_HIGHTEMP
- 1.13 t_DI_MAX
- 1.14 t_DHWHP_RESTRICT
- 1.15 t_DHWHP_MAX
- 1.16 PUMP_D TIMER
- 1.17 PUMP_D RUNNING TIME
- 1.18 PUMP_D DISINFECT
- 1.19 Funkce ACS

2 Nastavení chlazení

- 2.1 Režim chlazení
- 2.2 t_T4_FRESH_C
- 2.3 T4CMAX
- 2.4 T4CMIN
- 2.5 dT1SC
- 2.6 dTSC
- 2.7 t_INTERVAL_C
- 2.8 Emise C zóny 1
- 2.9 Emise C zóny 2

3 Nastavení topení

- 3.1 Režim topení
- 3.2 t_T4_FRESH_H
- 3.3 T4HMAX
- 3.4 T4HMIN
- 3.5 dT1S H
- 3.6 dTSH
- 3.7 t_INTERVAL_H
- 3.8 Emise H zóny 1
- 3.9 Emise H zóny 2
- 3.10 Vynucené odmrazování

4 Nast. auto. režimu

- 4.1 T4AUTOCMIN
- 4.2 T4AUTOHMAX

5 Nastavení typu teploty

- 5.1 Teplota průtoku vody
- 5.2 Pokojová teplota
- 5.3 Dvojitá zóna

6 Nast. pok. termostatu

- 6.1 Pokojový termostat
- 6.2 Nast. priority režimu

17 Nastavení adresy HMI

- 17.1 Nastavení HMI
- 17.2 Adresa HMI pro BMS
- 17.3 Zastavit BIT

18 Společné nastavení

- 18.1 t_DELAY PUMP
- 18.2 t1_ANTILOCK PUMP
- 18.3 t2_ANTILOCK PUMP RUN
- 18.4 t1_ANTILOCK SV
- 18.5 t2_ANTILOCK SV RUN
- 18.6 Ta_adj.
- 18.7 DÉLKA F TRUBKY
- 18.8 PUMP_I TICHÝ VÝSTUP
- 18.9 Analýza energie
- 18.10 Pump_O

19 Vymazat energet. data

20 Inteligentní nastavení funkcí

- 20.1 Korekce energie

21 Obnova poruchy C2

7 Jiný zdroj tepla

- 7.1 Funkce IBH
- 7.2 IBH lokalizovat
- 7.3 dT1_IBH_ON
- 7.4 t_IBH_DELAY
- 7.5 T4_IBH_ON
- 7.6 P_IBH1
- 7.7 P_IBH2
- 7.8 Funkce AHS
- 7.9 AHS_PUMPI CONTROL
- 7.10 dT1_AHS_ON
- 7.11 t_AHS_DELAY
- 7.12 T4_AHS_ON
- 7.13 EnSwitchPDC
- 7.14 GAS_COST
- 7.15 ELE_COST
- 7.16 MAX_SETHEATER
- 7.17 MIN_SETHEATER
- 7.18 MAX_SIGHEATER
- 7.19 MIN_SIGHEATER
- 7.20 FUNKCE TBH
- 7.21 dT5_TBH_OFF
- 7.22 t_TBH_DELAY
- 7.23 T4_TBH_ON
- 7.24 P_TBH
- 7.25 SOLÁRNÍ funkce
- 7.26 SOLÁRNÍ ovládání
- 7.27 Deltasol

8 Nast. dovolené mimo

- 8.1 T1S_H.A._H
- 8.2 T5S_H.A._DHW

9 Servisní hovor

- Tel. číslo
- Mobilní č.

10 Obnovit tovární nast.

11 Testovací provoz

12 Speciální funkce

- 12.1 Předehřev pro podlahy
- 12.2 Sušení podlahy

13 Automatické obnovení

- 13.1 Auto. obn. rež. chlaz./top.
- 13.2 Auto. obn. režimu TUV

14 Omezení příkonu

- 14.1 Omezení příkonu

15 Definice vstupu

- 15.1 M1M2
- 15.2 Inteligentní síť
- 15.3 T1T2
- 15.4 Tbt
- 15.5 P_X PORT

16 Kaskádové nastavení

- 16.1 PER_START
- 16.2 TIME_ADJUST

Existují některé položky, které jsou při vypnutí nebo nedostupné funkci neviditelné.

Příloha 2. Provozní nastavení

Název	Kód	Stav	Výchozí	Minimum	Maximum	Nastavení intervalu	Jednotka
Nastavení DHW	Rež. TUV	Povolení nebo zakázání režimu TUV: 0=NE, 1=ANO	1	0	1	1	/
	Dezinfekce	Povolení nebo zakázání režimu dezinfekce: 0=NE, 1=ANO	1	0	1	1	/
	Priorita DHW	Povolení nebo zakázání prioritního režimu TUV: 0=NE, 1=ANO	1	0	1	1	/
	Pump_D	Povolení nebo zakázání režimu čerpadla TUV: 0=NE, 1=ANO	0	0	1	1	/
	Nast. času prior. TUV	Povolení nebo zakázání nastavení priority času ohřevu TUV: 0=NE, 1=ANO	0	0	1	1	/
	dT5_ON	Teplotní rozdíl pro spuštění režimu TUV	10	1	30	1	°C
	dT1S5	Hodnota rozdílu mezi Twout a T5 v režimu TUV	10	5	40	1	°C
	T4DHWMAX	Maximální teplota okolí, při které může tepelné čerpadlo běžet pro ohřev užitkové vody	46	35	46	1	°C
	T4DHWMIN	Minimální teplota okolí, při které může tepelné čerpadlo běžet pro ohřev užitkové vody	-10	-25	30	1	°C
	t_INTERVAL_DHW	Časový interval spuštění kompresoru v režimu TUV	5	5	5	/	Minuty
	T5S_DISINFECT	Cílová teplota vody v nádrži na teplou užitkovou vodu v režimu DEZINFEKCE	65	60	70	1	°C
	t_DI_HIGHTEMP.	Doba, po kterou trvá nejvyšší teplota vody v nádrži na teplou užitkovou vodu v režimu DEZINFEKCE	15	5	60	5	Minuty
	t_DI_MAX	Maximální doba trvání dezinfekce	210	90	300	5	Minuty
	t_DHWHP_RESTRICT	Provozní doba topení/chlazení	30	10	600	5	Minuty
	t_DHWHP_MAX	Maximální doba nepřetržitého provozu tepelného čerpadla v režimu PRIORITA DHW	90	10	600	5	Minuty
	PUMP_D TIMER	Povolení nebo zakázání čerpadla TUV, aby běželo podle harmonogramu a aby zůstalo v chodu po DOBU PROVOZU ČERPADLA: 0=NE, 1=ANO	1	0	1	1	/
	PUMP_D RUNNING TIME	Určitá doba, po kterou čerpadlo TUV běží	5	5	120	1	Minuty
	PUMP_D DISINFECT	Povolení nebo zakázání provozu čerpadla TUV, když je jednotka v režimu DEZINFEKCE a hodnota T5 je větší nebo rovna hodnotě T5S_DI-2: 0=NE, 1=ANO	1	0	1	1	/
	Funkce ACS	Povolení nebo zakázání nádrže na TUV: 0=NE, 1=ANO	0	0	1	1	/
Nastavení chlazení	Režim chlazení	Povolení nebo zakázání režimu chlazení: 0=NE, 1=ANO	1	0	1	1	/
	t_T4_FRESH_C	Obnovovací čas klimatických křivek v režimu chlazení	0,5	0,5	6	0,5	Hodiny
	T4CMAX	Nejvyšší provozní okolní teplota v režimu chlazení	52	35	52	1	°C
	T4CMIN	Nejnižší provozní okolní teplota v režimu chlazení	10	-5	25	1	°C
	dT1SC	Teplotní rozdíl pro spuštění tepelného čerpadla (T1)	5	2	10	1	°C
	dTSC	Teplotní rozdíl pro spuštění tepelného čerpadla (Ta)	2	1	10	1	°C
	t_INTERVAL_C	Prodleva provozu kompresoru v režimu chlazení	5	5	5	/	Minuty
	Emise C zóny 1	Typ terminálu zóny 1 pro režim chlazení: 0=FCU (ventilátorový konvektor), 1=RAD. (radiátor), 2=FLH (podlahové vytápění)	0	0	2	1	/
	Emise C zóny 2	Typ terminálu zóny 2 pro režim chlazení: 0=FCU (ventilátorový konvektor), 1=RAD. (radiátor), 2=FLH (podlahové vytápění)	0	0	2	1	/
	Režim topení	Povolení nebo zakázání režimu topení: 0=NE, 1=ANO	1	0	1	1	/

Nastavení topení	t_T4_FRESH_H	Obnovovací čas klimatických křivek v režimu topení	0,5	0,5	6	0,5	Hodiny
	T4HMAX	Maximální provozní okolní teplota v režimu topení	25	20	35	1	°C
	T4HMIN	Minimální provozní okolní teplota v režimu topení	-15	-25	30	1	°C
	dT1SH	Teplotní rozdíl pro spuštění jednotky (T1)	5	2	20	1	°C
	dTSH	Teplotní rozdíl pro spuštění jednotky (Ta)	2	1	10	1	°C
	t_INTERVAL_H	Prodleva provozu kompresoru v režimu topení	5	5	5	/	Minuty
	Emise H zóny 1	Typ terminálu zóny 1 pro režim topení: 0=FCU (ventilátorový konvektor), 1=RAD. (radiátor), 2=FLH (podlahové vytápění)	1	0	2	1	/
	Emise H zóny 2	Typ terminálu zóny 2 pro režim topení: 0=FCU (ventilátorový konvektor), 1=RAD. (radiátor), 2=FLH (podlahové vytápění)	2	0	2	1	/
	Vynucené odmrazování	Povolení nebo zakázání vynuceného odmrazování: 0=NE, 1=ANO.	0	0	1	1	/
Nast. AUTO. režimu	T4AUTOCLIMIN	Minimální provozní okolní teplota pro chlazení v automatickém režimu	25	20	29	1	°C
	T4AUTOHMAX	Maximální provozní okolní teplota pro vytápění v automatickém režimu	17	10	17	1	°C
Nastavení typu teploty	Teplota průtoku vody	Povolení nebo zakázání TEPLOTA PRŮTOKU VODY: 0=NE, 1=ANO	1	0	1	1	/
	Pokojeová teplota	Povolení nebo zakázání POKOJOVÁ TEPLOTA: 0=NE, 1=ANO	0	0	1	1	/
	Dvojitá zóna	Povolení nebo zakázání DVOJITÁ ZÓNA: 0=NE, 1=ANO	0	0	1	1	/
Nast. pok. termostatu	Pokojeový termostat	Styl pokojového termostatu: 0=NE, 1=NASTAVENÝ REŽIM, 2=JEDNA ZÓNA, 3=DVOJITÁ ZÓNA	0	0	3	1	/
	Nast. priority režimu	Vyberte prioritní režim v POKOJOVÝ TERMOSTAT: 0=TOP., 1=CHLAZ.	0	0	1	1	/
Jiný zdroj tepla	FUNKCE IBH	Vyberte režim IBH (ZÁLOŽNÍ OHŘÍVAČ): 0=TOP.+TUV, 1=TOP. 0 (TUV=plněné) 1 (TUV=neplněné)	0	0	1	1	/
	IBH lokalizovat	Místo instalace IBH/AHS: 0=okruh potrubí	0	0	0	/	/
	dT1_IBH_ON	Rozdíl teplot mezi T1S a T1 pro spuštění záložního ohřívače	5	2	10	1	°C
	t_IBH_DELAY	Doba, po kterou kompresor běžel před spuštěním prvního kroku záložního ohřívače	30	15	120	5	Minuty
	T4_IBH_ON	Okolní teplota pro spuštění záložního ohřívače	-5	-15	30	1	°C
	P_IBH1	Omezení příkonu IBH1	0,0	0,0	20,0	0,5	kW
	P_IBH2	Omezení příkonu IBH2	0,0	0,0	20,0	0,5	kW
	FUNKCE AHS	Povolení nebo zakázání funkce AHS (přídavného zdroje tepla): 0=NE, 1=TOP., 2=TOP.+TUV	0	0	2	1	/
	AHS_PUMPI CONTROL	Zvolte provozní stav čerpadla, když běží pouze AHS: 0=BĚŽÍ, 1=NEBĚŽÍ	0	0	1	1	/
	dT1_AHS_ON	Rozdíl teplot mezi T1S a T1 pro spuštění přídavného zdroje tepla	5	2	20	1	°C
	t_AHS_DELAY	Doba, po kterou kompresor běžel před spuštěním přídavného zdroje tepla	30	5	120	5	Minuty
	T4_AHS_ON	Okolní teplota pro spuštění přídavného zdroje tepla	-5	-15	30	1	°C
	EnSwitchPDC	Povolení nebo zakázání automatického přepínání tepelného čerpadla a přídavného zdroje tepla na základě provozních nákladů: 0=NE, 1=ANO	0	0	1	1	/
	GAS-COST	Cena plynu	0,85	0,00	5,00	0,01	Cena/m ³
	ELE-COST	Cena elektřiny	0,20	0,00	5,00	0,01	Cena/kWh

Jiný zdroj tepla	MAX-SETHEATER	Maximální nastavená teplota přídavného zdroje tepla	80	0	80	1	°C
	MIN-SETHEATER	Minimální nastavená teplota přídavného zdroje tepla	30	0	80	1	°C
	MAX-SIGHEATER	Napětí odpovídající maximální nastavené teplotě přídavného zdroje tepla	10	0	10	1	V
	MIN-SIGHEATER	Napětí odpovídající minimální nastavené teplotě přídavného zdroje tepla	3	0	10	1	V
	FUNKCE TBH	Povolení nebo zakázání funkce TBH (pomocného ohřívače nádrže): 0=NE, 1=ANO	1	0	1	1	/
	dT5_TBH_OFF	Rozdíl teplot mezi T5 a T5S (nastavená teplota nádrže na vodu) pro vypnutí pomocného ohřívače nádrže	5	0	10	1	°C
	t_TBH_DELAY	Doba, po kterou kompresor běžel před spuštěním pomocného ohřívače nádrže	30	0	240	5	Minuty
	T4_TBH_ON	Okolní teplota pro spuštění pomocného ohřívače nádrže	5	-5	50	1	°C
	P_TBH	Omezení příkonu TBH	2	0	20	0,5	kW
	Solární funkce	Povolení nebo zakázání solární funkce: 0=NE, 1=POUZE SOLÁRNÍ, 2=SOLÁRNÍ+HP (TEPELNÉ ČERPADLO)	0	0	2	1	/
	Solární ovládání	Řízení solárního čerpadla (pump_s): 0=Tsolar, 1=SL1SL2	0	0	1	1	/
	Deltatsol	Teplotní odchylka pro povolení solární funkce	10	5	20	1	°C
Nast. dovolené mimo	T1S_H.A_H	Cílová výstupní teplota vody pro vytápění v režimu DOVOLENÁ MIMO	25	20	25	1	°C
	T5S_H.A_DHW	Cílová teplota pro ohřev teplé vody v režimu DOVOLENÁ MIMO	25	20	25	1	°C
Speciální funkce	Předeheřev pro podlahy	Povolení nebo zakázání předeheřevu pro podlahy: 0=NE, 1=ANO	0	0	1	1	/
	T1S	Nastavená výstupní teplota vody při předeheřevu prvního patra	25	25	35	1	°C
	t_ARSTH	Doba chodu předeheřevu prvního patra	72	48	96	12	Hodiny
	Sušení podlahy	Povolení nebo zakázání sušení podlahy: 0=NE, 1=ANO	0	0	1	1	/
	t_Dryup	Dny se zvýšenou teplotou pro sušení podlahy	8	4	15	1	Dny
	t_Highpeak	Dny pro sušení podlahy	5	3	7	1	Dny
	t_Drydown	Dny se sníženou teplotou pro sušení podlahy	5	4	15	1	Dny
	t_Drypeak	Výstupní teplota vody pro sušení podlahy	45	30	55	1	°C
	Čas spuštění	Počáteční čas sušení podlahy	00:00	0: 00	23:30	1/30	h/min
	Počáteční datum	Počáteční datum sušení podlahy	Aktuální datum +1	Aktuální datum +1	31/12/2099	1/1/1	dd/mm/rrrr
Auto-matické obnovení	Auto. obn. rež. chlaz./top.	Povolení nebo zakázání automatického obnovení režimu chlazení/topení: 0=NE, 1=ANO	1	0	1	1	/
	Auto. obn. režimu TUV	Povolení nebo zakázání automatického obnovení režimu TUV: 0=NE, 1=ANO	1	0	1	1	/
Omezení příkonu	Omezení příkonu	Typ omezení příkonu	1	1	8	1	/
Definice vstupu	M1M2	Definování funkce spínače M1M2: 0=VZDÁL. ZAP./VYP., 1=TBH ZAP./VYP., 2=AHŠ ZAP./VYP.	0	0	2	1	/
	Inteligentní síť	Povolení nebo zakázání solární INTELIGENTNÍ SÍTĚ: 0=NE, 1=ANO	0	0	1	1	/
	T1T2	Možnosti ovládání portu T1T2: 0=NE, 1=RT/Ta_PCB	0	0	1	1	/
	Tbt	Povolení nebo zakázání TBT: 0=NE, 1=ANO	0	0	1	1	/
	P_X PORT	Vyberte funkci P_X PORT: 0=ODMRAZOVÁNÍ, 1=ALARM	0	0	1	1	/
Kaskádové nastavení	PER_START	Procento provozních jednotek mezi všemi jednotkami	10	10	100	10	%
	TIME_ADJUST	Časový interval pro určení nutnosti nakládky/vykládky jednotky	5	1	60	1	Minuty

Nastavení adresy HMI	Nastavení HMI	Vyberte HMI: 0=HLAVNÍ	0	0	0	/	/
	Adresa HMI pro BMS	Nastavení kódu adresy HMI pro BMS	1	1	255	1	/
	Zastavit BIT	Horní hranice zastavení bitu počítače: 1=ZASTAVIT BIT1, 2=ZASTAVIT BIT2	1	1	2	1	/
Společné nastavení	t_DELAY PUMP	Doba, po kterou kompresor běžel před spuštěním čerpadla	2,0	0,5	20	0,5	Minuty
	t1_ANTILOCK PUMP	Interval proti zablokování čerpadla	24	5	48	1	Hodiny
	t2_ANTILOCK PUMP RUN	Doba chodu proti zablokování čerpadla	60	0	300	30	Sekundy
	t1-ANTILOCK SV	Interval proti zablokování ventilu	24	5	48	1	Hodiny
	t2-ANTILOCK SV RUN	Doba chodu proti zablokování ventilu	30	0	120	10	Sekundy
	Ta-adj.	Korigovaná hodnota Ta uvnitř kabelového ovladače	-2	-10	10	1	°C
	DÉLKA F TRUBKY	Zvolte celkovou délku kapalinového potrubí (DÉLKA F TRUBKY): 0=DÉLKA F TRUBKY < 10 m, 1=DÉLKA F TRUBKY >= 10 m	0	0	1	1	/
	PUMP_I TICHÝ VÝSTUP	Omezení maximálního výstupu čerpadla Pump_I	100	50	100	5	%
	Analýza energie	Povolení nebo zakázání analýzy energie: 0=NE, 1=ANO	1	0	1	1	/
	Pump_O	Provoz přídatného oběhového čerpadla P_o: 0=Zap. (pokračovat v provozu) 1=Auto (řízené jednotkou)	0	0	1	1	/
Inteligentní nastavení funkcí	Korekce energie	Korekce pro analýzu energie	0	-50	50	5	%

POZNÁMKA

[illegible]

ZPĚTNÝ ODBĚR ELEKTROODPADU



Uvedený symbol na výrobku nebo v průvodní dokumentaci znamená, že použité elektrické nebo elektronické výrobky nesmí být likvidovány společně s komunálním odpadem. Za účelem správné likvidace výrobku jej odevzdejte na určených sběrných místech, kde budou přijata zdarma. Správnou likvidací tohoto produktu pomůžete zachovat cenné přírodní zdroje a napomáháte prevenci potenciálních negativních dopadů na životní prostředí a lidské zdraví, což by mohly být důsledky nesprávné likvidace odpadů. Další podrobnosti si vyžádejte od místního úřadu nebo nejbližšího sběrného místa.

INFORMACE O CHLADICÍM PROSTŘEDKU

Typ chladicího prostředku: R290

Množství chladicího prostředku: viz přístrojový štítek.

Hodnota GWP: 3

GWP = Global Warming Potential (potenciál globálního oteplování)



Zařízení je naplněno hořlavým chladivem R290.

V případě problémů s kvalitou nebo jiných kontaktujte prosím místního prodejce nebo autorizované servisní středisko. **Tísňové volání – telefonní číslo: 112**

VÝROBCE

SINCLAIR CORPORATION Ltd.
16 Great Queen Street
WC2B 5AH London
United Kingdom
www.sinclair-world.com

Zařízení bylo vyrobeno v Číně (Made in China).

ZÁSTUPCE

SINCLAIR Global Group s.r.o.
Purkyňova 45
612 00 Brno
Česká republika

SERVISNÍ PODPORA

SINCLAIR Global Group s.r.o.
Purkyňova 45
612 00 Brno
Česká republika
Tel.: +420 800 100 285 | Fax: +420 541 590 124
www.sinclair-solutions.com | info@sinclair-solutions.com

