



Pokyny a upozornenia

Inštalačný technik

Používateľ

Servisný technik

SK

UEHYDRO HP 5-8-12-12T

Vonkajšia Jednotka

1.048679SLO



INDEX

Vážený zákazník.....	4
Všeobecné upozornenia	5
Používané bezpečnostné symboly	7
Osobné ochranné prostriedky	7
1 Inštalácia spotrebiča.....	8
1.1 Špecifikácie výrobku.....	8
1.1.1 Sortiment výrobkov	8
1.1.2 Príslušenstvo	8
1.2 Hlavné komponenty	9
1.3 Inštalácia vonkajšej jednotky	11
1.3.1 Sprievodca pre inštaláciu v blízkosti mora	11
1.3.2 Montážna poloha vonkajšej jednotky	12
1.3.3 Požiadavky na miesto inštalácie	13
1.3.4 Premiestňovanie vonkajšej jednotky pomocou kovových lán	13
1.3.5 Požiadavky na priestor pre vonkajšiu jednotku	14
1.3.6 Inštalácia vonkajšej jednotky	16
1.3.7 Podpera vonkajšej jednotky	17
1.3.8 Odvod	18
1.3.9 Umiestnenie jednotky v prípade drsného podnebia.	21
1.4 Elektrické pripojenie	22
1.4.1 Všeobecná konfigurácia systému	22
1.5 Pripojenie kábla.....	23
1.5.1 Špecifikácia napájacieho kábla.	23
1.5.2 Špecifikácie pripojovacích káblov.	23
1.5.3 Špecifikácie svorkovnice	23
1.5.4 Schéma pripojenie napájacieho kábla.	24
1.5.5 Pripojenie napájacieho terminálu.	26
1.5.6 Inštalácia uzemňovacieho vodiča.	27
1.5.7 Ako pripojiť predlžovacie napájacie káble.	28
1.6 Kontrola správneho uzemnenia.	31
1.7 Kontroly elektrických zariadení.....	32
1.8 Inštalácia potrubia	32
1.8.1 Preplachovanie a odvzdušňovanie	33
1.8.2 Tlaková strata vonkajšej jednotky v závislosti od koncentrácie glykolu.	35
1.8.3 Plnenie vodou.	37
1.8.4 Izolácia potrubia	38
1.9 Dokončenie inštalácie.	39
1.10 Záverečné kontroly a skúšobná prevádzka	40
1.10.1 Kontrola pred skúšobnou prevádzkou.....	40
1.10.2 Skúšobná prevádzka	40
2 Pokyny na údržbu a počiatočnú kontrolu	41
2.1 Schéma chladiaceho cyklu.	41
2.2 Elektrické schémy	42
2.3 Nastavenie mikropínačov a funkcie tlačidiel.	46
2.4 Údržba.....	52
2.4.1 Príprava hasiaceho prístroja.	52
2.4.2 Voľné zdroje zapalovania.	52
2.4.3 Vetrание oblasti.	53
2.4.4 Metódy detekcie netesností.	53
2.4.5 Pridanie chladiva.	53
2.4.6 Bezpečnostné opatrenia pri dopĺňaní chladiva R-32.....	54

2.4.7	Označovanie.....	54
2.4.8	Rekuperácia.....	54
2.4.9	Pravidelná údržba.....	55
3	Technické údaje	56
3.1	Tabuľka s technickými údajmi	56

Vážení zákazníci,

Blahoželáme Vám k zakúpeniu vysoko kvalitného výrobku spoločnosti Immergas, ktorý Vám na dlhú dobu zaistí spokojnosť a bezpečie. Ako zákazník spoločnosti Immergas sa môžete za všetkých okolností spoľahnúť na autorizované stredisko technickej pomoci, ktoré je vždy dokonale pripravené zaručiť Vám stály výkon vašich výrobkov. Prečítajte si pozorne nasledujúce strany: môžete v nich nájsť užitočné rady pre správne používanie zariadenia, ktorých dodržiavanie Vám zaistí ešte väčšiu spokojnosť s výrobkom Immergas.

V prípade potreby zásahu a bežnej údržby sa obráťte na autorizované technická asistenčné strediská: majú originálne komponenty a môžu sa pochváliť špecifickou prípravou vykonávanou priamo výrobcom.

Vykurovacie systémy musia byť podrobené pravidelnej údržbe a plánovanej kontrole energetickej účinnosti v súlade s platnými národnými, regionálnymi alebo miestnymi predpismi.

Spoločnosť so sídlom via Cisa Ligure 95 42041 Brescello (RE), prehlasuje, že jej procesy projektovania, výroby a popredajného servisu sú v súlade s požiadavkami normy UNI EN ISO 9001:2015.

Podrobnejšie informácie o označení výrobku značkou CE si vyžiadajte u výrobcu, ktorý vám pošle kópiu Vyhlásenia o zhode. V žiadosti uveďte model zariadenia a jazyk krajiny.

Výrobca odmieta akúkoľvek zodpovednosť za tlačové chyby alebo chyby v prepise a vyhradzuje si právo na vykonávanie zmien vo svojej technickej a obchodnej dokumentácii bez predchádzajúceho upozornenia.

Správna likvidácia výrobku (elektrický a elektronický odpad) (platí v krajinách so systémom separovaného zberu)

Symbol zobrazený na výrobku, príslušenstve alebo v dokumentácii znamená, že výrobok a jeho elektronické príslušenstvo nesmie byť na konci svojej životnosti likvidované s iným odpadom. Aby sa predišlo prípadnému poškodeniu životného prostredia alebo zdravia spôsobenému nesprávnou likvidáciou odpadu, je používateľ vyzvaný, aby výrobok a vyššie uvedené príslušenstvo oddelil od ostatných druhov odpadu a zodpovedne recykloval ich odovzdaním oprávneným osobám v súlade s miestnymi predpismi.



Súkromní používatelia sú vyzvaní, aby sa obrátili na predajcu, u ktorého bol výrobok zakúpený, alebo na príslušný orgán, ktorý poskytne všetky informácie týkajúce sa oddeleného zberu týchto výrobkov pre ich správnu likvidáciu bez toho, aby došlo k poškodeniu životného prostredia.

Verejní používatelia sú vyzvaní, aby kontaktovali svojho dodávateľa a skontrolovali podmienky kúpnej zmluvy. Tento výrobok a jeho elektronické príslušenstvo by sa nemali likvidovať spolu s iným komerčným odpadom.



VŠEOBECNÉ UPOZORNENIA

Dôsledne dodržiavajte bezpečnostné opatrenia uvedené nižšie, pretože sú nevyhnutné na zaistenie bezpečnosti výrobku.

- Pred údržbou kondenzačnej jednotky alebo prístupom ku komponentom vo vnútri jednotky vždy odpojte napájanie.
- Uistite sa, že inštaláciu a overovanie vykonáva kvalifikovaný personál.
- Aby sa zabránilo vážnemu poškodeniu systému a zraneniu používateľov je potrebné dodržiavať bezpečnostné opatrenia a ďalšie dôležité upozornenia.

Táto príručka obsahuje dôležité informácie určené pre:

inštaláčného technika (časť 1);

Servisný technik (oddiel 2).

- Pred inštaláciou vonkajšej jednotky si pozorne prečítajte obsah tejto príručky a uschovajte ju na bezpečnom mieste, aby ste ju po inštalácii mohli použiť ako referencie.
- Z dôvodu vyššej bezpečnosti by si inštalálni technici mali vždy starostlivo prečítať nižšie uvedené varovania.
- Užívateľskú a inštaláčnú príručku uschovajte na bezpečnom mieste a nezabudnite ju odovzdať novému vlastníkovi v prípade predaja alebo postúpenia vonkajšej jednotky.
- Táto príručka vysvetľuje, ako nainštalovať vonkajšiu jednotku. Použitie iných typov jednotiek s rôznymi riadiacimi systémami môže jednotky poškodiť a zrušiť platnosť záruky. Výrobca odmieta akúkoľvek zodpovednosť za škody spôsobené používaním nevyhovujúcich jednotiek.
- Výrobca nenesie zodpovednosť za škody spôsobené neoprávnenými úpravami alebo nesprávnym pripojením elektrických a hydraulických vedení. Nedodržanie týchto pokynov alebo nesplnenie požiadaviek uvedených v tabuľke „Prevádzkové limity“ obsiahnutej v príručke okamžite ruší platnosť záruky.
- Ak nebudete postupovať podľa pokynov uvedených vo výrobných špecifikáciách, bude záruka okamžite zneplatnená.
- Nepoužívajte jednotky, ak si všimnete poškodenie a čokoľvek negatívne, ako je nadmerná hlučnosť alebo zápach spáleniny.
- Aby ste zabránili úrazu elektrickým prúdom, požiaru alebo zraneniu, vždy vypnite prístroj, vypnite bezpečnostný spínač a ak prístroj vydáva dym alebo je veľmi hlučný, obráťte sa na autorizované stredisko technickej pomoci.
- Nezabudnite jednotku pravidelne kontrolovať, vrátane elektrických pripojení, chladivového potrubia a ochranných prvkov.
- Tieto operácie môže vykonávať iba kvalifikovaný personál.
- Jednotka obsahuje pohyblivé časti a elektrické časti, ktoré musia byť vždy uchovávané mimo dosahu detí.
- Nepokúšajte sa jednotku opraviť, premiestniť, upraviť alebo opätovne nainštalovať neoprávnenými osobami. Tieto operácie môžu spôsobiť poškodenie výrobku, úraz elektrickým prúdom a požiar.
- Na jednotku nekladte nádoby s tekutinami alebo inými predmetmi.
- Všetky materiály použité na výrobu a balenie vonkajšej jednotky sú recyklovateľné.
- Obalové materiály a batérie diaľkového ovládača (voliteľné) musia byť zlikvidované v súlade s miestnymi predpismi.
- Vonkajšia jednotka obsahuje chladivo, ktoré musí byť zlikvidované ako zvláštny odpad. Po skončení cyklu sa musí kondenzačná jednotka zlikvidovať v autorizovanom stredisku alebo odovzdať do predajne na riadnu a bezpečnú likvidáciu.
- Pri vybalovaní, premiestňovaní, inštalácii a oprave jednotky používajte ochranné rukavice, aby ste sa vyhli poraneniu o hrany dielov.
- Nedotýkajte sa vnútorných častí (vodovodných potrubí, potrubí chladiva, výmenníkov tepla atď.), keď je jednotka v prevádzke. Ak je potrebné jednotky nastaviť a dotknúť sa ich, počkajte dostatočne dlho, kým jednotka vychladne, a nezabudnite si nasadiť ochranné rukavice.
- Ak chladivo vyteká, skúste sa vyhnúť kontaktu s chladivom, pretože by to mohlo spôsobiť vážne zranenie.



- Obalové materiály bezpečne zlikvidujte. Obalové materiály, ako sú klince a iné kovy alebo drevené palety, môžu spôsobiť zranenie detí.
- Skontrolujte dodaný výrobok a uistite sa, či nebol počas prepravy poškodený. Ak sa výrobok javí ako poškodený, NEINŠTALUJTE ho a bezodkladne nahláste poškodenie dopravcovi alebo predajcovi (ak inšalačný technik alebo autorizovaný technik prevzal materiál od predajcu).
- Naše jednotky musia byť nainštalované s ohľadom na miestnosti opísané v inšalačnej príručke, aby bola zaistená prístupnosť z oboch strán a aby bolo možné vykonávať opravy alebo údržbu. Ak sú jednotky inštalované bez rešpektovania postupov opísaných v príručke, môžu byť vyžadované dodatočné náklady, pretože špeciálna kabeláž, schody, lešenie alebo akýkoľvek iný výškový systém pre opravárenské služby NIE sú považované za súčasť záruky a budú účtované koncovému zákazníkovi.
- Vždy sa uistite, že napájanie zodpovedá miestnym bezpečnostným normám.
- Skontrolujte, či napätie a frekvencia napájacieho napätia zodpovedajú špecifikáciám a či je vstupná sila dostatočná pre zaručenie prevádzky akéhokoľvek iného spotrebiča pripojeného k rovnakým elektrickým vedeniam. Vždy skontrolujte, či sú vypínače a ochranné spínače správne vybrané.
- Vždy skontrolujte, či elektrické pripojenia (káblková priechodka, prierez vodičov, ochrany ...) zodpovedajú elektrickým špecifikáciám a pokynom uvedeným na schéme zapojenia. Vždy skontrolujte, či všetky pripojenia zodpovedajú normám platným pre inšaláciu tepelných čerpadiel. Zariadenia, ktoré nie sú pripojené k napájaniu, musia byť úplne odpojené podľa podmienok predpokladaných v kategóriách prepätia.
- Nepripájajte zemniaci vodič k plynovému potrubiu, vodovodnému potrubiu, bleskozvodu, prepäťovému absorbéru alebo telefónnym káblom. Pokiaľ nie je uzemnenie kompletne, môže spôsobiť úraz elektrickým prúdom alebo požiar.
- Nezabudnite nainštalovať ako detektor zemného zvodu, tak istič špecifikovanej kapacity v súlade s miestnymi a národnými predpismi. Ak nie sú správne nainštalované, môžu spôsobiť úraz elektrickým prúdom a požiar.
- Uistite sa, že kondenzát dobre vyteká zo zostavy pri nízkej okolitej teplote. Na vypúšťacej hadici a ohrievači sa nesmú tvoriť námraza alebo ľad. Ak odvod nie je efektívny pre uvoľňovanie kondenzátu, môže dôjsť k poškodeniu jednotiek ľadovou hmotou a k zastaveniu systému pokrytého ľadom.
- Nainštalujte napájací kábel a komunikačný kábel medzi vnútornú jednotku a vonkajšiu jednotku najmenej 1 m od spotrebiča.
- Chráňte zariadenie pred myšami alebo malými zvieratami. Ak zviera vytvorí kontakt s elektrickými časťami, môže to spôsobiť poruchy, dym alebo požiar. Poučte zákazníka, aby oblasť okolo jednotky udržiaval v čistote.
- Nerozoberajte a neupravujte zariadenie podľa svojho uváženia.
- Toto zariadenie nie je určené na použitie osobami (vrátane detí) so zníženými fyzickými, zmyslovými alebo mentálnymi schopnosťami alebo osobami bez potrebných skúseností a znalostí, ibaže by boli pod dohľadom, alebo poučené o používaní zariadenia osobou zodpovednou za ich bezpečnosť. Deti musia byť pod dozorom, aby sa s týmto zariadením nehrali.
- Pre použitie v Európe: Tento spotrebič môžu používať deti od 8 rokov a osoby so zníženými fyzickými, zmyslovými alebo mentálnymi schopnosťami alebo s nedostatkom skúseností a základných znalostí, ak sú pod dohľadom alebo boli riadne poučené o bezpečnom používaní spotrebiča a sú si vedomé rizík, ktoré s tým súvisia. Nedovoľte deťom hrať sa so zariadením. Čistenie a údržbu zariadenia nesmú vykonávať deti bez dozoru dospelých.
- Dbajte na to, aby ste neupravovali napájací kábel a nepoužívajte predlžovacie káble a pripojenia viacerých vodičov.
- Môže to spôsobiť úraz elektrickým prúdom alebo požiar v dôsledku zlého pripojenia, zlej izolácie alebo prekročenia aktuálneho limitu. V prípade potreby predlžovacích káblov kvôli poškodeniu pozdĺž elektrického vedenia si prečítajte kapitolu „Ako pripojiť predlžovacie káble“ v inšalačnej príručke.
- Nepoužívajte prostriedky na urýchlenie rozmrazovania, ani čistiace prostriedky, ktoré spoločnosť Immergas neodporúča.
- Neprepichujte ani nespálujte.
- Upozorňujeme, že chladivá sú bez zápachu.

POUŽÍVANÉ BEZPEČNOSTNÉ SYMBOLY



VŠEOBECNÉ NEBEZPEČENSTVO

Prísne dodržiavajte všetky pokyny uvedené vedľa tohto piktogramu. Nedodržanie pokynov môže spôsobiť rizikové situácie, ktorých následkom môžu byť vážne úrazy pracovníkov obsluhy, používateľa všeobecne a/alebo vážne materiálne škody.



ELEKTRICKÉ NEBEZPEČENSTVO

Prísne dodržiavajte všetky pokyny uvedené vedľa tohto piktogramu. Symbol označuje elektrické komponenty zariadenia alebo, v tomto návode, označuje kroky, ktoré by mohli spôsobiť riziká elektrickej povahy.



VAROVANIE PRE INŠTALAČNÉHO TECHNIKA

Pred inštaláciou výrobku si dôkladne prečítajte návod na použitie.



MATERIÁLY S NÍZKOU HORLAVOSŤOU

Symbol označuje, že zariadenie obsahuje materiál s nízkou horľavosťou.



UPOZORNENIA

Prísne dodržiavajte všetky pokyny uvedené vedľa tohto piktogramu. Nedodržanie pokynov môže spôsobiť rizikové situácie, ktorých následkom môžu byť ľahké úrazy pracovníkov obsluhy, používateľa všeobecne a/alebo mierne materiálne škody.



UPOZORNENIE

Prečítajte si a zoznámte sa s pokynmi pre zariadenie skôr, ako vykonáte akýkoľvek úkon, a prísne dodržiavajte poskytnuté pokyny. Nedodržanie upozornení môže spôsobiť poruchy spotrebiča.



INFORMÁCIE

Označuje užitočné návrhy či doplnkové informácie.



ZAPOJENIE UZEMNENIA

Symbol identifikuje miesto na spotrebiči na zapojenie k uzemneniu.



UPOZORNENIE PRE LIKVIDÁCIU ODPADU

Používateľ nesmie likvidovať zariadenie po ukončení jeho životnosti ako komunálny odpad, ale odovzdať ho do príslušných zberných stredísk.

OSOBNÉ OCHRANNÉ PROSTRIEDKY



OCHRANNÉ RUKAVICE



OCHRANA ZRAKU

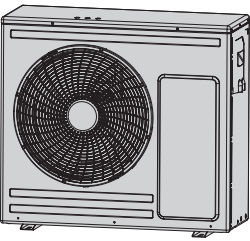
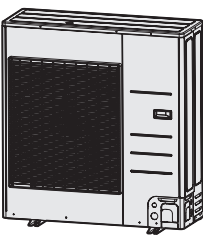


BEZPEČNOSTNÁ OBUV

1 INŠTALÁCIA SPOTREBIČA

1.1 ŠPECIFIKÁCIE VÝROBKU

1.1.1 Sortiment výrobkov

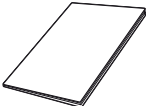
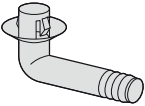
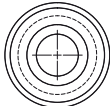
Sortiment				
Tepelné čerpadlá	Rám			
	Názov modelu	UEHYDRO HP 5	UEHYDRO HP 8	UEHYDRO HP 12 UEHYDRO HP 12T

1.1.2 Príslušenstvo

Dodávané príslušenstvo majte po ruke až do dokončenia inštalácie.

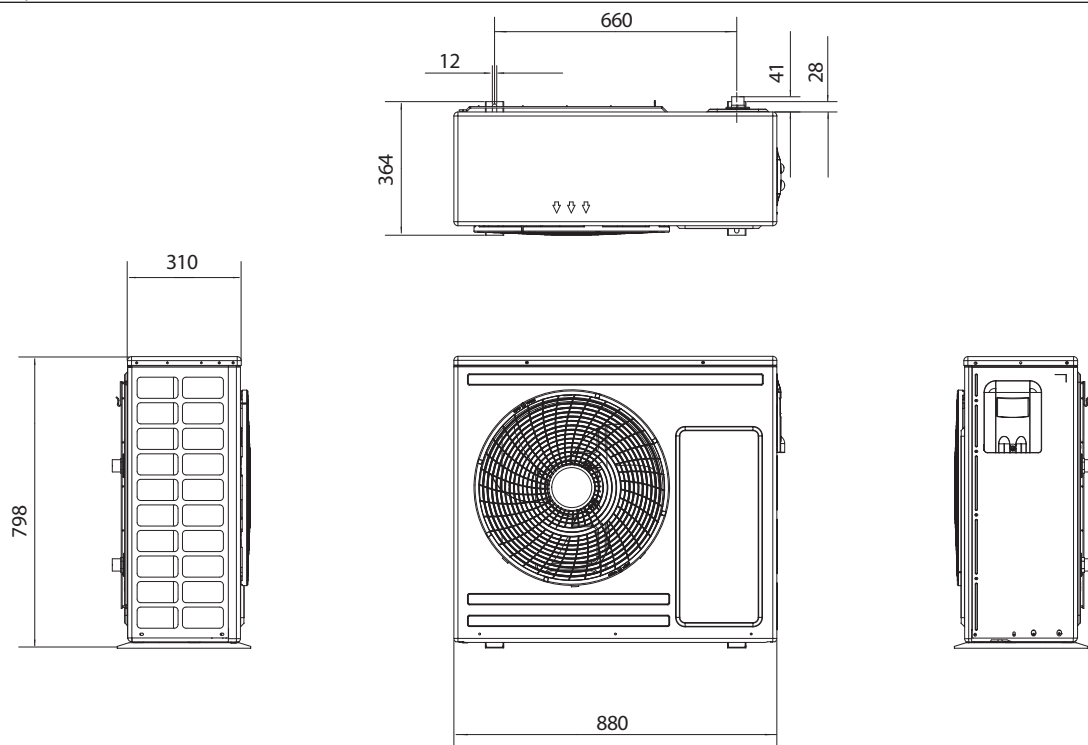
Na konci inštalácie odovzdajte inštalačnú príručku zákazníkovi.

Množstvá sú uvedené v zátvorkách.

Inštalačná príručka (1)	Vypúšťacia zátka (1)	Gumové nožičky (4)	Vypúšťacia zátka (3)
			

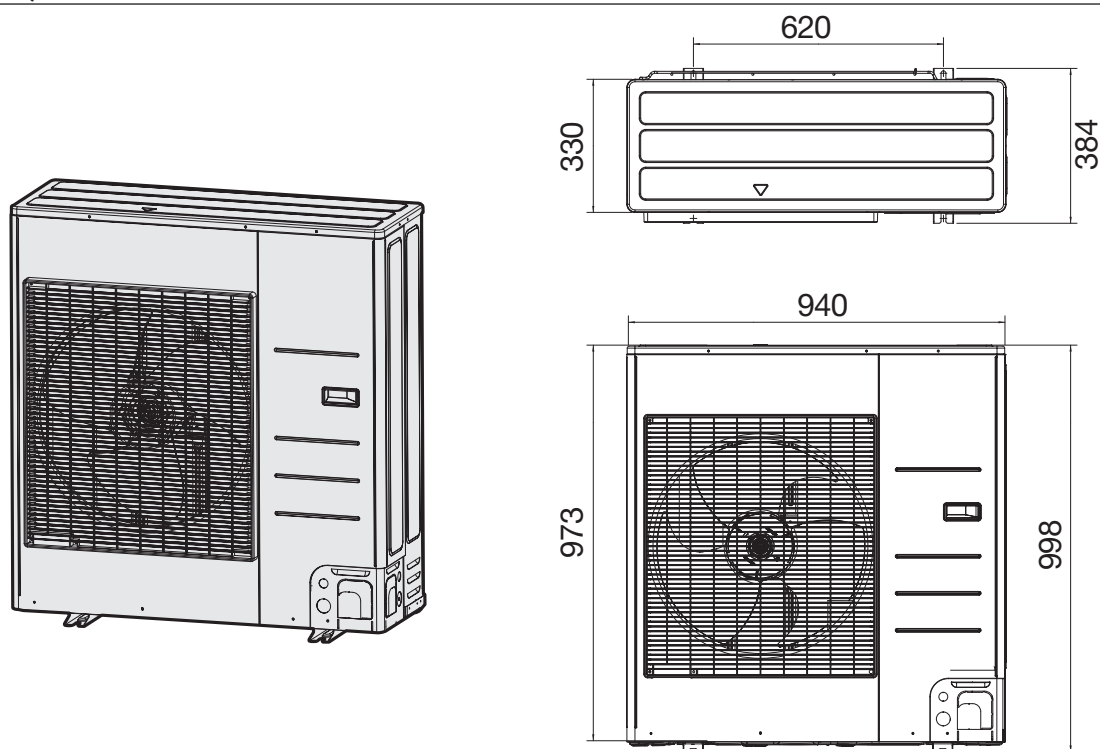
1.2 HLAVNÉ KOMPONENTY

Celkové rozmery v mm UEHYDRO HP 5



1

Celkové rozmery v mm UEHYDRO HP 8



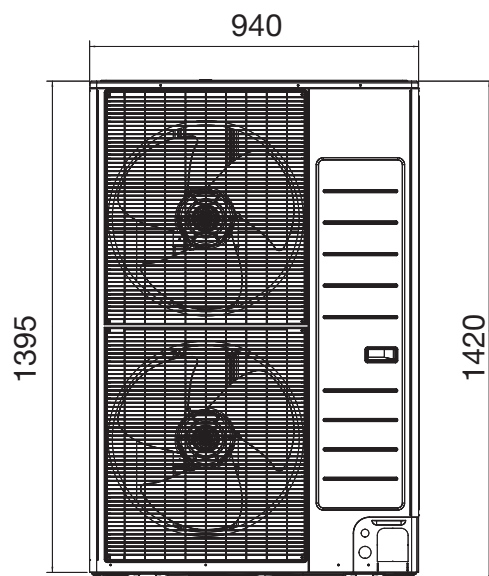
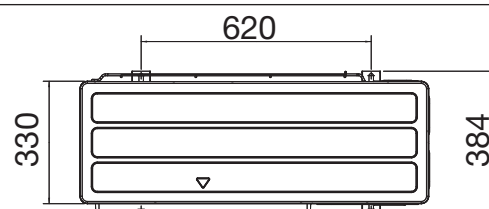
2

INŠTALAČNÝ TECHNIK

SERVISNÝ TECHNIK

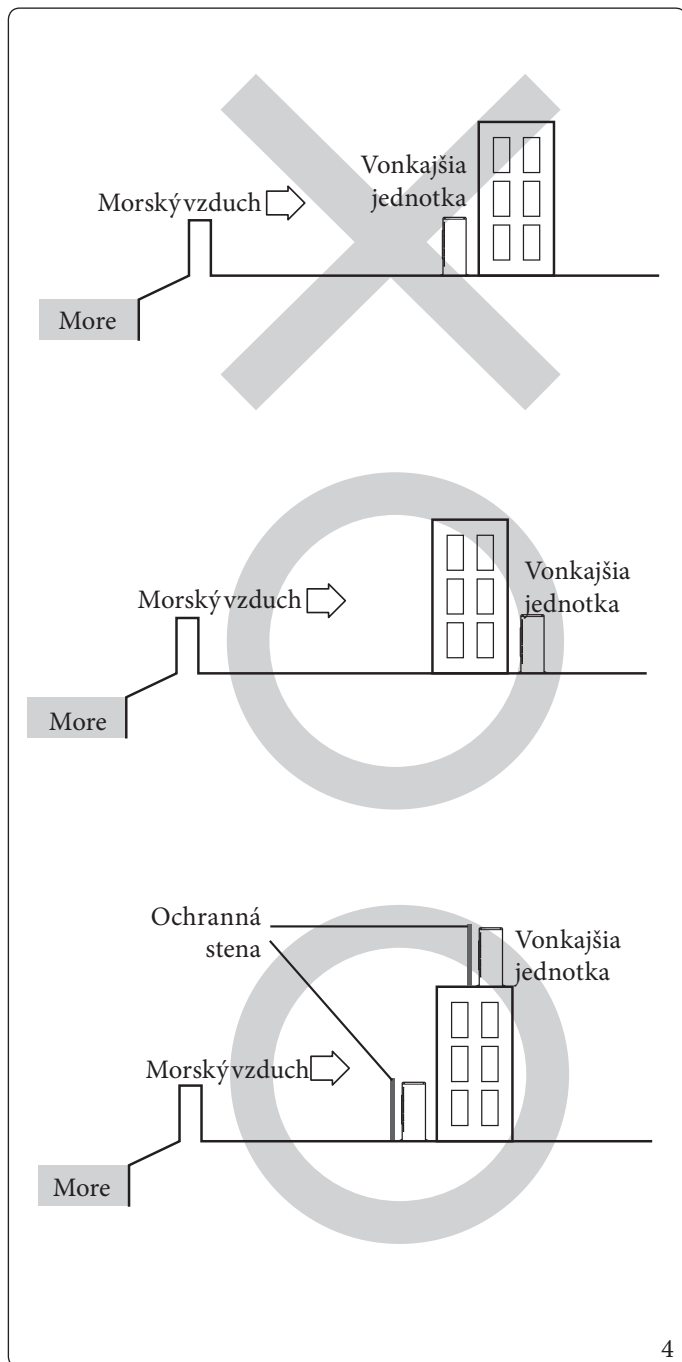
TECHNICKÉ ÚDAJE

Celkové rozmery v mm UEHYDRO HP 12 - UEHYDRO HP 12T



1.3 INŠTALÁCIA VONKAJŠEJ JEDNOTKY

1.3.1 Sprievodca pre inštaláciu v blízkosti mora



Ochranná stena musí byť vyrobená z pevného a odolného materiálu, ktorý dokáže blokovat morský vietor, a musí byť 1,5-krát väčšia ako výška a šírka vonkajšej jednotky (ochranná stena musí byť od vonkajšej jednotky vzdialená najmenej 700 mm, aby sa zabezpečilo vetranie).



V závislosti od podmienok napájania môže nestabilita napájania alebo napätia spôsobiť poruchy komponentov alebo riadiaceho systému.

Pri inštalácii pri mori postupujte podľa nasledujúcich pokynov

1. Neinštalujte výrobok na miesto, kde je priamo vystavený vode a morským vánkom.
 - Nezabudnite výrobok nainštalovať za štruktúru (napríklad budovu), ktorá môže blokovat morský vánok.
 - Ak je potrebné inštalovať výrobok pri mori, zabezpečte, aby nebol priamo vystavený morskému vánku inštaláciou ochranej steny.
2. Berte do úvahy, že čiastočky soli, ktoré sa dostanú do kontaktu s vonkajšími panelmi, sa musia odstrániť dostatočným počtom pravidelných umývaní.
3. Pretože zvyšková voda na spodnej strane vonkajšej jednotky výrazne podporuje koróziu, uistite sa, že sklon nenarušuje odtok.
 - Udržujte úroveň podlahy tak, aby nedochádzalo k hromadeniu dažďovej vody.
 - Dávajte pozor, aby ste neblokovali vypúšťací otvor cudzími látkami.
4. Nainštalujte výrobok na miesto, ktoré umožňuje ľahký odtok vody. Uistite sa najmä, že základňa má dobrý odtok vody.
5. Ak je výrobok počas inštalácie alebo údržby poškodený, nezaobchádzajte ho opraviť.
6. Pravidelne kontrolujte stav výrobku.
 - Každé 3 mesiace skontrolujte miesto inštalácie a podľa stavu výrobku vykonajte antikorózne ošetrenie použitím tukov a vodoodpudivých voskov.
 - Ak má byť výrobok ponechaný v pokoji dlhší čas, prijmite vhodné opatrenia, napríklad ho zakryte.
7. Ak je výrobok inštalovaný vo vzdialenosti do 500 m od mora, vyžaduje sa špeciálna antikorózna úprava.

Ďalšie informácie vám poskytne autorizované stredisko technického servisu spoločnosti Immergas.

1.3.2 Montážna poloha vonkajšej jednotky

Tepelné čerpadlo neinštalujte na nasledujúcich miestach.

- Miesta, kde je prítomný minerálny olej alebo kyselina arsenová. Existuje možnosť poškodenia súčastí spálenou živicom. Mohlo by dôjsť k zníženiu kapacity výmenníka tepla alebo k poruche tepelného čerpadla.
- Miesta, kde ventilátory vytlačujú korozívne plyny, ako je kyselina sírová. Medené rúrky alebo spojovacie rúrky by mohli skorodovať s následnou stratou chladiva.
- Miesta, kde existuje nebezpečenstvo úniku horľavého plynu, uhlíkových vlákien alebo horľavého prachu. Miesta, kde sa manipuluje s riedidlami alebo benzínom.



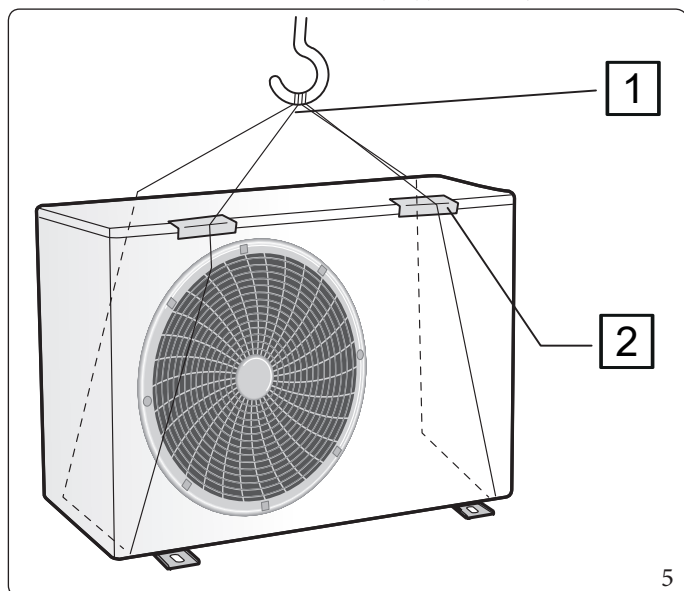
Toto zariadenie musí byť nainštalované v súlade s platnými elektrickými predpismi. V prípade vonkajšej jednotky s čistou hmotnosťou vyššou ako 60 kg odporúčame neinštalovať ju zavesenú na stenu, ale zväziť jej inštaláciu na podlahu.

- Ak je vonkajšia jednotka nainštalovaná v určitej výške, skontrolujte, či je základňa bezpečne upevnená.
 - Uistite sa, že skondenovaná voda zhromažďovaná pružnou vypúšťacou hadicou je správne a bezpečne likvidovaná.
 - Ak inštalujete vonkajšiu jednotku na ulici, musí byť nainštalovaná vo výške väčšej ako 2 m alebo zabezpečte, aby teplo z vonkajšej jednotky neprišlo do priameho kontaktu s okoloidúcimi. (Vid' platné predpisy týkajúce sa stavieb v sektore stavebníctva).
 - Počas inštalácie alebo presunu výrobku nemiešajte chladivo s inými plynmi, vrátane vzduchu alebo nešpecifikovaného chladiva. V opačnom prípade môže dôjsť k zvýšeniu tlaku a následnému roztrhnutiu alebo zraneniu.
 - Zásobník alebo potrubia na chladivo nerezte ani nespálujte.
 - Inštaláciu musí vykonať kvalifikovaný personál.
 - Počas inštalácie musia byť značky a signály na zariadení viditeľné a čitateľné.
 - Chladivo je bez zápachu.
 - Zariadenie nie je určené na používanie vo výbušnom prostredí.
 - Tento výrobok obsahuje fluorované plyny, ktoré prispievajú ku globálnemu skleníkovému efektu. V dôsledku toho nerozptyľujte plyny do atmosféry.
 - Údržba a inštalácia musí byť vykonaná podľa pokynov výrobcu.
 - Neinštalujte na mieste, kde hrozí nebezpečenstvo úniku horľavého plynu.
 - Neumiestňujte v blízkosti zdrojov tepla.
 - Dávajte pozor, aby ste nevytvárali iskry týmto spôsobom:
 - Neodstraňujte poistky, keď je výrobok zapnutý.
 - Ak je výrobok zapnutý, neodpájajte napájaciu zástrčku zo zásuvky.
 - Zásuvku sa odporúča umiestniť na hornú časť. Káble umiestnite tak, aby sa nezamotali.
 - Nikdy sa nedotýkajte priamo náhodne rozliatej chladiacej kvapaliny: mohlo by dôjsť k vážnym omrzlinám.
 - Neinštalujte jednotku alebo jej časti na schody, podesty alebo iné prvky tvoriace únikové cesty, ak by to bránilo voľnému prechodu.
 - Jednotka musí byť umiestnená tak, aby sa zabránilo úniku chladiva do obydlí alebo inému ohrozeniu osôb, zvierat, majetku a vecí. V prípade úniku chladiva sa chladivo nesmie dostať do vetracích otvorov, dverí, poklopov, odtokov alebo iných otvorov.
- Definujte miesto inštalácie vzhľadom na nasledujúce podmienky a získajte súhlas používateľa.
- Vonkajšia jednotka nesmie byť umiestnená na boku ani obrátene, pretože mazací olej kompresora by mohol vstúpiť do chladiaceho okruhu a vážne jednotku poškodiť.
 - Vyberte suché a slnečné miesto, ktoré nie je vystavené priamemu slnečnému žiareniu alebo silnému vetru.
 - Neblokujte priechody ani únikové cesty.
 - Vyberte miesto, kde hluk vonkajšej jednotky počas prevádzky a vypúšťaný vzduch nebudú rušiť susedov.
 - Vyberte miesto, ktoré umožňuje jednoduché pripojenie potrubí a káblov k ostatným prvkom vodovodného systému.
 - Vonkajšiu jednotku nainštalujte na rovný, stabilný povrch, ktorý unesie jej hmotnosť a nevytvára zbytočný hluk a vibrácie.
 - Umiestnite vonkajšiu jednotku tak, aby prúd vzduchu smeroval von.
 - Umiestnite vonkajšiu jednotku tam, kde nie sú žiadne rastliny a zvieratá, pretože by mohli spôsobiť prevádzkové problémy vonkajšej jednotky.
 - Okolo vonkajšej jednotky ponechajte dostatočnú vzdialenosť, najmä od rádii, počítačov, stereo systémov, atď.

1.3.3 Požiadavky na miesto inštalácie

- Vonkajšia jednotka musí byť nainštalovaná na vždy vetranom otvorenom priestranstve.
- Je nutné dodržiavať miestne predpisy pre plyn.
- Vonkajšia jednotka je určená len na vonkajšiu inštaláciu.
- Majte na pamäti, že chladivo, ktoré uniká zo spotrebiča v prípade úniku, má vyššiu hustotu ako vzduch a môže sa hromadiť na dne miesta inštalácie. Stagnácia chladiva môže spôsobiť nebezpečenstvo požiaru alebo výbuchu. V prípade novej stagnácie chladiva dodržiavajte bezpečnostné opatrenia uvedené v norme EN 378. V prípade jednotiek inštalovaných vonku na mieste, kde môže dôjsť k stagnácii chladiva, postupujte podľa pokynov uvedených v norme EN 378.
- Vyhnite sa umiestneniu v okenných šachtách, dutinách alebo podobných prostrediach.
- Vyhnite sa prekážkam alebo bariéram, ktoré spôsobujú recirkuláciu odsávaného vzduchu.

1.3.4 Premiestňovanie vonkajšej jednotky pomocou kovových lán



Vonkajšiu jednotku zaistíte dvoma oceľovými lanami dlhými najmenej 8 m, ako je znázornené na obrázku. Ak chcete jednotku chrániť pred poškodením alebo poškriabaním, vložte medzi vonkajšiu jednotku a káble kus tkaniny a potom jednotku presuňte.

Vysvetlivky (Obr. 5):

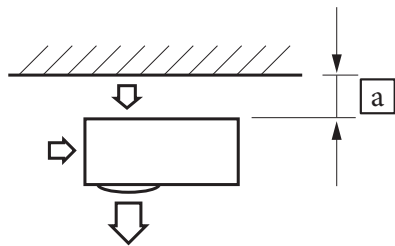
- | | |
|---|-------------------------------------|
| 1 | - Popruhy |
| 2 | - Ochranné podložky (guma, tkanina) |



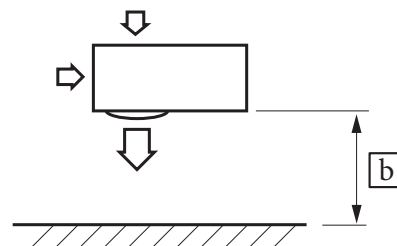
Vzhľad jednotky sa môže líšiť od vyobrazenia v závislosti od modelu.

1.3.5 Požiadavky na priestor pre vonkajšiu jednotku

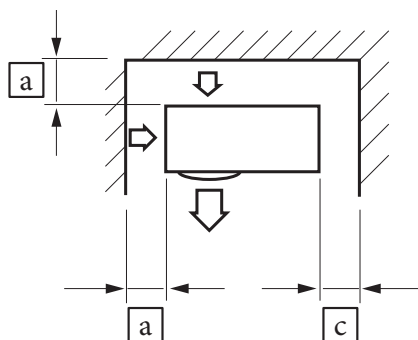
Inštalácia jednej vonkajšej jednotky



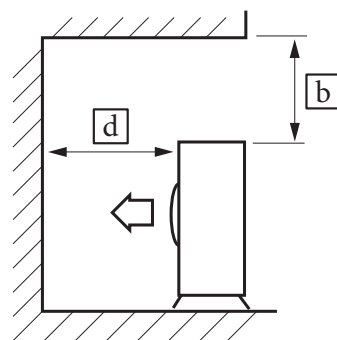
Keď je výstup vzduchu protiľahlý k stene



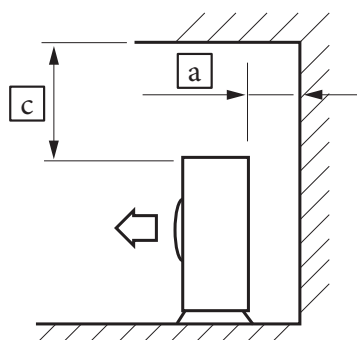
Keď je výstup vzduchu smerom k stene



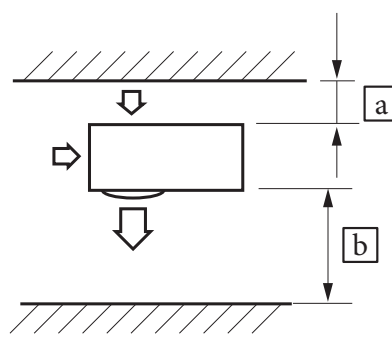
Keď sú 3 strany vonkajšej jednotky chránené stenou



Horná časť vonkajšej jednotky a výstup vzduchu smerujú k stene



Horná časť vonkajšej jednotky a výstup vzduchu sú protiľahlé k stene

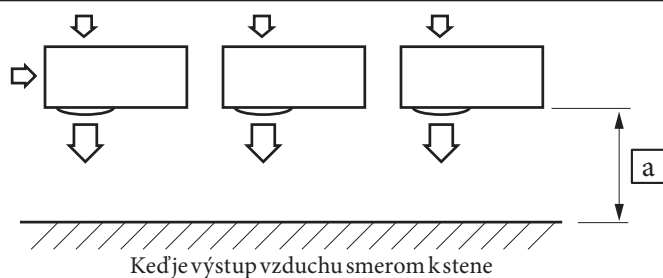


Keď je predná a zadná časť vonkajšej jednotky smerom k stene

Vysvetlivky (Obr. 6):

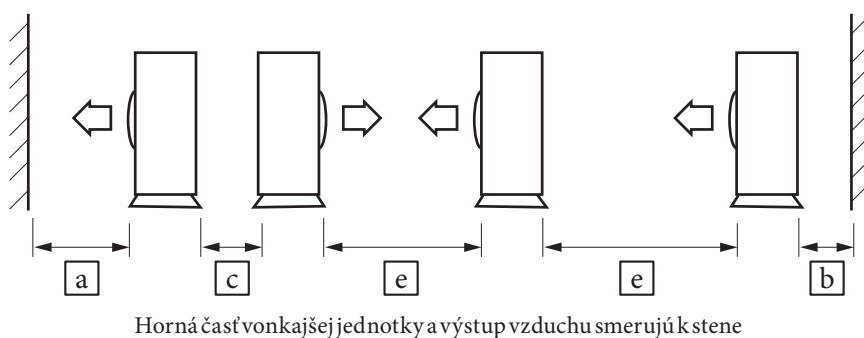
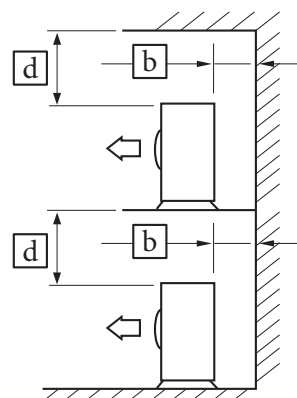
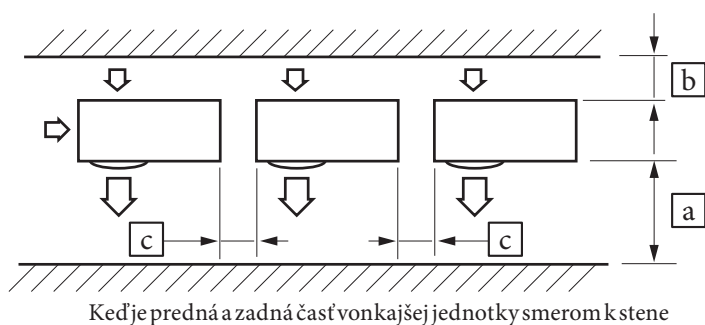
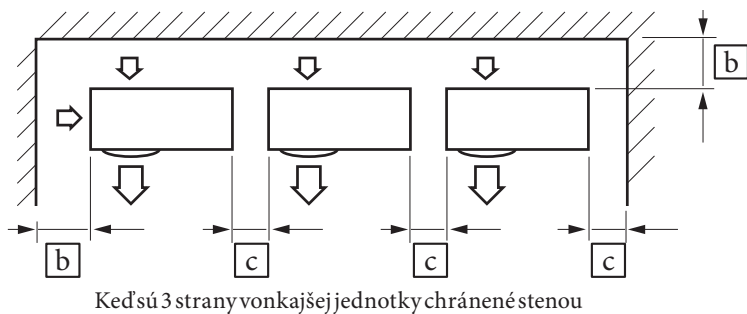
- a - $\geq 300 \text{ mm}$
- b - $\geq 1500 \text{ mm}$
- c - $\geq 600 \text{ mm}$
- d - $\geq 2000 \text{ mm}$

Inštalácia viacerých vonkajších jednotiek



Vysvetlivky (Obr. 7):

- a - $\geq 1500\text{ mm}$
- b - $\geq 300\text{ mm}$
- c - $\geq 600\text{ mm}$
- d - $\geq 500\text{ mm}$
- e - $\geq 3000\text{ mm}$



7



Jednotky musia byť inštalované vzhľadom na stanovené vzdialenosti, aby bol umožnený prístup z oboch strán a aby bola zabezpečená správna prevádzka, údržba a opravy výrobku. Časti jednotky musia byť plne prístupné a odnímateľné v bezpečných podmienkach (pre osoby alebo veci).

1.3.6 Inštalácia vonkajšej jednotky

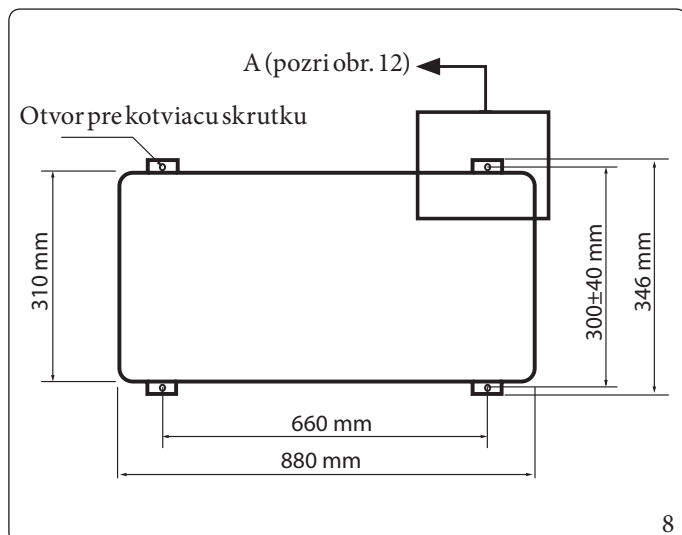
Vonkajšia jednotka musí byť nainštalovaná na pevnom a stabilnom podklade, aby sa zabránilo zvýšenému hluku a vibráciám, najmä ak má byť vonkajšia jednotka nainštalovaná na mieste vystavenom silnému vetru alebo v určitej výške, jednotka musí byť pripevnená k vhodnej podpere (stene alebo zemi).

- Vonkajšiu jednotku zaistíte pomocou kotviacich skrutiek.

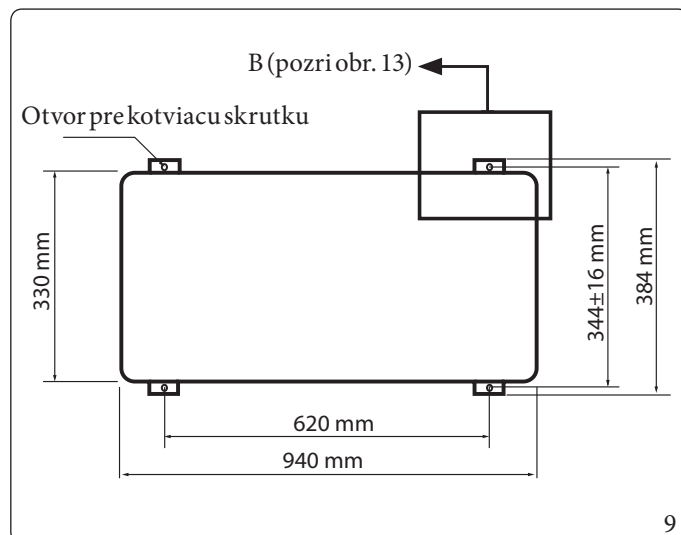


Kotviaca skrutka musí byť najmenej 20 mm od povrchu základne.

UEHYDRO HP5



UEHydro HP8-12-12T

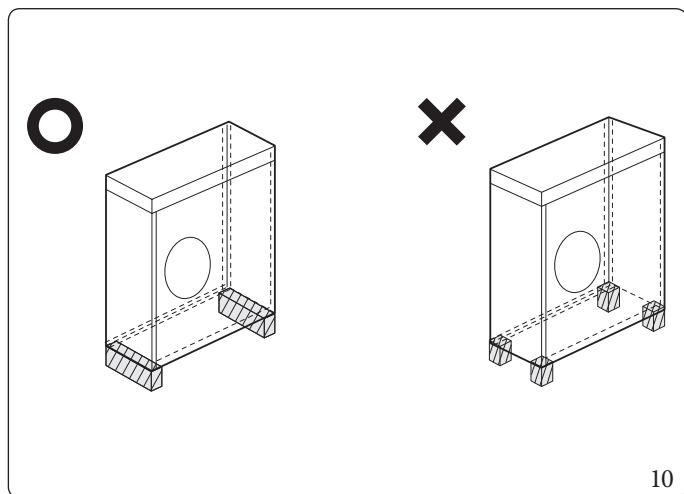


- Pri uťahovaní kotviacej skrutky použite gumovú podložku, aby ste zabránili korózii časti spájajúcej skrutku s vonkajšou jednotkou.
- Vytvorte odtokový otvor okolo základne pre odvodnenie vonkajšej jednotky.
- Ak je vonkajšia jednotka inštalovaná na streche, je nutné skontrolovať odolnosť stropu a jednotku chrániť pred priamym dažďom alebo snehom vhodnou strieškou.

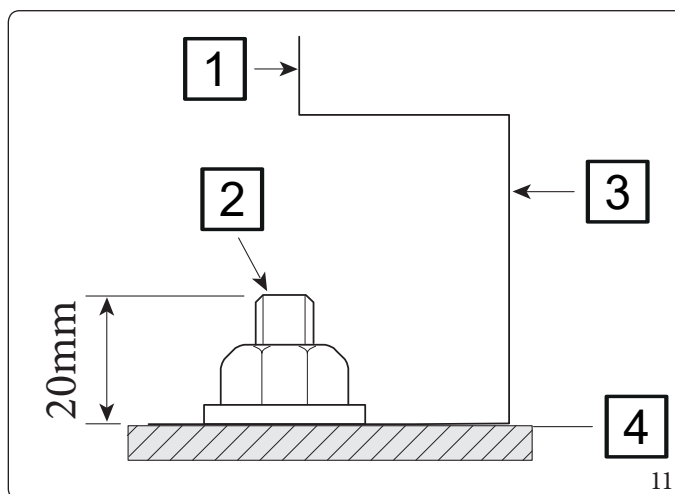
1.3.7 Podpera vonkajšej jednotky.

Vonkajšia jednotka inštalovaná na stene s nosnou konštrukciou.

- Overte si, či stena dokáže uniesť váhu nosnej konštrukcie aj samotnej vonkajšej jednotky.
- Namontujte konštrukciu čo najbližšie k stĺpu.
- Vložte vhodné tesnenie na zníženie hluku a zvyškových vibrácií prenášaných z vonkajšej jednotky na stenu.



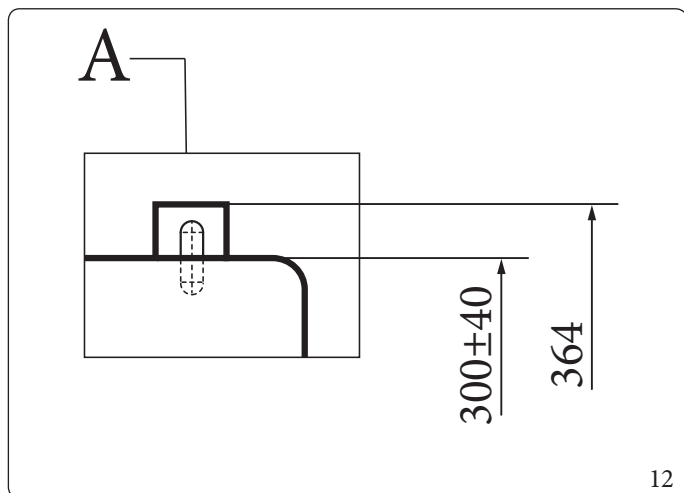
10



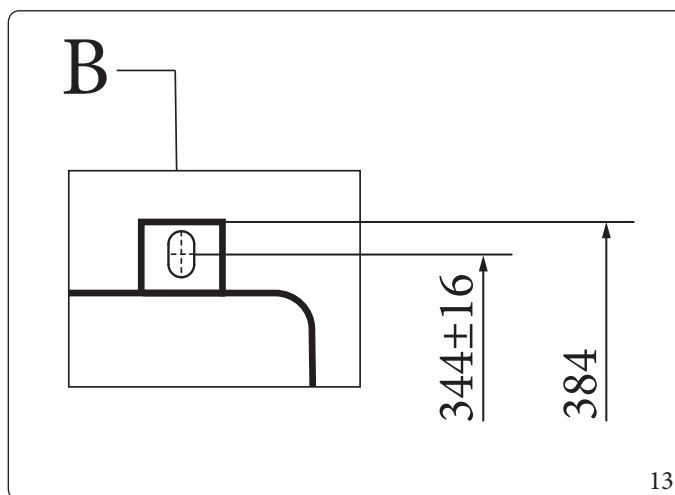
11

Vysvetlivky (Obr. 11):

- 1 - Vonkajšia jednotka
- 2 - Kotviaca skrutka
- 3 - Nosná konštrukcia vonkajšej jednotky
- 4 - Povrch základne



12



13

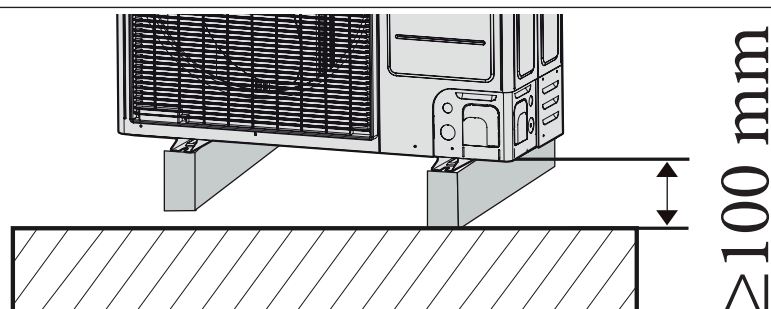
1.3.8 Odvod

Všeobecná oblasť

Keď tepelné čerpadlo pracuje v režime vykurovania, na vonkajšom rebrovanom výmenníku tepla sa môže začať hromadiť ľad. Aby sa zabránilo tvorbe ľadu, systém prejde do režimu rozmrazovania a ľad na povrchu sa zmení na vodu. Voda kvapkajúca z vonkajšej rebrovanej špirály sa odvádza cez odtokové otvory, aby sa zabránilo tvorbe nízko teplotného ľadu.

V prípade, že nie je dostatok miesta pre odvádzanie vody z jednotky, je nutné zaistiť ďalší vypúšťací systém. Postupujte podľa nižšie uvedeného popisu.

- Medzi spodnou časťou vonkajšej jednotky a zemou ponechajte priestor pre inštaláciu odtokového potrubia väčší ako 100 mm.
- Vložte vypúšťaciu spojovaciu rúrku do otvoru na spodnej strane vonkajšej jednotky.
- Pripojte odtokovú hadicu k odtokovej objímke.
- Uistite sa, že nečistoty alebo malé vetvy neblokujú odtokovú hadicu.

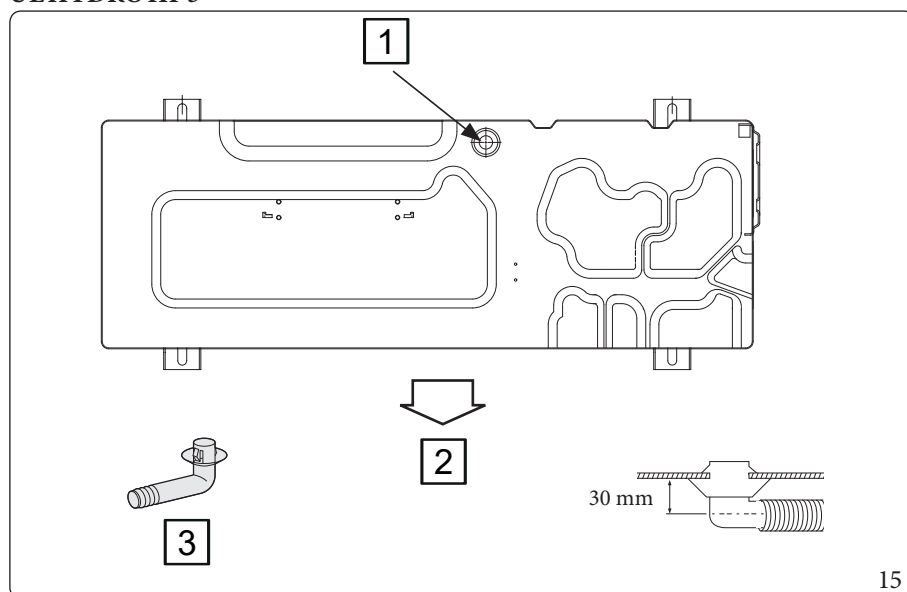


14



Ak odvodnenie nie je dostatočné, môže to viesť k zníženiu výkonu a poškodeniu systému.

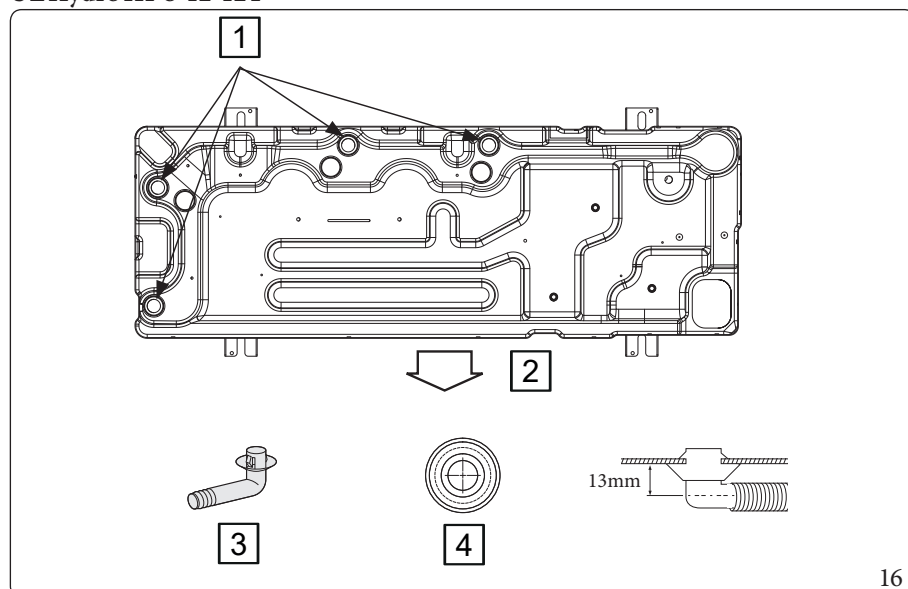
UEHYDRO HP5



Vysvetlivky (Obr. 15):

- 1 - Vypúšťací otvor
- 2 - Odvetrávacia príruha
- 3 - Vypúšťacia rúrka x 1 ks

15

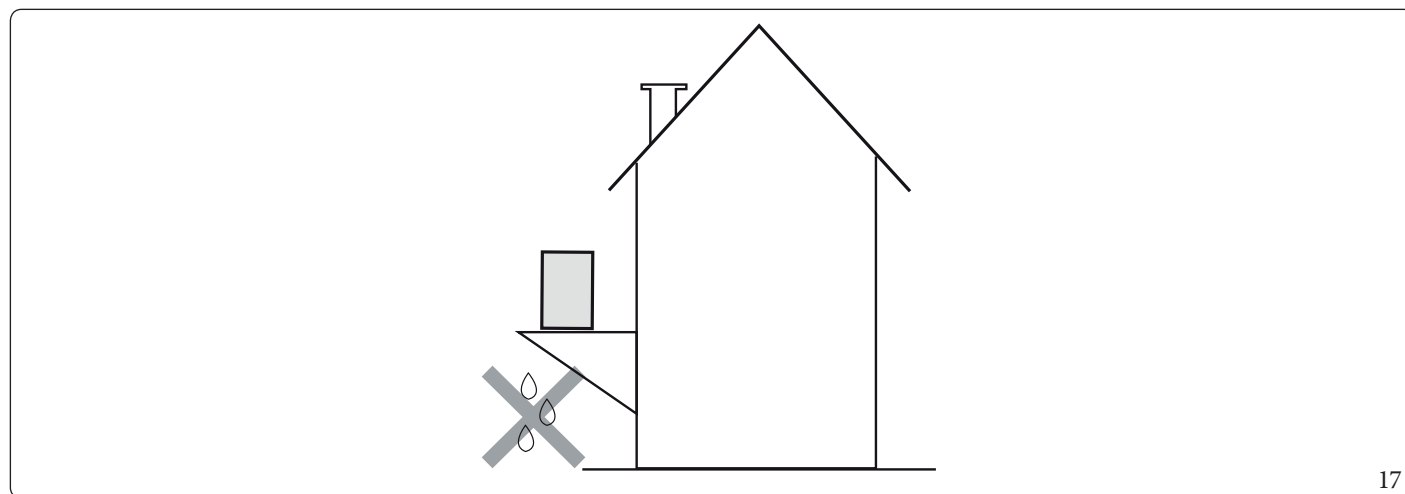


Vysvetlivky (Obr. 16):

- 1 - Vypúšťací otvor $\Phi 20 \times 4$ ks
- 2 - Strana výfuku vzduchu
- 3 - Vypúšťací konektor x 1 ks
- 4 - Odvodňovacie koleno x 3 ks

16

1. Pripravte odtokový kanál okolo základne, aby ste mohli vypustiť odpadovú vodu okolo jednotky.
2. Pokiaľ nie je odvod vody z jednotky jednoduchý, zdvihnite jednotku na betónové bloky, atď. (výška základne by mala byť maximálne 150 mm).
3. Pri inštalácii jednotky na mieste vystavenom častému sneženiu venujte zvláštnu pozornosť umiestneniu základne čo najvyššie.
4. Ak je jednotka namontovaná na ráme, nainštalujte nepriepustnú dosku (nedodáva ju spoločnosť Immergas) do vzdialenosti 150 mm od spodnej časti jednotky, aby ste zabránili vniknutiu vody zospodu.
5. Ak je jednotka nainštalovaná na závese (pozri obrázok), odporúča sa umiestniť pod jednotku odkvapkávacu misku (nedodáva ju spoločnosť Immergas), približne 150 mm od spodnej časti jednotky, aby sa kontrolovane zachytával a odvádzal kondenzát, ktorý môže z jednotky odkvapkávať (pozri obrázok).

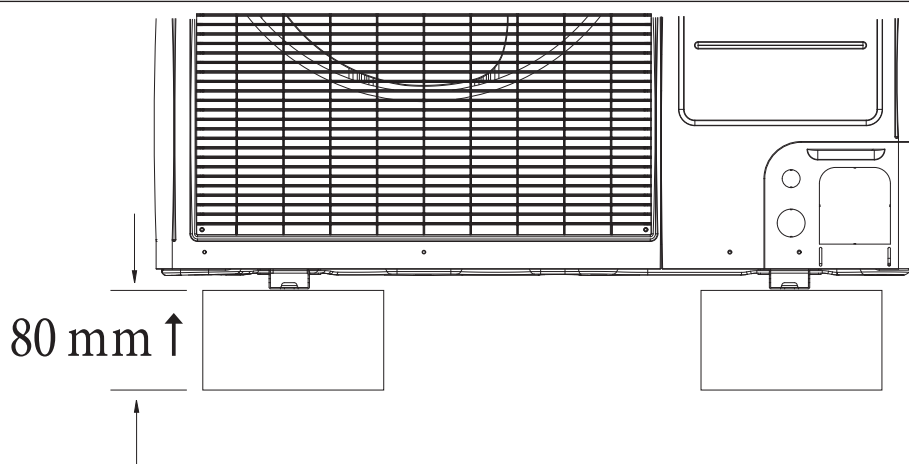


17

Oblasť so silným snežením (prirodzené zrážky)

Pri používaní tepelného čerpadla v režime vykurovania sa môže hromadiť ľad. Počas odmrazovania sa musí skondenzovaná voda bezpečne odvádzať. Pre správnu funkciu výrobku je potrebné dodržiavať nasledujúce pokyny.

- Medzi spodnou časťou vonkajšej jednotky a zemou nechajte viac ako 80 mm priestoru na inštaláciu.

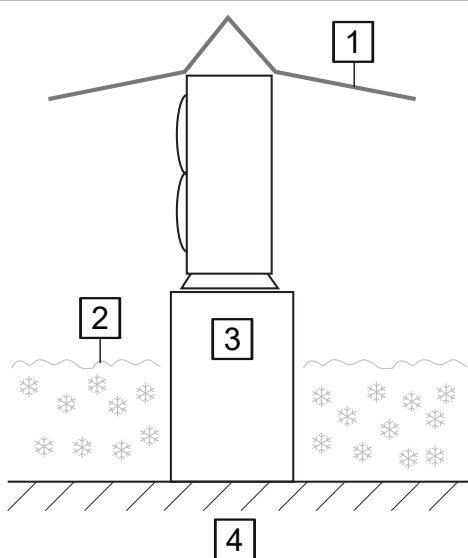


18

- Ak je výrobok inštalovaný v oblasti s hustým snežením, ponechajte medzi výrobkom a zemou dostatočnú vzdialenosť.
- Pri inštalácii výrobku sa uistite, že nosná konštrukcia nie je umiestnená pod vypúšťacím otvorom.
- Uistite sa, že odpadová voda odteká správne a bezpečne.



V oblastiach so silným snežením by mohol sneh zablokovat prívod vzduchu. Aby ste sa tejto nepríjemnosti vyhli, nainštalujte rám, ktorý je nad odhadovanou úrovňou snehu. Nainštalujte tiež snehovú striešku, aby ste zabránili hromadeniu snehu na vonkajšej jednotke. V oblasti s častým snežením neinštalujte odtokovú zátku a vypúšťací zátku do vonkajšej jednotky. Mohlo by to viesť k zamrznutiu pôdy. Preto prijmite vhodné opatrenia, aby ste tomu zabránili.



19

Vysvetlivky (Obr. 19):

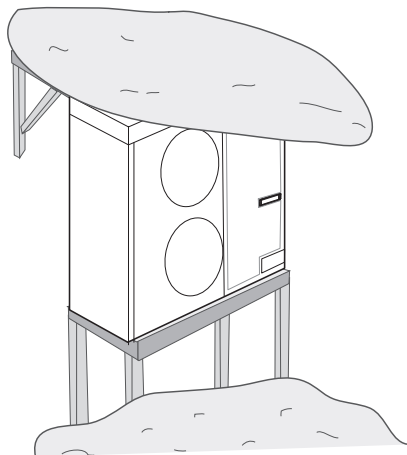
- 1 - Strieška odolná proti snehu
- 2 - Odhadovaný sneh
- 3 - Rám
- 4 - Terén

1.3.9 Umiestnenie jednotky v prípade drsného podnebia.



Pri prevádzke zariadenia v podmienkach nízkej vonkajšej teploty okolia dodržiavajte nižšie uvedené pokyny.

- Aby nedošlo k vystaveniu vetru, nainštalujte jednotku tak, aby sacia strana smerovala k stene.
- Neinštalujte jednotku na miesto, kde môže byť sacia strana priamo vystavená vetru.
- Ak sa chcete vyhnúť vystaveniu vetra, nainštalujte na stranu výstupu vzduchu jednotky deflektor.
- V oblastiach vystavených silnému sneženiu je veľmi dôležité zvoliť miesto inštalácie, kde sneh neovplyvní jednotku. Ak je možné bočné sneženie, skontrolujte, či výmenník tepla nie je zasiahnutý snehom (v prípade potreby postavte bočnú striešku).



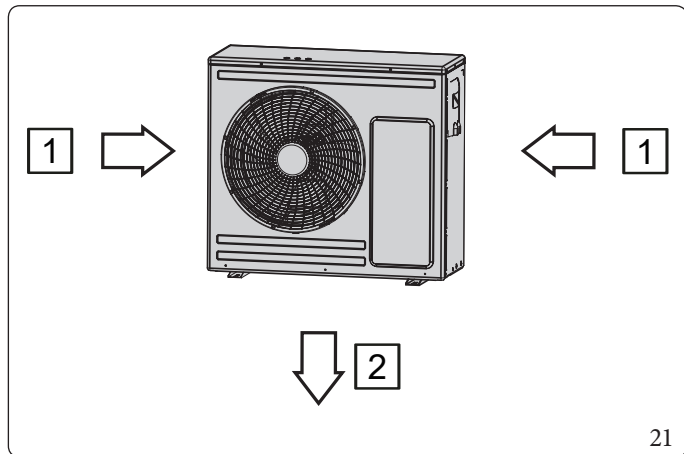
20

1. Postavte veľkú striešku.

2. Postavte podstavec.

- Nainštalujte jednotku dostatočne vysoko od zeme, aby sa zabránilo zasypaniu snehom.
- Ventilátor vo vonkajšej jednotke musí byť v pravidelnej prevádzke podľa špecifikácie s prepínačom "K6 ON", aby sa zabránilo hromadeniu snehu vo vonkajšej jednotke.
- Vonkajšia jednotka musí byť inštalovaná s ohľadom na smer silného vetra. Tie môžu otáčať jednotku, preto by mala byť strana jednotky nastavená proti vetru, nie predná časť jednotky.

UEHYDRO HP5

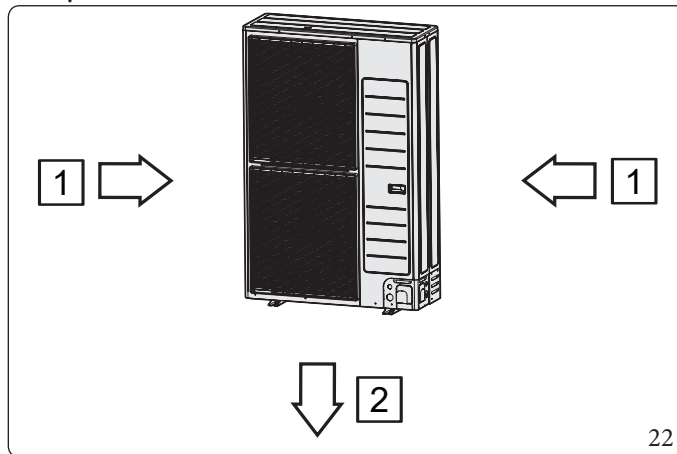


21

Vysvetlivky (Obr. 21):

- 1 - Silný vietor
- 2 - Silný vietor

UEHydro HP 8-12-12T



22

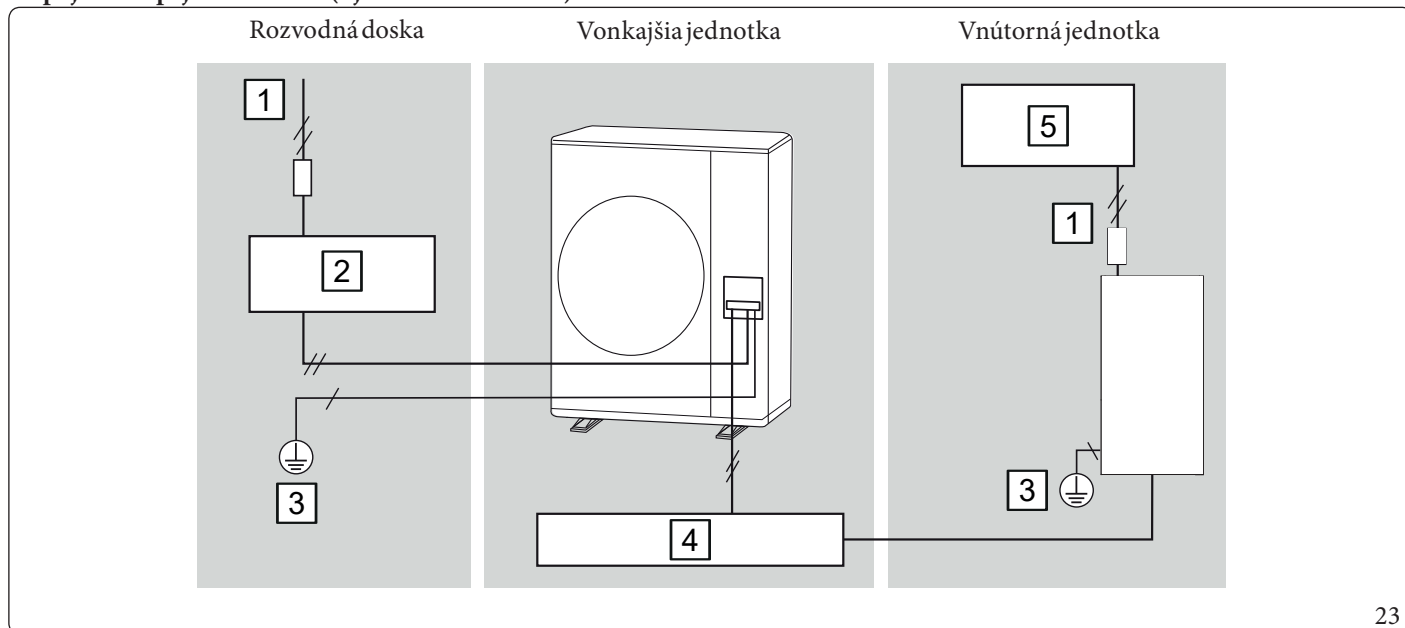
Vysvetlivky (Obr. 22):

- 1 - Silný vietor
- 2 - Výstup vzduch

1.4 ELEKTRICKÉ PRIPOJENIE

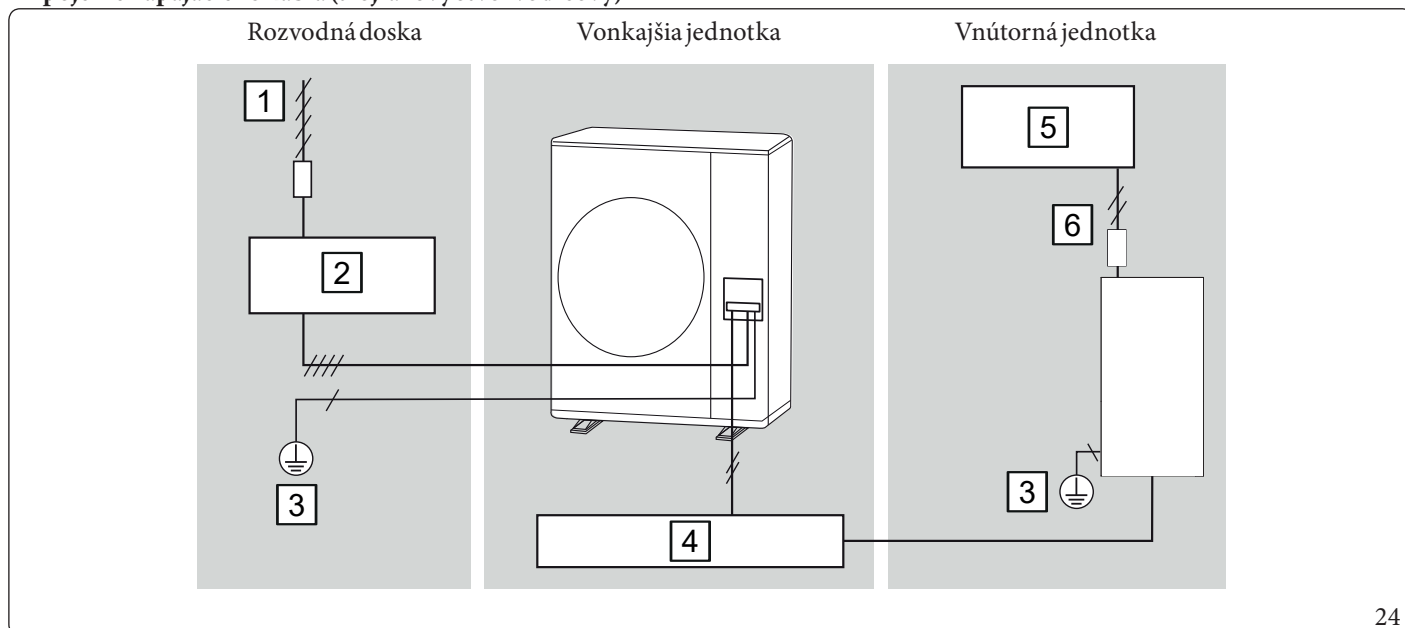
1.4.1 Všeobecná konfigurácia systému.

Pripojenie napájacieho kábla (2 jednofázové vodiče)



23

Pripojenie napájacieho kábla (trojfázový štvorvodičový)



24

Vysvetlivky (Obr. 23, 24):

- 1 - Jednofázový 2-vodičový 230 VAC
- 2 - Ochranný spínač
- 3 - Zem

- 4 - Komunikačný kábel
- 5 - Napájanie zariadenia
- 6 - Trojfázový 4-vodičový 380-415 VAC



V blízkosti vonkajšej jednotky nainštalujte elektrický panel, aby ste uľahčili pomoc a núdzovú prevádzku.

Nezabudnite nainštalovať istič s ochranou proti prepätiu a prúdový chránič.

1.5 PRIPOJENIE KÁBLA.

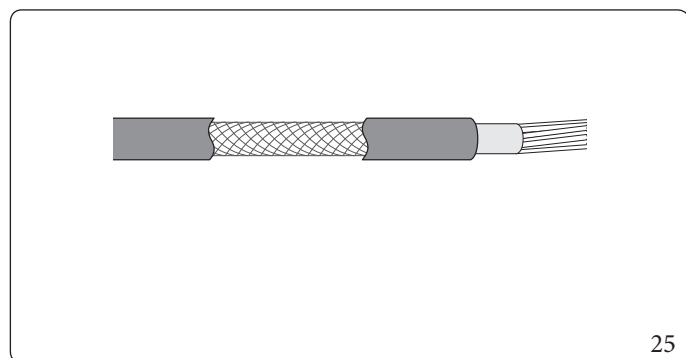
1.5.1 Špecifikácia napájacieho kábla.

Vonkajšia jednotka	prietoku		Rozsah napätia		MCA	MFA
	Hz	Volt	Min	Max	Amp. Min. Primárny	Amp. Max. Poistka
UE HYDRO HP 5	50	220 - 240	198	264	16 A	20 A
UE HYDRO HP 8	50	220 - 240	198	264	22 A	27,5 A
UE HYDRO HP 12	50	220 - 240	198	264	28 A	35 A
UE HYDRO HP 12T	50	380 - 415	342	457	10 A	16,1 A

- Napájací kábel nie je súčasťou dodávky tepelného čerpadla.
- Napájacie káble častí zariadenia pre vonkajšie použitie nesmú byť ľahšie ako pružné káble s polychloroprenovým plášťom (kód označenia IEC:60245 IEC 57 / CENELEC:H05RN-F).
- Toto zariadenie zodpovedá norme IEC 61000-3-12.

1.5.2 Špecifikácie pripojovacích káblov.

Komunikačný kábel	Domáci server
0,75 mm ² , 2 vodiče	0,75 mm ² , 2 vodiče



25

- Na napájací kábel použite materiál triedy H07RN-F alebo H05RN-F.
- Napájacie káble častí zariadenia určených na vonkajšie použitie nesmú byť ľahšie ako pružný kábel s polychloroprenovým plášťom. (Kódové označenie IEC: 60245 IEC 57 / CENELEC: H05RN-F alebo IEC: 60245 IEC 66 / CENELEC: H07RN-F)
- Ak inštalujete vonkajšiu jednotku v počítačovej miestnosti, serverovni alebo v prostredí, kde môže dochádzať k rušeniu komunikačného kábla, použite kábel s dvojitým tienením typu FROH2R (hliníková páska/polyesterové opletenie + meď).

1.5.3 Špecifikácie svorkovnice

Špecifikácie jednofázovej svorkovnice

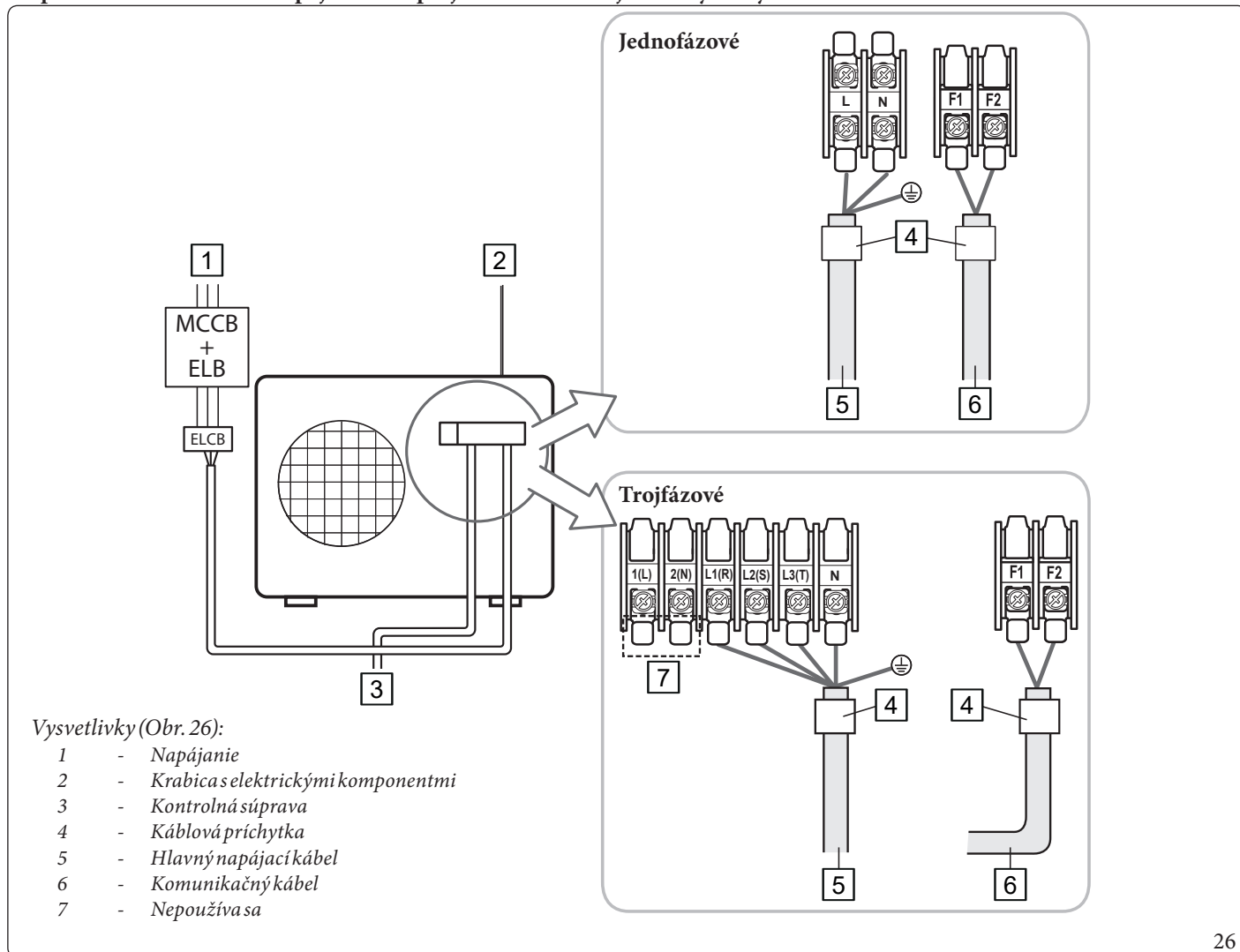
Napájanie CA: Skrutka M5	Komunikácia CA: Skrutka M4

Špecifikácie trojfázovej svorkovnice

Napájanie CA: Skrutka M4	Komunikácia CA: Skrutka M4

1.5.4 Schéma pripojenie napájacieho kábla.

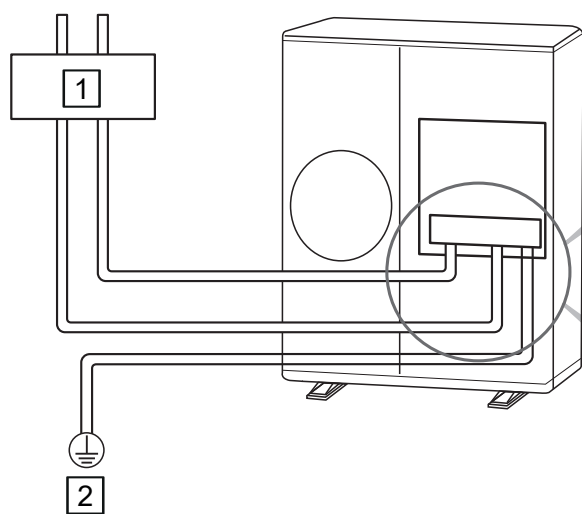
Pri použití zvodiča zemného spojenia ELB pre jednofázové a trojfázové systémy.



26

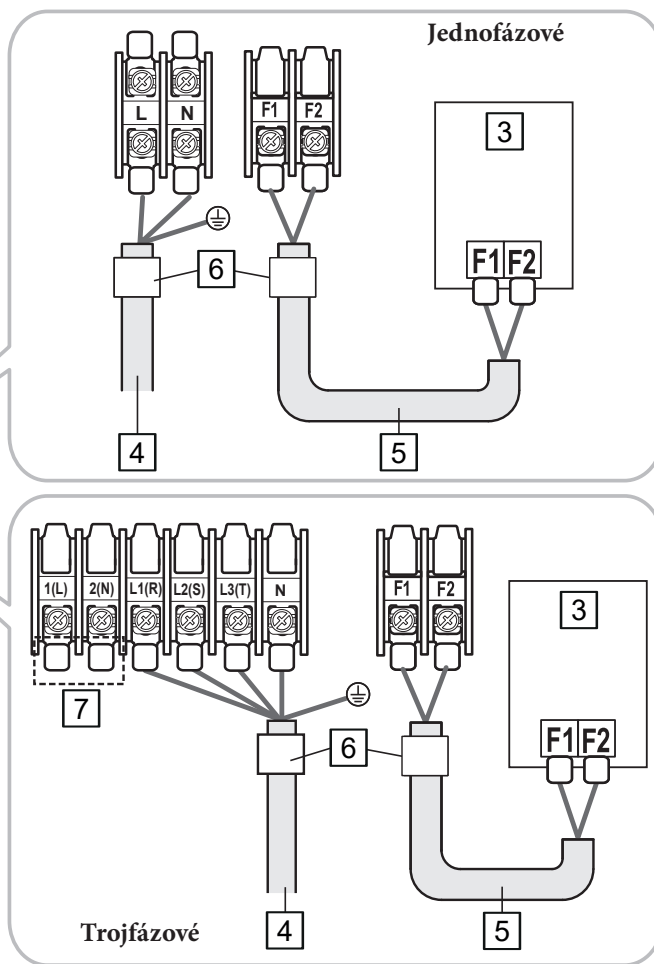


- Napájací kábel musí byť pripojený k príslušnej svorke a zaistený príchytkou.
- Nevyváženosť napájania nesmie prekročiť 2% menovitého napájania.
- Ak je nevyváženosť väčšia, môže to skrátiť životnosť kondenzátora. Ak nevyváženosť napájania prekročí 4% napájanie, vnútorná jednotka je chránená, zastaví sa a signalizuje chybový režim.
- Aby bol výrobok chránený pred vodou a nárazmi, mal by byť napájací kábel a prepojovací kábel vnútornej a vonkajšej jednotky vedený v potrubíach. (S primeraným stupňom ochrany IP a výberom materiálov pre danú aplikáciu)
- Uistite sa, že pripojenie napájacieho kábla bolo vykonané pomocou spínača, ktorý odpojí všetky póly, pričom medzi kontaktmi musí byť medzera aspoň 3 mm.
- Zariadenia odpojené od elektrickej siete musia byť úplne odpojené v stave kategórie prepätia.
- Medzi napájacím káblom a komunikačnými káblami dodržujte vzdialenosť 50 mm alebo viac.



Vysvetlivky (Obr. 27):

- 1 - Vypínač
- 2 - Uzemnenie
- 3 - Vnútorná jednotka
- 4 - Hlavný napájací kábel
- 5 - Komunikačný kábel
- 6 - Káblová príchytká
- 7 - Nepoužíva sa



27



- Pri odstraňovaní vonkajšieho krytu napájacieho kábla použite vhodné nástroje, aby ste zabránili poškodeniu vnútorného krytu.
- Nezabudnite umiestniť vonkajší kryt napájacieho kábla a komunikačného kábla od elektrických častí najmenej 20 mm.
- Komunikačné prepojenie by malo byť vytvorené oddelene od napájacieho kábla a ostatných komunikačných káblov.

1.5.5 Pripojenie napájacieho terminálu.

- Pripojte vodiče ku svorkovnici pomocou svorky so stlačeným krúžkom.
- Zakryte krúžkovú svorku bez spájkovania a konektorovú časť napájacieho kábla a potom vykonajte pripojenie.
- Pripojte iba kompatibilné káble.
- Pripojenie pomocou kľúča schopného aplikovať menovitý ťahovací moment na skrutky.
- Pokiaľ je svorka uvoľnená, môže dôjsť k požiaru z elektrického oblúka. Pokiaľ je svorka príliš tesná, môže dôjsť k jej poškodeniu.

Krútiaci moment (kgf.cm)		
M4	12~18	Komunikácia: F1, F2
		Trojfázové napájanie CA: L1(R), L2(S), L3(T), N
M5	20~30	Jednofázové napájanie CA: L, N



- Pri pripájaní káblov ich môžete pripojiť cez nižšie uvedené otvory v závislosti od polohy.
- Prenosovú kabeláž medzi vnútornou jednotkou a vonkajšou jednotkou vedte cez káblové vedenie, aby bola chránená pred vonkajším namáhaním, a káblové vedenie vedte cez stenu.
- Odstráňte všetky otrepy na okraji vopred označeného otvoru a pripojte kábel k vopred označenému otvoru vonkajšej jednotky pomocou vnútornej vložky s elektrickou izoláciou, napr. gummy.
- Kábel musí byť uložený v ochrannej rúrke.
- Medzi napájacím káblom a komunikačnými káblami dodržujte vzdialenosť 50 mm alebo viac.
- Medzi napájacím káblom a komunikačnými káblami dodržujte vzdialenosť aspoň 50 mm.

Menovité rozmery kábla [mm² (palce)]		4/6 (0,006/0,009)		10 (0,01)	16 (0,02)	25 (0,03)		35 (0,05)		50 (0,07)	70 (0,10)
Menovité rozmery skrutky [mm (palce)]		4 (3/8)	8 (3/16)	8 (3/16)	8 (3/16)	8 (3/16)		8 (3/16)		8 (3/16)	8 (3/16)
B	Štandardné rozmery [mm (palce)]	9,5 (3/8)	15 (9/16)	15 (9/16)	16 (10/16)	12 (1/2)	16,5 (10/16)	16 (10/16)	22 (7/8)	22 (7/8)	24 (1)
	Tolerancia [mm (palce)]	±0,2 (±0,007)		±0,2 (±0,007)	±0,2 (±0,007)	±0,3 (±0,011)		±0,3 (±0,011)		±0,3 (±0,011)	±0,4 (±0,011)
D	Štandardné rozmery [mm (palce)]	5,6 (1/4)		7,1 (1/4)	9 (3/8)	11,5 (7/16)		13,3 (1/2)		13,5 (1/2)	17,5 (11/16)
	Tolerancia [mm (palce)]	0,3 (+0,011) -0,2 (-0,007)		+0,3 (+0,011) -0,2 (-0,007)	+0,3 (+0,011) -0,2 (-0,007)	+0,5 (+0,019) -0,2 (-0,007)		+0,5 (+0,019) -0,2 (-0,007)		+0,5 (+0,019) -0,2 (-0,007)	+0,5 (+0,019) -0,4 (-0,015)
d1	Štandardné rozmery [mm (palce)]	3,4 (1/8)		4,5 (3/16)	5,8 (1/4)	7,7 (5/16)		9,4 (3/8)		11,4 (7/16)	13,3 (1/2)
	Tolerancia [mm (palce)]	±0,2 (±0,007)		±0,2 (±0,007)	±0,2 (±0,007)	±0,2 (±0,007)		±0,2 (±0,007)		+0,3 (+0,011) -0,2 (-0,007)	±0,4 (±0,015)
E	Min. [mm (palce)]	6 (1/4)		7,9 (5/16)	9,5 (5/16)	11 (3/8)		12,5 (1/2)		17,5 (11/16)	18,5 (3/4)
F	Min. [mm (palce)]	5 (3/16)	9 (3/8)	9 (3/8)	13 (1/2)	15 (5/8)	13 (1/2)	13 (1/2)		14 (9/16)	20 (3/4)
L	Max. [mm (palce)]	20 (3/4)	28,5 (1-1/8)	30 (1-3/16)	33 (1-5/16)	34 (1-3/8)		38 (1-1/2)	43 (1-11/16)	50 (2)	51 (2)
d2	Štandardné rozmery [mm (palce)]	4,3 (3/16)	8,4 (1-3/16)	8,4 (1-3/16)	8,4 (1-3/16)	8,4 (1-3/16)		8,4 (1-3/16)		8,4 (1-3/16)	8,4 (1-3/16)
	Tolerancia [mm (palce)]	+0,2 (+0,007) 0(0)	+0,4 (+0,015) 0(0)	+0,4 (+0,015) 0(0)	+0,4 (+0,015) 0(0)	+0,4 (+0,015) 0(0)		+0,4 (+0,015) 0(0)		+0,4 (+0,015) 0(0)	+0,4 (+0,015) 0(0)
t	Min. [mm (palce)]	0,9 (0,03)		1,15 (0,04)	1,45 (0,05)	1,7 (0,06)		1,8 (0,07)		1,8 (0,07)	2,0 (0,078)



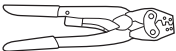
- Pri výrobkoch používajúcich chladivo R-32 zabráňte iskreniu dodržiavaním nasledujúcich požiadaviek:
- Neodstraňujte poistky, keď je výrobok zapnutý.
- Ak je výrobok zapnutý, neodpájajte napájaciu zástrčku zo zásuvky.
- Odporúča sa umiestniť zásuvku vo zvýšenej polohe. Káble umiestnite tak, aby sa nezamotali.

1.5.6 Inštalácia uzemňovacieho vodiča.

- Uzemnenie musí z bezpečnostných dôvodov vykonať inštalačný technik
- Použite ochranný vodič podľa špecifikácie elektrického kábla pre vonkajšiu jednotku.

1.5.7 Ako pripojiť predlžovacie napájacie káble.

1. Pripravte si nasledujúce nástroje:

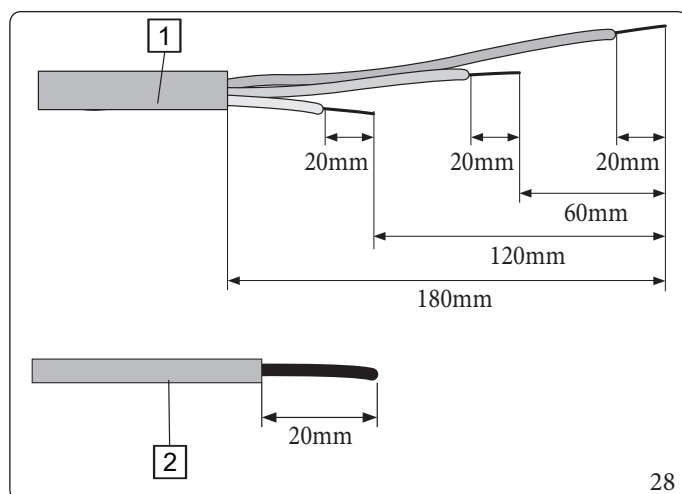
Nástroje	Krimpovacie kliešte	Pripojovací plášť (mm)	Izolačná páska	Sťahovací plášť (mm)
Špecifikácie	MH-14	20xØ6,5 (V x Von.priem.)	Šírka 19 mm	70xØ8,0 (Š x Von.priem.)
Tvar				

2. Ako je znázornené na obrázku, odstráňte tienenie z gumového a napájacieho kábla.

- Odstráňte 20 mm tienenia kábla z predinštalovaného plášťa.



- Pre informácie o špecifikáciách napájacieho kábla pre vonkajšie a vnútorné jednotky odkazujeme na návod na obsluhu.
- Po odpojení káblových vodičov od vopred nainštalovanej rúrky by sa mala vložiť zmršťovacia trubica.



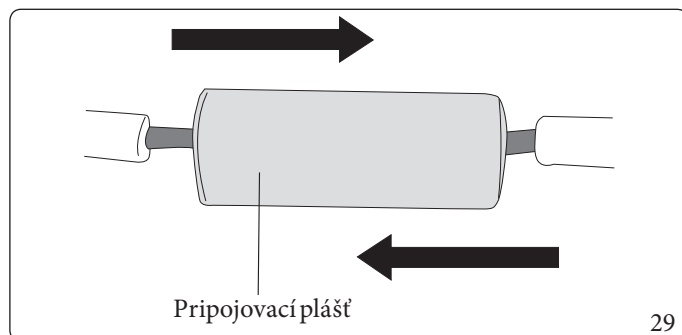
3. Vložte oba konce medeného drôtu napájacieho kábla do pripojovacieho plášťa.

Vysvetlivky (Obr. 28):

- 1 - Napájací kábel
- 2 - Predinštalovaný plášť napájacieho kábla

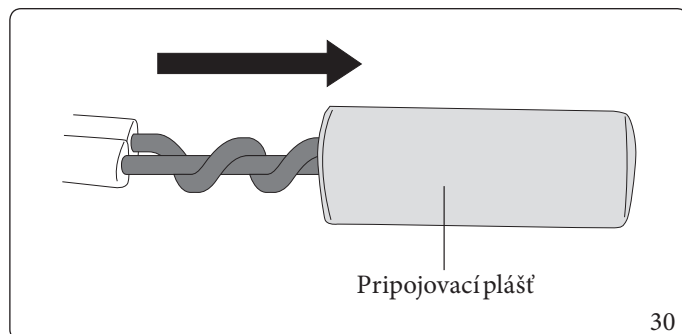
Metóda 1

- Zatlačte medený drôt do plášťa na oboch stranách.



Metóda 2

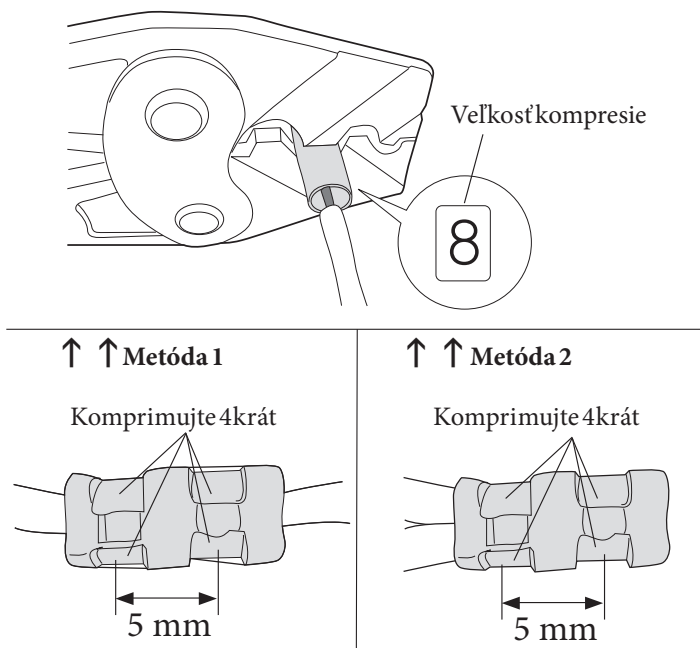
- Medené drôty stočte a zatlačte ich do plášťa.





Ak sú vodiče kábla spojené bez použitia spojovacích objímok, styčná plocha sa zmenšuje alebo vonkajšie povrchy vodičov majú tendenciu časom korodovať (medené vodiče). Tieto procesy môžu spôsobiť zvýšenie odporu (zníženie prietoku prúdu) a následne spôsobiť požiar.

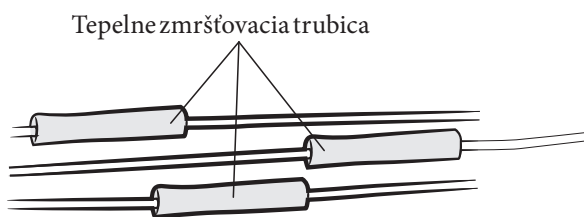
4. Stlačte obe strany pomocou krimpovacích klieští, otočte ich a opakujte operáciu na dvoch ďalších bodoch v rovnakej polohe.
- Komprimovaná veľkosť by mala byť 8,0.
 - Po jeho stlačení zatiahnite za oba konce drôtu a uistite sa, že je pevne stlačený.



31

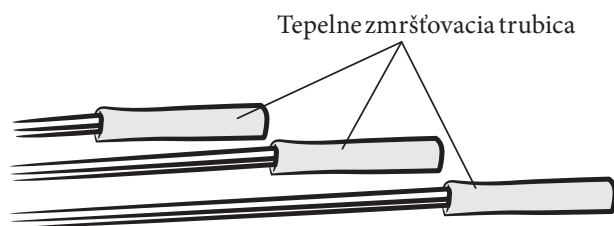
5. Zmršťovaciu trubicu zahrievajte, kým sa nezmrští.

Metóda 1



32

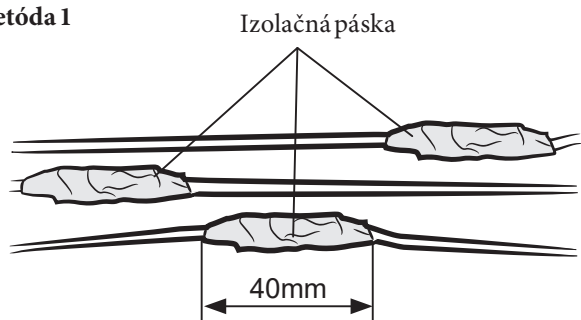
Metóda 2



33

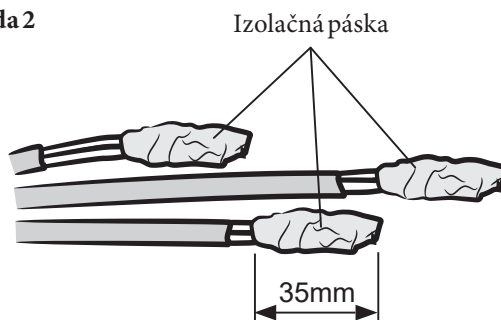
6. Izolačnou páskou zakryte dvakrát alebo viac a do stredu izolačnej pásky umiestnite zmršťovaciu objímku.

Metóda 1



34

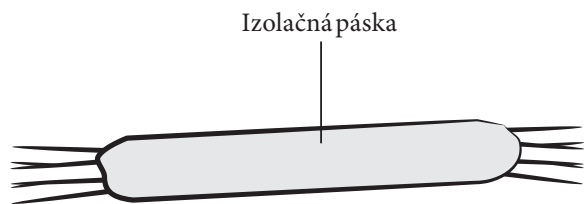
Metóda 2



35

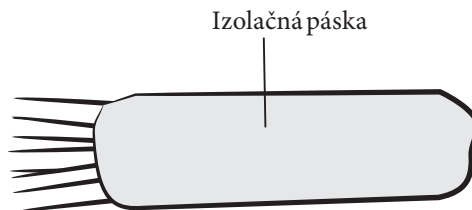
7. Po skončení práce so zmršťovacou trubicou ju omotajte izolačnou páskou. Sú potrebné tri alebo viac vrstiev izolácie.

Metóda 1



36

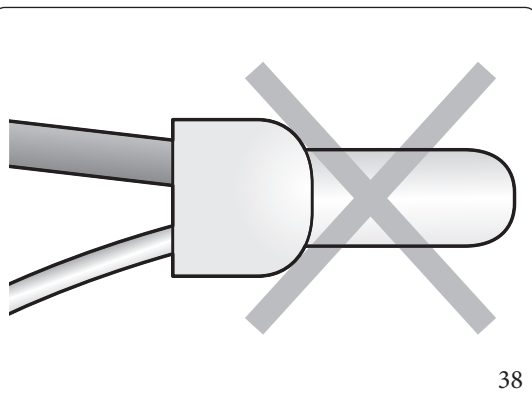
Metóda 2



37



- Uistite sa, že časti, ktoré sa majú pripojiť, nie sú vystavené vonkajším vplyvom.
- Uistite sa, že izolačná páska a sťahovací plášť sú vyrobené zo schválených zosilnených izolačných materiálov s rovnakými hodnotami napätia a prúdu ako napájací kábel. (Pre predĺženie dodržujte miestne predpisy).



38

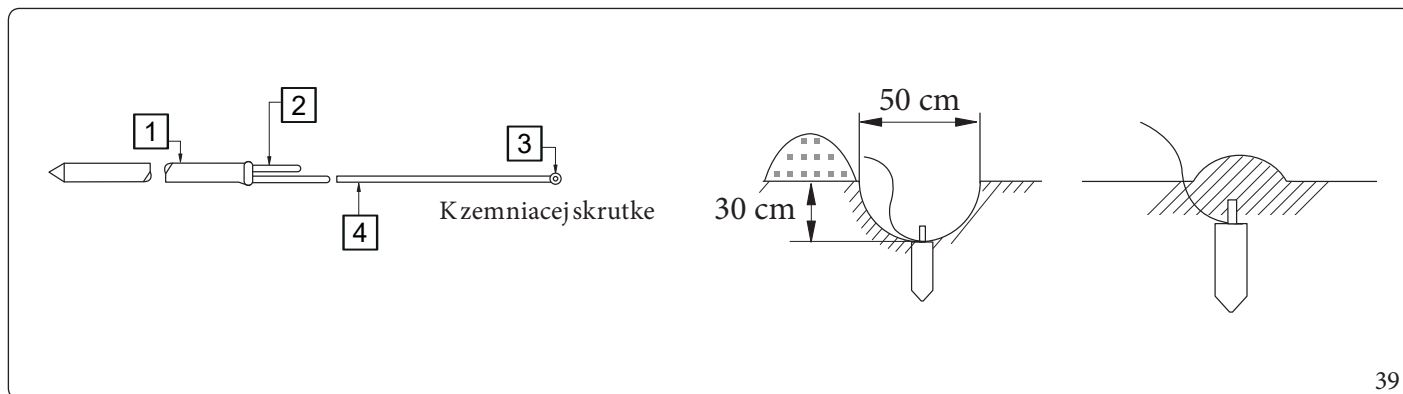


- Pri predlžovaní elektrického vodiča NEPOUŽÍVAJTE kruhovú prítlačnú objímku.
- Neúplné elektrické pripojenie môže spôsobiť úraz elektrickým prúdom alebo požiar.

1.6 KONTROLA SPRÁVNEHO UZEMNENIA.

Ak elektrický distribučný obvod nemá uzemnenie alebo uzemnenie nespĺňa špecifikácie, musí byť nainštalovaný uzemňovací systém. Zodpovedajúce príslušenstvo nie je súčasťou vonkajšej jednotky.

1. Vyberte uzemňovaciu elektródu, ktorá zodpovedá špecifikáciám uvedeným na obrázku.



Vysvetlivky (Obr. 39):

- 1 - Karbonový plast
- 2 - Ocelové jadro

- 3 - Svorka M4
- 4 - Zeleno-žltý izolačný vodič z PVC

2. Pripojte flexibilnú hadicu na pripojenie hadice.

- Najlepšie v tvrdej a vlhkej pôde ako piesčité alebo štrkové, pretože má vyšší odpor zeme.
- Ďaleko od podzemných štruktúr alebo štruktúr, ako sú plynové potrubie, vodovodné potrubie, telefónne linky a podzemné káble.
- Najmenej dva metre od bleskozvodu a jeho kábla.



Zemniaci vodič telefónnej linky nemožno použiť na uzemnenie vonkajšej jednotky.

3. Dokončíte obalením izolačnej pásky okolo potrubia v smere k vonkajšej jednotke.

4. Nainštalujte zemniaci vodič zelenej/žltej farby:

- Ak je zemniaci vodič príliš krátky, pripojte predlžovací kábel mechanicky a oviňte ho izolačnou páskou (pripojenie nezapúšťajte do zeme).
- Zemniaci vodič zaistite vhodnými kotvami.



Ak je zemniaca elektróda inštalovaná v oblasti so silnou prevádzkou, musí byť jej vodič bezpečne pripojený.

5. Starostlivo skontrolujte inštaláciu zmeraním odporu zeme pomocou ohmmetra. Ak je odpor vyšší ako požadovaná úroveň, posuňte elektródu hlbšie do zeme alebo zvýšte počet zemniacich elektród.

6. Pripojte uzemňovací kábel do skrinky elektrických komponentov vo vonkajšej jednotke.

1.7 KONTROLY ELEKTRICKÝCH ZARIADENÍ.

Oprava a údržba elektrických komponentov musí zahŕňať preventívne bezpečnostné kontroly a postupy kontroly komponentov. Ak sa vyskytne porucha, ktorá by mohla ohroziť bezpečnosť, obvod nesmie byť pod napätím, kým sa porucha uspokojivo neodstráni. Ak sa porucha nedá odstrániť okamžite, ale je potrebné, aby zariadenie zostalo v prevádzke, musí sa použiť vhodné dočasné riešenie. Vlastník zariadenia musí byť informovaný o takomto riešení, aby mohol upovedomiť všetky zainteresované osoby.

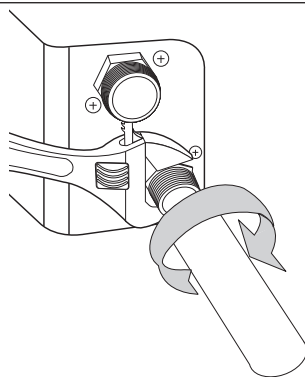
Počiatočné bezpečnostné kontroly zahŕňajú:

- kondenzátory sú vybité: je to potrebné, aby sa zabránilo možnosti elektrických výbojov;
- počas plnenia, regenerácie alebo vypúšťania okruhu neboli pod napätím žiadne elektrické komponenty a káble;
- bola zabezpečená kontinuita uzemnenia.

1.8 INŠTALÁCIA POTRUBIA

Vodovodné prípojky musia byť vyhotovené v súlade so všeobecnou schémou dodanou so spotrebičom, pričom sa musí rešpektovať prívod vody a odtok vody. Ak sa do vodného okruhu dostane vzduch, vlhkosť alebo prach, môže dôjsť k problémom. Pri pripájaní vodného okruhu preto vždy zohľadnite nasledujúce skutočnosti:

- Používajte len čisté hadice.
- Pri odstraňovaní otrepuv držte koniec hadice dole.
- Pri zasúvaní konca rúrky do steny ho zakryte, aby sa doň nedostal prach a nečistoty.
- Na utesnenie spojov použite kvalitný tmel na závity. Tesnenie závitu musí odolávať tlakom a teplotám systému.
- Ak používate kovové rúrky, ktoré nie sú vyrobené z mosadze, nezabudnite oba materiály navzájom izolovať, aby ste zabránili galvanickej korózii.
- Keďže mosadz je mäkký materiál, pri pripájaní hydraulického okruhu používajte vhodné nástroje. Nesprávne nástroje môžu spôsobiť poškodenie potrubia.



40



- Pri pripájaní potrubia dbajte na to, aby ste nedeformovali potrubie jednotky nadmernou silou. Deformácia potrubia vedie k nesprávnej prevádzke jednotky.
- Na ťahovanie alebo povoľovanie hydraulických spojov vždy používajte dva kľúče (kľúče), spojky ťahujte momentovým kľúčom podľa nasledujúcej tabuľky. V opačnom prípade môže dôjsť k poškodeniu spojov a dielov a k netesnostiam.
- Jednotka sa musí používať len v uzavretom vodnom systéme. Ak sa používa v otvorenom vodnom okruhu, dochádza ku kontaminácii, korózii a únikom na výmenníkoch tepla.

	Názov	Uťahovací moment	
1	BSPP1	350 ~ 380 kgf•cm	34 ~ 37 N•m

1.8.1 Preplachovanie a odvzdušňovanie

Pri dopĺňaní vody je potrebné dodržať nasledujúci postup uvedenia do prevádzky.

1. Všetky komponenty a potrubia v systéme by sa mali otestovať na tesnosť.
2. Počas inštalácie a údržby sa odporúča pripraviť preplachovaciu jednotku alebo jednotku na doplnenie vody.
3. Pred pripojením potrubia k vonkajšej jednotke úplne vypustite vodovodné potrubie, aby ste odstránili nečistoty pomocou preplachovacej jednotky alebo tlakovej vody z vodovodu, ak je dostatočná (t. j. aspoň 2 bary).
4. Doplníte vodu do vonkajšej jednotky otvorením uzatváracieho a vypúšťacieho ventilu.
5. Odvzdušnite. (Vodu doplníte pomocou splachovača s dostatočnou kapacitou: vyhnite sa prevzdušňovaniu vody)
6. Nechajte vodu cirkulovať dostatočne dlho, aby sa z celého vodovodného systému odstránil všetok vzduch.



Preplachovacia
jednotka (alebo
preplachovací vozík)

41



Po inštalácii by mal uvedenie do prevádzky vykonať kvalifikovaný personál. Ak sa preplachovanie a odvzdušňovanie nevykoná správne, môže dôjsť k poruchám.



Pred inštaláciou/uvedením jednotky do prevádzky skontrolujte nasledujúce body:

- Maximálny tlak vody v jednotke je 2,9 barov statického tlaku.
- Kvalita vody musí byť v súlade so smernicou ES 98/83.
- Ak sú jednotka a potrubie vystavené teplotám pod bodom mrazu, môže dôjsť k poškodeniu hydraulického systému. Je potrebné venovať osobitnú pozornosť tomu, aby nedošlo k zamrznutiu celého vodného systému.



- Jednotka je určená na použitie v uzavretom systéme. Nepoužívajte iné komponenty, ktoré sú určené len pre systém s otvoreným obvodom.
- Nepoužívajte pozinkované časti vo vodnom okruhu.
- Všetky hydraulické komponenty vrátane potrubia, ktoré nie je súčasťou dodávky, musia byť izolované, aby sa znížili tepelné straty a kondenzácia.
- Na všetkých nízkych bodoch systému musia byť vypúšťacie kohútiky, aby sa okruh mohol v prípade údržby úplne vyprázdniť.
- Prepláchnite potrubie čistou vodou, aby ste odstránili nečistoty, ktoré sa do potrubia dostali počas inštalácie.
- Po prepláchnutí potrubia by sa mal vodný filter pravidelne čistiť. V prípade potreby filter vymeňte.



- Ak sa vodovodné potrubie nachádza vo vyššej polohe ako prívod vzduchu do jednotky, musí sa v najvyššom bode pridať ďalší vodný okruh. Prívod vzduchu musí byť umiestnený tam, kde je teplota vody najvyššia a výška potrubia najvyššia.
- Vždy používajte materiály, ktoré sú kompatibilné s vodou používanou v systéme a s materiálmi používanými vo vnútornej jednotke.
- Priemer potrubia zvoľte podľa požadovaného prietoku vody.
- Používajte chemické čistiace prostriedky (začnite kyselinami a skončite zásadami).
- Nepoužívajte systém so zatvorenými ventilmi, mohlo by dôjsť k poškodeniu tepelného čerpadla.

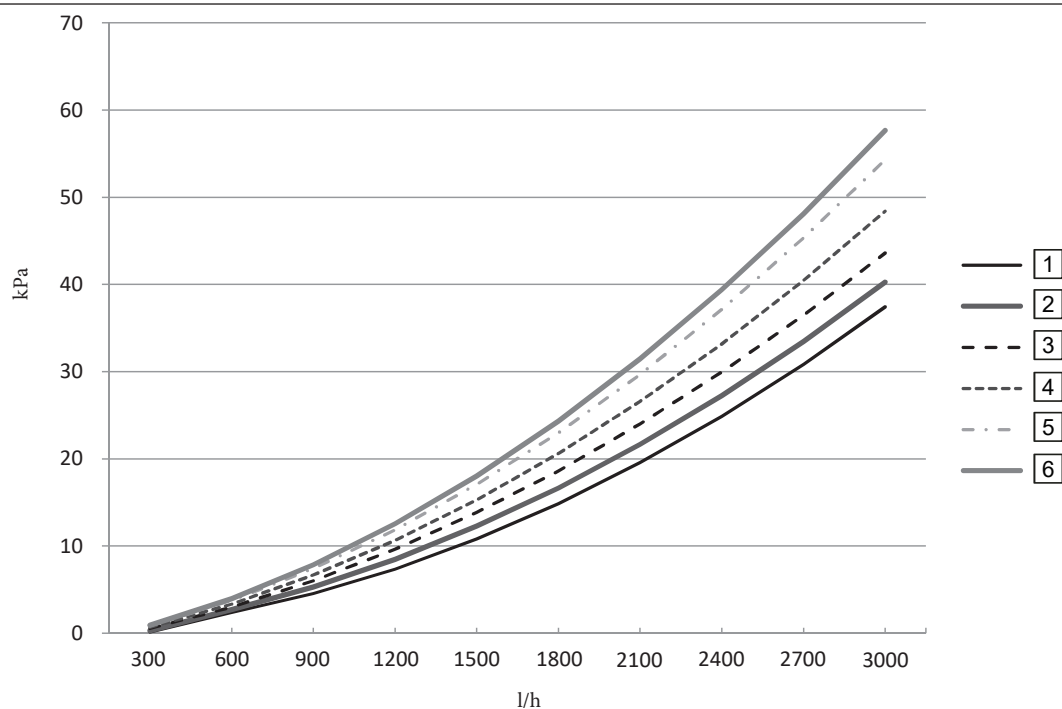
Pre spoľahlivý výkon musí byť objem vody celého systému minimálne 30 litrov (UE HYDRO HP 5 - 8) a 50 litrov (UE HYDRO HP 12 - UE HYDRO HP 12T).

1.8.2 Tlaková strata vonkajšej jednotky v závislosti od koncentrácie glykolu.

Jednotka sa v podstate skladá z vodovodného potrubia a doskového výmenníka tepla.

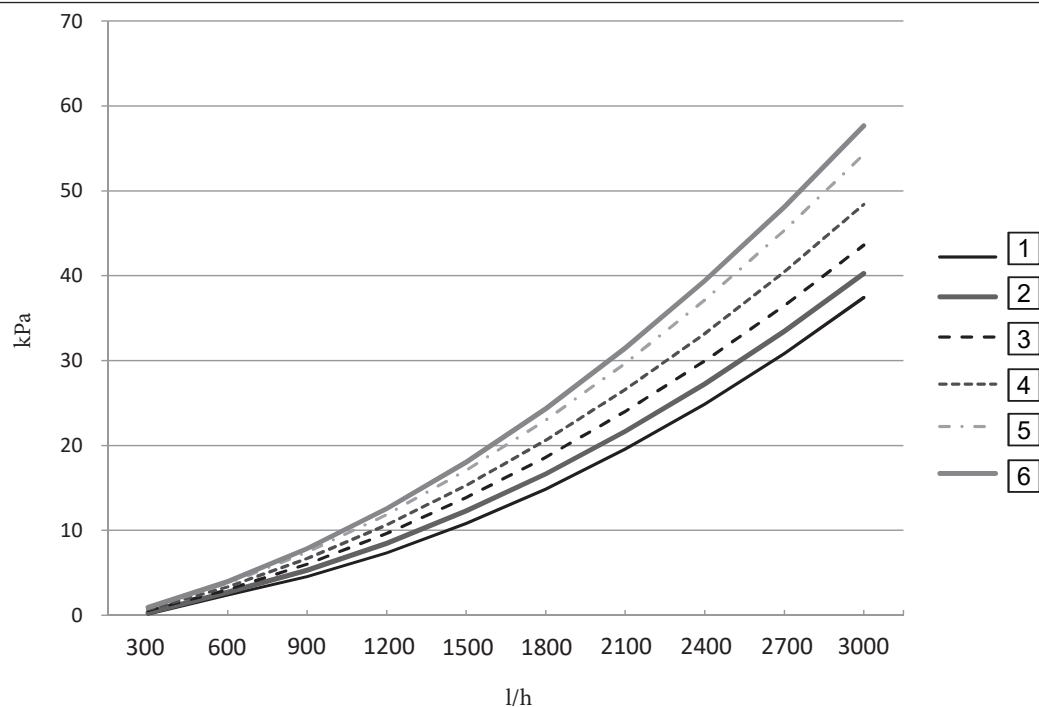
Na zabezpečenie správnej prevádzky jednotky a predpovedanie jej výkonu možno použiť tabuľku „Prietok - Tlaková strata“. Charakteristická krivka „Prietok - Tlaková strata“ závisí od koncentrácie glykolu.

UE HYDRO HP 5



42

UE HYDRO HP 8



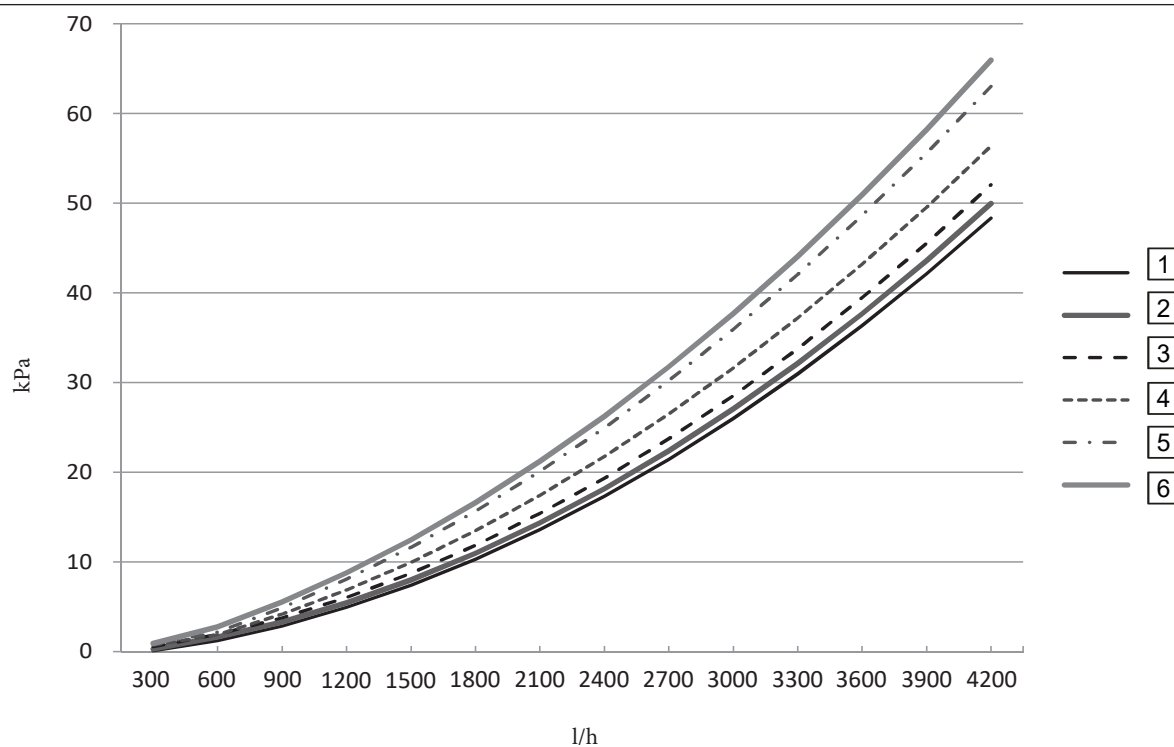
43

Vysvetlivky (Obr. 42 - 43):

- 1 - Voda
- 2 - Percentuálny podiel glykolu 10%
- 3 - Percentuálny podiel glykolu 20%

- 4 - Percentuálny podiel glykolu 30%
- 5 - Percentuálny podiel glykolu 40%
- 6 - Percentuálny podiel glykolu 45%

UEHydroHP 12 - UEHYDROHP 12T



44

Vysvetlivky (Obr. 44):

- 1 - Voda
- 2 - Percentuálny podiel glykolu 10%
- 3 - Percentuálny podiel glykolu 20%

- 4 - Percentuálny podiel glykolu 30%
- 5 - Percentuálny podiel glykolu 40%
- 6 - Percentuálny podiel glykolu 45%

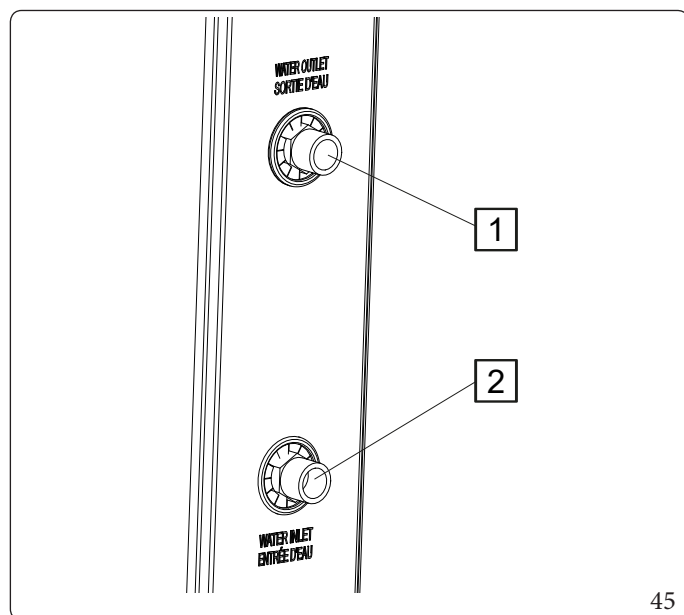
Zmena koncentrácie glykolu môže spôsobiť pokles tlaku v systéme, čo môže spôsobiť spomalenie prietoku. V prípade zníženia výkonu musí inštalatér venovať pozornosť zmenám prietoku.

1.8.3 Plnenie vodou.

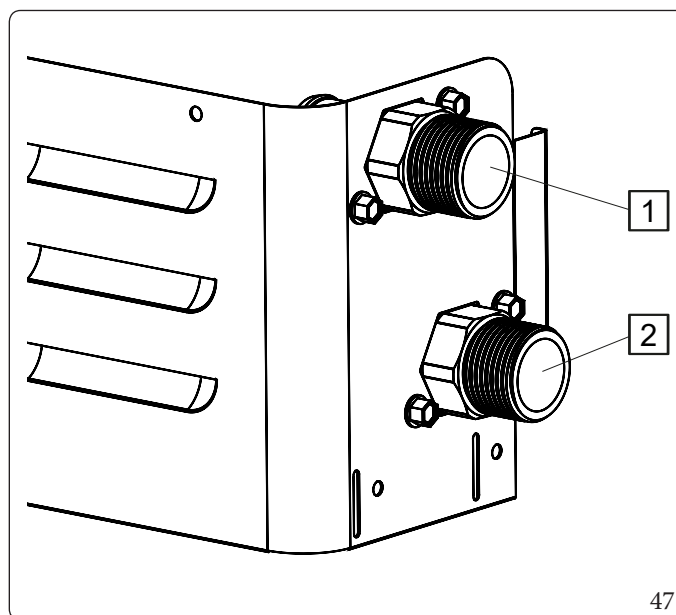


Pozrite si návod na obsluhu vnútornej jednotky.

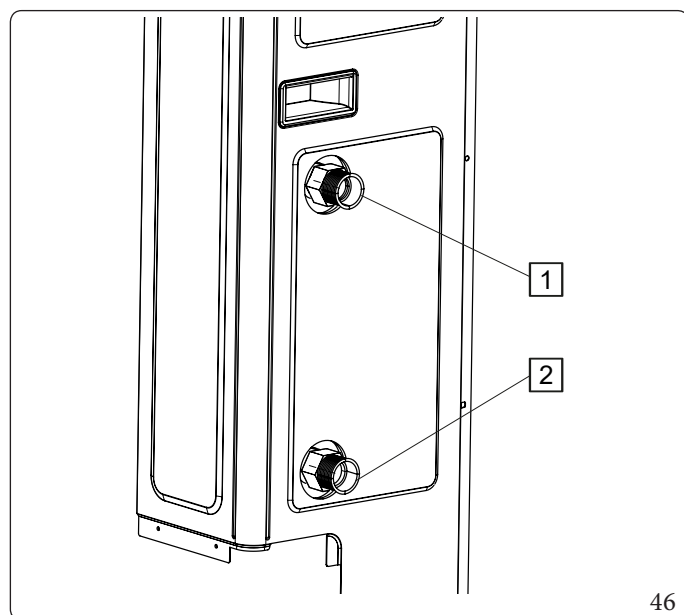
UEHYDRO HP5



UEHYDRO HP 12- UEHYDRO HP 12T



UEHYDRO HP8



Vysvetlivky (Obr. 45 - 46 - 47):

- 1 - Výstup vody
- 2 - Vstup vody



- Na údržbu musí byť k dispozícii dostatočný priestor.
- Pred prvým uvedením prístroja do prevádzky je potrebné vyčistiť vodovodné potrubia a prípojky vodou alebo čistiacim prostriedkom.
- S ohľadom na výkon ESP a vodného čerpadla vyberte špecifikácie vodovodného potrubia a lišty.



- Nezabudnite vypočítať celkový odpor potrubia a určiť veľkosť potrubia. Ak je tlaková strata celého vodovodného systému vyššia ako návrhový tlak, musí byť v potrubnom systéme štandardne nainštalované externé vodné čerpadlo.
- Počas napúšťania vody nepripájajte napájanie.
- Ak je potrebná prvá inštalácia alebo opätovná inštalácia, odstráňte vzduch cez odvzdušňovací ventil vo vodovodnom potrubí, ktorý nainštalujú miestni inštalatéri, aby sa zabránilo zachyteniu vzduchu v systéme počas plnenia vodou.
- Zabezpečte, aby boli na hlavnom prívodnom potrubí nainštalované zariadenia na zamedzenie spätného toku (spätné ventily), ktoré zabránia kontaminácii verejnej vody.
- Odporúča sa inštalovať zostavu doplňovacej vody, aby sa zabránilo kontaminácii verejnej vody.
- Spätné ventily v zostave doplňovacej vody môžu zabrániť znečisteniu vodovodného potrubia vodou prúdiacou do vonkajšej jednotky počas inštalácie alebo údržby.

1.8.4 Izolácia potrubia

Celý vodný okruh vrátane všetkých potrubí musí byť izolovaný, aby sa zabránilo tvorbe kondenzátu počas prevádzky a zníženiu výkonu vykurovania a chladenia, ako aj aby sa zabránilo zamrznutiu vonkajších vodovodných potrubí v zime. Hrúbka izolačného materiálu nesmie byť menšia ako 9 mm (0,035 W/mK), aby sa zabránilo zamrznutiu vodovodného potrubia zvonku.

Ak je teplota vyššia ako 30 °C a relatívna vlhkosť vyššia ako 80 %, hrúbka izolačného materiálu by mala byť aspoň 20 mm, aby sa zabránilo kondenzácii na povrchu tesnenia.

1.9 DOKONČENIE INŠTALÁCIE.

- Po dokončení inštalácie skontrolujte nasledovné.

Funkcia		Ukončenie inštalácie
Inštalácia	Vonkajšia jednotka	Skontrolujte vonkajší povrch a vnútornú časť vonkajšej jednotky. - Môže dochádzať ku skratom? - Je miesto, v ktorom je zariadenie nainštalované, dobre vetrané a je k nemu voľný prístup? - Sú jednotky riadne upevnené?
	Vnútorná jednotka	- Skontrolujte vonkajší povrch a vnútornú časť vnútornej jednotky. - Je miesto, v ktorom je zariadenie nainštalované, dobre vetrané a je k nemu voľný prístup? - Skontrolujte, či je stred vnútornej jednotky upevnený a či je nainštalovaný vodorovne
Inštalácia odvádzacieho potrubia		- Skontrolujte prevedenie odvádzacieho potrubia vnútornej a vonkajšej jednotky. - Bola preverená funkčnosť odvádzania kondenzátu? - je vypúšťacia hadica správne izolovaná?
Inštalácia káblového zapojenia		- Je uzemnenie vykonané podľa postupu 3 a v súlade s požiadavkami platných predpisov v mieste inštalácie? - Boli použité dvojvodičové káble? - Je dĺžka káblov v zhode s predpísanými limitmi? - Sú káble vedené správne?

1.10 ZÁVEREČNÉ KONTROLY A SKÚŠOBNÁ PREVÁDZKA.

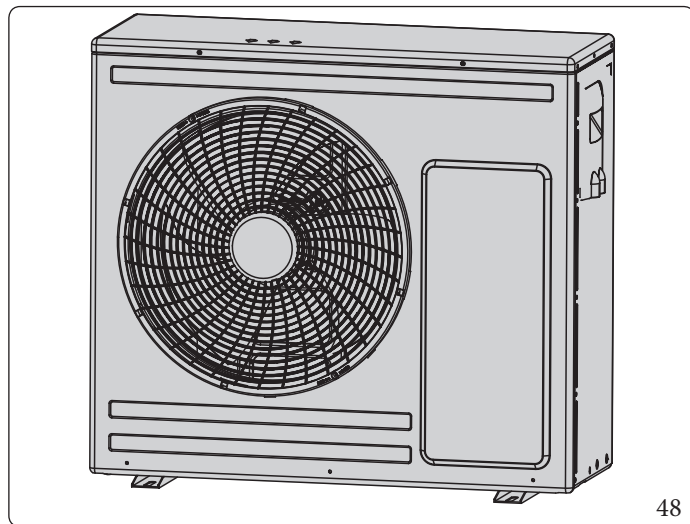
1.10.1 Kontrola pred skúšobnou prevádzkou

1. Skontrolujte napájací kábel a komunikačný kábel vnútornej a vonkajšej jednotky.
2. Skontrolujte napájacie napätie medzi vonkajšou jednotkou a elektrickým panelom.
 - Skontrolujte jednofázové napätie pri 220-240 V alebo trojfázové pri 380-415 V.
3. Akonáhle je vonkajšia jednotka zapnutá, monitoruje, či je pripojená vnútorná jednotka a možnosti.

1.10.2 Skúšobná prevádzka

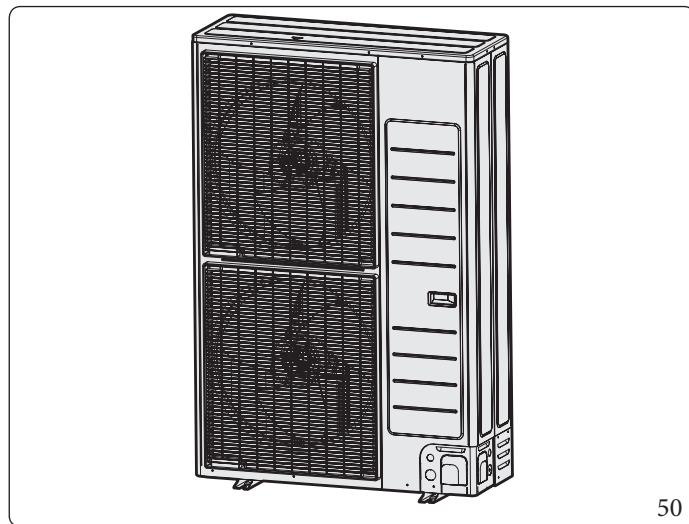
1. Uveďte do prevádzky jednotku pomocou vnútornej jednotky.
 - Počas počiatočnej prevádzky kontrolujte zvuk kompresora. Ak počujete revúci zvuk, zastavte operáciu.
2. Skontrolujte prevádzkový stav vnútornej a vonkajšej jednotky
 - Abnormálny prevádzkový hluk vnútornej a vonkajšej jednotky.
 - Správny výfuk z vnútornej jednotky pri chladení.
3. Koniec skúšky.
4. Vysvetlite zákazníkovi, ako vonkajšiu jednotku používať podľa návodu na používanie.

UEHYDRO HP5



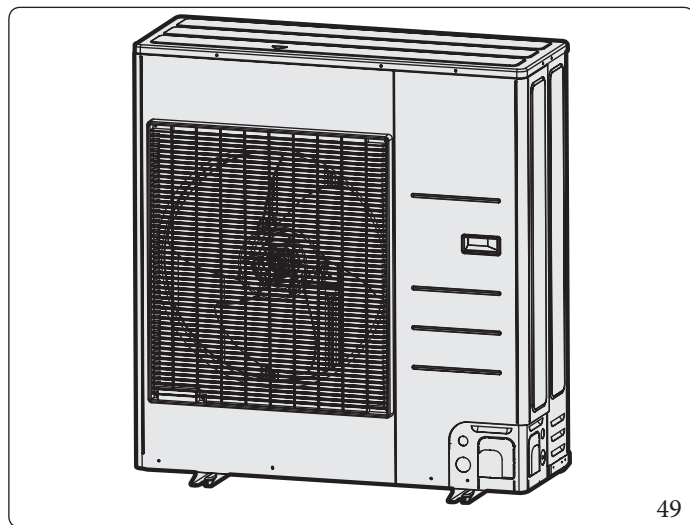
48

UEHYDRO HP 12 - UEHYDRO HP 12T



50

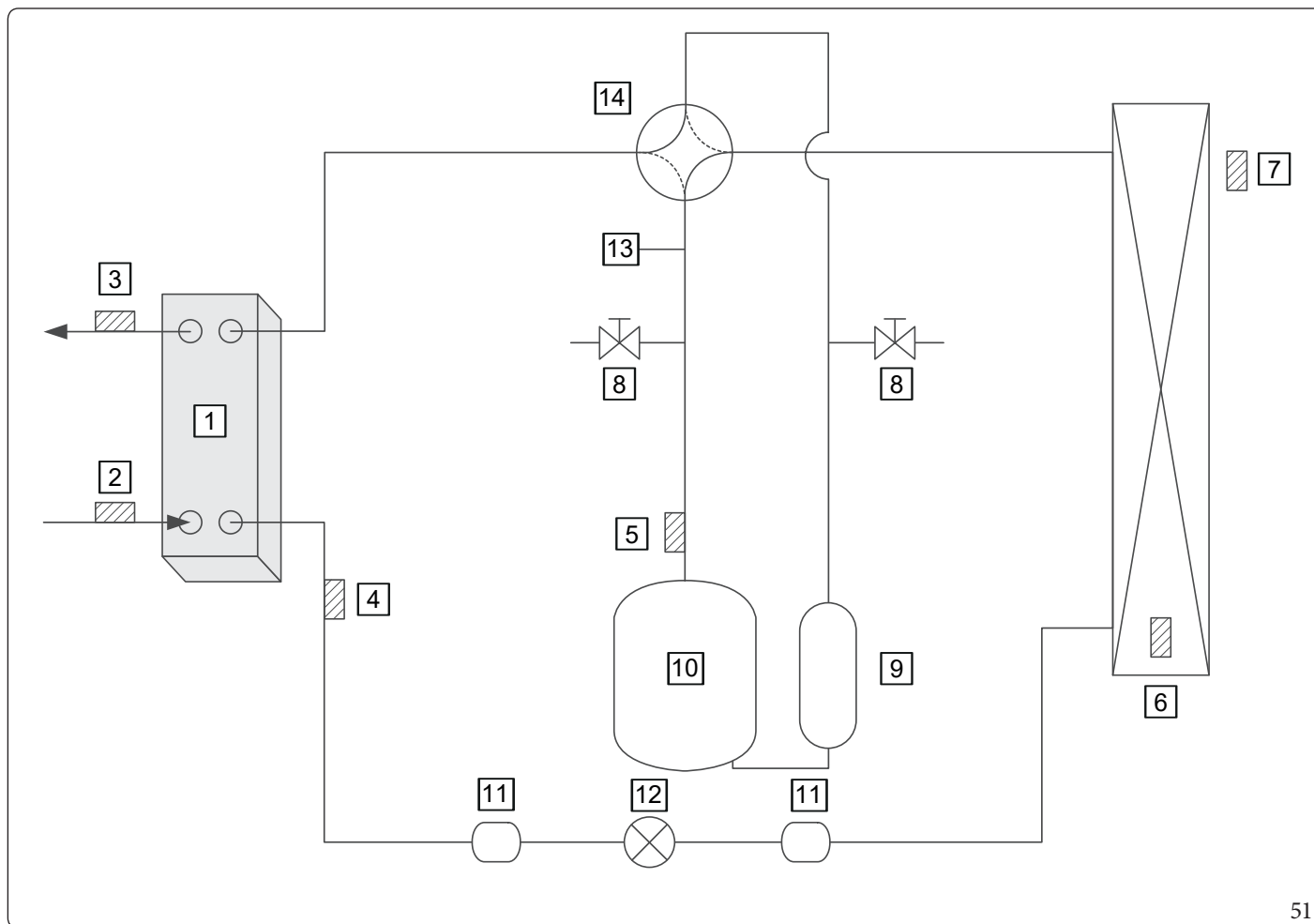
UEHYDRO HP8



49

2 POKYNY NA ÚDRŽBU A POČIATOČNÚ KONTROLU

2.1 SCHÉMA CHLADIACEHO CYKLU.



Vysvetlivky (Obr. 51):

- 1 - PHE - Doskový výmenník tepla (PHE)
- 2 - T/S č. 1 - Snímač teploty vstupnej vody
- 3 - T/S č. 2 - Snímač teploty výstupnej vody
- 4 - T/S č. 3 - Snímač teploty PHE
- 5 - T/S č. 4 - Teplota na výstupe
- 6 - T/S č. 5 - Teplota kondenzátora
- 7 - T/S č. 6 - Snímač tlaku - Nízky

- 8 - Plniaci otvor - Pre chladivo
- 9 - Akumulátor
- 10 - Kompresor
- 11 - Filter
- 12 - Exp. v/v - Elektronický expanzný ventil
- 13 - Spín. HP - Spínač vysokého tlaku
- 14 - 4-CESTY v/v - 4-cestný ventil

51

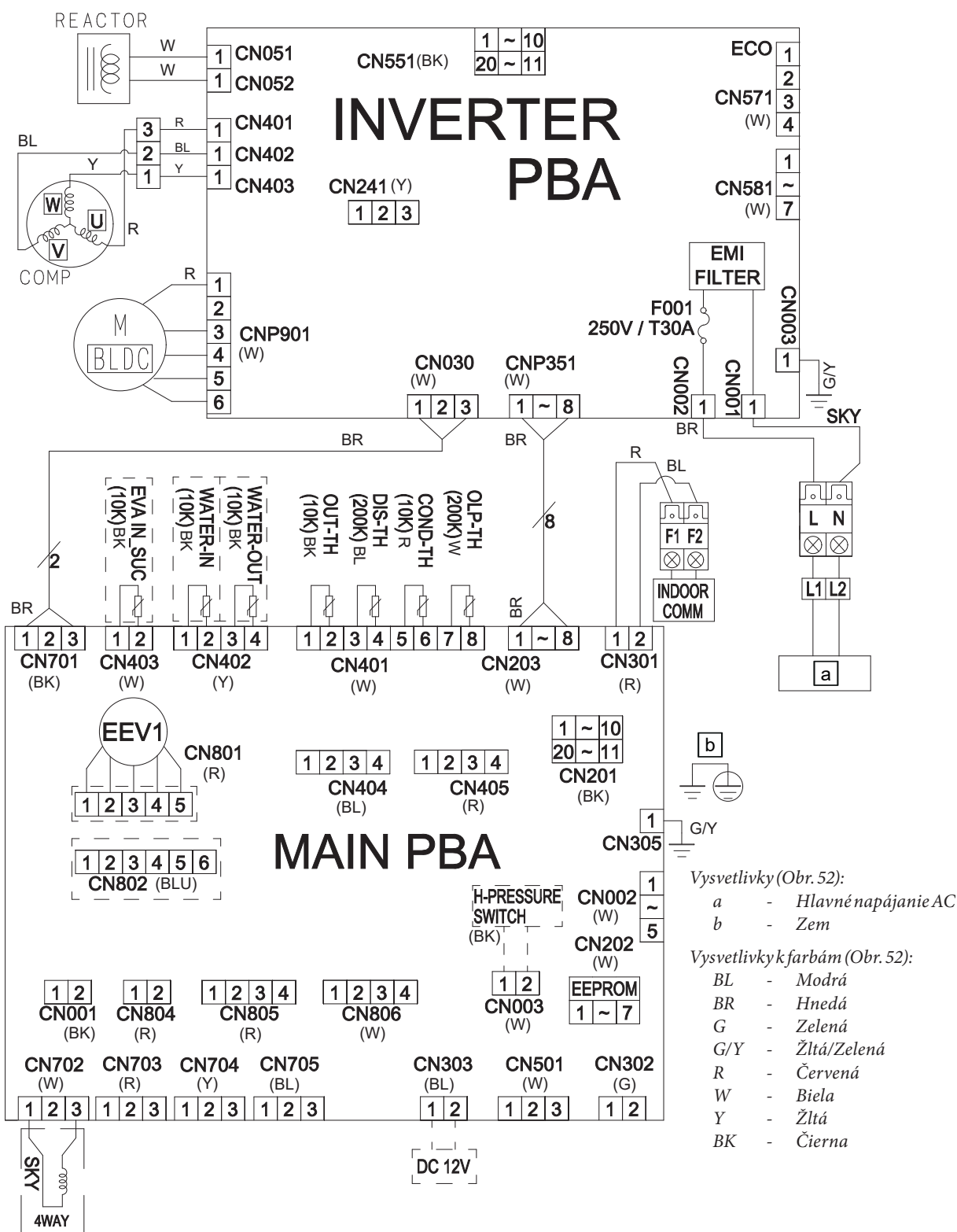
2.2 ELEKTRICKÉ SCHÉMY

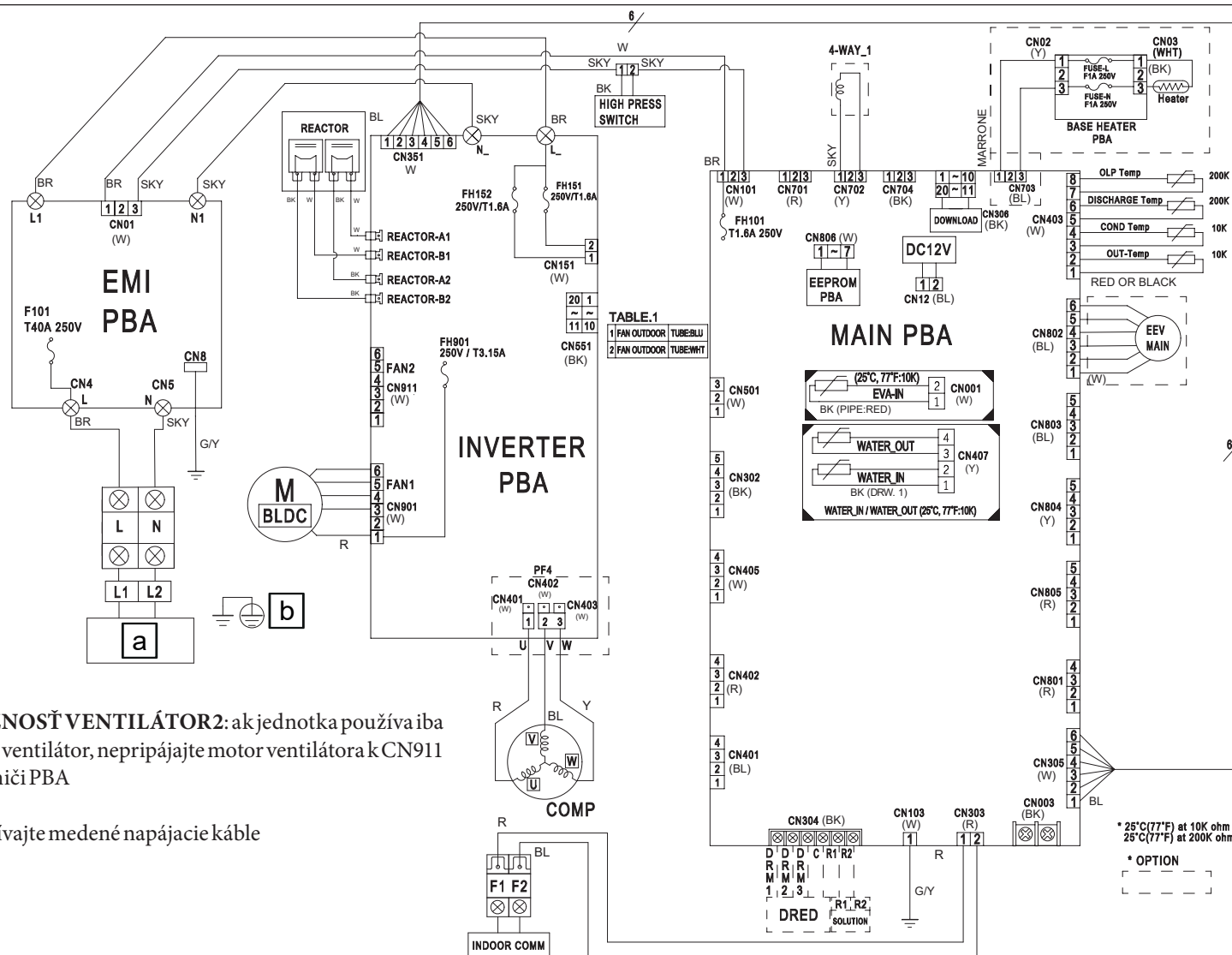
Elektrická schéma UEHYDRO HP 5

※OPTION
[]
[]
[]

※Thermistor(TH) Value
25°C(77°F) at 10kΩ
25°C(77°F) at 200kΩ

Používajte medené napájacie káble





53

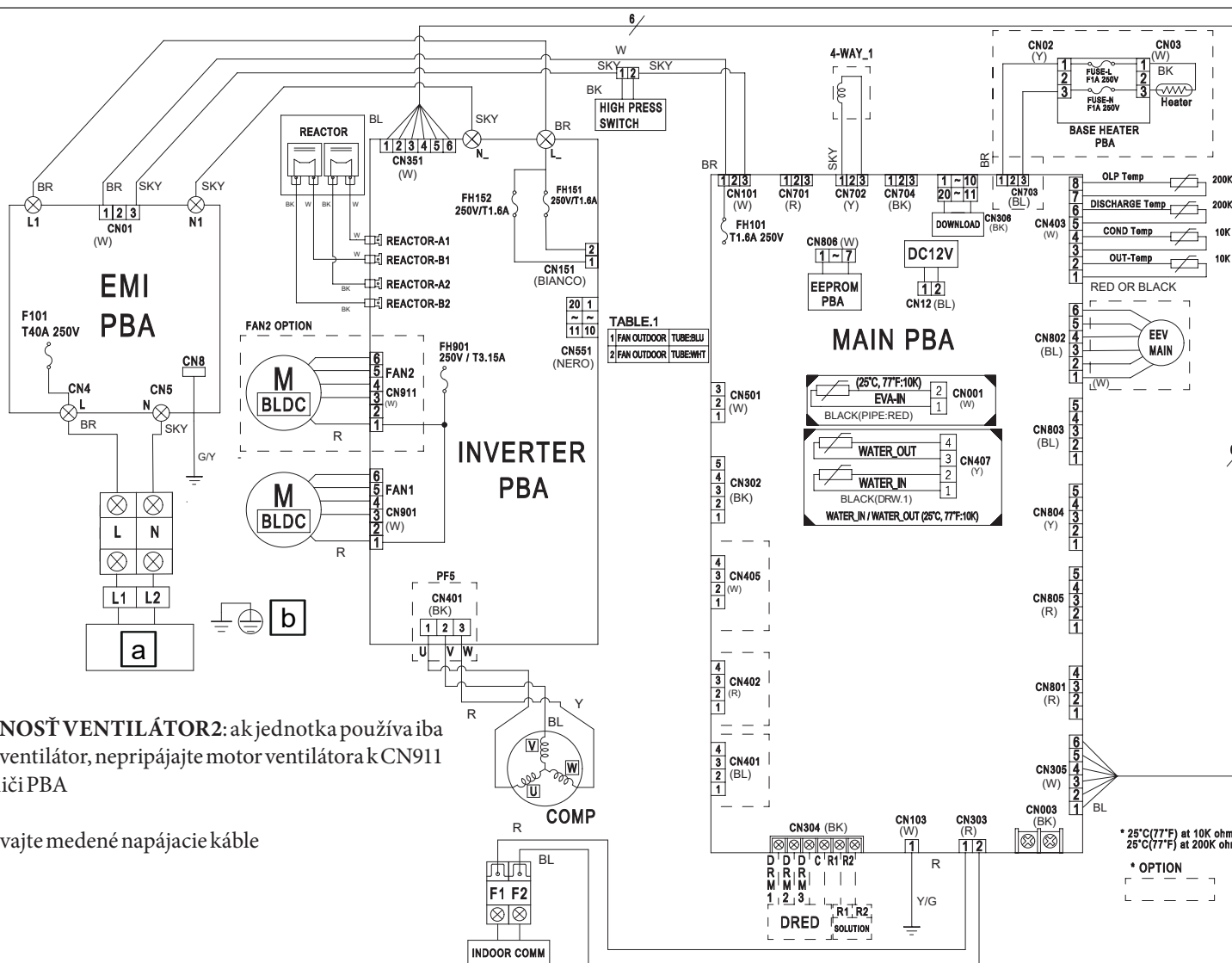
Vysvetlivky (Obr. 53):

- a - Hlavné napájanie AC
b - Zem

Vysvetlivky k farbám (Obr. 53):

- BL - Modrá
BR - Hnedá
G - Zelená
G/Y - Žltá/Zelená

- R - Červená
W - Biela
Y - Žltá
BK - Čierna
SKY - Bledomodrá



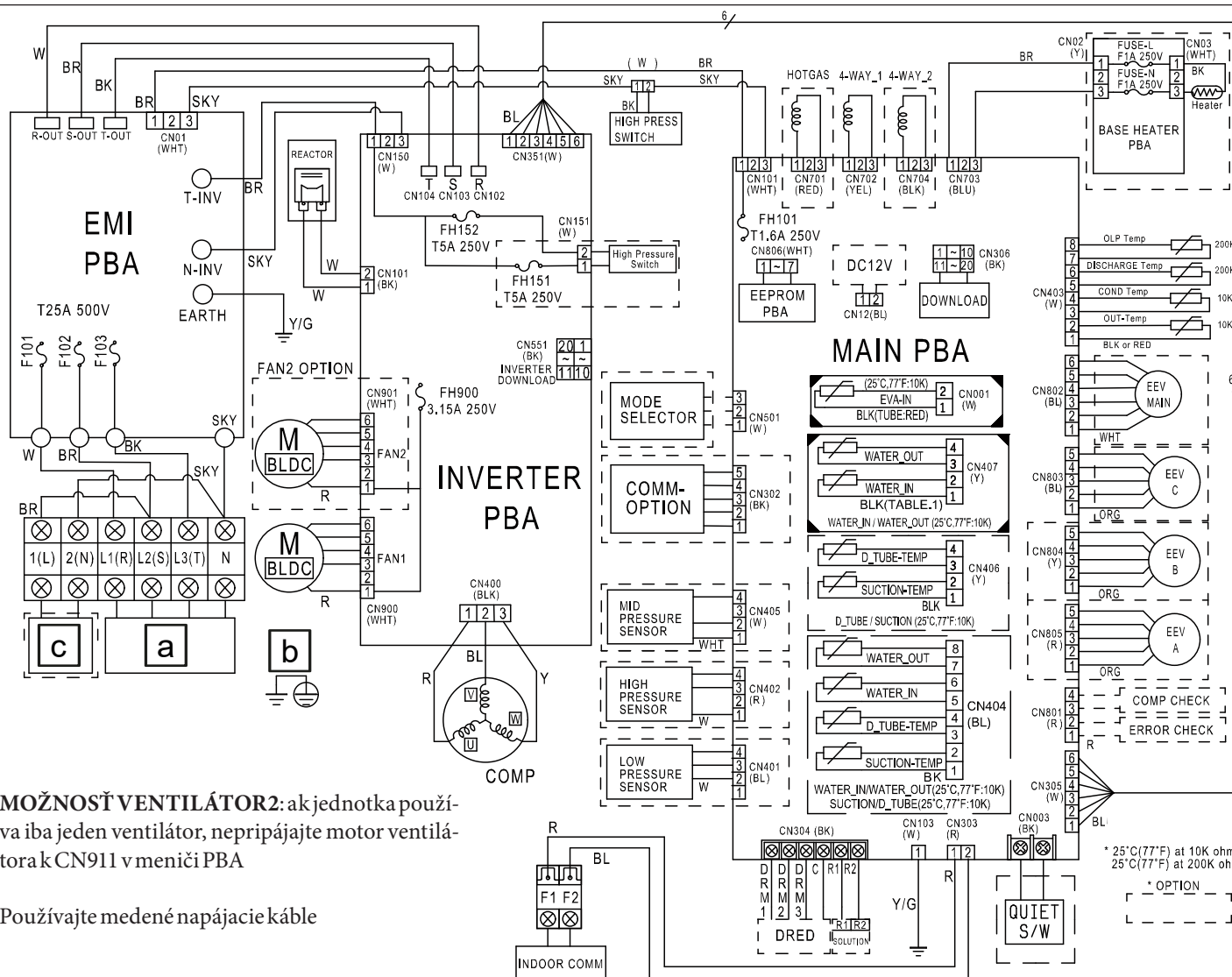
Vysvetlivky (Obr. 54):

- a - Hlavné napájanie AC
- b - Zem

Vysvetlivky k farbám (Obr. 54):

- BL - Modrá
- BR - Hnedá
- G - Zelená
- G/Y - Žltá/Zelená

- R - Červená
- W - Biela
- Y - Žltá
- BK - Čierna
- SKY - Bledomodrá



55

Vysvetlivky (Obr. 55):

- a - Hlavné napájanie AC
- b - Zem
- c - Nepoužívať

Vysvetlivky k farbám (Obr. 55):

- BL - Modrá
- BR - Hnedá
- G - Zelená
- G/Y - Žltá/Zelená

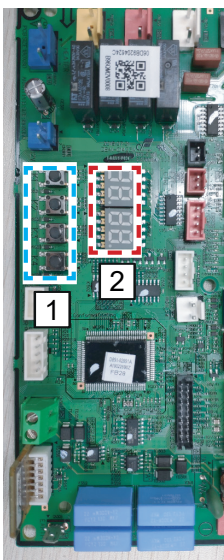
- R - Červená
- W - Biela
- Y - Žltá
- BK - Čierna
- SKY - Bledomodrá

2.3 NASTAVENIE MIKROSPÍNAČOV A FUNKCIE TLAČIDIEL.

Testovacie činnosti UEHYDRO HP 5

1. Skontrolujte napájacie napätie medzi vonkajšou jednotkou a pomocným spínačom.
 - Jednofázové napájanie: L, N
2. Skontrolujte, či ste správne pripojili napájacie a komunikačné káble. (Ak sú napájacie a komunikačné káble zmiešané alebo nesprávne pripojené, poškodí sa doska plošných spojov.)
3. Stlačením K1 alebo K2 na karte vonkajšej jednotky vykonajte testovací režim a prerušte (prevádzkové podmienky vnútornej jednotky nájdete v príslušnej príručke).

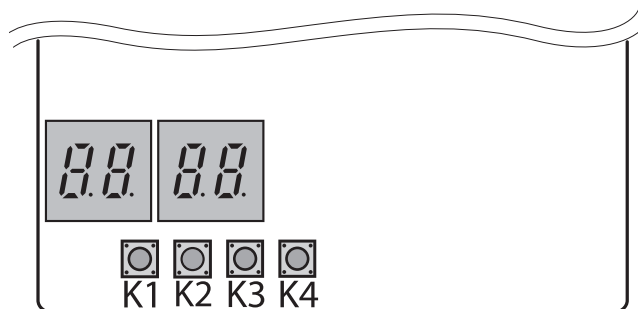
TLAČIDLO	Operácie na TLAČIDLE	Displej so 7 segmentami
K1	Stlačenie 1x: Vykonanie skúšky vykurovania	„I-“ „I“ „PRÁZDNY“ „PRÁZDNY“
	Stlačenie 2x: Vykonanie skúšky rozmrazovania	„I-“ „3“ „PRÁZDNY“ „PRÁZDNY“
	Stlačenie 3x: Koniec testovacieho režimu	-
K2	Stlačenie 1x: Vykonanie skúšky chladenia	„I-“ „2“ „PRÁZDNY“ „PRÁZDNY“
	Stlačenie 2x: Testovanie výstupného signálu	„I-“ „4“ „PRÁZDNY“ „PRÁZDNY“
	Stlačenie 3x: Koniec testovacieho režimu	-
K3	Reset	-
K4	Režim zobrazenia	Pozrite sa na displej v režime zobrazenia



Vysvetlivky (Obr. 56):

- 1 - Tlačidlo (K1 ~ K4)
2 - Displej so 7 segmentami

56



57

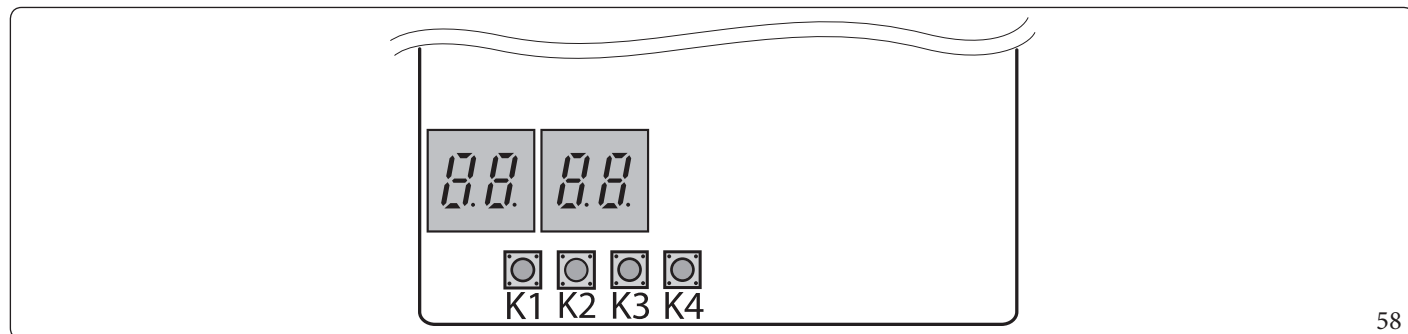
4. Režim zobrazenia: Stlačením tlačidla K4 zobrazíte nasledujúce informácie o stave systému (tlačidlo K4 nemožno použiť počas testu).



Ak chcete nastaviť možnosti, pozrite si odsek „Nastavenie možnosti.“ na strane 50.

Počet stlačení	Zobrazený obsah	Displej				Jednotka
		Segment 1	Segment 2	Segment 3	Segment 4	
0	Stav komunikácie	číslce desiatok Tx	číslce jednotiek Tx	číslce desiatok Rx	číslce jednotiek Rx	-
1	Požadovaná frekvencia	1	číslce stoviek	číslce desiatok	číslce jednotiek	Hz
2	Skutočná frekvencia	2	číslce stoviek	číslce desiatok	číslce jednotiek	Hz
3	-	3	číslce stoviek	číslce desiatok	číslce jednotiek	%
4	Teplota vonkajšieho vzduchu	4	+/-	číslce desiatok	číslce jednotiek	°C
5	Teplota výfuku kompresora	5	číslce stoviek	číslce desiatok	číslce jednotiek	°C
6	Snímač kvapalnej fázy	6	+/-	číslce desiatok	číslce jednotiek	°C
7	Teplota spiatočky vnútornej jednotky	7	+/-	číslce desiatok	číslce jednotiek	°C
8	Výstupná teplota vnútornej jednotky	8	+/-	číslce desiatok	číslce jednotiek	°C
9	Teplota batérie	9	+/-	číslce desiatok	číslce jednotiek	°C
10	Prúd meniča	A	číslce desiatok	číslce jednotiek	Prvé desatinné miesto	A
11	OT / MIN ventilátora	B	číslce tisícov	číslce stoviek	číslce desiatok	otáčky/min
12	Cieľová teplota na výfuku	C	číslce stoviek	číslce desiatok	číslce jednotiek	°C
13	EEV	D	číslce tisícov	číslce stoviek	číslce desiatok	priebeh
14	Ochranné funkcie	E	0: Chladenie 1: Vykurovanie	Ochranné funkcie 0: Žiadna ochranná funkcia 1: Protimrazová 2: Rozmrazovanie 3: Preťaženie 4: Prívod do systému 5: Celkový prúd	Stav frekvencie 0: Normálny 1: Udržiavaný 2: Dole 3: Limit_hor 4: Spodný limit	-
15	Teplota meniča	F	+/-	číslce desiatok	číslce jednotiek	°C
dlho-1	Verzia hlavnej karty	Rok (Decimálny)	Mesiac (Hex)	Deň (dve číslice)	Deň (jedna číslica)	-
dlho-1 a 1	Verzia karty meniča	Rok (Decimálny)	Mesiac (Hex)	Deň (dve číslice)	Deň (jedna číslica)	-
dlho-1 a 2	Verzia EPROM	Rok (Decimálny)	Mesiac (Hex)	Deň (dve číslice)	Deň (jedna číslica)	-

5. Nastavenie funkcie tlačidla.



58

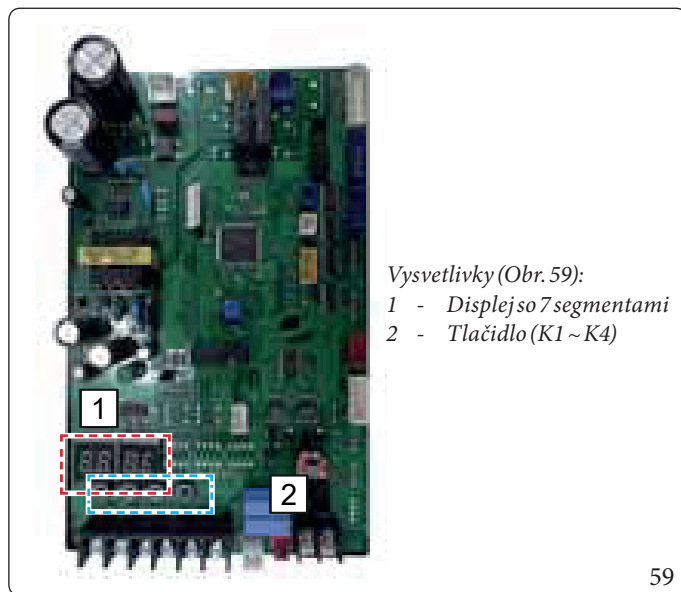


Ak chcete nastaviť možnosti, pozrite si odsek „Nastavenie možnosti.“ na strane 50.

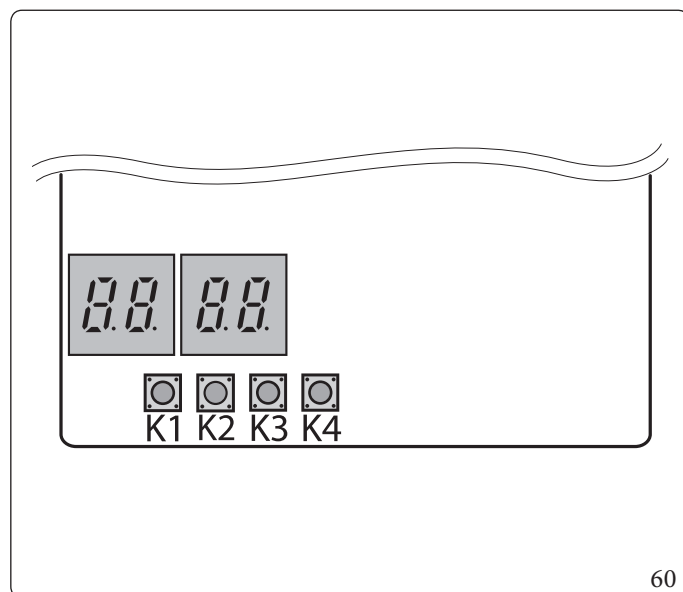
Testovacie činnosti UEHYDROHP 8 - UEHYDROHP 12 - UEHYDROHP 12T

1. Skontrolujte napájacie napätie medzi vonkajšou jednotkou a pomocným spínačom.
 - Jednofázové napájanie: L, N
 - Trojfázové napájanie: R, S, T, N
2. Skontrolujte, či ste správne pripojili napájacie a komunikačné káble. (Ak sú napájacie a komunikačné káble zmiešané alebo nesprávne pripojené, dôjde k poškodeniu dosky plošných spojov).
3. Stlačením K1 alebo K2 na karte vonkajšej jednotky vykonajte testovací režim a prerušte (prevádzkové podmienky vnútornej jednotky nájdete v príslušnej príručke).

TLAČIDLO	Funkcia TLAČIDIEL	Displej so 7 segmentami
K1	Stlačenie 1x: Funkčná skúška vykurovania	„1-“ „1“ „PRÁZDNY“ „PRÁZDNY“
	Stlačenie 2x: Funkčná skúška rozmrazovania	„1-“ „3“ „PRÁZDNY“ „PRÁZDNY“
	Stlačenie 3x: Ukončenie testovacieho režimu	-
K2	Stlačenie 1x: Funkčná skúška chladenia	„1-“ „2“ „PRÁZDNY“ „PRÁZDNY“
	Stlačenie 2x: Funkčná skúška emisie signálu	„1-“ „4“ „PRÁZDNY“ „PRÁZDNY“
	Stlačenie 3x: Ukončenie testovacieho režimu	-
K3	Resetovanie	-
K4	Režim zobrazenia	Pozrite sa na režim zobrazenia



59



60

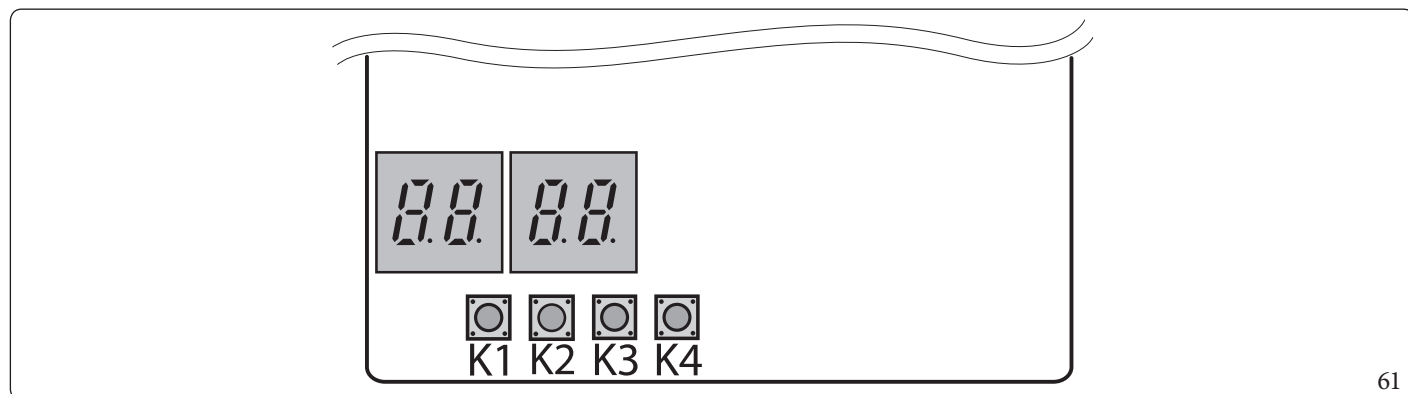
4. Režim zobrazenia: Stlačením tlačidla K4 zobrazíte nasledujúce informácie o stave systému (tlačidlo K4 nemožno použiť počas testu).



Ak chcete nastaviť možnosti, pozrite si odsek „Nastavenie možnosti.“ na strane 50.

Počet stlačení	Zobrazený obsah	Displej				Jednotka
		Segment 1	Segment 2	Segment 3	Segment 4	
0	Stav komunikácie	Desiatky Tx	Jednotky Tx	Desiatky Rx	Jednotky Rx	-
1	Požadovaná frekvencia	1	Stovky	Desiatky	Jednotky	Hz
2	Skutočná frekvencia	2	Stovky	Desiatky	Jednotky	Hz
3	-	3	Stovky	Desiatky	Jednotky	%
4	Teplota vonkajšieho vzduchu	4	+/-	Desiatky	Jednotky	°C
5	Teplota výfuku kompresora	5	Stovky	Desiatky	Jednotky	°C
6	Snímač kvapalnej fázy	6	+/-	Desiatky	Jednotky	°C
7	Teplota spiatočky vnútornej jednotky	7	+/-	Desiatky	Jednotky	°C
8	Výstupná teplota vnútornej jednotky	8	+/-	Desiatky	Jednotky	°C
9	Teplota batérie	9	+/-	Desiatky	Jednotky	°C
10	Prúd meniča	A	Desiatky	Jednotky	Prvé desatinné miesto	A
11	OT / MIN ventilátora	B	Tisícky	Stovky	Desiatky	otáčky/min
12	Cieľová teplota na výfuku	C	Stovky	Desiatky	Jednotky	°C
13	EEV	D	Tisícky	Stovky	Desiatky	fáza
14	Ochranné funkcie	E	0: Chladenie 1: Vykurovanie	Ochranná funkcia 0: Žiadna ochranná funkcia 1: Zmrazovanie 2: Rozmrazovanie 3: Preťaženie 4: Vypúšťanie 5: Celkový prúd	Stav frekvencie 0: Normálny 1: Čakanie 2: Nízky 3: Limit_horný 4: Spodný limit	-
15	Teplota meniča	F	+/-	Desiatky		°C
dlho-1	Verzia hlavnej karty	Rok (Decimálny)	Mesiac (Hex)	Deň (dve číslice)	Deň (jedna číslica)	-
dlho-1 a 1	Verzia karty meniča	Rok (Decimálny)	Mesiac (Hex)	Deň (dve číslice)	Deň (jedna číslica)	-
dlho-1 a 2	Verzia EPROM	Rok (Decimálny)	Mesiac (Hex)	Deň (dve číslice)	Deň (jedna číslica)	-

5. Nastavenie funkcií tlačidiel



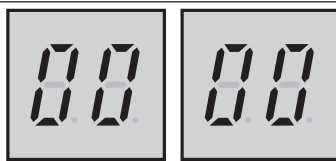
61



Ak chcete nastaviť možnosti, pozrite si odsek „Nastavenie možnosti.“ na strane 50.

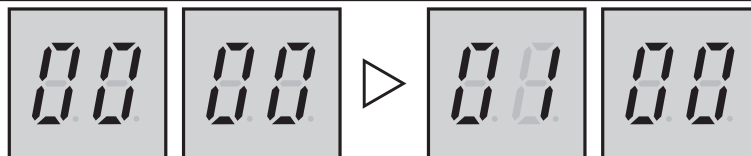
Nastavenie možnosti.

1. Stlačte a podržte K2 pre vstup do nastavenia možnosti. (K dispozícii len pri prerušení operácie)
- Ak zadáte nastavenie možnosti, na displeji sa zobrazí nasledovné.



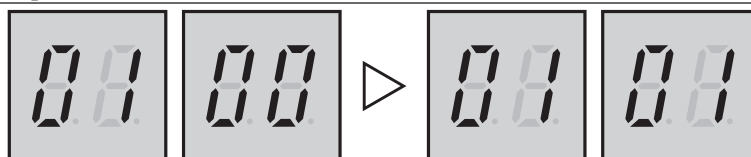
62

- Seg1 a Seg2 zobrazí číslo vybranej možnosti.
 - Seg3 a Seg4 zobrazí číslo nastavenej hodnoty vybranej možnosti.
2. Ak bolo zadané nastavenie možnosti, hodnotu Seg1, Seg2 možno upraviť krátkym stlačením prepínača K1 a vybrať požadovanú možnosť (pozri príklad nižšie).



63

3. Ak bola vybraná požadovaná možnosť, hodnotu Seg3, Seg4 možno nastaviť krátkym stlačením prepínača K2, čím sa zmení funkcia požadovanej možnosti (pozri príklad nižšie).



64

4. Po výbere funkcie možnosti podržte spínač K2 po dobu 2 sekúnd. Upravená hodnota tejto možnosti bude uložená, akonáhle začnú blikáť celé segmenty a začne monitorovanie režimu.



Upravená možnosť sa neuloží, pokiaľ nedokončíte nastavenie možnosti podľa vyššie uvedených pokynov.

- Počas nastavovania tejto možnosti môžete stlačením a podržaním tlačidla K1 resetovať predtým nastavenú hodnotu.
- Ak chcete obnoviť predvolené nastavenia, podržte v režime nastavenia možnosti tlačidlo K4.
- Ak podržíte stlačené tlačidlo K4, bude nastavenie obnovené na továrenské nastavenia, to však neznamená, že je obnovené nastavenie uložené. Stlačte a podržte tlačidlo K2. Keď segmenty ukážu, že prebieha monitorovací režim, nastavenie sa uloží.

Možnosť	Vstupná jednotka	SEG1	SEG2	SEG3	SEG4	Funkcia možnosti
Adresa kanála	Hlavná	0	0	A 0	U 0	Automatické nastavenie adresy (predvolené) Ručné nastavenie adresy (0 až 15)
Základný ohrievač	Hlavná	0	1	0 0	0 1	Aktivované (predvolené) Deaktivované
Prevádzkový režim	Hlavná	0	2	0 0	0 1	Tepelné čerpadlo (predvolené) Výlučne vykurovanie
Kontrola proti hromadeniu snehu	Hlavná	0	3	0 0	0 1	Deaktivované (predvolené nastavenie) Aktivované
Tichý režim	Hlavná	0	4	0 0 0 0 0	0 1 2 3 4	Manuálny tichý režim (-3 dB) Ručný tichý režim * 09 (-5 dB) Ručný tichý režim * 0,75 (-7 dB) Ručný tichý režim (-3 dB) Nízkohlučný režim (predvolené)
Režim úspory energie	Hlavná	0	5	0 0	0 1	Deaktivované (predvolené nastavenie) Aktivované
Rozmrazovanie Zadajte rozdiel teplôt	Hlavná	0	6	0 0 0 0	0 1 2 3	Zadajte teplotu rozmrazovania = Predvolené Zadajte teplotu rozmrazovania = Predvolené+1°C Zadajte teplotu rozmrazovania = Predvolené+2°C Zadajte teplotu rozmrazovania = Predvolené+3°C

2.4 ÚDRŽBA.

- Údržba by sa mala vykonávať podľa pokynov výrobcu. V prípade, že sa na údržbe zúčastňujú ďalšie kvalifikované osoby, musí sa údržba vykonávať pod dohľadom personálu kompetentného pre zaobchádzanie s mierne horľavými chladivami.
- Pre údržbu jednotiek obsahujúcich mierne horľavé chladiva sú nevyhnutné bezpečnostné kontroly, aby sa minimalizovalo riziko požiaru.
- Údržba by mala byť vykonávaná podľa kontrolného postupu, aby sa minimalizovalo riziko úniku chladiva alebo horľavého plynu.
- Na údržbu s chladivom (R-32) používajte špeciálne nástroje a materiál na potrubie.
- Pre manipuláciu s chladivom, jeho odvzdušnenie a likvidáciu alebo pre prerušenie chladivového okruhu musí mať personál certifikát vydaný akreditovaným orgánom v tomto sektore.
- Používajte čisté diely, ako je manometer, vákuové čerpadlo a pružná hadica pre plnenie chladiva.
- Zabráňte vniknutiu cudzích látok (mazací olej, iné chladivo ako R-32, voda atď.) do potrubí.
- Nepracujte v uzavretom priestore.
- Pracovná oblasť musí byť vymedzená.
- V prípade straty chladiva miestnosť vyvetrajte. Ak je únik chladiva vystavený plameňom, môže spôsobiť tvorbu toxických plynov.
- Uistite sa, že v pracovnom priestore nie sú horľavé látky.
- Na odvzdušnenie chladiva použite vákuové čerpadlo.
- Pri likvidácii výrobku dodržiavajte miestne zákony a predpisy.
- Kontrola úniku chladiaceho plynu sa musí vykonávať v súlade s príslušnými právnymi predpismi. Túto činnosť môže vykonávať len certifikovaný personál.
- Upozorňujeme, že je povinné nahlasovať zásahy do banky údajov FGAS zriadenej prezidentským dekrétom č. 146 zo 16. novembra 2018 v znení neskorších predpisov.

2.4.1 Príprava hasiaceho prístroja.

- Pokiaľ má byť vykonávaná práca za tepla, pripravte vhodné hasiace zariadenie.
- Pripravte hasiaci prístroj na suchý prášok alebo CO₂ blízko oblasti plnenia.

2.4.2 Voľné zdroje zapalovania.

- Spotrebič sa musí skladovať tak, aby nedošlo k jeho mechanickému poškodeniu, v dobre vetranom prostredí a bez trvalo fungujúcich zdrojov vznietenia (napr. otvorený oheň, spustené plynové spotrebiče alebo elektrické ohrievače).
- Technici údržby nesmú používať zdroje zapalovania, ktoré spôsobujú nebezpečenstvo požiaru alebo výbuchu.
- Potenciálne zdroje vznietenia musia byť umiestnené mimo pracovnej oblasti, miesta inštalácie, opravy, demontáže a likvidácie, kde môže horľavé chladivo potenciálne uniknúť do okolitého prostredia.
- Pracovný priestor sa musí skontrolovať, aby ste sa uistili, že neexistuje nebezpečenstvo horľavých látok alebo nebezpečenstvo vznietenia. Vyveste značku „Zákaz fajčenia“.
- Pri detekcii netesností za žiadnych okolností nesmú byť použité potenciálne zdroje zapálenia.
- Uistite sa, že tesnenie alebo tesniace materiály nie sú opotrebované.
- Bezpečné komponenty sú tie, s ktorými môže personál pracovať v horľavom prostredí. Ostatné komponenty sa môžu spustiť v dôsledku netesností.
- Komponenty vymieňajte iba za diely určené dodávateľom. Iné súčasti môžu zapríčiniť vznietenie chladiva do okolitého prostredia v dôsledku netesností.

2.4.3 Vetranie oblasti.

- Pred vykonávaním prác za tepla sa uistite, že je pracovná oblasť dobre vetraná.
- Vetranie musí byť tiež zabezpečené aj počas práce.
- Vetranie musí bezpečne rozptýliť všetky uvoľnené plyny a pokiaľ možno ich vytlačiť do atmosféry.

2.4.4 Metódy detekcie netesností.

- Detektor netesností musí byť kalibrovaný v prostredí bez chladiva.
- Uistite sa, že detektor nie je potenciálnym spúšťačim zdrojom.
- Detektor netesností musí byť nastavený na LFL (dolná hranica horľavosti).
- Pri čistení je potrebné vyhnúť sa použitiu čistiacich prostriedkov obsahujúcich chlór, pretože chlór môže reagovať s chladivom a korodovať potrubia.
- Ak existuje podozrenie na netesnosti, odstráňte otvorené plamene.
- Ak počas spájkovania dôjde k úniku, musí byť všetko chladivo z výrobku rekuperované alebo izolované (napríklad pomocou uzatváracích ventilov). Nesmie sa uvoľňovať priamo do životného prostredia. Na preplachovanie systému pred procesom tvrdého spájkovania a počas neho sa musí použiť dusík bez obsahu kyslíka (OFN).
- Pred a počas práce musí byť pracovný priestor skontrolovaný vhodným detektorom chladiva.
- Uistite sa, že detektor úniku je vhodný pre použitie s horľavými chladivami.

2.4.5 Pridanie chladiva.

Tepelné čerpadlo sa používateľovi dodáva so základným množstvom chladiva podľa predvolených nastavení. Keď je jednotka v prevádzke alebo sa vykonávajú práce na chladiacom potrubí, môže dôjsť k úbytku chladiva z pôvodných množstiev.

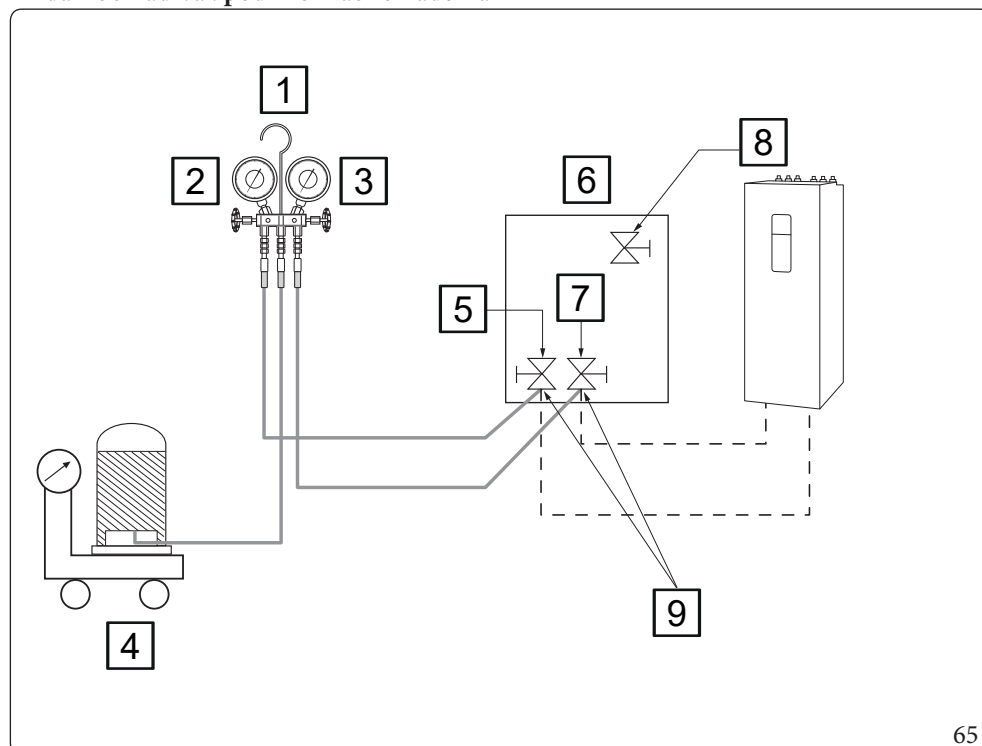
Ak sa na displeji jednotky zobrazia chybové kódy alebo sa zistí neobvyklé správanie, príčinou môže byť úbytok chladiva.

Pre správnu prevádzku jednotky udržiavajte množstvo chladiva uvedené na štítku jednotky.



- Chladivo R-32 sa pridáva v kvapalnej fáze.
- Dopĺňovanie paliva a dobíjanie sa musí vykonávať z dobíjacích otvorov

Pridanie chladiva v podmienkach chladenia



Vysvetlivky (Obr. 65):

- 1 - Manometer kolektora
- 2 - Nízkotlaká strana
- 3 - Vysokotlaká strana
- 4 - Váha
- 5 - Plynová strana
- 6 - Vonkajšia jednotka
- 7 - Kvapalinová strana
- 8 - Sacia náplň
- 9 - Servisný ventil

- Pripojte manometer ku kolektoru a odvzdušnite kolektor.
- Otvorte ventil manometra v kolektore servisného ventilu na strane kvapaliny a pridajte chladivo.
- Ak nie je možné úplne doplniť dodatočné chladivo, zatiaľ čo je vonkajšia jednotka zastavená, použite tlačidlo na PCB vonkajšej jednotky a doplňte zostávajúce chladivo.
- Pridanie chladiva pri chladení

1. Stlačte funkčné tlačidlo pre pridanie chladiva v režime chladenia.
2. Po 20 minútach prevádzky otvorte ventil na strane plynu.
3. Otvorte ventil na nízkotlakej strane manometra, aby sa naplnilo zostávajúce chladivo.



Po naplnení chladiva úplne otvorte servisný ventil na strane plynu a kvapaliny. (Pri použití so zatvoreným servisným ventilom môže dôjsť k poškodeniu dôležitých komponentov).



- Pri výrobkoch používajúcich chladivo R-32 zabráňte iskreniu dodržiavaním nasledujúcich požiadaviek:
- Neodstraňujte poistky, keď je výrobok zapnutý.
- Ak je výrobok zapnutý, neodpájajte napájaciu zástrčku zo zásuvky.
- Odporúča sa umiestniť zásuvku vo zvýšenej polohe. Káble umiestnite tak, aby sa nezamotali.

2.4.6 Bezpečnostné opatrenia pri dopĺňaní chladiva R-32

Okrem konvenčného postupu plnenia musia byť dodržané nasledujúce požiadavky.

- Uistite sa, že pri plnení nedochádza ku kontaminácii inými chladivami.
- Aby sa minimalizovalo množstvo chladiva, udržiajte flexibilné hadice a potrubie čo najkratšie.
- Fľaše musia byť udržiavané vo zvislej polohe.
- Pred plnením sa uistite, že je chladiaci systém uzemnený.
- Ak je to potrebné, označte systém štítkami po naplnení.
- Je potrebné postupovať mimoriadne opatrne, aby nedošlo k preťaženiu systému.
- Pred naplnením musí byť tlak skontrolovaný vyfukovaním dusíkom.
- Po naplnení skontrolujte prítomnosť únikov pred uvedením do prevádzky.
- Pred opustením pracovného priestoru skontrolujte, či nedochádza k úniku.

2.4.7 Označovanie.

- Diely musia byť označené, aby sa zabezpečilo, že boli demontované a zbavené chladiva.
- Na štítkoch musí byť uvedený dátum.
- Uistite sa, že na systéme sú pripevnené štítky, ktoré informujú, že obsahuje horľavé chladivo.

2.4.8 Rekuperácia.

- Pri odstraňovaní chladiva zo systému z dôvodu údržby alebo vyradenia z prevádzky odstráňte všetko chladivo (pozrite si platné predpisy v krajine určenia).
- Pri prečerpávaní chladiva do fliaš zabezpečte, aby sa používali fľaše na regeneráciu chladiva, najmä pre vysoko horľavý plyn.
- Všetky fľaše použité pre rekuperované chladivo musia byť označené.
- Fľaše musia byť vybavené pretlakovými ventilmi a uzatváracími ventilmi v správnom poradí.
- Rekuperačný systém musí fungovať normálne podľa stanovených pokynov a musí byť vhodný pre rekuperáciu chladiva.
- Kalibračné váhy musia navyše fungovať normálne.
- Pružné hadice musia byť vybavené spojmi bez netesností.
- Pred spustením rekuperácie skontrolujte stav systému rekuperácie a stav úniku tepla. V prípade pochybností sa obráťte na výrobcu.
- Diely musia byť označené, aby sa zabezpečilo, že boli vyradené z prevádzky a zbavené chladiva. V prípade pochybností sa obráťte na výrobcu.
- Recyklované chladivo sa musí spracovať v súlade s miestnymi právnymi predpismi v správnych fľašiach na regeneráciu s priloženým dokladom o odovzdaní odpadu.
- Nemiešajte chladivá v rekuperačných jednotkách alebo fľašiach.
- Ak sa majú kompresory alebo kompresorové oleje odstrániť, uistite sa, že boli vypustené na prijateľnú úroveň, aby sa zabezpečilo, že v mazive nezostane žiadne horľavé chladivo.
- Proces môže urýchliť iba elektrický ohrev tela kompresora.
- Olej musí byť vypustený zo systému bezpečným spôsobom.
- Nikdy neinštalujte motorizované zariadenia, aby ste zabránili vznieteniu.
- Prázdne rekuperačné fľaše musia byť pred rekuperáciou vyprázdnené a vychladené.

2.4.9 Pravidelná údržba.

Tieto kontroly a inšpekcie sa musia vykonávať pravidelne, aby jednotka fungovala v súlade s konštrukčným zámerom v mieste výroby. Pred vykonávaním akýchkoľvek opráv alebo údržby vždy vypnite zariadenie a odpojte napájací kábel od zdroja napájania. Uvedené činnosti musia vykonávať kvalifikovaní pracovníci aspoň raz ročne.

Glykol

- Najmenej raz ročne zaznamenajte a skontrolujte koncentráciu glykolu a hodnotu pH v systéme.
- Hodnota pH nižšia ako 8,0 znamená, že sa spotrebovala značná časť inhibítora a je potrebné pridať ďalší inhibítor.
- Ak je pH nižšie ako 7,0, došlo k oxidácii glykolu a systém sa musí dôkladne vypustiť a prepláchnuť skôr, ako dôjde k vážnemu poškodeniu.
- Uistite sa, že roztok glykolu bol zlikvidovaný v súlade s príslušnými miestnymi a vnútroštátnymi predpismi.

3 TECHNICKÉ ÚDAJE

3.1 TABUĽKA S TECHNICKÝMI ÚDAJMI

Typ	Jednotka	UEHYDROHP5	UEHYDROHP8	UEHYDROHP12	UEHYDROHP12T
Napájanie	-	Jednofázový 220 - 240 Vac, 50Hz	Jednofázový 220 - 240 Vac, 50Hz	Jednofázový 220 - 240 Vac, 50Hz	Trojfázový 380 - 415 Vac, 50Hz
Kompresor	-	Dvojitý rotačný	Dvojitý rotačný	Dvojitý rotačný	Dvojitý rotačný
Olejevý kompresor	-	POE	POE	POE	POE
Ventilátor - Počet jednotiek		1	1	2	2
Ventilátor - Prietok vzduchu	CMM	51	66	99	99
Plnenie chladivom	g	1000	1150	2200	2200
Typ chladiva		R32	R32	R32	R32
Metóda riadenia chladiva		EEV	EEV	EEV	EEV
Pripojenie na strane vody - VSTUP	Ø	1"	1"	1"	1"
Pripojenie na strane vody - VÝSTUP	Ø	1"	1"	1"	1"
Hladina akustického tlaku (vykurovanie / chladenie)	dB(A)	45 / 45	48 / 48	50 / 50	50 / 50
Akustický výkon (vykurovanie / chladenie)	dB(A)	61 / 62	63 / 64	64 / 65	64 / 65
Hmotnosť (čistá / hrubá)	kg	58,5 / 625,0	76,0 / 84,5	111,0 / 120,0	111,0 / 120,0
Rozmery (Š x V x H, netto)	mm	880x798x310	940x998x330	940x1420x330	940x1420x330



This instruction booklet is made
of ecological paper.



immergas.com

Immergas S.p.A.
42041 Brescello (RE) - Italy
Tel. 0522.689011
Fax 0522.680617



This appliance is filled with R-32.