

USER'S MANUAL

Návod na použitie **SK**  
Inštaláčny technik a  
Servisný technik

 **IMMERGAS**

## UE AUDAX PRO V2

Vonkajšia jednotka

Jednofázový:

- UE AUDAX PRO 12 V2
- UE AUDAX PRO 14 V2
- UE AUDAX PRO 16 V2

Trojfázový:

- UE AUDAX PRO 12 V2 T
- UE AUDAX PRO 14 V2 T
- UE AUDAX PRO 16 V2 T

\*1.045674SLO\*



## OBSAH

Vážený zákazník, .....	3	8	Inštalácia chladiaceho vedenia.....	29
Všeobecné upozornenia .....	4	8.1	Geometrické limity chladiacich potrubí a príklady inštalácie. ....	29
Používané bezpečnostné symboly. ....	6	8.2	Výber chladiaceho potrubia.....	30
Osobné ochranné prostriedky.....	6	8.3	Potrubie udržiavajte v čistote a suché. ....	30
1 Špecifikácie výrobku.....	7	8.4	Veľkosť a zakončenie potrubí. ....	30
1.1 Výrobný rad.....	7	8.5	Voľba izolácie chladiaceho potrubia. ....	32
1.2 Príslušenstvo.....	7	8.6	Izolujte chladiace potrubie. ....	32
2 Špecifikácie vonkajšej jednotky.....	8	8.7	Zváranie potrubia. ....	33
3 Hlavné komponenty. ....	9	8.8	Tlaková skúška a vyhľadávanie únikov. ....	34
4 Inštalácia jednotky.....	10	8.9	Vytvorenie podtlaku a vysušenie potrubia a vnútornej jednotky.....	35
4.1 Inštalácia poloha vonkajšej jednotky. ....	10	8.10	Doplnenie plniva chladiča.....	37
4.2 Udhýzime për instalimin afër detit. ....	10	8.11	Doplnenie plniva chladiča.....	37
4.3 Presuny s pomocou lán. ....	11	8.12	Doplnenie plniva. ....	38
4.4 Potrebné priestory.....	12	8.13	Zatvorenie ventilu.....	40
4.5 Inštalácia vonkajšej jednotky.....	14	8.14	Otvorenie ventilu. ....	40
4.6 Nosná konštrukcia vonkajšej jednotky. ....	14	9	Diagramy chladiaceho cyklu. ....	41
4.7 Vypúšťanie vonkajšej jednotky.....	15	9.1	Diagram. ....	41
4.8 Výber miesta inštalácie v oblastiach s chladnou klímou. ....	16	10	Elektrické schémy. ....	42
5 Elektrické pripojenia. ....	17	10.1	Schéma elektrických zapojení jednofázového modelu. ....	42
5.1 Všeobecná konfigurácia systému .....	17	10.2	Schéma elektrických zapojení trojfázového modelu. ....	43
6 Pripojenie kábla. ....	19	11	Nastavenie mikrospínačov a funkcie tlačidiel.....	44
6.1 Špecifikácia napájacieho kábla. ....	19	11.1	Prevádzková skúška.....	44
6.2 Charakteristiky spojovacích káblov (všeobecné použitie). ....	20	12	Prevedenie odčerpania.....	47
6.3 Špecifikácie svorkovnice jednofázovej jednotky.....	20	12.1	Účel odčerpania .....	47
6.4 Špecifikácie svorkovnice trojfázovej jednotky.....	20	12.2	Dôležité varovanie pre vykonanie „odčerpania“.....	47
6.5 Schéma pripojenie napájacieho kábla. ....	21	12.3	Prečerpávanie chladiča do externej fľaše pred realizáciou odčerpania. ....	48
6.6 Pripojenie na napájaciu svorkovnicu. ....	25	13	Ukončenie inštalácie. ....	49
6.7 Uzemnenie. ....	25	14	Záverečné kontroly a skúšobná prevádzka.....	50
6.8 Ako pripojiť predlžovacie napájacie káble.....	26	14.1	Kontrola pred skúšobnou prevádzkou.....	50
7 Kontrola uzemnenia. ....	28	14.2	Skúšobná prevádzka. ....	50

## Vážení zákazník,

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 odborný servis spoločnosti, ktorý je vždy dokonale pripravený zaručiť vám stály výkon Vášho tepelného čerpadla. Prečítajte si pozorne nasledujúce strany: môžete v nich nájsť užitočné rady pre správne používanie prístroja, ktorých dodržovanie Vám zaistí ešte väčšiu spokojnosť s výrobkom Immergasu.

Pre akúkoľvek potrebu zásahu a bežnej údržby sa obráťte na autorizované servisné strediská spoločnosti: majú originálne náhradné diely a môžu sa pochváliť špecifickou prípravou zabezpečovanou priamo výrobcom.

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

Pre podrobnejšie informácie o označení výrobku značkou CE odošlite výrobcovi žiadosť o zaslanie kópie Vyhlásenia o zhode a uveďte v nej typ 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**

**(Odpad z elektrických a elektronických zariadení) (Platí pre krajiny so systémami oddeleného 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.

Domáci používatelia môžu, ako alternatívu voči samostatnej likvidácii podľa popisu vyššie, spotrebič určený na likvidáciu odovzdať predajcovi v okamihu nákupu nového spotrebiča ekvivalentného typu. V prípade predajcov elektronických výrobkov s predajnou plochou aspoň 400 m<sup>2</sup> je navyše možné bezplatne odovzdať, bez povinnosti nákupu, elektronické produkty s rozmermi menšími ako 25 cm.

Odborní používatelia (podniky a odborníci) sú vyzvaní, aby kontaktovali svojho dodávateľa a skontrolovali podmienky kúpnej zmluvy. Tento výrobok a jeho elektronické príslušenstvo by nemali byť likvidované spoločne s iným komerčným odpadom.

## VŠEOBECNÉ UPOZORNENIA

- Starostlivo dodržiavajte nižšie uvedené bezpečnostné opatrenia, pretože sú nevyhnutné pre zaručenie bezpečnosti výrobku.

### UPOZORNENIE:

- **Pred realizáciou akejkoľvek operácie servisu alebo prístupu k vnútorným komponentom tejto vonkajšej kondenzačnej jednotky, je treba odpojiť jej elektrické napájanie.**
- **Inštaláciu, ako aj funkčnú skúšku môže realizovať iba kvalifikovaný personál.**
- **Dodržanie všetkých opatrení, upozornení a pokynov uvedených v tomto návode je nutné na zabránenie škôd na zariadení a nehodám osôb.**



- Tento návod je treba si starostlivo prečítať pred inštaláciou spotrebiča a nasledovne ho uložiť na bezpečné miesto, kde bude jednoducho dostupný pre nahliadnutie používateľa.
- Z bezpečnostných dôvodov je inštalčný technik povinný si starostlivo prečítať všetky pokyny uvedené v tomto návode.
- Používateľ je povinný uložiť návod na inštaláciu a príručku používateľa na bezpečné miesto a odovzdať ich každému ďalšiemu používateľovi, ktorý bude v budúcnosti prípadne spotrebič ovládať.
- Táto príručka vysvetľuje, ako nainštalovať vonkajšiu jednotku. Ouzívanie vnútorných jednotiek vybavených odlišnými a teda nekompatibilnými riadiacimi systémami môžu spôsobiť nielen škody na spotrebiči, ale aj okamžité prepadnutie záruky výrobcu. Výrobca nenesie žiadnu zodpovednosť za prípadné škody spôsobené používaním spotrebiča s nekompatibilnou jednotkou.
- Výrobca nenesie žiadnu zodpovednosť za prípadné škody spôsobené zmenami, ktoré neboli vopred písomne schválené výrobcom a/alebo chybami elektrického a/alebo hydraulického a/alebo chladiaceho zapojenia spotrebiča. Nedodržanie pokynov uvedených v tomto návode či používanie spotrebiča nad „Prevádzkové limity“ v ňom uvedené spôsobí okamžité prepadnutie akejkoľvek formy záruky výrobcu.
- Ak nebudete postupovať podľa pokynov uvedených vo výrobných špecifikáciách, bude záruka okamžite zneplatnená.
- Spotrebič sa nesmie používať v prípade, že si všimnete škody alebo čokoľvek abnormálne, ako napríklad zápach alebo zvýšenie hlučnosti.
- Aby sa zabránilo poraneniu elektrickým prúdom, požiarom a/alebo nehodám, je treba zastaviť spotrebič, otvoriť ochranný vypínač a obrátiť sa na oprávnený technický asistenčný servis, pokiaľ zo spotrebiča stúpa dym, napájací kábel sa prehrieva alebo sa zvýši hlučnosť spotrebiča.
- Spotrebič, ako aj jeho elektrické pripojenie, chladiace vedenie a ochranné zariadenia je treba v pravidelných intervaloch kontrolovať. Všetky kontroly musí realizovať iba kvalifikovaný personál.
- Spotrebič je treba udržiavať mimo dosah detí, pretože obsahuje elektrické komponenty a pohybujúce sa diely.
- Spotrebič sa nesmie opravovať, presúvať a/alebo opakovane inštalovať prostredníctvom nekvalifikovaného personálu, pretože v opačnom prípade môže nastať jeho poškodenie a/alebo poranenie elektrickým prúdom a vzniknúť požiar.
- Na spotrebič sa nesmú umiestňovať nádoby s kvapalinami ani iné predmety.
- 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 kondenzačná jednotka obsahuje chladiivo, ktoré musí byť v súlade s normou zlikvidované ako zvláštny odpad. Po skončení svojho životného cyklu je spotrebič treba odovzdať oprávnenému zbernému stredisku alebo ho odviezť predajcovi, ktorý je povinný ho zlikvidovať právnym a ekologicky bezpečným spôsobom.
- V priebehu operácií vybalenia, presunov, inštalácie a servisu musí obsluha používať ochranné rukavice, aby sa chránila pred poranením o hrany spotrebiča.
- V priebehu pracovného režimu jednotky je treba sa vyhnúť styku s vnútornými komponentmi (hydraulické vedenia, chladiace vedenia, výmenníky tepla). V prípade, že je treba sa dotknúť vnútorného komponentu, je treba jednotku zastaviť, vyčkať, dokiaľ nevychladne, a v každom prípade použiť ochranné rukavice.

- Nenechajte sa zasiahnúť chladivom v prípade únikov, v opačnom prípade by mohol spôsobiť vážne poranenia.
- Pokiaľ je spotrebič nainštalovaný v uzatvorenej miestnosti, je treba zabezpečiť jej vetranie tak, aby v prípade únikov miera chladiva vo vzduchu zostávala v bezpečnostných limitoch.
- V opačnom prípade by mohli prípadne prítomné osoby zomrieť v dôsledku udusenía.
- Obalový materiál je treba zlikvidovať rýchlo a bezpečne. V opačnom prípade môžu klince, plast a drevo, z ktorých sa obal skladá, predstavovať vážne nebezpečenstvo nehôd pre deti, ktoré by sa k nemu prípadne dostali.
- Spotrebič je treba v okamihu jeho dodania skontrolovať. V prípade, že je poškodený, NESMIE SA INŠTALOVAŤ a zistené škody je treba písomne oznámiť dopravcovi, ktorý ich dodal, ako aj predajcovi (nákup môže prebehnúť vo veľkoobchode alebo u obchodného zástupcu).
- Na zabezpečenie možnosti realizácie prípadných operácií údržby alebo opráv musí byť okolo celého zariadenia voľné miesto vyznačené na tomto obrázku. V prípade, že tieto podmienky nebudú splnené, všetky náklady prípadne spojené s používaním plošín, lešení, rebríkov atď., ktoré sa vyžadujú pre prístup ku spotrebiču (BEZPEČNÝM SPÔSOBOM, v súlade s predpismi platných bezpečnostných noriem) PONESIE zákazník, a to aj v prípade zásahov realizovaných v priebehu záručnej lehoty.
- Napájacie vedenie je treba realizovať v súlade s miestnymi platnými ustanoveniami bezpečnostnej normy.
- Ubezpečte sa, či je spotrebič vhodný pre napätie a frekvenciu napájacieho vedenia a či je dostupné napájanie dostatočné pre potreby spotrebiča samého, ako aj všetkých ostatných zariadení napájaných z tohto vedenia. Ubezpečte sa aj o tom, či majú bezpečnostný istič a bezpečnostné zariadenia vhodné menovité hodnoty.
- Skontrolujte, či všetky elektrické zapojenia (umiestnenie a prierez káblov, koncovky, ochranné zariadenie atď.) spĺňajú charakteristiky uvedené v elektrických schémach a či boli realizované v súlade s pokynmi v nich. Elektrické zapojenie musia byť ďalej realizované v súlade s ustanoveniami miestnych platných predpisov v oblasti tepelných čerpadiel vzduch/voda. Všetky zariadenia pripojené k napájaciu vedeniu musia ponúkať možnosť automatického odpojenia v prípade napätového preťaženia.
- Pripojenie uzemnenia sa nesmie realizovať na káble telefonického vedenia, plynové potrubia, potrubia, v ktorých môže tiecť voda, systémy bleskozvodov alebo systémy absorpcie špičiek. V opačnom prípade, alebo všeobecne v prípade nesprávneho zapojenia uzemnenia môže spôsobiť poranenie elektrickým prúdom alebo požiar.
- Nainštalujte diferenciálny vypínač (istič), ako aj magneticko-tepelný vypínač s menovitými hodnotami v súlade s predpismi miestne platnými normami.
- V opačnom prípade existuje riziko poranenia elektrickým prúdom a požiaru.
- Ubezpečte sa, či kondenzát môže odtekať zo spotrebiča aj v prípade nízkych vonkajších teplôt. Vypúšťaciu trubku a ohrievač výmenníku chladiva/vzduchu je treba realizovať tak, aby kondenzát v nich nemohol zmraziť a zablokovať ich. Pokiaľ kondenzát nemôže odtekať, spotrebič by sa mohol zastaviť v dôsledku škôd spôsobených vznikom ľadu.
- Napájací kábel, ako aj komunikačný kábel s vnútornou jednotkou musia byť vedené vo vzdialenosti minimálne jeden meter od akéhokoľvek elektrického zariadenia.
- Spotrebič je treba chrániť pred hľadavcami a ďalšími zvieratami. Tí by mohli prehrýzť káble a ďalšie elektrické komponenty a spôsobiť tak poruchy, vznik spalín a požiar. Používateľovi je treba odporučiť, aby celý priestor okolo spotrebiča udržoval v čistote a bez odpadkov.
- Elektrický ohrievač používateľ ani inštalčný technik nesmie demontovať ani pozmeňovať.
- Tento spotrebič nie je navrhnutý na používanie osobami (vrátane detí) s obmedzenými fyzickými, zmyslovými a/alebo mentálnymi schopnosťami, či bez skúseností, pokiaľ nie sú pod dozorom ďalšej osoby, ktorá nesie zodpovednosť za ich bezpečnosť. Ďalej je nutné zabezpečiť dohľad, aby sa deti so spotrebičom nehrali.
- V prípade použitia v Európe: Spotrebič nesmú používať deti vo veku do ôsmich rokov ani osoby s obmedzenými fyzickými, zmyslovými a/alebo mentálnymi schopnosťami, či bez skúseností, pokiaľ nie sú pod dozorom ďalšej osoby, ktorá nesie zodpovednosť za ich bezpečnosť. Ďalej je nutné zabezpečiť dohľad, aby sa deti so spotrebičom nehrali. Čistenie a/alebo údržbu spotrebiča nesmú vykonávať deti.
- Dbajte na to, aby ste neupravovali napájací kábel a nepoužívajte predlžovacie káble a pripojenia viacerých vodičov.
- Zapojenia či izolácia nízkej kvality, či prekročenie limitu prúdu by mohli spôsobiť poranenia elektrickým prúdom a požiar.
- V prípade potreby predlžovacích káblov kvôli poškodeniu pozdĺž napájacieho vedenia si prečítajte kapitolu „Ako pripojiť predlžovacie napájacie káble“ v inštallačnej príručke.

## POUŽÍVANÉ BEZPEČNOSTNÉ SYMBOLY.



### VŠEOBECNÉ NEBEZPEČENSTVO

Prísne dodržiavajte všetky pokyny uvedené vedľa piktogramu. Nedodržanie pokynov môže spôsobiť rizikové situácie s možným následným materiálnym poškodením, ako aj poškodením zdravia obsluhy a používateľa všeobecne.



### ELEKTRICKÉ NEBEZPEČENSTVO

Prísne dodržiavajte všetky pokyny uvedené vedľa piktogramu. Symbol označuje elektrické komponenty zariadení alebo v tejto príručke označuje činnosti, ktoré by mohli spôsobiť elektrické riziká.



### VAROVANIE PRE INŠTALAČNÉHO TECHNIKA

Pred inštaláciou výrobku si dôkladne prečítajte návod na použitie.



### POZNÁMKA pre INŠTALAČNÉHO TECHNIKA

Označuje užitočné tipy alebo ďalšie informácie pre inštaláčného technika.



### VAROVANIE pre UŽÍVATEĽA

Pred použitím výrobku si pozorne prečítajte návod na použitie.



### ZOZNÁMTE SA S POKYNMI

Pred vykonaním akejkoľvek operácie sa oboznámte s pokynmi k zariadeniu a starostlivo ich dodržiavajte.



### INFORMÁCIE

Označuje užitočné tipy alebo ďalšie informácie všeobecne.



Používateľ je povinný nevyhadzovať zariadenie na konci jeho životnosti ako komunálny odpad, ale odovzdať ho do príslušných zberných stredísk.

## OSOBNÉ OCHRANNÉ PROSTRIEDKY.



### OCHRANNÉ RUKAVICE



### OCHRANA OČÍ



### BEZPEČNOSTNÁ OBUV



# 1 ŠPECIFIKÁCIE VÝROBKU.

## 1.1 VÝROBKOVÝ RAD.

Produkty popísané v tejto príručke sú:

jednofázová verzia.

- UE AUDAX PRO 12 V2
- UE AUDAX PRO 14 V2
- UE AUDAX PRO 16 V2

trojfázová verzia.

- UE AUDAX PRO 12 V2 T
- UE AUDAX PRO 14 V2 T
- UE AUDAX PRO 16 V2 T



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.

Vonkajšia jednotka základného vnútorného tepelného čerpadla pracuje podľa vonkajšej klímy.

Broshura e instalimit (1)	Tapě e shkarkimit (2)	Këmbëzat prej gome (4)	Tapë e shkarkimit (3)

## 2 ŠPECIFIKÁCIE VONKAJŠEJ JEDNOTKY.

Model (jednofázový)	Jednotka	UE AUDAX PRO 12 V2	UE AUDAX PRO 14 V2	UE AUDAX PRO 16 V2
Napájanie	-	1P, 220~240 VAC, 50 Hz		
Hmotnosť (čistá / hrubá)	kg	100,0/109,5		
Rozmery (L x H x P)	mm	940 x 1,420 x 330		
Hladina akustického tlaku (vykurovanie / chladenie)	dB(A)	50 / 50	50 / 52	52 / 54
Interval prevádzky (kúrenie / chladenie)	°C	-25~35/10~46		

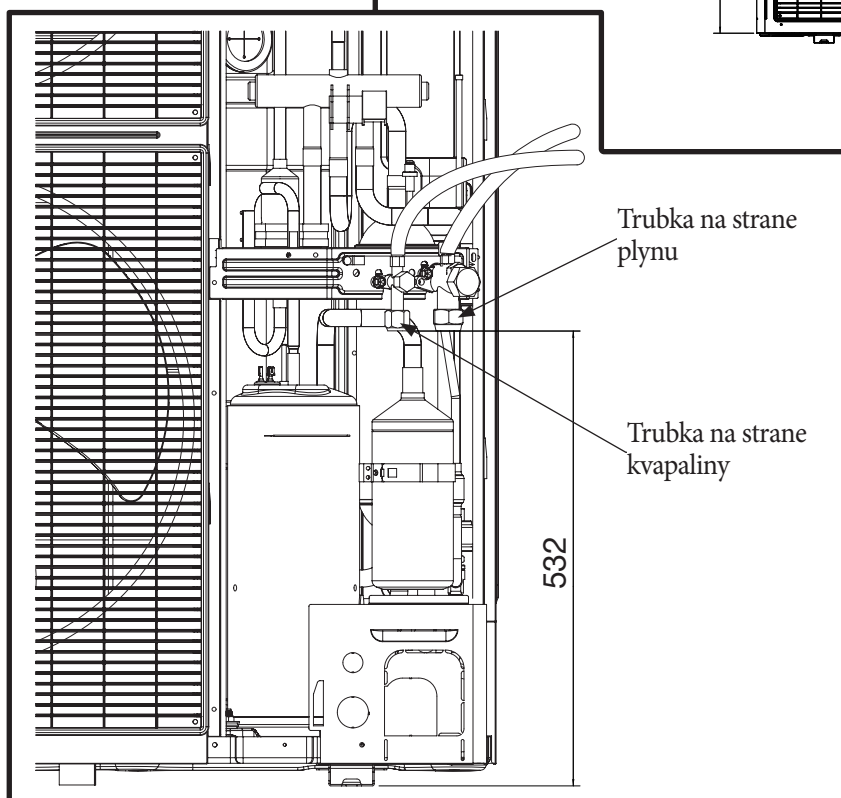
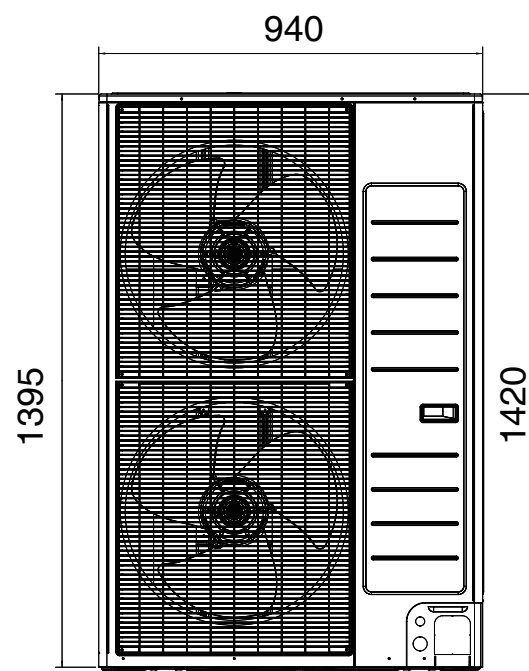
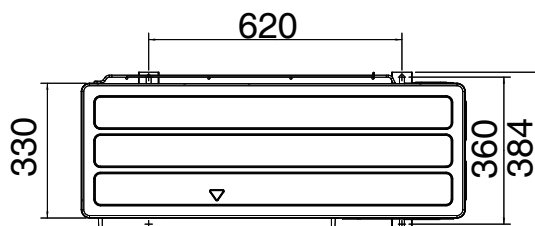
Model (trojfázový)	Njësia	UE AUDAX PRO 12 V2 T	UE AUDAX PRO 14 V2 T	UE AUDAX PRO 16 V2 T
Napájanie	-	3P, 380~415 VAC, 50 Hz		
Hmotnosť (čistá / hrubá)	kg	101.5/111.0		
Rozmery (L x H x P)	mm	940 x 1,420 x 330		
Hladina akustického tlaku (vykurovanie / chladenie)	dB(A)	50 / 50	50 / 52	52 / 54
Interval prevádzky (kúrenie / chladenie)	°C	-25~35/10~46		

V prípade vonkajších teplôt v rozmedzí -25 °C ~ -20 °C je prevádzka možná, ale výkon nie je možné zaručiť.



# 3 HLAVNÉ KOMPONENTY.

Celkové rozmery v mm.



# 4 INŠTALÁCIA JEDNOTKY.

## 4.1 INŠTALAČNÁ POLOHA VONKAJŠEJ JEDNOTKY.

Miesto inštalácie je treba zvoliť na základe dohody s používateľom a v súlade s nasledovnými spresneniami.

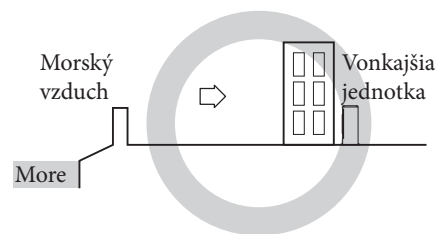
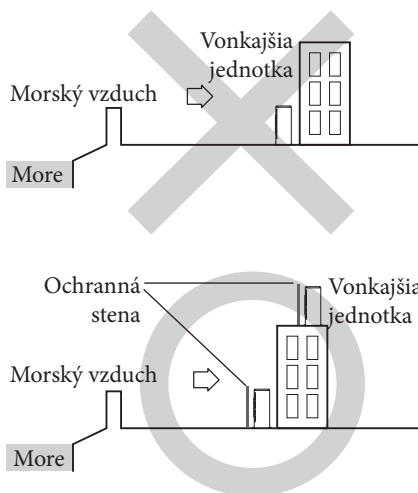
- Vonkajšia jednotka nesmie byť umiestnená na boku ani obrátene, pretože mazací olej kompresora by mohol vstúpiť do chladiaceho okruhu a vážne jednotku poškodiť.
- Vybrané miesto musí byť suché a vetrané, ale nesmie byť priamo vystavené pôsobeniu slnečného žiarenia a silnému vetru.
- Vzduch musí cez spotrebič voľne cirkulovať.
- Vyberte miesto, kde hluk vonkajšej jednotky počas prevádzky a vypúšťaný vzduch nenarušujú susedov.
- Vybraná poloha musí byť taká, aby umožnila jednoduché pripojenie káblov ako aj potrubí.
- Nosná plocha musí byť rovná, stabilná, robustná, s nosnosťou minimálne vhodnou pre hmotnosť spotrebiča, a nesmie prenášať hluk a vibrácie na stavebné konštrukcie.
- Umiestnite vonkajšiu jednotku tak, aby prúd vzduchu smeroval von.
- V blízkosti spotrebiča sa nesmú vyskytovať ani rastliny, ani zvieratá, ktoré by mohli spôsobiť jeho poruchy.
- Spotrebič sa musí nachádzať v dostatočnej vzdialenosti od rádiových a/alebo stereofónnych zariadení, ako aj počítačov atď.

## 4.2 SPRIEVODCA PRE INŠTALÁCIU V BLÍZKOSTI MORA.

Pri inštalácii pri mori postupujte podľa nasledujúcich pokynov

1. Neinštalujte výrobok na miesto, kde je priamo vystavený vode a morským vánok.
  - Nezabudnite výrobok nainštalovať za štruktúru (napríklad budovu), ktorá môže blokovať morský vánok.
  - Keď je nevyhnutné inštalovať výrobok pri mori, inštaláciou ochrannej steny zaistíte, aby nebol priamo vystavený morskému vánku.
2. Uvedomte si, že častice soľného roztoku prilepené na vonkajších paneloch musia byť dostatočne umyté.
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. Keď je výrobok nainštalovaný na pláži, pravidelne ho čistite vodou, aby ste odstránili prilnuté kryštály soli.
5. Nainštalujte výrobok na miesto, ktoré umožňuje ľahký odtok vody. Najmä sa uistite, že základná časť má dobrý odtok.
6. Ak je výrobok počas inštalácie alebo údržby poškodený, nezabudnite ho opraviť.
7. Pravidelne kontrolujte stav výrobku.
  - Každé 3 mesiace skontrolujte miesto inštalácie a podľa stavu výrobku vykonajte antikorózne ošetrenie použitím tukov a vodoodpudivých voskov.
  - Ak musí byť výrobok mimo prevádzky po dlhú dobu, napríklad v čase špičky, prijmite príslušné opatrenia pre jeho zakrytie.
8. Ak je výrobok nainštalovaný do 500 m od mora, je nutné špeciálne antikorózne ošetrenie.

Ďalšie informácie získate v autorizovanom stredisku technickej pomoci.



Ochranná stena musí byť vyrobená z pevného a robustného materiálu schopného blokovať morský vánok a jej výška a šírka musí byť 1,5-krát vyššie než u vonkajšej jednotky. (Pre zaistenie vetrania je nevyhnutné, aby ochranná stena bola vzdialená najmenej 700 mm od vonkajšej jednotky).

## UPOZORNENIE:

**V závislosti na stave napájacieho systému, môžu nestabilné napätie alebo napájanie spôsobiť poruchy komponentov alebo riadiaceho systému (na miestach, kde sa používajú elektrické generátory atď.).**



Spotrebič sa nesmie inštalovať na miestach, kde:

- sú prítomné minerálne oleje alebo kyselina arzénová. V opačnom prípade môže nastať korózia plastových dielov a poškodenie spotrebiča. Miera výmeny výmenníka sa môže znížiť so silnými dopadmi na výkon celého spotrebiča.
- sú prítomné korozívne plyny, ako tie, ktoré unikajú z ventilačného potrubia alebo vedenia spalín. V opačnom prípade môže korodovať medené potrubie a spôsobiť tak úniky chladiva.
- môžu byť prítomné horľavé plyny, uhlíkové vlákna alebo horľavý prach, či kde sa manipuluje s rozpúšťadlami alebo benzínom.

## UPOZORNENIE:

**Spotrebič je treba nainštalovať v súlade s platnými miestnymi elektrickými normami.**



**Odporúčame vyhnúť sa závesnej inštalácii a inštalovať ho na podlahu.**

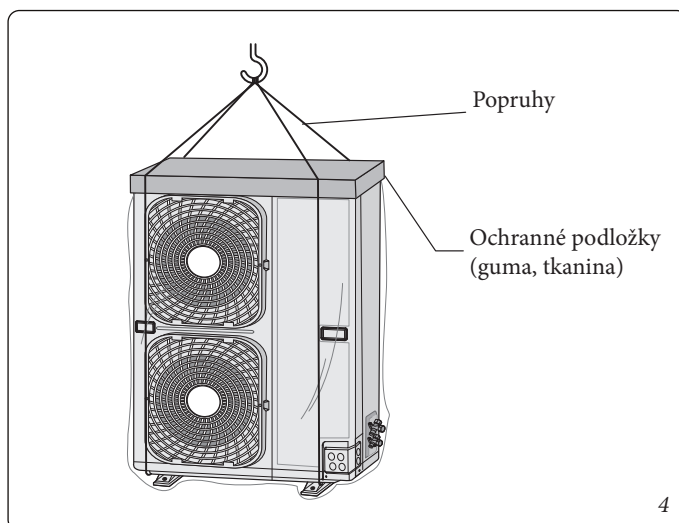
- V prípade závesnej inštalácie je treba spotrebič pevne ukotviť na nosnú konštrukciu.
- Voda, ktorá odkvapkáva z vypúšťacej hadice musí mať možnosť vždy bezpečne vytekať bez akejkoľvek prekážky.

- V prípade závesnej inštalácie sa spotrebič musí nachádzať minimálne 2 m od chodníka, aby vzduch z neho vychádzajúci nemohol obťažovať okoloidúcich (je v každom prípade treba dodržiavať miestne platné predpisy v tejto oblasti).

### 4.3 PRESUNY S POMOCOU LÁN.

Spotrebič je treba zdvíhať po upevnení dvoma lanami s dĺžkou 8 m podľa ukážky na obrázku 4. Aby sa zabránilo poškodeniu, pred zdvíhaním je vhodné medzi laná a spotrebič umiestniť ochranné handričky.

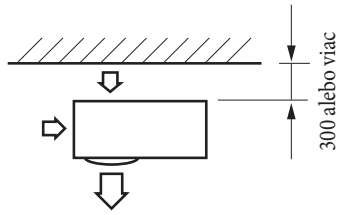
V závislosti na modeli sa vzhľad spotrebiča môže líšiť od toho, ktorý je uvedený na obrázku.



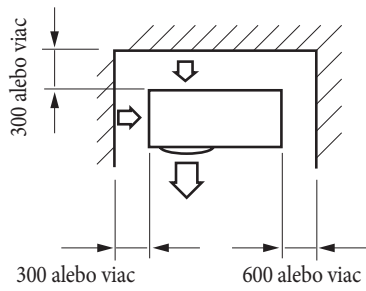
#### 4.4 POTREBNÉ PRIESTORY.

##### Inštalácia vonkajšej jednotky.

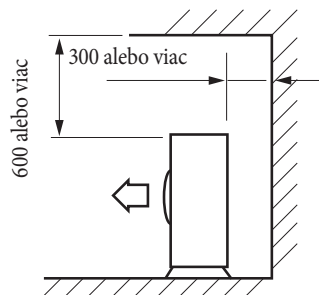
(Jednotka: mm)



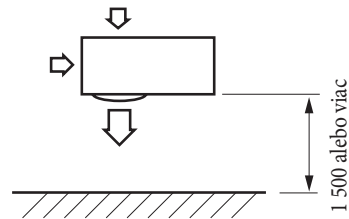
Keď je výstup vzduchu protiahlý k stene



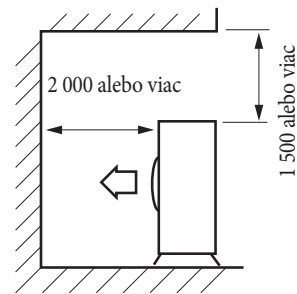
Keď sú 3 strany vonkajšej jednotky chránené stenou



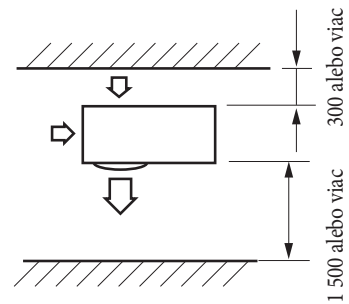
Horná časť vonkajšej jednotky a výstup vzduchu sú protiahlé k stene



Keď je výstup vzduchu smerom k stene



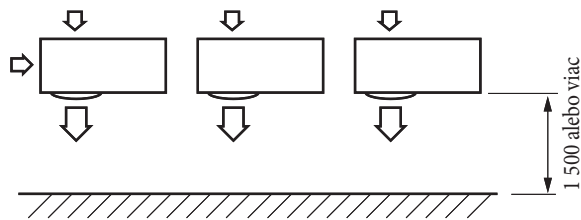
Horná časť vonkajšej jednotky a výstup vzduchu smerujú k stene



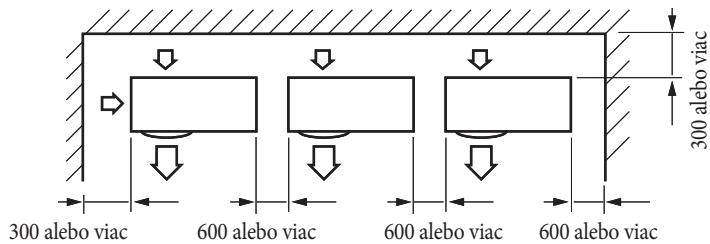
Keď je predná a zadná časť vonkajšej jednotky smerom k stene

## Inštalácia viacerých vonkajších jednotiek

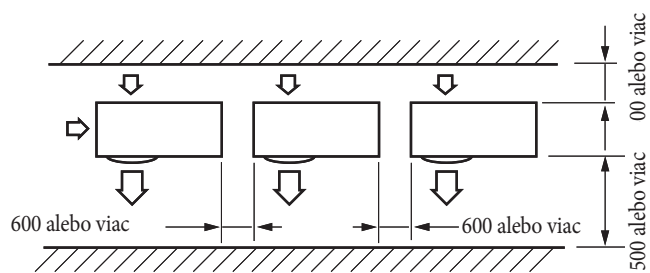
(Jednotka: mm)



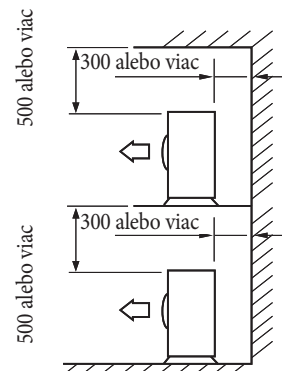
Keď je výstup vzduchu smerom k stene



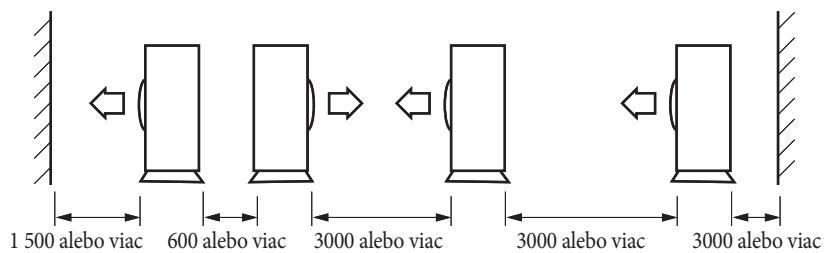
Keď sú 3 strany vonkajšej jednotky chránené stenou



Keď je predná a zadná časť vonkajšej jednotky smerom k stene



Horná časť vonkajšej jednotky a výstup vzduchu sú protiľahlé k stene



Keď je predná a zadná časť vonkajšej jednotky smerom k stene

6

### UPOZORNENIE:



Na zabezpečenie správneho fungovania vonkajšej jednotky a prístupnosť z každej strany pre údržbu, servis a opravy je treba, aby existovali hore uvedené voľné priestory. Vonkajšia jednotka musí ponúkať možnosť jednoduchej a bezpečnej údržby a opravy (pre osoby a veci).

#### 4.5 INŠTALÁCIA VONKAJŠEJ JEDNOTKY.

Spotrebič je treba inštalovať na pevnú, stabilnú základňu, ktorá nezosilňuje úroveň hluku a vibrácií, najmä v prípade, že je spotrebič vystavený silnému vetru, a v prípade závesnej inštalácie musí byť pripevnený na rám, ktorý má nosnosť vhodnú pre jeho hmotnosť a ktorá je riadne pripevnená na nosnú konštrukciu (stenu či inú). Spotrebič je treba vždy pripevniť s pomocou kotviacich skrutiek.

Kotviaca skrutka musí byť najmenej 20 mm od povrchu základne.



#### UPOZORNENIE:



- Aby sa zabránilo fenoménu korózie, je treba medzi nohy spotrebiča a uťahovacie matice zaskrutkované na kotviacich skrutkách vložiť gumové kruhové podložky.
- Okolo celej základne je treba vytvoriť vypúšťací kanálik.
- Pokiaľ sa spotrebič inštaluje na strechu, je treba sa vopred ubezpečiť, či má táto dostatočnú nosnosť pre jeho hmotnosť a či je vodotesná.

#### 4.6 NOSNÁ KONŠTRUKCIA VONKAJŠEJ JEDNOTKY.

##### Inštalácia vonkajšej jednotky na rám na stene.

- Stena, na ktorú je rám pripevnený, musí mať nosnosť hodnú pre hmotnosť vonkajšej jednotky plus rámu.
- Je vhodné rám pripevniť čo najbližšie prípadným pilierom.
- Použite gumičky, aby ste zabránili prenosu hluku a vibrácií na stenu.

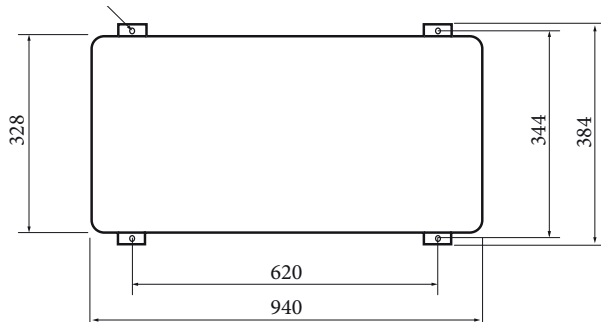
#### UPOZORNENIE:



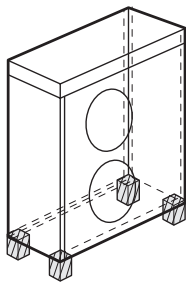
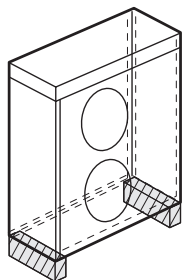
V prípade inštalácie dopravníku vzduchu dávajte pozor, aby ste nepoškodili potrubia fixačnými skrutkami. Dopravník pripevnite na ochrannú mriežku ventilátora.

(Jednotka: mm)

Otvor pre kotviacu skrutku



7



8

Vonkajšia jednotka

Kotviaca skrutka

20mm

Nosná konštrukcia vonkajšej jednotky

Povrch základne

9

#### 4.7 VYPÚŠŤANIE VONKAJŠEJ JEDNOTKY.

##### Všeobecná oblasť

V priebehu prevádzky v režime kúrenia môže dochádzať k usadzovaniu ľadu na vonkajšom povrchu výmenníku chladiva – vzduchu.

Aby sa zabránilo prílišnému nahromadeniu ľadu, spotrebič realizuje cykly rozmrazovania na rozpustenie jeho usadenín.

Voda z tohto procesu sa odvádza s pomocou vypúšťacích otvorov, aby sa zabránilo jej mrznutiu na dne spotrebiča v prípade pomerne nízkych vonkajších teplôt.

- Pokiaľ by z akéhokoľvek dôvodu nebolo možné túto vodu voľne odvádzať, je treba:
- Spotrebič nechať zdvihnutý minimálne 100 mm s ohľadom na nosnú plochu (obr. 10).
- Drenážnu objímku zasunúť do jedného z drenážnych otvorov na dne spotrebiča a ostatné dva zatvoriť s pomocou drenážnych viečok vo výbave.
- K vypúšťacej objímke pripojiť pružnú hadicu, ktorá vodu odvádzajú na požadované miesto.
- Zabezpečte, aby sa do hadice nedostal prach, odpad a/alebo hmyz.

##### UPOZORNENIE:

**Pokiaľ voda vytváraná vonkajšou jednotkou nebude dostatočne odvádzaná, mohlo by to mať negatívny dopad na celé zariadenie a mohlo by to na zariadení spôsobiť škody.**

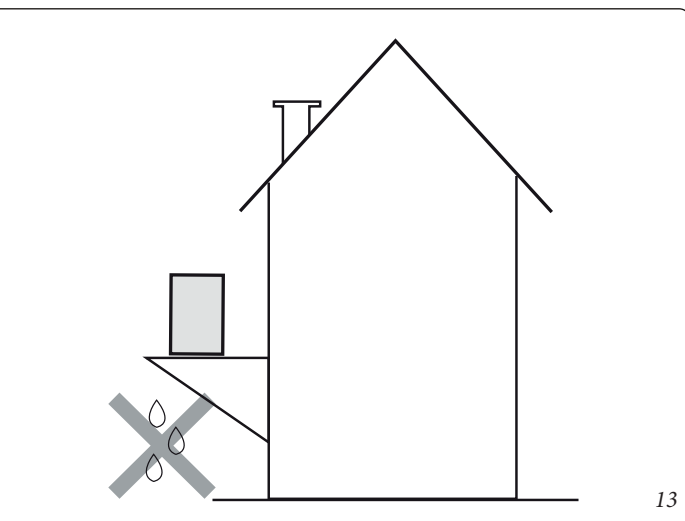
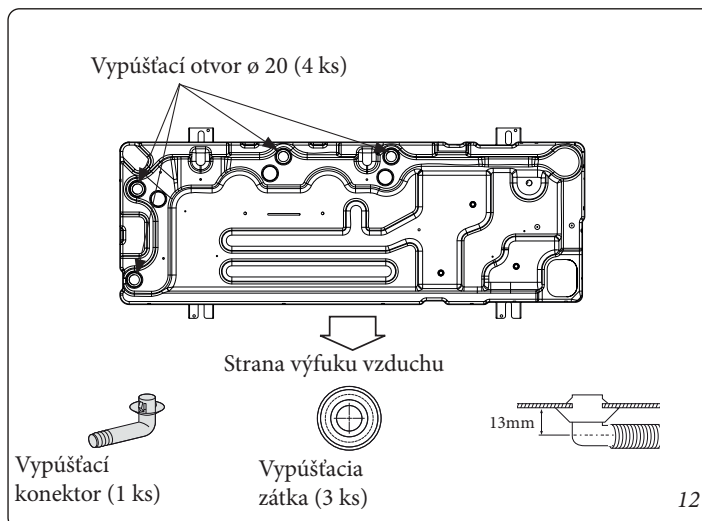
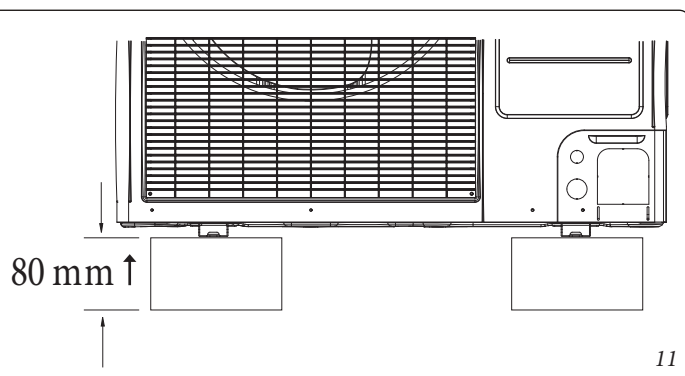
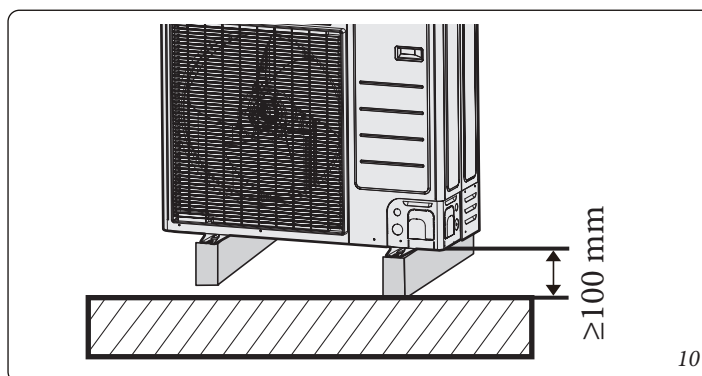


1. Okolo celej základne jednotky je treba vykopať odvodný kanálik, ktorý dokáže vhodným spôsobom odvádzať vodu a kondenzát vytvárané jednotkou.
2. Pre uľahčenie vypúšťania je možné spotrebič nainštalovať na základňu z betónových blokov tak, aby bol spotrebič vyvýšený o aspoň 150 mm oproti ploche chodníka.
3. Jednotka musí byť oproti ploche chodníka vyvýšená o minimálne 150 mm, aby sa zabránilo jej ponoreniu do vody v prípade silného dažďa.
4. Pokiaľ sa inštalácia realizuje v oblastiach s množstvom snehu, jednotka musí byť oproti ploche chodníka vyvýšená o minimálne výšku predvídateľnej najvyššej snehovej pokrývky.
5. Pokiaľ je jednotka závesná (obr. 13), pod ktorú je vhodné umiestniť zbernú vaňu (ktorá nie je súčasťou dodávky), do ktorej sa bude zhromažďovať kondenzát kvapkajúci zo spotrebiča a z ktorej sa bude kontrolovaným spôsobom odvádzať.

##### Oblasť so silným snežením (prirodzené zrážky)

Pri používaní zariadenia v režime vykurovania sa môže hromadiť ľad. V priebehu odstraňovania ľadu (operácia rozmrazovania) je treba, aby sa kondenzát vhodným spôsobom vypúšťal. Pre správne fungovanie tepelného čerpadla je treba dodržiavať nasledovné pokyny.

- Vytvorte priestor presahujúci 80 mm medzi dolnou časťou vonkajšej jednotky a podstavcom na inštaláciu (obr. 11).
- V prípade inštalácie produktu v oblasti so silnými snehovými zrážkami dávajte pozor, aby medzi produktom a podlahou bola dostatočná vzdialenosť (obr. 14).
- Pri inštalácii výrobku sa uistite, že držiak nie je umiestnený pod vypúšťacím otvorom.





- Ubezpečte sa, či vypúšťanie vody prebieha správne a bezpečne.

### UPOZORNENIE:



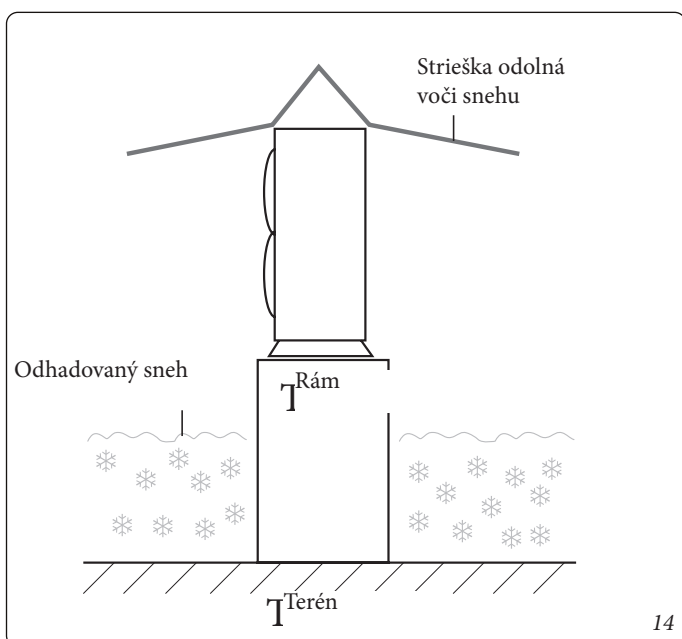
- V oblastiach s intenzívnymi snehovými zrážkami, nahromadený sneh by mohol zablokovať prívod vzduchu. Aby sa tomu zabránilo, nainštalujte konštrukciu vyššiu ako je odhadovaná výška snehovej pokrývky. Ďalej nainštalujte plášť odolný voči snehu, aby sa zabránilo nahromadeniu snehu na vonkajšej jednotke.
- Potenciálne nahromadenie ľadu na základne by mohlo výrobok závažne poškodiť (napr. na dne údolia vo veľmi chladných prostrediach, na pobreží, v alpských oblastiach atď.).
- V oblastiach s intenzívnymi snehovými zrážkami neinštalujte vypúšťacie viečko a vypúšťací kryt na vonkajšiu jednotku. To by mohlo spôsobiť vznik ľadu na zemi. Prijmite preto vhodné opatrenia, aby sa tomu zabránilo.

#### 4.8 VÝBER MIESTA INŠTALÁCIE V OBLASTIACH S CHLADNOU KLÍMOU.

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



- Stranu nasávania spotrebiča otočte ku stene, aby bol spotrebič chránený pred vetrom.
- Jednotku neinštalujte so stranou nasávania otočenou proti vetru.



- Na prívod nainštalujte deflektor na ochranu jednotky pred vetrom.

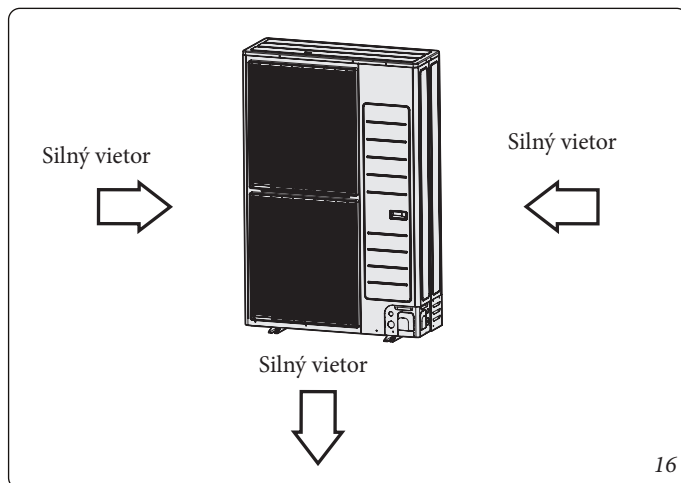
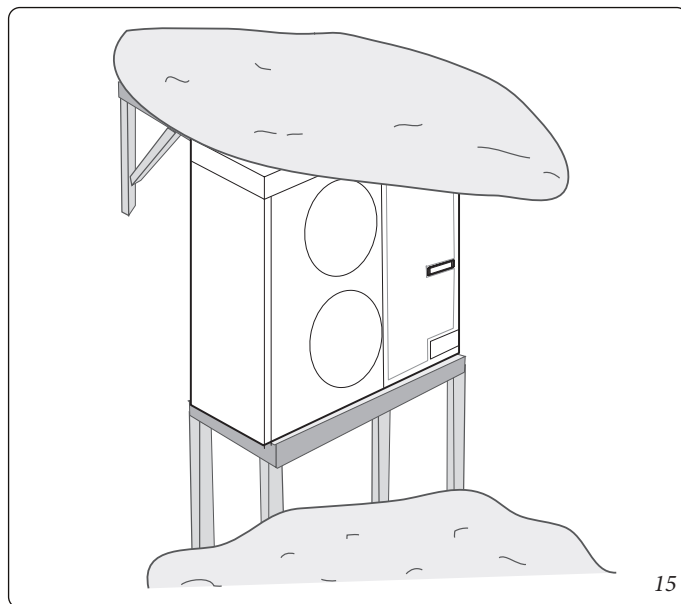
- Pokiaľ sa predpokladá vysoká snehová pokrývka, jednotku je treba nainštalovať tak, aby sneh nemohol pracovný režim narušiť. V prípade potreby je treba pred snehom chrániť aj výmenník chladiva/vzduchu (napríklad výstavbou dostatočne širokej strechy) (obr. 15).

1. Postavte strechu, ktorá bude chrániť aj boky jednotky.
2. Vytvorte základy, ktoré spotrebič zdvihnú nad plochu chodníka na kótu vyššiu ako je maximálna očakávaná výška snehovej pokrývky.

- Zabráňte tomu, aby jednotka čo i len čiastočne stála ponorená do snehu.

- Otočení vypínača K6 do polohy ZAPNUTÝ bude ventilátor vo vnútri spotrebiča fungovať tak, aby zabránil nahromadeniu snehu vo vnútri spotrebiča samého.

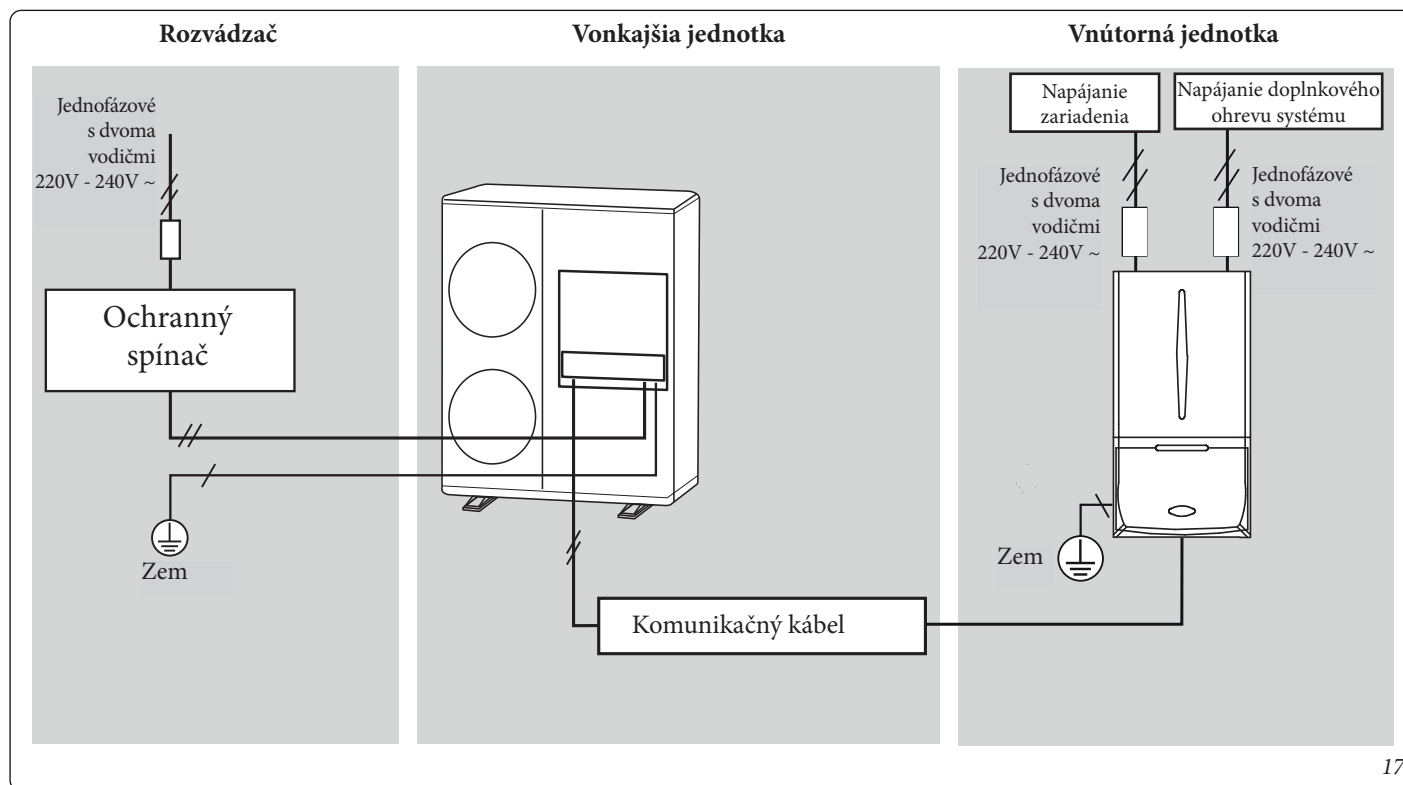
- Vonkajšiu jednotku je treba umiestniť v zvislosti na smere silného vetra a to tak, aby voči vetru bol otočený niektorý z bokov a nie čelo (obr. 16).



# 5 ELEKTRICKÉ PRIPOJENIA.



## 5.1 VŠEOBECNÁ KONFIGURÁCIA SYSTÉMU

### Pripojenie napájacieho kábla (1 fáza / 2 vodiče).

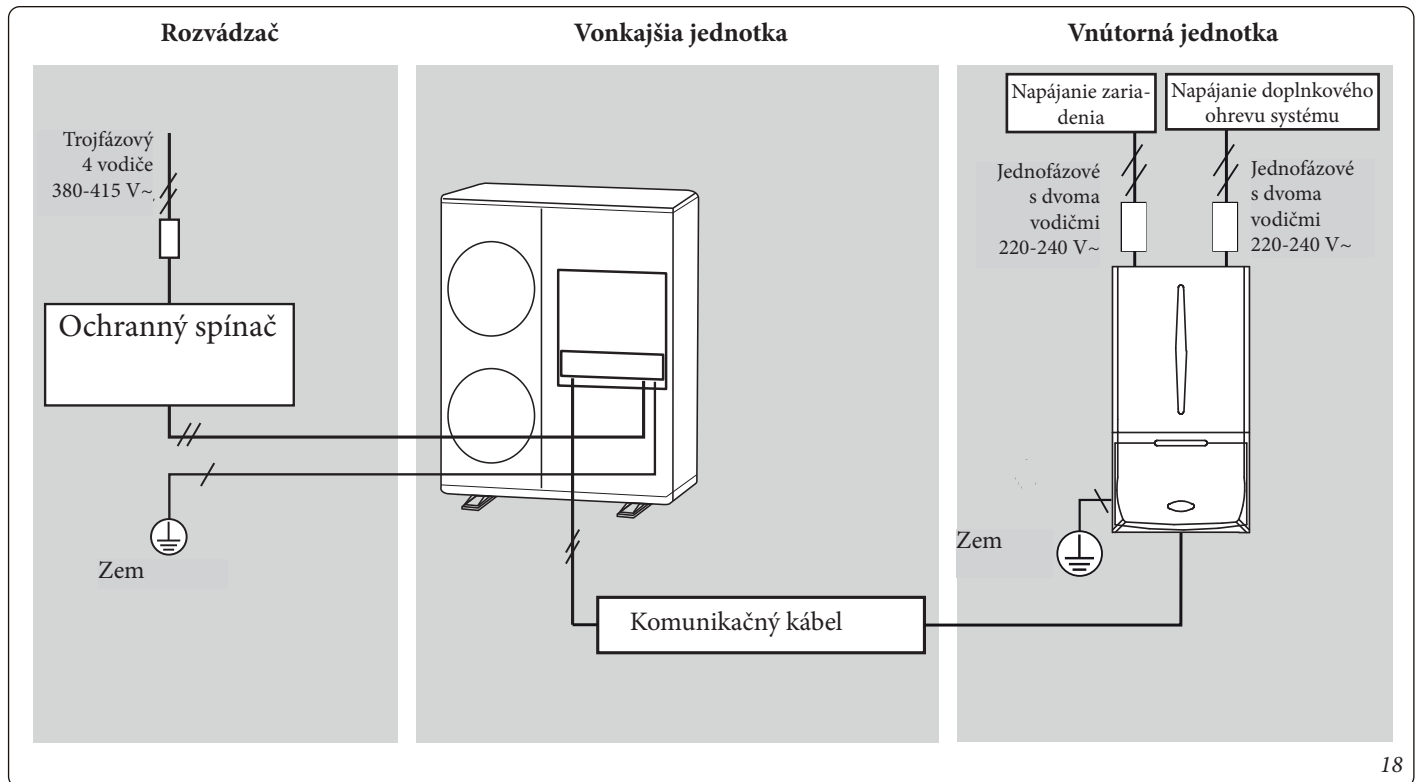


17

#### UPOZORNENIE:



- Pre servisné a núdzové potreby sa musí elektrický rozvádzač nachádzať v blízkosti vonkajšej jednotky. 
- Magneticko-tepelný vypínač musí byť vybavený ochranou proti nadmernému prúdu a proti stratám do zeme. 

## Pripojenie napájacieho kábla (3 fázy / 4 vodiče).



18

### UPOZORNENIE:

- Pre servisné a núdzové potreby sa musí elektrický rozvádzač nachádzať v blízkosti vonkajšej jednotky. 
- Magneticko-tepelný vypínač musí byť vybavený ochranou proti nadmernému prúdu a proti stratám do zeme. 

# 6 PRIPOJENIE KÁBLA.

## 6.1 ŠPECIFIKÁCIA NAPÁJACIEHO KÁBLA.

### Jednofázová jednotka.

Vonkajšia jednotka	Menovité hodnoty		Prípustný interval napätia		MCA	MFA
	Hz	Volt	Min	Max	Minimálny prúd obvodu	Menovitá hodnota poistky
UE AUDAX PRO 12 V2	50	220-240	198	264	28 A	35 A
UE AUDAX PRO 14 V2	50	220-240	198	264	30 A	37.5 A
UE AUDAX PRO 16 V2	50	220-240	198	264	32 A	40 A

- Napájací kábel nie je súčasťou vonkajšej jednotky.
- 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.

### Trojfázová jednotka.

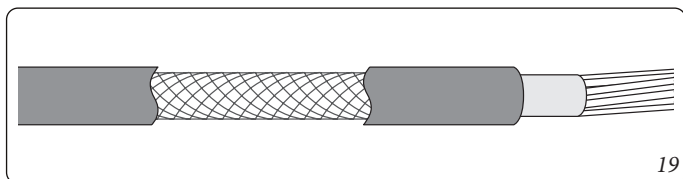
Vonkajšia jednotka	Menovité hodnoty		Prípustný interval napätia		MCA	MFA
	Hz	Volt	Min	Max	Minimálny prúd obvodu	Menovitá hodnota poistky
UE AUDAX PRO 12 V2 T	50	380-415	342	457	10 A	16.1 A
UE AUDAX PRO 14 V2 T	50	380-415	342	457	11 A	16.1 A
UE AUDAX PRO 16 V2 T	50	380-415	342	457	12 A	16.1 A

- Napájací kábel nie je súčasťou vonkajšej jednotky.
- 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).
- Spotrebiče v súlade s ustanoveniami normy IEC 61000-3-12. Spotrebič je v súlade s ustanoveniami normy IEC 61000-3-12, pokiaľ je hodnota jeho skratový výkon  $S_{sc} \geq 3,3$  MVA v mieste spojenia siete používateľa a verejnej rozvodnej siete. Inštalčný technik alebo používateľ sú povinní sa obrátiť na dodávateľa elektrickej energie a ubezpečiť sa, či je spotrebič pripojený k napájaniu s hodnotou  $S_{sc} \geq 3,3$  MVA].

## 6.2 CHARAKTERISTIKY SPOJOVACÍCH KÁBLOV (VŠEOBECNÉ POUŽITIE).

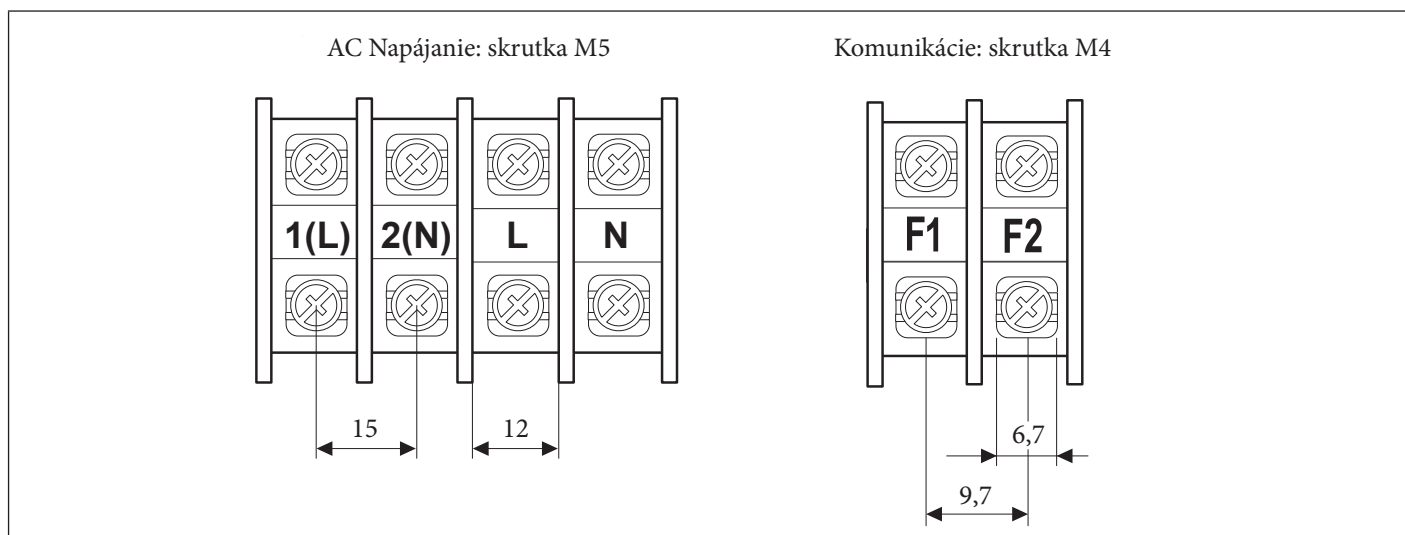
Komunikačný kábel
Dva vodiče s prierezom 0,75~1,5 mm <sup>2</sup>

- Komunikačný kábel musí byť typu H07RN-F alebo typu H05RN-F.

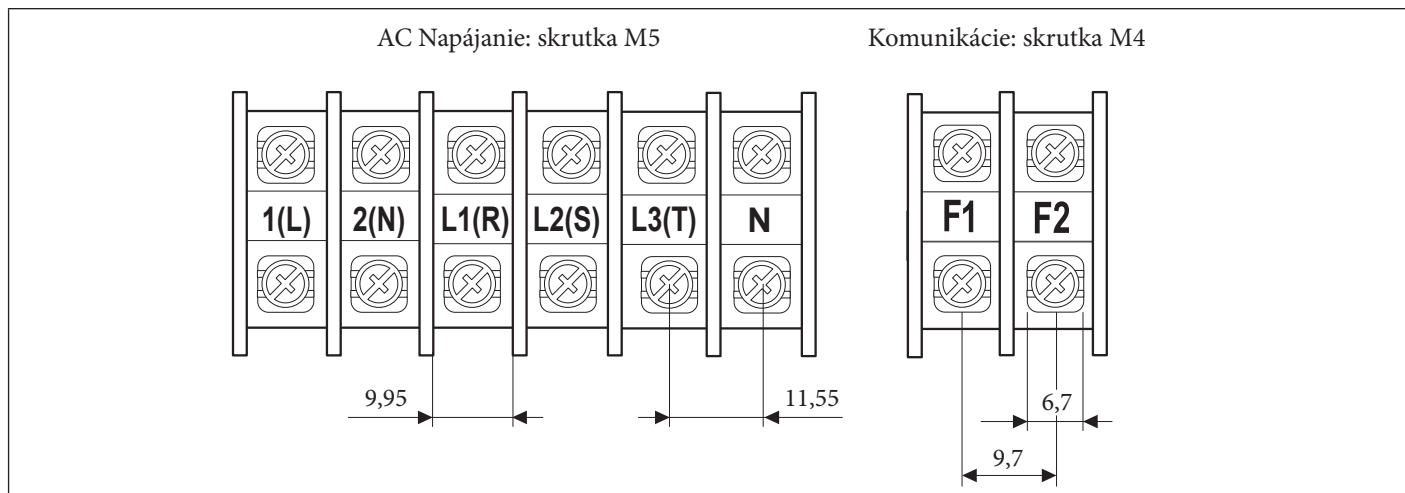


- Ak inštalujete vonkajšiu jednotku do počítačovej miestnosti, sieťovej miestnosti alebo serverovej miestnosti a ak existuje riziko šumu komunikačného kábla, použite komunikačný kábel s dvojším tienením (hliníková páska/polyesterový oplet + meď) typu FROHH2R.

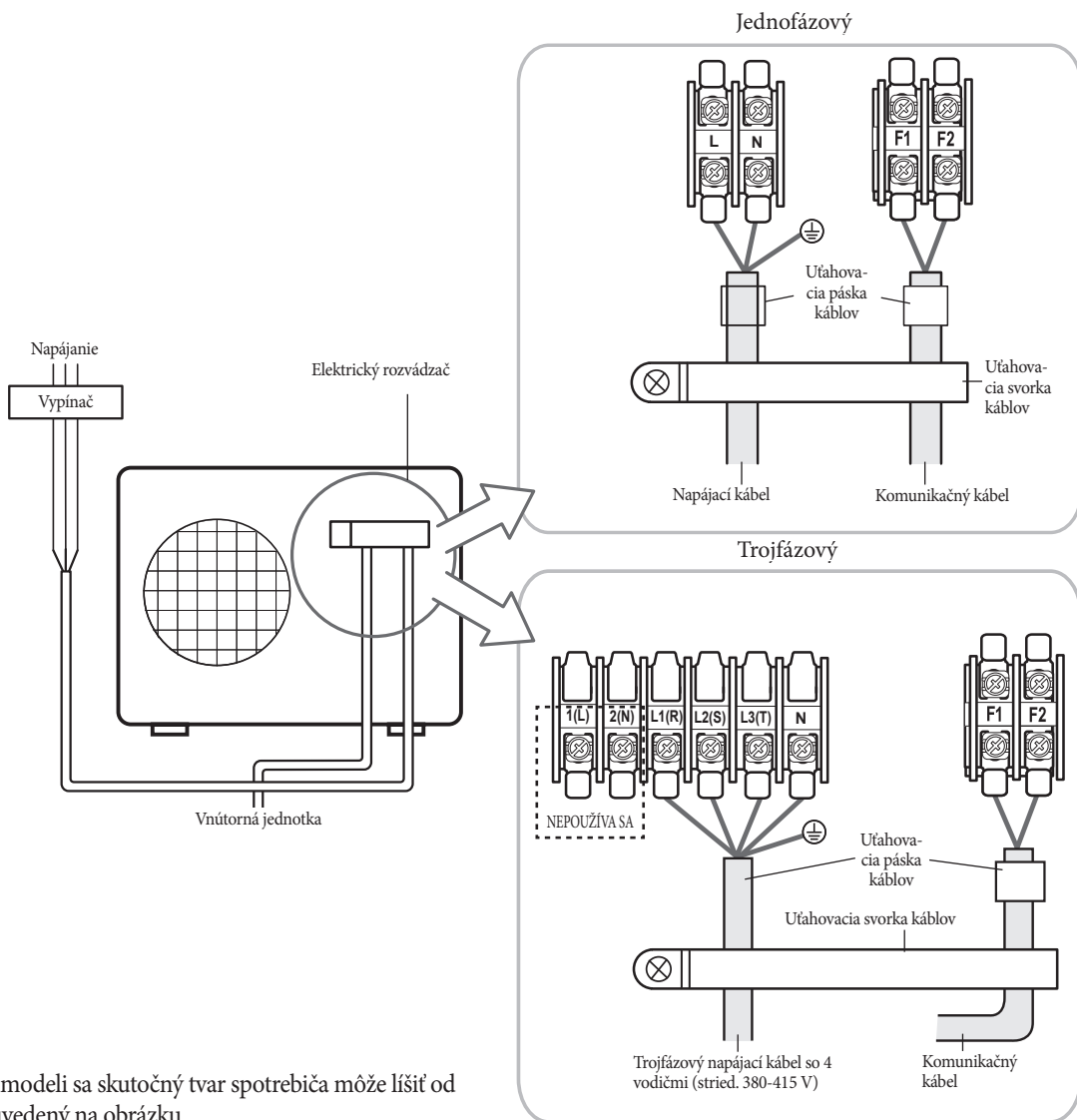
## 6.3 ŠPECIFIKÁCIE SVORKOVNICE JEDNOFÁZOVEJ JEDNOTKY.





## 6.4 ŠPECIFIKÁCIE SVORKOVNICE TROJFÁZOVEJ JEDNOTKY.



## 6.5 SCHÉMA PRIPOJENIE NAPÁJACIEHO KÁBLA.

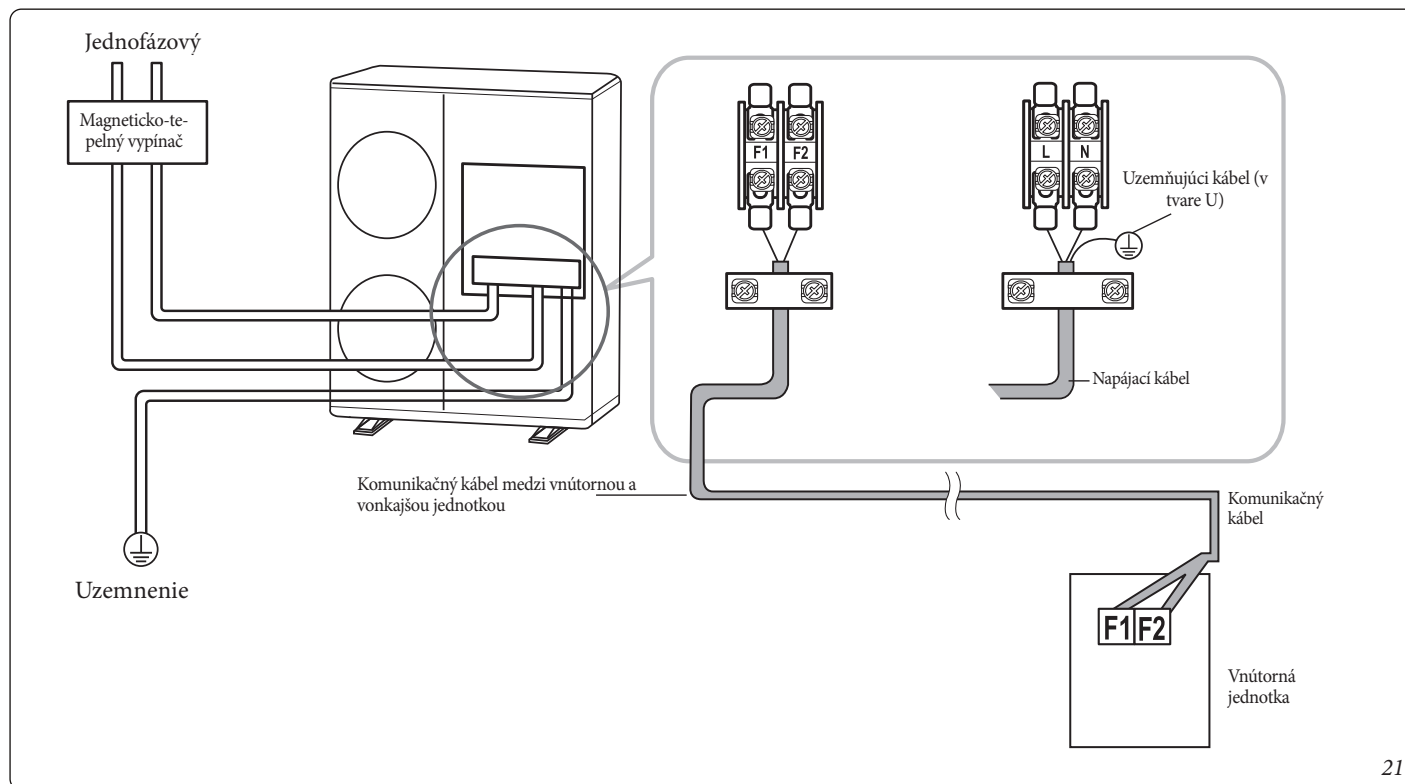


#### UPOZORNENIE:

- Po pripojení ku svorkovnici je treba napájací kábel upevniť s pomocou uťahovacej svorky káblov. 
- Nerovnováha napätia nesmie prekročiť 2 % menovitého napätia. 
- V opačnom prípade môže utrpieť životnosť kondenzátorov. Pokiaľ nerovnováha prekročí 4 %, vnútorná jednotka sa zastaví a oznámi sa chybový stav.
- Na ochranu pred vodou a prípadným mechanickým namáhaním musia byť napájacie a komunikačné káble vedené kanálom (so stupňom ochrany IP v súlade s potrebami konkrétnej aplikácie).
- Zapojenie napájacieho vedenia je treba realizovať s použitím omnipolárneho vypínača s kontaktmi vzdialenými v otvorenom stave aspoň 3 mm.
- V prípade napätového preťaženia sa všetky zariadenia pripojené na napájacie vedenie musia automaticky odpojiť.
- Komunikačný kábel musí byť vedený minimálne vo vzdialenosti 50 mm od napájacieho kábla.





## Jednofázová jednotka s dvoma vodičmi.

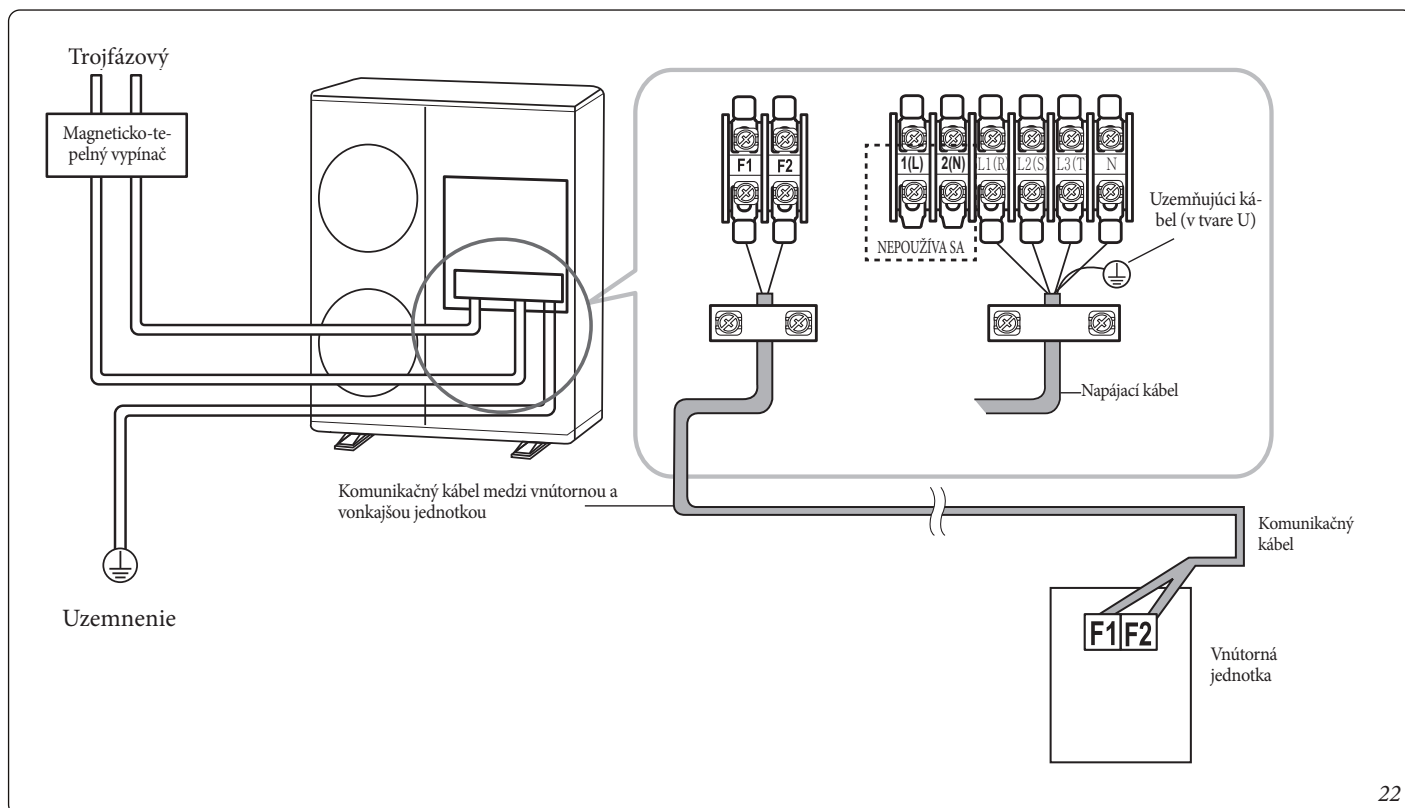


21

### UPOZORNENIE:



- Pokiaľ sa odstráni ochrana výstupu napájacieho kábla, použite nástroj, ktorý nepoškodí vnútorný kryt. 
- Vo vnútri elektrického rozvádzača musia byť výstup napájacieho kábla a komunikačného kábla od seba vzdialené minimálne 20 mm. 
- Komunikačný kábel je treba viesť oddelene od napájacieho kábla ako aj akéhokoľvek iného kábla.

## Trojfázová jednotka - pripojenie so 4 vodičmi.



22

### UPOZORNENIE:

- Pokiaľ sa odstráni ochrana výstupu napájacieho kábla, použite nástroj, ktorý nepoškodí vnútorný kryt. 
- Vo vnútri elektrického rozvádzača musia byť výstup napájacieho kábla a komunikačného kábla od seba vzdialené minimálne 20 mm. 
- Komunikačný kábel je treba viesť oddelene od napájacieho kábla ako aj akéhokoľvek iného kábla.

## 6.6 PRIPOJENIE NA NAPÁJACIU SVORKOVNICU.

- Pripojenie sa realizuje po upevnení vodičov do lisovacích koncoviek.
- Používajte iba káble špecifikovaných typov.
- Na pripojenie je treba používať iba skrutkovače, ktoré dokážu na skrutky prenášať ťahovacie momenty, ktoré sú pre ne predpísané.
- Pokiaľ je zapojenie voľné, môžu vzniknúť voltaické oblúky, ktoré môžu spôsobiť požiar. Pokiaľ je naopak utiahnutie nadmerné, svorka sa môže poškodiť.

Krútiaci moment (kgf.cm)	
M4	12~18
M5	20~30

## 6.7 UZEMNENIE.

- Z bezpečnostných dôvodov je nutné, aby uzemňujúce spojenie realizoval oprávnený elektrikár.
- Používajte iba káble stanovených typov s charakteristikami káblov pre spotrebič.

### Uzemňujúce pripojenie napájacieho kábla

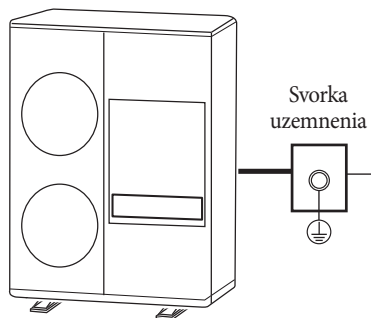
- Spôsob pripojenia závisí na menovitom napätí a mieste inštalácie kondenzačnej jednotky.
- Charakteristiky tohto zapojenia však musia byť nasledovné:

Miesto inštalácie Stav napájania	Vysoká vlhkosť	Stredná vlhkosť	Nízka vlhkosť
<b>Elektrický potenciál menší ako 150 V</b>		Vykonajte uzemnenie v režime 3 (Poznámka 1)	Vykonajte pripojenie uzemnenia v režime 3 (Poznámka 1)
<b>Elektrický potenciál väčší ako 150 V</b>		Vykonajte pripojenie uzemnenia v režime 3 (Poznámka 1) (V prípade inštalácie magneticko-tepelného vypínača)	

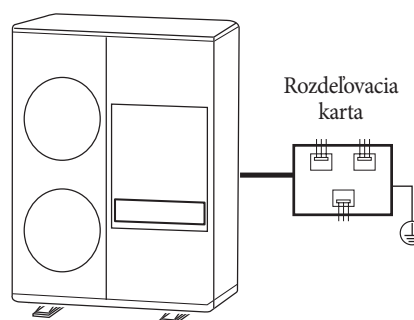
(Poznámka 1) Pripojenie na uzemnenie 3.

- Uzemnenie musí realizovať špecializovaný elektrikár.
- Skontrolujte, či je zemný odpor menší ako 100Ω. Pri inštalácii magnetotepelného spínača, ktorý môže prerušiť elektrický obvod v prípade skratu, môže byť prípustný zemný odpor 30 ~ 500Ω.

V prípade použitia iba jednej svorky uzemnenia







V prípade použitia rozdeľovacej karty



## 6.8 AKO PRIPOJIŤ PREDLŽOVACIE NAPÁJACIE KÁBLE.

1. Pripravte si nasledujúce nástroje:

Nástroje	Krimповacie kliešte	Spojovacia objímka (mm)	Izolačná páska	Zmršťovacia trubka
Špecifikácia	MH-14	20xØ6,5 (AxD.E.)	Šírka 19 mm	70x ø 8,0 (D x Von.priem.)
Tvar				

2. Ako je uvedené na obrázku, odpojte tienenie od gumy vodičov napájacieho kábla.

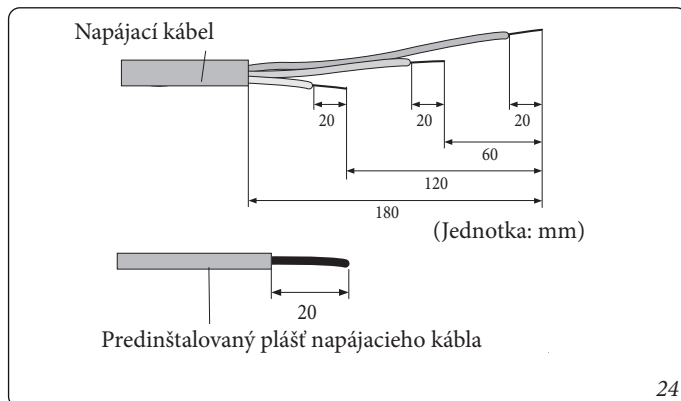
- Odstráňte 20 mm tienenia kábla z predinštalovanej trubky.

### UPOZORNENIE:

- Pre informácie o špecifikáciách napájacieho kábla pre vonkajšie a vnútorné jednotky odkazujeme na návod na obsluhu.



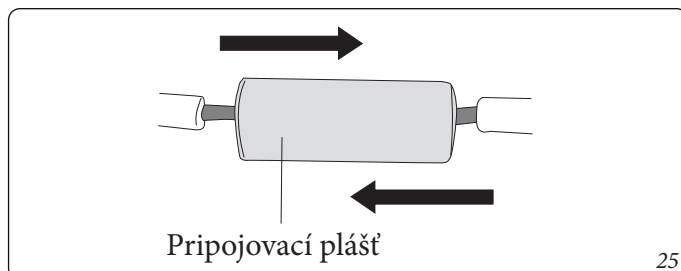
- Po odpojení vodičov kábla od vopred nainštalovanej trubky je treba nasadiť zmršťovaciu trubku.



3. Zasuňte obidva konce stredného vodiča napájacieho kábla do spojovacej objímky.

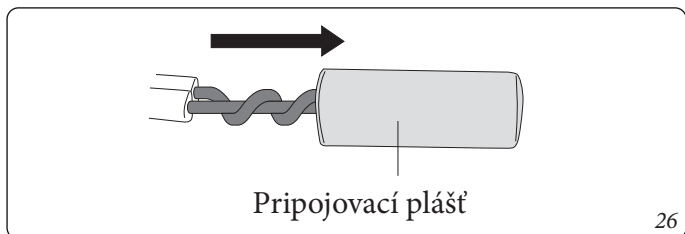
#### Metóda 1

- Zasuňte napájací kábel do spojovacej objímky z oboch strán.

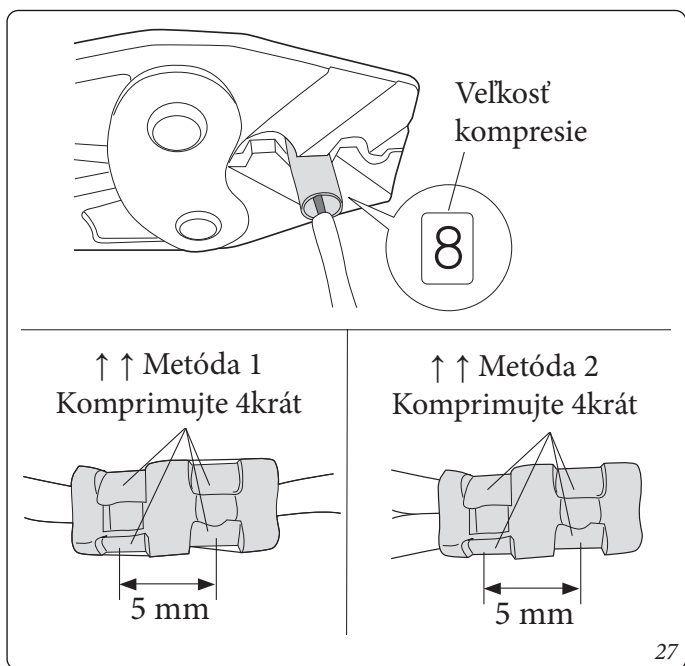


#### Metóda 2

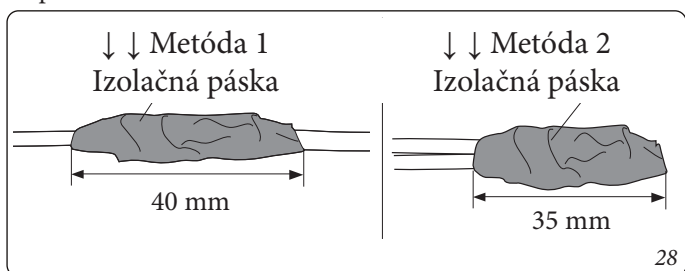
- Medené drôty stočte a zatlačte ich do plášťa.



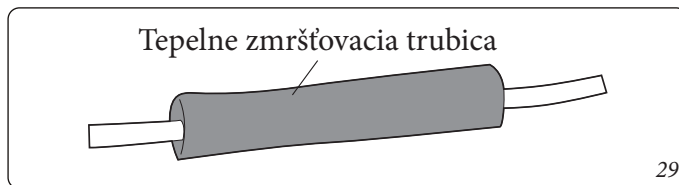
4. Stlačte obe strany pomocou krimpovacích klieští, otočte ich a opakujte operáciu na dvoch ďalších bodoch v rovnakej polohe.
- Komprimovaná veľkosť by mala byť 8,0.
  - Po jeho stlačení zatahnite za oba konce drôtu a uistite sa, že je pevne stlačený.



5. Zabaľte ho do najmenej dvoch závitov izolačnej pásky a umiestnite sťahovací plášť do stredu izolačnej pásky. Sú potrebné tri alebo viac vrstiev izolácie.



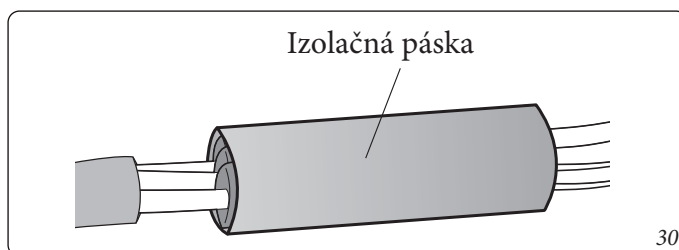
6. Zahrejte sťahovací plášť pre jeho zmrštenie.



7. Po ukončení sťahovacej fázy dokončite operáciu obalením izolačnou páskou.

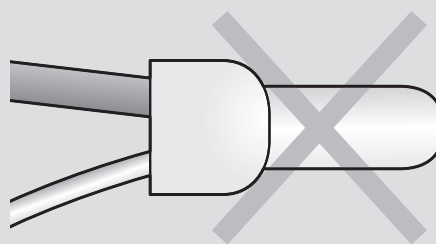
### UPOZORNENIE:

- 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).



### UPOZORNENIE:

- v prípade predĺženia elektrického drôtu **NEPOUŽÍVAJTE** tlakové puzdro kruhového tvaru.
- Neúplné elektrické pripojenie môže spôsobiť úraz elektrickým prúdom alebo požiar.



## 7 KONTROLA UZEMNENIA.

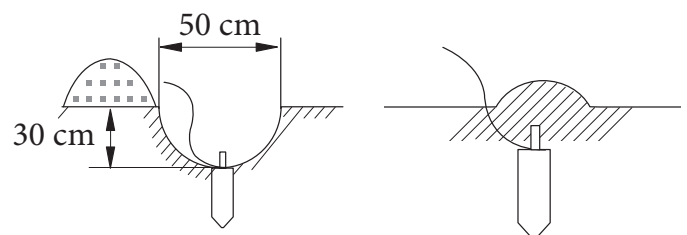
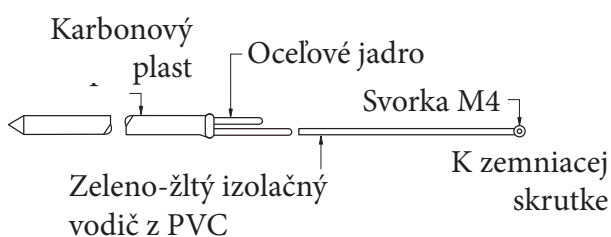
Uzemnenie realizujte v súlade s právnymi predpismi, pokiaľ budova nie je vybavená uzemňujúcim systémom, alebo pokiaľ tento systém uzemnenia nesúhlasí s normou. Všetko, čo je potrebné na zabezpečenie uzemnenia elektrického zariadenia, nie je súčasťou dodávky.

1. Používajte zvod s charakteristikami uvedenými na obrázku 31.
2. Pripojte pružnú hadicu k príslušnému spoju.
  - Vlhké a kompaktné terény sú vhodnejšie ako piesočné či štrkovité, pretože táto druhá skupina má vyšší elektrický odpor.
  - Miesto zvodu sa musí nachádzať v dostatočnej vzdialenosti od sietí alebo podzemných konštrukcií rozvodu vody či plynu, telefónnych sietí alebo podzemných káblov.
  - Zvod je treba umiestniť do vzdialenosti minimálne dva metre od spojovacích káblov a zvodov bleskozvodov.

- Uzemnenie spotrebiča nesmie byť zabezpečené s pomocou spojovacích uzemňujúcich káblov telefonickej siete.



3. Dokončíte ovinutím spojovacieho vedenia s vonkajšou jednotkou izolačnou páskou.
4. Zapojte zvod s pomocou zeleno/žltého kábla:
  - V prípade potreby je možné uzemňujúci kábel predĺžiť s pomocou privarenia predlžovačky a následným starostlivým opáskovaním spoja (ktorý sa nikdy nesmie zapúšťať do zeme).
  - Pevne utiahnite uzemňujúci kábel s pomocou hákov a pásov.
  - Upevnenie uzemňujúceho kábla musí byť o to pevnejšie, o čo častejšie v priestore dochádza k pohybu ľudí a vozidiel.
5. Skontrolujte účinnosť uzemnenia s pomocou skúšačky. Pokiaľ je odpor vyšší ako stanovená hodnota, je treba zvod zasunúť hlbšie do zeme alebo vytvoriť ešte ďalšie zvodov.
6. Uzemňujúci kábel pripojte ku svorku uzemnenia vonkajšej jednotky.



31

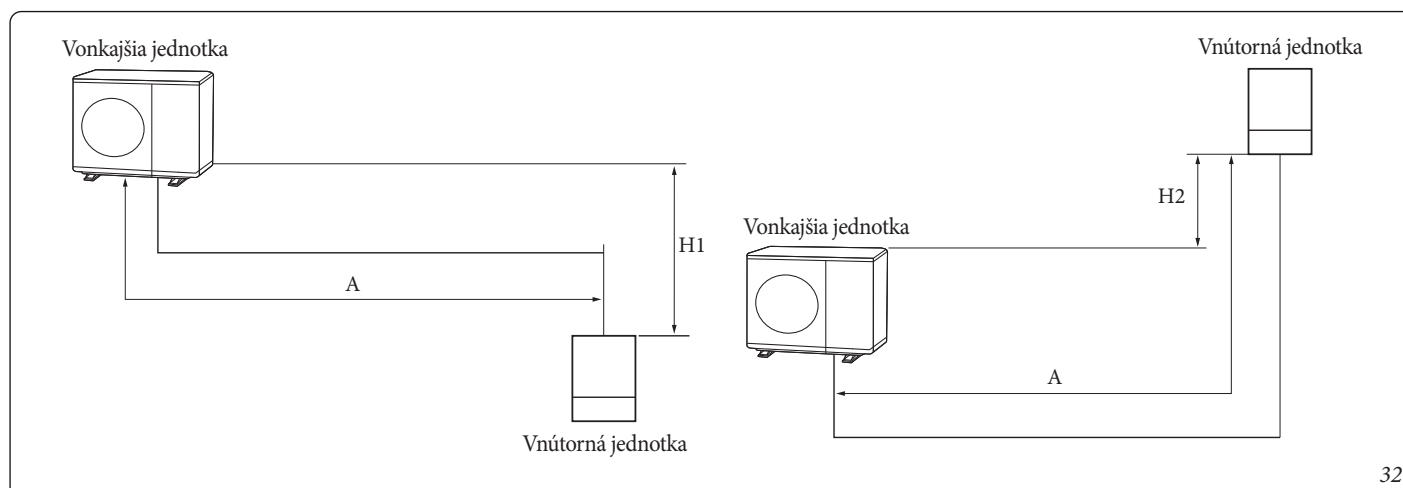
## 8 INŠTALÁCIA CHLADIACEHO VEDENIA.

- Dĺžka potrubia medzi vonkajšou a vnútornou jednotkou a rozdiel v dĺžke potrubí za prvým spojmom a výškový rozdiel nesmú prekročiť stanovené limity.
- R410A je vysokotlakové chladivo.
- Používajte iba certifikované potrubia a dodržujte tu odporúčané metódy inštalácie.
- Používajte iba čisté potrubia, ktoré neobsahujú škodlivé ióny, oxidy, prach, stopy železa ani vlhkosť.
- Používajte iba náradie a spojovacie prvky pre R410A.

Manometer kolektora	- Aby sa zabránilo prenikaniu nečistôt do chladiaceho vedenia a chybám merania, používajte zberné potrubie s manometrami pre R410A.
Podtlakové čerpadlo	- Je treba používať iba podtlakové čerpadlo so spätným ventilom, aby sa zabránilo tomu, že by sa v prípade jeho zastavenia olej dostal do chladiaceho obvodu. - Použite podtlakové čerpadlo vhodné pre dosiahnutie potrebnej úrovne podtlaku.
Matice skrutiek	- Používajte iba matice skrutiek z balenia dodaného spoločne so spotrebičom.

### 8.1 GEOMETRICKÉ LIMITY CHLADIACICH POTRUBÍ A PRÍKLADY INŠTALÁCIE.

Rozmery	Vonkajšia jednotka
A	menšie alebo rovné 50 m
H1	menšie alebo rovné 30 m
H2	menšie alebo rovné 15 m



32



## 8.2 VÝBER CHLADIVOVÉHO POTRUBIA.

Kvapalinová strana (mm)	Plynová strana (mm)
ø 9,52	ø 15,88

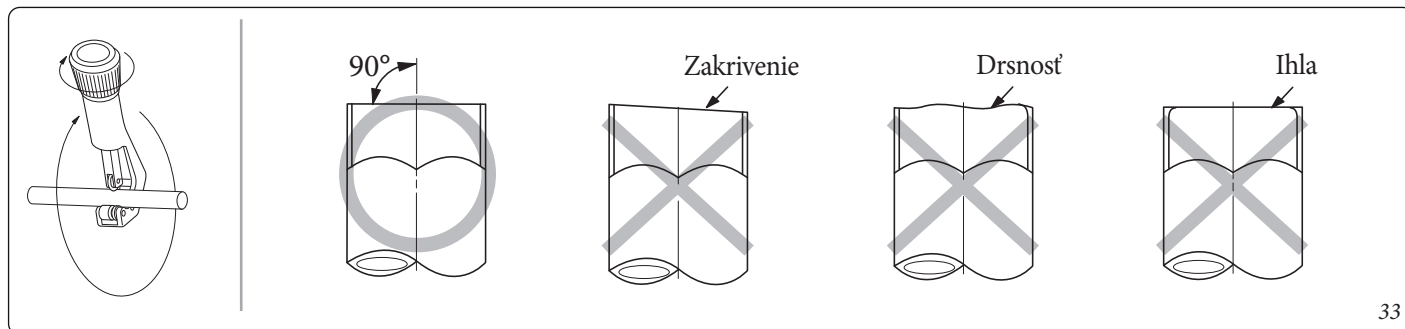
- Namontujte chladivové potrubie podľa kapacity vonkajšej jednotky.
- Potrubia s priemerom Ø19,05 (vrátane) musia byť typu C1220T-1/2H (polopevné). Potrubia C1220T-O (ohybné) nemajú dostatočnú odolnosť voči tlaku a v prípade použitia môžu spôsobiť nehody.

Vonkajší priemer (mm)	Minimálna hrúbka (mm)	Typ rúry
ø 9,52	0,7	C1220T-0
ø 15,88	1,0	
ø 15,88	0,8	C1220T-1/2H OR C1220T-H

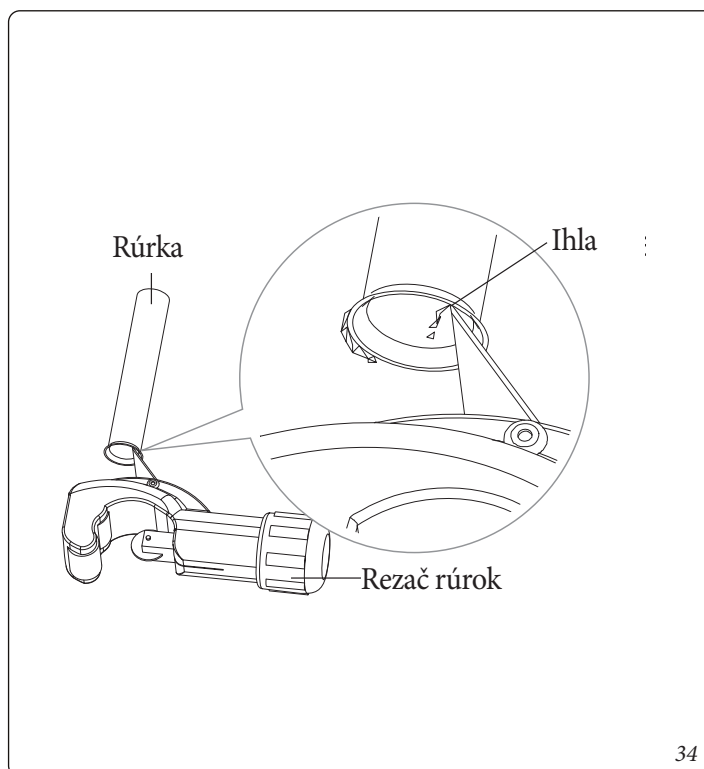
- Typy a minimálne hrúbky potrubia chladiaceho vedenia.

## 8.3 POTRUBIE UDRŽUJTE V ČISTOTE A SUCHÉ.

- V priebehu inštalácie je treba potrubie udržiavať zapečatené, aby sa zabránilo preniknutiu cudzích predmetov a/alebo vlhkosti do nich.



33



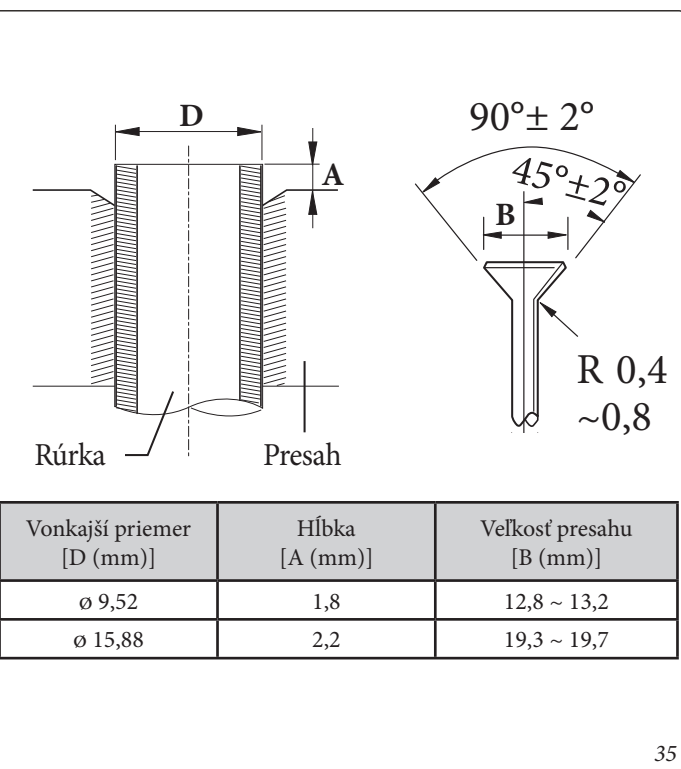
34

## 8.4 VEĽKOSŤ A ZAKONČENIE POTRUBÍ.

1. Overte si, či máte k dispozícii potrebnú výbavu.
  - Rezač, odhrotovač, sedlovačku, svorku atď.
2. Pokiaľ je treba rúrku skrátiť, odrežte ju s pomocou rezačky potrubí a dávajte pozor, aby ste zachovali uhol rezu 90° s osou rúry samej.
  - Na obrázku 33 je uvedených niekoľko príkladov správnych a chybných rezov.
3. Aby sa zabránilo stratám chladiva, je treba odstrániť nerovnosti z rezania s pomocou brúsky.

### UPOZORNENIE:

- V priebehu brúsenia je treba rúrku otočiť rezom dolu, aby sa zabránilo prenikaniu pilín dovnútra rúry.



Vonkajší priemer [D (mm)]	Hĺbka [A (mm)]	Veľkosť presahu [B (mm)]
ø 9,52	1,8	12,8 ~ 13,2
ø 15,88	2,2	19,3 ~ 19,7

35

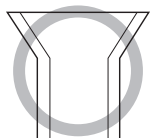
4. Vložte sedlovú maticu do rúrky a upravte rozšírenie.
5. Skontrolujte, či ste rúrku správne rozšírili.
  - Obrázok 36 ukazuje niektoré príklady nesprávne rozšírených rúrok.
6. Zarovnajte rúrky tak, aby ste ich ľahko spojili. Sedlové matice najprv utiahnite rukami, potom momentovým kľúčom s uťahovacími hodnotami uvedenými v tabuľke na obrázku 37.

Utiahnutie nadmerným momentom môže spôsobiť úniky chladiva.



### UPOZORNENIE:

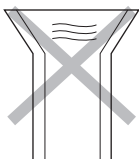
- Prípadné zvary je treba realizovať v dusíkovej atmosfére.



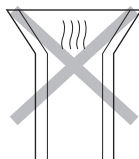
Správne



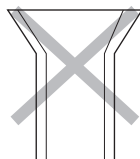
Zakrivenie



Poškodenie povrchu

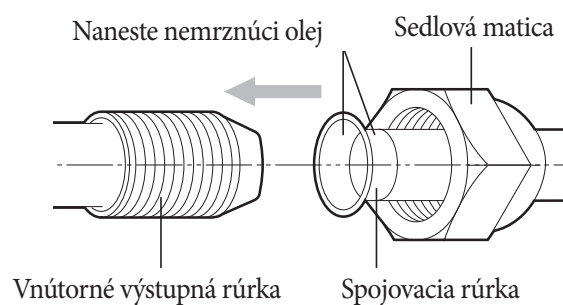


Trhliny



Nerovnaká hrúbka

36



Vonkajší priemer [mm (palce)]	Krútiaci moment (N·m)
ø 9.52 (3/8")	34~42
ø 15.88 (5/8")	68~82

37

### 8.5 VOĽBA IZOLÁCIE CHLADIACEHO POTRUBIA.

- Chladiace vedenie plynu a kvapaliny je treba izolovať materiálom vybraným v závislosti na príslušných priemeroch.
- Štandardná izolácia sa predpokladá na úrovni teploty 30 °C s relatívnou vlhkosťou 85 %. Pokiaľ sú tepelné a vlhkosťové charakteristiky náročnejšie, je treba použiť izoláciu, ktorú je možné vybrať podľa tabuľky na obrázku 38.

#### UPOZORNENIE:



- **Izolácia nesmie vykazovať prerušenie a z tohto dôvodu je treba spoje zapečatiť s pomocou lepiacich pásov, aby sa zabránilo prenikaniu vlhkosti pod ne.**
- **Pokiaľ je izolácia vystavená slnečnému žiareniu, je treba ju chrániť s pomocou izolačnej pásky.**
- **Izoláciu je treba realizovať tak, aby sa zabránilo prípadnému zmenšeniu hrúbky v mieste ohybov a napojenia potrubí.**

### 8.6 IZOLUJTE CHLADIVOVÉ POTRUBIE.

- Izoláciu je treba umiestniť až potom, čo skontrolujete, či nedochádza k únikom chladiva z chladiaceho potrubia.
- Použite izoláciu EPDM, ktorá spĺňa charakteristiky popísané v tabuľke na obrázku 39.

Typ potrubia	Priemer potrubia (mm)	Hrúbka izolácie		Poznámky
		Normálne (Pod 30°C, 85 %)	Vysoká vlhkosť (Nad 30°C, 85 %)	
		EPDM, NBR		
Kvapalina	ø 6,35 ~ ø19,05	9	9	Materiál musí mať tepelnú odolnosť nad 120°C
Plyn	ø15,88	19	25	

38

Položka	Jednotka	Štandardná hodnota	Poznámky
Hustota	g/cm <sup>3</sup>	0,048 ~ 0,096	KSM 3014-01
Rozmerové zmeny v dôsledku teplotných zmien	%	-5 alebo menej	
Miera absorpcie vody	g/cm <sup>3</sup>	0,005 alebo menej	
Tepelná vodivosť	kcal/m·h·°C	0,032 alebo menej	KSL 9016-95
Faktor priepustnosti vlhkosti	ng/(m <sup>2</sup> ·s·Pa)	15 alebo menej	KSM 3808-03
Miera priepustnosti vlhkosti	{g/(m <sup>2</sup> ·24h)}	15 alebo menej	KSA 1013-01
Rozptyl formaldehydu	mg/l	-	KSF 3200-02
Koncentrácia kyseliny	%	25 alebo menej	ISO 4589-2-96

39

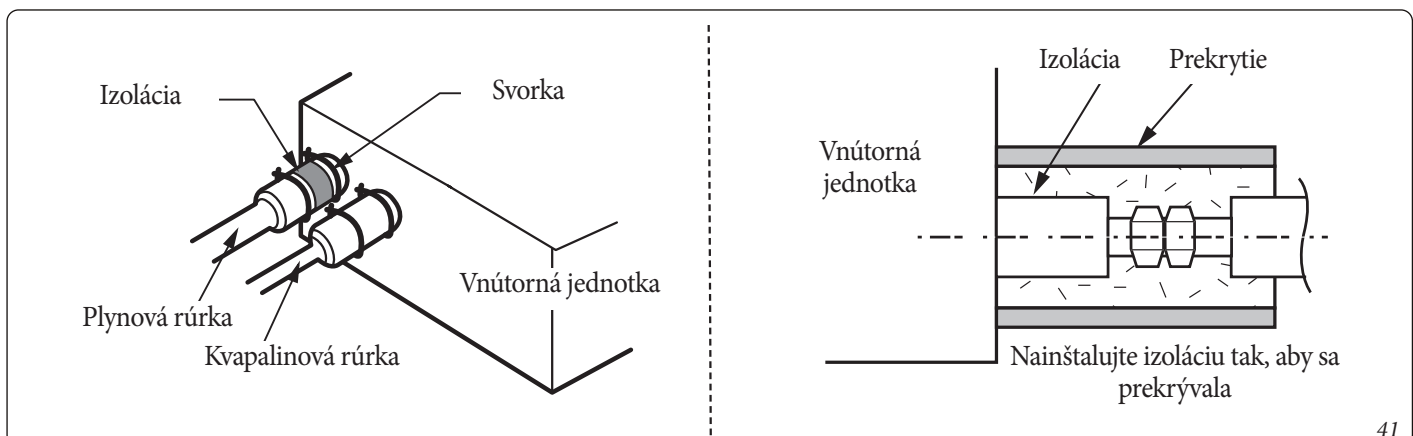
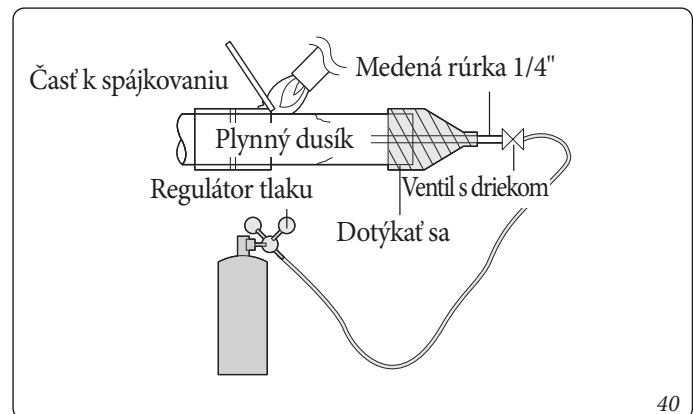
- Chladiace potrubie, spoje a prepojenia je treba izolovať materiálom triedy „o“.
- Správna izolácia zabráni vznikaníu kondenzátu na povrchu potrubia a chráni výkon vonkajšej jednotky a mieru spokojnosti používateľa.
- Skontrolujte, či v miestach ohybov potrubia izolácia nevykazuje praskliny a/alebo rozpojenia.

## 8.7 ZVÁRANIE POTRUBIA.

- Ubezpečte sa, či sa vo vnútri potrubia nevyskytuje vlhkosť.
- Ubezpečte sa, či sa vo vnútri potrubia nevyskytujú nečistoty.

### Používanie dusíku.

1. Zvary je treba realizovať v atmosfére dusíku, teda so zavádzaním dusíku do potrubia podľa ukážky na obrázku 40.
2. Pokiaľ by boli zvary realizované bez zavádzania dusíku dovnútra potrubia, vznikali by vplyvom kyslíka trhliny. Šupiny materiálu uvoľnené z trhlín by mohli poškodiť kompresor a ventily.
3. Prísun dusíku je treba kontrolovať s pomocou kalibrácie regulátora tlaku tak, aby sa dosiahlo minimálneho prietoku 0,05 m<sup>3</sup>/h.
4. V priebehu zvárania je treba ventily chrániť pred teplom.



## 8.8 TLAKOVÁ SKÚŠKA A VYHLADÁVANIE ÚNIKOV.

- Aby sa zabránilo prenikaniu cudzích látok do obvodu a pre zabezpečenie potrebnej odolnosti používaným tlakom, je treba používať iba zberné potrubie s manometrami pre R410A.
- Tlaková skúška sa musí realizovať s pomocou bezvodného dusíku.

Kvapalinové a plynové vedenia je treba natlakovať dusíkom na tlak 4,1 MPa (41,8 kgf/cm<sup>2</sup>)

Vyššie tlaky by mohli poškodiť obvod chladiaceho vedenia. Je teda dobré natlakovanie realizovať prostredníctvom regulátora tlaku.

Po natlakovaní nechajte všetko na pokoji a po 24 hodinách skontrolujte, či tlak neklesol.

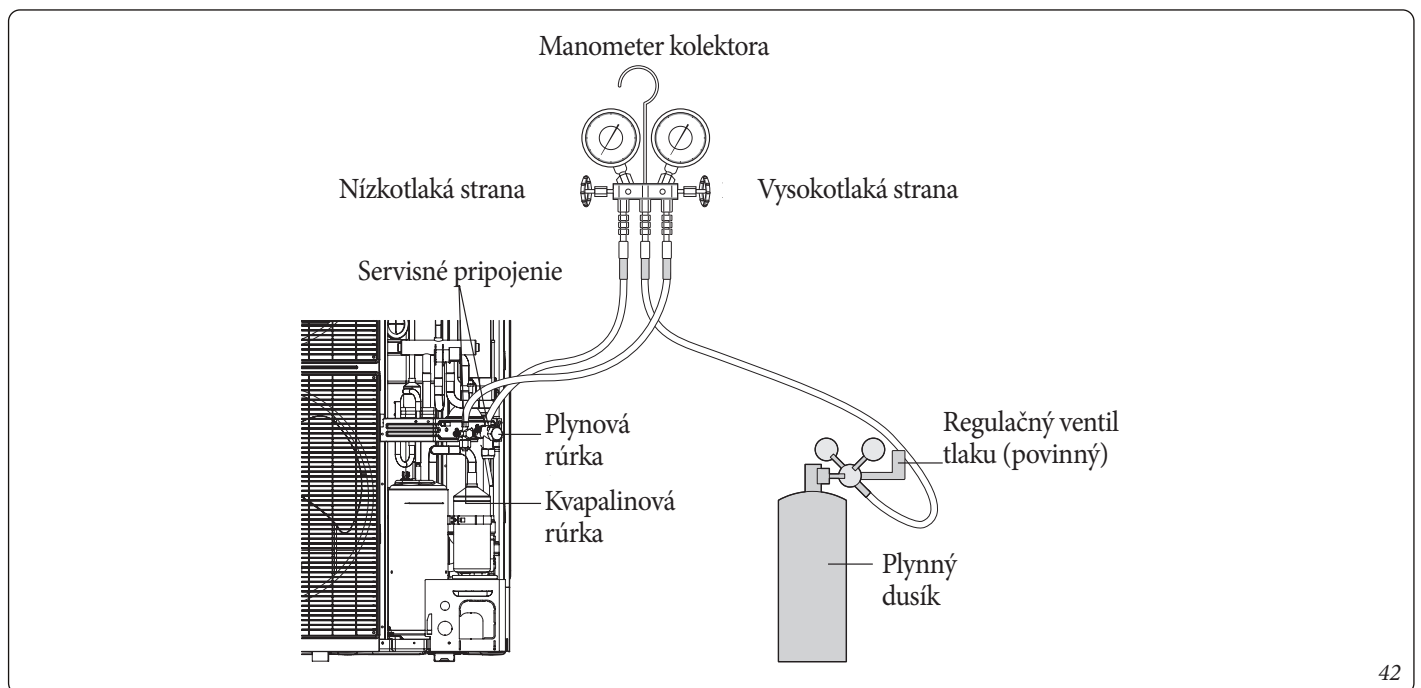
Prípadné zmeny tlaku je možné kontrolovať s pomocou regulátora tlaku.

Pokiaľ tlak klesne, je treba vyhľadať a odstrániť netesnosti.

Netesnosti je možné vyhľadať s pomocou penivého prostriedku. Po ich vyhľadaní je treba úniky odstrániť. Nakoniec znovu skontrolujte tlakovú tesnosť.

Udržujte tlak minimálne 1,0 MPa a realizujte ďalšie vyhľadávanie netesností, než pristúpíte k vytvoreniu podtlaku a vysušeniu obvodu.

Po oprave všetkých prípadných nájdených netesniacich miest je treba udržiavať tlak na úrovni 1,0 MPa a znovu opakovať vyhľadávanie netesností.



42

- Na vyhľadávanie netesností použite penivý roztok schváleného typu. V prípade použitia roztoku vody a bežného mydla by mohlo nastať poškodenie matíc závitov alebo spustenia procesov korózie závitových spojov.

### UPOZORNENIE:

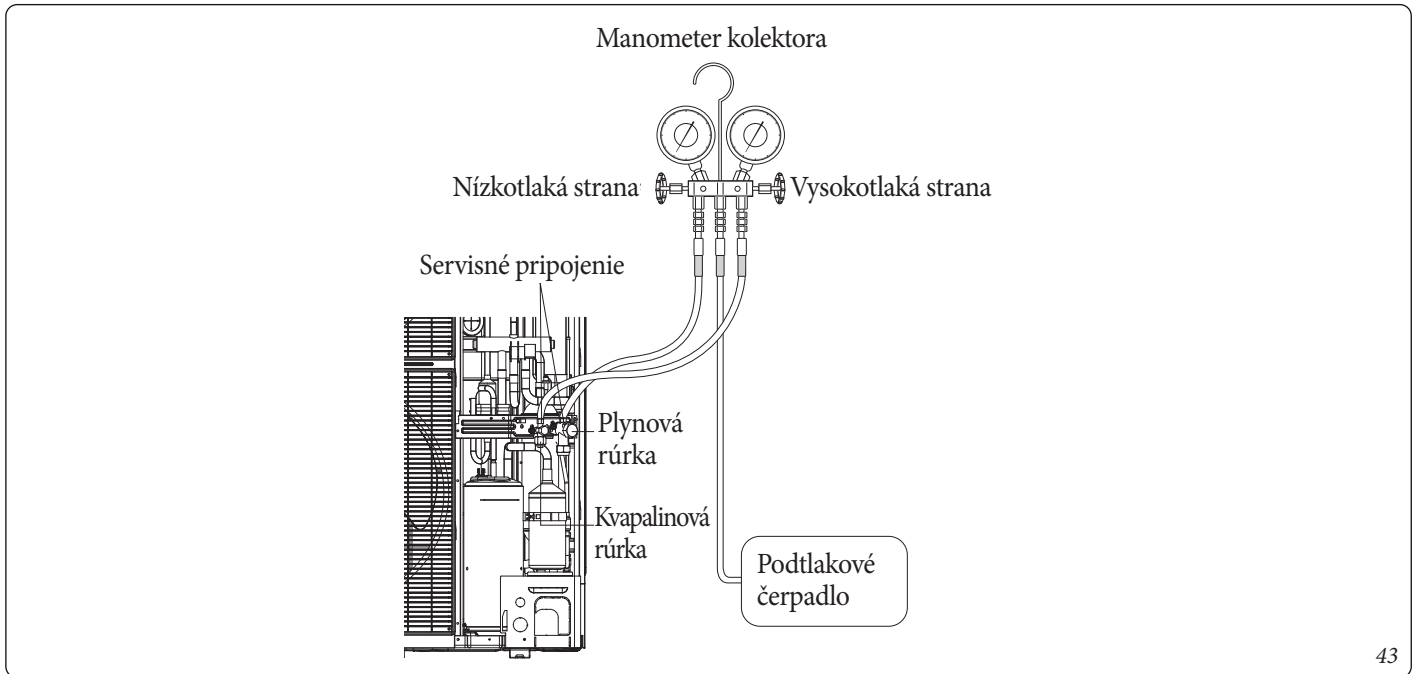


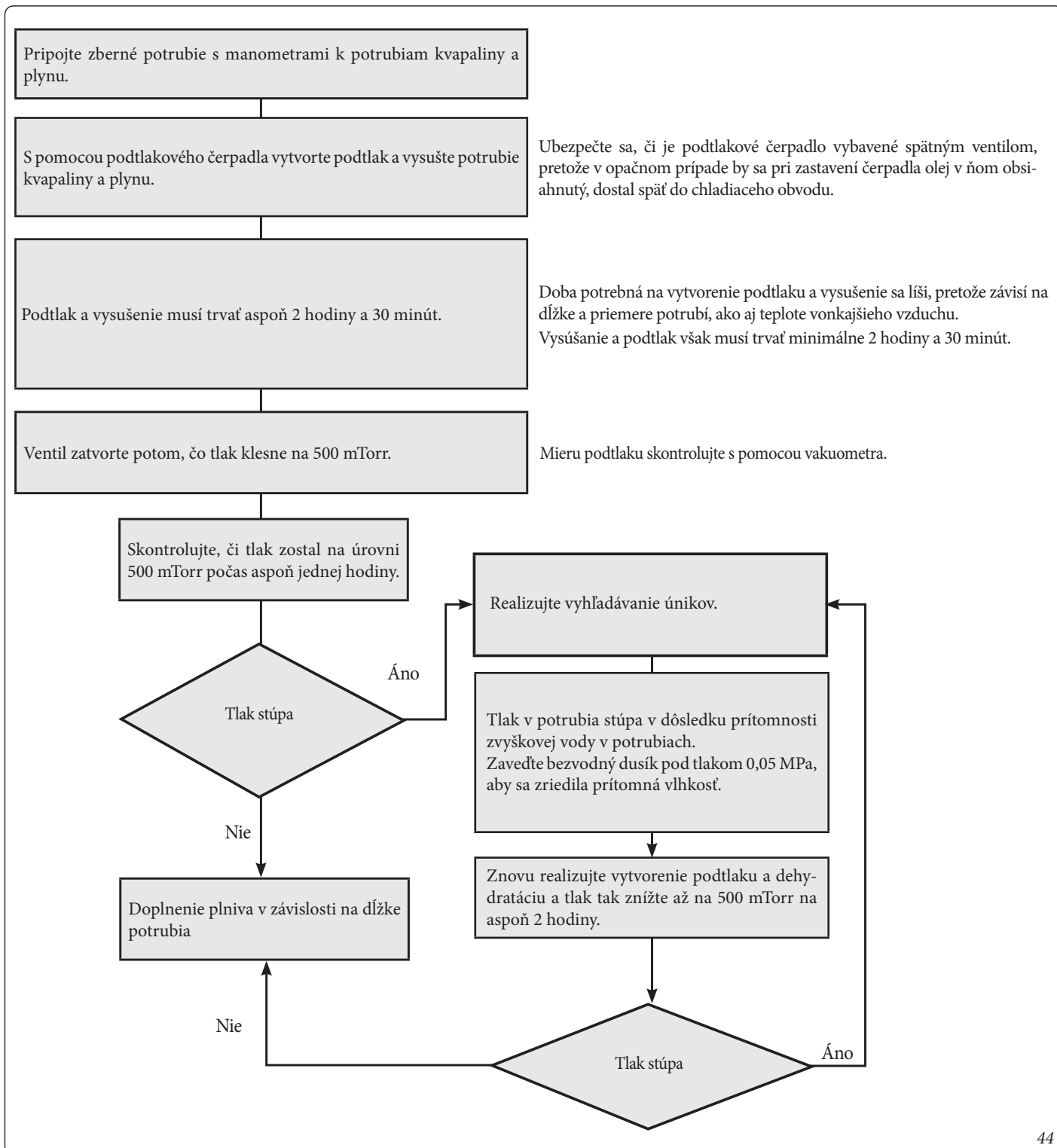
- V prípade rozpojenia spoja môže unikajúci plyn spôsobiť nehody, pokiaľ zasiahne osoby. Aby sa zabránilo týmto nehodám, je treba spoje riadne utiahnuť.

### 8.9 VYTVORENIE PODTLAKU A VYSUŠENIE POTRUBIA A VNÚTORNEJ JEDNOTKY.

- Aby sa zabránilo prenikaniu cudzích látok do obvodu a pre zabezpečenie potrebnej odolnosti používaným tlakom, je treba používať zberné potrubie s manometrami pre R410A.
- Je treba používať iba podtlakové čerpadlo so spätným ventilom, aby sa zabránilo tomu, že by sa v prípade jeho zastavenia olej dostal do chladiaceho obvodu.

- Použite sacie čerpadlo, ktoré môže sať až 666,6 Pa (5 mm Hg).
- Úplne zatvorte servisné ventily na strane plynu a na strane kvapaliny.



**UPOZORNENIE:**

- Ak sa tlak za hodinu zvýši, zostane vnútri rúrky vlhkosť alebo dochádza k úniku.





## 8.10 DOPLNENIE PLNIVA CHLADIVA.

### Základná náplň

Nižšie uvedená tabuľka uvádza objemy základného plnenia zavedené do spotrebiča v továrni:

Vonkajšia jednotka (model)	Základné plnivo (kg)
UE AUDAX PRO 12-14-16 V2	2,98
UE AUDAX PRO 12-14-16 V2 T	2,98

Doplňovanie je závislé na celkovej dĺžke a priemeroch potrubia.

Základné plnenie sa vzťahuje ku špecifikovaným potrubiam s maximálnou dĺžkou 15 m.

Pokiaľ sú použité potrubia dlhšie, plnenie je treba doplniť podľa nižšie uvedeného popisu.

### Doplnenie chladiva.

Doplňované množstvo je závislé na celkovej dĺžke kvapalinového potrubia.

Vonkajšia jednotka pre kvapalinu	ø 9,52
Špecifické doplnenie (g)	50 g/m

$$\text{Objem doplnenia(G)} = (L2-15) \cdot 50$$

L2: Celková dĺžka potrubia Ø 9,52(m).



Napr.) Celková dĺžka kvapalinového vedenia = 20 m.

$$\Phi 9,52 = (20 \text{ m} - 15 \text{ m}) \times 50 \text{ g/m} = 250 \text{ g}$$

## 8.11 DOPLNENIE PLNIVA CHLADIVA.

- R410A je zmes niekoľkých chladív. Z tohto dôvodu sa do chladiaceho obvodu zavádza iba v kvapalnej fáze.

- Množstvo chladiva, ktoré je treba zaviesť, závisí na dĺžke potrubia kvapaliny. Pre zavedenie stanoveného množstva chladiva odporúčame použiť váhy.

**Dôležité informácie o predpisoch týkajúcich sa použitého chladiva.**

Tento výrobok obsahuje fluórované skleníkové plyny. Nevypúšťajte plyny do atmosféry.

**- Informujte používateľa, ak systém obsahuje 5 tCO<sub>2</sub> a viac fluórovaných skleníkových plynov. V tomto prípade je potrebné skontrolovať tesnosť raz za 12 mesiacov v súlade s vyhláškou č. 517/2014. Túto činnosť musí vykonávať výhradne odborne kvalifikovaný technický personál. Vo vyššie uvedenom prípade musí osoba vykonávajúca inštaláciu (alebo poverená osoba zodpovedná za výstupnú kontrolu) vypracovať brožúru o údržbe obsahujúcu všetky informácie požadované NARIADENÍM EURÓPSKEHO PARLAMENTU A RADY (EÚ) č. 517/2014 zo 16. apríla 2014 o fluórovaných skleníkových plynov.**

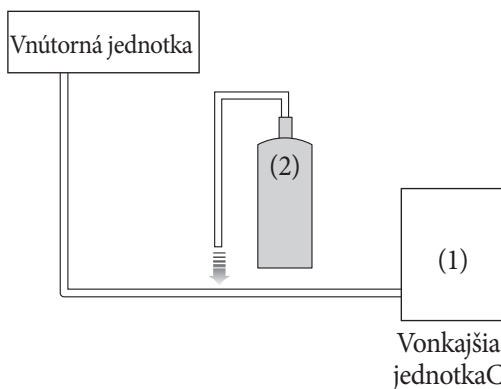


Nižšie uvedené údaje musia byť uvedené **nezmazateľným atramentom na štítok dodaný spoločne so spotrebičom, ktorý sa týka plnenia chladiva, ako aj do tohto návodu** (obr. 45).

- 1 = Plnenie chladiva zavedené do spotrebiča v továrni.

- 2 = Doplnenie plnenia chladiva realizované v teréne.

- 1+2 = Celkové plnenie chladiva.



Typ chladiva	Hodnota GWP
R-410A	2088

GWP: Potenciál globálneho otepľovania (Global Warning Potential)

Výpočet ekvivalentu tonáže CO<sub>2</sub>: kg x GWP/1000

- a. Plnenie chladiva zavedené do spotrebiča v továrni: uvedené na identifikačnom štítku.

- b. Doplnenie chladiva realizované v teréne. (Pozrite informácie poskytnuté s ohľadom na výpočet množstva doplnenia.)

- c. Celková náplň chladiva.

- d. Fľaša chladiva a zberné potrubie plnenia s manometrami.

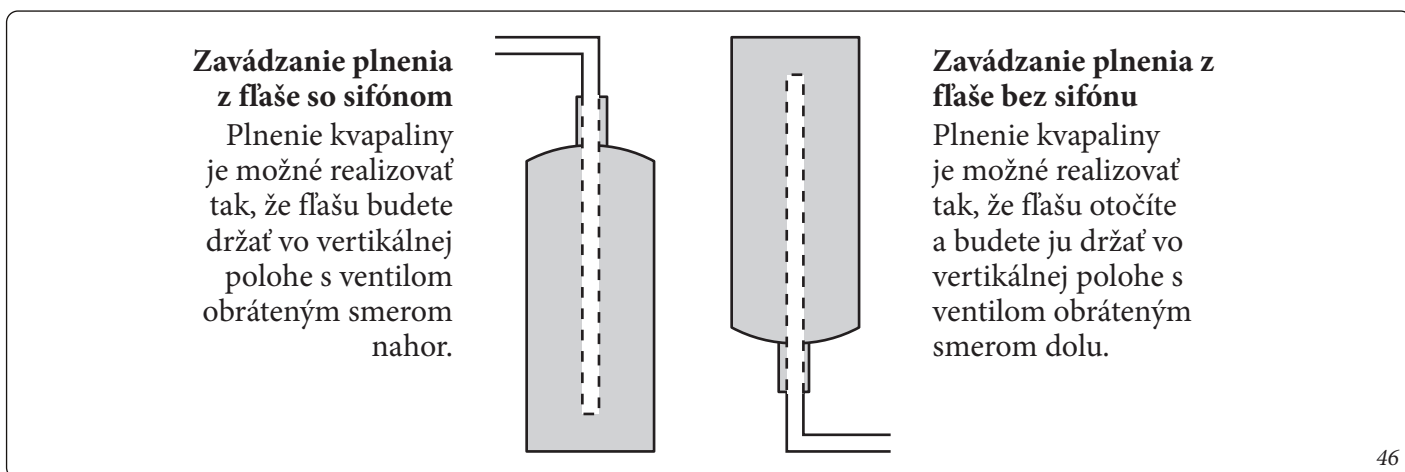


Jednotka	Kg	tCO <sub>2</sub> e
(1), a		
(2), b		
(1) + (2), c		

- Pred napustením chladiva je treba skontrolovať, či je fľaša, ktorá ho obsahuje, vybavená sífonom alebo nie, a v závislosti na to potom fľašu umiestnite (pozrite obr. 46).

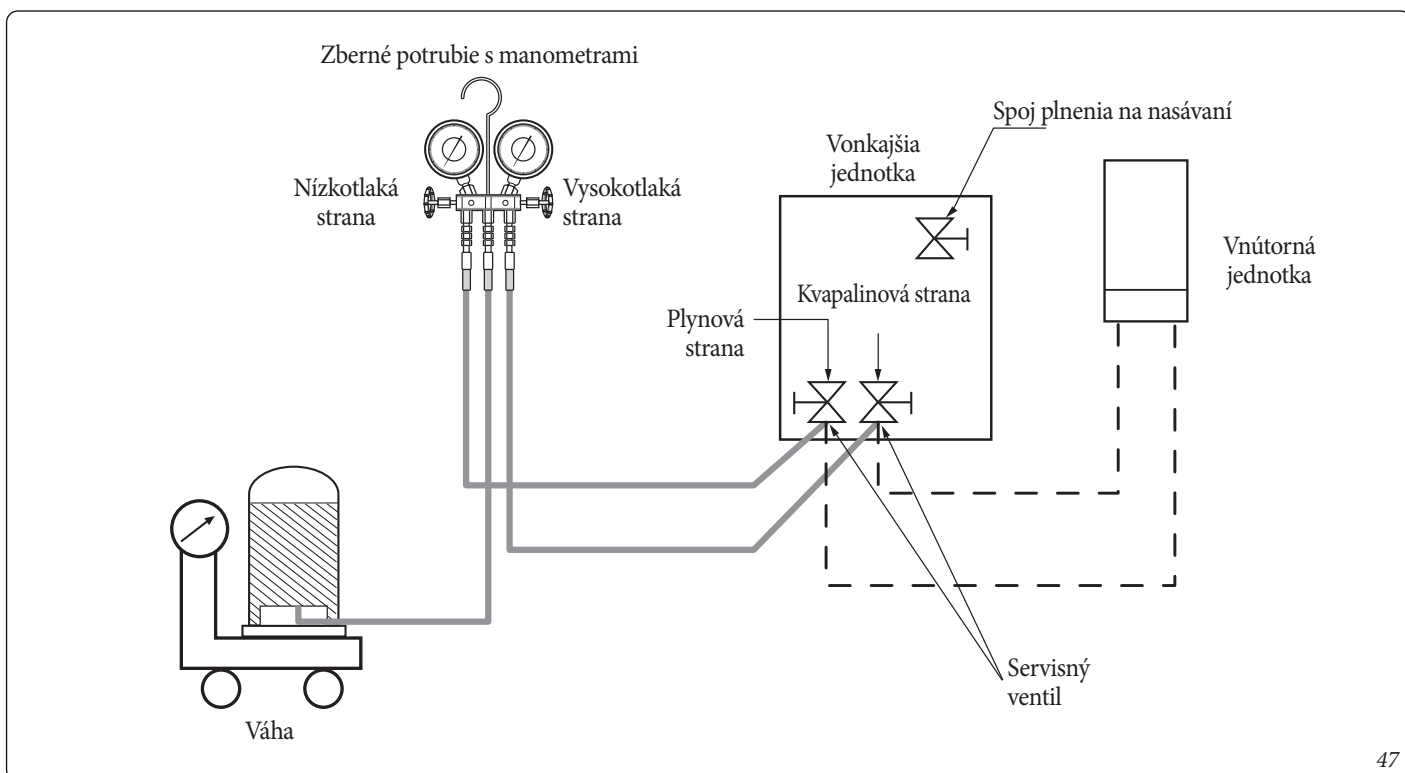
## 8.12 DOPLNENIE PLNIVA.

- R410A je zmes niekoľkých chladív. Z tohto dôvodu sa do chladivacieho obvodu zavádza iba v kvapalnej fáze.
- Množstvo chladiva, ktoré je treba zaviesť, závisí na dĺžke potrubia kvapaliny. Pre zavedenie stanoveného množstva chladiva odporúčame použiť váhy.
- Pripojte zberné potrubie s manometrami a vypustite z neho vzduch.
- Otvorte servisný ventil na strane kvapaliny zberného potrubia a napustite chladivo v tekutej fáze.
- Pokiaľ to nie je možné, realizujte alebo dokončite doplnenie, keď spotrebič nie je v prevádzke, a to s pomocou tlačidla, ktoré sa nachádza na karte PCB vonkajšej jednotky a ktoré slúži na dokončenie doplnenia.
- **Realizácia doplnenia v priebehu prevádzky v režime chladenia.**



46

## Realizácia doplnenia v režime chladenia



47

1. Stlačte tlačidlo realizácie doplnenia v režime chladenia.
2. Otvorte ventil na strane plynu po 20 minútach prevádzky.
3. Otvorte ventil na strane nízkeho tlaku zberného potrubia s manometrami a dokončíte tak doplnenie.

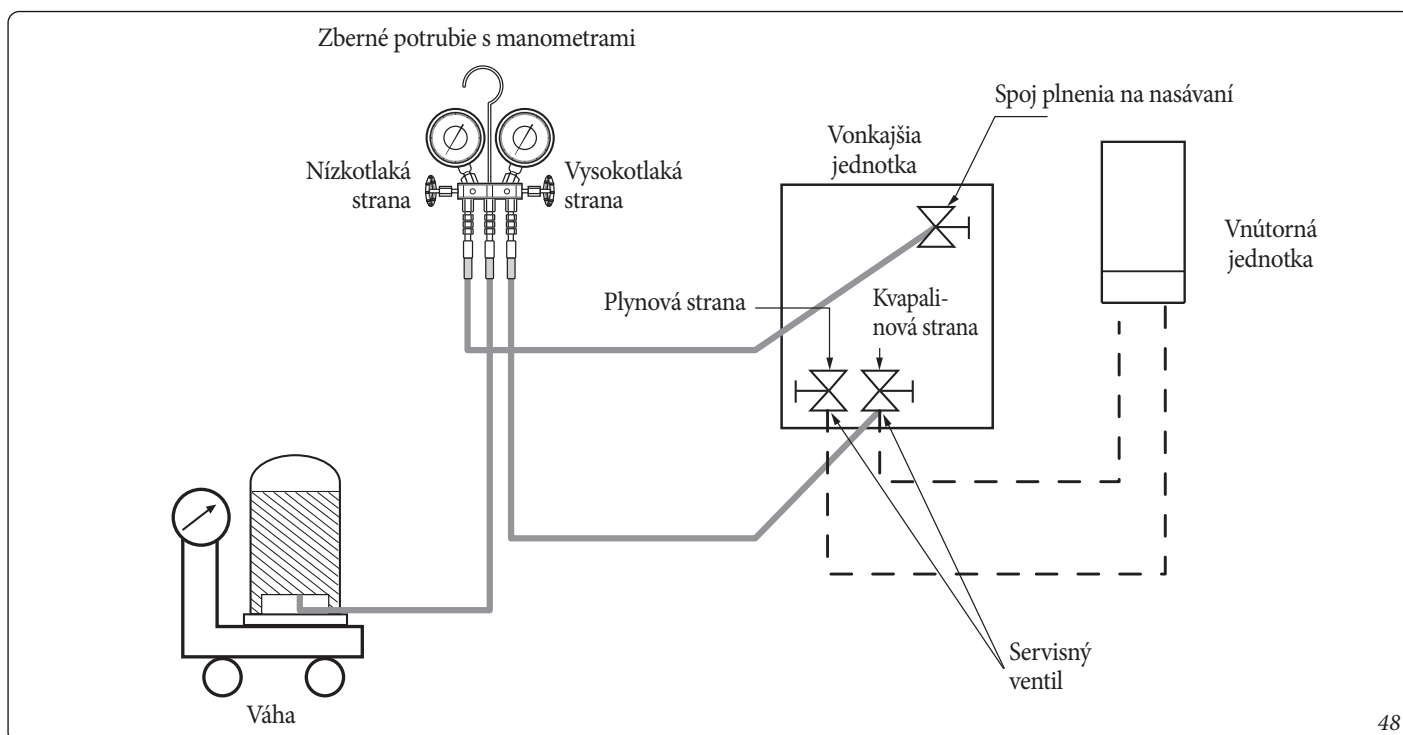
- Realizácia doplnenia v priebehu prevádzky v režime kúrenia.

1. Pripojte nízkotlakovú stranu zberného potrubia s manometrami ku spoju plnenia na nasávaní.
2. Stlačte tlačidlo realizácie doplnenia v režime kúrenia.
3. Otvorte ventil plniaceho spoja na nasávaní po 20 minútach prevádzky.
4. Otvorte ventil na strane nízkeho tlaku zberného potrubia s manometrami a dokončíte tak doplnenie.

**UPOZORNENIE:**



- Po zavedení chladiva je treba úplne otvoriť ventil na strane kvapaliny a ventil na strane plynu. (Pokiaľ systém spustíte a tieto ventily nebudú úplne otvorené, môžu sa poškodiť dôležité komponenty.).



48

### 8.13 ZATVORENIE VENTILU.

1. Demontujte kryt ventilu a otočte vreteno v smere hodinových ručičiek s pomocou šesťhranného kľúča (obr. 49).
2. Vreteno utiahujte, dokiaľ nebude dosiahnuté úplne utiahnutie.

- Vreteno nenamáhajte nadmerne a používajte vhodné náradie. V opačnom prípade môže nastať poškodenie tesniaceho povrchu závierky a jej sedlom a následným únikom chladiva.



- Pokiaľ si všimnete úniky chladiva, je treba ventil mierne otvoriť, znovu ho zatvoriť a nasledovne sa ubezpečiť, či k únikom už nedochádza. Pokiaľ to tak je, je možné ventil s konečnou platnosťou utiahnuť.

3. Znovu nainštalujte a riadne pripevnite kryt ventilu.

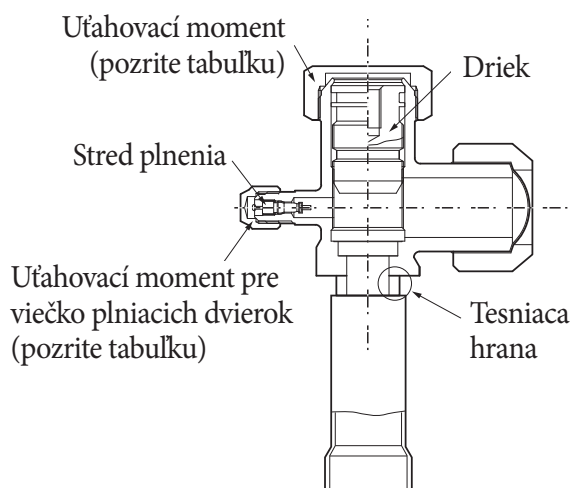
### 8.14 OTVORENIE VENTILU.

1. Demontujte kryt ventilu.
2. Otočte driek ventilu šesťhranným kľúčom proti smeru hodinových ručičiek.
3. Otáčajte vreteno, dokiaľ nedosiahne koncový spínač.
4. Znovu nainštalujte a riadne pripevnite kryt ventilu.

#### UPOZORNENIE:



- **Pokiaľ používate servisné pripojenie, je treba použiť i pružnú hadicu plnenia.**
- **Po utiahnutí krytu skontrolujte, či nedochádza k únikom chladiva v jeho mieste.**
- **V priebehu otvárania / zatvárania ventilu je treba použiť kľúč a protikľúč.**

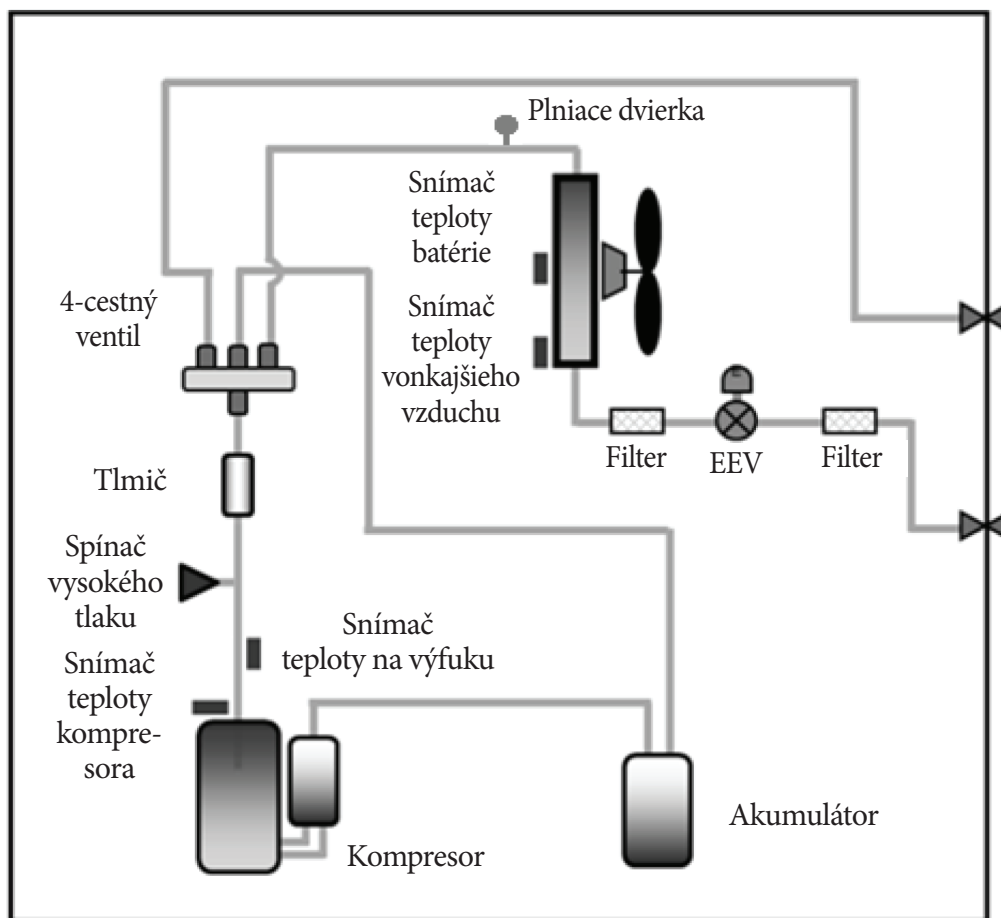


Vonkajší priemer (mm)	Uťahovací moment (N.m)		Prevádzkový moment (N.m)
	Viečko tela	Viečko dvierok pre doplnenie	Driek
ø 9,52	20 ~ 25	10 ~ 12	Max 5
ø 15,88			Max 5

\* 1 N·m = 10 kgf·cm

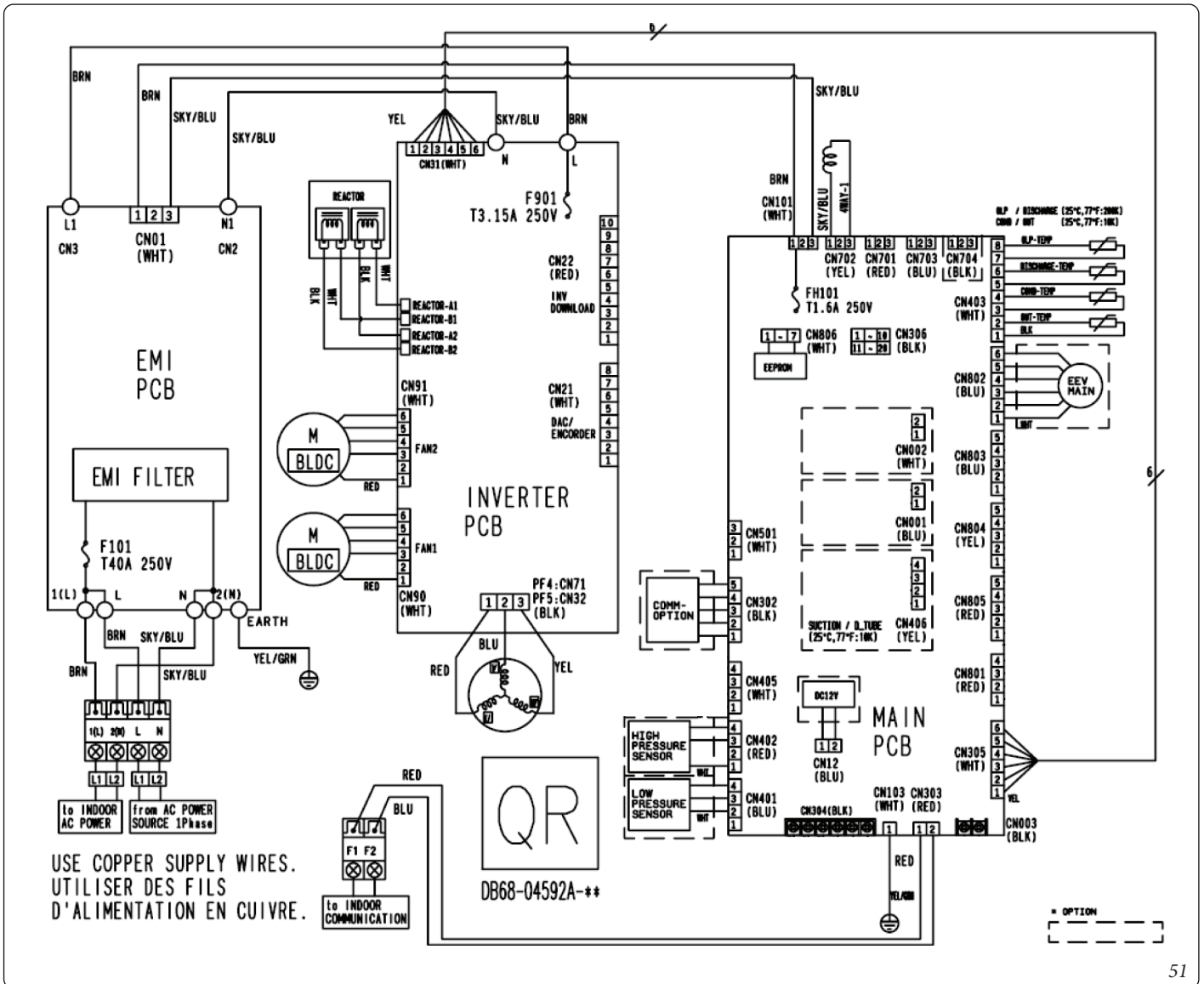
# 9 DIAGRAMY CHLADIACEHO CYKLU.

## 9.1 DIAGRAM.

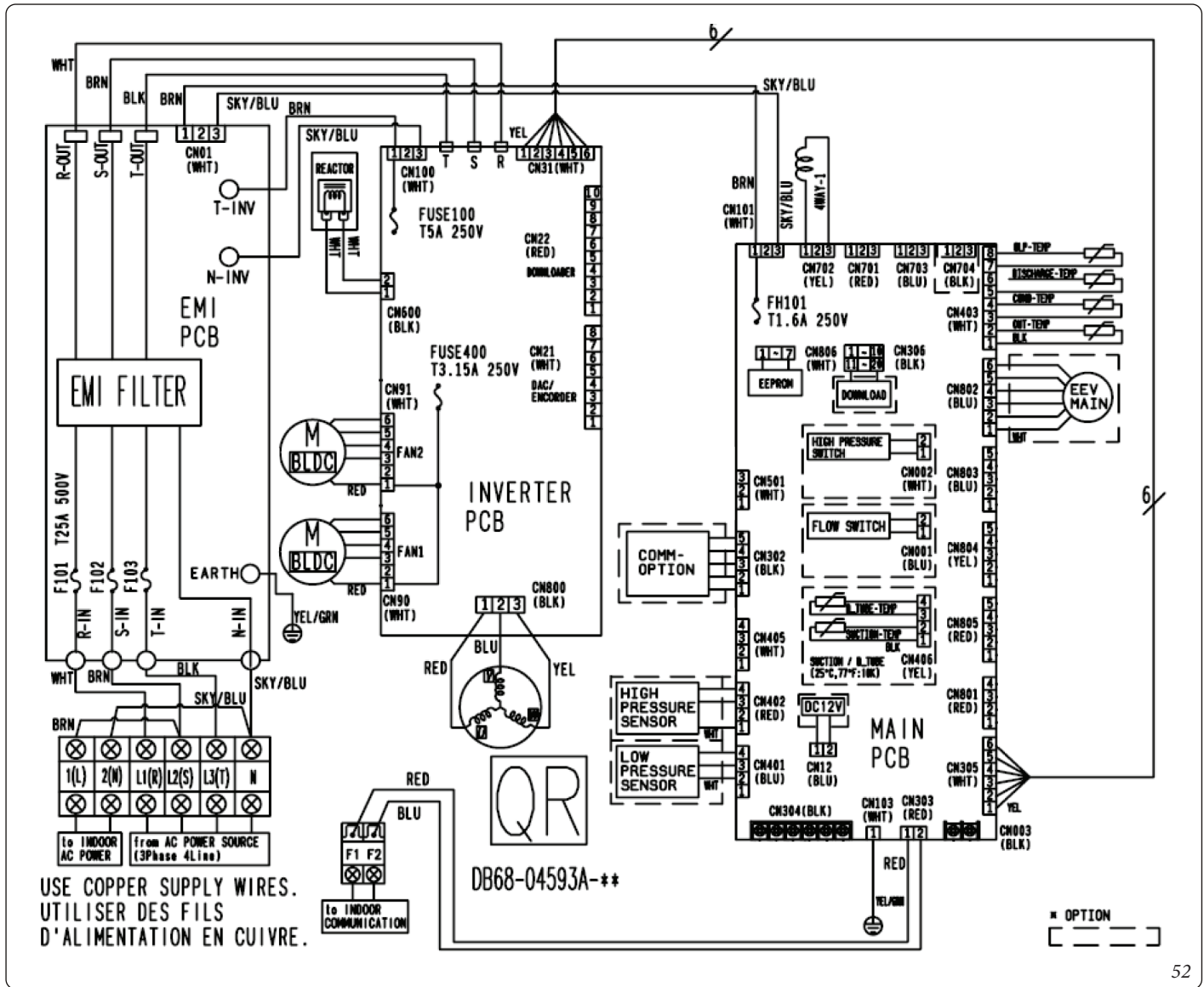


# 10 ELEKTRICKÉ SCHÉMY.

## 10.1 SCHÉMA ELEKTRICKÝCH ZAPOJENÍ JEDNOFÁZOVÉHO MODELU.



10.2 SCHÉMA ELEKTRICKÝCH ZAPOJENÍ TROJFÁZOVÉHO MODELU.

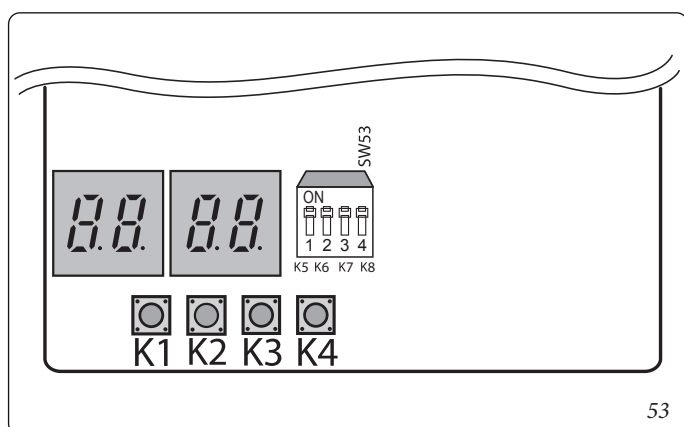
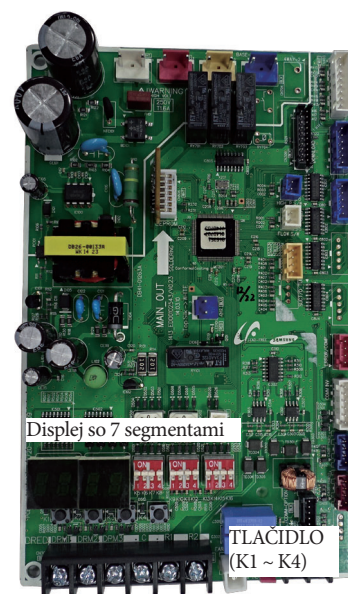


# 11 NASTAVENIE MIKROSPÍNAČOV A FUNKCIE TLAČIDIEL.

## 11.1 PREVÁDZKOVÁ SKÚŠKA.

1. Skontrolujte napájacie vedenie medzi vonkajšou jednotkou a magneticko-tepelným vypínačom.
  - Jednofázové napájanie: L, N
  - Trojfázové napájanie: R,S,T,N
2. Ubezpečte sa, či sú napájacie káble správne zapojené (v opačnom prípade môže nastať vážne poškodenie karty PCB).
3. Pre zahájenie/ukončenie prevádzkovej skúšky použite tlačidlo K1 alebo K2 karty PCB vonkajšej jednotky.

TLAČIDLO	Operácie na TLAČIDLE	Displej so 7 segmentami
K1	Stlačenie 1x: Skúška funkčnosti pri vykurovaní	"E" "I" "BIELY" "BIELY"
	Stlačenie 2x: Skúška funkčnosti pri rozmrazovaní	"E" "J" "BIELY" "BIELY"
	Stlačenie 3x: Ukončenie skúšky funkčnosti	-
K2	Stlačenie 1x: Skúška funkčnosti pri chladení (iba vykurovanie: preskočiť)	"E" "Z" "BIELY" "BIELY"
	Stlačenie 2x: Testovanie výstupného signálu	"E" "Y" "BIELY" "BIELY"
	Stlačenie 3x: Ukončenie skúšky funkčnosti	-
K3	Resetovanie	-
K4	Režim zobrazenia	Pozrite sa na displej v režime zobrazenia



53



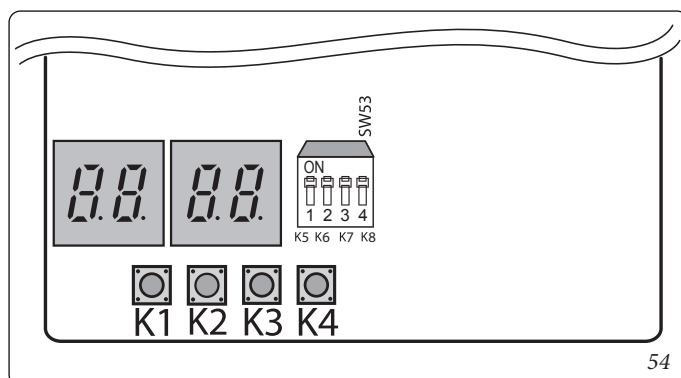
4. Režim zobrazenia (obr. 54): stlačením tlačidla K4 sa zobrazia nasledovné informácie o stave systému.

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 spriatočky 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 desiatinné miesto	A
11	OT / MIN ventilátora	B	Tisíce	Stovky	Desiatky	otáčky/ min
12	Cieľová teplota na výfuku	C	Stovky	Desiatky	1. číslica	°C
13	EEV	D	Tisíce	Stovky	Desiatky	Stupne
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: Udržiavací 2: Pokles 3: Horný limit 4: Spodný limit	-
15	Teplota meniča	F	+/-	Desiatky	Jednotky	°C
dlho-1	Verzia hlavnej karty	Rok (Decimálny)	Mesiac (Hex)	Deň (desiatky)	Deň (jednotky)	-
dlho-1 a 1	Verzia karty meniča	Rok (Decimálny)	Mesiac (Hex)	Deň (desiatky)	Deň (jednotky)	-
dlho-1 a 2	Verzia EPROM	Rok (Decimálny)	Mesiac (Hex)	Deň (desiatky)	Deň (jednotky)	-

5. Nastavenie mikropínačov (obr. 54).

Tlačidlo	ZAPNUTÉ (výrobné nastavenie)	VYPNUTÉ	Poznámky	
K5	Vonkajšia jednotka	Iba kúrenie		
K6	Režim proti hromadeniu snehu VYPNUTÉ	Režim proti hromadeniu snehu ZAPNUTÉ		
K7	Tichá prevádzka (režim Silent)		V režime Silent môže byť dodávaný výkon nižší ako normálny.	
	K7	K8		Režim
K8	ZAPNUTÉ	ZAPNUTÉ		Tichá prevádzka Stupeň 1
	ZAPNUTÉ	VYPNUTÉ		Tichá prevádzka Stupeň 2
	VYPNUTÉ	ZAPNUTÉ		Tichá prevádzka Stupeň 3
	VYPNUTÉ	VYPNUTÉ		Tichá prevádzka Stupeň 1

6. Nastavenie funkčných tlačidiel (obr. 54).



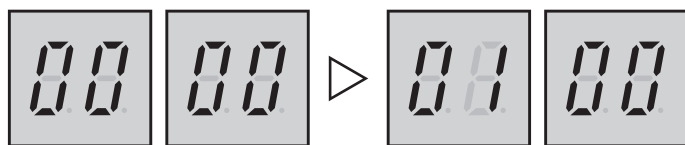
### Nastavenie možností.

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.



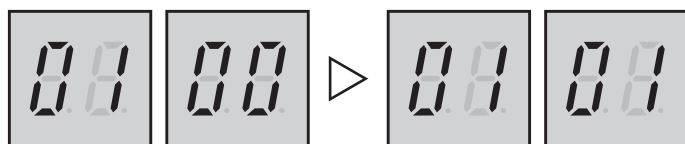
- Seg1 a Seg2 zobrazí číslo vybranej možnosti.  
- Seg3 a Seg4 zobrazí číslo nastavenej hodnoty vybranej možnosti.
2. Ak ste zadali nastavenie možnosti, môžete krátko stlačiť spínač K1 a nastaviť hodnotu Seg1, Seg2 a vybrať požadovanú možnosť.

(Príklad)



3. Ak ste vybrali požadovanú možnosť, môžete krátko stlačiť spínač K2 pre nastavenie hodnoty Seg3, Seg4 a zmeniť funkciu požadovanej možnosti.

(Príklad)



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.

### UPOZORNENIE:



- **Zmeny nastavenia možnosti sa neuložia v prípade, že tlačidlo K2 nebude stlačené do dvoch sekúnd.**

- Pokiaľ podržíte stlačené tlačidlo K1, obnoví sa správanie funkcií pred zmenou.
- Obnovenie továrenského nastavenia je možná podržaním stlačeného tlačidla K4 po nastavení systému do režimu nastavenia funkcií.
- Obnovenie továrenského nastavenia nespôsobí jeho automatické uloženie do pamäti. Na to je treba podržať stlačené tlačidlo K2. Potom, keď blikajú ZNAČKY na znamenie počiatku režimu hľadania, sa obnovenie s konečnou platnosťou uloží.

# 12 PREVEDENIE ODČERPANIA

## 12.1 ÚČEL ODČERPANIA

Odčerpanie slúži na nahromadenie chladiva vo vonkajšej jednotke pred odpojením chladiaceho potrubia z ľubovoľného dôvodu.

## 12.2 DÔLEŽITÉ VAROVANIE PRE VYKONANIE „ODČERPANIA“.

- Vďaka svojim kompaktným rozmerom obsahuje spotrebič pomerne malé množstvo chladiva.
- Pred realizáciou odčerpania je možné väčšinu náplne vyčerpať do prázdnej fľaše. Maximálne množstvo chladiva zodpovedá 5 kg.
- Nahromadením väčšieho množstva chladiva by vznikla hrozba zastavenia alebo vyhorenia kompresora.

1. Zatvorte zberné potrubie s manometrami.
2. Zatvorte servisný ventil kvapaliny.
3. Raz stlačte tlačidlo K2 karty spotrebiča a tým prejdite do režimu odčerpania.
4. Sledujte manometer nízkeho tlaku zberného potrubia, dokiaľ je kompresor v prevádzke.
5. Pokiaľ indikácia na takom manometre klesne pod 0 MPa (0 kgf/cm<sup>2</sup>), zatvorte servisný ventil plynu.
6. Bezprostredne potom stlačte tlačidlo K3, aby ste spotrebič zastavili.
7. Zatvorte kryt oboch ventilov.

### UPOZORNENIE:

- **V prípade potreby je možné chladivo prenášať iba do fliaš na to určených. V prípade použitia nevhodných fliaš môže nastať výbuch s následnými škodami na veciach a nehodami osôb.**



### Premiestnenie vonkajšej jednotky.

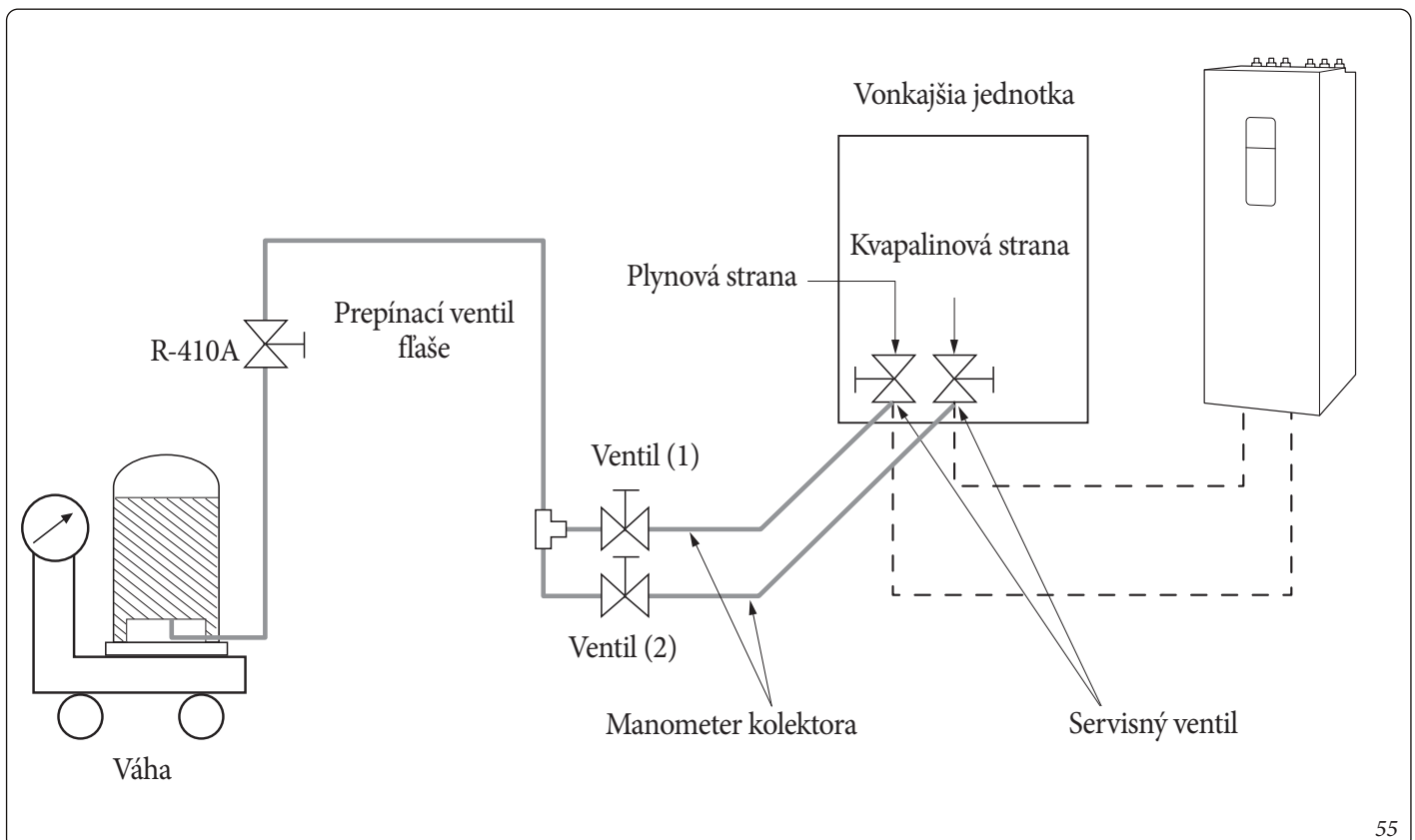


- Pokiaľ je treba spotrebič presunúť, postupujte nasledovne:
- Realizujte odčerpanie (použite k tomu hore uvedený postup).
- Preneste čo najväčšie množstvo chladiva do externej fľaše, aby vo vonkajšej jednotke nezostalo viac ako 5 kg (pozrite stránku 36, kde sú uvedené podrobnosti o plnení chladiva).
- Odpojte napájací kábel.
- Odpojte spojovací kábel medzi vnútornou a vonkajšou jednotkou.
- Odpojte potrubie od skrutkovaných spojov vnútornej jednotky.
- Aby sa zabránilo prenikaniu nečistôt okamžite zaslepte a zaistite viečkami alebo vinylovými páskami rozpojené spoje vnútornej jednotky.
- Odpojte potrubia od skrutkovaných spojov vonkajšej jednotky. Aby sa zabránilo prenikaniu nečistôt okamžite zaslepte a zaistite vinylovými viečkami rozpojené spoje vnútornej jednotky.
- Dávajte pozor, aby ste nepoškodili spoje a svorkovnice.
- Presuňte vnútornú i vonkajšiu jednotku na nové miesto.
- Demontujte fixačné prostriedky vnútornej jednotky a nainštalujte ich na novom mieste.

### 12.3 PREČERPANIE CHLADIVA DO EXTERNEJ FLAŠE PRED REALIZÁCIOU ODČERPANIA.

Pokiaľ množstvo plnenia prekročí maximálne prípustné množstvo akumulácie vonkajšej jednotky, pred odčerpaním postupujte nasledovne.

1. Pripravte si prázdnu fľašu na R410A, váhu a zberné potrubie s manometrami.
2. Zistite objem náplne v chladiacom obvode.
3. Pripojte fľašu k vonkajšej jednotke a spustite chladenie vnútorných jednotiek na približne 50 %.
4. Po približne 10 minútach skontrolujte na manometri zberného potrubia tlak vo vysokotlakovej časti. Pokiaľ je vyšší ako 3,0 MPa (30,59 kgf/cm<sup>2</sup>), je treba znížiť množstvo vo vnútorných jednotkách tak, aby klesol pod 3,0 MPa (30,59 kgf/cm<sup>2</sup>).
5. Akonáhle tlak klesne pod 3,0 MPa (30,59 kgf/cm<sup>2</sup>), otvorte ventil zberného potrubia s manometrami (2), ktorý je pripojený na strane kvapaliny. Následne otvorte ventil fľaše, aby do nej chladivo vtekalo.
6. S pomocou váhy kontrolujte množstvo chladiva prevedeného do fľaše a akonáhle dosiahnete požadované množstvo, zatvorte ventil kvapaliny a odpojte zberné potrubie s manometrami.
7. Prenesené množstvo chladiva by malo zodpovedať 50 % úplného naplnenia chladiaceho obvodu.
8. Objem plniva, ktoré zostane v obvode, nesmie byť vyššie ako maximálna prípustná hodnota akumulácie vo vonkajšej jednotke.



# 13 UKONČENIE INŠTALÁCIE.

- Po dokončení inštalácie skontrolujte nasledovné.

Inštalácia	Vonkajšia jednotka	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Skontrolujte vonkajší povrch a vnútornú časť vonkajšej jednotky.</li> <li>- Môže tu dochádzať ku skratom?</li> <li>- Je miesto, v ktorom je zariadenie nainštalované, dobre vetrané a je k nemu voľný prístup?</li> <li>- Sú jednotky riadne upevnené?</li> </ul>
	Vnútorná jednotka	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Skontrolujte vonkajší povrch a vnútornú časť vnútornej jednotky.</li> <li>- Je miesto, v ktorom je zariadenie nainštalované, dobre vetrané a je k nemu voľný prístup?</li> <li>- Skontrolujte, či je stred vnútornej jednotky upevnený a či je nainštalovaný vodorovne</li> </ul>
Pridanie chladiva		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Je dĺžka potrubia a výškové rozdiely medzi jednotlivými zariadeniami v zhode s predpísanými limitmi?</li> <li>- Je potrubie riadne zaizolované?</li> <li>- Bola doplnená dávka chladiva riadne odvážená?</li> </ul>
Inštalácia odvádzacieho potrubia		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Skontrolujte prevedenie odvádzacieho potrubia vnútornej a vonkajšej jednotky.</li> <li>- Bola preverená funkčnosť odvádzania kondenzátu?</li> <li>- Je odvádzacie potrubie riadne zaizolované?</li> </ul>
Inštalácia káblového zapojenia		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Je uzemnenie vykonané podľa postupu 3 a v súlade s požiadavkami platných predpisov v mieste inštalácie?</li> <li>- Boli použité dvojvodičové káble?</li> <li>- Je dĺžka káblov v zhode s predpísanými limitmi?</li> <li>- Sú káble vedené správne?</li> </ul>

# 14 ZÁVEREČNÉ KONTROLY A SKÚŠOBNÁ PREVÁDZKA.

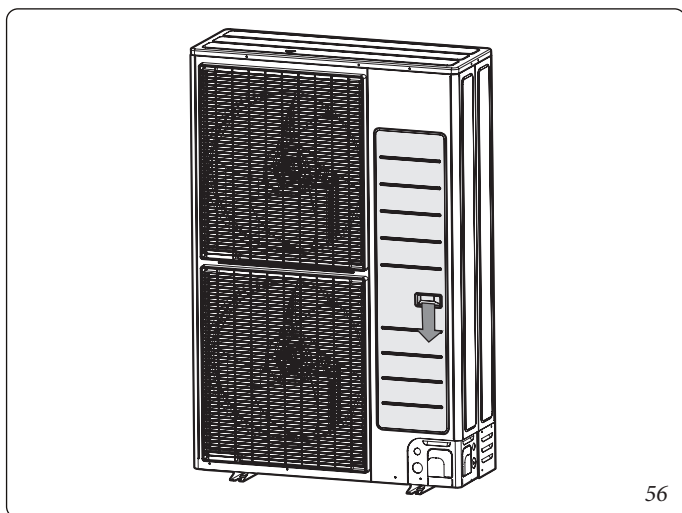
## 14.1 KONTROLA PRED SKÚŠOBNOU PREVÁDZKOU.

1. Skontrolujte napájací kábel a komunikačný kábel vnútornej a vonkajšej jednotky.
2. Skontrolujte napájacie napätie medzi vonkajšou jednotkou a elektrickým panelom.
  - S pomocou voltmetra skontrolujte, či napájanie zodpovedá 220 V – 240 V~ / 380-415V~.
3. Akonáhle je vonkajšia jednotka zapnutá, monitoruje, či je pripojená vnútorná jednotka a možnosti.

## 14.2 SKÚŠOBNÁ PREVÁDZKA.

1. **Aktivácia spotrebiča s pomocou tlačidla MODE alebo riadiaceho systému.**
  - Sledujte správanie kompresora pri spúšťaní. Pokiaľ vydáva zvuk podobný duneniu, pracovný režim okamžite prerušte.
2. **Skontrolujte prevádzkový stav vnútornej a vonkajšej jednotky.**
  - Skontrolujte prípadné abnormálne emisie hluku vnútorných a/alebo vonkajších jednotiek.
  - Ubezpečte sa, či v režime chladenia vytekanie kondenzátu prebieha normálne.
3. **Koniec skúšky.**
4. **Vysvetlite zákazníkovi, ako vonkajšiu jednotku používať podľa návodu na používanie**

UE AUDAX PRO 12-14-16 V2 / UE AUDAX PRO 12-14-16 V2 T





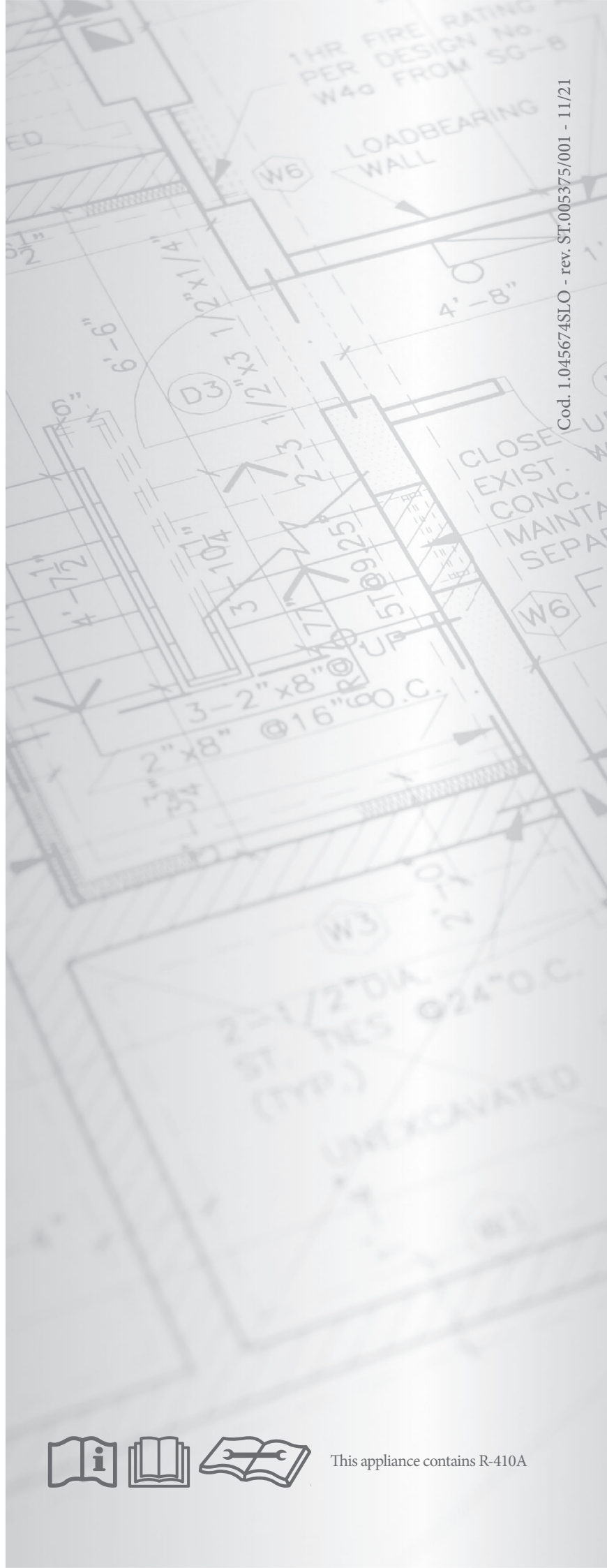


This instruction booklet  
is made of ecological paper



[immergas.com](http://immergas.com)

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



Cod. 1.045674SLO - rev. ST.005375/001 - 11/21



This appliance contains R-410A