

MEVO



Technická dokumentace

OBSAH

OBSAH	2
1 VŠEOBECNÉ INFORMACE.....	4
1.1 ZÁKLADNÍ POKYNY	4
1.2 DŮLEŽITÁ UPOZORNĚNÍ	4
1.3 IDENTIFIKACE SPOTŘEBIČE.....	5
2 JEDNOTKA POPIS	7
2.1 AURA MEVO – TEPELNÉ ČERPADLO VZDUCH/VODA.....	7
2.2 PŘÍSLUŠENSTVÍ PRO AURA MEVO.....	8
2.3 KOMPONENTY JEDNOTKY.....	8
3 BEZPEČNOST – DŮLEŽITÉ INFORMACE	10
3.1 UPOZORNĚNÍ TÝKAJÍCÍ SE CHLADICÍHO PLYNU	10
3.2 VAROVÁNÍ PŘED AKCÍ A ZNAČKY NEBEZPEČÍ	10
3.3 DOPORUČENÉ POUŽITÍ.....	11
3.4 OBECNÁ BEZPEČNOSTNÍ UPOZORNĚNÍ.....	11
4 MANIPULACE A POLOHOVÁNÍ.....	14
4.1 KONTROLA DODÁVKY	14
4.2 PŘEPRAVA VÝROBKŮ A MINIMÁLNÍ VZDÁLENOSTI.....	14
4.3 DODRŽOVÁNÍ MINIMÁLNÍCH VZDÁLENOSTÍ	15
4.4 PODMÍNKY SOUVISEJÍCÍ S TYPEM INSTALACE.....	15
4.5 MOŽNOSTI UMÍSTĚNÍ.....	15
4.6 UMÍSTĚNÍ A VOLNÉ PROSTORY.....	16
5 VOLBA MÍSTA INSTALACE	17
5.1 PLÁNOVÁNÍ ZÁKLADŮ PRO ZEMNÍ INSTALACI	23
5.2 ZÁKLADOVÉ KONSTRUKCE	23
5.3 BEZPEČNOST PRÁCE PŘI INSTALACI.....	25
5.4 INSTALACE	25
5.5 ODVOD KONDENZÁTU PŘI ZEMNÍ INSTALACI	26
5.6 ODVOD KONDENZÁTU PŘI INSTALACI NA STĚNU.....	26
5.7 ODVOD KONDENZÁTU PŘI INSTALACI NA PLOCHOU STŘECHU.....	27
5.8 ZAJIŠTĚNÍ PROTI VĚTRU PŘI INSTALACI NA ZEM NEBO NA PLOCHOU STŘECHU	27
5.9 PŘÍSTUP K VNITŘNÍM DÍLŮM A DEMONTÁŽ/MONTÁŽ VNĚJŠÍHO RÁMU	27
6 HYDRAULICKÁ INSTALACE.....	31
6.1 TYP INSTALACE.....	31
6.2 ZAJIŠTĚNÍ DOSTATEČNÉHO PRŮTOKU V TOPNÉM SYSTÉMU	31
6.3 POŽADAVKY NA TRUBKY A POTRUBÍ V HYDRAULICKÉM SYSTÉMU.....	31
6.4 PŘÍPRAVA HYDRAULICKÉHO SYSTÉMU	31
6.5 PRŮCHOD POTRUBÍM	32
6.6 PŘIPOJENÍ HYDRAULICKÉHO POTRUBÍ K VÝROBKU	33
6.7 PŘÍKLAD HYDRAULICKÉ INSTALACE DIAGRAMY	34
6.8 ZÁVĚR HYDRAULICKÉ INSTALACE	35
7 INSTALACE ELEKTRICKÉHO SYSTÉMU.....	36
7.1 PŘÍPRAVA ELEKTRICKÉHO SYSTÉMU	36
7.2 KVALITA NAPĚTÍ V SÍTI A POŽADAVKY	36
7.3 POŽADOVANÉ ELEKTRICKÉ KOMPONENTY.....	36
7.4 POŽADAVKY NA KABEL PRO PŘIPOJENÍ K ELEKTRICKÉ SÍTI.....	37



7.5	POŽADAVKY NA SBĚRNICOVÝ KABEL	37
8	POŽADAVKY NA SÍŤOVÝ KABEL	38
8.1	ELEKTRICKÉ ODPOJOVACÍ ZAŘÍZENÍ	38
8.2	DEMONTÁŽ ELEKTRICKÝCH PŘÍPOJEK – KRYT	38
8.3	ODDĚLENÉ NAPÁJENÍ	40
8.4	ODSTRANĚNÍ PLÁŠTĚ Z ELEKTRICKÉHO KABELU	40
8.5	REALIZACE NAPÁJENÍ	40
8.6	PŘIPOJENÍ TEPLOTNÍHO ČIDLA PRO ZÁSOBNÍK UŽITKOVÉ VODY REGULACE	45
8.7	PŘEPÍNACÍ VENTIL PŘIPOJENÍ	45
8.8	PŘIPOJENÍ POKOJOVÉHO TERMOSTATU (POKUD JE K DISPOZICI)	46
8.10	PŘIPOJENÍ SÍŤOVÉHO KABELU LAN	48
8.11	MONTÁŽ KRYTU NA ELEKTRICKÉ PŘÍPOJKY	48
9	UVEDENÍ DO PROVOZU	49
9.1	PŘEDBĚŽNÁ KONTROLA PŘED PLNĚNÍM	49
9.2	ZAPNUTÍ PRODUKTU	49
9.3	KVALITA TOPNÉ VODY OVĚŘENÍ	49
9.4	KONTROLA A ÚPRAVA VODY PŘIDÁVANÉ DO TOPNÉHO SYSTÉMU	49
9.5	PLNĚNÍ A ODVZDUŠŇOVÁNÍ TOPNÉHO SYSTÉMU	50
9.6	DOSTUPNOST ZBYTKOVÉHO TLA-KU PŘI VYPOUŠTĚNÍ	51
10	POKYNY PRO UŽIVATELE	52
11	POUŽITÍ A ÚDRŽBA	52
11.1	ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ	52
11.2	PŘÍPRAVA NA INSPEKCI A ÚDRŽBU	52
11.3	DODRŽOVÁNÍ PRAVIDELNÝCH ÚDRŽBOVÝCH PRACÍ	53
11.4	VÝMĚNA DÍLŮ - SPOLEHNĚTE SE NA ORIGINÁLNÍ DÍLY	53
11.5	SPRÁVNÁ ÚDRŽBA VÝROBKU	54
11.6	ÚDRŽBA A TECHNICKÁ SLUŽBA	56
11.7	BEZPEČNÝ POSTUP PŘI ODSTRAŇOVÁNÍ CHLADIVA	57
11.8	DOČASNÁ DEAKTIVACE PRODUKTU	59
12	PŘÍSLUŠENSTVÍ (NA VYŽÁDÁNÍ)	60
12.1	DÁLKOVÝ TERMINÁL (TH-TUNE) PRO TEPELNÉ ČERPADLO MEVO	60
13	DEMOLICE A LIKVIDACE	61
13.1	DEMONTÁŽ STROJŮ A LIKVIDACE ŠKODLIVÝCH LÁTEK	61
13.2	SPRÁVNÉ ZACHÁZENÍ S OBALY	61
13.3	BEZPEČNÁ LIKVIDACE CHLADIVA	61



1 VŠEOBECNÉ INFORMACE

1.1 ZÁKLADNÍ POKYNY

Vítejte v instalační příručce pro tepelné čerpadlo AURA MEVO.

Děkujeme, že jste si vybrali náš systém tepelného čerpadla. Tato příručka vám má pomoci co nejlépe využít vaši novou jednotku. Před uvedením do provozu doporučujeme, abyste si ji pečlivě přečetli a uschovali pro budoucí použití.

Důležité informace:

1. Tato příručka je důvěrná a nesmí být reprodukována nebo sdílena bez souhlasu společnosti 4heat s.r.o.
2. Před zahájením jakékoli činnosti (instalace, údržba, provoz) si pečlivě přečtěte tento návod a postupujte podle pokynů v jednotlivých kapitolách.
3. Nezapomeňte, že bezpečnost je základ. Výrobní společnost neodpovídá za škody na osobách nebo majetku způsobené nedodržením předpisů uvedených v této příručce.
4. Společnost si vyhrazuje právo na změny svých modelů, nikoli však na změny základních funkcí popsaných v této příručce.
5. Instalace a údržba může být nebezpečná kvůli chladicímu plynu a elektrickým součástem. Tyto operace by měl provádět pouze oprávněný personál.
6. Spotřebič neinstalujte v místech s hořlavými nebo výbušnými plyny, vysokou nebo korozivní vlhkostí nebo v blízkosti strojů, které vytvářejí velké množství tepla.
7. Při dodržení bezpečnostních pokynů popsaných v tomto návodu je bezpečné čistit spotřebič zvenčí.
8. Při instalaci a údržbě dodržujte bezpečnostní pokyny uvedené v tomto návodu a na štítcích uvnitř spotřebiče, jakož i místní bezpečnostní předpisy.
9. Oprávněný personál by měl při práci na straně chladiva používat ochranné rukavice a brýle.
10. Výměnu komponentů provádějte pouze po konzultaci se zákaznickým servisem 4heat s.r.o. a používejte pouze originální náhradní díly 4heat s.r.o.

Doufáme, že vám tato příručka pomůže co nejlépe využívat váš klimatizační systém. Pokud máte jakékoli dotazy nebo potřebujete pomoc, neváhejte se na nás obrátit.

1.2 DŮLEŽITÁ UPOZORNĚNÍ

Instalace profesionály – Instalaci produktů 4heat s.r.o. musí provádět profesionál s licenci a proškolený společností 4heat s.r.o. Na konci práce se ujistěte, že jste získali prohlášení o shodě, v němž je uvedeno, že je v souladu s platnými předpisy a pokyny v naší příručce.

Správná instalace – Při instalaci tepelného čerpadla vzduch-voda postupujte pečlivě podle pokynů v tomto návodu. Nesprávná instalace by mohla vést k úniku vody, nebezpečí úrazu elektrickým proudem, požáru, výbuchu nebo poruše přístroje.

Originální komponenty – Pro instalaci používejte pouze komponenty dodané se spotřebičem. Použití jiných komponentů může mít za následek únik vody, riziko úrazu elektrickým proudem, požáru nebo poruchy spotřebiče.

Bezpečné elektrické připojení – Elektrické vodiče připojte podle pokynů v příručce a národních předpisů. Nesprávné elektrické připojení může způsobit úraz elektrickým proudem nebo požár/výbuch.



Vyhrazený napájecí zdroj – Používejte vyhrazený napájecí obvod bez prodlužovacích kabelů nebo jiných dalších zátěží, abyste se vyhnuli riziku přehřátí vedení, úrazu elektrickým proudem nebo požáru. Dočasné nebo staveništní elektrické vedení je zakázáno.

Pozor na napájení – Tepelné čerpadlo nenapájejte dočasným vedením nebo vedením ze staveniště. Nestabilita napětí může poškodit elektromotory a další palubní zařízení.

Instalace krytů – Po připojení kabelů se ujistěte, že jsou kryty správně namontovány. Nesprávná montáž může způsobit úraz elektrickým proudem nebo požár/výbuch.

Kontrola napětí – Zkontrolujte, zda napájecí napětí neklesá pod 10 % jmenovité hodnoty. V případě třífázového napájení se ujistěte, že mezi jednotlivými fázemi není více než 3% nesymetrie. V případě potřeby se obraťte na dodavatele elektrické energie.

Žádost o pomoc – Pokud je příručka poškozena nebo ztracena, kontaktujte místní oddělení technického servisu 4heat s.r.o. a získejte náhradní příručku (kopii).

Připojení uzemnění – Ujistěte se, že je spotřebič řádně uzemněn. Nepřipojujte spotřebič k rozvodnému potrubí, svodičům přepětí nebo uzemnění telefonního systému, protože nesprávné připojení může způsobit úraz elektrickým proudem. Kromě toho je vhodné tepelné čerpadlo chránit před vysokými krátkodobými přepětími, jako jsou blesky.

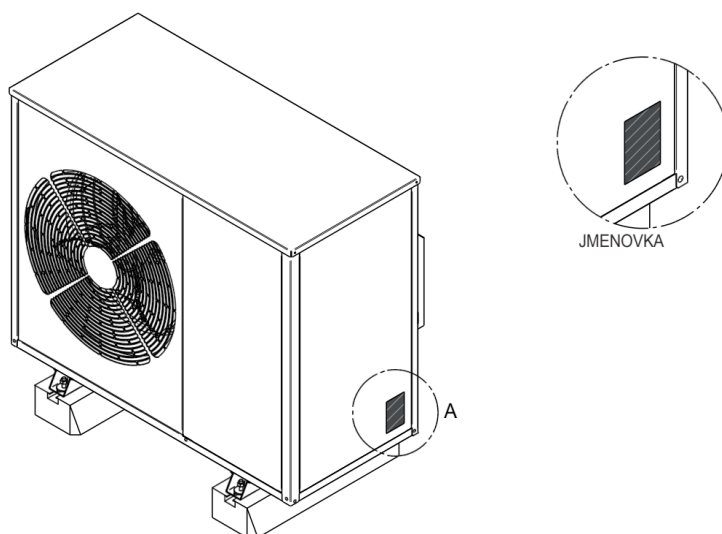
Ochrana pomocí magnetotermicko-diferenciálního jističe vedení typu B – Doporučujeme použít speciální magnetotermický jistič vedení typu B, který může chránit před možnou přítomností unikajících proudů s přímou složkou.

Bezpečnost je pro nás důležitá. Pro zajištění správného provozu zařízení pečlivě dodržujte tyto pokyny. Další informace nebo pomoc, neváhejte nás kontaktovat.

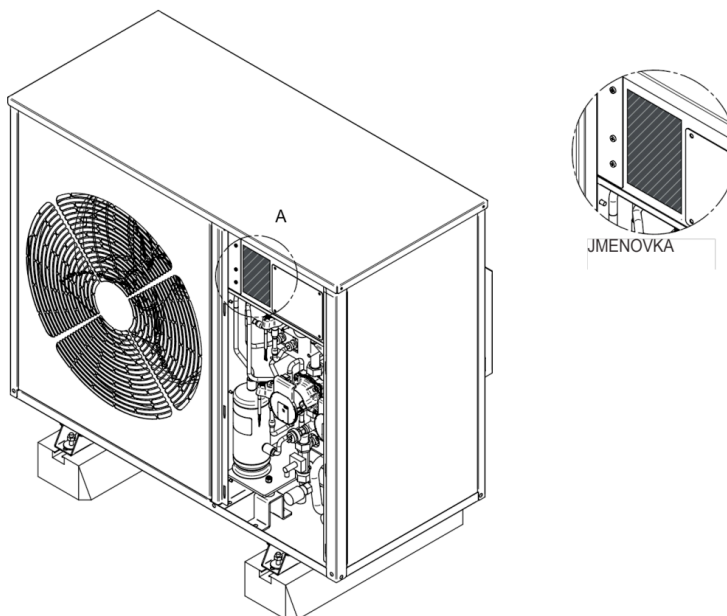
1.3 IDENTIFIKACE SPOTŘEBIČE

Spotřebič lze identifikovat pomocí dvou štítků:

1. **Vnější štítek:** Tento výrobní štítek je umístěn na vnější straně spotřebiče a obsahuje identifikační údaje spotřebiče.



2. **Vnitřní štítek:** Tento výrobní štítek je umístěn uvnitř stroje a obsahuje podrobné technické a výkonnostní údaje. V případě ztráty nebo poškození těchto výrobních štítků se obraťte na náš technický servis a uveďte všechny potřebné údaje, abyste získali duplikát.



Význam identifikačních štítků: V případě neoprávněné manipulace s identifikačními štítky, jejich odstranění nebo poškození může být ztížen servis, údržba a vyžádání náhradních dílů. Proto je nezbytné tyto štítky zachovat a chránit, aby byl zajištěn správný provoz zařízení.

Pro další informace nebo pomoc s vaším zařízením se neváhejte obrátit na naše technické oddělení. Kontakt na servisní oddělení:

servis@4heat.cz

+420 739 456 902



2 JEDNOTKA POPIS

2.1 AURA MEVO – TEPELNÉ ČERPADLO VZDUCH/VODA

Naše řada tepelných čerpadel AURA MEVO je pečlivě navržena tak, aby nabízela vynikající výkon, a přitom nezanedbávala nízkou hlučnost. Tyto jednotky jsou určeny pro venkovní instalaci (nesmí být instalovány v částečně nebo zcela uzavřených prostorách), v blízkosti vaší budovy a mohou být integrovány se sálavými topnými systémy, tradičními radiátory nebo vzduchovými systémy prostřednictvím příslušného vybavení a/nebo rozhraní.

Ekologicky šetrné chladivo R290

Společnosti 4heat s.r.o. záleží na životním prostředí, a proto řada tepelných čerpadel MEVO používá přírodní chladivo R290, které je známé svým nízkým dopadem na životní prostředí (GWP 3). To pomáhá snižovat emise CO₂ do životního prostředí.

Efektivita a pokročilé řízení

Technologie FULL INVERTER, podporovaná sofistikovaným softwarem, optimalizuje spotřebu energie za jakýchkoli podmínek. To znamená, že pokud je přítomen systém AIER, jednotka neustále přizpůsobuje tepelný výkon potřebám vaší budovy s možností využití i samovýroby energie domu.

Tichý provoz a výkon

Jednou z hlavních vlastností naší řady AURA MEVO, na kterou jsme hrdí, je její mimořádná tichost. Tento úspěch je výsledkem pečlivého návrhu, použití vysoce kvalitních komponentů a velkoryse dimenzovaných výměníků tepla.

Flexibilita MEVO

Tepelná čerpadla AURA MEVO jsou k dispozici ve čtyřech různých velikostech jmenovitého tepelného výkonu a ve třech provedeních:

- Verze STANDARD: Energeticky účinný monoblok s chladivem R290, které je šetrné k životnímu prostředí, určený pro domácí a komerční aplikace. Díky pokročilému ovládání a inteligentní integraci pro vzdálenou správu prostřednictvím aplikace pracuje MEVO velmi tiše.
- Verze PRO: Verze MEVO PRO obsahují pomocný chladicí okruh, který zlepšuje výkon při nízkých venkovních teplotách, díky čemuž jsou tyto verze vhodné zejména pro velmi chladné klimatické oblasti.
- Verze MAGIS: Verze MEVO MAGIS inteligentně řídí výměník tepla určený pro přípravu teplé vody. Tento systém umožňuje zpětné získávání tepla během fáze chlazení a vytápění, čímž se snižuje potřeba teplé užitkové vody. Algoritmus MAGIS řídí systém a výměník pro přípravu teplé vody současně, aniž by došlo k přerušení vytápění nebo chlazení.



2.2 PŘÍSLUŠENSTVÍ PRO AURA MEVO

- Systém AIER: AURA MEVO je kompatibilní se systémem AIER pro integraci se stávajícími fotovoltaickými systémy. Tento systém monitoruje výrobu elektřiny z obnovitelných zdrojů a optimalizuje její spotřebu dynamickým nastavením absorpce kompresoru, omezením nebo zvýšením jeho výkonu v závislosti na množství dostupné energie.
- Ovládání ladění: viz kapitola 11
- Třícestný ventil TUV (pouze verze STD a PRO)

Pro další podrobnosti nebo informace o příslušenství kontaktujte našeho obchodního zástupce. Jsme zde, abychom vám pomohli maximálně využít systém AURA MEVO.

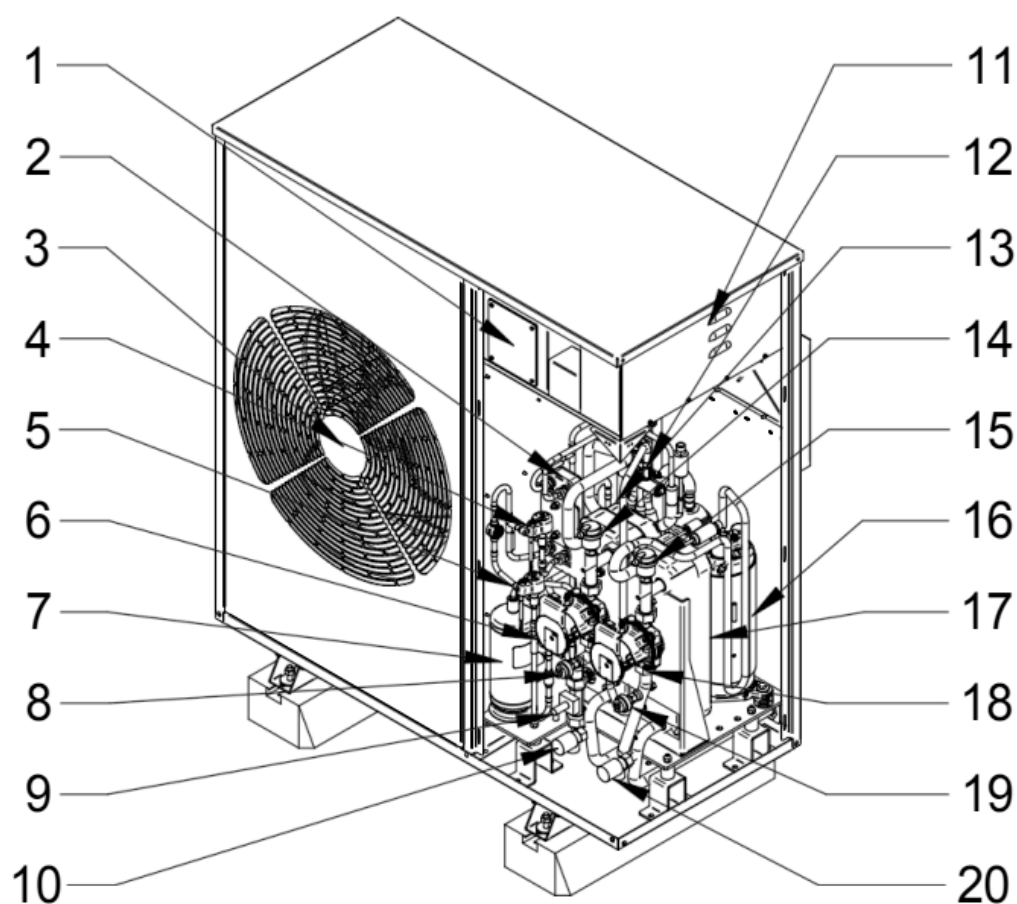
2.3 KOMPONENTY JEDNOTKY

Jednotka AURA MEVO je kompletní systém, který obsahuje všechny hydronické a elektronické komponenty potřebné pro nízkoteplotní zimní vytápění, letní chlazení a přípravu teplé užitkové vody prostřednictvím vyhrazeného okruhu, který funguje jako rekuperační jednotka (tzv. "MAGIS").

Jednotka AURA MEVO je standardně vybavena následujícími komponenty:

- Dvourotorový kompresor: Tento kompresor je poháněn modulovaným bezkartáčovým motorem, který používá chladivo R290.
- Vysoce účinné výměníky tepla: Pro systémový okruh a okruh teplé vody (MAGIS) jsou k dispozici pájené deskové výměníky tepla.
- Mrazové ohřívače: Ohřívače (100 W) jsou součástí dodávky, aby se zabránilo tvorbě ledu v odtoku kondenzátu z jednotky.
- Elektronická oběhová čerpadla: Pro systémový okruh a okruh TUV jsou k dispozici oběhová čerpadla třídy A.
- Větrací otvory: K dispozici jsou automatické větrací otvory, které zajišťují úplné odstranění vzduchových částic v systému a v okruzích TUV.
- Axiální ventilátory: Jednotka je vybavena axiálními ventilátory s lopatkami, které zajišťují vyšší průtok vzduchu při nižší hlučnosti.
- Průtokoměr z bezpečnostních důvodů na přímém okruhu: Tyto průtokoměry nejsou platné pro evidenci dat, protože nejsou certifikovány podle MID.
- Snímače tlaku na přímém okruhu a okruhu TUV: Snímače minimálního tlaku pro vodní okruh; slouží k zastavení jednotky při poklesu hydraulického tlaku.





POPIS			
1	Kontrolovatelná pojistková skříň	11	Switchboard
2	Economizer	12	4 cestný ventil
3	Ventilátor	13	Výměník tepla s přímým okruhem
4	Sekundární expanzní ventil	14	Automatické odvzdušnění přímého okruhu
5	Primární expanzní ventil	15	Automatické odvzdušnění technického/topného okruhu
6	Přímý oběhový okruh (zařízení)	16	Kompresor
7	Přijímač kapalin	17	Technický výměník/okruh užitkové vody
8	Přímý obvodový spínač minimálního tlaku	18	Technická/oběhová čerpadla pro domácnost
9	Průtokoměr	19	Minimální tlakový spínač technického/domácího okruhu
10	Bezpečnostní ventil přímého obvodu (3 bar)	20	Pojistný ventil technického/domácího okruhu (3 bar)



3 BEZPEČNOST – DŮLEŽITÉ INFORMACE

Je nezbytné, aby veškerou údržbu, opravy, výměnu součástí, přidávání chladicího plynu a vyřazování jednotek z provozu prováděli kvalifikovaní a certifikovaní pracovníci podle evropské směrnice FGAS, kteří se specializují na zacházení s chladivem A2L/A3. Zde jsou uvedena některá bezpečnostní opatření, která je třeba dodržovat:

- Elektrická připojení: V blízkosti jednotky, a ne dále než 3 metry, instalujte proudový chránič odpovídající velikosti úbytku napětí.
- Uzemnění: Ujistěte se, že je jednotka řádně uzemněna a že zemní odpor je menší než 80 ohmů.
- Chladicí kapaliny: Identifikaci typu a množství použitého chladicího média naleznete na štítku s technickými údaji na chladicím zařízení na vnější straně jednotky a na druhé desce na vnitřní straně.

3.1 UPOZORNĚNÍ TÝKAJÍCÍ SE CHLADICÍHO PLYNU

V případě náhodného úniku chladicího plynu je třeba dodržovat tato bezpečnostní opatření:



Styk s kůží a očima: Chladicí plyn může při styku s kůží nebo očima způsobit popáleniny způsobené omrzlinami. Doporučuje se používat rukavice, ochranný oděv a ochranu očí a obličeje.



Dlouhodobá inhalace: Dlouhodobé vdechování chladicího plynu může vést ke ztrátě vědomí nebo srdečním problémům. Vyšší koncentrace mohou způsobit udušení v důsledku snížení obsahu kyslíku v okolní atmosféře.



Vyhněte se otevřenému ohni: Je přísně zakázáno používat otevřený oheň, protože může způsobit požáry a exploze prostřednictvím spalování chladicího plynu.

Je velmi důležité dodržovat tato opatření, aby bylo zajištěno bezpečné pracovní prostředí při všech činnostech souvisejících s klimatizační jednotkou.

3.2 VAROVÁNÍ PŘED AKCÍ A ZNAČKY NEBEZPEČÍ

Pro zajištění bezpečnosti jsou akční výstrahy rozděleny do několika kategorií, z nichž každá je spojena s určitým signálem nebezpečí a klíčovými slovy:



Nebezpečí! Označuje bezprostřední nebezpečí smrti nebo vážného zranění osob.



Nebezpečí smrti úrazem elektrickým proudem: Označuje nebezpečí smrti úrazem elektrickým proudem.



3.3 DOPORUČENÉ POUŽITÍ

Nesprávné používání přístroje může ohrozit bezpečnost uživatelů nebo způsobit poškození výrobku a jiných předmětů. Zařízení využívá jako zdroj venkovní vzduch a je určeno k vytápění obytných budov a výrobě teplé vody. Vzduch unikající ze spirály nesmí být používán k jiným účelům a musí volně proudit. Instalace jednotky je výhradně venkovní a je určena pro klimatizaci obytných a nebytových budov. Předpokládané použití vyžaduje dodržování návodu k obsluze, instalaci a údržbě a instalaci v souladu se schválením výrobku a systému. Musí být rovněž dodrženy všechny požadavky na kontrolu a údržbu uvedené v návodu. Jakékoli jiné použití, než je popsáno v návodu, nebo použití přímým průmyslovým procesem se považuje za nesprávné a vede ke ztrátě záruky.

3.4 OBECNÁ BEZPEČNOSTNÍ UPOZORNĚNÍ

3.4.1 NEBEZPEČÍ V DŮSLEDKU NEDOSTATEČNÉ KVALIFIKACE

Následující činnosti mohou provádět pouze kvalifikovaní technici s odpovídajícími dovednostmi:

- Montáž
- Demontáž
- Instalace
- Uvedení do provozu
- Kontrola a údržba
- Oprava
- Vypnutí s elektrickým/hydraulickým odpojením

Všechny tyto činnosti musí být provedeny v souladu s dobrými pracovními postupy.

3.4.2 NEBEZPEČÍ V DŮSLEDKU NEDOSTATEČNÉ KVALIFIKACE PRO POUŽÍVÁNÍ CHLADIVA R290



Veškeré činnosti spojené s otevřením spotřebiče smí provádět pouze kvalifikované a oprávněné osoby, které znají vlastnosti a nebezpečí chladiva R290. Veškeré práce na chladicím okruhu vyžadují také specifické odborné znalosti v oblasti chlazení, které jsou v souladu s místními zákony, včetně specifických znalostí o používání hořlavých chladiv, náradí a nezbytných ochranných pomůcek. Je třeba dodržovat příslušné místní zákony a předpisy.

Dbáme na bezpečnost a správný provoz zařízení. Pro další informace nebo pomoc nás neváhejte kontaktovat. Vaše bezpečnost je pro nás zásadní.

3.4.3 RIZIKO SMRTELNÉHO ÚRAZU ELEKTRICKÝM PROUDEM



Při dotyku součástí pod napětím hrozí nebezpečí úrazu elektrickým proudem. Před jakoukoli prací na zařízení pečlivě dodržujte následující pokyny:

- Odpojení: Úplně odpojte spotřebič od napětí vypnutím všech napájecích vedení na všech pólech pomocí elektrického odpojovacího zařízení, jako jsou pojistky nebo jističe.
- Prevence restartu: Ujistěte se, že zařízení nelze opětovně spustit.
- Vypouštění kondenzátoru: Počkejte alespoň 3 minuty, dokud se kondenzátory nevybijí.
- Kontrola napětí: Zkontrolujte, zda není přítomno napětí.



3.5.1 NEBEZPEČÍ POŽÁRU NEBO VÝBUCHU V DŮSLEDKU NETĚSNOSTÍ V OKRUHU CHLADIVA

Spotřebič obsahuje hořlavé chladivo R290, které může smícháním se vzduchem vytvořit hořlavou atmosféru, což zvyšuje riziko požáru a výbuchu. Je důležité dodržovat tato bezpečnostní opatření:



- Bezpečnostní oblast: Vymezte bezpečnostní prostor kolem spotřebiče. Viz další části této kapitoly.
- Detektor úniku plynu: Před zahájením jakýchkoliv prací na otevřeném spotřebiči použijte detektor úniku plynu, abyste se ujistili, že nedochází k úniku plynu.
- Meze výbušnosti: Ujistěte se, že detektor úniku plynu je kalibrován a udržován na chladivo R290 a nastaven na ≤ 25 % dolní meze výbušnosti.
- Prevence zdrojů vznícení: Udržujte všechny zdroje vznícení mimo bezpečnostní prostor, vyhýbejte se otevřenému ohni, horkým povrchům nad 370 °C, elektrickým spotřebičům nebo nástrojům s potenciálními zdroji vznícení a statickému výboji.

3.5.2 NEBEZPEČÍ POŽÁRU NEBO VÝBUCHU PŘI ODSTRAŇOVÁNÍ CHLADIVA



- Odborné znalosti v oblasti manipulace: Práci provádějte pouze v případě, že jste odborně způsobilí pro manipulaci s chladivem R290.
- Individuální ochrana: Používejte osobní ochranné prostředky a noste hasicí přístroj.
- Schválené vybavení a nástroje: Používejte pouze nářadí a zařízení certifikované pro chladivo R290, které jsou v bezvadném stavu.
- Prevence vstupu vzduchu: Dbejte na to, aby do okruhu chladiva, nářadí nebo zařízení, v němž se chladivo nachází, nevnikal vzduch, ani do nádrže na chladivo.
- Odpovědná likvidace: Nikdy nevylévejte chladivo R290 do kanalizace nebo do blízkosti kanalizačních stok.

3.5.3 RIZIKO ÚMRTÍ V DŮSLEDKU CHYBĚJÍCÍCH BEZPEČNOSTNÍCH ZAŘÍZENÍ



- Instalace bezpečnostních zařízení: Nainstalujte do systému všechna potřebná bezpečnostní zařízení.
- Dodržování předpisů: Dodržujte všechny příslušné národní a mezinárodní zákony, pravidla, směrnice a nařízení.

3.5.4 RIZIKO POPÁLENÍ, OPAŘENÍ A OMRZLIN OD HORKÝCH A STUDENÝCH SOUČÁSTÍ

Některé součásti, zejména neizolované potrubí, mohou způsobit popáleniny a omrzliny. Dodržujte tato bezpečnostní opatření:



- Pracujte pouze při okolních teplotách: Provozujte uvedené součásti až po dosažení okolní teploty.



3.5.5 PŘEDPISY (SMĚRNICE, ZÁKONY, PŘEDPISY)

Dodržujte všechny stávající národní normy, požadavky, směrnice, předpisy a zákony.

3.5.6 BEZPEČNOSTNÍ ZÓNA PRO CHLADIVO R290

Je nezbytné vzít v úvahu bezpečnostní zónu týkající se chladiva R290 obsaženého ve výrobku. Toto chladivo, které je hustší než vzduch, se může v případě úniku hromadit na úrovni země, což může vést k potenciálnímu nebezpečí, jako je výbušná, dusivá nebo toxická atmosféra.

Pro předcházení nebezpečným situacím, je nutné zajistit, aby se chladivo nehromadilo způsobem, který vytváří nebezpečnou atmosféru, a aby se žádnými otvory nedostalo do budovy. Kromě toho je nutné zabránit hromadění chladiva v prohlubních nebo dutinách.

Okolí výrobku je považováno za bezpečnostní zónu a musí být přísně dodržováno. V této zóně by neměly být žádné otvory, jako jsou okna, dveře, světlíky, vstupy do sklepů, únikové poklopy, okna na plochých střeších nebo větrací otvory.

Je nezbytné zajistit, aby se v této bezpečnostní zóně nenacházely zdroje vznícení, jako jsou elektrické zásuvky, vypínače světel, lampy, elektrické spínače nebo jiné trvalé zdroje vznícení. Zajistěte, aby byl tento prostor zcela bez zařízení, která by mohla způsobit nebezpečné situace.

Bezpečnostní zóna by neměla přesahovat hranice pozemku ani zahrnovat oblasti s veřejným provozem. Kromě toho by neměly být prováděny žádné stavební změny, které by porušovaly tyto pokyny v bezpečnostní zóně.

Pečlivé dodržování těchto pokynů má zásadní význam pro zajištění bezpečného prostředí v přítomnosti chladiva R290.



4 MANIPULACE A POLOHOVÁNÍ

4.1 KONTROLA DODÁVKY

Před zahájením jakékoli operace je nutné důkladně zkontrolovat obsah obalů. Pečlivě si prohlédněte každé balení a ujistěte se, že obsahuje všechny položky nezbytné pro správnou instalaci a provoz výrobku. Dbejte na správné množství položek a zkontrolujte, zda jsou obsaženy všechny následující položky:

- 1 výrobek
- 1 sada dokumentace

4.2 PŘEPRAVA VÝROBKŮ A MINIMÁLNÍ VZDÁLENOSTI

Pozor! Nebezpečí zranění při zvedání těžkých břemen!

Umístění jednotek by měl určit provozní inženýr nebo příslušný odborník v oboru s ohledem na specifické technické, bezpečnostní a případné místní zákony. Doporučuje se jednotku mírně nadzvednout, aby se mohla přemístit na místo konečné instalace:

- Při manipulaci dbejte na to, aby jednotka nebyla otočena vzhůru nohama. Dbejte také na to, aby při přepravě nebyl překročen sklon 45°.
- V případě potřeby upravte výšku nožiček, abyste zajistili dokonale rovnou instalaci.
- Umístěte jednotku na zcela rovný opěrný povrch.
- Ujistěte se, že opěrná plocha unese hmotnost jednotky.
- Kolem jednotky ponechte dostatečný volný prostor, aby nedocházelo ke stagnaci vzduchu a usnadnila se údržba.

Je důležité zdůraznit, že zvedání nadměrných vah může vést k vážným zraněním, zejména páteře. Z tohoto důvodu je zásadní používat vhodná zvedací zařízení.

Manipulace zvedáním pomocí pásů:



Varování. Nebezpečí poškození v důsledku nesprávné přepravy!



Některá důležitá opatření, která je třeba dodržovat při přepravě:

1. Zvažte rozložení hmotnosti při přepravě a mějte na paměti, že výrobek je na pravé straně těžší než na druhé straně.
2. K bezpečnému přemístění jednotky použijte vhodný vozík.
3. Chraňte části skříně, aby nedošlo k jejich poškození.



4.3 DODRŽOVÁNÍ MINIMÁLNÍCH VZDÁLENOSTÍ

Pro zajištění optimální funkce a usnadnění údržby je nezbytné dodržovat doporučené minimální vzdálenosti. Ujistěte se, že:

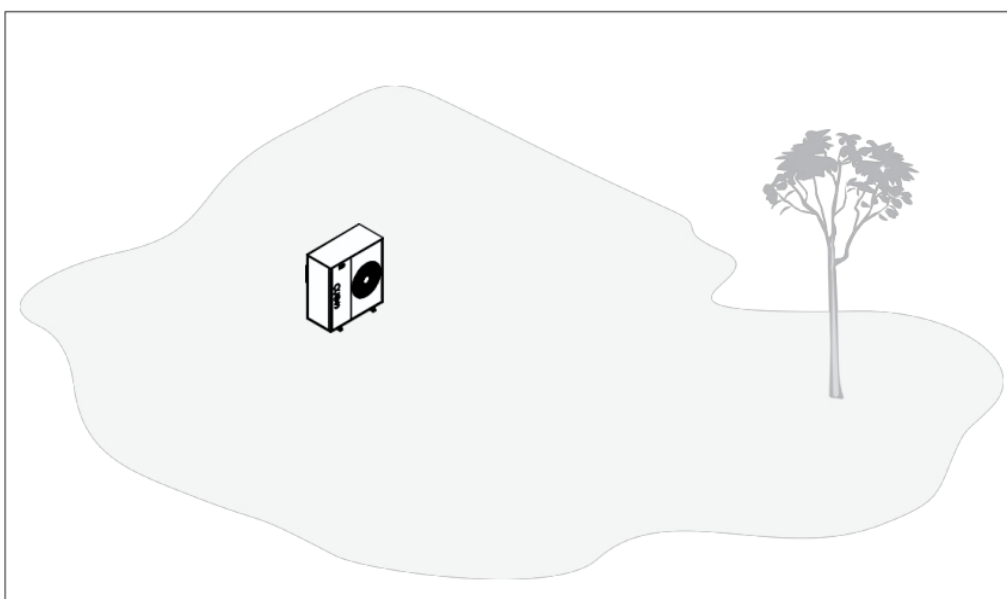
- Dodržujete doporučené minimální vzdálenosti, aby byla zajištěna dostatečná cirkulace vzduchu.
- Je k dispozici prostor pro správnou instalaci vodovodního potrubí.

4.4 PODMÍNKY SOUVISEJÍCÍ S TYPEM INSTALACE

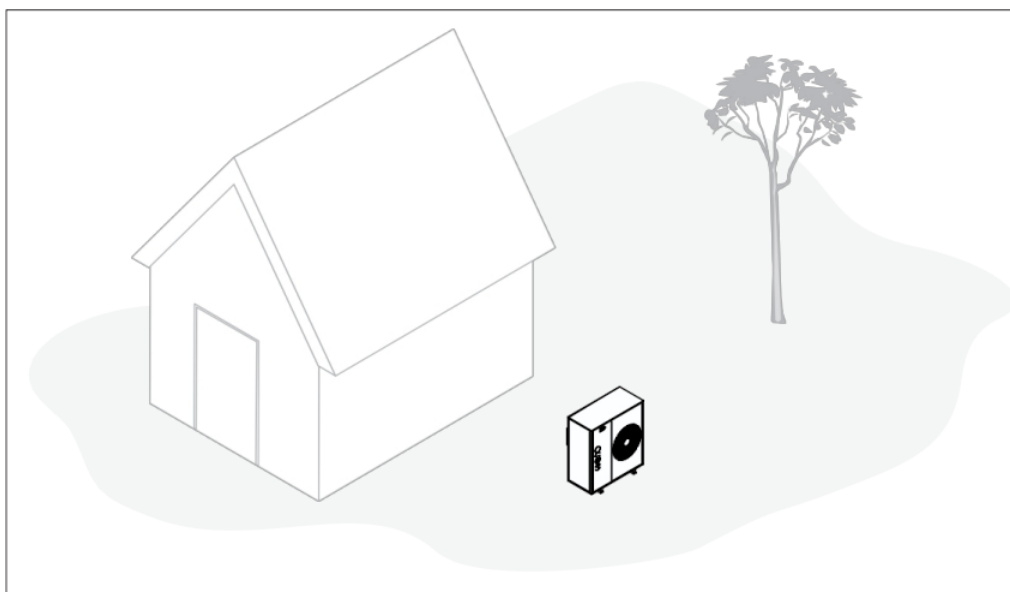
Tento výrobek je vhodný pro tři typy instalace: instalaci na zem, instalaci na stěnu a instalaci na plochou střechu. Instalace na šikmou střechu není povolena.

4.5 MOŽNOSTI UMÍSTĚNÍ

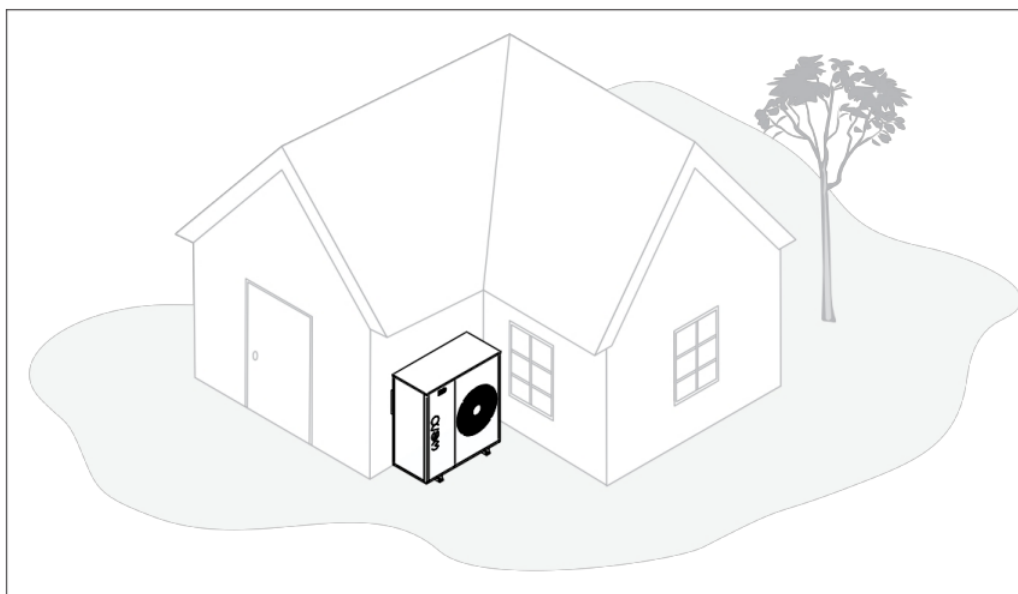
Umístění v otevřeném poli:



Otevřené pole s domem:

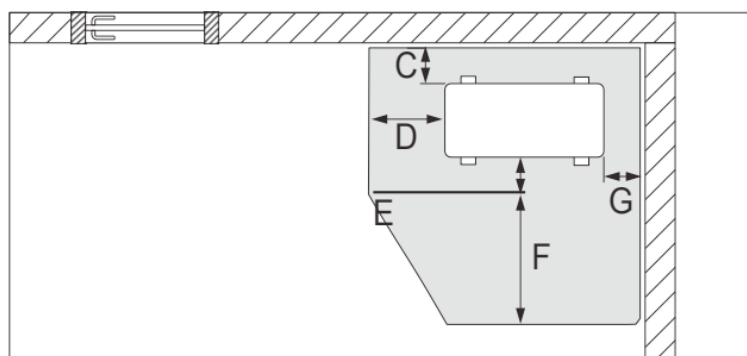
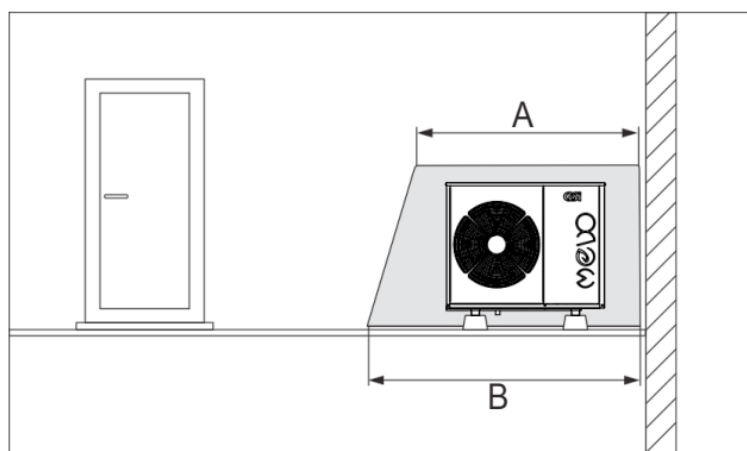


Roh domu:



4.6 UMÍSTĚNÍ A VOLNÉ PROSTORY

	VZDÁLENOST
A	2100 mm
B	2500 mm
C	200 mm
D	500 mm
E	500 mm
F	1500 mm
G	500 mm



5 VOLBA MÍSTA INSTALACE

Při výběru místa instalace tohoto výrobku je třeba být velmi opatrný. Zde je uvedeno několik důležitých úvah, které je třeba mít na paměti pro zajištění správné instalace:

1. **Nebezpečí náledí:** Uvědomte si, že teplota vzduchu vycházejícího z výrobku může být nižší než venkovní teplota, což může způsobit tvorbu ledu. Abyste této nebezpečné situaci předešli, je nutné zvolit místo a směr, kde má vycházející vzduch alespoň 3 metry odstup od chodníků, zpevněných ploch a okapů.
2. **Proudění vzduchu:** Ujistěte se, že je instalace provedena na místě, kde může vzduch volně cirkulovat. Neumísťujte jednotku do výklenků nebo míst, kde by mohlo být bráněno proudění vzduchu.
3. **Korozivní prostředí:** Pokud se místo instalace nachází v blízkosti pobřežní oblasti, je nutné zvážit ochranu jednotky před stříkající vodou.
4. **Vzdálenost od hořlavých materiálů:** Udržujte dostatečnou vzdálenost od hořlavých materiálů nebo plynů, abyste se vyhnuli potenciálnímu nebezpečí.
5. **Vzdálenost od zdrojů tepla:** Vyhněte se instalaci jednotky v blízkosti zdrojů tepla, které by mohly ovlivnit její provoz.
6. **Čistý vzduch:** Neumísťujte jednotku do míst se znečištěným, prašným nebo korozivním vzduchem, protože by mohlo dojít k jejímu poškození.
7. **Vzdálenost od větracích otvorů:** Dodržujte dostatečnou vzdálenost od větracích otvorů, abyste zajistili správnou funkci jednotky.
8. **Vzdálenost od stromů a keřů:** Vyhněte se instalaci jednotky v přílišné blízkosti stromů nebo keřů, které by mohly ovlivnit cirkulaci vzduchu.
9. **Nadmořská výška:** Ujistěte se, že místo instalace je v nadmořské výšce menší než 2000 metrů nad mořem.
10. **Vzdálenost od ložnic:** Aby nedocházelo k rušení hlukem, zvolte místo instalace co nejdále od ložnic.
11. **Emise hluku:** Věnujte pozornost hluku, který jednotka vydává, a snažte se ji instalovat co nejdále od oken okolních budov.
12. **Přístupnost:** Zajistěte, aby místo instalace bylo snadno přístupné pro provádění údržby a servisu.
13. **Ochrana proti nárazu:** Pokud se místo instalace nachází v blízkosti míst s pohybem vozidel, zvažte instalaci ochrany proti nárazu, abyste výrobek ochránili.



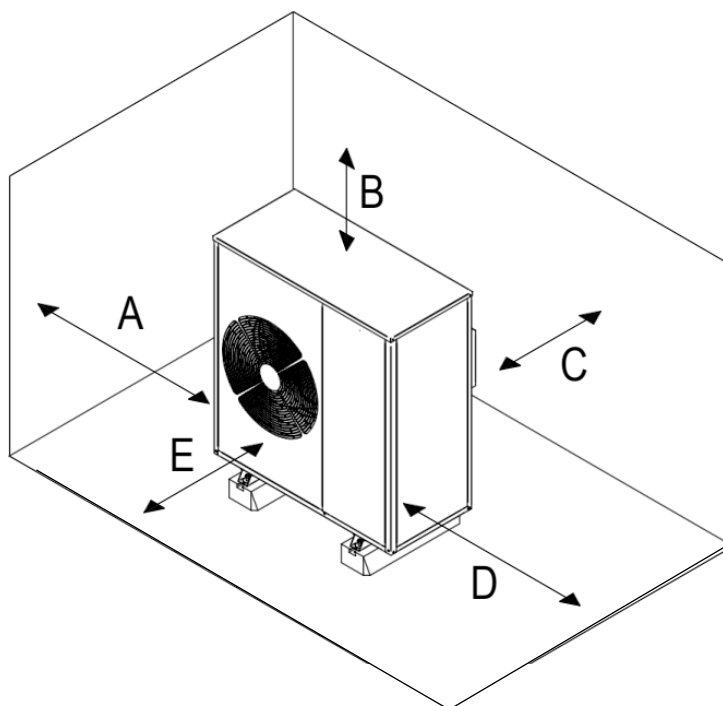
Pozemní instalace

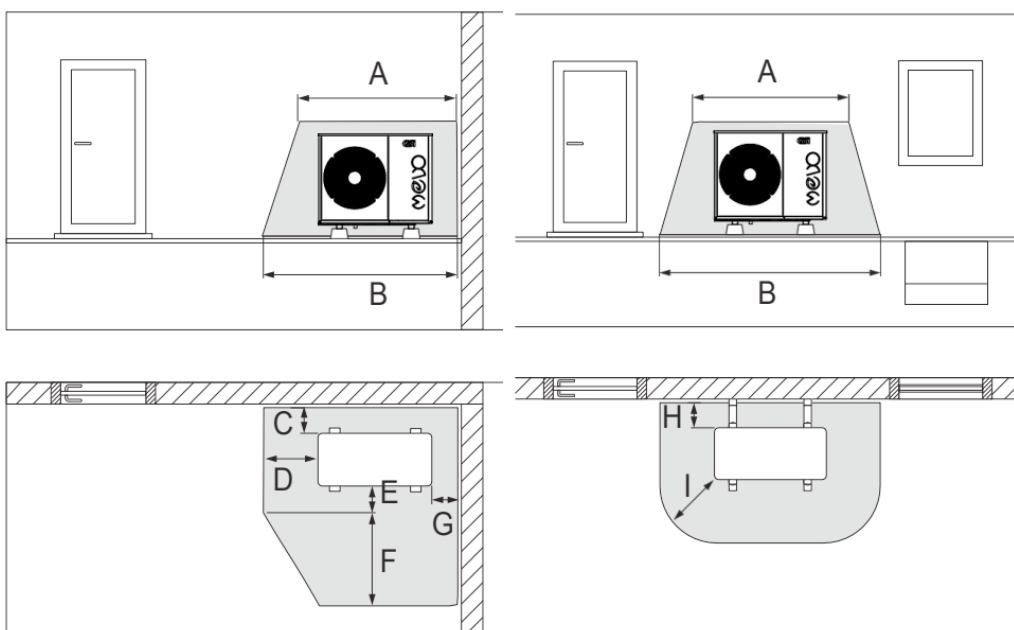
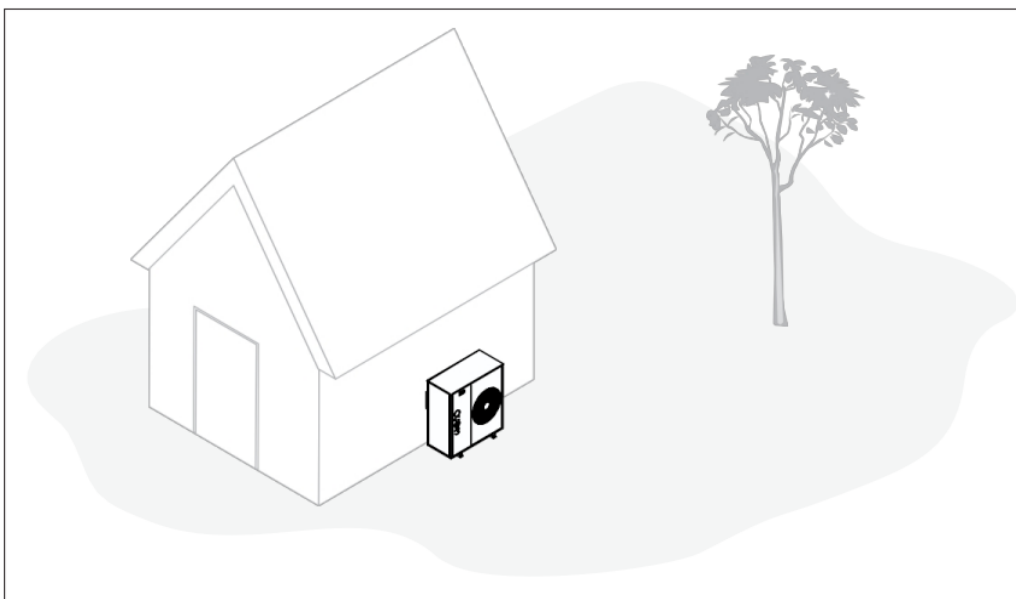
1. **Otevřená lokalita:** Vyhněte se instalaci výrobku v těsných rozích místností, výklencích nebo mezi stěnami a ploty. Ujistěte se, že je umístěn na otevřeném a dobře větraném místě.
2. **Zabraňte opětovnému vdechování vzduchu:** Dbejte na to, aby nedocházelo k opětovnému nasávání vzduchu z prostoru výstupu vzduchu z jednotky.
3. **Odvod vody:** Dbejte na to, aby se v místě instalace nehromadila voda a aby ji půda pod ní dokázala absorbovat a odvádět. Doporučuje se vytvořit podklad ze štěrku nebo drceného kamene, který napomůže odvádění kondenzátu.
4. **Sníh v zimě:** V zimě se vyhněte umístění jednotky na místech s velkým množstvím sněhu, aby nedošlo k jejímu zablokování nebo ucpání.
5. **Větrání:** Zvolte místo instalace, kde silný vítr přímo neovlivňuje přívod vzduchu. Pokud není místo chráněno před větrem, může být nutné přidat ochrannou stěnu.
6. **Emise hluku:** Věnujte pozornost úrovni hluku, který jednotka vydává. Neinstalujte ji do těsných rohů, výklenků nebo prostorů mezi stěnami. Případně vyhledejte místo instalace s dobrou schopností pohlcovat zvuk, jako jsou travníky, keře nebo palisády.
7. **Podzemní potrubí:** Zvažte položení podzemních rozvodů dálkového vytápění a vlnitých trubek pro elektrické kabely.
8. **Ochranné potrubí:** Zvažte použití ochranné trubky vedoucí od vnější jednotky skrz stěnu budovy, abyste zajistili bezpečné a účinné připojení.

Dodržováním těchto pokynů při instalaci na zem zajistíte správný provoz a dlouhou životnost jednotky.

Vzdálenosti pro instalaci na zemi:

	MIN. VZDÁLENOST
A	150 mm
B	1000 mm
C	250 mm
D	1000 mm
E	700 mm





	MIN. VZDÁLENOST		MIN. VZDÁLENOST
A	2100 mm	F	1500 mm
B	2500 mm	G	500 mm
C	200 mm	H	200 mm
D	500 mm	I	1200 mm
E	500 mm		



Instalace na stěnu

Při provádění uvedené instalace je nezbytné provést kontrolu konstrukce. Odpovědnost za zajištění pevnosti stěny a vhodnosti pro montáž na stěnu nese montážní firma, která je povinna získat potřebná schválení od statika odpovědného za dané místo.

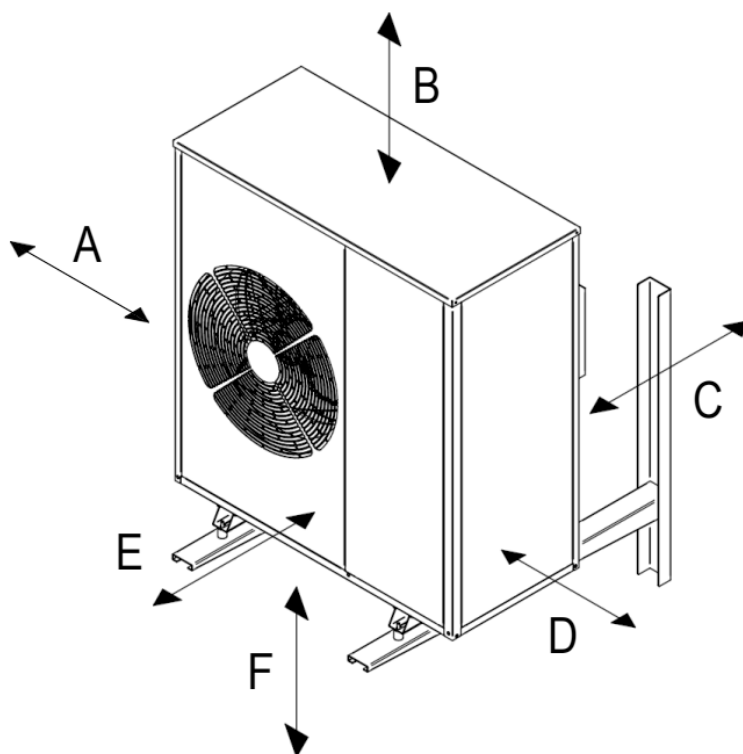
Montáž na stěnu vyžaduje zvláštní pozornost, aby byla zajištěna bezpečnost a účinnost výrobku. Níže jsou uvedeny některé důležité úvahy, které je třeba mít na paměti:

1. **Statická a nosná kapacita:** Nejprve se ujistěte, že stěna, na kterou hodláte výrobek připevnit, je dostatečně pevná a schopná unést hmotnost držáku na stěnu i samotného výrobku. Zkontrolujte, zda nosnost stěny splňuje všechny bezpečnostní požadavky.
2. **Vzdálenost od oken:** Vyvarujte se umístění výrobku v blízkosti oken, protože by to mohlo ovlivnit cirkulaci vzduchu a účinnost systému. Dodržujte dostatečnou vzdálenost.
3. **Emise hluku:** Věnujte pozornost hluku, který jednotka vydává. Udržujte určitou vzdálenost od stěn budovy, které mohou odrážet hluk a zvýšit jeho intenzitu uvnitř.
4. **Hydraulická a elektrická vedení:** Zajistěte správnou instalaci hydraulických a elektrických vedení a zajistěte jejich bezpečné a efektivní umístění.
5. **Průchodka stěnou:** Zvažte použití stěnového průchodu, který umožní stabilní a bezpečné připojení přes stěnu budovy.

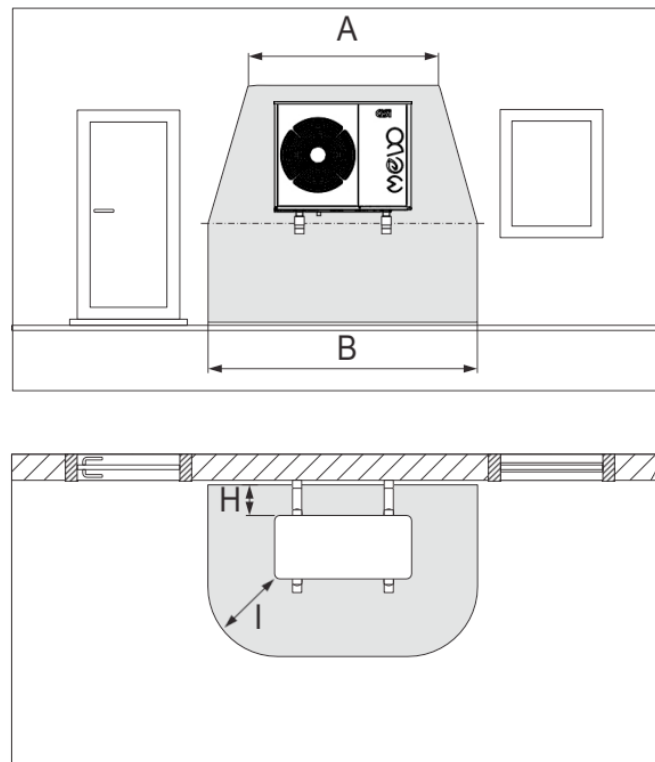
Montáž na stěnu je vhodnou volbou, je však nutné dodržet tyto pokyny, aby byla zajištěna správná instalace a optimální provoz výrobku. Poznámka: Pro provádění údržby je nutné vždy zajistit bezpečný a snadný přístup k tepelnému čerpadlu.

Vzdálenosti pro montáž na stěnu:

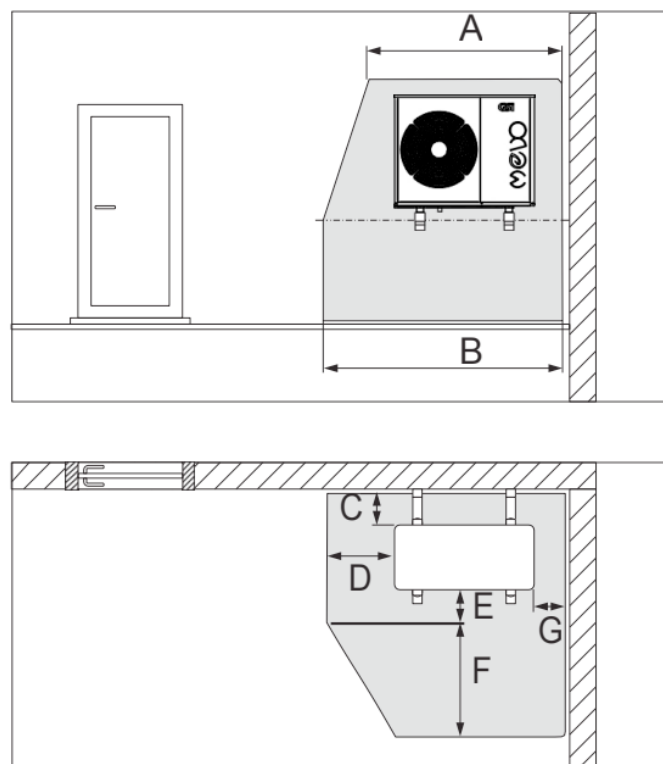
	MIN. VZDÁLENOST
A	150 mm
B	1000 mm
C	250 mm
D	1000 mm
E	700 mm
F	1000 mm



	MIN. VZDÁLENOST
A	2100 mm
B	2500 mm
C	200 mm
D	500 mm
E	500 mm
F	1500 mm
G	500 mm
H	200 mm
I	1000 mm



	MIN. VZDÁLENOST
A	2100 mm
B	2500 mm
C	200 mm
D	500 mm
E	500 mm
F	1500 mm
G	500 mm
H	200 mm
I	1000 mm



Instalace na plochou střechu

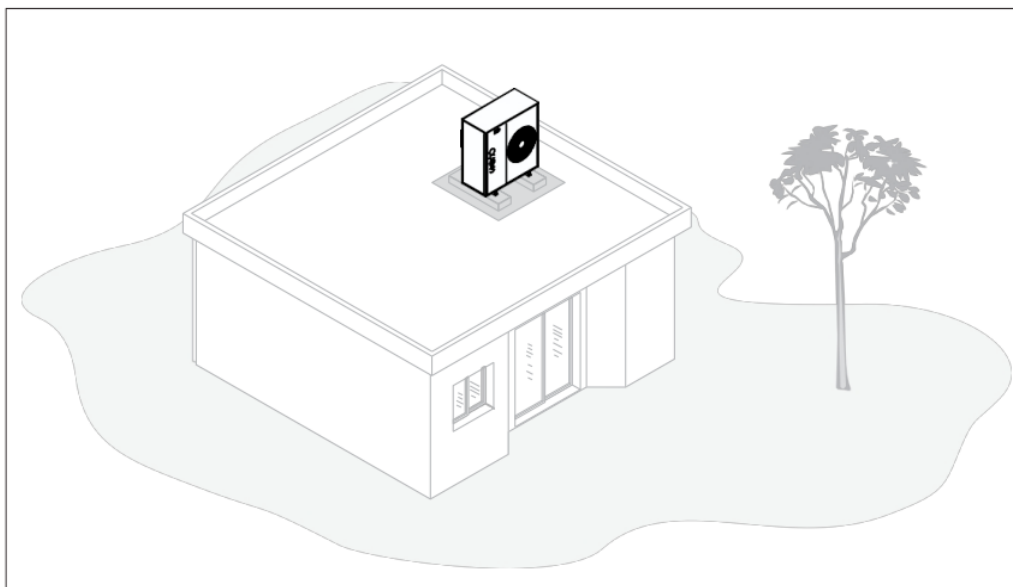
Při provádění výše uvedené instalace je nezbytné provést kontrolu konstrukce. Odpovědnost za zajištění pevnosti střechy a vhodnosti pro montáž na plochou střechu nese montážní firma, která je povinna získat potřebná schválení od statika odpovědného za stavbu.

Instalace výrobku na plochou střechu vyžaduje zvláštní pozornost, aby byla zajištěna správná instalace a předešlo se možným nebezpečím. Zde je několik důležitých úvah:

1. **Pevná struktura:** Výrobek instalujte pouze na budovy s pevnou konstrukcí a běžným betonovým stropem. Vyvarujte se montáže na budovy s dřevěnou konstrukcí nebo lehkou střechou.
2. **Přístupnost:** Zvolte snadno přístupné místo instalace tak, aby byl výrobek snadno přístupný pro čištění od listí, sněhu nebo běžnou údržbu.
3. **Větrání:** Dbejte na směr převládajících větrů. Umístěte jednotku příčně k hlavnímu směru větru, zejména pokud místo instalace není chráněno před větrem. V případě potřeby zvažte zhotovení ochranné stěny nebo panelu.
4. **Emise hluku:** Zohledněte úroveň hluku, který jednotka produkuje, a dodržujte vhodnou vzdálenost od sousedních budov.
5. **Hydraulická a elektrická vedení:** Ujistěte se, že jste naplánovali správné vedení hydraulických a elektrických vedení, abyste zajistili stabilní a efektivní připojení.
6. **Průchodka stěnou:** Plánujte použití stěnového průchodu, který umožní bezpečné připojení přes stěnu budovy.

Důležité upozornění: Nezapomeňte, že váš výrobek obsahuje hořlavé chladivo R290. Je velmi důležité, abyste se vyhnuli blízkým zdrojům vznícení, jako jsou elektrické zásuvky, vypínače, lampy nebo jiná zařízení s potenciálními zdroji jisker.

Před zahájením jakékoli práce vždy dodržujte základní bezpečnostní pravidla, abyste předešli nebezpečí, jako je požár nebo výbuch.



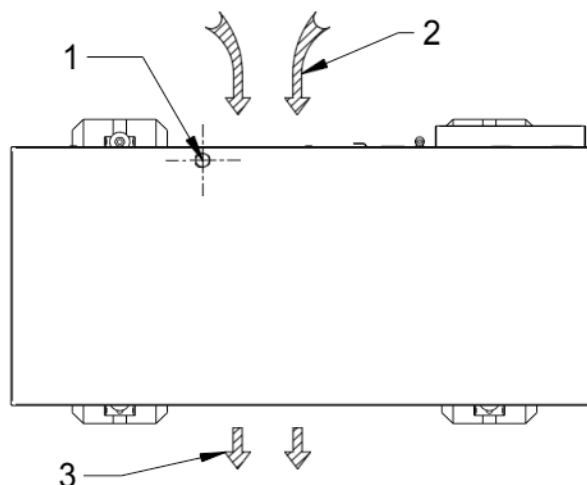
5.1 PLÁNOVÁNÍ ZÁKLADŮ PRO ZEMNÍ INSTALACI

Při navrhování základny pro umístění jednotky na zem věnujte pozornost budoucímu umístění a orientaci jednotky, jak je znázorněno na obrázku.

	MIN. VZDÁLENOST
1	odvod kondenzátu
2	vzduchový vstup
3	vzduchový výstup

Všimněte si, že odtok kondenzátu (1) není uprostřed mezi základovými pásy.

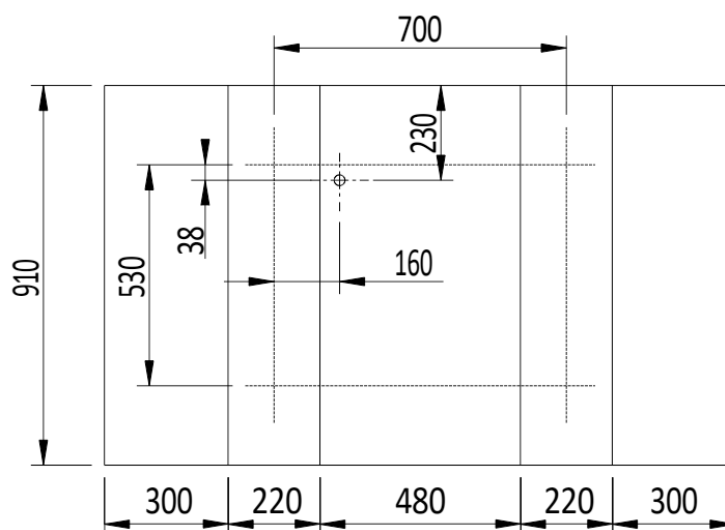
Mějte na paměti, že přívod vzduchu (2) je umístěn vzadu a výstup vzduchu (3) je umístěn na přední straně zařízení.



5.2 ZÁKLADOVÉ KONSTRUKCE

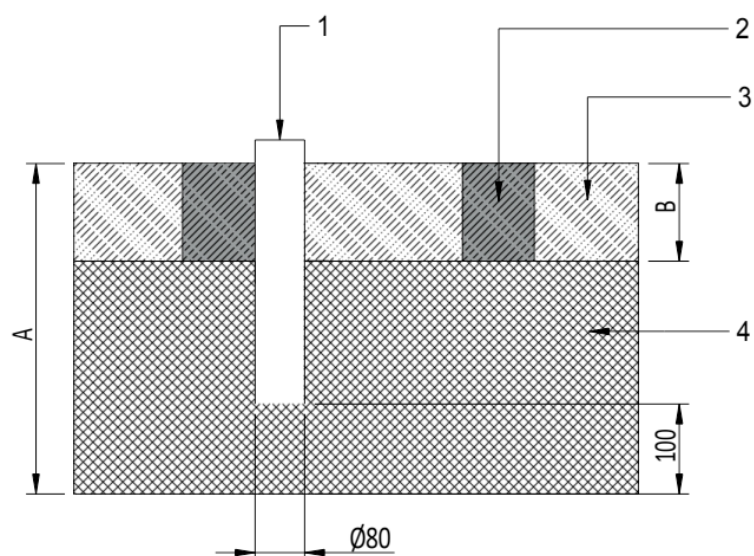
1. Kopání příkopu: Začněte tím, že v zemi vykopete příkop. Doporučené rozměry jsou uvedeny na obrázku. Při kopání dbejte na dodržení těchto rozměrů.
2. Odvod kondenzátu: Uvnitř výkopu umístěte trubku (1) pro odvod kondenzátu.
3. Štěrková vrstva: Přidejte vrstvu hrubého štěrku (2), který je propustný pro vodu. Tato vrstva usnadňuje odtok vody.
4. Hloubka základů: Změřte hloubku podle místních předpisů. V oblastech s výskytem mrazu v zemi by minimální hloubka měla být 900 mm, zatímco v oblastech bez mrazu může být minimální hloubka 600 mm.
5. Výška základu: Změřte výšku podle místních předpisů.
6. Základové pásy: Vytvořte dva cementové základové pásy podle rozměrů doporučených v kroku 2.
7. Štěrková vrstva pro kondenzaci: Mezi základové pásy a vedle nich položte vrstvu štěrku (3) pro odvod kondenzátu.

Při zhotovování základů dbejte na přesné dodržení místních měření a doporučení, abyste zajistili pevný a stabilní základ pro instalaci do země.



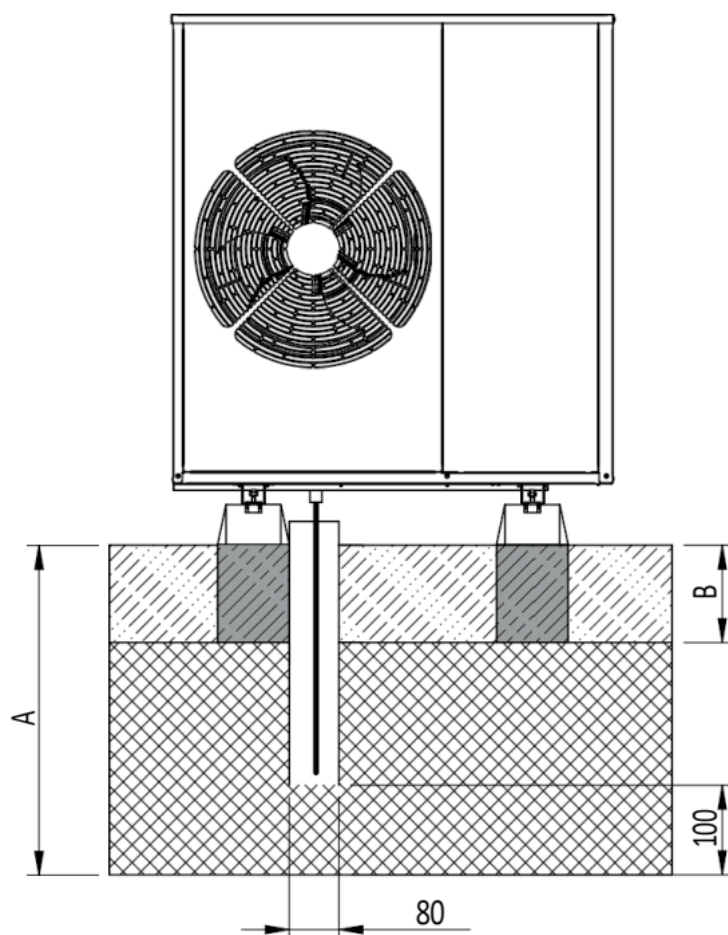
Stratigrafie terénu

	POPIS
1	Odvodňovací potrubí
2	Cementová vrstva pro podporu hp
3	Drenážní materiál
4	Nepropustné pro vodu hrubá drť
A	Variabilní v závislosti na klimatické zóně instalace
B	> 200 mm



Vložení ohřívače pro odvod kondenzátu + umístění jednotky na základy

	POPIS
A	Variabilní v závislosti na klimatické zóně instalace
B	> 200 mm



5.3 BEZPEČNOST PRÁCE PŘI INSTALACI

Montáž na stěnu:

1. Zajistěte bezpečný přístup k montážnímu bodu na stěně. Zajistěte také prostor pro snadný přístup pro údržbu a/nebo výměnu a realizaci odvodu kondenzátu.
2. Pokud se práce provádí ve výšce větší než 1 metr, nainstalujte technickou ochranu proti pádu.
3. Dodržujte všechny místní zákony a předpisy týkající se bezpečnosti práce.

Instalace na ploché střechy:

1. Zajistěte bezpečný přístup na plochou střechu.
2. Pokud není možné dodržet bezpečnou vzdálenost, nainstalujte v oblasti ohrožené pádem technickou ochranu proti pádu, například pevné zábradlí. Případně zvažte použití technických ochranných systémů, jako je lešení nebo bezpečnostní sítě.
3. Dodržujte dostatečnou vzdálenost od poklopů a oken na ploché střeše. Při práci dbejte na to, aby tyto otvory byly bezpečné a nemohly způsobit pád. Toho je možné dosáhnout například použitím bezpečnostní tyče.

Tato opatření jsou nezbytná pro zajištění bezpečnosti na pracovišti během instalace. Bezpečnost by měla být na prvním místě při jakémkoli typu instalace nebo údržby.

5.4 INSTALACE

Pozemní instalace:

1. Zarovnejte výrobek do vodorovné polohy.

Instalace na stěnu:

1. Ověřte konstrukci a nosnost stěny, abyste se ujistili, že unese celkovou hmotnost výrobku a umožňuje odvod kondenzátu.
2. Použijte vhodnou podpěru spotřebiče z příslušenství pro stavbu stěn.
3. Zarovnejte výrobek do vodorovné polohy.

Tyto pokyny zajišťují bezpečnou a správnou instalaci výrobku s ohledem na specifické podmínky montáže a místní požadavky.

Instalace na ploché střechy:

Pozor na riziko převrácení při větrném počasí: Abyste zabránili převrácení výrobku, dodržujte následující opatření:



- Použijte dva cementové podstavce.
- Pod výrobek umístěte protiskluzovou ochrannou podložku.
- Pevně připevněte výrobek k cementovým základům.
- Použijte velké tlumicí patky dodávané s příslušenstvím.
- Vyrovnajte výrobek tak, aby byl dokonale rovný.

Při montáži a instalaci výrobku na plochou střechu vždy dbejte na povětrnostní podmínky a vítr, aby byla zajištěna bezpečnost.





- Pozor na nebezpečí poranění způsobené zmrzlou kondenzací: Tvorba ledu v důsledku kondenzace může způsobit nebezpečné pády. Abyste tomu zabránili, dbejte na to, aby kondenzát nestékal na chodníky nebo jiné povrchy, kde se může tvořit led.
- Pro zajištění správné funkce systému je nutné zajistit, aby vzniklá kondenzace nezpůsobovala zamrznutí. V závislosti na konkrétních podmínkách instalace je k dispozici několik možností:

5.5 ODVOD KONDENZÁTU PŘI ZEMNÍ INSTALACI

5.5.1 INSTALACE BEZ ODTOKOVÉHO POTRUBÍ

Pokud systém instalujete v oblasti bez vypouštěcího potrubí, postupujte podle následujících pokynů:

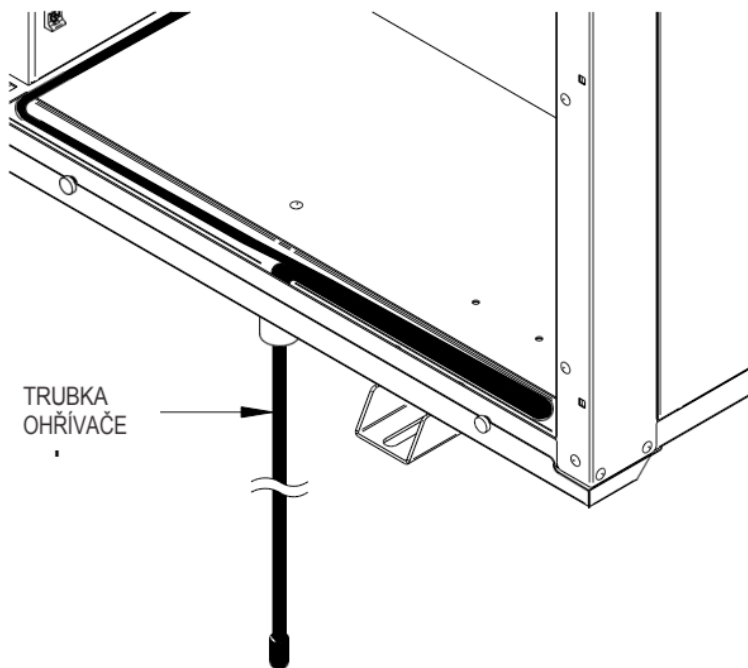
1. Proveďte topný drát zevnitř otvorem pro odvod kondenzátu do štěrkového lože.
2. Nastavte potrubí ohřivače tak, aby bylo umístěno uprostřed nad štěrkovým ložem.

5.5.2 INSTALACE S ODTOKOVÝM POTRUBÍM

Pokud je systém instalován v oblasti, kde není přízemní mráz a máte odtokové potrubí, postupujte podle následujících pokynů:

1. Zajištěte vhodný sklon odtokové trubky a připojte ji k adaptéru.
2. Topný drát protáhněte kondenzačním odtokem (o vnějším průměru 30 mm) a adaptérem do odtokové trubky.
3. Nastavte topný drát tak, aby smyčka byla umístěna ve středu nad odtokovou trubicí.

Pečlivé dodržování těchto kroků zajistí, že kondenzát bude odváděn správně, bez rizika zamrznutí, bez ohledu na konkrétní podmínky instalace.



5.6 ODVOD KONDENZÁTU PŘI INSTALACI NA STĚNU

Pro zajištění správného odvodu kondenzátu při montáži na stěnu postupujte podle těchto pokynů v souladu s konkrétními podmínkami instalace:

1. Připojte odtokové potrubí a zajištěte dostatečný sklon ke žlabu.
2. Na odtokovém potrubí vytvořte sifony, abyste zajistili správný odvod kondenzátu.
3. Topný drát protáhněte odtokem kondenzátu (o vnějším průměru 30 mm) a adaptérem do odtokového potrubí.

Pečlivé dodržování těchto pokynů zajistí účinný a bezpečný odvod kondenzátu při montáži na stěnu, bez ohledu na konkrétní požadavky na instalaci.



5.7 ODVOD KONDENZÁTU PŘI INSTALACI NA PLOCHOU STŘECHU

Pro zajištění správného odvodu kondenzátu při instalaci na plochou střechu postupujte podle těchto pokynů v souladu s konkrétními podmínkami instalace:

1. K odvodu kondenzátu použijte samotnou plochou střechu.

5.7.1 INSTALACE S VYPOUŠTĚCÍM POTRUBÍM

1. Připojte odvodňovací potrubí ke žlabu. Dbejte na dostatečný sklon.
2. Topný drát protáhněte odtokem kondenzátu (o vnějším průměru 30 mm) a adaptérem do odtokového potrubí.
3. Ujistěte se, že je topný drát nastaven tak, aby průchodka byla umístěna soustředně k otvoru ve spodním panelu.

Pečlivé dodržování těchto pokynů zajistí účinný a bezpečný odvod kondenzátu při instalaci na ploché střeše, bez ohledu na konkrétní požadavky na instalaci.

5.8 ZAJIŠTĚNÍ PROTI VĚTRU PŘI INSTALACI NA ZEM NEBO NA PLOCHOU STŘECHU

Pro zajištění bezpečné instalace v oblastech, které nejsou chráněny před větrem, se doporučuje připevnit kotvu proti větru. Kromě toho dbejte na dodržení doporučených minimálních vzdáleností. Větrná kotva je bezpečnostní prvek, který pomáhá stabilizovat vnější jednotku nebo výrobek ve větrných podmínkách a zabraňuje tak převrácení nebo nežádoucímu pohybu.

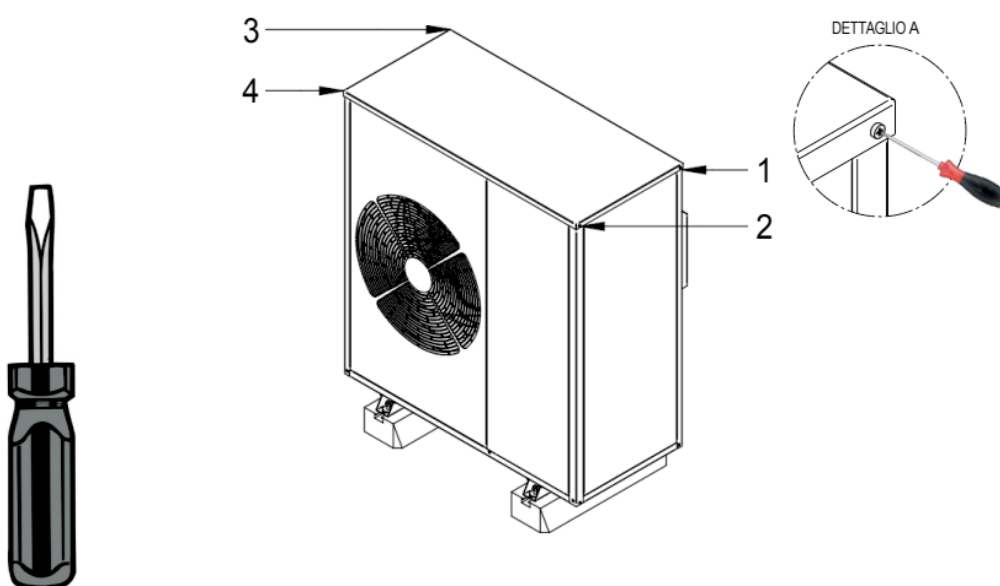
Nezapomeňte, že při instalaci je zásadní bezpečnost, proto vždy dodržujte pokyny výrobce, abyste zajistili správnou instalaci a předcházeli nebezpečným situacím způsobeným větrem nebo jinými podmínkami prostředí.

5.9 PŘÍSTUP K VNITŘNÍM DÍLŮM A DEMONTÁŽ/MONTÁŽ VNĚJŠÍHO RÁMU

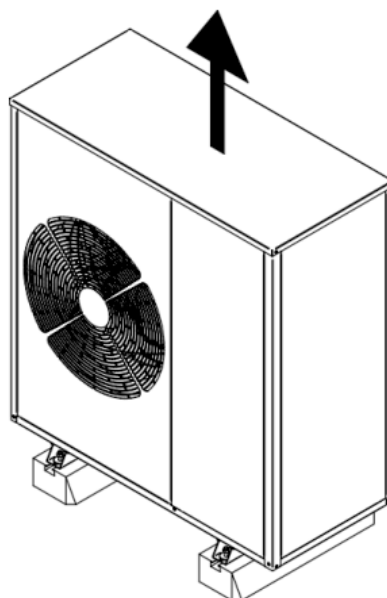
Tyto operace by měly být prováděny pouze v případě, že jsou nezbytné pro údržbu nebo opravu. Dbejte na pečlivé dodržování pokynů pro demontáž nebo montáž dílů a dbejte na to, abyste při tomto procesu nepoškodili vnitřní součásti.



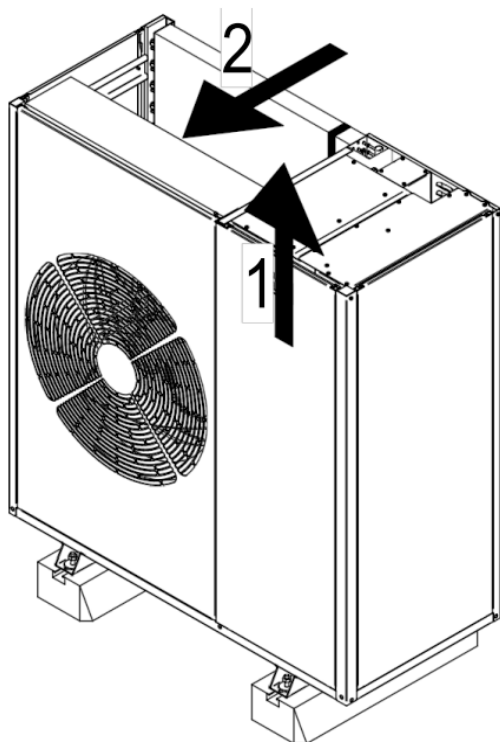
FÁZE 1:
Odšroubujte šrouby v bodech
1-2-3-4.



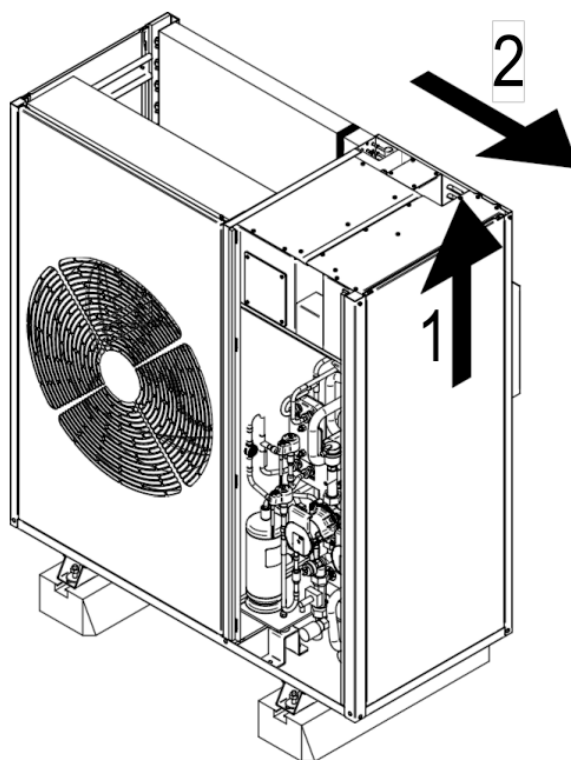
FÁZE 2: Zvedněte kryt jednotky a sejměte jej, abyste získali přístup k elektrickému panelu.



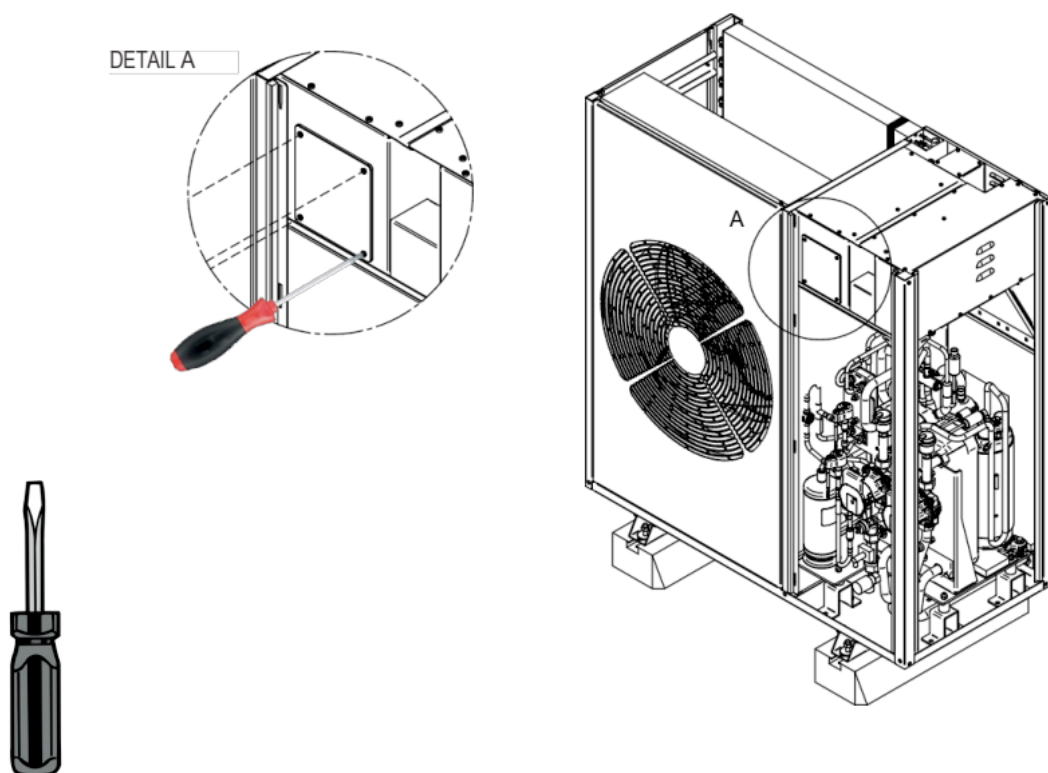
FÁZE 3: Zvedněte panel na přední straně jednotky a vytáhněte jej.



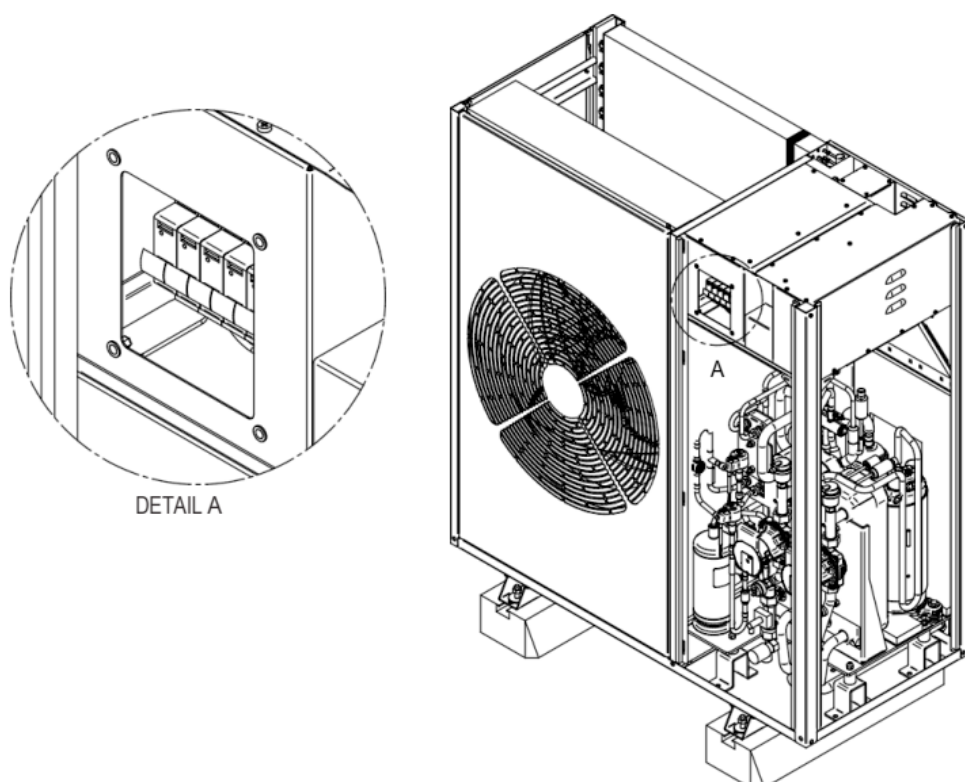
FÁZE 4: Zvedněte panel na boku jednotky a vytáhněte jej.



FÁZE 5: Odšroubujte ochranný kryt, abyste získali přístup k pojistkám jednotky.



FÁZE 6: Dokončete údržbu a uzavřete jednotku provedením všech výše popsanych operací v opačném pořadí.



6 HYDRAULICKÁ INSTALACE

Při hydraulické instalaci je třeba mít na paměti několik důležitých aspektů:

6.1 TYP INSTALACE

6.1.1 PŘÍMÉ PŘIPOJENÍ NA STRANĚ SYSTÉMU

- Při přímém připojení je externí jednotka připojena přímo k systému vytápění/chlazení.
- Je však třeba si uvědomit, že tato konfigurace může při velmi nízkých teplotách představovat riziko zamrznutí vnější jednotky.

6.1.2 ODDĚLENÍ SYSTÉMU

- Při oddělení systému je topný okruh rozdělen na dvě části: primární okruh a sekundární okruh. Toto rozdělení se provádí pomocí výměníku tepla nebo hydraulického oddělovače, který může být umístěn v budově.
- Pokud je primární okruh naplněn směsí vody a nemrznoucí směsí, je vnější jednotka chráněna před zamrznutím v případě mrazu nebo výpadků proudu.

Volba mezi přímým připojením a oddělením systému závisí na konkrétních potřebách a místních podmínkách. Obě možnosti mají své výhody, je však důležité si uvědomit potenciální riziko zamrznutí spojené s přímým připojením.

6.2 ZAJIŠTĚNÍ DOSTATEČNÉHO PRŮTOKU V TOPNÉM SYSTÉMU

U topných systémů vybavených termostatickými nebo elektrickými ventily je nutné zajistit minimální a konstantní průtok vody do tepelného čerpadla. Při návrhu systému je nezbytné zajistit, aby systém měl dostatečný trvalý průtok vody pro správnou funkci tepelného čerpadla. To je klíčový prvek pro zajištění efektivního a bezproblémového provozu systému.

6.3 POŽADAVKY NA TRUBKY A POTRUBÍ V HYDRAULICKÉM SYSTÉMU

- Plastové trubky použité pro spojení mezi budovou a topným zařízením musí být vysoce kvalitní a odolné vůči tepelným vlivům a difúzi.
- Potrubí používané pro spojení mezi budovou a topným systémem musí být vybaveno tepelnou izolací, která odolává ultrafialovému záření i vysokým teplotám.

6.4 PŘÍPRAVA HYDRAULICKÉHO SYSTÉMU

1. Před připojením výrobku důkladně umyjte topný systém, abyste odstranili veškeré zbytky.
2. Pokud je třeba provést svařování spojovacích prvků, proveďte je před instalací příslušných trubek na výrobek.
3. Nainstalujte magnetický filtr nečistot do zpětného potrubí topení. Ten pomůže udržet okruh čistý.
4. Aby se zabránilo vzniku vzduchových kapes v okruhu, je třeba na všech místech (vyšší potrubí, sifony atd.), kde se může hromadit vzduch, instalovat automatické nebo ruční odvzdušňovací zařízení.
5. Při prvním uvedení do provozu by měl specializovaný technik odebrat referenční hodnoty vody v systému pomocí speciálních testovacích souprav. Pokud je celková tvrdost vyšší než 20 °F nebo některé z referenčních hodnot doplňovací vody nejsou ve stanovených mezích, kontaktujte náš předprodejní servis, který určí, jaká ošetření je třeba provést.

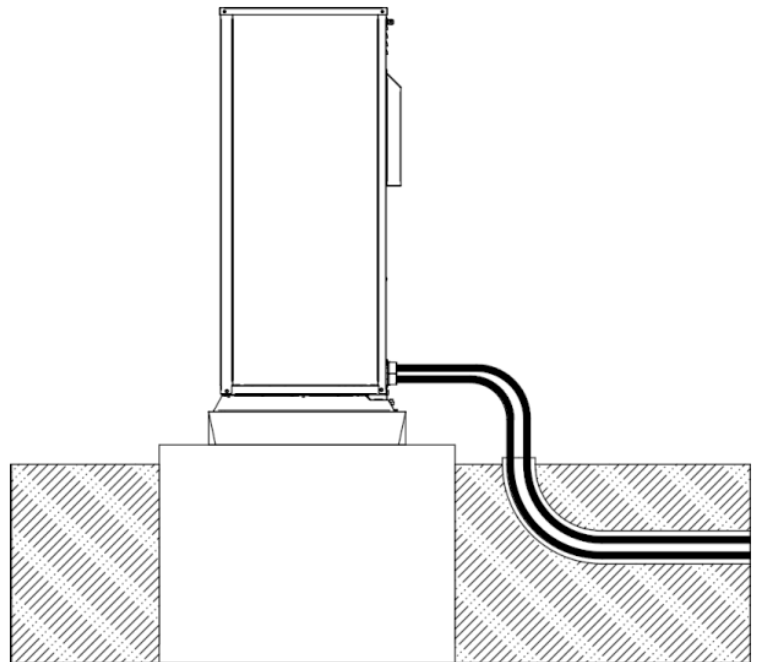


6. Studna nebo podzemní voda, která nepochází z vodovodu, by měla být vždy pečlivě analyzována a v případě potřeby upravena vhodnými systémy úpravy. Při instalaci změkčovače vody, kromě dodržení požadavků výrobce, upravte tvrdost výstupní vody tak, aby nebyla nižší než 5 °F (provedte také testy pH a salinity), a zkontrolujte koncentraci chloridů na výstupu po regeneraci pryskyřic.
7. Norma UNI 8065 poskytuje základní pokyny pro grafické znázornění průmyslových výrobků na technických výkresech. Dodržování těchto norem může usnadnit pochopení a vizuální sdělení technických detailů vašeho výrobku. Dbejte na dodržování pokynů normy, abyste zaručili jasnou a přesnou dokumentaci, a usnadnili tak uživatelům správnou montáž a používání vašeho výrobku.
8. Nainstalujte bezpečnostní ventily pro chladicí plyn R290.
9. Větrací otvory by měly být umístěny v nejvyšší části systému.

6.5 PRŮCHOD POTRUBÍM

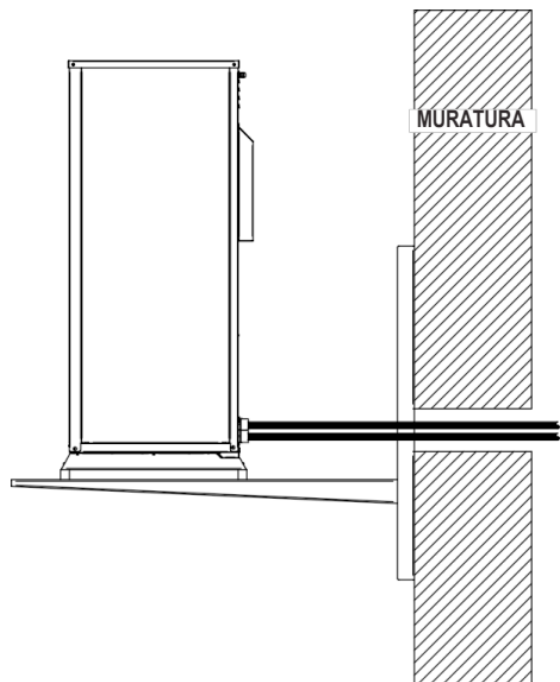
Pozemní instalace:

Při instalaci do země položte vedení skrz vhodnou ochrannou trubku do země, jak je uvedeno níže v návodu.



Montáž na stěnu:

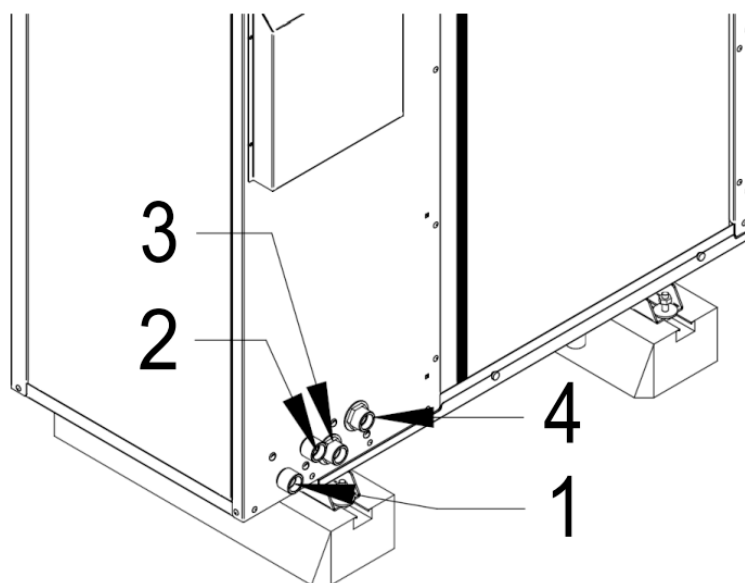
Pokud výrobek montujete na stěnu, vedte potrubí skrz průchodku na stěně k výrobku, jak je znázorněno na obrázku. Umístěte potrubí zevnitř ven se sklonem přibližně 2 stupně.



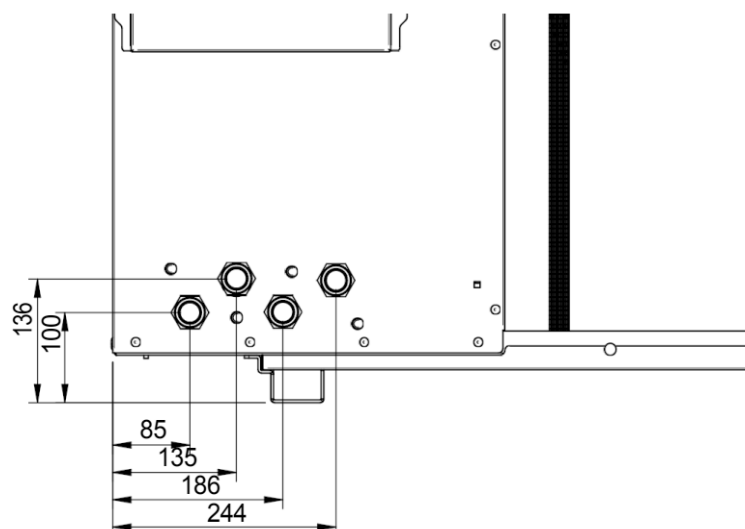
6.6 PŘIPOJENÍ HYDRAULICKÉHO POTRUBÍ K VÝROBKU

MODEL	Velikost 108/112	Velikost 118/120
PRŮMĚR PŘIPOJENÍ	1"	1"1/4

	POPIS
1	Tech. dhw prod. circ. return (1 "m)
2	Tech. dhw prod. circ. průtok (1 "m)
3	Klimatizační průtok (1 "m)
4	Klimatizační návratnost (1 "m)



Hydraulické přípojky Interaxes:



Připojte potrubí topného okruhu podle typu instalace:

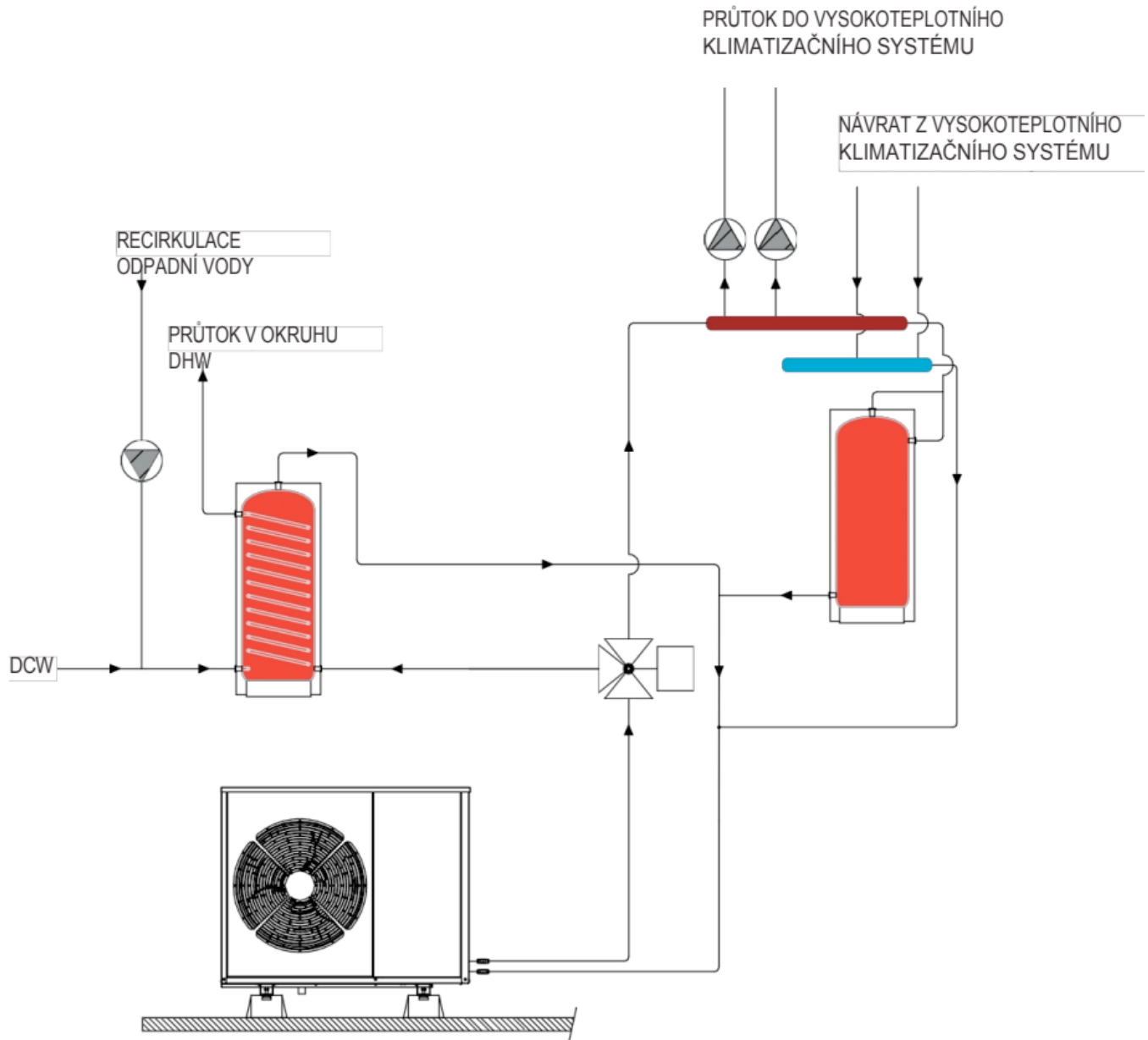
1. Ujistěte se, že jsou všechny spoje dobře utěsněné.
2. V případě instalace na stěnu nezapomeňte pečlivě zkontrolovat, zda všechny spoje těsní.

Tyto jednoduché kroky pomohou správně připojit potrubí k výrobku bez ohledu na typ prováděné instalace. Vždy nezapomeňte zkontrolovat těsnost spojů, abyste zabránili úniku vody.

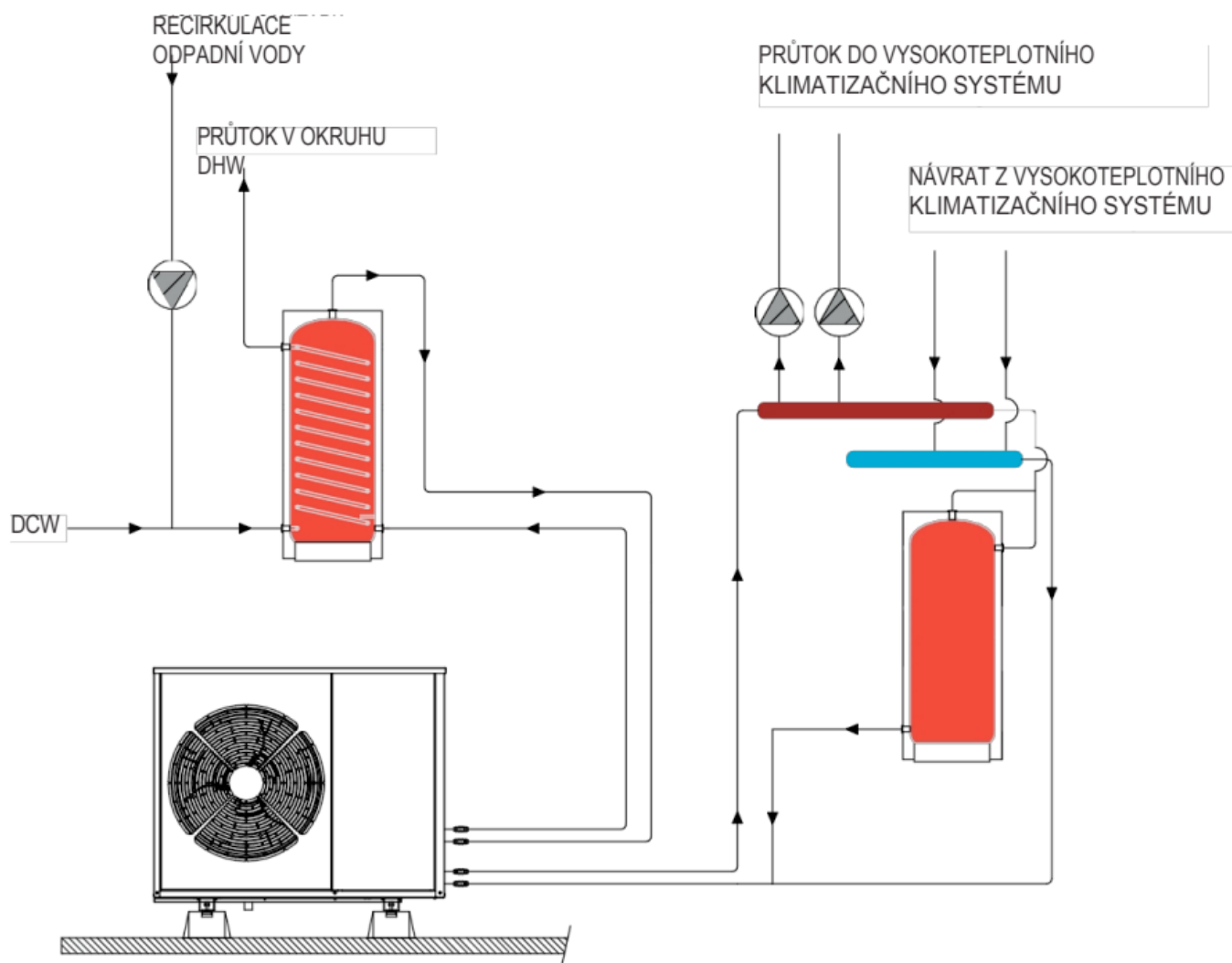


6.7 PŘÍKLAD HYDRAULICKÉ INSTALACE DIAGRAMY

Instalace 2 trubek (Standard – Pro)



Instalace 4 trubek (Magis)



6.8 ZÁVĚR HYDRAULICKÉ INSTALACE

1. V závislosti na konfiguraci systému nainstalujte další komponenty potřebné k zajištění bezpečnosti.
2. Důležité: Výrobek je vybaven dvěma bezpečnostními ventily s otevíracím tlakem 3 bary. Nezapomeňte na to brát ohled při instalaci.
3. Ujistěte se, že všechny ostatní pojistné ventily instalované v topném okruhu mají spínací bod alespoň 3 bary, s ohledem na maximální přípustné zatížení všech součástí topného okruhu.
4. Pečlivě zkontrolujte, zda jsou všechny spoje řádně utěsněny, aby se zabránilo úniku vody.
5. Zkontrolujte, zda je nainstalována správně dimenzovaná expanzní nádoba. Pokud se jedná o verzi MAGIS, bude na okruhu TUV vyžadována druhá expanzní nádoba.



7 INSTALACE ELEKTRICKÉHO SYSTÉMU

7.1 PŘÍPRAVA ELEKTRICKÉHO SYSTÉMU

Abyste se vyhnuli nebezpečí smrti v důsledku nesprávného elektrického připojení, dodržujte přesně tyto pokyny:

Elektrický systém instalujte pouze v případě, že jste kvalifikovaný elektrikář!



Definice kvalifikovaného elektrikáře: Kvalifikovaný elektrikář je osoba s příslušným odborným vzděláním, znalostmi a zkušenostmi, která dokáže rozpoznat elektrická nebezpečí a vyhnout se jim. Musí ručit za odpovědnost, dovednosti a dohled nad pracovníky. Pokud nemá potřebné dovednosti, měl by být personál před zahájením činnosti odpovídajícím způsobem proškolen a poučen. To může být v odpovědnosti výrobce výrobku, v případě potřeby na příkaz uživatele.

1. Dodržujte technické specifikace připojení k síti nízkého napětí poskytovatele energetických služeb.
2. Podle modelu určete, zda výrobek vyžaduje jednofázové (1/230V) nebo třífázové (3/400V) elektrické připojení.
3. Zkontrolujte, zda instalace výrobku vyžaduje funkci uzamčení EVU a jak ji napájet.
4. Určete absorbovaný proud přečtením výrobního štítku výrobku a na základě těchto údajů určete vhodnou velikost elektrických kabelů pro vedení s ohledem na úbytky napětí.
5. Připravte si uložení elektrických kabelů v budově přes průchodku ve zdi ve směru výrobku. Oddělte uspořádání kabelů pro připojení k elektrické síti a kabelů sběrnice BUS a připojení k síti Ethernet.

Důsledné dodržování těchto pokynů zajistí správné elektrické připojení a zabrání nebezpečí a škodám na majetku.

7.2 KVALITA NAPĚTÍ V SÍTI A POŽADAVKY

- Pro jednofázové síťové napětí 230 V je přípustná tolerance v rozmezí +10 % až -15 %.
- Pro třífázové síťové napětí 400 V je přijatelná tolerance mezi +10 % až -15 %. Rozdíl napětí mezi fázemi nesmí překročit ± 2 %.

7.3 POŽADOVANÉ ELEKTRICKÉ KOMPONENTY

- Odolné flexibilní hadice: Pro bezpečnou vnější instalaci je důležité používat hadice, které splňují alespoň normu 60245 IEC 57, známou jako H05RN-F. Vyznačují se: nešířením plamene, dobrou ohebností, vynikající odolností proti oděru a vynikající odolností proti olejům a chemikáliím.
- Bezpečné elektrické oddělení: Zařízení pro bezpečné elektrické oddělení musí zajistit vzdálenost mezi kontakty nejméně 3 mm pro bezpečnost.
- Odpovídající elektrická ochrana: Pro ochranu systému používejte pojistky typu C s časovým zpožděním. V případě třífázového zapojení musí být pojistky přepínatelné na 3 póly.
- Vložené pojistky na držácích pojistek se liší podle velikosti stroje.
- Bezpečnost personálu: Pro zajištění bezpečnosti osob používejte jističe typu B, které jsou citlivé na všechny proudy.



Níže je uvedena tabulka s následujícími odkazy:

VELIKOST	F1	F2	F3 (JEDNOFÁZOVÝ)	F3 (TŘÍFÁZOVÝ)
106	2 A	2 A	16 A	12 A
112	2 A	2 A	20 A	16 A
116	4 A	2 A	-----	16 A
120	4 A	2 A	-----	16 A

*F1 pomocná ochrana; F2 ochrana řídicí jednotky; F3 ochrana měniče a kompresoru

7.4 POŽADAVKY NA KABEL PRO PŘIPOJENÍ K ELEKTRICKÉ SÍTI

Pro připojení k elektrické síti použijte kabel s průřezem vhodným pro výkon požadovaný strojem.

Níže je uvedena tabulka absorpce výkonu stroje podle velikosti:

VELIKOST	M (JEDNOFÁZOVÝ)	T (TŘÍFÁZOVÝ)
108	17,2 A	10,8 A
112	20,7 A	14,4 A
118	-----	18,5 A
120	-----	18,5 A

7.5 POŽADAVKY NA SBĚRNICOVÝ KABEL

Kabel sběrnice, který je třeba nainstalovat, se liší podle vzdálenosti mezi zařízeními. Používejte kabely vhodné pro propojení přístrojů, které spolu komunikují protokolem RS485, přísně stíněné a zkroucené.

Níže je uvedena tabulka, která ukazuje typ kabelu, který je třeba použít v závislosti na vzdálenosti:

TYP KABELU	Č. 0vodičů – průřez (mm ²)	MAXIMÁLNÍ DÉLKA MEZI JEDNOTKAMI (m)
FR2OHH2R 450/750 V	2X0.5	200
BELDEN 8761	2X0,32 (AWG22)	500
BELDEN 8762	2X0,50 (AWG20)	1000

Aby nedocházelo k rušení elektrické komunikace, neměl by kabel modbusu procházet v blízkosti:

- Napájecích kabelů
- Rádiových antén
- Neonových světel
- Stykačů a rozváděčů
- Ostatních zařízení, která vytvářejí magnetické pole
- Dbejte na polaritu vodičů (+) (-).

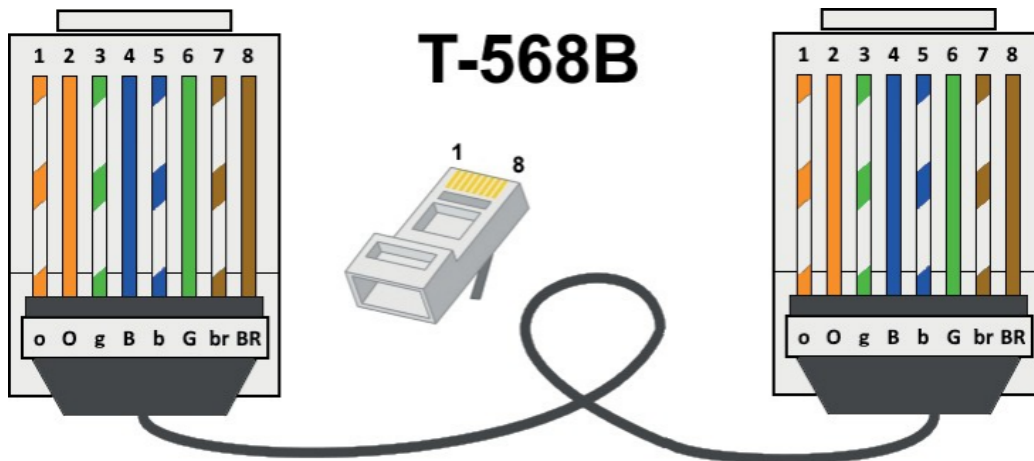


8 POŽADAVKY NA SÍŤOVÝ KABEL

Použitý síťový kabel Ethernet musí splňovat následující požadavky:

- MINIMÁLNÍ POŽADAVEK: 5 S/FTP Ethernetový kabel s dvojitým stíněním.
- OPTIMÁLNÍ POŽADAVEK: S/FTP Ethernetový kabel s dvojitým stíněním.

V obou případech použijte kovové konektory RJ45 a proveďte správné zakončení kabelu (viz obrázek níže).



DRÁT	1	2	3	4	5	6	7	8
BARVY	Bílá/Oranžová	Oranžová	Bílá/Zelená	Modrá	Bílá/Modrá	Zelená	Bílá/Hnědá	Hnědá

8.1 ELEKTRICKÉ ODPOJOVACÍ ZAŘÍZENÍ

Elektrické odpojovací zařízení, nazývané také odpojovač, je obvykle jistič nebo pojistky umístěné v rozváděči nebo pojistkové skříni v budově. Tyto komponenty jsou nezbytné k přerušení napájení tepelného čerpadla v případě nadproudu nebo zkratu.

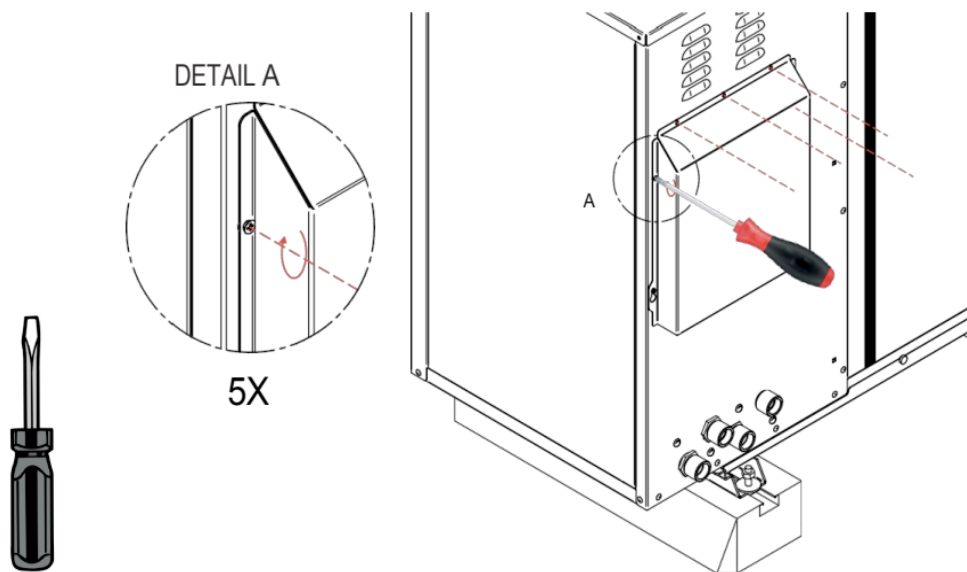
8.2 DEMONTÁŽ ELEKTRICKÝCH PŘÍPOJEK – KRYT

1. Důležité: Kryt má zabránit kontaktu vnějších vlivů s připojovacími svorkovnicemi.
2. Sejměte kryt podle pokynů na obrázku, aniž byste poškodili těsnění na okraji.



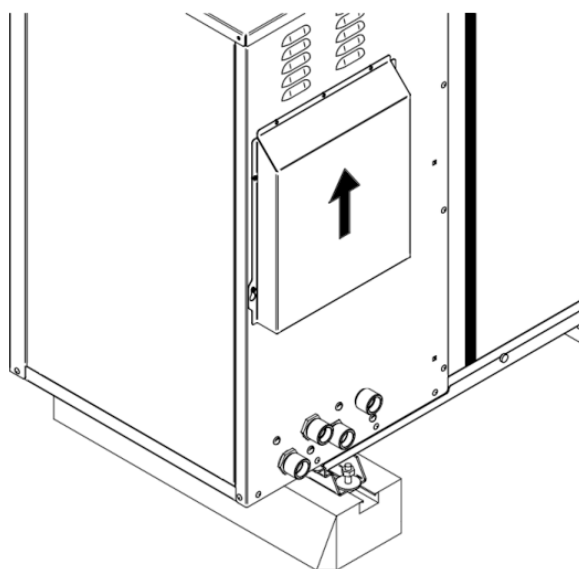
FÁZE:1

Odšroubujte POUZE 5 šroubů zobrazených na následujícím obrázku.



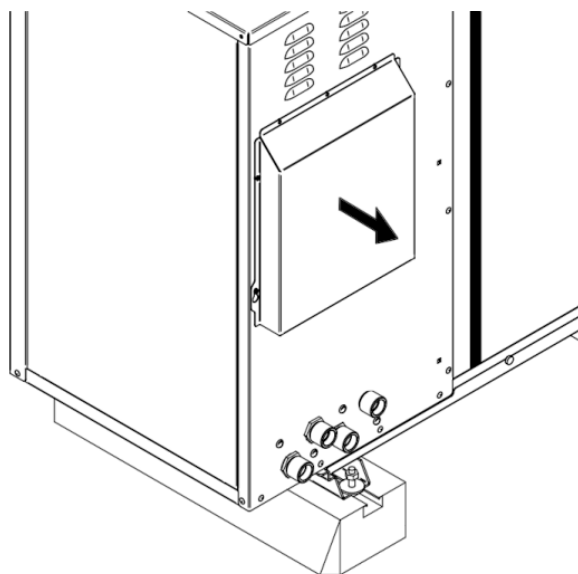
FÁZE:2

Posuňte kryt nahoru.



FÁZE:3

Odstraňte kryt elektrického panelu.



8.3 ODDĚLENÉ NAPÁJENÍ

Jednotka je vybavena dvěma samostatnými napájecími svorkovnicemi (připojují se podle typu požadovaného napájení, viz kapitola 7.2), jednou pro silovou část (svorkovnice X0) a jednou pro pomocnou část (svorkovnice X1).

Pomocí svorkovnice X0 se napájejí následující komponenty:

- Měníč
- Kompresor

Pomocí svorkovnice X1 se napájí:

- Ovladač
- Senzory (sondy, převodníky, tlakové spínače)
- Ventilátor
- Oběhová čerpadla
- Elektrické topné těleso
- Čtyřcestný ventil
- Třícestný přepínací ventil

Poznámka: V případě nestabilní napájecí sítě (s kolísáním napětí) lze před pomocný napájecí zdroj (svorkovnice X1) vložit nepřerušitelný napájecí zdroj, který chrání vnitřní elektroniku stroje.

8.4 ODSTRANĚNÍ PLÁŠTĚ Z ELEKTRICKÉHO KABELU

Postupujte podle příslušného zapojení pro každý typ připojení.

1. Zkратte elektrický kabel na požadovanou délku.
2. Rozbalte kabel a dbejte na to, abyste nepoškodili izolaci jednotlivých vodičů.
3. Abyste zabránili zkratům způsobeným uvolněnými jednotlivými vodiči, použijte na nezapojené konce kabelů očka.
4. Pro uzemňovací vodiče plánujte použít očka pro upevnění na kryt.

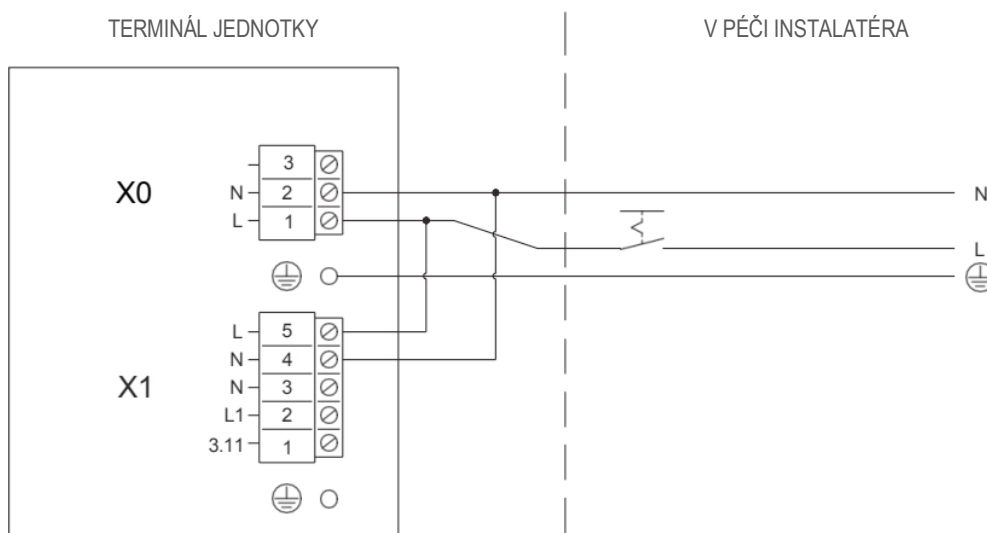
8.5 REALIZACE NAPÁJENÍ

Ujistěte se, že znáte typ napájení požadovaný pro vaše zařízení, a provedte připojení k síti podle pokynů a požadovaného připojení.

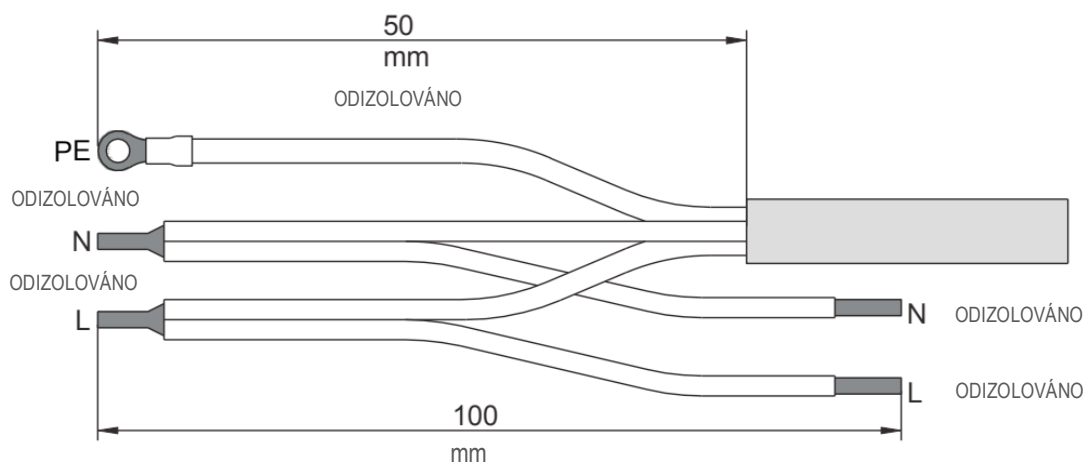


8.5.1 JEDINÝ NAPÁJECÍ ZDROJ 1~/230V

1. Pokud to místní předpisy vyžadují, nainstalujte před výrobek jistič proti zemnímu svodu.
2. V budově umístěte elektrické odpojovací zařízení k ochraně výrobku podle přiloženého obrázku.
3. Pro připojení k napájení použijte 3-pólový kabel. Vede tento kabel z budovy průchodem ve zdi k výrobku.



4. Odizolujte kabel a připravte svorky podle obrázku.
5. Připojte napájecí kabel na svorkovnici.

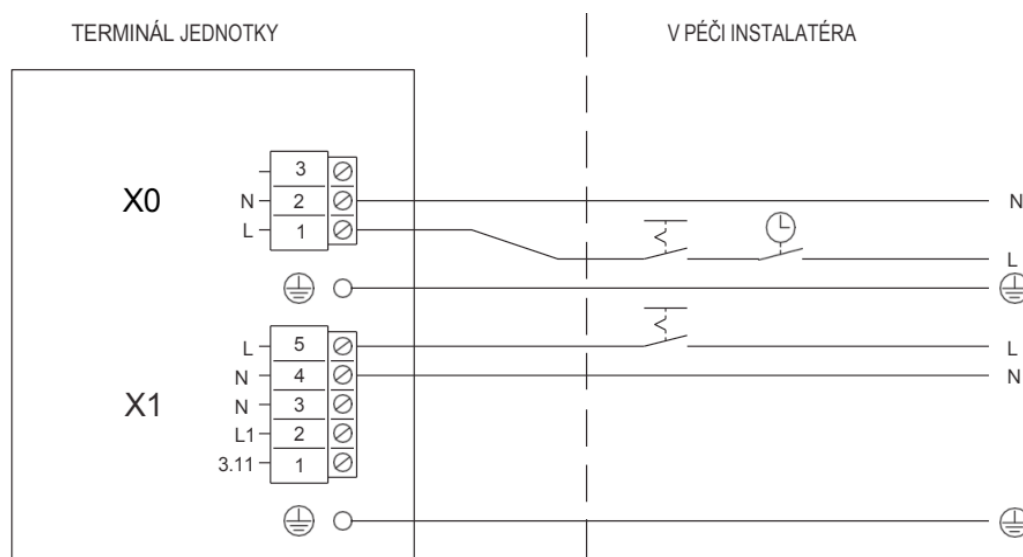


6. Připevněte síťový kabel k upevňovacím svorkám.

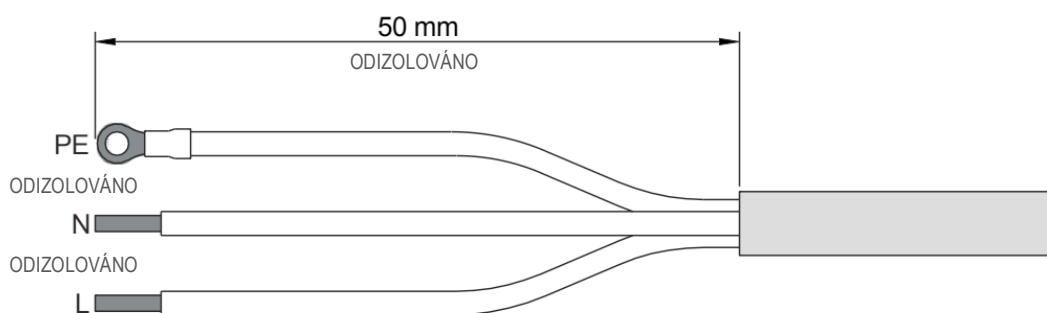


8.5.2 DUÁLNÍ NAPÁJENÍ 1~/230 V

1. Pokud to vyžadují místní předpisy, nainstalujte k výrobku dva jističe proti zemnímu svodu (jeden pro každé přívodní vedení).
2. V budově nainstalujte odpojovací spínač (pro odpojení tepelného čerpadla), jak je uvedeno.
3. Nainstalujte dvě elektrická odpojovací zařízení pro ochranu výrobku.



4. Pro připojení k napájení použijte dva 3-pólové kabely. Vede tyto kabely z budovy průchodem ve zdi k výrobku.
5. Odizolujte kabely a připravte je podle obrázku.
6. Připojte kabel, jehož napájení může odpojit poskytovatel energetických služeb, ke svorkovnici X0 pro kanál.

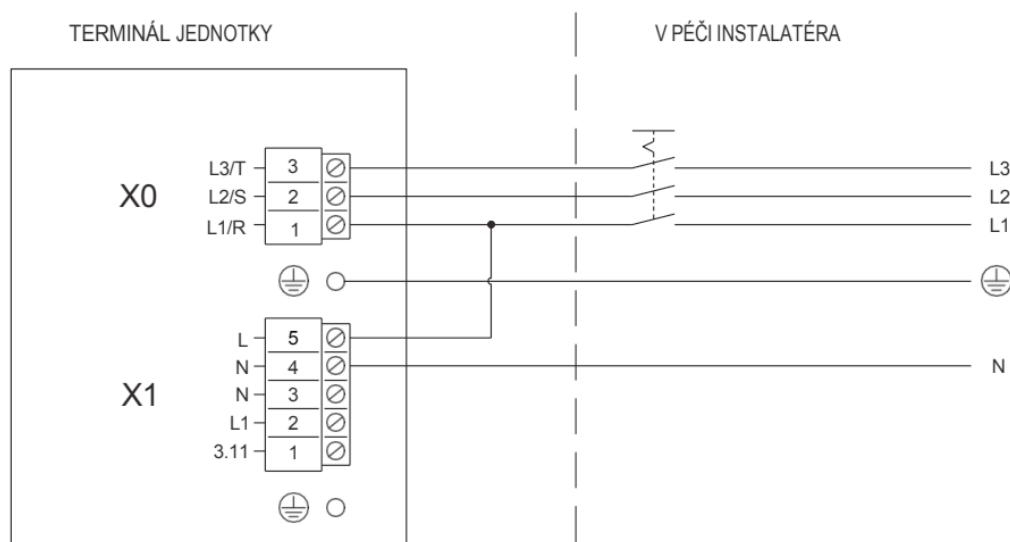


7. Připojte kabel od domácího elektroměru (trvalý zdroj napájení) ke svorkovnici X1, jak je znázorněno na obrázku.
8. Připevněte kabely síťového připojení k upevňovacím svorkám.

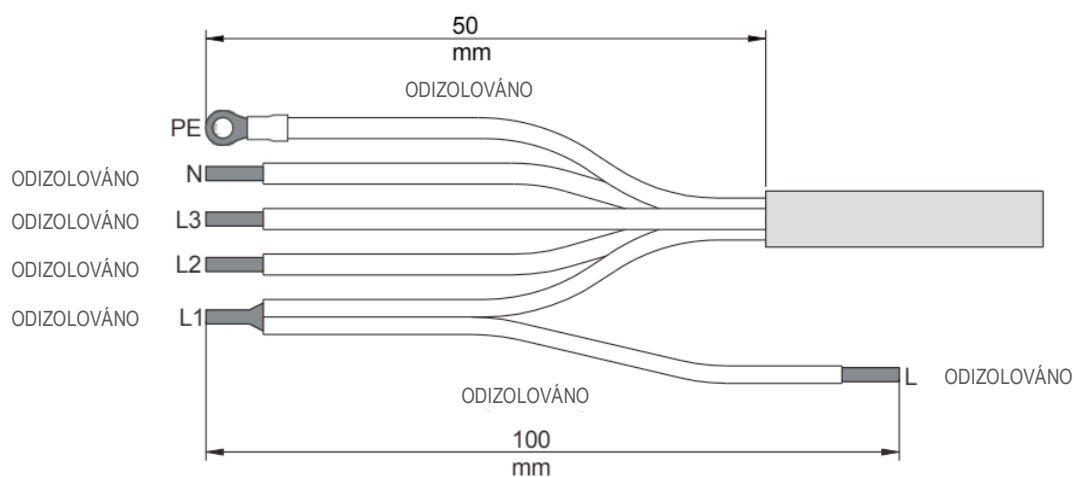


8.5.3 JEDEN NAPÁJECÍ ZDROJ 3~/400 V

1. Pokud to místní předpisy vyžadují, nainstalujte pro výrobek jistič proti zemnímu svodu.
2. V budově umístěte elektrické odpojovací zařízení pro ochranu výrobku podle přiloženého obrázku.
3. Pro připojení k napájení použijte 5-pólový kabel. Vede tento kabel z budovy průchodem ve zdi k výrobku.

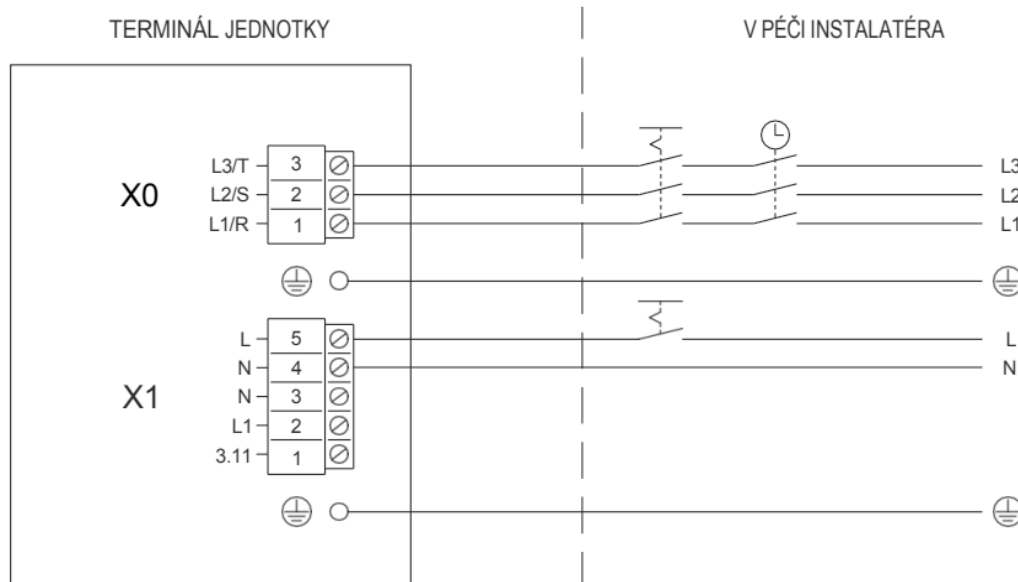


4. Odizolujte kabel a připravte svorky podle obrázku.
5. Připojte napájecí kabel ke svorkovnici.
6. Připevněte napájecí kabel ke svorkám.

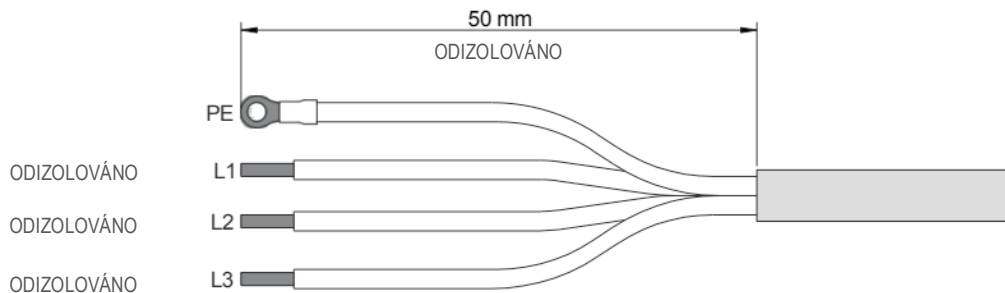


8.5.4 DUÁLNÍ NAPÁJENÍ 3~/400 V

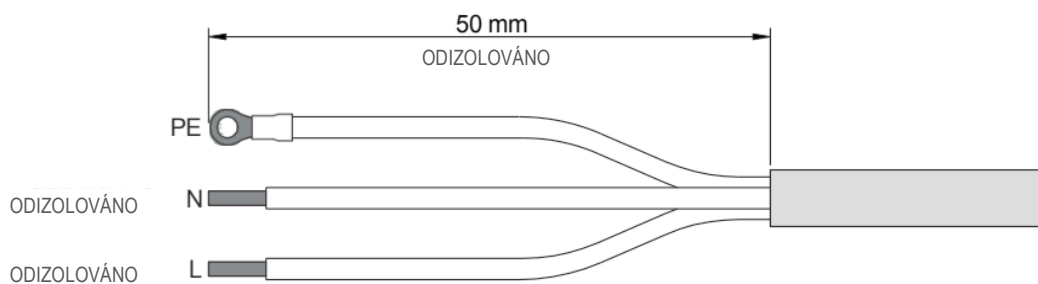
1. Pokud to vyžadují místní předpisy, nainstalujte k výrobku dva jističe proti zemnímu svodu (jeden pro každé přívodní vedení).
2. V budově nainstalujte odpojovací spínač (pro odpojení tepelného čerpadla), jak je uvedeno.
3. Nainstalujte dvě elektrická odpojovací zařízení pro ochranu výrobku.



4. Použijte 4-pólové a 3-pólové napájecí kabely a vedte je z budovy přes průchodku ve zdi k jednotce.
5. Odizolujte kabely a uspořádejte je podle obrázku.
6. Připojte kabel 1 (jehož napájení může odpojit poskytovatel energetických služeb) ke svorkovnici X0 výrobku.



7. Připojte kabel 2 od domácího elektroměru (trvalý zdroj napájení) ke svorkovnici X1, jak je znázorněno na obrázku.



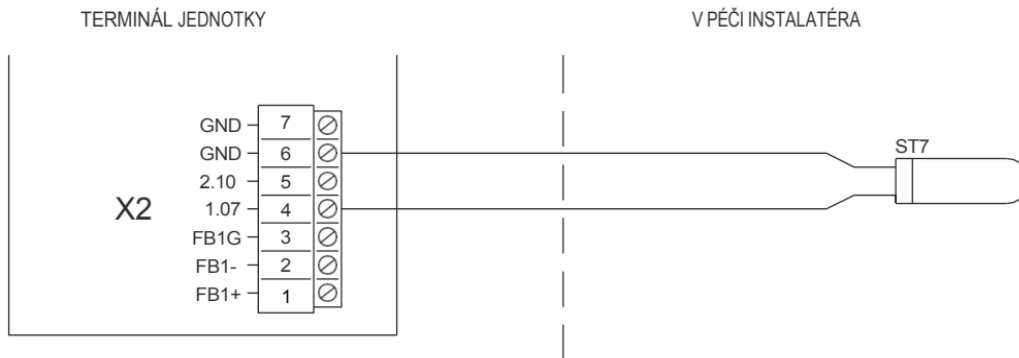
8. Připevněte kabely pro připojení k síti ke svorkám.



8.6 PŘIPOJENÍ TEPLOTNÍHO ČIDLA PRO ZÁSOBNÍK UŽITKOVÉ VODY REGULACE

Podle níže uvedených pokynů připojte snímač k ovládání zásobní nádrže.

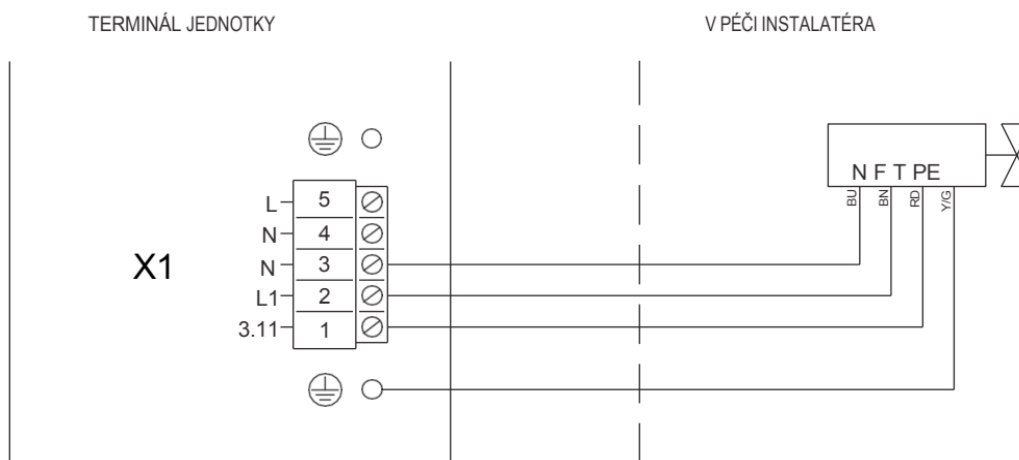
1. Přiveďte kabel senzoru od zásobníku vody k jednotce.
2. Poznámka: V případě nedostatečné délky kabelu propojte rozvodnou skříňku s prodlužovacím kabelem a poté připojte k tepelnému čerpadlu.
3. Připojte obě svorky senzoru, jednu ke svorce 1.07 a druhou k jedné ze dvou svorek GND (je jedno, ke které) svorkovnice X2.
4. Připevněte sondu ke svorkám.



8.7 PŘEPÍNACÍ VENTIL PŘIPOJENÍ

Při připojování přepínacího ventilu postupujte podle následujících pokynů.

1. Vezměte dodaný kabel ventilu a protáhněte jej průchodem ve stěně. Poznámka: V případě nedostatečné délky kabelu propojte v rozvodné krabici prodlužovací šňůrou a poté připojte k tepelnému čerpadlu.
2. Na uzemňovací vodič nasadte očko pro upevnění na skříň.
3. Připojte vodič ke svorkovnici X1 podle obrázku.
4. Připojte kabel ke svorkám.



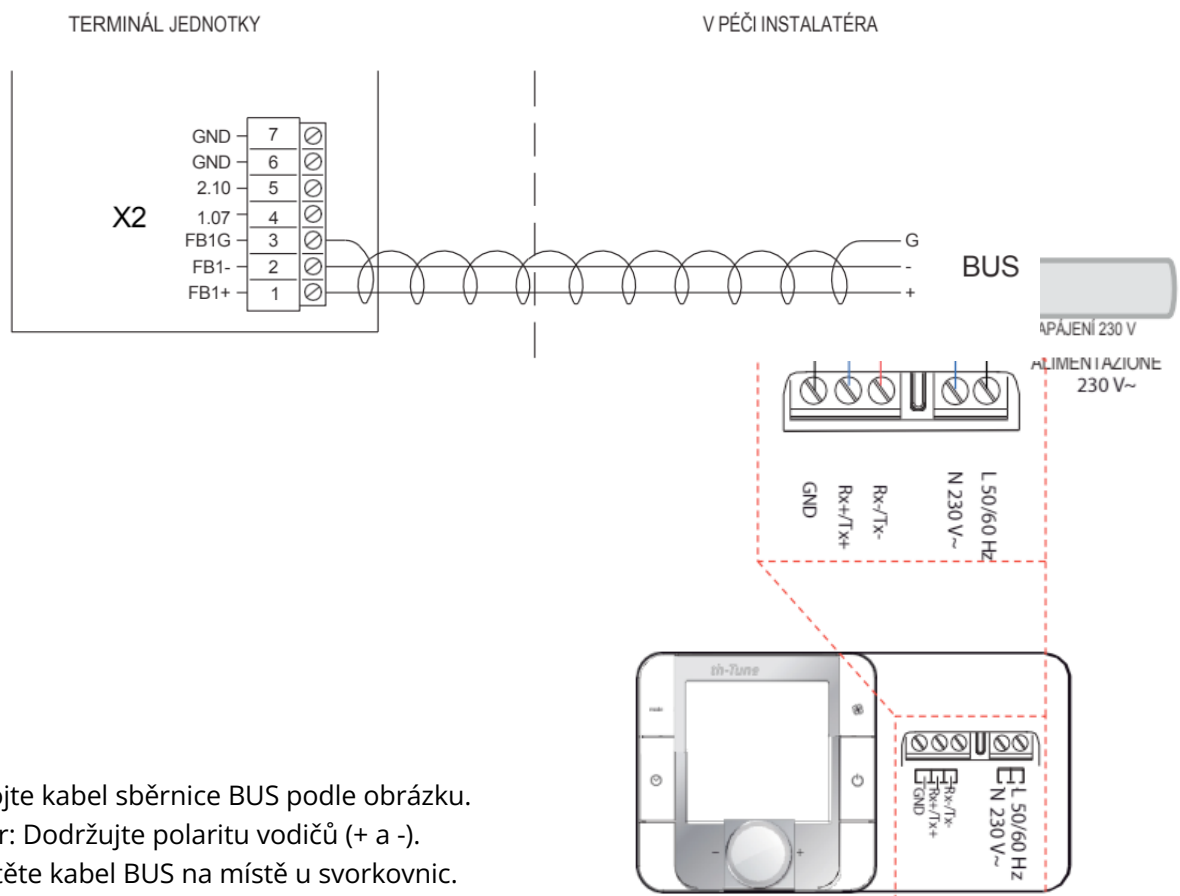
8.8 PŘIPOJENÍ POKOJOVÉHO TERMOSTATU (POKUD JE K DISPOZICI)

Chcete-li provést připojení pokojového termostatu, určete potřebný způsob podle typu přítomného termostatu a postupujte podle uvedených pokynů.

8.8.1 PŘIPOJENÍ POKOJOVÉHO TERMOSTATU TH-TUNE (POMOCÍ KABELU SBĚRNICE)

Chcete-li připojit kabel BUS k výrobku, postupujte podle následujících kroků:

1. Ujistěte se, že používáte kabel BUS, který splňuje požadavky uvedené v části 7.5 příručky.
2. Vedte kabel BUS z budovy průchodkou ve zdi směrem k výrobku.

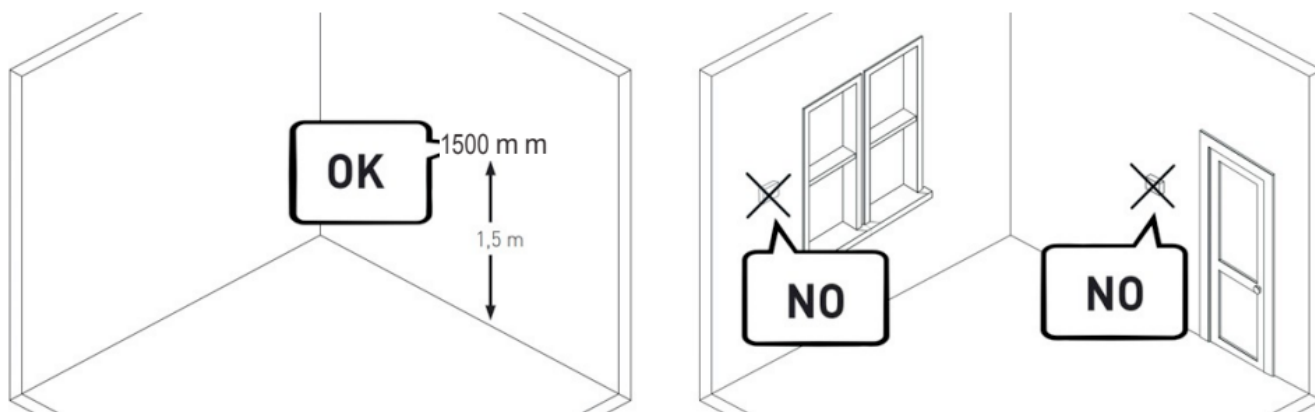


3. Připojte kabel sběrnice BUS podle obrázku.
4. Pozor: Dodržujte polaritu vodičů (+ a -).
5. Zajistěte kabel BUS na místě u svorkovnic.



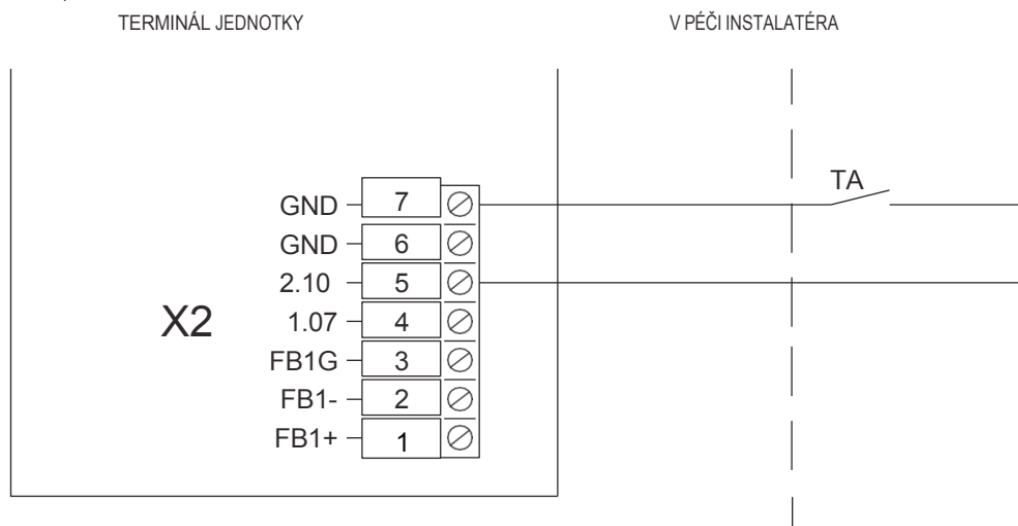
8.8.2 UMÍSTĚNÍ TERMOSTATU V MÍSTNOSTI

Termostat umístěte asi 1500 mm nad podlahu místnosti, kde má být instalován. Neinstalujte jej v blízkosti oken, dveří, zdrojů tepla nebo klimatizace.



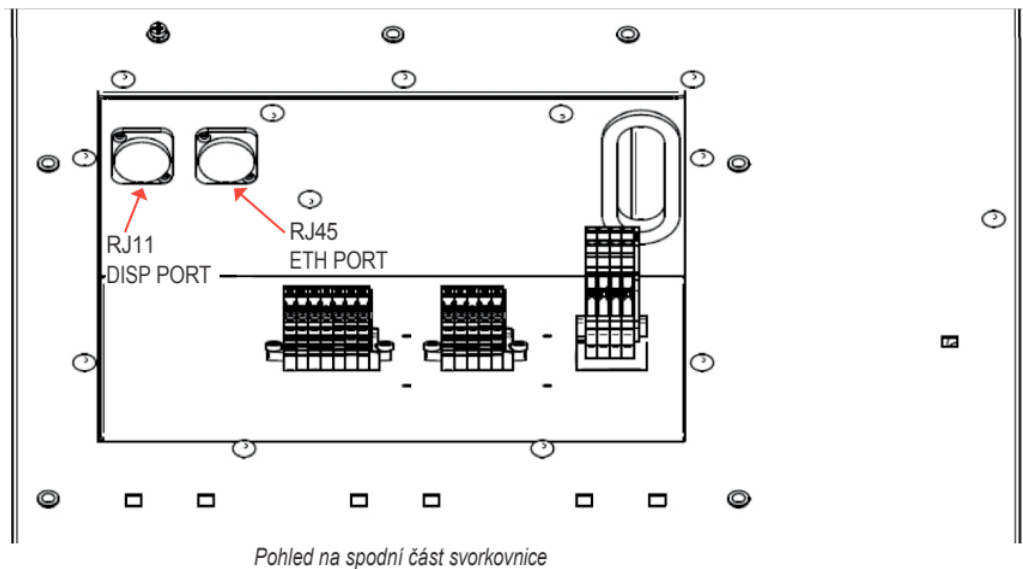
8.8.3 PŘIPOJENÍ MECHANICKÉHO TERMOSTATU V MÍSTNOSTI

1. Použijte dvoupólový kabel s průřezem nejméně 0,75 mm².
2. Vedte přívodní kabel z budovy k jednotce.
3. Připojte dva vodiče kabelu: jeden ke svorce 2.10 a druhý k jedné ze dvou svorek GND (je jedno, ke které) svorkovnice X2.
4. Připevněte kabel ke svorkám.



8.10 PŘIPOJENÍ SÍŤOVÉHO KABELU LAN

1. Zajistěte kabel LAN.
2. Provedte kabel LAN průchodkou ve zdi směrem k jednotce.
3. Připojte kabel k portu ETH na horní straně prostoru terminálu.



8.11 MONTÁŽ KRYTU NA ELEKTRICKÉ PŘÍPOJKY



Důležité: Kryt má zabránit kontaktu vnějších vlivů s připojovacími svorkami.

Přípevněte kryt pomocí šroubů na okraji krytu podle pokynů na obrázku, aniž byste poškodili pryžové těsnění na okraji.



9 UVEDENÍ DO PROVOZU

9.1 PŘEDBĚŽNÁ KONTROLA PŘED PLNĚNÍM

Abyste zajistili správnou instalaci, dodržujte tyto důležité kroky:

1. Ujistěte se, že všechna vodovodní připojení byla provedena správně.
2. Zkontrolujte, zda byla všechna elektrická připojení provedena správně.
3. Pokud je v místě instalace k dispozici, zkontrolujte přítomnost jističe poruchového proudu.
4. Pečlivě si přečtěte návod k obsluze, abyste plně porozuměli ovládání výrobku.
5. Ujistěte se, že od dokončení instalace do aktivace výrobku uplynulo alespoň 30 minut.
6. Zkontrolujte, zda je kryt elektrického připojení nasazen správně.

Tyto předběžné kontroly jsou nezbytné pro zajištění bezpečného a účinného provozu systému.

9.2 ZAPNUTÍ PRODUKTU



Chcete-li spustit systém, postupujte podle následujících jednoduchých kroků:
Ujistěte se, že všechny odpojovače připojené k výrobku jsou zapojeny v budově.

KONTROLA A ÚDRŽBA TOPNÉ, PLNICÍ A DOPLŇOVACÍ VODY (V SOULADU S UNI 8065)

Chcete-li udržet systém ve výborném stavu, mějte na paměti následující:

- Pravidelně kontrolujte kvalitu topné a plnicí vody. Ujistěte se, že splňují očekávané normy kvality.
- Podle potřeby provádějte plnění a doplňování podle dodaných pokynů. Udržování správné hladiny vody je nezbytné pro správnou funkci systému.
- Správná údržba vody pomůže udržet optimální výkon vašeho systému.

9.3 KVALITA TOPNÉ VODY OVĚŘENÍ

Před naplněním nebo doplněním vody do topného systému je nutné se ujistit o její kvalitě. Postupujte takto:

1. **Vzhled topné vody:** Odeberte malý vzorek vody z topného okruhu a sledujte její vzhled. Pokud se v ní usadí částečky, může být nutné provést čištění.
2. **Přítomnost magnetitu (oxidu železitého):** Pomocí magnetické tyčinky zkontrolujte přítomnost magnetitu ve vodě. Pokud je nějaký nalezen, je nutné systém vyčistit a zvážit další opatření na ochranu před korozí, například instalaci magnetického odlučovače.
3. **Hodnota pH:** Změřte hodnotu pH vody odebrané při teplotě 25 °C. Pokud je hodnota pH nižší než 8,2 nebo vyšší než 10,0, je nutné vodu vyčistit a upravit. Dbejte také na to, aby voda neobsahovala kyslík.

Nekvalitní topná voda může způsobit poškození systému, proto je důležité provádět tyto kontroly a učinit potřebná opatření, abyste zajistili, že voda je vhodná pro použití.

9.4 KONTROLA A ÚPRAVA VODY PŘIDÁVANÉ DO TOPNÉHO SYSTÉMU

Před naplněním topného systému je důležité zkontrolovat tvrdost vody používané k plnění a doplňování. Pokud jde o úpravu vody přidávané do systému, pečlivě dodržujte normy a technické předpisy platné ve vaší zemi. Pokud neexistují přísnější požadavky stanovené vnitrostátními normami nebo technickými předpisy, platí následující pokyny:



Když je vyžadována úprava topné vody:

- Pokud celkové množství vody přidané do systému během používání překročí trojnásobek jmenovitého objemu topného systému.
- Pokud nejsou dodrženy doporučené mezní hodnoty uvedené v následujících tabulkách.
- Pokud hodnota pH topné vody klesne pod 8,2 nebo překročí 10,0.

Varování: Vyhněte se materiálním škodám způsobeným použitím nevhodných přísad. Použití nevhodných přísad pro ohřev vody může vést k ohrožení a poškození spotřebiče. Tyto výrobky mohou způsobit problémy, jako jsou změny na součástech, zvuky při ohřevu a další možné škody. Vyhněte se:



- **Nevhodné nemrznoucí a antikorozní látky:** V systému nepoužívejte žádné nevhodné nemrznoucí ani antikorozní látky.
- **Biocidy:** Vyvarujte se používání biocidů, chemických látek používaných k ničení nebo regulaci mikroorganismů, které mohou poškodit systém.
- **Nevhodné těsnicí materiály:** Nepoužívejte těsnicí materiály, které nejsou speciálně určeny pro použití s topným systémem.

Pro zajištění správného provozu a životnosti topného systému používejte pouze doporučené a vhodné přísady a produkty. Vyvarujte se použití jakéhokoli přípravku, který není doporučen pro údržbu a úpravu vody v systému.

9.5 PLNĚNÍ A ODVZDUŠŇOVÁNÍ TOPNÉHO SYSTÉMU

Má-li být zajištěna ochrana proti mrazu, nenaplňujte topný systém zcela nemrznoucí kapalinou a raději systém oddělte. Níže jsou uvedeny kroky:

Pro přímá připojení:

- Naplňte výrobek topnou vodou přes zpětné potrubí a pomalu zvyšujte tlak, dokud nedosáhnete požadovaného tlaku.
- Provozní tlak: 0,15 až 0,2 MPa (1,5 až 2,0 bar)
- Aktivujte program odvzdušnění na externím ovladači jednotky a kontrolujte tlak během procesu.
- Pokud se tlak sníží, doplňujte vodu, dokud nedosáhnete požadovaného tlaku.

Pro oddělené systémy:

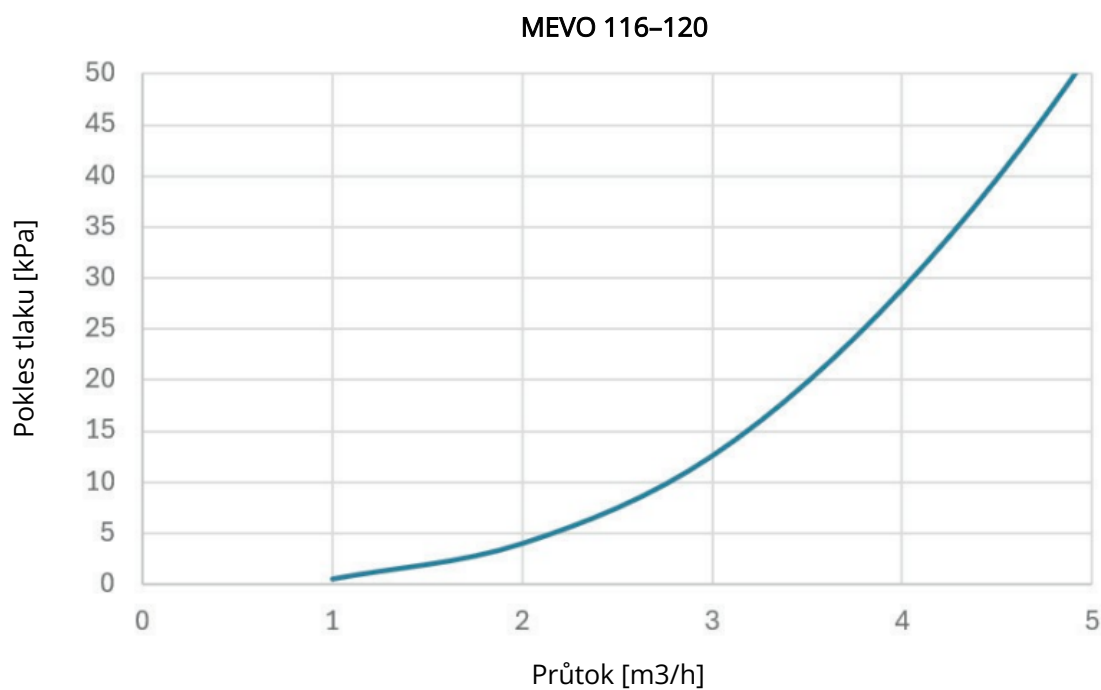
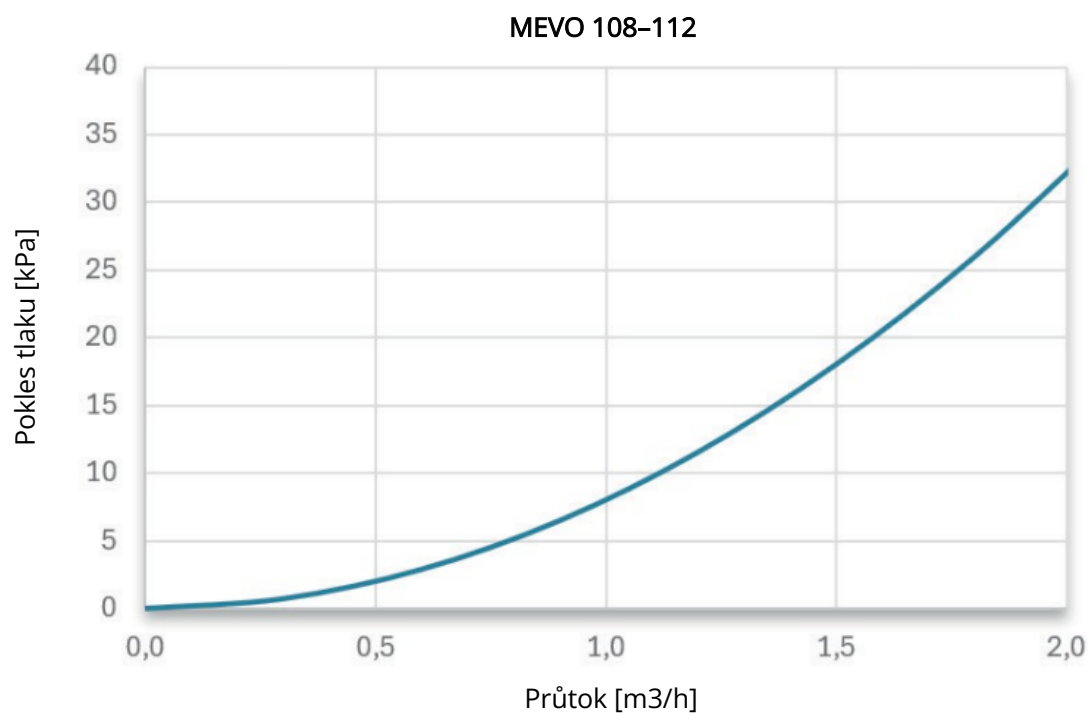
- Naplňte výrobek a primární topný okruh přes zpětný kanál směsí vody a nemrznoucí směsí (procento propylenglykolu a vody).
- Pomalu zvyšujte tlak, dokud nedosáhnete požadovaného tlaku.
- Aktivujte program odvzdušnění na externím ovladači jednotky a kontrolujte tlak během procesu.
- Pokud se tlak sníží, doplňte směs vody a nemrznoucí směsí, dokud nedosáhnete požadovaného tlaku.
- Naplňte sekundární topný okruh topnou vodou a během procesu kontrolujte tlak.
- Pokud se tlak sníží, doplňujte vodu, dokud nedosáhnete požadovaného tlaku.

Dodržování těchto pokynů vám pomůže zajistit správné naplnění a odvzdušnění topného systému.



9.6 DOSTUPNOST ZBYTKOVÉHO TLA-KU PŘI VYPOUŠTĚNÍ

Následující křivka znázorňuje zbytkový tlak v topném okruhu mimo jednotku při teplotě topné vody 20 °C.



10 POKYNY PRO UŽIVATELE

Při předávání výrobku uživateli nezapomeňte poskytnout podrobné vysvětlení jeho fungování. Informujte uživatele o možnosti oddělení systému a o tom, jak zajistit, aby byl systém chráněn před zamrznutím.

Bezpečnostní školení: Poskytněte uživateli podrobné informace o bezpečnostních pokynech pro správné používání výrobku. Poučte uživatele o nebezpečích spojených s chladivem R290 a o pravidlech chování nezbytných pro zajištění bezpečného používání.

Údržba: Vysvětlete uživateli důležitost pravidelné údržby výrobku a poskytněte informace o doporučených postupech údržby.

11 POUŽITÍ A ÚDRŽBA

11.1 ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

Chybové zprávy: Pokud systém ohlásí chybu, na displeji řídicí jednotky se zobrazí specifický kód. Na displeji Th-tune se také může zobrazit symbol "zvonku". Pro identifikaci a řešení problému zkontrolujte přítomnost chyby na webové aplikaci a nahlédněte do "Tabulky chybových hlášení" v "Příručce pro nastavení".

Další anomálie: V případě jakýchkoli dalších problémů nebo abnormálních situací, které nejsou uvedeny v chybových hlášeních, viz "Tabulka řešení alarmů" v "Příručce pro nastavení". Tato tabulka obsahuje podrobný návod, jak řešit a vyřešit situace, ve kterých se systém může chovat neočekávaně.

11.2 PŘÍPRAVA NA INSPEKCI A ÚDRŽBU

Před zahájením kontroly a údržby systému se ujistěte, že máte dostatečné znalosti o zvláštních vlastnostech a potenciálních rizicích spojených s chladivem R290. Bezpečnost je při těchto úkonech prvořadá, proto je nezbytné být řádně připraven.



Varování: Nebezpečí požáru a výbuchu v důsledku úniku chladiva.

Tento spotřebič používá chladivo R290, které je hořlavé. Pokud dojde k úniku a chladivo unikne, může se smísit se vzduchem a vytvořit hořlavou atmosféru. Tím se výrazně zvyšuje riziko požáru nebo výbuchu.

Zde je návod, jak tuto situaci bezpečně řešit:

1. Před jakoukoli prací na spotřebiči použijte detektor úniku plynu, abyste se ujistili, že nedochází k úniku plynu.
2. Pokud zjistíte netěsnost, okamžitě uzavřete kryt spotřebiče, informujte uživatele a kontaktujte servisní oddělení.
3. Udržujte všechny zdroje vznícení mimo dosah spotřebiče. Patří sem otevřený oheň, horké povrchy s teplotou nad 370 °C, elektrické spotřebiče, které by mohly vytvářet jiskry, a statické výboje.
4. Zajistěte dostatečné větrání v okolí spotřebiče, aby se rozptýlil nahromaděný plyn.
5. Omezte neoprávněný přístup do bezpečnostního prostoru pomocí zábran nebo signalizace.



Při práci s hořlavými chladivými, jako je R290, je zásadní bezpečnost. Pečlivě dodržujte tato bezpečnostní opatření, abyste minimalizovali rizika.

Před zahájením jakékoli kontroly, údržby nebo instalace dílů je nutné dodržovat základní bezpečnostní pravidla. Zde je uvedeno, co je třeba udělat:

1. Pokud pracujete ve výškách, je nutné dodržovat bezpečnostní předpisy pro práci ve výškách.
2. Nezapomeňte vypnout všechny jističe připojené k výrobku uvnitř budovy.
3. Před zahájením jakékoli práce odpojte výrobek od napájení. Dbejte však na to, aby výrobek zůstal připojen k zemi.
4. Při práci na výrobku chraňte všechny elektrické součásti před stříkající vodou.

11.3 DODRŽOVÁNÍ PRAVIDELNÝCH ÚDRŽBOVÝCH PRACÍ

Pravidelná údržba je nezbytná, aby tepelné čerpadlo bylo dlouhodobě účinné, bezpečné a spolehlivé. Některé operace mohou být prováděny pololetně, jiné každoročně, a to oddělením technického servisu, které je technicky kvalifikované a vyškolené a v případě potřeby může disponovat i originálními náhradními díly.

Plán údržby, který musí každoročně dodržovat oddělení technického servisu nebo chladicí technik, zahrnuje následující operace a kontroly:

- Zkontrolujte, zda je tlak na manometru v rozmezí 1 až 2 barů.
- Plnění vodního okruhu.
- Přítomnost vzduchu ve vodním okruhu.
- Účinnost bezpečnostních systémů.
- Napájecí elektrické napětí.
- Spotřeba energie.
- Dotažení elektrických spojů.
- Kontrola znečištění filtrů Y s drátěným pletivem.

Doporučuje se pravidelně čistit odkapávací misku na kondenzát tak, že ji vytáhnete z nádoby na kondenzát a odpojíte odtokovou trubku.

11.4 VÝMĚNA DÍLŮ - SPOLEHNĚTE SE NA ORIGINÁLNÍ DÍLY

Pokud je nutné vyměnit díly za účelem údržby nebo opravy, je nutné používat pouze originální náhradní díly dodané společností 4heat s.r.o.. Tím zajistíte, že vaše zařízení bude i nadále spolehlivě fungovat a splňovat očekávané standardy kvality.



11.5 SPRÁVNÁ ÚDRŽBA VÝROBKU

11.5.1 KONTROLA BEZPEČNOSTNÍHO PROSTORU

- Před zahájením jakékoli údržby se ujistěte, že výrobek splňuje bezpečnostní normy.
- Důkladně zkontrolujte, zda konstrukční změny nebo instalace neporušují bezpečnostní oblast.

11.5.2 ČIŠTĚNÍ PRODUKTU

- Výrobek by se měl čistit pouze tehdy, pokud jsou všechny součásti povlaku a kryty řádně nasazeny.
- Nepoužívejte vysokotlaká zařízení, jako jsou tlakové myčky nebo přímé vodní proudy.
- K čištění použijte houbu, teplou vodu a jemný čisticí prostředek.
- Nepoužívejte abrazivní čisticí prostředky, rozpouštědla, chlór nebo čpavek.

11.5.3 DEMONTÁŽ DÍLŮ

1. Před demontáží jakýchkoli dílů proveďte důkladnou kontrolu úniku chladiva pomocí detektoru úniku plynu.
2. Demontáž dílů by se měla provádět pouze tehdy, je-li to nezbytně nutné k provedení specifické údržby.

11.5.4 KONTROLA ODVZDUŠŇOVACÍHO A POJISTNÉHO VENTILU

Krok 1: Opatrně sejměte uzávěr z ventilačního otvoru (na obrázku označen jako "1 a 2").

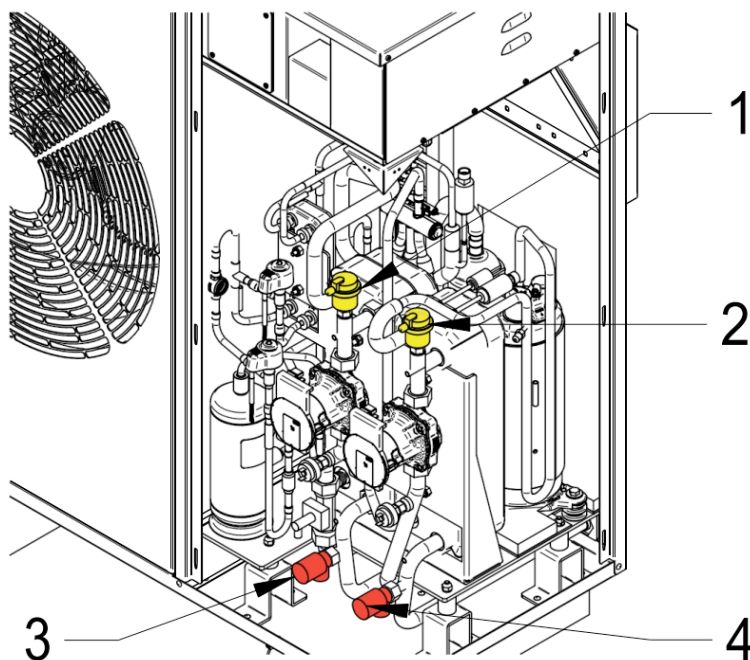
Krok 2: Ujistěte se, že je ventilační otvor zcela otevřený.

Krok 3: Důkladně zkontrolujte, zda nedochází k netěsnostem ventilace. Pokud zjistíte netěsnosti, přistupte k výměně ventilace.

Krok 4: Pevně nasadte uzávěr zpět na ventilační otvor.

Krok 5: Nakonec zkontrolujte, zda bezpečnostní ventil, na obrázku označený jako "3 + 4", funguje správně.

	POPIS
1	Automatické přímé odvzdušnění okruhu (závod)
2	Automatické technické odvzdušnění domovního okruhu
3	Pojistný ventil přímého okruhu (3 bar)
4	Technický pojistný ventil domácího okruhu (3 bar)



11.5.5 KONTROLA ŽEBROVANÉHO VÝMĚNÍKU, VENTILÁTORU A ODVODU KONDENZÁTU

Krok 1: Měkkým kartáčem jemně očistěte mezery mezi lamelami výměníku. Dávejte pozor, abyste lamely během tohoto procesu neohnuli.

Krok 2: Důkladně odstraňte všechny přítomné nečistoty nebo usazeniny.

Krok 3: Pokud zjistíte, že jsou některé lamely ohnuté, narovnejte je pomocí speciálně navrženého hřebenu.

Krok 4: Zkontrolujte, zda ventilátor není napájen, a zkuste jej otáčet ručně.

Krok 5: Zkontrolujte, zda ventilátor pracuje správně a bez problémů.

Krok 6: Zkontrolujte, zda voda volně odtéká.

11.5.6 KONTROLA VÝPARNÍKU, VENTILÁTORU A ODVODU KONDENZÁTU

Krok 1: Měkkým kartáčem jemně očistěte mezery mezi lamelami výparníku. Dávejte pozor, abyste lamely během tohoto procesu neohnuli.

Krok 2: Důkladně odstraňte všechny přítomné nečistoty nebo usazeniny.

Krok 3: Pokud zjistíte, že jsou některé lamely ohnuté, narovnejte je pomocí speciálně navrženého hřebenu.

Krok 4: Zkontrolujte, zda ventilátor není napájen, a zkuste jej otáčet ručně.

Krok 5: Zkontrolujte, zda ventilátor pracuje správně a bez problémů.

Krok 6: Zkontrolujte, zda voda volně odtéká.

11.5.7 ŘÍZENÍ CHLADICÍHO OKRUHU

Krok 1: Měkkým kartáčem jemně očistěte mezery mezi lamelami výparníku. Dávejte pozor, abyste lamely během tohoto procesu neohnuli.

Krok 2: Důkladně odstraňte všechny přítomné nečistoty nebo usazeniny.

Krok 3: Pokud zjistíte, že jsou některé lamely ohnuté, narovnejte je pomocí speciálně navrženého hřebenu.

Krok 4: Zkontrolujte, zda ventilátor není napájen, a zkuste jej otáčet ručně.

Krok 5: Zkontrolujte, zda ventilátor pracuje správně a bez problémů.

Krok 6: Zkontrolujte, zda voda volně odtéká.

11.5.8 KONTROLA INTEGRITY CHLADICÍHO OKRUHU

Krok 1: Měkkým kartáčem jemně očistěte mezery mezi lamelami výparníku. Dávejte pozor, abyste lamely během tohoto procesu neohnuli.

Krok 2: Důkladně odstraňte všechny přítomné nečistoty nebo usazeniny.

Krok 3: Pokud zjistíte, že jsou některé lamely ohnuté, narovnejte je speciálně navrženým hřebenem.

Krok 4: Zkontrolujte, zda ventilátor není napájen, a zkuste jej otáčet ručně.

Krok 5: Zkontrolujte, zda ventilátor pracuje správně a bez problémů.

Krok 6: Zkontrolujte, zda voda volně odtéká.

11.5.9 KONTROLA ELEKTRICKÝCH VEDENÍ A PŘÍPOJEK

Krok 1: Zkontrolujte neporušenost hydroizolace přípojovací skříňky.

Krok 2: Zkontrolujte, zda jsou elektrické vodiče uvnitř přípojovací skříňky a uvnitř spotřebiče bezpečně připojeny ke konektorům nebo svorkám.

Krok 3: Zkontrolujte správné uzemnění v přípojovací skříňce.

Krok 4: Zkontrolujte napájecí kabel, zda není poškozený. V případě potřeby výměny je nezbytné, aby ji provedl kvalifikovaný technik, nejlépe 4heat s.r.o. nebo naše servisní oddělení, aby se předešlo možným rizikům.

Krok 5: Zkontrolujte neporušenost elektrických vodičů uvnitř zařízení, abyste se ujistili, že nejsou poškozené.



11.5.10 UZAVŘENÍ KONTROLNÍCH A ÚDRŽBOVÝCH OPERACÍ

Krok 1: Znovu namontujte všechny dříve demontované části skříně.

Krok 2: Znovu aktivujte odpojovač připojený k výrobku uvnitř budovy.

Krok 3: Spuštění produktu.

Krok 4: Provedte test funkčnosti a bezpečnostní kontrolu, abyste se ujistili, že je vše v bezvadném stavu a funguje správně.

11.6 ÚDRŽBA A TECHNICKÁ SLUŽBA

Krok 1: Před zahájením jakéhokoli úkonu údržby nebo servisu chladicího systému je nezbytné, aby přidělený pracovník měl specifické odborné znalosti v oblasti chlazení a vysokou kvalifikaci v oblasti bezpečného zacházení s chladivem R290.



Je důležité zajistit, aby údržbu a servis chladicího systému prováděli pouze vysoce kvalifikovaní a odborně způsobilí pracovníci. Toto opatření zajistí bezpečný provoz i maximální výkon systému.

11.6.1 BEZPEČNOSTNÍ UPOZORNĚNÍ – NEBEZPEČÍ V PŘÍPADĚ NETĚSNOSTI CHLADICÍHO OKRUHU

Při instalaci a údržbě našeho výrobku je prvořadá vaše bezpečnost. Pečlivě zvažte následující bezpečnostní otázky:

11.6.2 NEBEZPEČÍ POŽÁRU A VÝBUCHU

Výrobek obsahuje chladivo R290, které je hořlavé. V případě úniku se může chladivo smísit se vzduchem a vytvořit tak potenciálně výbušné prostředí. Je nezbytné přijmout potřebná opatření, abyste předešli nebezpečným situacím.

Následuje návod, jak zajistit bezpečnost:

1. **Kontrola těsnosti:** Před zahájením jakýchkoli prací na výrobku se pomocí detektoru úniku plynu ujistěte, že nedochází k úniku.
2. **Řízení úniků:** V případě zjištění netěsností okamžitě uzavřete panel výrobku, upozorněte uživatele a kontaktujte naše servisní oddělení pro další pomoc.
3. **Vyhnete se zdrojům vznícení:** Udržujte všechny zdroje vznícení mimo dosah výrobku. Patří sem otevřený oheň, horké povrchy s teplotou nad 370 °C, elektrické spotřebiče s potenciálními zdroji vznícení a statické výboje.
4. **Zajistěte dostatečné větrání:** Zajistěte dobrou cirkulaci vzduchu kolem výrobku, aby se zabránilo hromadění potenciálně nebezpečných plynů.
5. **Omezit přístup:** Použijte fyzické zábrany, abyste zabránili vstupu neoprávněných osob do pracovního prostoru.
6. **Odpojení jističů:** Před zahájením prací vypněte všechny odpojovače připojené k výrobku v budově.
7. **Bezpečné odpojení:** Odpojte výrobek od napájení, ale dbejte na to, aby bylo zachováno uzemnění výrobku.
8. **Zabezpečený pracovní prostor:** Vymezte jasně pracovní prostor a umístěte výstražné značky upozorňující na potenciální nebezpečí.



9. **Ochrana personálu:** Používejte osobní ochranné prostředky a v případě nouze mějte po ruce hasicí přístroj.
10. **Bezpečné vybavení:** Používejte pouze bezpečná zařízení a nástroje schválené pro použití s chladivem R290.
11. **Monitorování životního prostředí:** Neustále monitorujte ovzduší v pracovním prostoru pomocí detektoru plynů umístěného v blízkosti podlahy.
12. **Vyhnete se zdrojům vznícení:** Odstraňte všechny možné zdroje vznícení, například nástroje, které by mohly vytvářet jiskry. Přijměte opatření k zabránění vzniku statického výboje.
13. **Bezpečná demontáž:** V případě potřeby opatrně sejměte kryt krytu, přední panel a pravý boční kryt výrobku.

Dodržováním těchto opatření bude možné provádět práci bezpečně a efektivně. Bezpečnost vás i ostatních je naší prioritou.

11.6.3 ODSTRANĚNÍ CHLADIVA – VAROVÁNÍ

Chcete-li bezpečně odstranit chladicí kapalinu z našeho výrobku, pečlivě dodržujte tyto zásadní pokyny, abyste se vyhnuli potenciálnímu nebezpečí:

- Správná příprava: Před zahájením prací se ujistěte, že jste kompetentní pro manipulaci s chladivem R290.
- Individuální ochrana: V případě potřeby mějte vždy u sebe hasicí přístroj.
- Zabezpečené vybavení: Používejte pouze nářadí a přístroje, které byly schváleny pro použití s chladivem R290 a jsou v bezvadném stavu.
- Zamezení vstupu vzduchu: Během procesu dbejte na to, aby se do okruhu chladiva, nářadí nebo spotřebičů, které obsahují chladivo, nedostal žádný vzduch.
- Správná likvidace: Nikdy nevypouštějte chladivo R290 do kanalizace.

Dodržováním těchto pokynů se vyhnete nebezpečným situacím, které by mohly ohrozit váš život a životy ostatních. Bezpečnost je zásadní.

11.6.4 POZOR NA MOŽNÝ ÚNIK CHLADIVA

Během procesu odstraňování chladiva může hrozit nebezpečí poškození majetku v důsledku zamrznutí.

Ujistěte se, že v systému nedošlo k oddělení, a pokud je přítomno, nejprve odstraňte topnou vodu z kondenzátoru (výměníku tepla). Tento krok je zásadní pro zabránění zamrznutí při odstraňování chladiva.

Dodržováním těchto opatření můžete proces odstraňování chladiva zvládnout, aniž byste způsobili nežádoucí škody na majetku. Pozornost věnovaná těmto detailům je nezbytná pro bezpečný a efektivní provoz.

11.7 BEZPEČNÝ POSTUP PŘI ODSTRAŇOVÁNÍ CHLADIVA

Zajistěte, aby byly k dispozici potřebné nástroje a vybavení pro bezpečné odstranění chladiva, včetně:

- Vakuová stanice (rekuperátor)
- Vakuová pumpa
- Recyklační láhev na chladivo
- Tlakový můstek



1. Používejte pouze zařízení a nástroje schválené pro manipulaci s chladivem R290. Dbejte na dodržování platných bezpečnostních předpisů.
2. Používejte pouze autorizované recyklační lahve na chladivo R290, které jsou řádně označeny a vybaveny redukčními ventily nebo uzavíracími zařízeními.
3. Zkontrolujte, zda jsou hadice, spojky a ventily těsné a v optimálním stavu. Jejich těsnost kontrolujte pomocí vhodného detektoru úniku plynu.
4. Před spuštěním zcela vyprázdněte recyklační láhev.
5. Spustte sání chladiva. Pečlivě sledujte maximální plnicí kapacitu recyklační lahve a sledujte množství vysátého chladiva pomocí měřicí stupnice.
6. Zajistěte, aby se do okruhu chladiva, přístrojů nebo zařízení používaných ke zpracování chladiva nebo do recyklační lahve nedostal žádný vzduch.
7. Připojte manometrický můstek k vysokotlaké i nízkotlaké straně okruhu chladiva a ověřte, zda je expanzní ventil otevřený a umožňuje úplné vypouštění chladiva z okruhu chladiva. Tato operace je rozhodující pro zajištění bezpečnosti celého postupu.

11.7.1 BEZPEČNÁ DEMONTÁŽ SOUČÁSTÍ CHLADICÍHO OKRUHU

1. Začněte úplným vypuštěním chladicího okruhu.
2. Pokračujte důkladným propláchnutím chladicího okruhu dusíkem.
3. Opakujte proplachování a vypouštění dusíkem, dokud okruh chladiva nebude obsahovat žádné chladivo.
4. Pokud je nutné rozebrat kompresor, ve kterém se olej nachází, vyprázdněte jej dostatečným podtlakem. To je rozhodující pro zajištění, že se v kompresorovém oleji již nenachází žádné hořlavé chladivo.
5. Vratte okruh na atmosférický tlak.
6. K otevření chladicího okruhu použijte řezačku na trubky. Nepoužívejte svářecí nástroje nebo nástroje, které mohou vytvářet jiskry nebo odstraňovat třísky.
7. Pokračujte v demontáži součástí.
8. Mějte na paměti, že demontované součásti mohou po určitou dobu nadále uvolňovat chladivo v důsledku odplyňování kompresorového oleje, který je v nich obsažen. To platí zejména pro kompresor. Dbejte na to, abyste takové součásti skladovali a přepravovali na dobře větraných místech.

11.7.2 BEZPEČNÁ MONTÁŽ SOUČÁSTÍ CHLADICÍHO OKRUHU

1. Dbejte na správné sestavení součástí. Pro tuto operaci používejte pouze pájení.
2. Po montáži proveďte důkladnou kontrolu chladicího okruhu dusíkem, abyste zajistili těsnost a bezpečnost systému.

11.7.3 PLNĚNÍ CHLADIVEM



Upozornění: Při plnění chladiva hrozí nebezpečí požáru nebo výbuchu. Tento výrobek obsahuje hořlavé chladivo R290, které v případě uvolnění může ve směsi se vzduchem vytvořit hořlavou atmosféru. Tím se zvyšuje riziko požáru a výbuchu.

Pro zajištění bezpečnosti:

- Tuto operaci provádějte pouze v případě, že máte potřebné dovednosti pro manipulaci s chladivem R290.
- Používejte osobní ochranné pomůcky a mějte v dosahu hasicí přístroj.



- Používejte pouze nástroje a zařízení schválené pro chladivo R290 a dbejte na jejich optimální stav.
- Zabraňte vniknutí vzduchu do chladicího okruhu, nástrojů nebo zařízení používaných k přepravě chladiva nebo do lahve obsahující chladivo.



Upozornění: Předcházení škodám způsobeným nesprávným chladivem

Aby se snížilo riziko poškození výrobku, je nutné používat správné chladivo, které neobsahuje nečistoty. Za tímto účelem je třeba:

- Používejte pouze nové chladivo R290, které je jako takové výslovně označeno a jehož čistota je minimálně 99,5 %.
- Vyvarujte se používání různých chladiv nebo chladiv obsahujících kontaminanty, které by mohly poškodit výrobek.

11.7.4 POSTUP PLNĚNÍ CHLADIVA

Při bezpečném plnění výrobku chladivem postupujte podle následujících pokynů.

Ujistěte se, že máte k dispozici potřebné nástroje:

- Vakuové čerpadlo
- Láhev s chladivem
- Měřidlo (manometrická jednotka)

Používejte pouze zařízení a nářadí schválené pro chladivo R290 a ujistěte se, že jsou lahve s chladivem řádně označeny.

Používejte hadice, spojky a ventily, které jsou v bezvadném stavu, a kontrolujte těsnost pomocí detektoru úniku plynu. Abyste minimalizovali množství chladiva v hadicích, používejte co nejkratší hadice.

Před plněním propláchněte chladicí okruh dusíkem.

Úplně vypustte chladicí okruh.

Naplňte chladicí okruh chladivem R290. Přesné množství najdete na identifikačním štítku výrobku; dávejte pozor, abyste ho nepřekročili.

Detektorem úniku plynu zkontrolujte těsnost chladicího okruhu a zkontrolujte všechny součásti a potrubí.

11.7.5 UZAVŘENÍ PO ÚDRŽBĚ NEBO OPRAVÁCH

Pro bezpečné ukončení údržby nebo opravy postupujte podle následujících pokynů:

- Znovu sestavte všechny dříve demontované části skříně.
- Připojte výrobek ke zdroji napájení.
- Spustte výrobek a krátce jej aktivujte v režimu ohřevu.
- Pomocí detektoru úniku plynu se ujistěte, že je výrobek vzduchotěsný a netěsní.

11.8 DOČASNÁ DEAKTIVACE PRODUKTU

Chcete-li výrobek dočasně vyřadit z provozu, postupujte podle následujících kroků:

1. Odpojte všechny jističe připojené k výrobku v budově.
2. Odpojte výrobek od zdroje napájení.
3. Pokud hrozí nebezpečí zamrznutí, vypustte z výrobku topnou vodu.





Pozor při konečné deaktivaci výrobku

Než přistoupíte ke konečné deaktivaci produktu, mějte na paměti následující:

Nebezpečí požáru nebo výbuchu při vyřazování z provozu a přepravě spotřebičů obsahujících chladivo.

Naše výrobky obsahují hořlavé chladivo R290, které představuje potenciální bezpečnostní riziko při vyřazování z provozu a přepravě. Pokud nejsou spotřebiče přepravovány v původním obalu, může dojít k poškození chladicího okruhu a úniku chladiva do atmosféry. Kombinace chladiva se vzduchem by mohla vytvořit hořlavou atmosféru a zvýšit tak riziko požáru nebo výbuchu.

Zajištění bezpečnosti při vyřazování z provozu a přepravě:

1. Před pokračováním se ujistěte, že je chladivo z výrobku zcela odstraněno.
2. Odpojte všechny jističe spojené s výrobkem v budově.
3. Odpojte výrobek od zdroje napájení.
4. Vypustte z výrobku topnou vodu.
5. Demontujte kryt skříně, přední panel a pravý boční kryt.
6. Odstraňte chladivo z výrobku (viz kapitola 12.2).
7. Upozorňujeme, že i po úplném vyprázdnění chladicího okruhu může dojít k úniku chladiva v důsledku uvolňování plynu z kompresorového oleje.
8. Znovu nasadte pravý boční kryt, přední panel a krycí desku.
9. Umístěte na výrobek jasně viditelný obtisk. Na obtisku uveďte, že výrobek byl deaktivován a chladivo bylo odstraněno. Obtisk zapečete.
10. Dodržujte platné předpisy pro recyklaci odstraněného chladiva. Dbejte na to, aby bylo chladivo před opětovným použitím vyčištěno a zkontrolováno.
11. Dodržujte místní zákony týkající se likvidace nebo recyklace výrobku a jeho součástí.

12 PŘÍSLUŠENSTVÍ (NA VYŽÁDÁNÍ)

12.1 DÁLKOVÝ TERMINÁL (TH-TUNE) PRO TEPELNÉ ČERPADLO MEVO

Pro lepší ovládání a správu tepelného čerpadla MEVO je k dispozici dálkový terminál, který lze zakoupit samostatně. Tento terminál se dodává s krabičkou pro montáž na stěnu.

Pro správné připojení terminálu postupujte podle následujících pokynů:

- Umístění terminálu: Připevněte terminál na stěnu na požadovaném místě, aby byl pohodlně přístupný.
- Přímé připojení k regulátoru: Připojte svorkovnici přímo k regulátoru stroje, který je umístěn ve venkovní jednotce tepelného čerpadla.

Tato aktualizace vám umožní pohodlnější a okamžité ovládání vašeho tepelného čerpadla MEVO. Díky tomu bude váš topný systém efektivnější a pohodlněji ovladatelný.



13 DEMOLICE A LIKVIDACE

13.1 DEMONTÁŽ STROJŮ A LIKVIDACE ŠKODLIVÝCH LÁTEK

Demontáž a zpracování látek, které stroj používá, musí být prováděny oprávněnými pracovníky v souladu s platnými legislativními předpisy. Škodlivé látky, jako je kompresorový olej a chladivo, by neměly být vypouštěny přímo do ovzduší, ale měly by být zachyceny a odevzdány do určených sběrných středisek. Všechny identifikační štítky a technická dokumentace stroje musí být zničeny.

13.2 SPRÁVNÉ ZACHÁZENÍ S OBALY

Po dokončení instalace je důležité zajistit odpovědné zacházení s obaly. Dbejte na dodržování všech platných místních předpisů týkajících se likvidace materiálů.

13.3 BEZPEČNÁ LIKVIDACE CHLADIVA

Chladivo je potenciálně nebezpečná látka, proto je nezbytné zajistit jeho bezpečnou likvidaci, aby se předešlo nebezpečným situacím. Při transportu je důležité věnovat zvláštní pozornost tomu, aby nedošlo k náhodnému úniku chladiva.

Níže jsou uvedeny některé pokyny pro zajištění bezpečné likvidace chladiva:

- Během přepravy dbejte na správnou a bezpečnou manipulaci s chladivem.
- Likvidaci chladiva svěřte pouze kvalifikovaným specializovaným technikům.

Tato opatření pomáhají předcházet možným nebezpečím a zajišťují bezpečnou manipulaci s chladivem.



4heat°

Za Farou 51, Troubsko
vytapeni@4heat.cz

SERVIS:
servis@4heat.cz
+420 739 456 902

