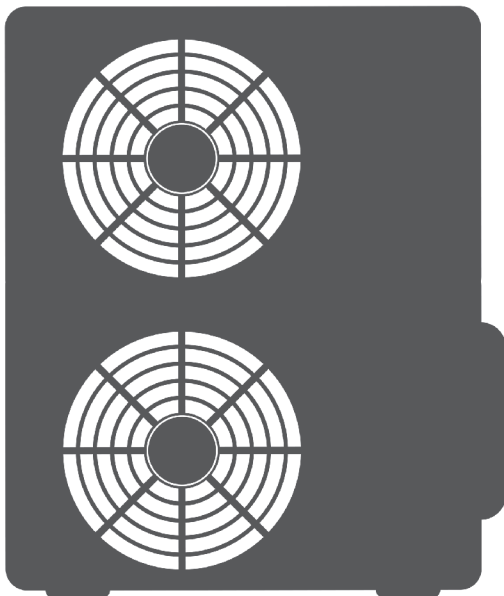
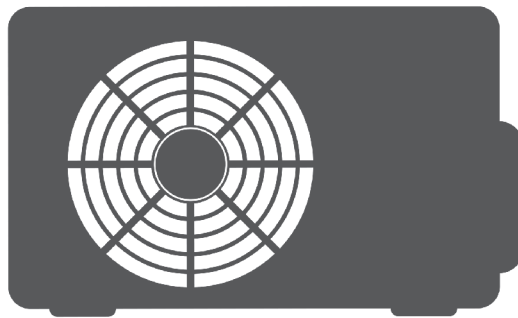


# KLIMATIZAČNÍ JEDNOTKA PARAPETNÍ JEDNOTKY

## • INSTALAČNÍ MANUÁL



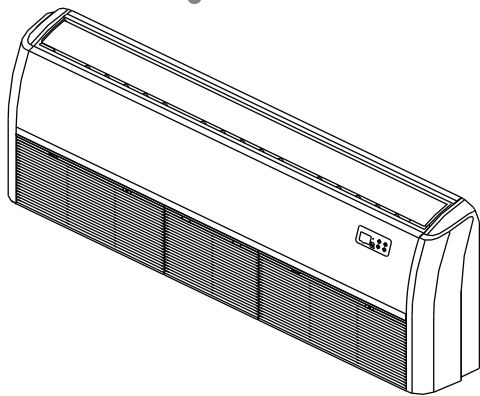
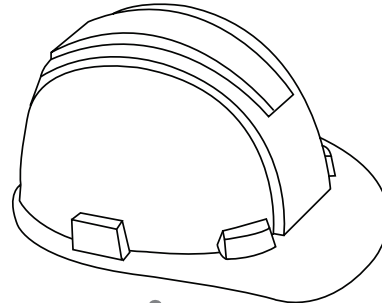
**MODELY:**  
LV6LI-12WiFiR  
LV6LI-18WiFiR



## Obsah

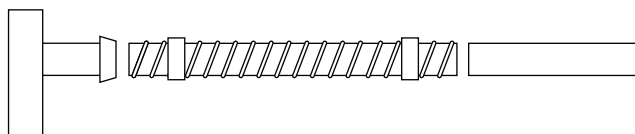
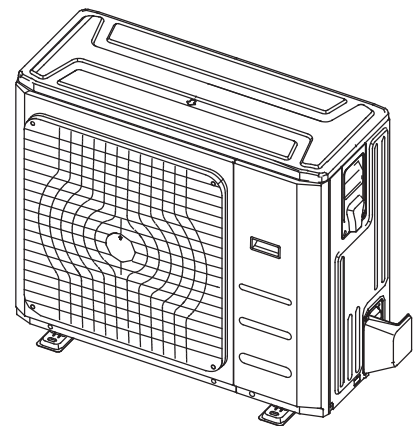
### Instalační manuál

|          |                            |    |
|----------|----------------------------|----|
| <b>1</b> | Příslušenství.....         | 04 |
| <b>2</b> | Bezpečnostní opatření..... | 06 |
| <b>3</b> | Přehled instalace.....     | 12 |



|          |  |    |
|----------|--|----|
| <b>4</b> | Instalace vnitřní jednotky.....            | 13 |
|          | a. Díly vnitřní jednotky.....              | 13 |
|          | b. Pokyny k instalaci vnitřní jednotky ... | 14 |

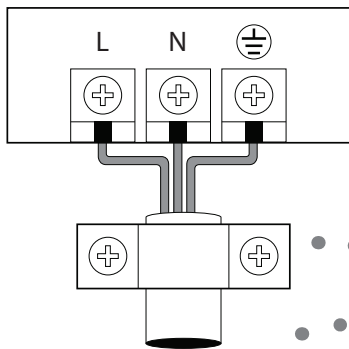
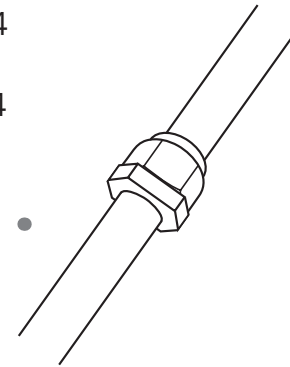
|          |   |    |
|----------|---|----|
| <b>5</b> | Instalace venkovní jednotky.....              | 19 |
|          | a. Pokyny k instalaci venkovní jednotky ..... | 19 |
|          | b. Odvod kondenzátu.....                      | 21 |
|          | c. Poznámky k vrtání otvorů do zdi.....       | 21 |



**6** Připojení potrubí s chladivem ..... 24

A.Poznámky k délce potrubí a převýšení..... 24

B.Pokyny pro připojení potrubí s chladivem.. ..... 26



**7** Elektroinstalace.....28

a. Zapojení venkovní jednotky .....29

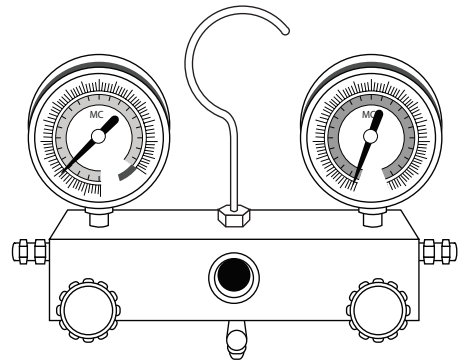
b. Zapojení vnitřní jednotky .....30

c. Specifikace napájení.....31

**8** Vakuování systému.....32

a.Pokyny kvakuování.....32

b.Pokyny k doplnění chladiva .....33



Upozornění: Nebezpečí  
požáru - chladivo R32/R290

**9** Zkušební provoz .....34


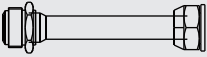
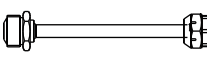
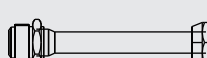

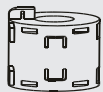

**10** Evropské směrnice pro likvidaci.....35



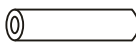
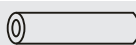







**11** Informační servis .....36

# 1

## Příslušenství

Klimatizační jednotka je dodávána s následujícím příslušenstvím. K instalaci klimatizace použijte všechny instalační díly a příslušenství. Nesprávná instalace může způsobit únik vody, úraz elektrickým proudem a požár nebo způsobit selhání zařízení. Položky, které nejsou součástí klimatizace, je nutné zakoupit samostatně.

| Název příslušenství  | Množství | Tvar  |
|--|----------|---|
| Manuál   | 2~4      |                    |
| Redukce potrubí (Φ12.7-Φ15.9) (dle typu)   | 1        |                    |
| Redukce potrubí (Φ6.35-Φ9.52) (dle typu)   | 1        |                    |
| Redukce potrubí (Φ9.52-Φ12.7) (dle typu)   | 1        |                   |
| Feritové jádro k pro kabely S1 a S2 ( P & Q & E ) na dvě otáčky kabeláže (dle typu)        | 1        | <br>S1&S2(P&Q&E) |
| Feritové jádro k zavěšení na propojovací kabel mezi vnitřní a venkovní jednotku (dle typu) | 1        |                  |
| Drátový ovladač (dle typu)   | 1        |                  |

| Název příslušenství               | Množství | Tvar  |
|-----------------------------------|----------|---|
| Dálkový ovladač (některé modely)  | 1        |    |
| Baterie (některé modely)          | 2        |    |
| Zvukotěsná izolace (dle typu)     | 2        |    |
| Izolace potrubí                   | 1        |    |
| Hmoždinky (dle typu)              | 6        |   |
| Šruby montážní desky              | 6        |  |
| Přechodka pro kondenzát           | 1        |  |
| Těsnění (dle typu)                | 1        |  |
| Převlečná matka                   | 2        |  |
| Červený zkratový kabel (dle typu) | 1        |  |
| Vzduchový filtr (dle typu)        | 2        |  |

## Volitelné příslušenství

Existují dva typy dálkových ovladačů: drátové a bezdrátové.

Vyberte dálkový ovladač na základě preferencí a požadavků zákazníka a nainstalujte jej na vhodné místo. Pokyny pro výběr vhodného dálkového ovladače naleznete v katalogích a technické literatuře.

| Popis                  | Tvar     | Množství             |   |
|------------------------|----------|----------------------|---|
| Připojovací<br>potrubí | Kapalina | Φ <b>6.35(1/4in)</b> | Díly, které musíte zakoupit samostatně. O správné velikosti potrubí vámi zakoupené jednotky se poraďte s prodejcem. |
|                        |          | Φ <b>9.52(3/8in)</b> |   |
|                        |          | Φ <b>12.7(1/2in)</b> |   |
|                        | Plyn     | Φ <b>9.52(3/8in)</b> |   |
|                        |          | Φ <b>12.7(1/2in)</b> |   |
|                        |          | Φ <b>16(5/8in)</b>   |   |
|                        |          | Φ <b>19(3/4in)</b>   |   |
|                        |          | Φ <b>22(7/8in)</b>   |   |

## Bezpečnostní informace

### Před instalací si přečtěte Bezpečnostní opatření

Nesprávná instalace z důvodu ignorování pokynů může způsobit vážné poškození nebo zranění. Závažnost potenciálních škod nebo zranění je klasifikována jako **VAROVÁNÍ** nebo **POZOR**.



Varování

Nerespektování varování může mít za následek smrt. Spotřebič musí být instalován v souladu s národními předpisy.



POZOR

Nedodržení upozornění může vést ke zranění nebo poškození zařízení.



Tento symbol znamená, že uvedenou akci nesmíte nikdy provést.



### Varování

1. Před instalací si pečlivě přečtěte bezpečnostní opatření.
2. V určitých funkčních prostorech, jako jsou kuchyně, serverovny atd., se důrazně doporučuje použití speciálně navržených klimatizačních jednotek.
3. Tuto klimatizační jednotku by měli instalovat, opravovat a servisovat pouze vyškolení a certifikovaní technici.
4. Nesprávná instalace může způsobit úraz elektrickým proudem, zkrat, netěsnosti, požár nebo jiné poškození zařízení a osobního majetku.
5. Přísně dodržujte pokyny k instalaci uvedené v tomto návodu
6. Před instalací jednotky zvažte povětrnostní podmínky, tajfuny a zemětřesení, které mohou ovlivnit provoz a podle toho ji lokalizujte. Pokud tak neučiníte, může dojít k selhání zařízení a škodě na zařízení .
7. Porucha vzniklá špatnou instalací může způsobit selhání zařízení.
8. Tento spotřebič mohou používat děti od 8 let a starší osoby se sníženými fyzickými, smyslovými nebo duševními schopnostmi nebo s nedostatkem zkušeností a znalostí, pokud jsou pod dohledem nebo jsou poučeny o bezpečném používání spotřebiče a rozumí souvisejícím nebezpečím. Děti si se spotřebičem nesmí hrát. Čištění a uživatelskou údržbu by neměly provádět děti bez dozoru. (Požadavky normy EN)
9. K urychlení procesu odmrazování nebo čištění nepoužívejte jiné prostředky než jsou doporučené výrobcem.
10. Není určeno osobám se sníženými fyzickými, smyslovými nebo duševními schopnostmi nebo nedostatkem zkušeností a znalostí, nepoučeným a bez dohledu. (Požadavek normy IEC)
11. Děti musí být pod dohledem aby bylo zajištěno, že si s přístrojem nebudou hrát. (Požadavek normy IEC)

 **Varování**

12. Pokud je napájecí kabel poškozen, musí být vyměněn výrobcem, jeho servisním zástupcem nebo podobně kvalifikovanou osobou, aby se předcházelo vzniku nebezpečí.
13. Spotřebič musí být instalován v souladu s národními předpisy pro elektroinstalace.
14. Zařízení musí být řádně připojeno do elektrické sítě přes odpovídající chrániče doporučené kapacity a doporučuje se také použít proudový chránič (RCD) se jmenovitým zbytkovým provozním proudem 10mA, a nesmí překročit zbytkový provozní proud 30mA. Ochrana a odpojení jednotky musí být instalováno napevno a v souladu s normou instalace.
15. Odpojení spotřebiče musí být zajištěno v instalaci pro všechny póly v souladu s pravidly elektroinstalace.
16. Každá osoba, která se podílí na práci s chladícím okruhem a nebo do něj bude zasahovat by měla být držitelem certifikátu pro zacházení s chladivem dle nařízení (EU) č. 517/2014 a bude dodržovat veškeré bezpečnostní předpisy a pokyny pro práci na průmyslových zařízeních obsahujících fluorované skleníkové plyny.
17. Servisní práce a úkony musí být prováděny pouze podle doporučení výrobce zařízení.
18. Údržba a opravy vyžadující pomoc dalšího kvalifikovaného personálu musí být prováděny pod dohledem osoby způsobilé k používání hořlavých chladiv.
19. Zařízení musí být skladováno tak, aby nedošlo k mechanickému poškození.
20. Udržujte větrací/ventilační otvory volné a kontrolujte aby nedošlo k ucpání.
21. Nezapínejte napájení dokud nejsou dokončeny veškeré práce.
22. Při přemísťování nebo demontáži klimatizace se poraďte se zkušeným servisním technikem o postupu odpojení a případné opětovné instalaci jednotky.
23. V určitých funkčních prostorech a prostředích jako jsou kuchyně, serverovny atd., se důrazně doporučuje použití speciálně navržených klimatizačních jednotek.
24. Vyjmutí zástrčky musí být tak přehledné, aby obsluha mohla z kteréhokoli místa ke kterému má přístup zkontrolovat, zda zástrčka zůstává vytažená.
25. Pokud to není možné z důvodu konstrukce spotřebiče nebo jeho instalace, musí být zajištěno odpojení pomocí odpojovacího systému v izolované poloze.
26. Jak nainstalovat jednotku na jeho podstavec (podpěru) si přečtěte prosím informace o postupu v "Instalaci vnitřní jednotky" a "Instalaci venkovní jednotky"

 **POZOR**

- ⊘ U jednotek, které mají přídatný topný kabel, neinstalujte jednotku do vzdálenosti 1 metru (3 stopy) od jakýchkoli hořlavých materiálů.
  - ⊘ Neinstalujte jednotku na místo, které by mohlo být vystaveno úniku hořlavých plynů. Pokud se kolem jednotky nahromadí hořlavý plyn, může to způsobit poškození nebo oheň .
  - ⊘ Neprovozujte klimatizaci ve vlhké místnosti, jako je koupelna nebo prádelna. Přílišné vystavení vodě může způsobit zkrat elektrických součástí.
1. Výrobek musí být v době instalace řádně uzemněn, jinak může dojít k úrazu el. proudem.
  2. Namontujte potrubí pro odvod kondenzátu podle pokynů v tomto návodu. Nesprávné odvodnění může způsobit poškození vašeho domova a majetku vodou.



## Upozornění pro použití chladiva R32 / R290

1. Instalace - prostor)
  - Instalace potrubí musí být omezena na minimální vzdálenost.
  - Instalace potrubí musí být chráněna před fyzickým poškozením.
  - Při instalaci potrubí musí být dodržen soulad s vnitrostátními předpisy o chladivech.
  - Mechanické spoje musí být přístupné pro účely údržby a servisu.
  - V případech, které vyžadují nucenou ventilaci, musí být větrací otvory udržovány bez překážek.
  - Při likvidaci produktu dodržujte řádný postup a evidenci v souladu s národními předpisy.
  - Jednotka musí být umístěna v dobře větraném prostoru, kde prostor odpovídá ploše místnosti určené pro provoz klimatizační jednotky.
  - Prostory, kde vede potrubí s chladivem musí být v souladu s předpisy pro bezpečnost.
2. Údržba
  - Každá osoba, která se podílí na práci na chladicím okruhu nebo zasahuje do něj, by měla být držitelem platného certifikátu od certifikovaného akreditovaného hodnotícího orgánu, který opravňuje její způsobilost k bezpečnému zacházení s chladivem v souladu s aktuálně platným nařízením EU.
  - Servis smí být prováděn pouze podle doporučení výrobce zařízení. Údržba a opravy vyžadující pomoc dalšího kvalifikovaného personálu musí být prováděny pod dohledem osoby oprávněné k používání hořlavých chladiv
3. K urychlení procesu odmrazování nebo čištění nepoužívejte jiné prostředky, než jaké doporučuje výrobce.
4. Spotřebič musí být skladován v místnosti bez trvale fungujících zdrojů vznícení (například: otevřený oheň, zapnutý plynový spotřebič nebo zapnutý elektrický ohříváč)
5. Nepochichujte ani nespalujte.
6. Uvědomte si, že chladivo nemusí zapáchat.
7. U vnitřních jednotek použijte sestavu s pájeným spojem R32 pouze při připojování vnitřní jednotky a připojovacího potrubí (při připojování uvnitř). Použití trubek, převlečné matice nebo převlečné matice jiných, než je uvedeno, může způsobit poruchu výrobku, prasknutí potrubí nebo zranění v důsledku vysokého vnitřního tlaku chladicího okruhu způsobeného jakýmkoliv přiváděným vzduchem.
8. Klimatizační systém musí být instalován, provozován a skladován v místnosti s podlahovou plochou větší než X m<sup>2</sup> (viz následující formulář). Jednotka nesmí být instalována v nevětraném prostoru, pokud je tento prostor menší než X m<sup>2</sup> (viz následující formulář).



Maximální náplň v místnosti musí být v souladu s následujícím výpočtem

$$m_{\max} = 2,5 \times (\text{LFL})^{(5/4)} \times h_0 \times (\text{A})^{1/2}$$

nebo min požadovanou plochou  $A_{\min}$  k instalaci jednotky s náplní chladiva  $M(\text{kg})$  musí být v souladu s výpočtem

$$A_{\min} = (M / (2,5 \times (\text{LFL})^{(5/4)} \times h_0))^2$$

Kde

$m_{\max}$  je maximální přípustná náplň v místnosti v kg

$M$  je množství náplně chladiva v jednotce v kg

$A_{\min}$  je požadovaná minimální plocha místnosti v  $\text{m}^2$

$A$  je plocha místnosti  $\text{m}^2$  ;

$\text{LFL}$  je dolní mez hořlavost v  $\text{kg}/\text{m}^3$

$h_0$  je výška uvolnění, svislá vzdálenost v metrech od podlahy k bodu uvolnění, když je spotřebič nainstalován

$h_0 = (h_{\text{inst}} + h_{\text{rel}})$  nebo 0,6 m podle toho, která hodnota je vyšší

$h_{\text{rel}}$  je posun uvolnění v metrech od spodní části jednotky k bodu uvolnění

$h_{\text{inst}}$  je výška instalace jednotky v metrech

#### **Referenční výška instalace je uvedena níže:**

0.0 m pro přenosné a podlahové;

1.0 m pro okení montáž;

1.8 m pro nástěnné ;

2.2 m pro podstropní;

Pokud je minimální instalovaná výška uvedená výrobcem vyšší než referenční instalovaná výška, pak navíc  $A_{\min}$  a  $m_{\max}$  pro referenční instalovanou výšku danou výrobcem. Jednotka má více referenčních instalačních výšek. V tomto případě,  $A_{\min}$  a  $m_{\max}$  musí být předloženy výpočty pro všechny použitelné montážní výšky!

U jednotek obsluhujících jednu a více místností se systémem vzduchových potrubí nejnižší otvor připojení potrubí ke každému klimatizovanému prostoru nebo jakýkoli otvor vnitřní jednotky větší než  $5 \text{ cm}^2$ , v nejnižší poloze k prostoru hodnota bude  $h_0$ . Nicméně,  $h_0$  nesmí být níže než 0,6 m.  $A_{\min}$  se vypočítá jako funkce výšek otevření potrubí do prostorů a náplně chladiva pro prostory, do kterých může uniklé chladivo proudit, s ohledem na to, kde je jednotka umístěna. Všechny prostory musí mít podlahovou plochu větší než  $A_{\min}$ .

**Pozn 1** Tento vzorec nelze použít pro chladiva lehčí než 42 kg/kmol.

**Pozn 2** Některé příklady výsledků výpočtů podle výše uvedeného vzorce jsou uvedeny v tabulkách 1-1 a 1-2 níže

**Pozn 3** Pro předplněné jednotky z továrny lze k výpočtu použít typový štítek kde je vyznačená náplň chladiva a lze použít pro výpočet  $A_{min}$

**Pozn 4** U jednotek plněných v terénu může být výpočet  $A_{min}$  založen na instalované náplni chladiva tak, aby nepřekročila výrobcem specifikovanou maximální náplň chladiva.

Maximální množství chladiva v místnosti a požadovaná minimální podlahová plocha pro instalaci jednotky naleznete v "Návodu a instalační příručce" jednotky. Konkrétní informace o typu plynu a jeho množství naleznete na příslušném štítku na samotné jednotce

Tab.1-1 **Max náplň chladiva (kg)**

| Chladivo    | LFL(kg/m <sup>3</sup> ) | Výška instalace H0(m) | Podlahová plocha (m <sup>2</sup> ) |      |      |      |      |      |      |
|-------------|-------------------------|-----------------------|------------------------------------|------|------|------|------|------|------|
|             |                         |                       | 4                                  | 7    | 10   | 15   | 20   | 30   | 50   |
| <b>R32</b>  | 0.306                   | 0.6                   | 0.68                               | 0.90 | 1.08 | 1.32 | 1.53 | 1.87 | 2.41 |
|             |                         | 1.0                   | 1.14                               | 1.51 | 1.80 | 2.20 | 2.54 | 3.12 | 4.02 |
|             |                         | 1.8                   | 2.05                               | 2.71 | 3.24 | 3.97 | 4.58 | 5.61 | 7.24 |
|             |                         | 2.2                   | 2.50                               | 3.31 | 3.96 | 4.85 | 5.60 | 6.86 | 8.85 |
|             |                         | 0.6                   | 0.05                               | 0.07 | 0.08 | 0.10 | 0.11 | 0.14 | 0.18 |
| <b>R290</b> | 0.038                   | 1.0                   | 0.08                               | 0.11 | 0.13 | 0.16 | 0.19 | 0.23 | 0.30 |
|             |                         | 1.8                   | 0.15                               | 0.20 | 0.24 | 0.29 | 0.34 | 0.41 | 0.53 |
|             |                         | 2.2                   | 0.18                               | 0.24 | 0.29 | 0.36 | 0.41 | 0.51 | 0.65 |






Tab.1-2 **Min. podlahová plocha (m<sup>2</sup>)**

| Chladivo    | LFL(kg/m <sup>3</sup> ) | Výška instalace H0(m) | Náplň chladiva (kg)<br>Minimální podlahová plocha (m <sup>2</sup> ) |         |         |         |         |         |         |
|-------------|-------------------------|-----------------------|---|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
|             |                         |                       | 1.224kg   | 1.836kg | 2.448kg | 3.672kg | 4.896kg | 6.12kg  | 7.956kg |
| <b>R32</b>  | 0.306                   | 0.6                   |   | 29      | 51      | 116     | 206     | 321     | 543     |
|             |                         | 1.0                   |   | 10      | 19      | 42      | 74      | 116     | 196     |
|             |                         | 1.8                   |   | 3       | 6       | 13      | 23      | 36      | 60      |
|             |                         | 2.2                   |   | 2       | 4       | 9       | 15      | 24      | 40      |
|             |                         | 0.152kg               | 0.228kg   | 0.304kg | 0.456kg | 0.608kg | 0.76kg  | 0.988kg |         |
| <b>R290</b> | 0.038                   | 0.6                   |   | 82      | 146     | 328     | 584     | 912     | 1541    |
|             |                         | 1.0                   |   | 30      | 53      | 118     | 210     | 328     | 555     |
|             |                         | 1.8                   |   | 9       | 16      | 36      | 65      | 101     | 171     |
|             |                         | 2.2                   |   | 6       | 11      | 24      | 43      | 68      | 115     |

**Poznámka k fluorovaným plynům**

1. Tato klimatizační jednotka obsahuje fluorované skleníkové plyny. Konkrétní informace o typu plynu a jeho množství naleznete na příslušném štítku na samotné jednotce nebo v "Návodu k obsluze – Produktový list " na obalu venkovní jednotky. (Pouze výrobky Evropská Unie).
2. Instalaci, servis, údržbu a opravy této jednotky musí provádět certifikovaný technik.
3. Odinstalaci a recyklaci produktu musí provést certifikovaný technik.
4. U zařízení, která obsahují fluorované skleníkové plyny v množství 5 tun ekvivalentu CO<sub>2</sub> nebo více, avšak méně než 50 tun ekvivalentu CO<sub>2</sub>, pokud je v systému nainstalován systém detekce netěsností, musí být kontrolována těsnost nejméně každých 24 měsíců.
5. Když je jednotka kontrolována na těsnost, důrazně se doporučuje řádné vedení záznamů o všech provedených kontrolách.

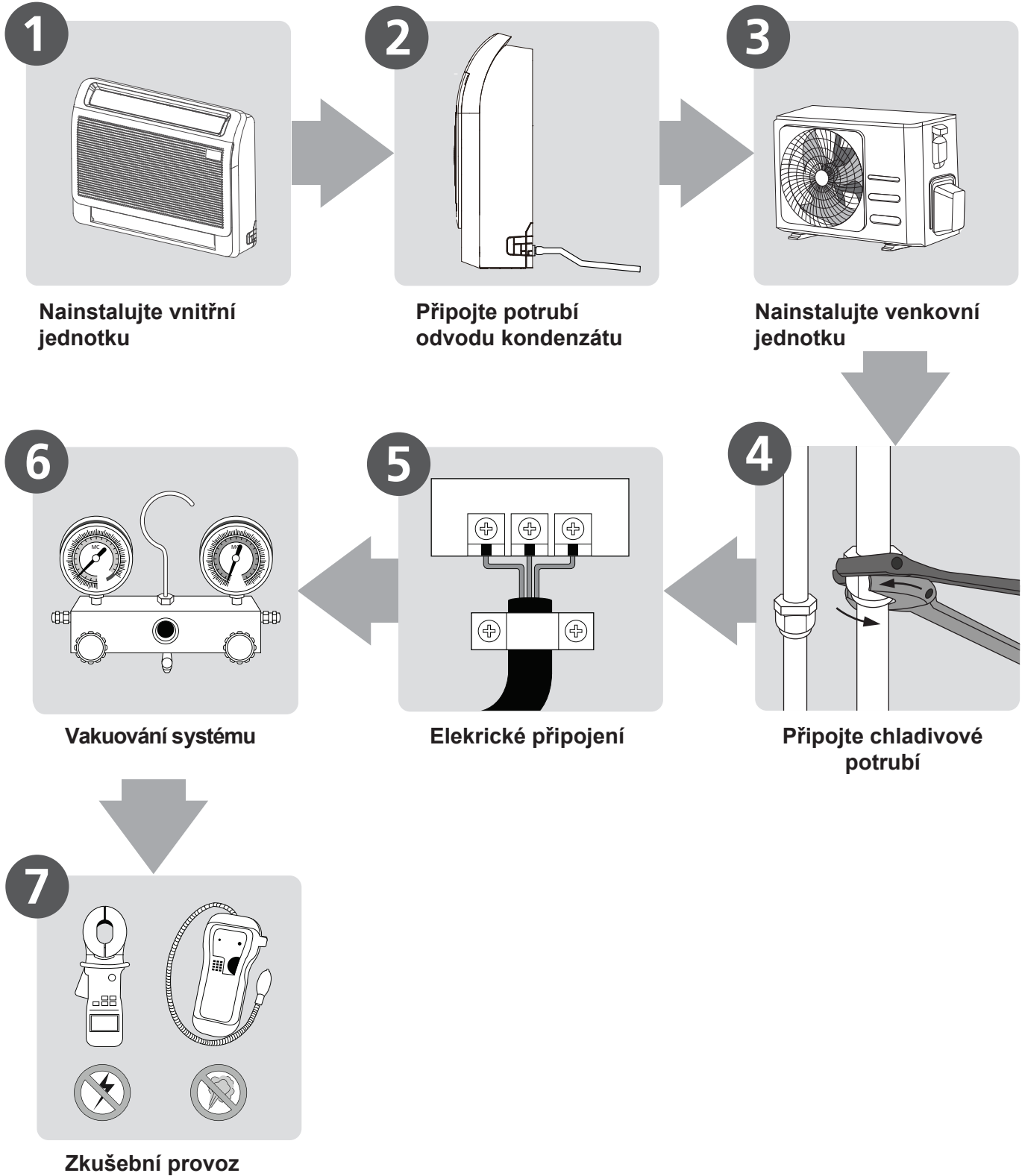
**Vysvětlení symbolů zobrazených na vnitřní jednotce nebo venkovní jednotce (platí pro jednotku s chladivem R32/R290)**

|  |                 |   |
|--|-----------------|---|
|  | <b>VAROVÁNÍ</b> | Tento symbol ukazuje, že tento spotřebič používá hořlavé chladivo. Pokud dojde k úniku chladiva a vystavení vnějšímu zdroji vznícení, hrozí nebezpečí požáru. |
|  | <b>POZOR</b>    | Tento symbol znamená, že je třeba si pozorně přečíst návod k obsluze.   |
|  | <b>POZOR</b>    | Tento symbol ukazuje, že s tímto zařízením by měl manipulovat servisní personál s odkazem na instalační příručku.   |
|  | <b>POZOR</b>    |   |
|  | <b>POZOR</b>    | Tento symbol upozorňuje že informace jsou dostupné k v návodu k obsluze nebo v instalačním návodu.  |

## Přehled instalace

# 3

### INSTAČNÍ POSTUP

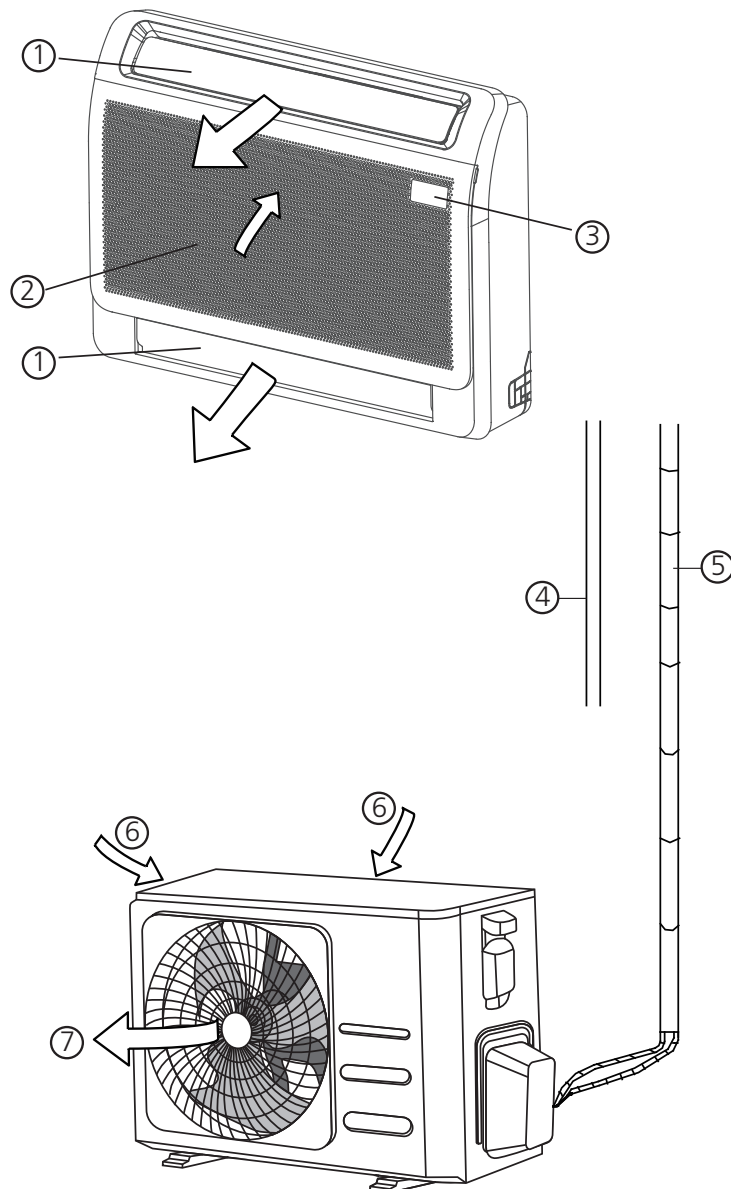


## Instalace vnitřní jednotky

# 4

### Části jednotky

**Poznámka:** Instalace musí být provedena v souladu s požadavky místních a národních norem. Instalace se může v různých oblastech mírně lišit.



- ① Výstup vzduchu klima.
- ② Vstup vzduchu přes filtr
- ③ Displej
- ④ Odtok kondenzátu

- ⑤ Potrubí Cu
- ⑥ Nasávání
- ⑦ Výdech

### POZNÁMKY K OBRÁZKU

- Potrubí lze připojit z levé, pravé, zadní a spodní strany jednotky. Vyberte prosím způsob připojení podle skutečné potřeby.
- Ilustrace v této příručce slouží k vysvětlujícím účelům. Skutečný tvar vaší vnitřní jednotky se může mírně lišit.

## Pokyny k instalaci vnitřní jednotky

**Poznámka:** Instalace panelu by měla být provedena po dokončení připojení systému

### Krok 1: Vyberte umístění instalace

Vnitřní jednotka by měla být instalována na místě, které splňuje následující požadavky:

- ☑ Existuje dostatek místa pro instalaci a pravidelnou údržbu.
- ☑ Existuje dostatek místa pro připojení potrubí a odtokové trubky.
- ☑ Strop je vodorovný a jeho konstrukce unese váhu vnitřní jednotky.
- ☑ Vstup a výstup vzduchu nejsou blokovány.
- ☑ Výstup může proudit volně do prostoru.
- ☑ Není přímý ohřev jednotky od topení.



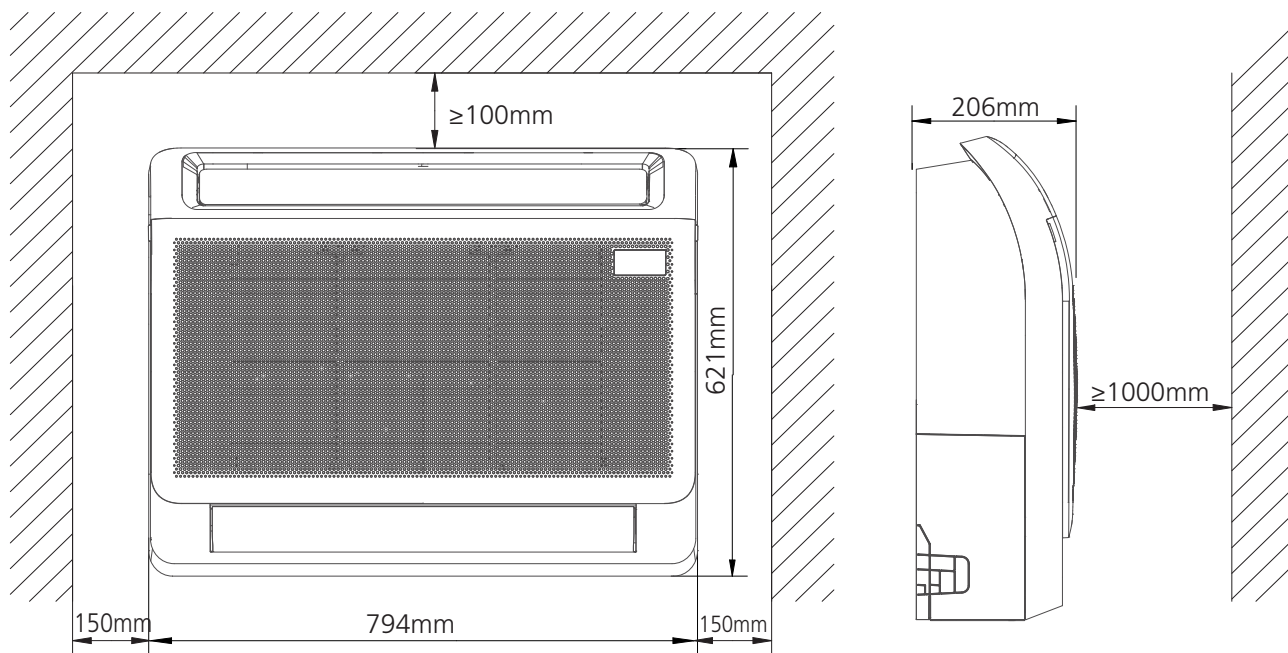
## POZOR

**NEINSTALUJTE:** jednotku klimatizace do prostorů níže uvedených:

- ⊘ Prostory s ropnými vrty a těžbou
- ⊘ Prostory s velkým obsahem soli ve vzduchu
- ⊘ Prostory s žíravými plyny ve vzduchu, Termální vířidla atd.
- ⊘ Prostory, kde dochází k poklesu napětí jako jsou továrny atd.
- ⊘ Prostory uzavřené, jako jsou skříně Kuchyně, kde využívají zemní plyn
- ⊘ Oblasti s velkým elektromagnetickým polem
- ⊘ Prostory s vysokou vlhkostí, jako jsou koupelny
- ⊘ Prostory s velkým náporům vzduchu

## DOPORUČENÉ VZDÁLENOSTI PRO UMÍSTĚNÍ

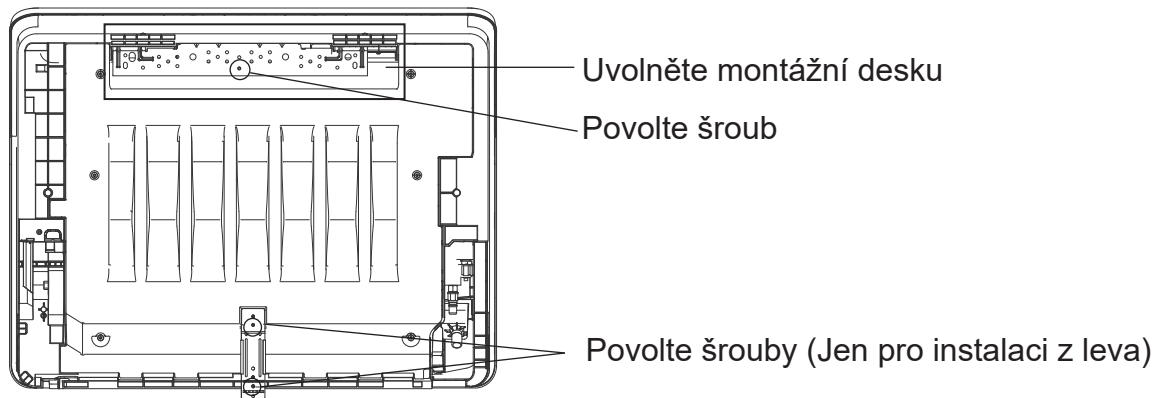
Umístění a instalace vnitřní jednotky by měla odpovídat specificky znázorněným rozměrům na obrázku níže. (Obrázek. 4.2)



Obr. 4.2

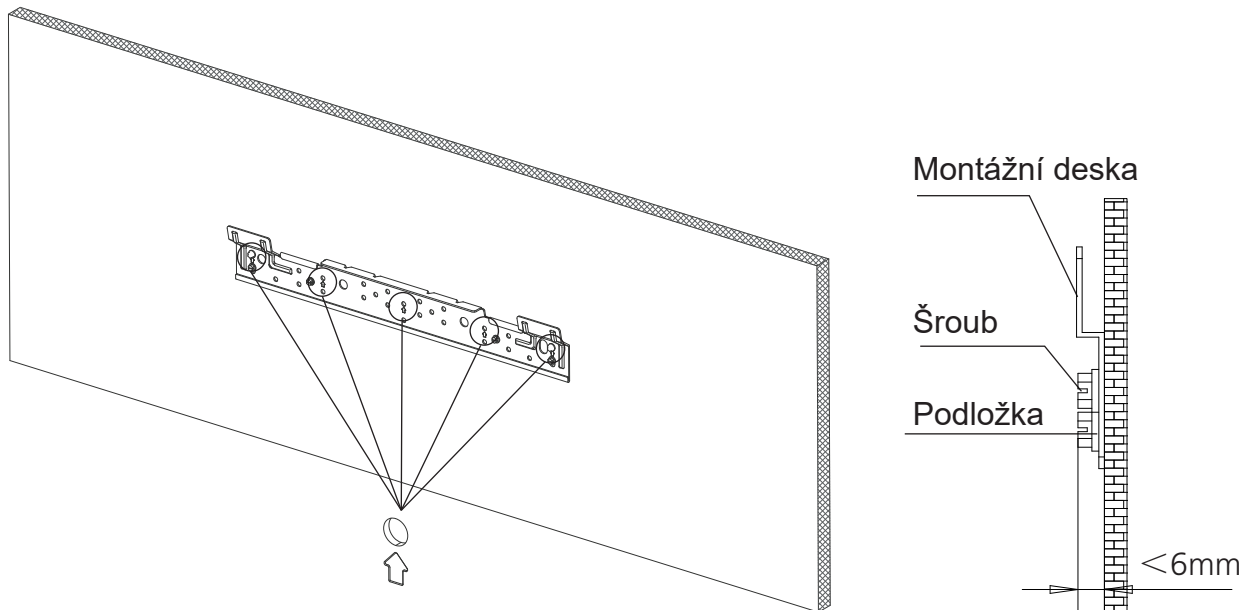
## Krok 2: Instalace samotné (vnitřní) jednotky

- Po uvolnění šroubu sejměte montážní desku ze zadní části jednotky

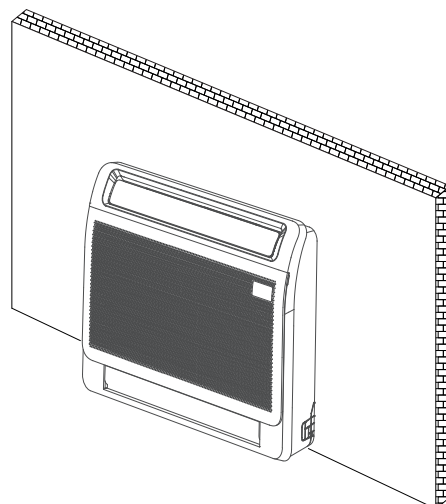


Poznámka: Pokud trubky vychází vlevo, je nutné povolit šrouby na spodní montážní desky. Pokud potrubí vychází v jiných směrech, není nutné šrouby povolovat.

- Upevněte montážní desku pomocí samořezného šroubu na stěnu.  
Poznámka: Doporučuje se umístit jej na stěnu podle označených otvorů pro zavěšení (označeného šipkou na montážní desce). Montážní deska musí být instalována vodorovně.

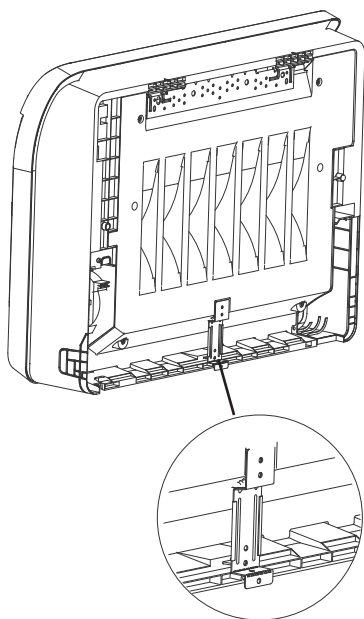


- Zavěste vnitřní jednotku na montážní desku. (Spodní část se může dotýkat podlahy nebo zůstat zavěšená, ale jednotka musí být instalována svisle).  
Poznámka: Po instalaci musí být jednotka uchycena vodorovně.



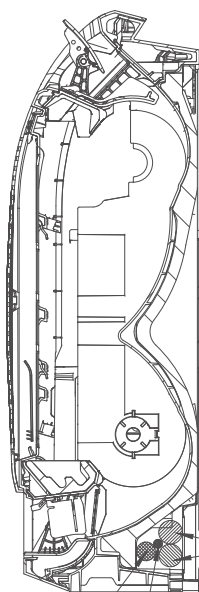
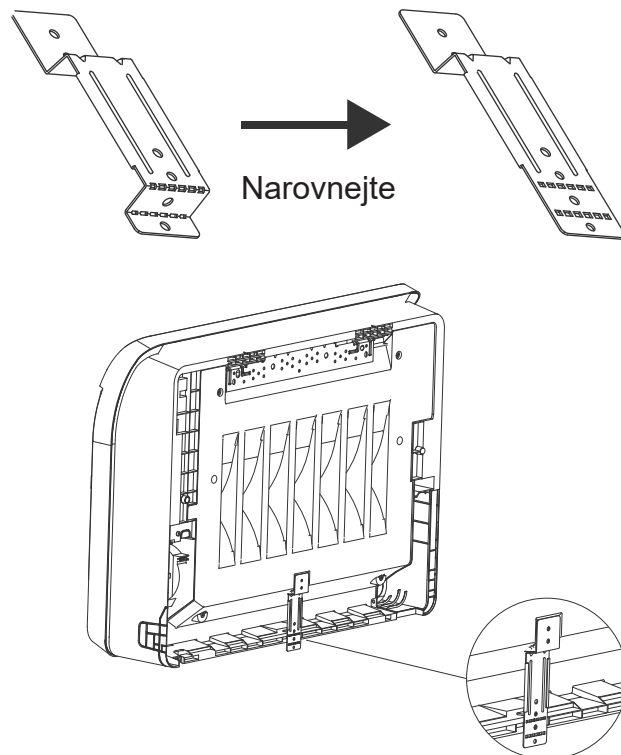
## Instalace spodní montážní desky bez soklové lišty.

Spodní montážní deska je připevněna přímo ke stěně.



## Instalace pomocí soklové lišty

Spodní montážní desku narovnejte poklepem a narovnejte ji na soklovou lištu.



Potrubí s chladičem

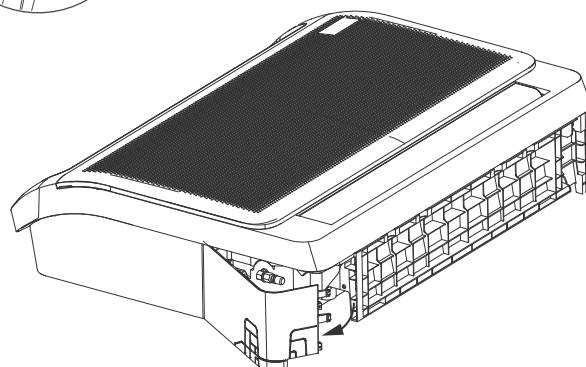
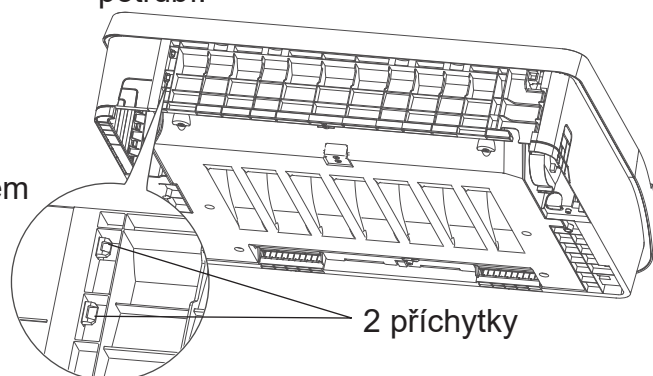
Odvod kondenzátu      Napájení

Poznámka: Pro zajištění odtoku, musí mít odtokového potrubí spád.

## Krok 3: Příprava a rozebrání jednotky k připojení potrubí

### 1. Otevřete spodní krycí plech potrubí

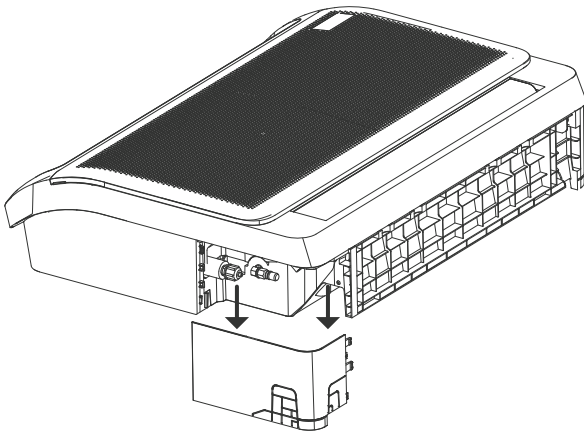
Stiskněte a podržte spodní dvě přezky a poté otočením otevřete krycí desku potrubí.





## 2. Sejměte krycí desku

Odstraňte krycí plech potrubí a nainstalujte vnitřní a vnější spojovací potrubí.



**Poznámka:** Nejprve nainstalujte trubku menšího a poté většího průměru.

**Poznámka:** Všechny obrázky v této příručce slouží pouze pro demonstrační účely. Klimatizace, kterou jste si zakoupili, se může designově mírně lišit, i když má podobný tvar.

**Krok 4:** Síťová adresace (některé modely) (Pouze jednotka 18000Btu/h má funkci, pro nastavení síťové adresy). Každá jednotka v síti musí mít samostatnou odlišnou adresu pro správné fungování. Nastavení se provádí přes přepínače S1 & S2 na základní desce vnitřní jednotky - rozsah 0-63.

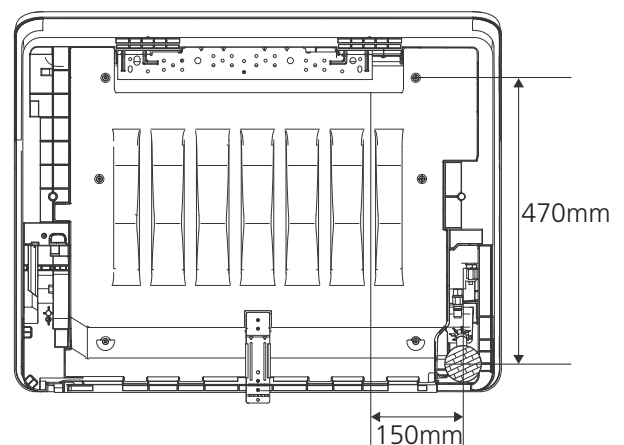
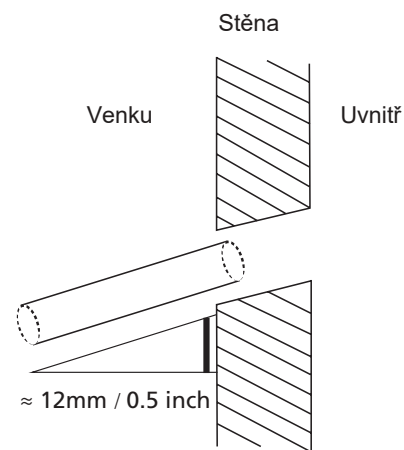
| Otočný přepínač |    | Síťová adresa |
|-----------------|----|---------------|
| S1              | S2 |               |
|                 |    | 00~15         |
|                 |    | 16~31         |
|                 |    | 32~47         |
|                 |    | 48-63         |

## Krok 5: Vyvrtejte otvor ve zdi pro potrubí

1. Určete umístění otvoru ve zdi na základě umístění venkovní jednotky.
2. Pomocí jádrové vrtačky 65 mm nebo 90 mm (v závislosti na modelu) vyvrtejte otvor do zdi. Ujistěte se, že je otvor vyvrtán pod mírným úhlem dolů, aby byl venkovní konec otvoru níže než vnitřní konec asi o 12 mm. Tím bude zajištěn správný odtok vody.
3. Umístěte ochrannou manžetu do otvoru. To chrání okraje otvoru a pomůže jej utěsnit při ukončení procesu instalace.

### VAROVÁNÍ

Při vrtání otvoru se ujistěte, že se vyhnete drátům, vodovodnímu potrubí atd



Doporučená poloha a velikost zadního otvoru ve zdi.

**Krok 6:** Připojte hadici odvodu kondenzátu  
Odtoková trubka se používá k odvádění vody z jednotky. Nesprávná instalace může způsobit poškození jednotky a majetku.



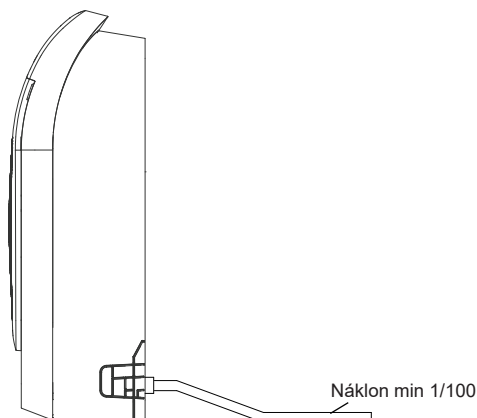
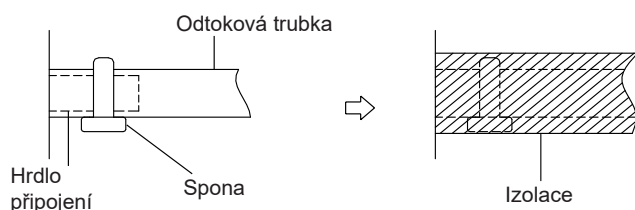
## VAROVÁNÍ

- Izolujte všechna potrubí abyste zabránili kondenzaci, která může vest k poškození.
- Pokud je odtoková trubka ohnutá nebo nesprávně nainstalovaná, může unikat voda a způsobit poruchu spínače vody.
- V režimu Topení bude venkovní jednotka vypouštět vodu. Ujistěte se, že je vypouštěcí hadice umístěna na vhodném místě, aby nedošlo k poškození vodou a sklouznutí.
- Neutahujte odtokovou hadici velkou silou

## POZNÁMKA k nákupu potrubí

Instalace vyžaduje polyetylenovou trubici (vnější průměr = 3,7-3,9 cm, vnitřní průměr = 3,2 cm), kterou lze získat v místním železářství nebo u prodejce.

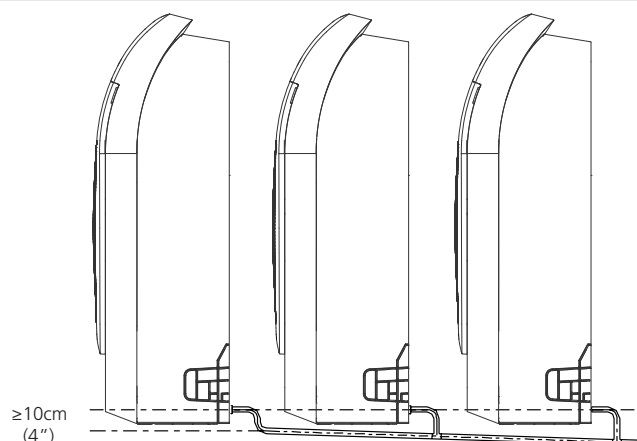
Odtokovou trubku zakryjte tepelnou izolací, abyste zabránili kondenzaci a úniku. Připojte ústí vypouštěcí hadice k výstupní trubce jednotky. Opláštěte ústí hadice a pevně ji připněte sponou na trubku



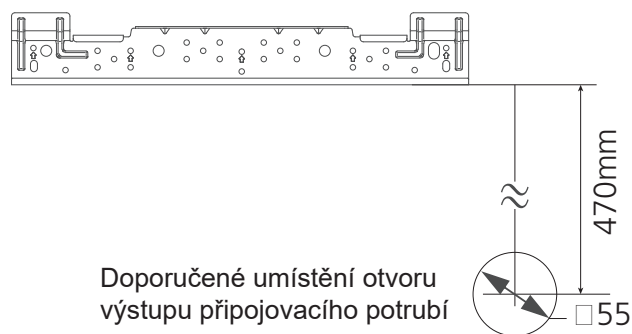
## Poznámka k instalaci odtokové trubky

- Při použití prodloužené odtokové trubky utáhněte vnitřní připojení přídatnou ochrannou trubkou. Tím se zabrání jeho uvolnění.
- Odtoková trubka by měla klesat dolů ve sklonu alespoň 1/100, aby se zabránilo zpětnému toku vody do klimatizace.
- Nesprávná instalace může způsobit zatékání vody zpět do jednotky a zaplavení.

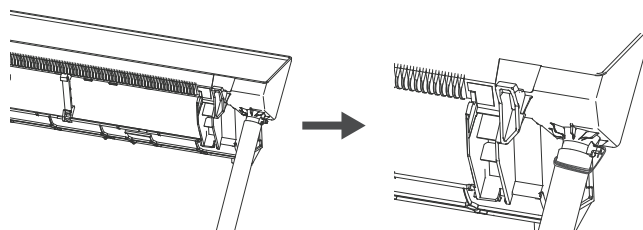
**POZNÁMKA:** Při připojování více trubek nainstalujte trubky podle obrázku.



Pro zajištění hladkého odtoku musí být výškový rozdíl mezi nástěnným vývodem a závěsnou deskou větší než 470 mm.



**Požadavky na upevnění drenážního potrubí**  
Při instalaci drenážní trubky (není součástí dodávky) ji upevněte pomocí stahovací pásky



# 5

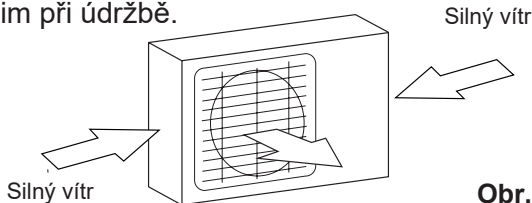
## Instalace venkovní jednotky

### Pokyny k instalaci

#### Krok 1: Výběr místa instalace.

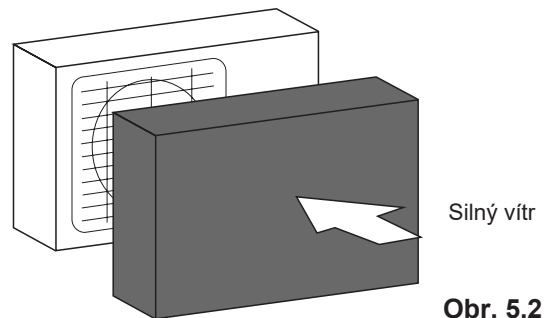
Venkovní jednotka by měla být instalována v místě, které splňuje následující požadavky

- ☑ Umístěte venkovní jednotku co nejbližší vnitřní jednotce.
- ☑ Ujistěte se, že je dostatek místa pro instalaci a údržbu.
- ☑ Vstup a výstup vzduchu nesmí být ucpaný nebo vystavený silnému větru.
- ☑ Zajistěte, aby umístění jednotky nebylo vystaveno závějím sněhu, hromadění listí nebo jiných sezónních nečistot. Pokud je to možné, zajistěte pro jednotku markýzu. Ujistěte se, že markýza nebrání proudění vzduchu.
- ☑ Místo instalace musí být suché a dobře větrané.
- ☑ Musí být dostatek místa pro instalaci propojovacích trubek a kabelů a pro přístup k nim při údržbě.



Obr. 5.1

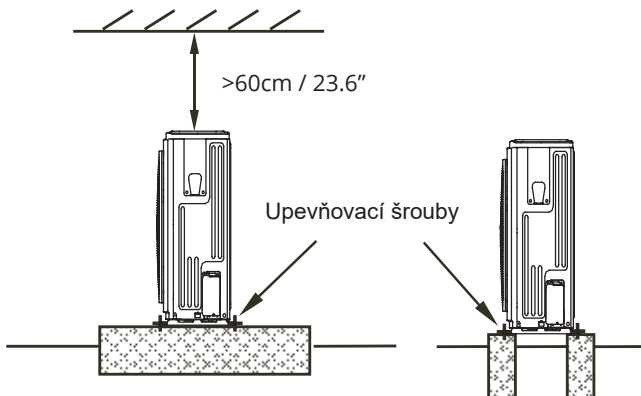
- ☑ Oblast musí být bez hořlavých plynů a chemikálií.
- ☑ Délka potrubí mezi venkovní a vnitřní jednotkou nesmí překročit maximální povolenou délku potrubí.
- ☑ Pokud je to možné, NEINSTALUJTE jednotku tam, kde je vystavena přímému slunečnímu světlu.
- ☑ Pokud je to možné, ujistěte se, že je jednotka umístěna daleko od pozemku vašich sousedů, aby je hluk z jednotky nerušil.
- ☑ Pokud je místo vystaveno silnému větru (například: v blízkosti moře), musí být jednotka umístěna ke zdi, aby byla chráněna před větrem. V případě potřeby použijte markýzu. (Viz obr. 5.1 a 5.2)
- ☑ Instalujte vnitřní a venkovní jednotky, kabely a vodiče alespoň 1 metr od televize nebo rádií, aby se zabránilo statickému zkrusu nebo zkrusu obrazu. V závislosti na rádiových vlnách nemusí být vzdálenost 1 metr dostatečná k odstranění veškerého rušení.



Obr. 5.2

#### Krok 2: Instalace jednotky.

Upevněte jednotku pomocí kotevních šroubů (M10)



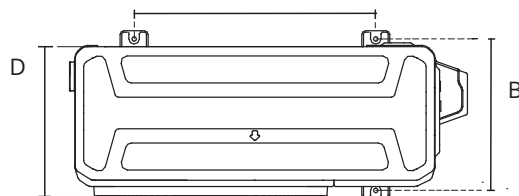
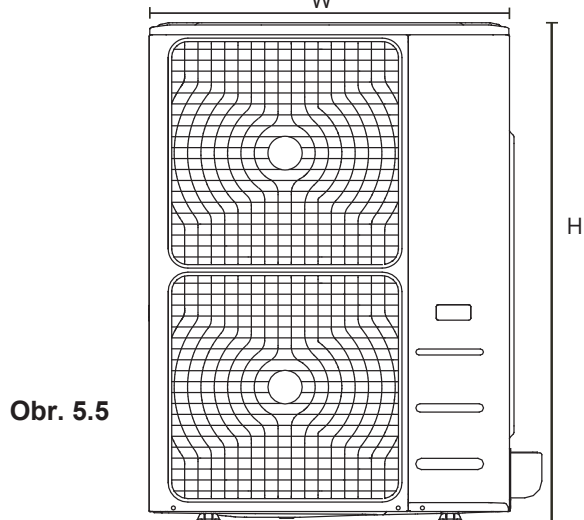
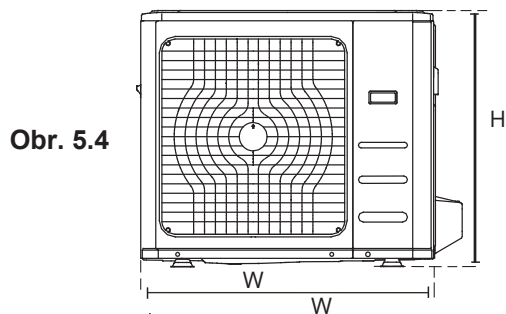
Obr. 5.3

### ! Varování

- Ujistěte se, že jste odstranili všechny překážky, které by mohly bránit cirkulaci vzduchu.
- Ujistěte se, že máte dostatek prostoru pro instalaci a údržbu.

## Split venkovní jednotka

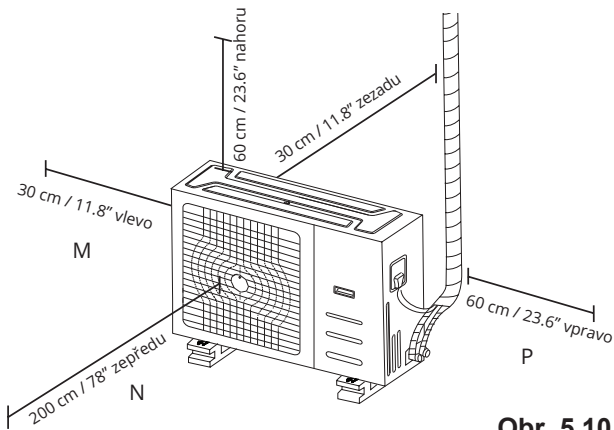
(Viz obr. 5.4,5.5,5.6,5.10 a tabulka 5.1)



**Tabulka 5.1: Specifikace délky venkovní jednotky děleného typu (jednotka: mm/inch)**

| Rozměry venkovní jednotky ŠxVxH | Montážní rozměry |             |
|---------------------------------|------------------|-------------|
|                                 | A                | B           |
| 760x590x285 (29.9x23.2x11.2)    | 530 (20.85)      | 290 (11.4)  |
| 810x558x310 (31.9x22x12.2)      | 549 (21.6)       | 325 (12.8)  |
| 845x700x320 (33.27x27.5x12.6)   | 560 (22)         | 335 (13.2)  |
| 900x860x315 (35.4x33.85x12.4)   | 590 (23.2)       | 333 (13.1)  |
| 945x810x395 (37.2x31.9x15.55)   | 640 (25.2)       | 405 (15.95) |
| 990x965x345 (38.98x38x13.58)    | 624 (24.58)      | 366 (14.4)  |
| 938x1369x392 (36.93x53.9x15.43) | 634 (24.96)      | 404 (15.9)  |
| 900x1170x350 (35.4x46x13.8)     | 590 (23.2)       | 378 (14.88) |
| 800x554x333 (31.5x21.8x13.1)    | 514 (20.24)      | 340 (13.39) |
| 845x702x363 (33.27x27.6x14.3)   | 540 (21.26)      | 350 (13.8)  |
| 946x810x420 (37.24x31.9x16.53)  | 673 (26.5)       | 403 (15.87) |
| 946x810x410 (37.24x31.9x16.14)  | 673 (26.5)       | 403 (15.87) |
| 952x1333x410 (37.5x52.5x16.14)  | 634 (24.96)      | 404 (15.9)  |
| 952x1333x415 (37.5x52.5x16.34)  | 634 (24.96)      | 404 (15.9)  |
| 890x673x342 (35x26.5x13.46)     | 663 (26.1)       | 354 (13.94) |

**POZNÁMKA:** Minimální vzdálenost mezi venkovní jednotkou a stěnami popsána v instalační příručce neplatí pro vzduchotěsné místnosti. Ujistěte se, že je jednotka bez překážek alespoň ve dvou ze tří směrů (M, N, P) Viz obr. 5.10)

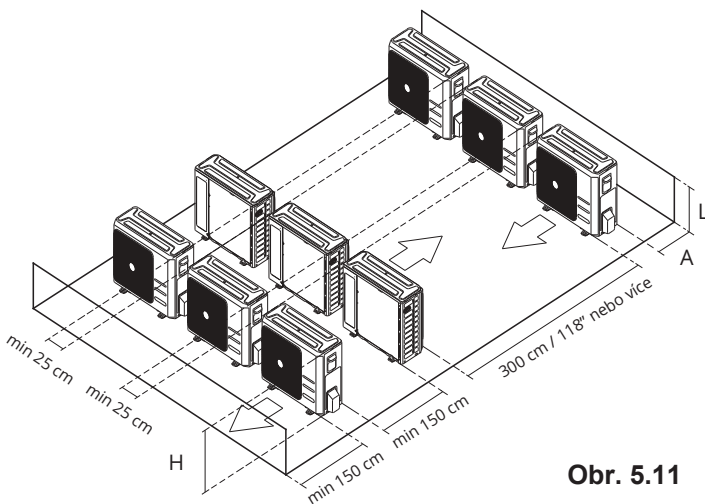


Obr. 5.10

## Řady sériových instalací

Tabulka 5.3 Vztahy mezi H, A a L jsou následující

|       | L                | A                       |
|-------|------------------|-------------------------|
| L ≤ H | L < 1/2H         | 25 cm / 9.8" nebo více  |
|       | 1/2H < L < H     | 30 cm / 11.8" nebo více |
| L > H | Nelze instalovat |                         |



Obr. 5.11

## Instalace odvodu kondenzátu

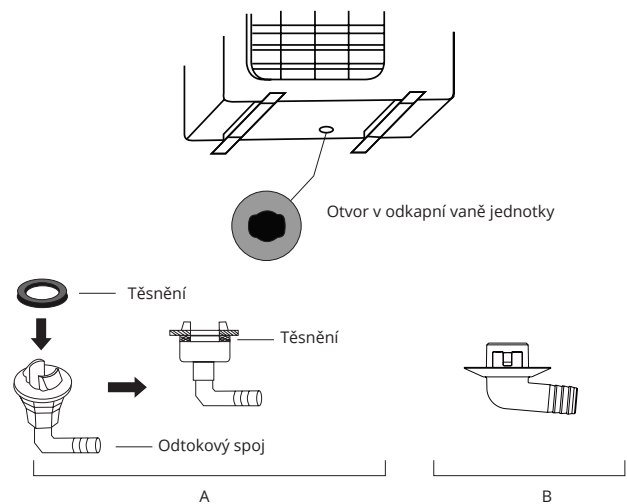
Pokud je odtokový spoj vybaven pryžovým těsněním (viz obr. 5.12 - A), proveďte následující:  
1. Nasadte pryžové těsnění na konec vypouštěcího spoje, který se připojí k venkovní jednotce.

2. Vložte odtokový spoj do otvoru v odkapní vaně jednotky.
3. Otočte vypouštěcí spoj o 90°, dokud nezapadne na místo směrem k přední části jednotky.
4. Připojte prodlužovací vypouštěcí hadici (není součástí dodávky) k odtokovému spoji, pro přesměrování odtoku vodu z jednotky během režimu odtávání

Pokud odtokový spoj není dodáván s pryžovým těsněním (viz obr. 5.12 - B), proveďte následující:

1. Vložte odtokový spoj do otvoru v základní misce jednotky. Odtokový spoj zaklapne na místo.
2. Připojte prodlužovací nástavec vypouštěcí hadice (není součástí dodávky) k odtokové spojce, aby se voda přesměrovala z jednotky během režimu topení

**POZNÁMKA:** Ujistěte se, že voda odtéká na bezpečné místo, kde nezpůsobí škody nebo nebezpečí uklouznutí.



Obr. 5.12

## Poznámky k vrtání díry do zdi

Do zdi musíte vyvrtat otvor pro potrubí chladiva a signální kabel, který propojí vnitřní a venkovní jednotku.

1. Vyberte umístění otvoru ve zdi na základě umístění venkovní jednotky.
2. Pomocí jádrového vrtáku 65 mm nebo 90 mm vyvrtajte otvor do zdi.
3. **POZNÁMKA:** Při vrtání otvoru ve zdi se vyvarujte drátů, potrubí a dalších citlivých součástí.
4. Vložte manžetu ochranné stěny do otvoru. To chrání okraje otvoru a pomůže jej utěsnit, když dokončíte proces instalace.

## Připojení potrubí s chladičem

# 6

### Bezpečnostní opatření



### VAROVÁNÍ

- Veškeré místní instalace potrubí musí být dokončeno licencovaným technikem a musí být v souladu s EU a národními předpisy.
- Pokud je klimatizace instalována v malé místnosti, je třeba přijmout opatření, která zabrání tomu, aby koncentrace chladiva v místnosti v případě poruchy překročila bezpečnostní limit úniku chladiva. Pokud chladivo uniká a jeho koncentrace překročí limitní mez, může dojít k ohrožení v důsledku nedostatku kyslíku.
- Při instalaci chladicího systému zajistěte, aby se do chladicího okruhu nedostal vzduch, prach, vlhkost nebo cizí látky. Znečištění v systému může způsobit špatnou provozní kapacitu, vysoký tlak v chladicím cyklu, výbuch nebo zranění.
- Pokud během instalace dojde k úniku chladiva, okamžitě prostor vyvětrejte. Uniklý chladicí plyn je toxický a hořlavý. Po dokončení instalačních prací se ujistěte, že nedochází k úniku chladiva.

### Možnosti převýšení a délky trubek

Ujistěte se, že délka potrubí s chladičem, počet sifonů pro vracení oleje a převýšení mezi vnitřní a venkovní jednotkou splňují požadavky uvedené v tabulce 7.1:

**Tab 7.1: Maximální délky a dovolené převýšení pro dané modely (m/ft.)**

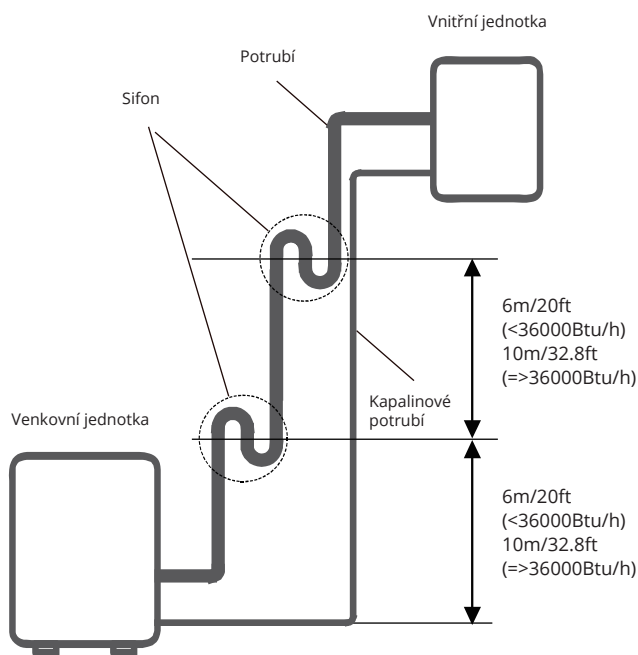
| Model   | Výkon (Btu/h) | Délka trubky | Maximální převýšení |
|---|---------------|--------------|---------------------|
| Severní Amerika, Austrálie a EU<br>frekvenční převod split jednotky | <15K          | 25/82        | 10/32.8             |
|   | >15K-<24K     | 30/98.4      | 20/65.6             |
|   | >24K-<36K     | 50/164       | 25/82               |
|   | >36K-<60K     | 65/213       | 30/98.4             |
| Ostatní split jednotky  | 12K           | 15/49        | 8/26                |
|   | 18K-24K       | 25/82        | 15/49               |
|   | 30K-36K       | 30/98.4      | 20/65.6             |
|   | 42K-60K       | 50/164       | 30/98.4             |

## ! VAROVÁNÍ

### • Olejové sifony

Pokud olej teče zpět do kompresoru venkovní jednotky, může to způsobit kompresi kapaliny nebo zhoršení zpětného toku oleje. Tomu mohou zabránit olejové sifony ve stoupajícím plynovém potrubí. Olejové sifony by měly být instalovány každých 6m nebo 10m (32.8ft) při stoupání vertikálního sacího potrubí.

(Viz obr. 7.2)



Obr. 7.2

## Pokyny k instalaci potrubí s chladivem

### ! VAROVÁNÍ

- Odbočka potrubí musí být instalována vodorovně. Úhel větší než 10° může způsobit poruchu.
- NEINSTALUJTE spojovací potrubí, dokud nejsou nainstalovány vnitřní i venkovní jednotky.
- Izolujte plynové i kapalinové potrubí, abyste zabránili úniku vody.

### Krok 1: Řezání potrubí

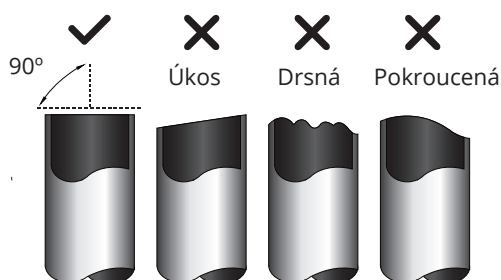
Při přípravě trubek dbejte zvýšené opatrnosti, abyste je správně uřízli a rozšířili. To zajistí efektivní provoz a minimalizuje potřebu budoucí údržby.

1. Změřte vzdálenost mezi vnitřní a venkovní jednotkou.
2. Pomocí řezačky trubek uřízněte trubku o něco delší, než je naměřená vzdálenost

### ! POZOR

NEDEFORMUJTE trubku při řezání. Buďte zvláště opatrní, abyste trubku při řezání nepoškodili, nepromáčkli nebo nedeformovali. Tím se výrazně sníží účinnost vytápění jednotky.

1. Ujistěte se, že je trubka řezána pod dokonalým úhlem 90°. Viz obr. 7.4 pro příklady špatných řezů

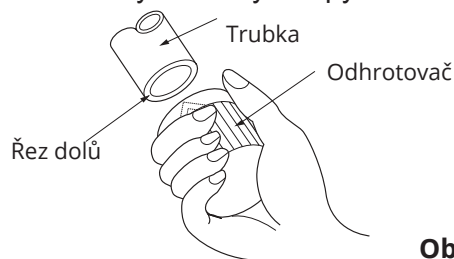


Obr. 7.4

### Krok 2: Odstranění otřepů.

Otřepy mohou ovlivnit vzduchotěsné utěsnění připojení potrubí chladiva. Musí být zcela odstraněny.

1. Držte trubku pod úhlem dolů, abyste zabránili spadnutí otřepů do trubky.
2. Pomocí odhrotovače nebo nástroje na odstraňování otřepů odstraňte z řezané části trubky všechny otřepy.

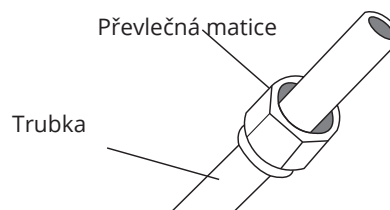


Obr. 7.5

### Krok 3: Pertlování

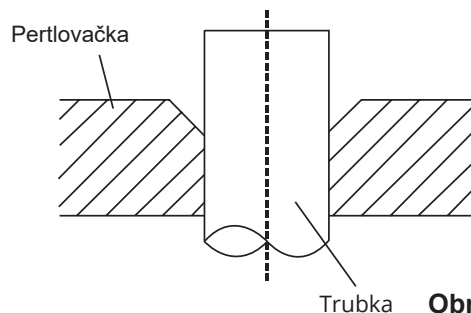
Přesný kalíšek/pertl je nezbytný pro dosažení dokonalého utěsnění

1. Po odstranění otřepů z uříznuté trubky utěsněte konce PVC páskou, aby se do trubky nedostaly cizí materiály.
2. Obalte potrubí izolačním materiálem.
3. Nasaďte převlečné matice na oba konce trubky. Ujistěte se, že jsou otočeny správným směrem. Viz obr. 7.6



Obr. 7.6

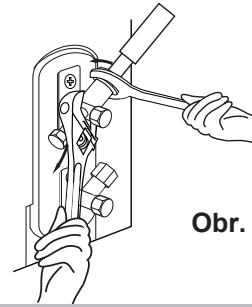
4. Odstraňte PVC pásku z konců potrubí, až budete připraveni provést zahrdlení.
5. Konec trubky pro vytvoření hrdla/pertlu uchyťte pevně s přesahem v pertlovačce.



Obr. 7.7



- Nasadíte pertlovací trn .
- Otáčíte trnem, rukojetí rozšiřovacího nástroje ve směru hodinových ručiček, dokud nebude trubka zcela rozšířena. Potrubí se roztáhne v souladu s rozměry uvedenými v tabulce 7.3.



Obr. 7.10

Tab 7.3: Rozměry pertlu

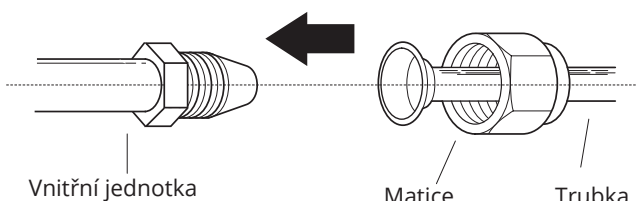
| Rozměr trubky | Utahovací moment              | Rozměr fléru (A) (mm/inch) |           | Tvar fléru      |
|---------------|-------------------------------|----------------------------|-----------|-----------------|
|               |                               | Min.                       | Max.      |                 |
| Ø 6.4         | 18-20 N.m<br>(183-204 kgf.cm) | 8.4/0.33                   | 8.7/0.34  | <p>Obr. 7.8</p> |
| Ø 9.5         | 25-26 N.m<br>(255-265 kgf.cm) | 13.2/0.52                  | 13.5/0.53 |                 |
| Ø 12.7        | 35-36 N.m<br>(357-367 kgf.cm) | 16.2/0.64                  | 16.5/0.65 |                 |
| Ø 15.9        | 45-47 N.m<br>(459-480 kgf.cm) | 19.2/0.76                  | 19.7/0.78 |                 |
| Ø 19.1        | 65-67 N.m<br>(663-683 kgf.cm) | 23.2/0.91                  | 23.7/0.93 |                 |
| Ø 22          | 75-85 N.m<br>(765-867 kgf.cm) | 26.4/1.04                  | 26.9/1.06 |                 |

- Vyjmete rozšiřující nástroj/trn a uvolněte pertlovačku, poté zkontrolujte hrdlo, zda je hladce rozšířené a nepoškozené

#### Krok 4: Připojte potrubí

Nejprve připojte měděné trubky k vnitřní jednotce a poté ji připojte k venkovní jednotce. Nejprve byste měli připojit nízkotlaké potrubí a poté vysokotlaké potrubí

- Při utahování převlečné matice naneste na rozšířené konce trubek tenkou vrstvu chladicího oleje.
- Zarovnejte střed dvou trubek, které budete spojovat.



Obr. 7.9

- Utáhněte převlečnou matici rukou co nejpevněji.
- Pomocí klíče uchopte matici na trubce jednotky.
- Pevně uchopte matici a pomocí moment. klíče utáhněte převlečnou matici podle utahovacích momentů v tabulce 7.5

**POZNÁMKA:** Při připojování nebo odpojování potrubí k/od jednotky použijte klíč i momentový klíč.

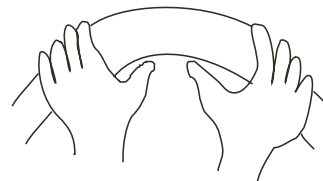
#### ! POZOR

- Zajistěte, aby bylo potrubí obaleno izolací. Přímý kontakt s holým potrubím může způsobit popáleniny nebo omrzliny.
- Ujistěte se, že je potrubí správně připojeno. Přílišné utažení může poškodit hrdlo pertlu a nedostatečné utažení může vést k úniku.

#### MINIMÁLNÍ POLOMĚRU OHYBU

Opatrně ohněte trubku uprostřed podle níže uvedeného schématu. NEOHÝBEJTE hadici o více než 90° nebo více než 3krát.

Ohněte trubku proti palcům



Obr. 7.11

min-rádus 10cm (3.9")

- Po připojení měděných trubek k vnitřní jednotce omotejte napájecí kabel, signální kabel a potrubí vázací páskou.

**POZNÁMKA:** NEPROPLÉTEJTE signální kabel s jinými dráty. Při spojování těchto položek dohromady neproplétejte ani nekřížte signální kabel s jinými kabely.

- Protáhněte potrubí zdí a připojte jej k venkovní jednotce.
- Zaizolujte veškeré potrubí, včetně ventilů venkovní jednotky.
- Otevřete uzavírací ventily venkovní jednotky, aby se spustil tok chladiva mezi vnitřní a venkovní jednotkou.

#### ! POZOR

Po dokončení instalačních prací zkontrolujte, zda nedochází k úniku chladiva. Pokud dojde k úniku chladiva, okamžitě vyvětrejte prostor a vyvakujte systém (viz část Odsávání vzduchu v této příručce).

## Elektrické vedení

**7**

### Bezpečnostní opatření



#### VAROVÁNÍ

- Před prací na jednotce se ujistěte, že je odpojeno napájení.
- Veškeré elektrické zapojení musí být provedeno v souladu s místními a národními předpisy.
- Elektrické zapojení musí provést kvalifikovaný technik. Nesprávné připojení může způsobit elektrickou poruchu, zranění a požár.
- Pro tuto jednotku musí být použit nezávislý okruh a jedna zásuvka. NEZAPOJUJTE jiný spotřebič do stejné zásuvky. Pokud kapacita elektrického obvodu není dostatečná nebo došlo k závadě v elektrické práci, může to vést k úrazu elektrickým proudem, požáru, poškození jednotky a majetku.
- Připojte napájecí kabel ke svorkám a upevněte jej svorkou. Nezabezpečené připojení může způsobit požár.
- Ujistěte se, že veškerá kabeláž je provedena správně a kryt řídicí desky je správně nainstalován. Může dojít k přehřátí v místech připojení, požáru a úrazu elektrickým proudem.
- Ujistěte se, že připojení hlavního napájení je provedeno pomocí spínače, který odpojí všechny póly, se vzdáleností kontaktů alespoň 3 mm
- NEUPRAVUJTE délku napájecího kabelu ani nepoužívejte prodlužovací kabel.



#### POZOR

- Před připojením vnitřních vodičů připojte venkovní vodiče.
- Ujistěte se, že je jednotka uzemněna. Zemnicí vodič by měl být mimo plynové potrubí, vodovodní potrubí, hromosvody, telefonní nebo jiné zemnicí dráty. Nesprávné uzemnění může způsobit úraz elektrickým proudem.
- NEPŘIPOJUJTE jednotku ke zdroji napájení, dokud nejsou dokončeny všechny kabely a potrubí.
- Ujistěte se, že nekřížíte elektrické vedení se signálovým vedením, protože to může způsobit zkreslení a rušení.

Dodržujte tyto pokyny, abyste předešli zkreslení při spuštění kompresoru:

- Jednotka musí být připojena k hlavní zásuvce. Normálně musí mít napájecí zdroj nízkou výstupní impedanci 32 ohmů.
- Ke stejnému napájecímu obvodu nesmí být připojeno žádné jiné zařízení.
- Informace o výkonu jednotky naleznete na štítku s údaji na výrobku.

### SPECIFIKACE POJISTEK

Deska plošných spojů (PCB) klimatizace je navržena s pojistkou, která poskytuje nadproudovou ochranu. Specifikace pojistky jsou vytištěny na desce plošných spojů, například:

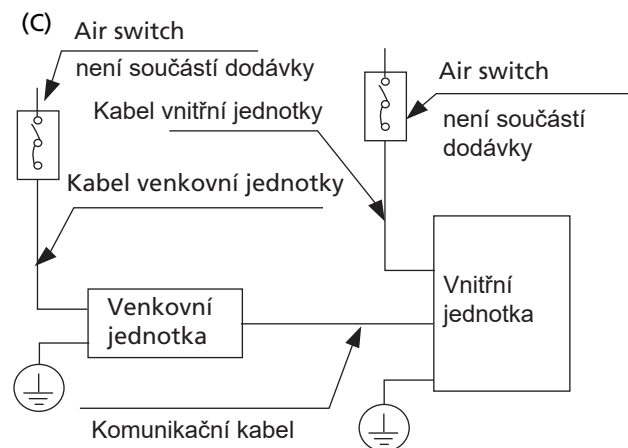
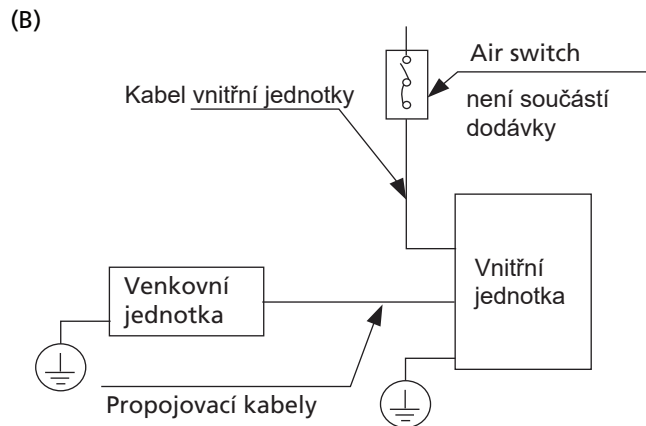
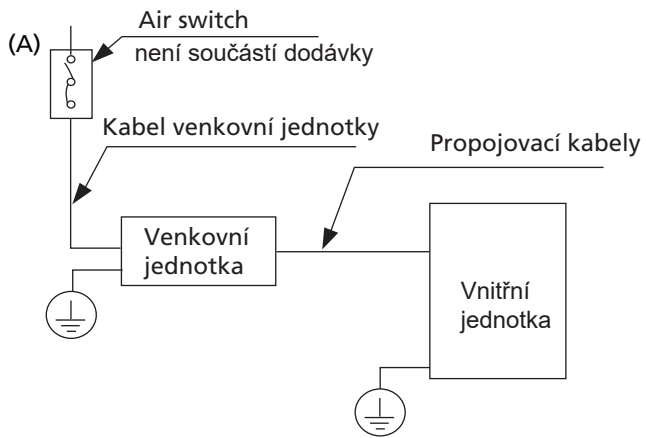
Vnitřní jednotka: T5A/250VAC, T10A/250VAC.  
(platí pro jednotku využívající chladivo R32)

Venkovní jednotka: T20A/250VAC (pro jednotku <24000Btu/h), T30A/250VAC (pro jednotku >24000Btu/h)

POZNÁMKA: Pojistka je vyrobena z keramiky.

### POZNÁMKA KE VZDUCHOVÉMU VYPÍNAČI

Když je maximální proud klimatizace větší než 16A, je třeba použít vzduchový spínač nebo ochranný spínač proti úniku s ochranným zařízením (zakoupený samostatně).  
Když je maximální proud klimatizace menší než 16A, musí být napájecí kabel klimatizace vybaven zástrčkou (zakoupenou samostatně).  
V Severní Americe by měl být spotřebič zapojen v souladu s požadavky NEC a CEC.



POZNÁMKA: Diagram slouží pouze pro účely vysvětlení. Váš stroj se může mírně lišit. Převažuje skutečný tvar.

## Zapojení venkovní jednotky



### VAROVÁNÍ

Před prováděním jakýchkoli elektrických nebo elektroinstalačních prací vypněte hlavní napájení systému.

1. Připravte propojovací kabel
  - a. Před přípravou k připojení musíte nejprve zvolit správnou velikost kabelu. Ujistěte se, že používáte kabely H07RN-F.

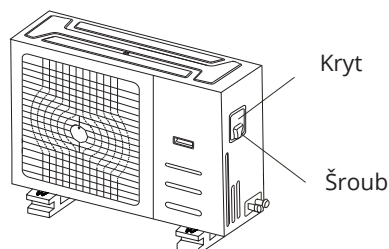
## Minimální průřez silových a signálních kabelů (pro informaci)

| Jmenovitý proud spotřebiče (A) | Jmenovitý průřez vodiče (mm <sup>2</sup> ) |
|--------------------------------|--|
| >3 and ≤6                      | 0.75                                       |
| >6 and ≤10                     | 1  |
| >10 and ≤16                    | 1.5  |
| >16 and ≤25                    | 2.5  |
| >25 and ≤32                    | 4  |
| >32 and ≤40                    | 6  |

- b. Pomocí odstraňovačů izolace vodičů odstraňte pryžový plášť z obou konců signálního kabelu, abyste odhalili asi 15 cm vodičů.
- c. Odstraňte izolaci z konců vodičů.
- d. Pomocí krimpovací kleště nalisujte u-očka na konce vodičů.

**POZNÁMKA:** Při připojování vodičů přesně dodržujte schéma zapojení (nachází se uvnitř krytu elektrické skříňky).

2. Odstraňte elektrický kryt venkovní jednotky. Pokud na venkovní jednotce není žádný kryt, demontujte šrouby z desky údržby a sejměte ochrannou desku.

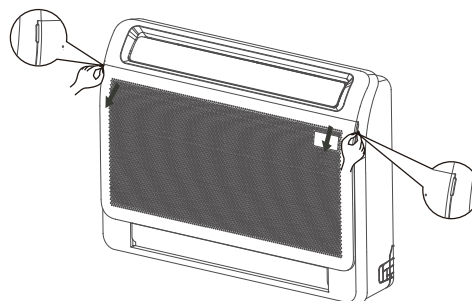


3. Připojte u-očka ke svorkám. Sladte barvy/štítky vodičů se štítky na svorkovnici a pevně přišroubujte u-očko každého vodiče k odpovídající svorce.
4. Upevněte kabel pomocí určené kabelové svorky.
5. Nepoužité vodiče izolujte elektrickou páskou. Udržujte je mimo dosah elektrických nebo kovových částí.
6. Nainstalujte zpět kryt elektrické ovládací skříňky

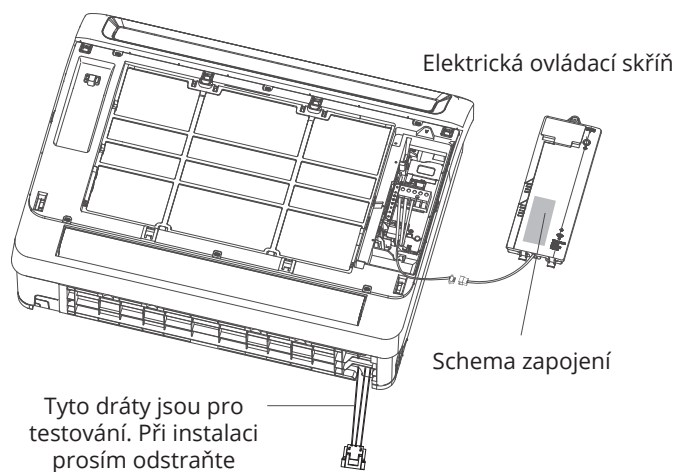
### Zapojení vnitřní jednotky

1. Připravte kabel pro připojení
  - a. Pomocí odstraňovačů izolace vodičů odstraňte pryžový plášť z obou konců signálního kabelu, abyste odhalili asi 15 cm.
  - b. Odstraňte izolaci z konců vodičů..

- c. Pomocí krimpovací kleště nalisujte u-oka ke koncům kabelu
2. Zatáhněte za levou a pravou rukojeť předního panelu, vytáhněte panel směrem ven a otevřete jej.

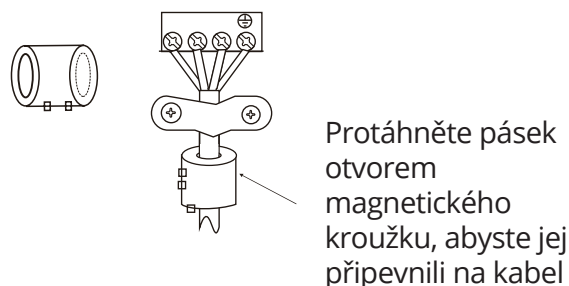


3. Protáhněte napájecí kabel a signální kabel vývodem drátu.
4. Připojte u-očka ke svorkám. Sladte barvy/štítky vodičů se štítky na svorkovnici a pevně přišroubujte u-očko každého vodiče k odpovídající svorce. Viz sériové číslo a schéma zapojení umístěné na krytu elektrické ovládací skříňky.



**POZNÁMKA:** Při vyjímání elektrické ovládací skříňky dávejte pozor, abyste uvolnili a odstranili svorku.

Magnetický kroužek (pokud je dodán a zabalen s příslušenstvím)



**POZOR**

- Při zapojování vodičů dodržujte prosím přesně schéma zapojení.
- Chladicí okruh se může velmi zahřát. Udržujte propojovací kabel v dostatečné vzdálenosti od měděné trubky.

5. Upevněte kabel pomocí určené kabelové svorky, abyste jej zajistili na místě. Kabel by neměl být uvolněný a neměl by tahat za u-očka.

6. Nasadte zpět kryt elektrické skříňky.

**Specifikace napájení**

| MODEL (Btu/h)   |                         | <16K                 | 16K~18K              |
|---|-------------------------|----------------------|----------------------|
| NAPÁJENÍ  | POČET FÁZÍ              | 1 fáze               | 1 fáze               |
|   | NAPĚTÍ A FREKVENCE      | 220-240V~, 50Hz/60Hz | 220-240V~, 50Hz/60Hz |
| JIŠTĚNÍ (A)   |                         | 20/16                | 20/16                |
| NAPÁJENÍ VNITŘNÍ JEDNOTKY (mm <sup>2</sup> )                      |                         | —                    | —                    |
| VNITŘNÍ/<br>VENKOVNÍ<br>PŘIPOJOVACÍ<br>KABELÁŽ (mm <sup>2</sup> ) | KABEL VENKOVNÍ JEDNOTKY | 3x1.5                | 3x2.5                |
|   | SIGNÁLOVÝ KABEL SILOVÝ  | 4x1.0                | 4x1.0                |
|   | SIGNÁLOVÝ KABEL         | —                    | —                    |
|   | ZEMĚNÍ                  | 1.5                  | 2.5                  |

## Vakuování systému

# 8

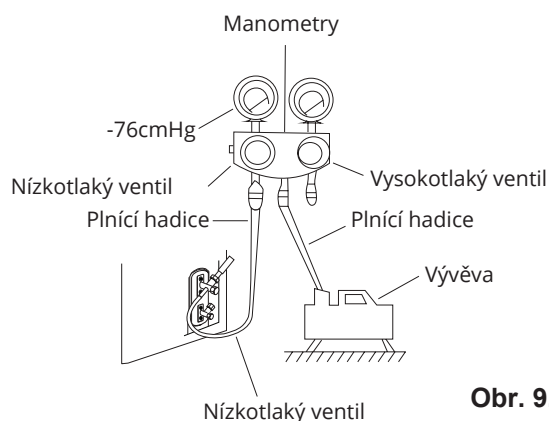
### Bezpečnostní opatření

#### ! VAROVÁNÍ

- Použijte vývěvu s údaji na manometru nižším než  $-0,1$  MPa a s kapacitou výtlačku vyšší než 40 l/min..
- Venkovní jednotka nepotřebuje odsát. **NEOTVÍREJTE** uzavírací ventily plynu a kapaliny venkovní jednotky
- Ujistěte se, že vakuometr po 2 hodinách ukazuje  $-0,1$  MPa nebo méně. Pokud po třech hodinách provozu je údaj na manometru stále nad  $-0,1$  MPa, zkontrolujte, zda uvnitř potrubí neuniká plyn nebo voda. Pokud nedochází k úniku, proveďte další vakuování po dobu 1 nebo 2 hodin.
- **NEPOUŽÍVEJTE** chladivo k vakuování systému.

### Vakuování systému

Před použitím manometrů a vývěvy si přečtěte jejich provozní příručky, abyste se ujistili, jak je správně používat.



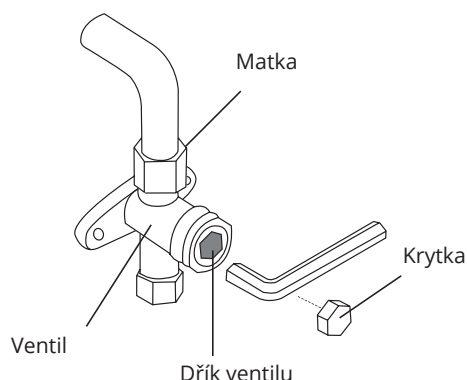
Obr. 9.1

1. Připojte plnicí hadici měřiče potrubí k servisnímu portu na nízkotlakém ventilu venkovní jednotky.
2. Připojte plnicí hadici měřiče potrubí k vakuovému čerpadlu.
3. Otevřete nízkotlakou stranu měřidla potrubí. Vysokotlakou stranu nechte zavřenou.

4. Zapněte vývěvu, aby se systém vyprázdnil.
5. Spusťte vakuování po dobu alespoň 15 minut, nebo dokud manometr neukáže  $-76\text{cmHG}$  ( $-1 \times 10^5\text{Pa}$ ).
6. Zavřete nízkotlaký ventil měřiče potrubí a vypněte vývěvu.
7. Počkejte 5 minut a poté zkontrolujte, zda nedošlo ke změně tlaku v systému.

**POZNÁMKA:** Pokud nedojde k žádné změně tlaku v systému, odšroubujte uzávěr z vysokotlakého ventilu. Pokud dojde ke změně tlaku v systému, může dojít k úniku plynu.

8. Vložte šestihřanný klíč do vysokotlakého ventilu a otevřete ventil otočením klíče o  $1/4$  proti směru hodinových ručiček. Poslouchejte, zda plyn opouští systém, poté po 5 sekundách zavřete ventil.



Obr 9.2

9. Sledujte manometr po dobu jedné minuty, abyste se ujistili, že nedochází ke změně tlaku. Měl by být o něco vyšší než atmosférický tlak.
10. Vyjměte plnicí hadici ze servisního portu.
11. Pomocí šestihřanného klíče plně otevřete vysokotlaký i nízkotlaký ventil.

### OPATRNĚ OEVŘETE VENTIL

Při otvírání dříků ventilů otáčejte šestihřanným klíčem, dokud nenarazí na zátku. **NEPOKOUŠEJTE** se otevřít ventilu násilím.

12. Utáhněte uzávěry ventilů rukou a poté je utáhněte pomocí vhodného nástroje

## Poznámka k přidávání chladiva



### VAROVÁNÍ

- Plnění chladiva musí být provedeno po zapojení, vakuování a zkoušce těsnosti.
- **NEPŘEKRAČUJTE** maximální povolené množství chladiva ani nepřepřijte systém. Mohlo by dojít k poškození jednotky nebo ovlivnění její funkce.
- Plnění nevhodnými chladivy může způsobit výbuch nebo nehodu. Ujistěte se, že je použito vhodné chladivo.
- Nádoby s chladivem se musí otevírat pomalu. Při plnění systému vždy používejte ochranné pomůcky.
- **NEMÍCHEJTE** různé typy chladiv.
- U modelu s chladivem R290 nebo R32 se po přidání chladiva do klimatizace ujistěte, že podmínky v oblasti byly zajištěny kontrolou hořlavých materiálů.

Některé systémy vyžadují dodatečné plnění v závislosti na délce potrubí. Standardní délka potrubí se liší podle místních předpisů. Například v Severní Americe je standardní délka potrubí 7,5 m. V jiných oblastech je standardní délka potrubí 5 m. Dodatečné chladivo, které má být naplněno, lze vypočítat pomocí následujícího vzorce:

#### Průměr kapalinového potrubí

|                       | φ6.35(1/4")  | φ9.52(3/8")  | φ12.7(1/2")  |
|-----------------------|--|--|--|
| <b>R32 v gramech:</b> | (Celková délka potrubí – standardní délka potrubí) x 12g / m | (Celková délka potrubí – standardní délka potrubí) x 24g / m | (Celková délka potrubí – standardní délka potrubí) x 40g / m |

## Zkušební provoz

# 9

### Před zkušebním provozem

Po kompletní instalaci celého systému je nutné provést zkušební provoz. Před provedením testu si ověřte následující body:

- a. Vnitřní a venkovní jednotky jsou správně nainstalovány.
- b. Potrubí a elektroinstalace jsou správně připojeny.
- c. V blízkosti vstupu a výstupu jednotky nejsou žádné překážky, které by mohly způsobit špatný výkon nebo poruchu produktu.
- d. Chladicí systém neteče.
- e. Odvodňovací systém je bez překážek a odvádí se na bezpečné místo.
- f. Je správně nainstalována tepelná izolace.
- g. Zemní vodiče jsou správně připojeny.
- h. Byla zaznamenána délka potrubí a dodatečná kapacita uložení chladiva.
- i. Napájecí napětí je správné napětí pro klimatizaci.



### VAROVÁNÍ

Neprovedení zkušebního provozu může vést k poškození jednotky, poškození majetku nebo zranění osob.

### Pokyny pro zkušební provoz

1. Otevřete uzavírací ventily kapaliny i plynu.
2. Zapněte hlavní vypínač a nechte jednotku zahřát.
3. Nastavte klimatizaci do režimu COOL
4. **Vnitřní jednotka**
  - a. Ujistěte se, že dálkový ovladač a jeho tlačítka fungují správně.
  - b. Ujistěte se, že se žaluzie pohybují správně a lze je měnit pomocí dálkového ovladače.
  - c. Dvakrát zkontrolujte, zda je teplota v místnosti správně registrována.
  - d. Ujistěte se, že indikátory na dálkovém ovladači a na panelu displeje na vnitřní jednotce fungují správně.
  - e. Ujistěte se, že ruční tlačítka na vnitřní jednotce fungují správně.

f. Zkontrolujte, zda je drenážní systém bez překážek a zda hladce odtéká.

g. Ujistěte se, že během provozu nedochází k vibracím nebo abnormálnímu hluku.

### 5. Venkovní jednotka

a. Zkontrolujte, zda chladicí systém netěsní.

b. Ujistěte se, že během provozu nedochází k vibracím nebo abnormálnímu hluku.

c. Zajistěte, aby proud vduchu, hluk a voda generovaná jednotkou nerušily vaše sousedy a nepředstavovaly bezpečnostní riziko.

### 6. Zkouška odtoku kondenzátu

a. Zajistěte, aby odtokové potrubí plynule proudilo. Nové budovy by měly tento test provést před dokončením stropu.

b. Odstraňte testovací kryt. Přidejte 2 000 ml vody do nádrže pomocí připojené trubice.

c. Zapněte hlavní vypínač a spusťte klimatizaci v režimu COOL.

d. Poslouchejte zvuk vypouštěcího čerpadla, abyste zjistili, zda nevydává nějaké neobvyklé zvuky.

e. Zkontrolujte, zda je voda vypuštěna. V závislosti na odtokové trubce může trvat až jednu minutu, než se jednotka začne vypouštět.

f. Ujistěte se, že v žádném potrubí nedochází k úniku.

g. Zastavte klimatizaci. Vypněte hlavní vypínač a znovu nainstalujte kryt.

**POZNÁMKA:** Pokud jednotka nefunguje správně nebo nepracuje podle vašich očekávání, před zavoláním zákaznického servisu si přečtěte část Odstraňování problémů v uživatelské příručce.



## Evropské směrnice pro likvidaci

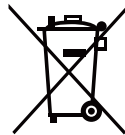
**10**

Uživatelé v evropských zemích mohou být požádáni o řádnou likvidaci této jednotky. Tento spotřebič obsahuje chladivo a další potenciálně nebezpečné materiály. Při likvidaci tohoto spotřebiče zákon vyžaduje zvláštní sběr a zacházení. **NEVYHAZUJTE** tento výrobek jako domovní odpad nebo netříděný komunální odpad.

Při likvidaci tohoto spotřebiče máte následující možnosti:

- Spotřebič odevzdejte v určeném sběrném místě komunálního elektronického odpadu.
- Při koupi nového spotřebiče prodejce bezplatně odebere starý spotřebič.
- Výrobce také bezplatně převezme starý spotřebič zpět.
- Prodejte spotřebič certifikovaným obchodníkům s kovovým šrotem.

**POZNÁMKA:** Likvidace tohoto spotřebiče v lese nebo jiném přírodním prostředí ohrožuje vaše zdraví a škodí životnímu prostředí. Nebezpečné látky mohou unikat do spodní vody a dostat se do potravního řetězce.



## Informační servis

(Vyžadováno pouze pro jednotky používající chladivo R32/R290)

### 1. Kontrola okolí

Před zahájením prací na systémech obsahujících hořlavá chladiva je nutné provést bezpečnostní kontroly, aby bylo zajištěno, že riziko vznícení je minimalizováno. Při opravě chladicího systému je třeba před prováděním prací na systému dodržovat následující opatření.

### 2. Pracovní postup

Práce musí být prováděny řízeným postupem tak, aby se minimalizovalo riziko přítomnosti hořlavých plynů nebo výparů při provádění prací.

### 3. Pracovní oblast

Všichni pracovníci údržby a ostatní pracující v místní oblasti musí být poučeni o povaze prováděné práce. Je třeba se vyhnout práci v uzavřených prostorách. Oblast kolem pracovního prostoru musí být rozdělena. Zajistěte, aby podmínky v oblasti byly zajištěny kontrolou hořlavých materiálů.

### 4. Kontrola přítomnosti chladiva

Před prací a během ní musí být prostor zkontrolován pomocí vhodného detektoru chladiva, aby se zajistilo, že technik ví o potenciálně hořlavých plynech. Zajistěte, aby používané zařízení pro detekci netěsností bylo vhodné pro použití s hořlavými chladivy, tj. bez jiskření, bylo dostatečně utěsněno nebo jiskrově bezpečné.

### 5. Přítomnost hasicího přístroje

Má-li být na chladicím zařízení nebo jakýchkoli souvisejících částech prováděna práce za tepla, musí být k dispozici vhodné hasicí zařízení. V blízkosti nabíjecí oblasti umístěte suchý hasicí přístroj nebo hasicí přístroj CO<sub>2</sub>.

### 6. Žádné zdroje vznícení

Žádná osoba provádějící práce související s chladicím systémem, které zahrnují odkrytí jakéhokoli potrubí, které obsahuje nebo obsahovalo hořlavé chladivo, nesmí používat zdroje vznícení takovým způsobem, že by to mohlo vést k riziku požáru nebo výbuchu. Všechny možné zdroje vznícení, včetně kouření cigaret, by měly být umístěny v dostatečné vzdálenosti od místa instalace, opravy, demontáže a likvidace, při které může dojít k úniku hořlavého chladiva do okolního prostoru. Před zahájením práce je třeba prozkoumat oblast kolem zařízení, abyste se ujistili, že neexistují žádná hořlavá nebezpečí nebo nebezpečí vznícení. Musí být zobrazeny nápisy „**NEKURTE**“.

### 7. Větrání prostor

Před vniknutím do systému nebo prováděním jakýchkoli horkých prací se ujistěte, že je prostor otevřený nebo že je dostatečně větrán. Během provádění práce musí pokračovat určitý stupeň větrání. Větrání by mělo bezpečně rozptýlit veškeré uvolněné chladivo a nejlépe je vytlačit ven do atmosféry.

### 8. Kontroly chladicího zařízení

Pokud se mění elektrické součásti, musí být vhodné pro daný účel a se správnou specifikací. Vždy je třeba dodržovat pokyny výrobce pro údržbu a servis.

V případě pochybností požádejte o pomoc technické oddělení výrobce. U instalací používajících hořlavá chladiva se provádějí následující kontroly:

- velikost náplně je v souladu s velikostí místnosti, ve které jsou instalovány díly obsahující chladivo;
- ventilační zařízení a výstupy fungují adekvátně a nejsou blokovány;
- je-li použit nepřímý chladicí okruh, je nutné zkontrolovat sekundární okruhy na přítomnost chladiva; označení na zařízení je i nadále viditelné a čitelné.
- označení a znaky, které jsou nečitelné, musí být opraveny;
- chladicí potrubí nebo součásti jsou instalovány v poloze, kde je nepravděpodobné, že by byly vystaveny jakékoli látce, která může způsobit korozi součástí obsahujících chladivo, pokud
- součásti jsou vyrobeny z materiálů, které jsou přirozeně odolné vůči bytí
- zkorodované nebo jsou proti korozi vhodně chráněny.

## 9. Kontola elektrických zařízení

Oprava a údržba elektrických součástí musí zahrnovat počáteční bezpečnostní kontroly a postupy kontroly součástí. Pokud dojde k poruše, která by mohla ohrozit bezpečnost, nesmí být k obvodu připojen žádný elektrický zdroj, dokud nebude uspokojivě vyřešen. Pokud nelze závadu okamžitě odstranit, ale je nutné pokračovat v provozu, je třeba použít přiměřené dočasné řešení. To musí být oznámeno majiteli zařízení, aby byly informovány všechny strany.

Počáteční bezpečnostní kontroly zahrnují:

- že kondenzátory jsou vybité: to musí být provedeno bezpečným způsobem, aby se zabránilo možnosti jiskření
- že při nabíjení, obnově nebo proplachování systému nejsou vystaveny žádné elektrické součásti a kabely pod napětím;
- že existuje kontinuita zemního spojení.

## 10. Opravy utěsněných součástí

10.1 Při opravách utěsněných součástí musí být od zařízení, na kterém se pracuje, odpojeno veškeré elektrické napájení před jakýmkoli odstraněním utěsněných krytů atd. Je-li bezpodmínečně nutné mít k dispozici elektrické napájení zařízení během servisu, musí být trvale funkční forma detekce úniku musí být umístěna v nejkritičtějších bodech, aby varovala před potenciálně nebezpečnou situací.

10.2 Zvláštní pozornost je třeba věnovat následujícímu, aby bylo zajištěno, že při práci na elektrických součástech se kryt nezmění takovým způsobem, že by byla ovlivněna úroveň ochrany. To zahrnuje poškození kabelů, nadměrný počet spojů, koncovky neodpovídající původní specifikaci, poškození těsnění, nesprávnou montáž ucpávek atd.

- Ujistěte se, že je zařízení bezpečně namontováno.
- Zajistěte, aby se těsnění nebo těsnicí materiály nezneškodily tak, že by již nesloužily k zabránění vnikání hořlavých atmosfér. Náhradní díly musí být v souladu se specifikacemi výrobce.

**POZNÁMKA:** Použití silikonového tmelu může snížit účinnost některých typů zařízení pro detekci netěsností. Jiskrově bezpečné komponenty nemusí být před prací na nich izolovány.

## 11. Opravy jiskrově bezpečných součástí

Neaplikujte na obvod žádné trvalé indukční nebo kapacitní zátěže, aniž byste zajistili, že nepřekročí povolené napětí a proud povolený pro používané zařízení. Jiskrově bezpečné komponenty jsou jediné typy, se kterými lze pracovat za života v přítomnosti hořlavé atmosféry. Zkušební zařízení musí mít správný výkon.

Komponenty vyměňujte pouze za díly specifikované výrobcem. Jiné části mohou způsobit vznícení chladiva v atmosféře v důsledku úniku.

## 12. Kabeláž

Zkontrolujte, zda kabeláž nebude vystavena opotřebení, korozi, nadměrnému tlaku, vibracím, ostrým hranám nebo jiným nepříznivým vlivům prostředí. Kontrola musí také vzít v úvahu účinky stárnutí nebo neustálých vibrací ze zdrojů, jako jsou kompresory nebo ventilátory

## 13. Detekce hořlavých chladiv

Za žádných okolností nesmí být při hledání nebo zjišťování úniků chladiva používány potenciální zdroje vznícení. Nesmí se používat halogenidový hořák (nebo jakýkoli jiný detektor využívající otevřený plamen)

## 14. Metody detekce netěsností

Následující metody detekce netěsností jsou považovány za přijatelné pro systémy obsahující hořlavá chladiva. K detekci hořlavých chladiv by se měly používat elektronické detektory netěsností, ale citlivost nemusí být adekvátní nebo může vyžadovat recalibraci. (Detekční zařízení musí být kalibrováno v prostoru bez chladiva.) Ujistěte se, že detektor není potenciální zdrojem vznícení a je vhodný pro chladivo. Zařízení pro detekci netěsností musí být nastaveno na procento LFL chladiva a musí být kalibrováno na použité chladivo a je potvrzeno příslušné procento plynu (maximálně 25 %). Kapaliny pro detekci netěsností jsou vhodné pro použití s většinou chladiv, ale je třeba se vyhnout použití čisticích prostředků obsahujících chlór, protože chlór může reagovat s chladivem a korodovat měděné potrubí.

Pokud existuje podezření na únik, musí být všechny otevřené plameny odstraněny nebo uhašeny. Pokud je zjištěn únik chladiva, který vyžaduje pájení natvrdo, veškeré chladivo se musí získat zpět ze systému nebo izolovat (pomocí uzavíracích ventilů) v části systému vzdálené od úniku. Bezokyslíkový dusík (OFN) pak musí být propláchnut systémem jak před, tak během procesu pájení..

## 15. Odsátí chladiva a vakuování systému

Při otevření chladicího okruhu za účelem opravy nebo pro jakýkoli jiný účel je třeba použít konvenční postupy. Je však důležité dodržovat osvědčené postupy, protože se bere v úvahu hořlavost. Je třeba dodržet následující postup

- odsátí chladiva;
- propláchnutí okruhu inertním plynem;
- vakuování;
- opětovné propláchnutí inertním plynem;
- otevření okruhu řezáním nebo pájením.

Chladivo musí být odsáto do správných lahví. Systém musí být propláchnut pomocí OFN, aby byla jednotka bezpečná. Tento proces může být nutné několikrát opakovat. Pro tento úkol se nesmí používat stlačený vzduch nebo kyslík.

Proplachování se musí dosáhnout přerušením vakua v systému pomocí OFN a pokračováním v plnění, dokud není dosaženo pracovního tlaku, poté odvzdušněním do atmosféry a nakonec vakuováním až do vakua. Tento proces se musí opakovat, dokud v systému nebude žádné chladivo.

Když se použije poslední náplň OFN, systém musí být odzdušněn až na atmosférický tlak, aby se umožnila práce. Tato operace je absolutně nezbytná, pokud mají být prováděny operace pájení na potrubí.

Zajistěte, aby vývod vakuové pumpy nebyl uzavřen před zdroji vznícení a aby byla k dispozici ventilace.

## 16. Plnění systému

Kromě konvenčních postupů plnění se musí dodržovat následující požadavky:

- Zajistěte, aby při použití plnicího zařízení nedocházelo ke kontaminaci různých chladiv. Hadice nebo vedení musí být co nejkratší, aby se minimalizovalo množství chladiva v nich obsaženého.
- Lahve musí být udržovány ve svislé poloze.
- Před plněním chladicího systému se ujistěte, že je chladicí systém uzemněn.
- Po dokončení plnění označte systém (pokud již není označen).
- Je třeba dbát zvýšené opatrnosti, aby nedošlo k přeplnění chladicího systému.
- Před opětovným plněním systému musí být tlakově testován pomocí OFN. Systém musí být testován na těsnost po dokončení plnění, ale před uvedením do provozu. Před opuštěním místa musí být provedena následná zkouška těsnosti.

## 17. Vyřazení z provozu

Před provedením tohoto postupu je nezbytné, aby byl technik dokonale obeznámen se zařízením a všemi jeho detaily. Doporučuje se osvědčená praxe, že všechna chladiva jsou bezpečně regenerována.

V případě, že je nutná analýza před opětovným použitím regenerovaného chladiva. Před provedením úkolu se odebere vzorek oleje a chladiva. Před zahájením práce je nezbytné, aby byla k dispozici elektrická energie.

- a) Seznamte se se zařízením a jeho provozem
- b) Elektricky izolujte systém
- c) Před začátkem práce se ujistěte, že:
  - v případě potřeby je k dispozici mechanické manipulační zařízení pro manipulaci s lahvemi s chladivem
  - veškeré osobní ochranné prostředky jsou k dispozici a jsou správně používány;
  - proces odsávání je po celou dobu pod dohledem kompetentní osoby;
  - použité nářadí a láhve odpovídají příslušným normám.
- d) Pokud je to možné, odčerpajte chladicí systém.
- e) Pokud vakuum není možné, vytvořte rozdělovač tak, aby bylo možné odstranit chladivo z různých částí systému.
- f) Ujistěte se, že lahev je umístěna na váze, než spustíte odsávání.
- g) Odsávačku používejte v souladu s pokyny výrobce.
- h) Nepřepíňujte lahve. (Ne více než 80 % objemu kapaliny).
- i) Nepřekračujte maximální pracovní tlak láhve, a to ani dočasně.
- j) Po správném naplnění lahví a dokončení procesu se ujistěte, že lahve a zařízení jsou okamžitě odstraněny z místa a všechny uzavírací ventily na zařízení jsou uzavřeny.
- k) Regenerované chladivo se nesmí plnit do jiného chladicího systému, pokud nebylo vyčištěno a zkontrolováno.

## 18. Označení

Zařízení musí být označeno štítkem, že bylo vyřazeno z provozu a vypuštěno chladivo. Štítek musí být datován a podepsán. Ujistěte se, že na zařízení jsou štítky s informací, že zařízení obsahuje hořlavé chladivo.

## 19. Odsátí systému

- Při odstraňování chladiva ze systému, ať už za účelem servisu nebo vyřazení z provozu, se doporučuje, aby byla všechna chladiva bezpečně odstraněna.
- Při přečerpávání chladiva do lahví zajistěte, aby byly použity pouze vhodné lahve pro regeneraci chladiva. Ujistěte se, že je k dispozici správný počet lahví pro udržení celkové náplně systému. Všechny použité lahve jsou určeny pro regenerované chladivo a jsou pro toto chladivo označeny (tj. speciální lahve pro regeneraci chladiva). Lahve musí být kompletní s přetlakovým ventilem a souvisejícími uzavíracími ventily v dobrém provozním stavu.
- Prázdné lahve jsou před odsátím vakuovány a pokud možno ochlazeny.
- Odsávačka musí být v dobrém provozním stavu se souborem pokynů týkajících se zařízení, které je k dispozici, a musí být vhodné pro odsávání hořlavých chladiv. Kromě toho musí být k dispozici sada kalibrovaných vah v dobrém provozním stavu.
- Hadice musí být kompletní s utěsněnými rozpojovacími spojkami a v dobrém stavu. Před použitím odsávačky zkontrolujte, zda je v uspokojivém provozním stavu, byla řádně udržována a zda jsou všechny související elektrické součásti utěsněny, aby se zabránilo vznícení v případě úniku chladiva. V případě pochybností se poraďte s výrobcem.
- Odsáté chladivo musí být vráceno dodavateli chladiva ve správné sběrné láhvi a musí být vyřízeno příslušné prohlášení o předání odpadu. Nemíchejte chladiva v regeneračních jednotkách a zvláště ne v lahvích.
- Pokud je třeba odstranit kompresory nebo kompresorové oleje, zajistěte, aby byly odsáty na přijatelnou úroveň, aby se zajistilo, že v mazivu nezůstane hořlavé chladivo. Proces evakuace musí být proveden před opětovným připojením kompresoru k dodavatelům. K urychlení tohoto procesu se smí používat pouze elektrický ohřev tělesa kompresoru. Vypouštění oleje ze systému musí být provedeno bezpečně.

## 20. Přeprava, značení a skladování jednotek

1. Přeprava zařízení obsahujících hořlavá chladiva - Dodržování přepravních předpisů
  2. Označení zařízení značkami - Shoda s místními předpisy
  3. Likvidace zařízení s použitím hořlavých chladiv - V souladu s národními předpisy
  4. Skladování zařízení/spotřebičů
- Skladování zařízení by mělo být v souladu s pokyny výrobce.
5. Skladování zabaleného (neprodaného) zařízení

Ochrana skladovacího obalu by měla být konstruována tak, aby mechanické poškození zařízení uvnitř obalu nezpůsobilo únik náplně chladiva.

Maximální počet kusů zařízení, které je dovoleno skladovat společně, bude určeno místními předpisy.



**BEIJER REF**



# KLIMATIZAČNÍ JEDNOTKA PARAPETNÍ JEDNOTKY

Inventor je členem skupiny BEIJER REF

Distributor pro  
Českou republiku:

BEIJER REF Czech s.r.o.  
Obchodní 107  
251 01 Čestlice  
Tel: +420 379 302 111  
[www.beijerref.cz](http://www.beijerref.cz)  
[info@beijerref.cz](mailto:info@beijerref.cz)

Distributor pro  
Slovenskou republiku:

BEIJER REF Slovakia s.r.o.  
Ivánska cesta 33  
821 04 Bratislava  
Tel: +421 918 502 792  
[www.beijerref.sk](http://www.beijerref.sk)  
[info@beijerref.sk](mailto:info@beijerref.sk)

Výrobce: **INVENTOR A.G. S.A.**

24th km National Road Athens - Lamia & 2 Thoukididou Str., Ag.Stefanos, 14565

Tel.: +30 211 300 3300, Fax: +30 211 300 3333 - [www.inventor.ac](http://www.inventor.ac)

