

# AUX

## Splitové tepelné čerpadlo Vonkajšia jednotka

---

A-THERMAL



---

### NÁVOD NA INŠTALÁCIU A OBSLUHU SPLITOVEJ VONKAJŠEJ JEDNOTKY

---

V dôsledku neustáleho vývoja svojich produktov si výrobca vyhradzuje právo na zmeny vo výrobkoch a v technickej dokumentácii k zariadeniam.

Pred spustením zariadenia si pozorne prečítajte tento návod. Tento návod uchovajte po celú dobu životnosti zariadenia, aby ste si ho mohli kedykoľvek pozrieť.

# **AUX**

**AIR CONDITIONER**

# Obsah

Preventívne opatrenia .....	4
Prevádzka a prevádzka zariadenia .....	7
Inštalácia vonkajšej jednotky .....	8
Montáž spojovacích potrubí .....	10
Elektrická schéma .....	13
Skúšobná prevádzka .....	16
Poznámky k manipulácii .....	17

Pre vaše pohodlie si pozorne prečítajte tento návod a postupujte podľa krokov

Uschovajte si tento návod pre neskoršie použitie

Poznámka: Všetky obrázky v tomto návode slúžia len na informáciu. Vzhľad konkrétneho tepelného čerpadla sa môže mierne líšiť. Referenčným bodom by mal byť skutočný tvar tepelného čerpadla. Môžu sa zmeniť bez toho, aby bolo potrebné poskytnúť takéto informácie.

## Prevenencia

### POZOR

Upozornenie: Toto tepelné čerpadlo používa horľavé chladivo R32. Poznámky: Neopatrné používanie tepelného čerpadla, ktoré používa chladivo R32, môže spôsobiť vážne poškodenie ľudského tela a predmetov v jeho okolí.

Priestor na inštaláciu, používanie, opravu a skladovanie tohto tepelného čerpadla by mal byť väčší ako 15 metrov štvorcových. Na urýchlenie procesu odmravovania ani na čistenie zamrznutých častí nepoužívajte žiadne iné metódy, ako tie, ktoré odporúča výrobca.

Tepelné čerpadlo neprepichujte ani nespáľujte a skontrolujte, či nie sú poškodené plynové potrubia.

Tepelné čerpadlo by sa malo skladovať na mieste bez trvalého zdroja ohňa, ako je otvorený plameň alebo plynové spotrebiče, prevádzkované elektrické ohrievače a pod.

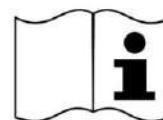
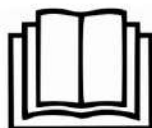
Chladivo je bez zápachu.

Miesto uskladnenia tepelného čerpadla by ho malo chrániť pred náhodným mechanickým poškodením.

Servis alebo oprava tepelného čerpadla s chladivom R32 by sa mala vykonať po bezpečnostnej kontrole, aby sa minimalizovalo riziko nehôd.

Servisné ventily by mali byť chránené pôvodným krytom.

Pred inštaláciou, používaním alebo servisom tepelného čerpadla si pozorne prečítajte pokyny.



Veľkosť miestnosti a požiadavky na maximálnu náplň chladiva sú uvedené v tabuľke nižšie:

Plocha miestnosti (m <sup>2</sup> )	Maximálne požiadavky na náplň chladiva (kg)
15-20	4,85
21-27	5,73
28-31	6,62
32-49	7,08
50-55	8,85
56	9,37

Keď je hydraulický modul namontovaný na stenu, priestor v miestnosti a požiadavky na maximálnu náplň chladiva sú uvedené v tabuľke nižšie:

Plocha miestnosti (m <sup>2</sup> )	Maximálne požiadavky na náplň chladiva (kg)
21-27	1,56
28-31	1,81
32-49	1,93
50-55	2,41
56	2,55

Nesprávna obsluha zariadenia súvisiaca s nedodržaním tohto návodu môže spôsobiť poškodenie zdravia alebo majetku.  
Tieto škody boli klasifikované nasledovne:

POZOR

Tento symbol označuje možnosť smrti alebo vážneho zranenia.

POZOR

Tento symbol označuje možnosť osobného zranenia alebo poškodenia vášho mena.

## POZOR

Toto zariadenie môžu používať deti od 8 rokov a osoby s obmedzenými fyzickými, zmyslovými a duševnými schopnosťami alebo osoby, ktoré nemajú príslušné skúsenosti a znalosti, len ak sú pod dozorom alebo boli informované o používaní tohto zariadenia v bezpečnom spôsobe a porozumieť výslednej tejto hrozbe. Deti by sa s týmto zariadením nemali hrať. Čistenie a obsluhu zariadenia by nemali vykonávať deti bez riadneho dozoru dospelých osoby.

(Len pre klimatizácie s označením CE)

Tento spotrebič nie je určený na to, aby ho používali osoby, vrátane detí, s obmedzenými fyzickými, zmyslovými alebo duševnými schopnosťami, alebo s nedostatkom skúseností a znalostí, pokiaľ nie sú pod dohľadom osoby zodpovednej za ich bezpečnosť alebo im nedala pokyny týkajúce sa používania spotrebiča.



Deti by mali byť pod dohľadom dospelých, aby sa im zabránilo hrať sa so zariadením.

Tepelné čerpadlo musí byť uzemnené. Nesprávne uzemnenie tepelného čerpadla môže viesť k úrazu elektrickým prúdom. Nepripájajte uzemňovacie vodiče k plynovým potrubiam, vodovodným potrubiam, bleskozvodom alebo k uzemňovacím vodičom telefónu.

Nevytahujte sieťovú zástrčku, keď zariadenie pracuje s mokrymi rukami. Môže to mať za následok zásah elektrickým prúdom alebo požiar.



Zariadenie by malo byť inštalované v súlade s národnými elektrickými predpismi.

Nevypínajte zariadenie ťahaním za napájací kábel.  
Poškodenie vytiahnutého napájacieho kábla môže viesť k vážnemu úrazu elektrickým prúdom.



Zástrčka by mala byť pevne zasunutá do zásuvky.  
V opačnom prípade môže dôjsť k úrazu elektrickým prúdom, prehriatiu alebo dokonca požiaru.



Zariadenie by nemalo byť pripojené k rovnakej zásuvke s inými zariadeniami a nemal by sa používať neštandardný napájací kábel. Ak tak neurobíte, môže dôjsť k úrazu elektrickým prúdom alebo dokonca k požiaru.



Zástrčka by sa mala pravidelne čistiť od nečistôt a prachu. V opačnom prípade môže zmes prachu a vlhkosti vo vzduchu viesť k prasknutiu izolácie alebo dokonca k požiaru.



Aby sa predišlo možnosti úrazu elektrickým prúdom, mal by byť nainštalovaný prúdový chránič s primeraným výkonom.



Vypnite istič zariadenia, keď sa dlhší čas nepoužíva. V opačnom prípade môže dôjsť k poruche zariadenia alebo požiaru.



## POZOR

V prípade búrky alebo hurikánu prestaňte zariadenie používať a vypnite hlavné napájanie. Prevádzka zariadenia v takejto situácii a pri otvorených oknách môže viesť k úrazu elektrickým prúdom.



Neinštalujte tepelné čerpadlo na miesto, kde sa vyskytujú horľavé plyny alebo kvapaliny. Vzdialenosť medzi nimi by mala byť väčšia ako 1 m. Môže to spôsobiť požiar.

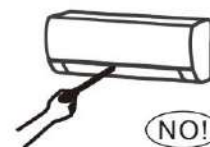


Nevkladajte prsty, tyče alebo iné predmety do výstupu alebo vstupu vzduchu. Keďže ventilátor beží vysokou rýchlosťou, môže dôjsť k zraneniu.



Nedotýkajte sa rotujúcich lopatiek výstupu vzduchu. Môže to spôsobiť zaseknutie prsta a poškodenie hnacieho mechanizmu lopatiek výstupu vzduchu

Nepokúšajte sa sami opravovať tepelné čerpadlo. Môže to mať za následok zranenie a ďalšie poškodenie zariadenia.



Dávajte pozor, aby sa diaľkový ovládač a vnútorná jednotka nezaplavili alebo nezmočili, pretože skrat môže dokonca spôsobiť požiar.



Na utieranie tepelného čerpadla nepoužívajte kvapaliny ani agresívne čistiace prostriedky, ani rozprašujte vodu alebo inú kvapalinu. Ak tak neurobíte, môže dôjsť k poškodeniu krytu a dokonca k úrazu elektrickým prúdom.



Ak je napájací kábel poškodený, musí ho vymeniť výrobca alebo kvalifikované servisné stredisko alebo iná primerane vyškolená osoba.

Únik chladiva R32 do atmosféry prispieva ku klimatickým zmenám. Chladivo s nižším potenciálom globálneho otepľovania prispieva ku globálnemu otepľovaniu menej ako chladivo s vyšším potenciálom globálneho otepľovania, ak sa uvoľní do atmosféry. Táto jednotka obsahuje kvapalnú chladivo s potenciálom globálneho otepľovania 675. To znamená, že ak 1 kg tohto chladiva unikne do atmosféry, vplyv globálneho otepľovania bude 675-krát vyšší ako 1 kg oxidu uhličitého za obdobie 100 rokov. Za žiadnych okolností sami nezasahujte do chladiaceho okruhu ani zariadenie svojpomocne nerozoberajte, vždy vyhľadajte pomoc príslušného odborníka.

## POZOR

Význam prečiarknutého smetného koša: elektrozariadenia nie je dovolené likvidovať na komunálnych skládkach ako netriedený odpad, využite prosím služby príslušných zberných spoločností na takéto zariadenia. Ak chcete získať informácie o dostupnosti zariadení na likvidáciu, obráťte sa na miestne verejné orgány. Ak sa elektrospotrebiče likvidujú na skládkach, nebezpečné látky môžu uniknúť do podzemných vôd a dostať sa do potravinového reťazca, čo spôsobuje poškodenie zdravia. V prípade výmeny starých zariadení za nové je predávajúci povinný bezplatne prevziať staré zariadenie na zneškodnenie.



## Prevádzka a prevádzka zariadenia

---

### 3 minútová ochrana

V prípade, že jednotka prestane pracovať alebo ak sa reštartuje manuálne, tepelné čerpadlo sa reštartuje po 3 minútach. Ide o mechanizmus ochrany kompresora.

### Rozmrazovanie v režime vykurovania

1. Pri modeloch vybavených funkciou ohrevu sa na častiach vonkajšej jednotky vyskytuje námraza. Zvýšiť účinnosť vykurovania sa automaticky aktivuje režim rozmrazovania (približne 2 až 10 minút).
2. V režime odmrázovania prestane fungovať motor vonkajšieho ventilátora.

### Kapacita vykurovania

1. Usporiadanie zariadenia absorbuje teplo zvonku a uvoľňuje ho vo vnútri budovy. Keď sa vonkajšia teplota zníži, zníži sa aj vykurovací výkon.
2. V prípade príliš nízkych vonkajších teplôt sa odporúča použiť iné vykurovacie zariadenia podporujúce tepelné čerpadlo.
3. V horských oblastiach, kde sú teploty obzvlášť nízke, bude vykurovací efekt lepší, ak je vnútorná jednotka vybavené prídavným vykurovacím zariadením (pozri podrobnosti).

### Ochranné zariadenie (vypínač vysokého napätia)

Toto zariadenie automaticky zastaví prevádzku tepelného čerpadla. Ochranné zariadenie rozpozná okolnosti, zastaví tepelné čerpadlo a zobrazí chybový kód. Ochrana zariadenia sa aktivuje za nasledujúcich okolností.

Chladenie: Vstup alebo výstup vzduchu vonkajšej jednotky je upchatý. Proti tryske vonkajšej jednotky neustále fúka silný vietor.

Kúrenie: Filter vnútornej jednotky je upchatý nadmerným prachom a nečistotami.

Poznámka: V prípade aktivácie ochranného zariadenia vypnite napájanie ručne a nereštartujte zariadenie, kým sa nezistí príčina zastavenia zariadenia.

## Inštalácia vonkajšej jednotky

### POZOR:

Inštaláciu by mali vykonávať autorizovaní odborníci. Ak tak neurobíte, môže dôjsť k abnormalitám, ktoré môžu viesť k úniku chladiva, úrazu elektrickým prúdom a požiaru. Miesto inštalácie by nemalo byť vystavené priamemu slnečnému žiareniu alebo iným zdrojom tepla. V prípade potreby nainštalujte slnečnú clonu.

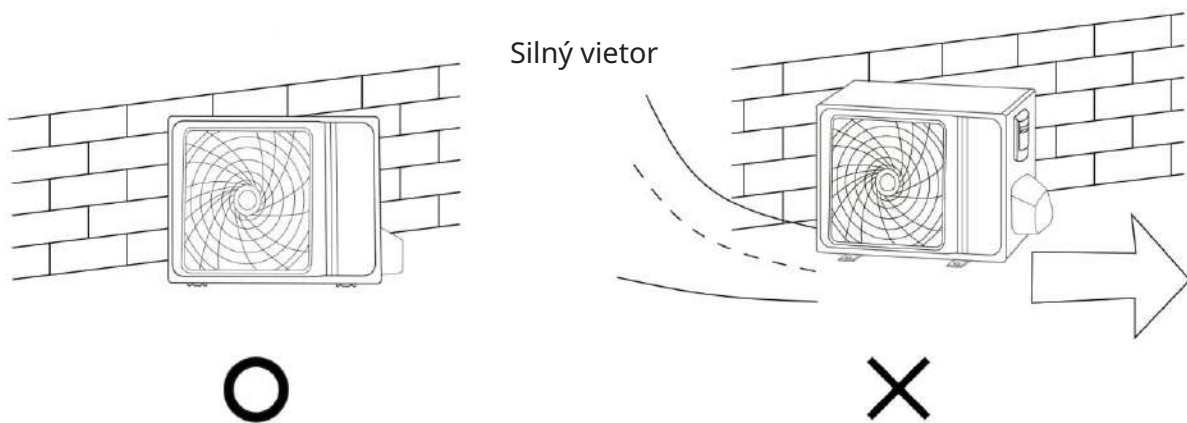
Miesto inštalácie by malo byť rovné a dostatočne pevné, aby unieslo hmotnosť vonkajšej jednotky. Jednotka by mala byť počas inštalácie stabilizovaná, inak môže dôjsť k nadmernému huku a vibráciám v dôsledku nesprávnej inštalácie.

Miesto inštalácie by malo zabezpečiť voľné prúdenie vzduchu a malo by byť umiestnené v primeranej vzdialenosti od susedných budov, aby nespôsobovalo nepohodlie v dôsledku nadmerného huku.

Odstráňte prekážky pred jednotkou, aby ste predišli obmedzeniu cirkulácie vzduchu, čo môže nepriaznivo ovplyvniť prevádzku jednotky.

Dodržujte požiadavky na inštaláciu a ak je to možné, nainštalujte vonkajšiu jednotku čo najbližšie k vnútornej jednotke.

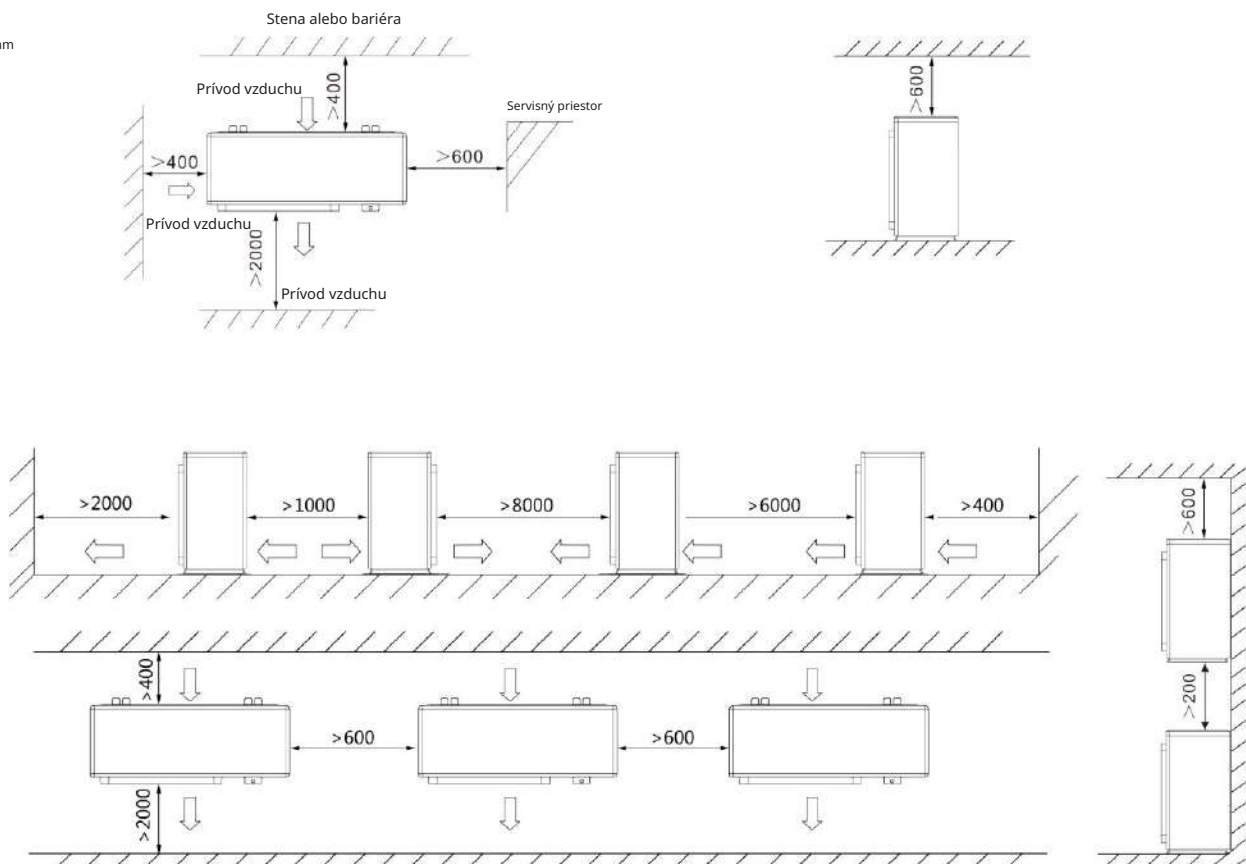
Keď je jednotka inštalovaná na vonkajšej stene v pobrežných oblastiach, aby sa zabránilo nadmernému vystaveniu silnému vetru, nainštalujte vhodný panel na zakrytie jednotky. V oblastiach, kde sa vyskytuje silný vietor, nie je povolená montáž na stenu.

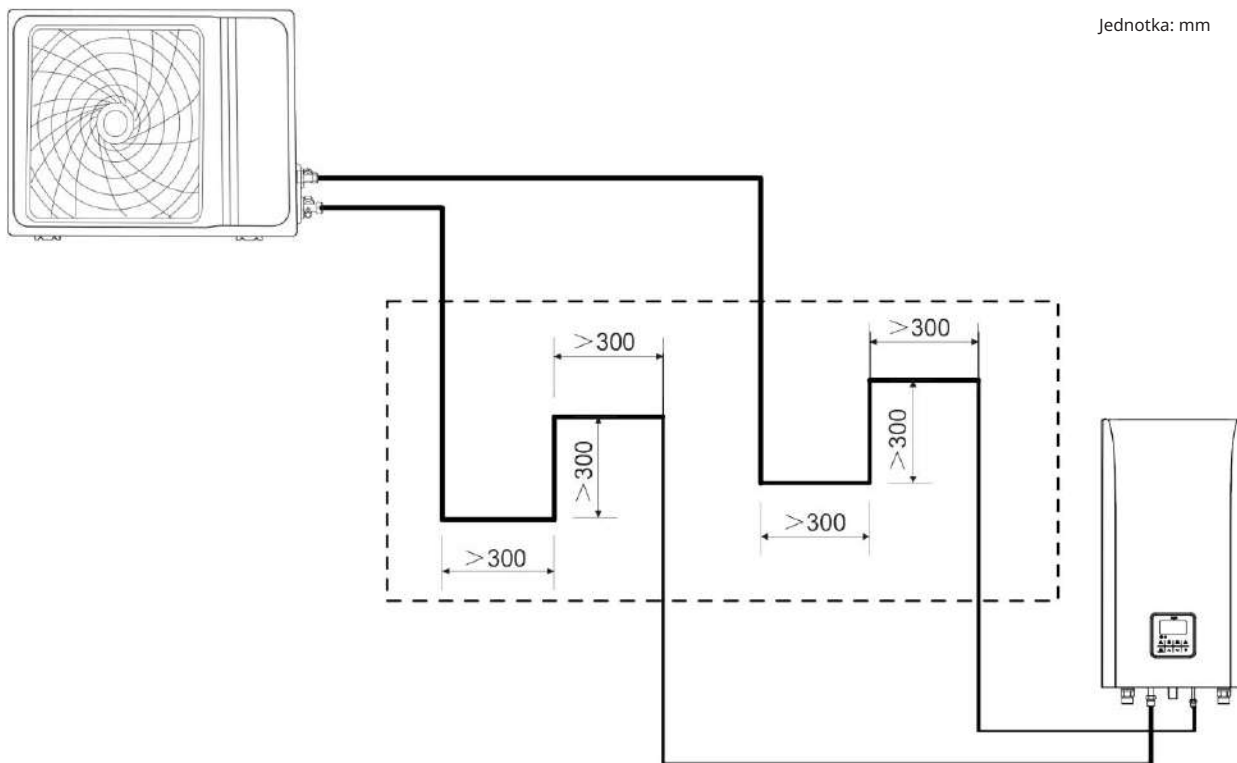


### Miesto inštalácie

Priestor potrebný na inštaláciu a prevádzku by mal zodpovedať nasledujúcim obrázkom:

Jednotka: mm





### Odstraňovanie nečistôt a vody z potrubia

1. Počas inštalácie potrubia s chladivom sa môžu do potrubia dostať nečistoty, preto pred pripojením k vyčistite vonkajšiu jednotku.
2. Na čistenie vnútornej strany potrubia sa musí použiť vysokotlakový dusík a na čistenie potrubia je zakázané používať chladivo vonkajšej jednotky.

### Skúška netesnosti

1. Po dokončení pripojenia potrubia pripojte potrubie vonkajšej jednotky vysokotlakovú stranu potrubia s vysokotlakovým ventilom
2. Uistite sa, že nízkotlaková strana potrubia a originálne prípojky príslušenstva sú správne pripojené (zvarené).
3. Pomocou pumpy vytvorte vákuum na úroveň -1 bar.
4. Naplňte vysokotlakový ventil a hlavné spoje dusíkom (40 bar). Tlak by sa mal udržiavať približne 24 hodín.

#### POZOR:

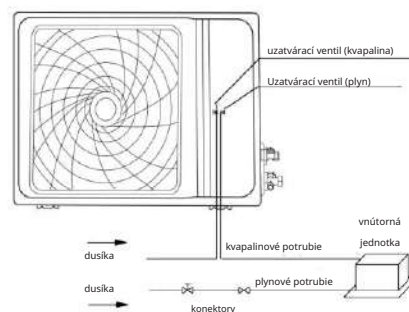
Na kontrolu tesnosti by sa mal použiť plynný dusík pod príslušným tlakom (3,9 MPa, 40 bar).

Priame plnenie vnútorných servisných ventilov dusíkom je zakázané.

Používanie kyslíka a horľavých alebo toxických plynov je zakázané.

Na zabalenie nízkotlakového ventilu počas zvarovania použite mokrý materiál.

Aby sa predišlo poškodeniu prístrojového vybavenia, čas udržiavania tlaku počas testovania by nemal prekročiť hodnotu uvedenú vyššie.



### Použitie vákuových čerpadiel na vytvorenie vákuua

1. Použite výfuku s relatívnou úrovňou vákuua -0,1 MPa a kapacitou väčšou ako 40 l/min.
2. Neotvárajte uzatvárací ventil vonkajšej jednotky na strane plynu a kvapaliny, pretože vonkajšia jednotka neprodukuje vákuum.
3. Vákuová pumpa pracujúca viac ako dve hodiny je schopná vytvoriť vákuum na relatívnej úrovni pod 0,1 MPa. Ak čerpadlo po prevádzke dlhšej ako 3 hodiny nedosiahne hladinu pod 0,1 MPa, skontrolujte, či sa v systéme nenachádza voda alebo vzduch.

#### POZOR:

Rôzne nástroje na manipuláciu s chladivom a meracie prístroje by sa nemali používať zameniteľne.

Na odstránenie vzduchu zo systému sa nesmie používať chladivo.

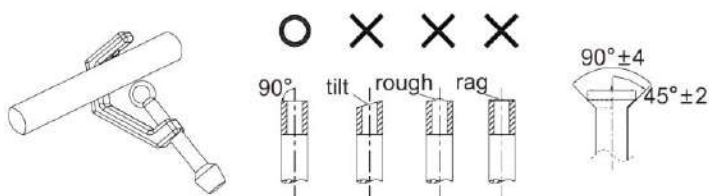
Ak úroveň vákuua nemôže dosiahnuť -0,1 MPa, môže dôjsť k úniku. Ak nezistíte žiadne netesnosti, reštartujte čerpadlo na jednu alebo dve hodiny.

# Inštalácia spojovacích potrubí

## Chladiace potrubie

### 1. Vzplanutie

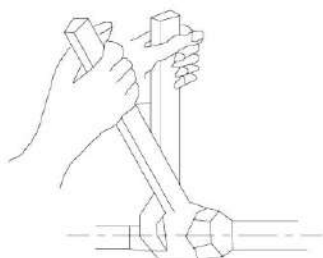
Pomocou vhodných nožníc odrežte príslušný kus hadičky  
Rúry by mali byť spojené pomocou metódy flare.



Vonkajší priemer (mm)	A (mm)	
	max.	min.
φ 6,4	8.7	8.3
φ 9,5	12.4	12.0
φ 12,7	15.8	15.4
φ 15,9	19.0	18.6
φ 19,1	23.3	22,9
φ 22,2	27.3	27,0

### 2. Krimpovanie

V mieste spojenia rúr utiahnite spojovaciu svorku a potom ju stlačte pomocou upínacieho nástroja



Veľkosť potrubia	Upínací moment
φ 6,4	14,2 – 17,2 Nm (144 – 179 kgf.cm)
φ 9,5	32,7 – 39,9 Nm (333 – 407 kgf.cm)
φ 12,7	49,5 – 60,3 Nm (504 – 616 kgf.cm)
φ 15,9	61,8 – 75,4 N.m (630 – 770 kgf.cm)
φ 19,1	97,2 – 118,6 Nm (990 – 1210 kgf.cm)
φ 22,2	109,5 – 133,7 Nm (1115 – 1364 kgf.cm)

### POZOR:

- Kvôli ochrane vnútrajška potrubia by mal byť systém počas zvárania naplnený dusíkom, inak môže dôjsť k upchatiu chladiaci okruh s oxidovanými kovovými trieskami.
- Nadmerná sila aplikovaná na spoj môže poškodiť sedlo rúry a nedostatočný utáhovacie moment môže spôsobiť netesnosť. Pozrite si tabuľku krútiaceho momentu.

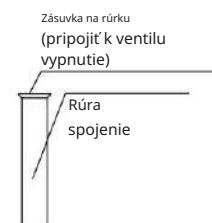
## Priemer pripojovacieho potrubia

Výkon zariadenia	Priemer hlavného potrubia	
	plynová strana	tekutá strana
4kW - 6kW	φ 15,9	φ 9,52
8kW - 10kW	φ 15,9	φ 9,52
12kW - 16kW	φ 15,9	φ 9,52

Krok 1: Vložte spojovaciu rúrku do medenej matice

Krok 2: privarte spojovacie potrubie k hlavnému potrubiu vonkajšej jednotky (voliteľné)

Krok 3: Pripojte k uzatváraciemu ventilu



## Veľkosti rúr a spôsob pripojenia

### 1. Prípustná dĺžka potrubia a rozdiel hladín

Limity dĺžky potrubia a rozdielu hladín, ktoré sa musia dodržiavať, sú zhrnuté v tabuľke nižšie. Pred začatím procesu inštalácie skontrolujte, či rozdiel dĺžky a výšky spĺňa nasledujúce požiadavky:

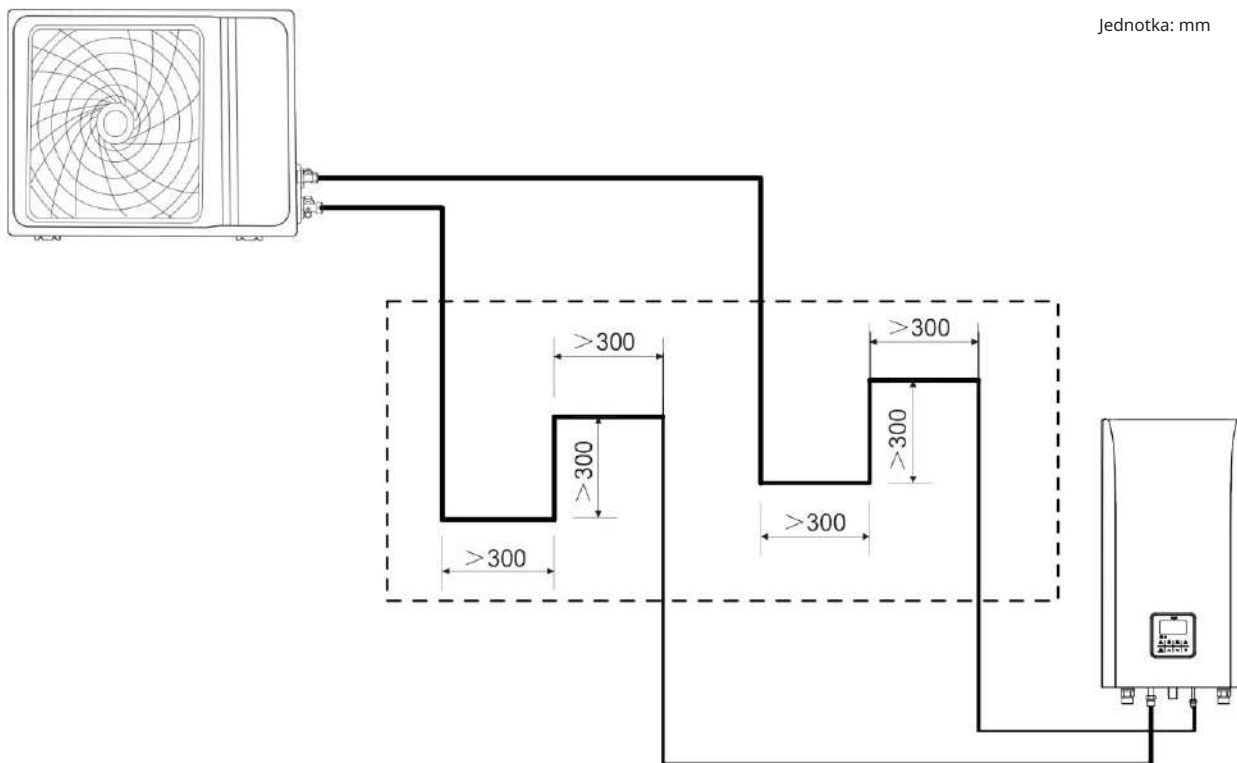
Modelky	4kW - 16kW
Maximálna dĺžka potrubia	30 m
Maximálny výškový rozdiel, keď je vonkajšia jednotka vyššie	20 m
Maximálny výškový rozdiel, keď je vonkajšia jednotka nižšie	20 m

### 2. Spôsob pripojenia

#### POZOR:

Maximálny výškový rozdiel medzi vnútornou a vonkajšou jednotkou by nemal presiahnuť 20 m.

Keď je vonkajšia jednotka v hornej polohe a výškový rozdiel je väčší ako 20 m, odporúča sa inštalovať lapače oleja každých 5 m na plynovú fázu hlavného pripojenia podľa rozmerov uvedených na výkrese.



### Odstraňovanie nečistôt a vody z potrubia

1. Počas inštalácie potrubia s chladivom sa môžu do potrubia dostať nečistoty, preto pred pripojením k vyčistite vonkajšiu jednotku.
2. Na čistenie vnútornej potrubia sa musí použiť vysokotlakový dusík a na čistenie potrubia je zakázané používať chladivo vonkajšej jednotky.

### Skúška netesnosti

1. Po dokončení pripojenia potrubia pripojte potrubie vonkajšej jednotky vysokotlakovú stranu potrubia s vysokotlakovým ventilom
2. Uistite sa, že nízkotlaková strana potrubia a originálne prípojky príslušenstva sú správne pripojené (zvarené).
3. Pomocou pumpy vytvorte vákuum na úroveň -1 bar.
4. Naplňte vysokotlakový ventil a hlavné spoje dusíkom (40 bar). Tlak by sa mal udržiavať približne 24 hodín.

#### POZOR:

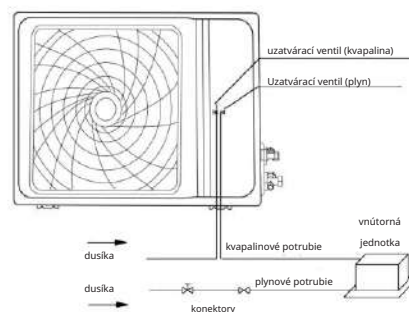
Na kontrolu tesnosti by sa mal použiť plynný dusík pod príslušným tlakom (3,9 MPa, 40 bar).

Priame plnenie vnútorných servisných ventilov dusíkom je zakázané.

Používanie kyslíka a horľavých alebo toxických plynov je zakázané.

Na zabalenie nízkotlakového ventilu počas zvarovania použite mokrý materiál.

Aby sa predišlo poškodeniu prístrojového vybavenia, čas udržiavania tlaku počas testovania by nemal prekročiť hodnotu uvedenú vyššie.



### Použitie vákuových čerpadiel na vytvorenie vákua

1. Použite výfuku s relatívnou úrovňou vákua -0,1 MPa a kapacitou väčšou ako 40 l/min.
2. Neotvárajte uzatvárací ventil vonkajšej jednotky na strane plynu a kvapaliny, pretože vonkajšia jednotka neprodukuje vákuum.
3. Vákuová pumpa pracujúca viac ako dve hodiny je schopná vytvoriť vákuum na relatívnej úrovni pod 0,1 MPa. Ak čerpadlo po prevádzke dlhšej ako 3 hodiny nedosiahne hladinu pod 0,1 MPa, skontrolujte, či sa v systéme nenachádza voda alebo vzduch.

#### POZOR:

Rôzne nástroje na manipuláciu s chladivom a meracie prístroje by sa nemali používať zameniteľne.

Na odstránenie vzduchu zo systému sa nesmie používať chladivo.

Ak úroveň vákua nemôže dosiahnuť -0,1 MPa, môže dôjsť k úniku. Ak nezistíte žiadne netesnosti, reštartujte čerpadlo na jednu alebo dve hodiny.

## Uzatvárací ventil

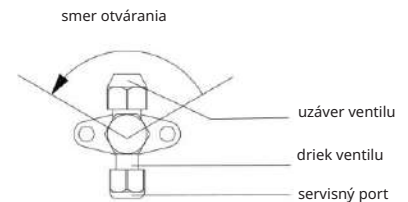
### 1. Prevádzka uzatváracieho ventilu a spôsob inštalácie

POZOR:

Komponenty ventilu sú označené na výkrese. Keď opúšťa továreň, uzatvárací ventil je v zatvorenej polohe.

Používajte vhodné nástroje. Uzatvárací ventil jednotky nie je utesnený tesnením v sedle. Je zakázané násilne otvárať, inak môže dôjsť k poškodeniu ventilu.

Aby ste predišli zamrznutiu sedla uzatváracieho ventilu na strane plynu počas prevádzky vonkajšej jednotky pri nízkom tlaku a nízkej teplote, použite na jeho úplné utesnenie silikónový tmel. Správne utiahnite kryt a potom skontrolujte tesnosť.



### 2. Obsluha a spôsob zatvárania uzatváracieho ventilu.

Prípravte si imbusový kľúč (6 mm).

Otvorenie ventilu:

otočte imbusovým kľúčom proti smeru hodinových ručičiek.

otáčajte driekom ventilu, kým sa neotvorí.

Uzavretie ventilu:

otočte v smere hodinových ručičiek pomocou imbusového kľúča.

otáčajte driekom ventilu, kým sa nezatvorí.

### 3. Uzáver ventilu. Po dokončení operácie musí uzáver ventilu pevne uzavrieť driek ventilu.

### 4. Servisný port ventilu. Použite hadicu s ventilom.

Jednotka: mm

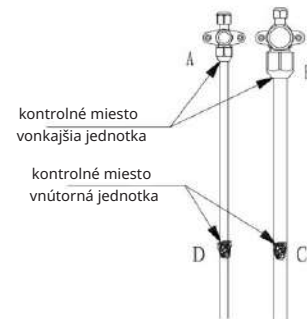
Typ	4kW - 16kW	8kW - 10kW	12kW - 16kW
Uzatvárací ventil (kvapalina)	φ 9,52	φ 9,52	φ 9,52
Uzatvárací ventil (plyn)	φ 15,9	φ 15,9	φ 15,9

## Kontrola netesností

Skontrolujte tesnosť každého spojenia pomocou penotvorného prostriedku alebo iného prostriedku na detekciu úniku.

POZOR:

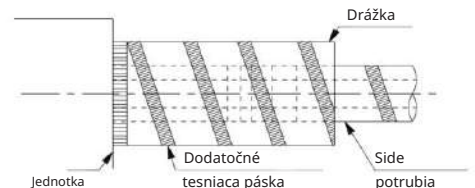
A - uzatvárací ventil (strana kvapaliny), B - uzatvárací ventil (strana plynu). C, D - body pripojenia potrubia



## Tepelná izolácia

Medené potrubia a potrubia na odvod kondenzátu by mali byť izolované oddelene, aby sa zabránilo kondenzácii a úniku vody.

- Medené rúry by mali byť správne izolované pomocou materiálov určené na izoláciu chladiacich systémov. Tieto materiály by mali byť odolné voči teplotám nad 120 stupňov Celzia a mali by mať stupeň požiarnej odolnosti B1.
- Zabezpečte aspoň 15 mm tepelnú izoláciu pre medené rúrky s priemerom menším ako 9,52 a aspoň 20 mm tepelnú izoláciu pre medené rúrky s priemerom väčším ako 9,52.
- Na izoláciu spojov medených rúrok by sa mala použiť tepelná izolácia príslušný hygienický preukaz.



## Naplnenie inštalácie chladivom

### 1. Výpočet dodatočného množstva chladiva.

Dodatočné množstvo chladiva závisí od dĺžky a priemeru potrubí vonkajšej jednotky a vykurovacieho systému. Ak je dĺžka potrubia na strane kvapaliny menšia ako 15 m, nie je potrebné pridávať ďalšie chladivo, preto pri výpočte dodatočného množstva chladiva pre kvapalinovú stranu systému odpočítajte 15 m.

### 2. Dodatočné množstvo chladiva

Model	Dĺžka strany kvapalinová inštalácia	Faktor chladienie	Dodatočné množstvo chladiva na meter zodpovedajúce dĺžke potrubia (kg)
4kW - 6kW	9.52	R32	(L-15) x 0,038
8kW - 10kW	9.52	R32	(L-15) x 0,038
12kW - 16kW	9.52	R32	(L-15) x 0,038

# Model elektroinštalácie

## POZOR

Všetky práce musí vykonávať a kontrolovať kvalifikovaný elektrikár a musia spĺňať príslušné predpisy pre prácu na elektrických inštaláciách. Musia dodržiavať miestne a národné zákony a osvedčené priemyselné postupy. Inštalácia by mala mať vlastný nezávislý zdroj napájania. Nainštalujte poistky s vypínacou medzerou aspoň 3 mm.

Napájací kábel a prepojovacie káble by mali byť dodané s jednotkou alebo podľa popisu v tomto návode.  
Nevykonávajte žiadne práce na elektrickom systéme svojpomocne.  
Musí byť nainštalovaný prúdový chránič, vypínač a poistky, inak hrozí nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom.

Výkonové poistky vonkajšej jednotky a vnútornej jednotky by sa mali vyberať podľa národných noriem.  
Jednotka by mala byť správne uzemnená. Ak nie je správne uzemnený, môže dôjsť k úrazu elektrickým prúdom.  
Všetky káble by mali byť riadne upevnené pomocou sťahovacích pásov, aby žiadne vonkajšie sily neodpojili káble od svoriek.  
Nesprávne pripojenie alebo nedostatočné utiahnutie svoriek môže viesť k úrazu elektrickým prúdom alebo požiaru.  
Ak je napájací kábel poškodený, musí ho vymeniť výrobca alebo jeho servisný zástupca alebo podobne kvalifikovaná osoba, aby sa predišlo riziku zranenia.

## POZOR

Nepripájajte uzemňovacie vodiče k plynovému alebo vodovodnému potrubiu, telefónnym linkám, uzemňovacím elektródam alebo uzemňovacím vodičom iného zariadenia.

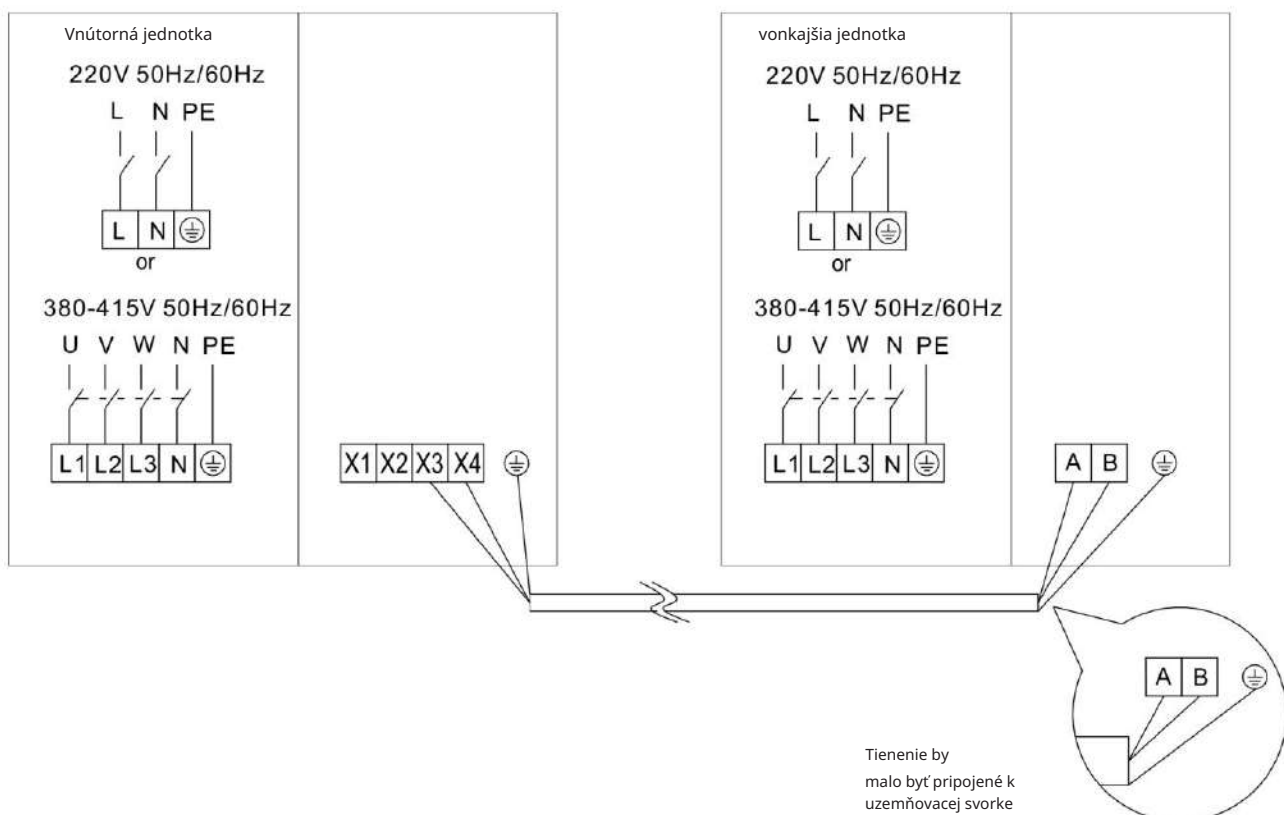
Keď bola vonkajšia jednotka alebo vnútorná jednotka zapnutá, nevypínajte napájanie do jednej minúty po spustení (hodnota automatického nastavenia systému), v opačnom prípade môže dôjsť k poruche jednotky.

Pripojte napájací kábel a prepojovacie vodiče podľa schémy zapojenia.

Bezpečne pripojte vodiče ku svorkám pomocou krimpovania a chráňte vodiče pred vonkajšími silami, ktoré by mohli vodič vytriahnuť a spôsobiť tak riziko požiaru alebo úrazu elektrickým prúdom.

Po dokončení práce na elektrickom systéme chráňte káble tak, aby sa nedotýkali iných prvkov inštalácie, ako sú potrubia alebo kompresor.

## Elektroinštalácia a spôsob montáže



## Schéma zapojenia vnútornej jednotky a vonkajšej jednotky

Odporúčaná špecifikácia napájacieho kábla vonkajšej jednotky (nezávislý napájací zdroj)

Model	Údaje	Moc	Menovitý prierez vodiča (mm <sup>2</sup> )	Dĺžka kábel (m)	Menovitá poistka (A)
4kW - 6kW		220V/50Hz	4	20	18
8kW - 10kW					19
12kW - 16kW		380V/50Hz			14

### POZOR:

Uzemnenie zariadenia by malo byť pripojené priamo k zariadeniu bez možnosti odpojenia.  
Nepoužívajte poškodený napájací kábel, ak zistíte poškodenie, kábel treba ihneď vymeniť.

Po prvom zapnutí tepelného čerpadla je potrebných minimálne 12 hodín predohrevu, aby bolo možné jednotku použiť.

V tabuľke je uvedená hodnota konštantného úbytku napätia menšia ako 2 % v závislosti od prierezu a dĺžky kábla, ak dĺžka kábla presahuje hodnotu uvedenú v tabuľke, je potrebné zabezpečiť kábel s príslušným priemerom a dĺžkou aby sa zachovala hodnota uvedená vyššie.

### ⚠ POZOR

Keď je napájací kábel inštalovaný paralelne so signálovým káblom, vložte oba káble do samostatnej rúrky a nechajte medzi nimi vhodnú medzeru. Uistite sa, že vzdialenosť medzi napájacím káblom a signálovým káblom je dostatočná. Odporúčaná vzdialenosť je: pod 10A je 300 mm, pod 50A je 500 mm. Komunikačné vodiče medzi vonkajšou jednotkou a vonkajšou jednotkou musia byť trojvodičové tienené vodiče a tienenie tohto vodiča by malo byť podľa potreby uzemnené.

Externý napájací kábel by nemal byť nižšej kategórie ako flexibilný kábel s polychloroprénovým plášťom zodpovedajúcim označeniu 60245 IEC 57. Správny výber kábla nájdete v schéme zapojenia.

Externý napájací kábel by nemal byť nižšej kategórie ako kábel s PVC plášťom, ktorý zodpovedá označeniu 60227 IEC 53. Správny výber kábla nájdete v schéme zapojenia.

## DIP prepínač

Výber výkonu zariadenia

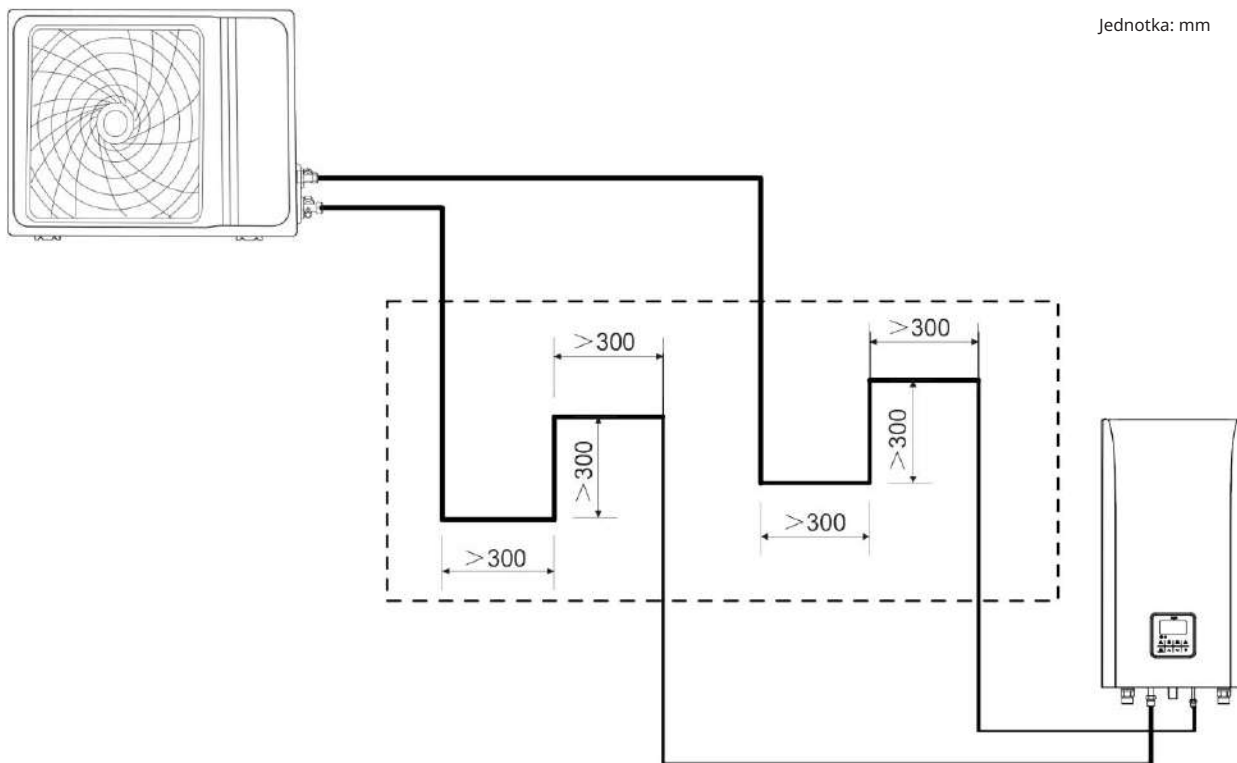
Nastavenia napájania	
4 kW	001
6 kW	010
8 kW	011
10 kW	100
12 kW	101
14 kW	110
16 kW	111

Pozor:

- znamená 0  
 znamená 1

## Chybové kódy

Zobrazený kód	Chyba
36	Napätová ochrana meniča
35	Nadprúdová ochrana meniča
H4	Nízkotlakový ochranný spínač
H1	Vysokotlakový bezpečnostný spínač
39	Invertorová ochrana proti vysokej teplote
C1	Chyba snímača vonkajšej teploty vonkajšej jednotky
C6	Chyba snímača teploty nasávania
E3	Ochrana proti príliš vysokej teplote výboja
FH	Ochrana proti nízkej teplote výboja
E1	Porucha štvorcestného ventilu
C2	Chyba snímača teploty odmrazovania
3H	Chyba pri štarte alebo prevádzke meniča
J7	Chyba EEPROM
C3	Chyba snímača teploty výtlaku
H4	Nízkotlakový ochranný spínač
J2	Chyba komunikácie medzi vonkajšou a vnútornou jednotkou
3E	ACC ochrana meniča
3F	PFC ochrana meniča
31	IPM ochrana meniča
J3	Chyba komunikácie medzi hlavnou doskou a doskou meniča kompresora
J4	Chyba komunikácie medzi základnou doskou a meničom ventilátora
32	Ochrana invertorových zariadení
37	Chyba snímača teploty meniča
33	Softvérová ochrana meniča
F1	Chyba snímača výtláčného tlaku
F3	Ochrana proti príliš vysokému výtláčnému tlaku
J5	Nesprávne nastavenie adresy a počtu vonkajších jednotiek



### Odstraňovanie nečistôt a vody z potrubia

1. Počas inštalácie potrubia s chladivom sa môžu do potrubia dostať nečistoty, preto pred pripojením k vyčistite vonkajšiu jednotku.
2. Na čistenie vnútrajška potrubia sa musí použiť vysokotlakový dusík a na čistenie potrubia je zakázané používať chladivo vonkajšej jednotky.

### Skúška netesnosti

1. Po dokončení pripojenia potrubia pripojte potrubie vonkajšej jednotky vysokotlakovú stranu potrubia s vysokotlakovým ventilom
2. Uistite sa, že nízkotlaková strana potrubia a originálne prípojky príslušenstva sú správne pripojené (zvarené).
3. Pomocou pumpy vytvorte vákuum na úroveň -1 bar.
4. Naplňte vysokotlakový ventil a hlavné spoje dusíkom (40 bar). Tlak by sa mal udržiavať približne 24 hodín.

#### POZOR:

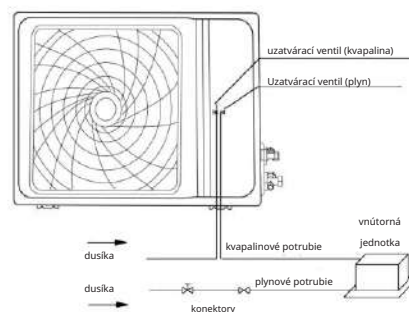
Na kontrolu tesnosti by sa mal použiť plynný dusík pod príslušným tlakom (3,9 MPa, 40 bar).

Priame plnenie vnútorných servisných ventilov dusíkom je zakázané.

Používanie kyslíka a horľavých alebo toxických plynov je zakázané.

Na zabalenie nízkotlakového ventilu počas zvarovania použite mokrý materiál.

Aby sa predišlo poškodeniu prístrojového vybavenia, čas udržiavania tlaku počas testovania by nemal prekročiť hodnotu uvedenú vyššie.



### Použitie vákuových čerpadiel na vytvorenie vákuua

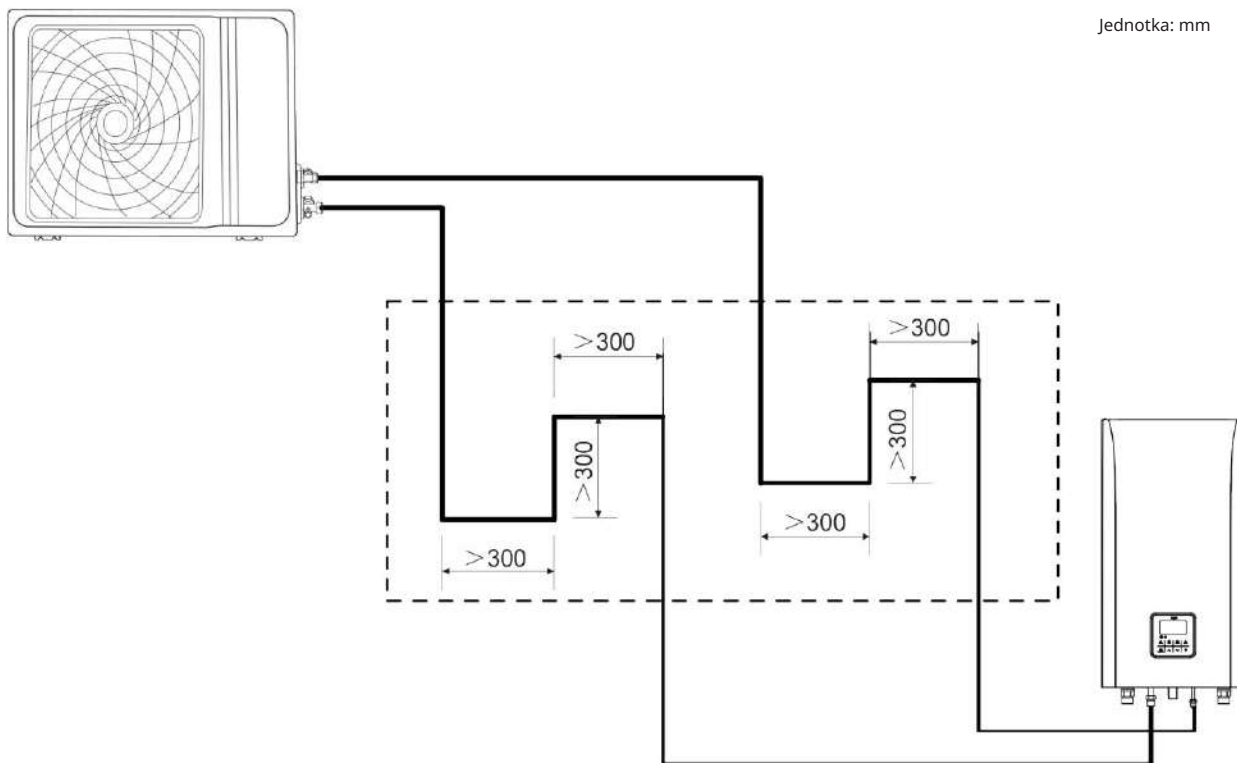
1. Použite výfuku s relatívnou úrovňou vákuua -0,1 MPa a kapacitou väčšou ako 40 l/min.
2. Neotvárajte uzatvárací ventil vonkajšej jednotky na strane plynu a kvapaliny, pretože vonkajšia jednotka neprodukuje vákuum.
3. Vákuová pumpa pracujúca viac ako dve hodiny je schopná vytvoriť vákuum na relatívnej úrovni pod 0,1 MPa. Ak čerpadlo po prevádzke dlhšej ako 3 hodiny nedosiahne hladinu pod 0,1 MPa, skontrolujte, či sa v systéme nenachádza voda alebo vzduch.

#### POZOR:

Rôzne nástroje na manipuláciu s chladivom a meracie prístroje by sa nemali používať zameniteľne.

Na odstránenie vzduchu zo systému sa nesmie používať chladivo.

Ak úroveň vákuua nemôže dosiahnuť -0,1 MPa, môže dôjsť k úniku. Ak nezistíte žiadne netesnosti, reštartujte čerpadlo na jednu alebo dve hodiny.



### Odstraňovanie nečistôt a vody z potrubia

1. Počas inštalácie potrubia s chladivom sa môžu do potrubia dostať nečistoty, preto pred pripojením k vyčistite vonkajšiu jednotku.
2. Na čistenie vnútrajška potrubia sa musí použiť vysokotlakový dusík a na čistenie potrubia je zakázané používať chladivo vonkajšej jednotky.

### Skúška netesnosti

1. Po dokončení pripojenia potrubia pripojte potrubie vonkajšej jednotky vysokotlaková strana potrubia s vysokotlakovým ventilom
2. Uistite sa, že nízkotlaková strana potrubia a originálne prípojky príslušenstva sú správne pripojené (zvarené).
3. Pomocou pumpy vytvorte vákuum na úroveň -1 bar.
4. Naplňte vysokotlakový ventil a hlavné spoje dusíkom (40 bar). Tlak by sa mal udržiavať približne 24 hodín.

#### POZOR:

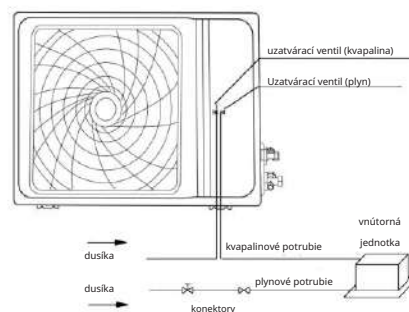
Na kontrolu tesnosti by sa mal použiť plynný dusík pod príslušným tlakom (3,9 MPa, 40 bar).

Priame plnenie vnútorných servisných ventilov dusíkom je zakázané.

Používanie kyslíka a horľavých alebo toxických plynov je zakázané.

Na zabalenie nízkotlakového ventilu počas zvarovania použite mokrý materiál.

Aby sa predišlo poškodeniu prístrojového vybavenia, čas udržiavania tlaku počas testovania by nemal prekročiť hodnotu uvedenú vyššie.



### Použitie vákuových čerpadiel na vytvorenie vákua

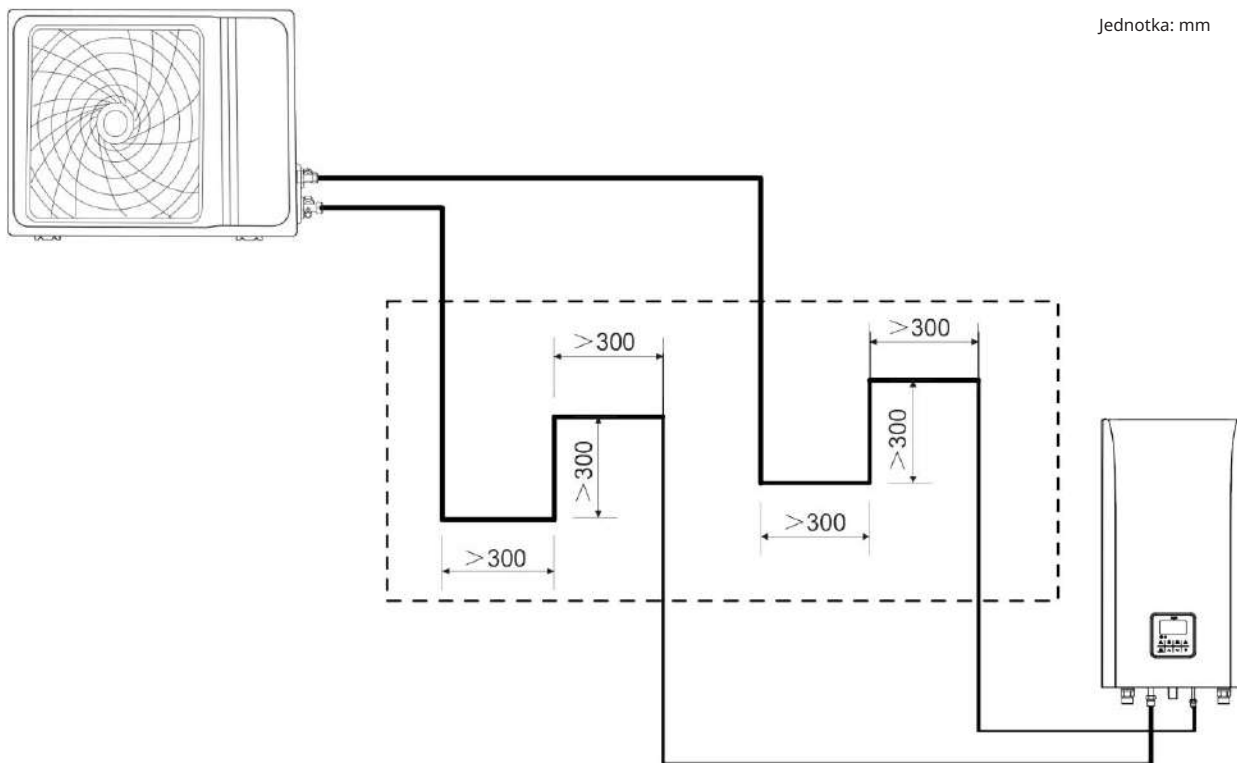
1. Použite výfuku s relatívnou úrovňou vákua -0,1 MPa a kapacitou väčšou ako 40 l/min.
2. Neotvárajte uzatvárací ventil vonkajšej jednotky na strane plynu a kvapaliny, pretože vonkajšia jednotka neprodukuje vákuum.
3. Vákuová pumpa pracujúca viac ako dve hodiny je schopná vytvoriť vákuum na relatívnej úrovni pod 0,1 MPa. Ak čerpadlo po prevádzke dlhšej ako 3 hodiny nedosiahne hladinu pod 0,1 MPa, skontrolujte, či sa v systéme nenachádza voda alebo vzduch.

#### POZOR:

Rôzne nástroje na manipuláciu s chladivom a meracie prístroje by sa nemali používať zameniteľne.

Na odstránenie vzduchu zo systému sa nesmie používať chladivo.

Ak úroveň vákua nemôže dosiahnuť -0,1 MPa, môže dôjsť k úniku. Ak nezistíte žiadne netesnosti, reštartujte čerpadlo na jednu alebo dve hodiny.



### Odstraňovanie nečistôt a vody z potrubia

1. Počas inštalácie potrubia s chladivom sa môžu do potrubia dostať nečistoty, preto pred pripojením k vyčistite vonkajšiu jednotku.
2. Na čistenie vnútornej strany potrubia sa musí použiť vysokotlakový dusík a na čistenie potrubia je zakázané používať chladivo vonkajšej jednotky.

### Skúška netesnosti

1. Po dokončení pripojenia potrubia pripojte potrubie vonkajšej jednotky vysokotlakovú stranu potrubia s vysokotlakovým ventilom
2. Uistite sa, že nízkotlaková strana potrubia a originálne prípojky príslušenstva sú správne pripojené (zvarené).
3. Pomocou pumpy vytvorte vákuum na úroveň -1 bar.
4. Naplňte vysokotlakový ventil a hlavné spoje dusíkom (40 bar). Tlak by sa mal udržiavať približne 24 hodín.

#### POZOR:

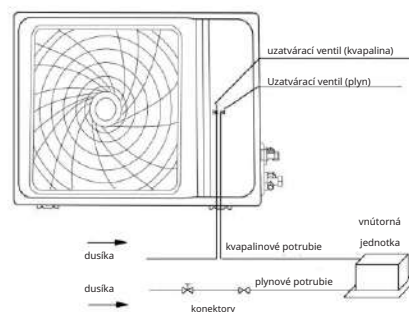
Na kontrolu tesnosti by sa mal použiť plynný dusík pod príslušným tlakom (3,9 MPa, 40 bar).

Priame plnenie vnútorných servisných ventilov dusíkom je zakázané.

Používanie kyslíka a horľavých alebo toxických plynov je zakázané.

Na zabalenie nízkotlakového ventilu počas zvarovania použite mokrý materiál.

Aby sa predišlo poškodeniu prístrojového vybavenia, čas udržiavania tlaku počas testovania by nemal prekročiť hodnotu uvedenú vyššie.



### Použitie vákuových čerpadiel na vytvorenie vákuua

1. Použite výfuku s relatívnou úrovňou vákuua -0,1 MPa a kapacitou väčšou ako 40 l/min.
2. Neotvárajte uzatvárací ventil vonkajšej jednotky na strane plynu a kvapaliny, pretože vonkajšia jednotka neprodukuje vákuum.
3. Vákuová pumpa pracujúca viac ako dve hodiny je schopná vytvoriť vákuum na relatívnej úrovni pod 0,1 MPa. Ak čerpadlo po prevádzke dlhšej ako 3 hodiny nedosiahne hladinu pod 0,1 MPa, skontrolujte, či sa v systéme nenachádza voda alebo vzduch.

#### POZOR:

Rôzne nástroje na manipuláciu s chladivom a meracie prístroje by sa nemali používať zameniteľne.

Na odstránenie vzduchu zo systému sa nesmie používať chladivo.

Ak úroveň vákuua nemôže dosiahnuť -0,1 MPa, môže dôjsť k úniku. Ak nezistíte žiadne netesnosti, reštartujte čerpadlo na jednu alebo dve hodiny.

## Odstránenie a vytvorenie vákuu

1. Uistite sa, že v bezprostrednej blízkosti výstupu vákuovej pumpy nie sú žiadne zdroje vznietenia a že je vhodné umiestnenie vetrané.
2. Skontrolujte, či sa údržba a iné činnosti na chladiacom okruhu vykonávajú podľa všeobecného postupu, ale pri posudzovaní horľavosti chladiva sú nevyhnutné nasledujúce činnosti. Postupujte podľa nižšie uvedených postupov:

- Chladivo musí byť odstránené
- Potrubie prepláchnite inertným plynom
- Vyprázdňovanie
- Čistenie potrubia na inertný plyn
- Rezanie alebo zváranie rúr

3. Chladivo by sa malo vrátiť do vhodnej nádoby na uskladnenie. Inštalácia by mala byť naplnená dusíkom bez obsahu kyslíka na zaistenie bezpečnosti. Možno budete musieť tento proces zopakovať viackrát. Túto operáciu nemožno vykonať pomocou stlačeného vzduchu alebo kyslíka.
4. Počas procesu plnenia sa systém plní dusíkom, kým nedosiahne prevádzkový tlak vo vákuovom stave, potom sa dusík uvoľní do atmosféry a nakoniec sa systém evakuuje. Tento proces by sa mal opakovať, kým sa zo systému neodstráni všetko chladivo. Po konečnom naplnení dusíkom musí byť plyn uvoľnený na atmosférický tlak a potom môže byť inštalácia zváraná. Tieto kroky sú potrebné pri zváraní rúr.

## Postupy súvisiace s plnením systému chladivom

Okrem všeobecného postupu musia byť splnené tieto požiadavky:

Uistite sa, že zariadenie používané na nabíjanie systému nie je kontaminované rôznymi chladivami.

Potrubie používané na plnenie chladiva by malo byť čo najkratšie, aby sa minimalizovalo usadzovanie chladív.

Fľaše na uskladnenie chladiva by mali byť vo vzpriamenej polohe.

Pred naplnením inštalácie chladivom sa uistite, že je inštalácia správne uzemnená.

Pred dokončením plnenia chladiva (alebo pred jeho dokončením) príslušne označte inštaláciu.

Dávajte pozor, aby ste systém nepreplnili chladivom.

## Likvidácia a regenerácia chladiva

Využitie:

Pred vykonaním nasledujúcich operácií by mal byť personál oboznámený s jednotkou a jej funkciami a mal by postupovať podľa odporúčaných krokov na bezpečné obnovenie chladiva. Ak chcete chladivo recyklovať, pred recykláciou analyzujte vzorky chladiva a oleja. Pred pokusom o test sa uistite, že je prítomný požadovaný výkon.

1. Oboznámte sa so zariadením a jeho fungovaním

2. Vypnite napájanie.

3. Pred vykonaním tohto procesu sa uistite, že:

Ak je to potrebné, prevádzka mechanických zariadení by mala uľahčiť prevádzku akumulátora chladiva.

Všetky osobné ochranné prostriedky sú vhodné a používajú sa primerane.

Celý proces obnovy chladiva by sa mal vykonávať v súlade s pokynmi kvalifikovaného personálu.

Zariadenia na regeneráciu a skladovanie chladiva by mali spĺňať všetky príslušné národné normy.

4. Ak je to možné, vytvorte v chladiacom systéme vákuum.

5. V prípade, že nie je možné vytvoriť vákuum, odstráňte chladivo z každej časti systému pomocou rôznych prístupových bodov.

6. Pred začatím procesu vyprázdňovania systému chladiva sa uistite, že kapacita nádob do skladovania chladiva je dostatočná.

7. Uvedte do prevádzky a prevádzkujte zariadenie na regeneráciu chladiva v súlade s pokynmi výrobcu.

8. Nenapĺňajte zásobník chladiva na jeho plnú kapacitu (objem kvapaliny by nemal prekročiť 80 % objemu valca).

9. Ani na krátky čas by tlak vo fľaši nemal prekročiť maximálny pracovný tlak fľaše.

Likvidácia a regenerácia chladiva

10. Po naplnení fliaš a dokončení všetkých úkonov sa uistite, že fľaše s chladivom a zariadenie sa rýchlo odstráni z prostredia inštalácie a zabezpečí, aby boli všetky uzatváracie ventily na zariadení zatvorené.

11. Regenerované chladivo sa nesmie zaviesť do iného systému, kým nebude vyčistené a otestované.

Poznámka: Pred likvidáciou a odstránením chladiva zo zariadenia musí byť spotrebič riadne označený. Identifikačné záznamy by mali byť datované a schválené. Uistite sa, že príslušné identifikačné záznamy na jednotke obsahujú informácie o horľavých chladivách obsiahnutých v jednotke.

Obnova:

1. Pri oprave alebo likvidácii zariadenia je potrebné odstrániť chladivá z inštalácie. Odporúča sa celkom odstránenie chladiva.
2. Na skladovanie chladiva možno použiť iba špeciálne nádoby určené na tento účel. Prosím uistite sa, že kapacita nádrže zodpovedá množstvu chladiva obsiahnutého v celej inštalácii. Všetky nádoby, ktoré sa budú používať na regeneráciu chladiva, by mali byť riadne označené a označené chladivom (napríklad „Nádrž na regenerované chladivo“). Zásobníky chladiva by mali byť vybavené prevádzkovými bezpečnostnými ventilmi a guľovými ventilmi. Ak je to možné, pred použitím vyberte prázdne nádoby s chladivom a nechajte ich pri izbovej teplote.
3. Zariadenia na regeneráciu chladiva by sa mali udržiavať v dobrom prevádzkovom stave a mali by mať k dispozícii prevádzkové pokyny. Zariadenie používané na regeneráciu chladiva by malo byť prispôbené na regeneráciu chladiva R32. Okrem týchto zariadení by na mieste mali byť k dispozícii vhodné zariadenia na váženie. Hadica by mala byť pripojená spojkou a mala by byť v dobrom stave.
4. Pred použitím zariadenia na regeneráciu chladiva skontrolujte, či je v dobrom prevádzkovom stave a stave podporované. Uistite sa, že všetky elektrické komponenty sú riadne chránené proti úniku chladiva, aby nedošlo k požiaru. Ak máte ďalšie otázky, kontaktujte výrobcu zariadenia.
5. Regenerované chladivo by sa malo skladovať vo vhodných nádobách s návodom na použitie preprave a potom by sa mali vrátiť výrobcovi. Nemiešajte chladivo priamo v zariadení na regeneráciu chladiva, najmä vo fľašiach na skladovanie chladiva.
6. Preprava chladiva by sa mala vykonávať v súlade s platnými predpismi.
7. Pri demontáži kompresora alebo čistení oleja z kompresora sa uistite, že je chladivo správne odčerpané. Kompresor sa musí pred vrátením dodávateľovi povysávať. Pri odstraňovaní oleja zo systému urobte preventívne opatrenia.

Vonkajšie jednotky tepelného čerpadla AUX obsahujú fluórované skleníkové plyny R32 (GWP=675)

Model vonkajšej jednotky	Chladivo	Ekologické ukazovatele		Množstvo chladiva naplneného v továrni	
		GWP	ANSW		
ACHP-H04/4R3HA	R32	675	0	1,10 kg	0,74 tony ekv CO2
ACHP-H06/4R3HA	R32	675	0	1,10 kg	0,74 tony ekv CO2
ACHP-H08/4R3HB	R32	675	0	1,45 kg	0,98 tony ekv CO2
ACHP-H10/4R3HB	R32	675	0	1,45 kg	0,98 tony ekv CO2
ACHP-H12/5R3HA	R32	675	0	1,84 kg	1,24 tony ekv CO2
ACHP-H14/5R3HA	R32	675	0	1,84 kg	1,24 tony ekv CO2
ACHP-H16/5R3HA	R32	675	0	1,84 kg	1,24 tony ekv CO2







## Vypnutie zariadenia, demontáž a likvidácia

Tento produkt obsahuje vysokotlakové chladivo, pohyblivé časti a elektrické spojenia, ktoré môžu byť nebezpečné a spôsobiť zranenie. Všetky práce musia vykonávať kvalifikované osoby s použitím vhodných osobných ochranných prostriedkov a pri dodržaní bezpečnostných opatrení.



Prečítajte si návod



Riziko úrazu elektrickým prúdom

**RoHS**



Jednotka je diaľkovo ovládaná a môže sa zapnúť bez predchádzajúceho upozornenia



1. Odpojte všetky zdroje napájania jednotky vrátane všetkých ovládacích prvkov zariadenia pripojených k jednotke. Uistite sa, že všetky elektrické a plynové inštalácie sú zabezpečené a vypnuté. Potom môžete odpojiť a odstrániť napájacie káble a potrubia. Pozrite si pokyny na inštaláciu a identifikujte miesta pripojenia.
2. Odstráňte chladivo z každej časti systému do vhodných nádob pomocou vhodných zariadení na regeneráciu alebo likvidáciu chladiva. Chladivo je možné opätovne použiť, ak je v primeranom stave, alebo ho vrátiť výrobcovi na likvidáciu. Chladivo sa za žiadnych okolností nesmie dostať do atmosféry. V prípade potreby vypustíte chladiaci olej do vhodnej nádoby a zlikvidujete ho v súlade s miestnymi predpismi pre likvidáciu olejového odpadu.
3. Zabalené jednotky je možné vybrať celé po odpojení, ako je uvedené vyššie. Odstráňte upevňovacie kolíky a potom zdvihnite jednotku z miesta inštalácie cez príslušné otvory pomocou vhodných zdvíhacích zariadení pre jednotku. Hmotnosť jednotky a správny spôsob zdvíhania nájdete v návode na inštaláciu. Upozorňujeme, že všetky zvyšky oleja alebo chladiva alebo škvrny by sa mali utrieť a zlikvidovať tak, ako je popísané vyššie.
4. Po odstránení jednotky môžu byť jej časti zlikvidované v súlade s miestnymi predpismi.
5. Význam prečiarknutého smetného koša: elektrozariadenia nie je dovolené likvidovať na komunálnych skládkach ako netriedený odpad, využite prosím služby príslušných zberných spoločností na takéto zariadenia. Ak chcete získať informácie o dostupnosti zariadení na likvidáciu, obráťte sa na miestne verejné orgány. Ak sa elektrospotrebiče likvidujú na skládkach, nebezpečné látky môžu unikať do podzemných vôd a dostať sa do potravinového reťazca, čo spôsobuje poškodenie zdravia. V prípade výmeny starých zariadení za nové je predávajúci povinný bezplatne prevziať staré zariadenie na zneškodnenie.

**AUX**  
**AIR CONDITIONER**