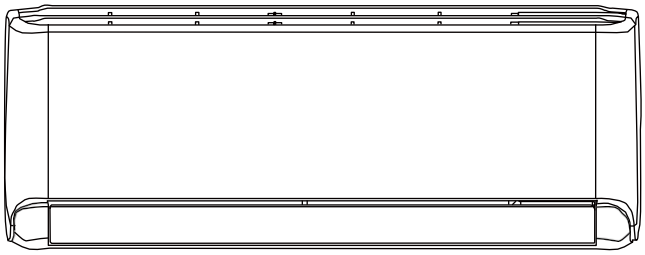
# NÁVOD K INSTALACI

## OVLÁDÁNÍ INVERTOROVÉ JEDNOTKY EX R32 3D



## Obsah

Strana


1. Úvod ..... 4

1.1 Standardně dodávané příslušenství ..... 4

1.2 Volitelné příslušenství ..... 4

2. Hlavní součásti a postup instalace ..... 5

2.1 Hlavní součásti ..... 5

2.2 Shrnutí instalace – vnitřní jednotka ..... 6

3. Výběr umístění ..... 7

3.1 Výběr umístění jednotky lze najít v instalačním návodu. ..... 7

3.2 Zařízení NEINSTALUJTE na následujících místech: ..... 7

3.3 Splňuje všechny prostorové požadavky uvedené v části „Požadavky na instalační prostor“ níže ..... 7

3.4 Řady sériové instalace ..... 7

4. Kontrola a manipulace s jednotkou ..... 8

5. Balení a vybalení jednotky ..... 8

6. Instalace přístroje ..... 8

6.1 Nástroje pro instalaci ..... 8

6.2 Instalace vnitřní jednotky ..... 8

6.3 Instalace venkovní jednotky (jednotka s bočním výstupem) ..... 15

6.4 Instalace potrubí chladiva ..... 16

7. Odvzdušnění ..... 17

7.1 Přípravy a bezpečnostní opatření ..... 17

7.2 Výběr vývěvy ..... 17

7.3 Pokyny k evakuaci ..... 17

8. Plnění chladivem ..... 18

8.1 Důležité informace o použitém chladivu ..... 18

8.2 Bezpečnostní opatření při doplňování R32 ..... 18

8.3 Doplnění chladiva ..... 19

## Obsah

Strana

8.5 Kontroly po doplnění chladiva ..... 20

9. Kontrola elektrických obvodů a těsnosti ..... 20

9.1 Kontroly elektrické bezpečnosti ..... 20

9.2 Kontroly úniku plynu ..... 20

9.3 Po provedení kontrol úniku plynu ..... 20

10. Před operací ..... 20

10.1 Kontrola při první instalaci ..... 20

10.2 Zkušební provoz ..... 21

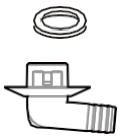
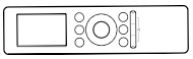
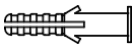
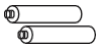
10.3 Způsoby vstupu do technického režimu a nastavení ..... 22

11. Předání uživateli ..... 27

# 1. Úvod

## 1.1 Standardně dodávané příslušenství

Klimatizační jednotka je dodávána s následujícím příslušenstvím. K instalaci klimatizační jednotky použijte všechny instalační díly a příslušenství. Nesprávná instalace může vést k úniku vody, úrazu elektrickým proudem a požáru nebo způsobit poruchu zařízení.
Položky, které nejsou součástí dodávky klimatizační jednotky, je nutné zakoupit samostatně.

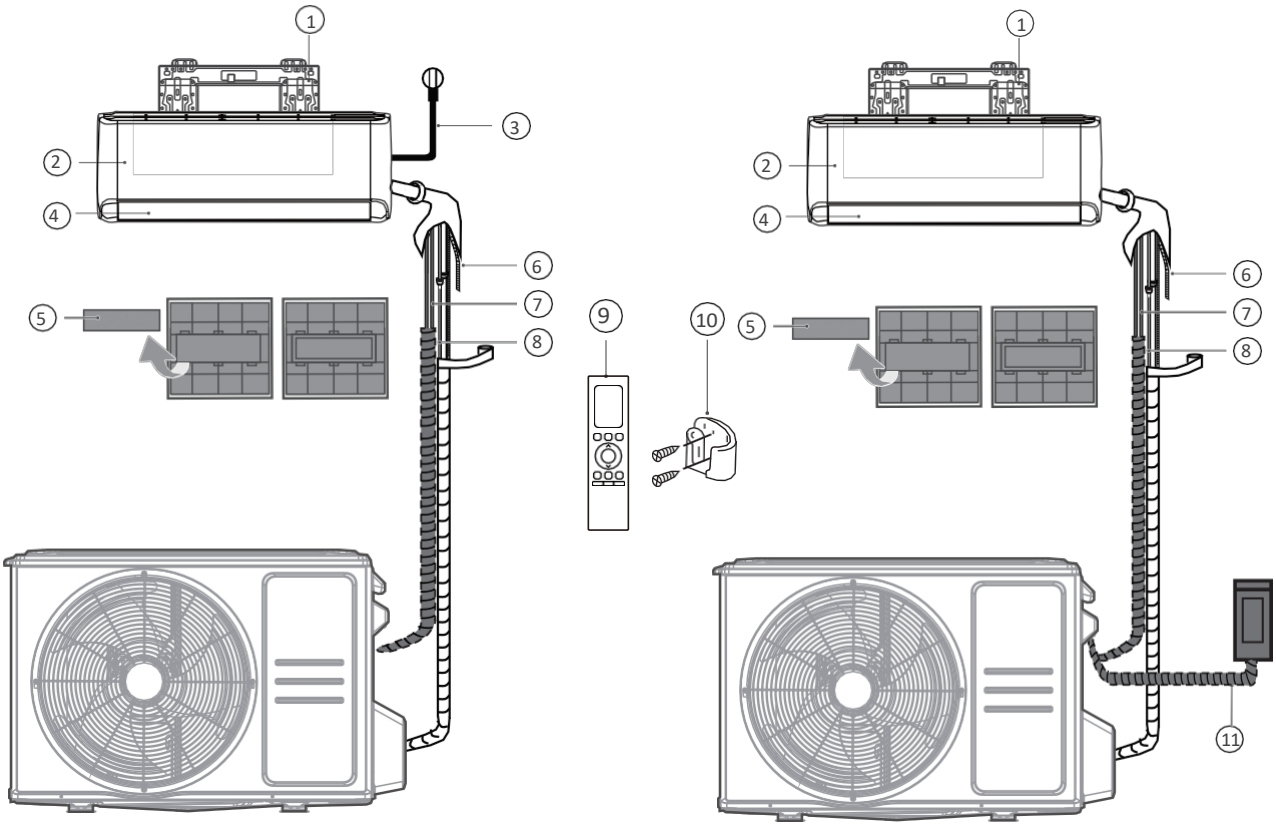
| Název | Tvar | Množství | Název | Tvar | Počet |
|---|---|---|---|---|---|
| Ruční |  | 3 | Odtokový spoj a těsnicí kroužek |  | 1 |
| Montážní deska |  | 1 | Dálkový ovladač |  | 1 |
| Upevňovací spona |  | 5 | Baterie |  | 2 |
| Upevňovací šroub montážní desky ST3,9 × 25 |  | 5 | Malý filtr (musí být nainstalován na zadní stranu hlavního vzduchového filtru autorizovaným technikem při instalaci stroje) |  | 1 |
| Měděná matice |  | 2 | | | |

## 1.2 Volitelné příslušenství

| Název | Tvar | Název | Tvar |
|---|---|---|---|
| Držák dálkového ovladače |  | Upevňovací šroub pro držák dálkového ovladače |  |
| Spojovací trubka |  | Spojovací kabel |  |

# 2. Hlavní součásti a pořadí montáže

## 2.1 Hlavní součásti

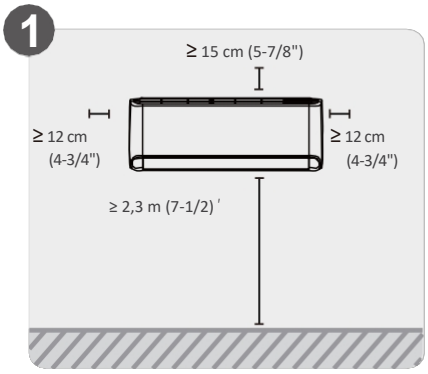



**Modely s vnitřním napájením použití**

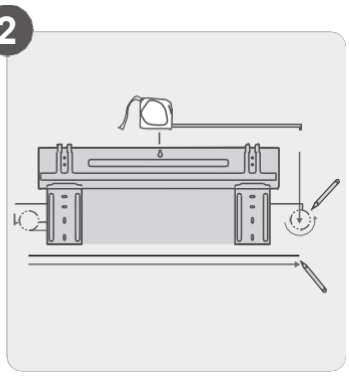
**Modely napájecích zdrojů pro venkovní**

1. Přední panel
2. montážní desky na zeď
3. Napájecí kabel (u některých jednotek)
4. Žaluzie
5. Funkční filtr (na zadní straně hlavního filtru – u některých jednotek)
6. Odtoková trubka
7. 
8. Signální kabel
   Potrubí chladiva
9. Dálkový ovladač
10. Držák dálkového ovladače (u některých modelů)
11. 
    Napájecí kabel venkovní jednotky (u některých jednotek)

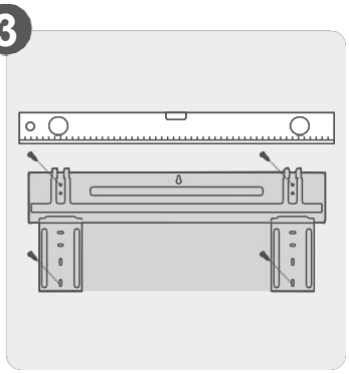
## 2.2 Shrnutí instalace – vnitřní jednotka



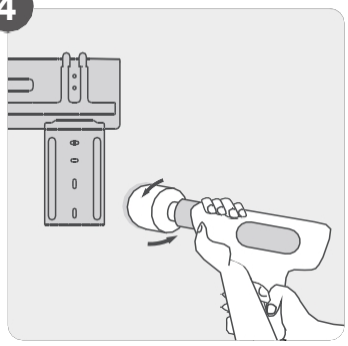

Vyberte místo instalace



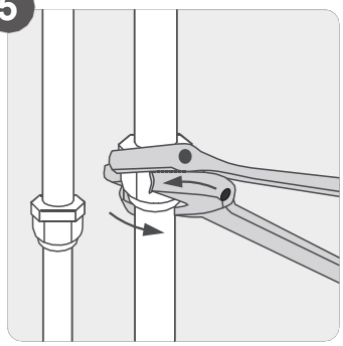
Připevněte montážní desku



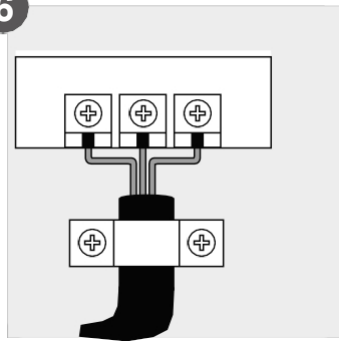
Určete polohu otvorů ve zdi



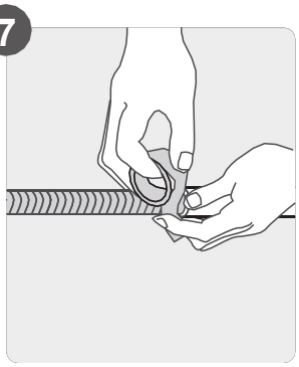
Vyvrtejte otvor do stěny



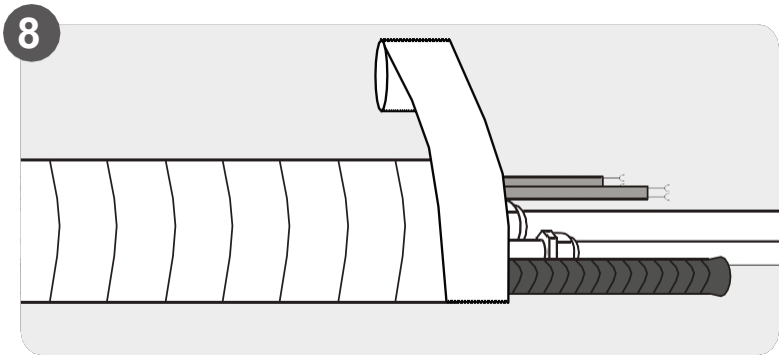
Připojte potrubí



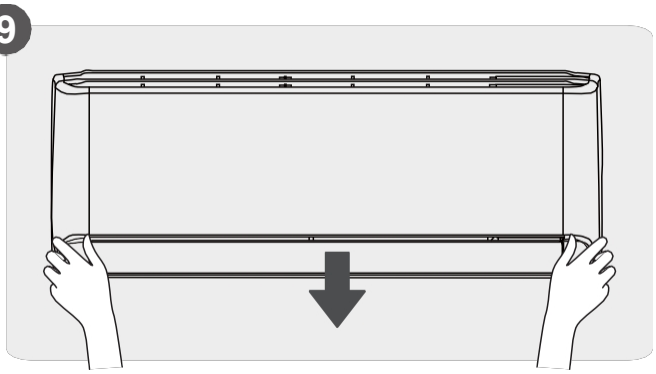
Připojte kabeláž



Příprava odtokové hadice



Obalte potrubí a kabely



Namontujte vnitřní jednotku

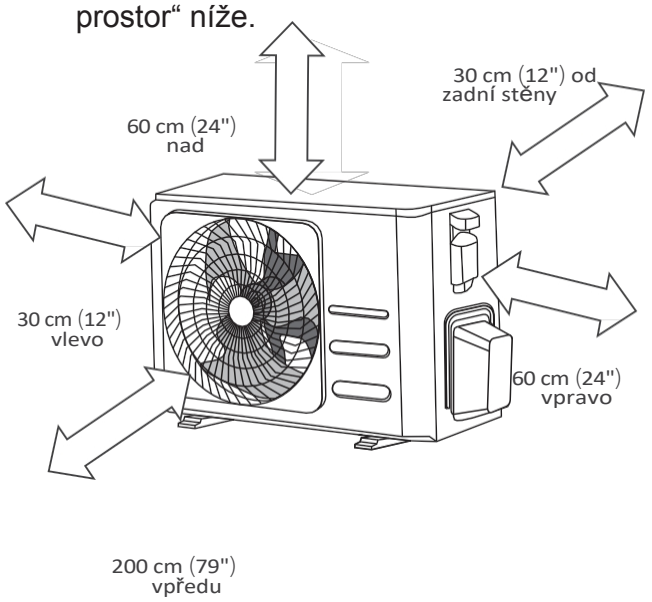
## 3. Výběr místa

3.1 Výběr umístění jednotky najdete v instalačním návodu.

3.2 Zařízení NEINSTALUJTE na následujících místech:

- V místech, kde probíhá těžba ropy nebo frakování.
- Pobřežní oblasti s vysokým obsahem soli ve vzduchu.
- Oblasti s žíravými plyny ve vzduchu, například v blízkosti horkých pramenů.
- Oblasti s kolísáním napětí, například továrny.
- Uzavřené prostory, například skříně.
- Prostory s intenzivním elektromagnetickým zářením.
- Prostory, kde se skladují hořlavé materiály nebo plyny.
- Místnosti s vysokou vlhkostí, jako jsou koupelny nebo prádelny.
- Pokud je to možné, NEINSTALUJTE zařízení na místo, kde je vystaveno přímému slunečnímu záření.

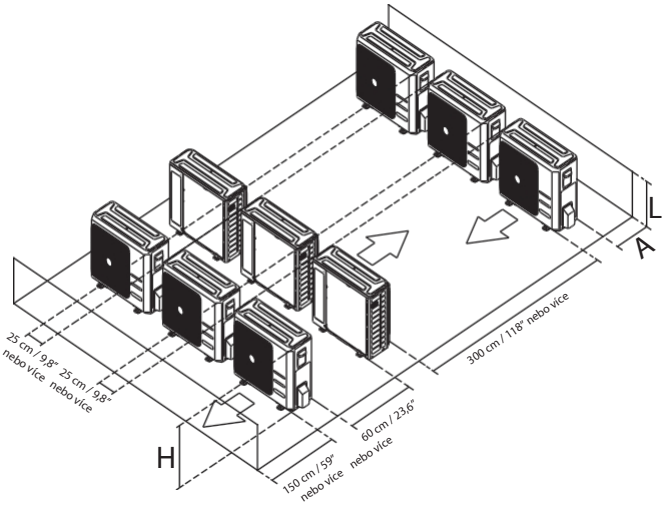
3.3 Splňuje všechny prostorové požadavky uvedené v části „Požadavky na instalační prostor“ níže.




3.4 Řady sériové instalace

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 | |



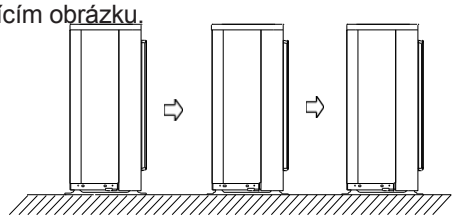

POZNÁMKA

H: Výška spotřebiče

L: Výška stěny za jednotkou A:

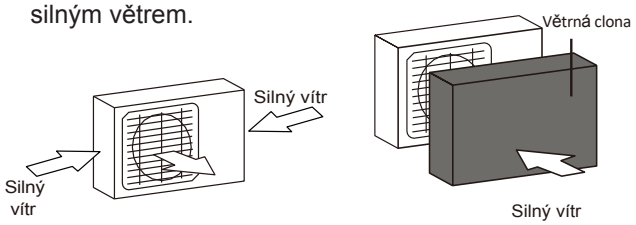
Vzdálenost mezi jednotkou a stěnou

NEINSTALUJTE řady zařízení tak, jak je znázorněno na následujícím obrázku.



### 2.5 Pokud je jednotka vystavena silnému větru:

- Nainstalujte jednotku tak, aby výstupní ventilátor byl v úhlu 90° ke směru větru. V případě potřeby postavte před jednotku zábranu, která ji ochrání před extrémně silným větrem.




### 2.6 Pokud je jednotka často vystavena silnému dešti nebo sněhu:

Postavte nad jednotkou přístřešek, který ji ochrání před deštěm nebo sněhem. Dbejte na to, abyste nebránili proudění vzduchu kolem jednotky.

### 2.7 Pokud je jednotka často vystavena slanému vzduchu (pobřeží):

Použijte venkovní jednotku, která je speciálně navržena tak, aby odolávala korozi.

# 4. Kontrola a manipulace s jednotkou

- Tato část popisuje kroky, které je třeba provést po doručení krabice s venkovní jednotkou na místo instalace. Vezměte prosím na vědomí následující:
- Po dodání zkontrolujte obal a případné poškození ihned nahláste zástupci přepravce pro reklamace.
- Jednotku přepravujte v původním obalu co nejblíže k místu konečné instalace, abyste zabránili poškození během přepravy.
- Při manipulaci s jednotkou mějte na paměti následující: Jednotka je křehká, proto s ní zacházejte opatrně.

  Jednotku udržujte ve svislé poloze, abyste předešli jakémukoli poškození.
- Předem si naplánujte a vyčistěte cestu pro přemístění jednotky dovnitř.

# 5. Balení a vybalení zařízení

**Vybalení:**

Vnitřní jednotka:

1. Prořízněte nožem těsnicí pásku na kartonu, jeden řez vlevo, jeden uprostřed a jeden řez vpravo.

2. Pomocí svěráku vyjměte upevňovací hřebíky v horní části kartonu.

3. Otevřete karton.

4. Vyjměte střední opěrnou desku, pokud je součástí balení.

5. Vyjměte balení s příslušenstvím a vyjměte propojovací kabel, pokud je součástí balení.

6. Vyjměte stroj z kartonu a položte jej na rovnou plochu.

7. Odstraňte levou a pravou pěnovou výplň nebo horní a dolní pěnovou výplň a rozvažte balicí vak.

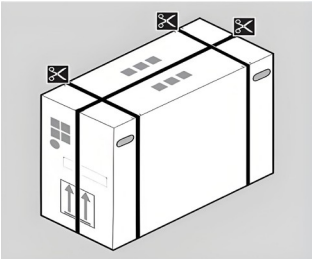
Venkovní jednotka

1. Přeřízněte balicí pásku.

2. Vyjměte jednotku z kartonu.

3. Odstraňte pěnovou výplň z jednotky.

4. Odstraňte obalový vak z jednotky.



**Balení:**

Vnitřní jednotka:

1. Vložte vnitřní jednotku do obalového sáčku.
2. K jednotce připevněte levou a pravou pěnovou výplň nebo horní a dolní pěnovou výplň.
3. Vložte jednotku do kartonové krabice a poté do ní vložte balíček s příslušenstvím.
4. Karton uzavřete a zalepte lepicí páskou.
5. V případě potřeby použijte balicí pás.

Venkovní jednotka:

1. Vložte venkovní jednotku do obalového vaku.
2. Vložte spodní pěnovou výplň do krabice.
3. Vložte jednotku do kartonu a poté na ni položte horní balicí pěnu.
4. Karton uzavřete a zalepte lepicí páskou.
5. V případě potřeby použijte balicí pás.

POZNÁMKA: Všechny obalové materiály si prosím uschovejte pro případ, že byste je v budoucnu mohli potřebovat.

# 6. Instalace přístroje

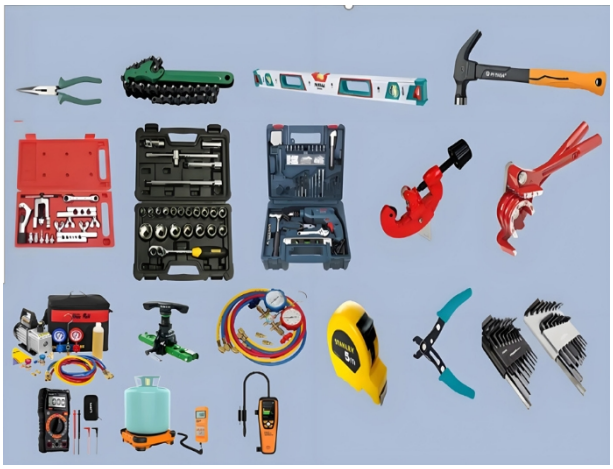
## 6.1 Nástroje pro instalaci

1. Mezi potřebné nástroje patří: nástrčný klíč, nastavitelný klíč, šroubovák, testovací pero, multimetr, imbusový klíč, malý pájecí přístroj, malá vývěva, kombinovaný manometr na chladivo, řezačka trubek atd.

2. Ujistěte se, že používáte instalační nástroje (např. měřicí rozvaděče a plnicí hadice) speciálně určené pro instalace s chladivem R32, aby odolaly tlaku a zabránily vniknutí cizích látek (např. minerálních olejů, jako je SUNISO, a vlhkosti) do systému. (Vezměte na vědomí, že specifikace šroubů pro R32 se liší).

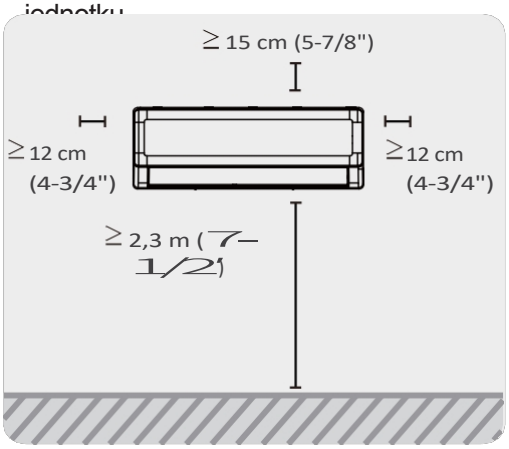
Použijte dvoustupňovou vývěvu s zpětným ventilem, která je schopna dosáhnout podtlaku -100 kPa (5 Torr, -755 mmHg).

POZNÁMKA: Dbejte na to, aby olej z čerpadla nepronikal zpět do systému, když čerpadlo nepracuje



## 6.2 Instalace vnitřní jednotky

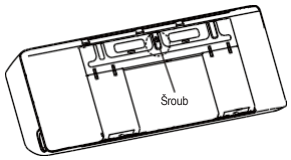
### 6.2.1 Servisní prostor pro vnitřní jednotku



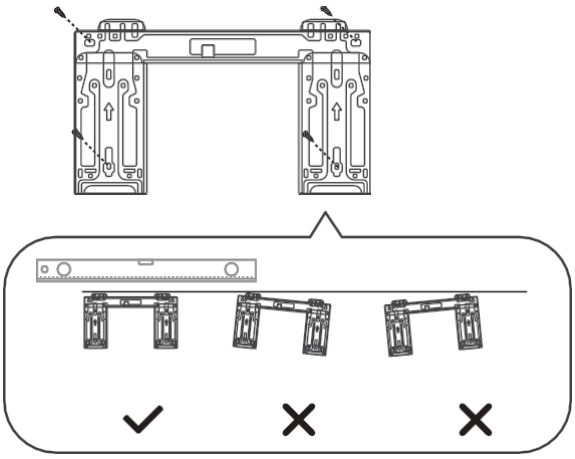

### 6.2.2 Připevněte montážní desku ke zdi

- Montážní deska je zařízení, na které připevníte vnitřní jednotku.

1. Odšroubujte šroub, kterým je montážní deska připevněna k zadní straně vnitřní jednotky.




2. Upevněte montážní desku ke zdi pomocí dodaných šroubů. Ujistěte se, že montážní deska přiléhá rovně ke zdi.

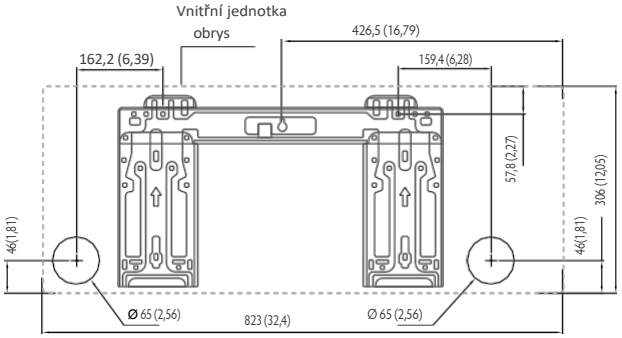


Správná orientace montážní desky

3. Zkontrolujte, jakou montážní desku máte.

Různé modely mají různé montážní desky.
Pro určení optimální polohy se řiďte následujícími rozměry montážní desky. Tvar
montážní desky se může mírně lišit, ale montážní rozměry jsou stejné.
(Jednotka: mm (palce))

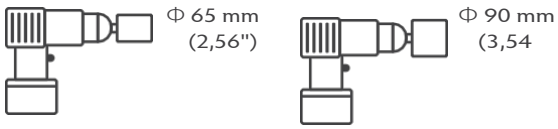
MSEX1BU-12HRFN8-QRE1GW



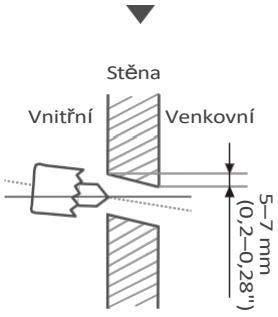

### 6.2.3 Vyvrtejte otvor ve zdi pro připojovací potrubí

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

1. Pomocí jádrového vrtáku o průměru 65 mm (2,5”) nebo 90 mm (3,54”) (v závislosti na modelu) vyvrtejte otvor do stěny. Dbejte na to, aby byl otvor vyvrtán pod mírným úhlem směrem dolů, tak aby vnější konec otvoru byl o přibližně 5 mm až 7 mm (3/16–5/16”) níže než vnitřní konec. Tím zajistíte správný odtok vody.

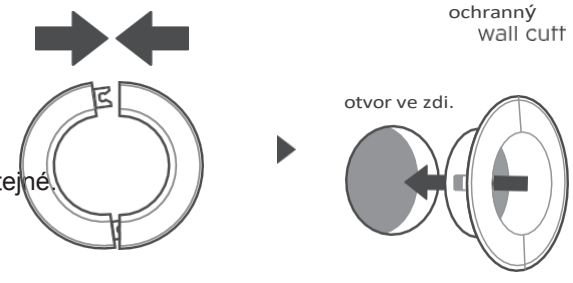



Pomocí jádrového vrtáku o průměru 65 mm (2,56") nebo 90 mm (3,54") (v závislosti na modelu)




Vyvrtejte otvor do stěny

2. Do otvoru vložte ochrannou manžetu. Ta chrání okraje otvoru a pomůže jej utěsnit po dokončení instalace.




Place the protective wall cuff in the hole.

**POZNÁMKA:** Při vrtání otvoru do stěny dbejte na to, abyste se vyhnuli kabelům, vodovodnímu potrubí a dalším citlivým komponentům.

**POZNÁMKA: VELIKOST OTVORU VE ZDI**

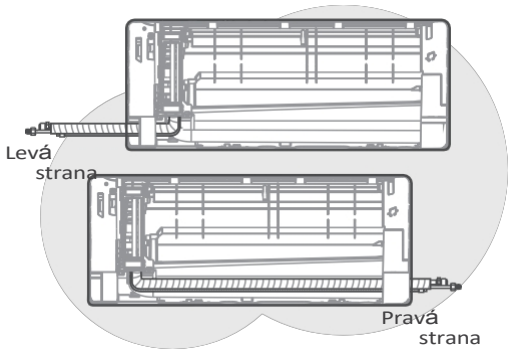
Velikost otvoru ve zdi je dána připojovacími trubkami. Pokud je průměr trubky na straně plynu Φ16 mm (5/8”) nebo větší, měl by otvor ve zdi mít průměr 90 mm (3,54”). Pokud je průměr trubky na straně plynu menší než Φ16 mm (5/8”), měl by otvor ve zdi mít průměr 65 mm (2,56”).

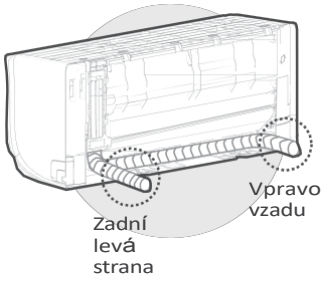
### 6.2.4 Příprava potrubí chladiva

POZNÁMKA: Potrubí chladiva se nachází uvnitř izolačního pláště
připevněný k zadní straně jednotky. Před provlečením potrubí otvorem ve zdi je nutné potrubí připravit. Podrobné pokyny týkající se rozšiřování trubek, požadavků na utahovací moment, techniky atd. najdete v části této příručky věnované připojení chladicího potrubí.

**Čtyři strany pro výstup potrubí**

Na základě polohy otvoru ve zdi vzhledem k montážní desce vyberte stranu, ze které bude potrubí vystupovat z jednotky. Máte čtyři možnosti směru výstupu potrubí.



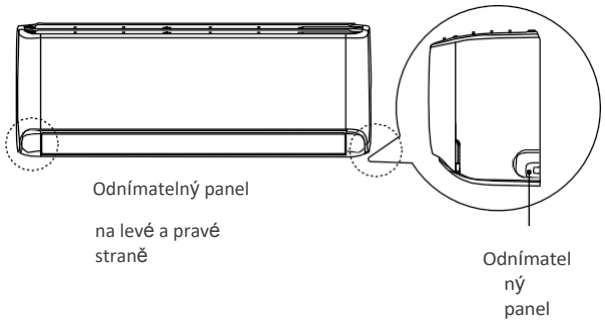

POZNÁMKA K PŘIPOJENÍ POTRUBÍ

V některých oblastech USA je pro připojení kabelu nutné použít ochrannou trubku. Aby byl zajištěn dostatečný prostor pro vedení potrubí a aby byl spotřebič po instalaci přiléhající ke zdi, doporučuje se připojit odtokovou hadici na pravou stranu (při pohledu zezadu na spotřebič).

Při volbě potrubí na levé nebo pravé straně se ujistěte, že potrubí vyúsťuje vodorovně, aby nebránilo instalaci spodního panelu.

UPOZORNĚNÍ: Dávejte velký pozor, abyste při ohýbání potrubí směrem od jednotky nevytvořili promáčkliny ani potrubí nepoškodili. Jakékoli promáčkliny
v potrubí ovlivní výkon jednotky.

**Připojte potrubí chladiva**




1. Pokud se otvor ve zdi nachází za jednotkou, ponechte vyražený panel na místě. Pokud se otvor ve zdi nachází po boku vnitřní jednotky, odstraňte plastový vyražený panel z této strany jednotky. Pokud je plastový panel příliš těžké odstranit rukou, použijte kleště nebo nůžky.

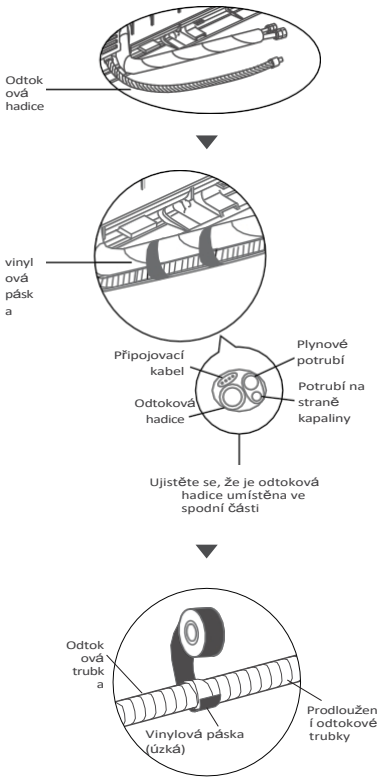
2. V odnímatelné desce je vyříznutá drážka, aby se dala snadno vyříznout. Velikost drážky je dána průměrem potrubí.

3. Pokud jsou stávající propojovací potrubí již zapuštěna do stěny, přejděte přímo ke kroku „Připojení odtokové hadice“. Pokud žádná zapuštěná potrubí nejsou, připojte chladicí potrubí vnitřní jednotky k propojovacímu potrubí, které spojí vnitřní a venkovní jednotku. Podrobné pokyny najdete v části „Připojení chladicího potrubí“ v tomto návodu.

### 6.2.5 Připojení odtokové hadice

Odtokovou hadici lze připojit na levou nebo pravou stranu. Aby byl zajištěn správný odtok, připojte odtokovou hadici na stejné straně, na které z jednotky vychází potrubí chladiva. Na konec odtokové hadice připojte prodlužovací hadici (prodává se samostatně)
hadice.

- Místo spoje pevně omotejte teflonovou páskou, abyste zajistili dobré utěsnění a zabránili únikům.
- Část odtokové hadice, která zůstane uvnitř budovy, obalte pěnovou izolací potrubí, abyste zabránili kondenzaci.
- Vyjměte vzduchový filtr a nalijte malé množství vody do odtokové vany, abyste se ujistili, že voda z jednotky odtéká plynule.



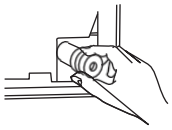

**POZNÁMKA K UMÍSTĚNÍ ODTOKOVÉ HADICE:**

- Ujistěte se, že je odtoková hadice umístěna podle následujících obrázků.




ZATÁHNĚTE POUŽITÝ ODTOKOVÝ OTVOR

Abyste předešli nežádoucímu úniku vody, musíte nepoužívaný odtokový otvor uzavřít přiloženou gumovou zátkou.



## 6.2.6 Připojte signální a napájecí kabel

**1. Informace o připojení elektrického vedení**

Před připojením elektrického vedení se ujistěte, že:

- Bylo připojeno a zkontrolováno potrubí chladiva.
- Vodovodní potrubí je připojeno.

Typický postup

Připojení elektrického vedení obvykle zahrnuje následující kroky:

1. Ujistěte se, že napájecí systém splňuje elektrické specifikace jednotek.
2. Připojení elektrického vedení k venkovní jednotce.
3. Připojení elektrického vedení k vnitřní jednotce.
4. Připojení hlavního napájení.

**2. Bezpečnostní opatření pro připojení elektrického vedení INFORMACE**

Prostudujte si také bezpečnostní opatření a požadavky v následujících částech:

- Obecná bezpečnostní opatření
- Příprava

**VAROVÁNÍ**

Pro připojení napájení vždy používejte vícežilové kabely.

**VAROVÁNÍ**

Používejte jistič s odpojením všech pólů s minimální kontaktní mezera 3 mm, zajišťující úplné odpojení v kategorii přepětí III.

**VAROVÁNÍ**

- V zařízení nepoužívejte elektrické součásti zakoupené jinde.
- Neprovádějte odbočky napájení odvodňovacího čerpadla nebo jiných komponentů z svorkovnice, protože by to mohlo vést k úrazu elektrickým proudem nebo požáru.

**VAROVÁNÍ**

Nepřipojujte napájecí kabel k vnitřní jednotce, protože by mohlo dojít k úrazu elektrickým proudem nebo požáru.

**VAROVÁNÍ**

Propojovací kabeláž udržujte v dostatečné vzdálenosti od měděných trubek bez tepelné izolace, protože tyto trubky se mohou extrémně zahřát.

**NEBEZPEČÍ: NEBEZPEČÍ ÚRAZU ELEKTRICKÝM PROUDEM**

Všechny elektrické součásti (včetně termistorů) jsou napájeny ze zdroje napájení. Nedotýkejte se jich holýma rukama.

Před prováděním údržby odpojte napájecí zdroj na alespoň 10 minut a změřte napětí na svorkách kondenzátorů hlavního obvodu nebo elektrických součástí. Před

se nedotýkejte žádných elektrických součástí.

**3. Před prováděním elektrických prací si přečtěte tyto předpisy**:

1. Veškerá elektroinstalace musí být v souladu s místními a národními elektrotechnickými předpisy a musí být provedena oprávněným elektrikářem.

2. Všechna elektrická připojení musí být provedena podle schématu elektrických připojení umístěného na panelech vnitřní a venkovní jednotky.

3. Pokud se vyskytne závažný bezpečnostní problém s napájením, okamžitě přerušte práci. Vysvětlete klientovi důvody a odmítněte instalaci jednotky, dokud nebude bezpečnostní problém řádně vyřešen.

4. Při připojování k pevné elektroinstalaci nainstalujte přepěťovou ochranu a hlavní vypínač s kapacitou 1,5násobku maximálního proudu jednotky.

5. Jednotku připojujte pouze k samostatné zásuvce odbočky. K této zásuvce nepřipojujte žádné další zařízení.

6. Ujistěte se, že je klimatizační jednotka správně uzemněna.

7. Všechny vodiče musí být pevně připojeny. Volné vodiče mohou způsobit přehřátí svorky, což může vést k poruše zařízení a možnému požáru.

8. Nedovolte, aby se vodiče dotýkaly nebo opíraly o chladicí potrubí, kompresor nebo jakékoli pohyblivé části uvnitř jednotky.

9. Abyste se vyhnuli úrazu elektrickým proudem, nikdy se nedotýkejte elektrických součástí bezprostředně po vypnutí napájení. Po vypnutí napájení vždy počkejte alespoň 10 minut, než se elektrických součástí dotknete.

10. Napětí v síti by mělo být v rozmezí 90–110 % jmenovitého napětí. Nedostatečné napájení může způsobit poruchu, úraz elektrickým proudem nebo požár.

**VAROVÁNÍ: Veškeré zapojení musí být provedeno přísně v souladu se schématem zapojení umístěným na zadní straně předního panelu vnitřní jednotky.**

**4. Připojte signální a napájecí kabel**

Signální kabel umožňuje komunikaci mezi vnitřní a venkovní jednotkou. Před přípravou kabelu k připojení musíte nejprve zvolit správnou velikost kabelu.

Typy kabelů:

- Napájecí kabel pro vnitřní jednotku (pokud je použit): H05VV-F nebo H05V2V2-F
- Venkovní napájecí kabel: H07RN-F
- Signální kabel: H07RN-F

Tabulka: Minimální průřez napájecích a signálních kabelů

| Jmenovitý proud spotřebiče (A) | Jmenovitý průřez (mm²) |
|---|---|
| > 3 a ≤ 6 | 0,75 |
| > 6 a ≤ 10 | 1 |
| > 10 a ≤ 16 | 1,5 |
| > 16 a ≤ 25 | 2,5 |
| > 25 a ≤ 32 | 4 |
| > 32 a ≤ 40 | 6 |

VYBERTE SPRÁVNOU VELIKOST KABELU

Velikost potřebného napájecího kabelu, signálního kabelu, pojistky a spínače se určuje podle maximálního proudu jednotky. Maximální proud je uveden na typovém štítku umístěném na bočním panelu jednotky. Při výběru správného kabelu, pojistky nebo spínače se řiďte údaji na tomto štítku.

1. Otevřete přední panel vnitřní jednotky.

2. Pomocí šroubováku otevřete kryt kabelové skříňky na pravé straně jednotky. Tím se odkryje svorkovnice.

3. Odšroubujte kabelovou svorku pod svorkovnicí a odložte ji stranou.

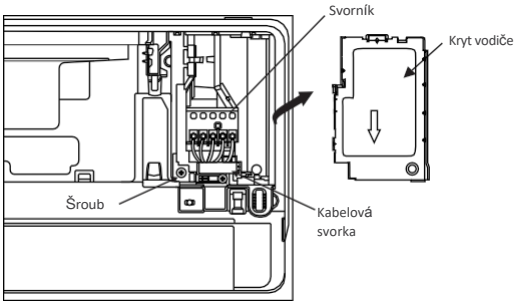
4. S pohledem na zadní stranu jednotky sejměte plastový panel v levém dolním rohu.

5. Provlečte signální vodič tímto otvorem ze zadní strany jednotky dopředu.

6. Při pohledu na přední stranu jednotky připojte vodič podle schématu zapojení vnitřní jednotky, připojte U-svorku a každý vodič pevně přišroubujte k příslušné svorce.

7. Po ověření, že jsou všechna připojení pevná, připevněte signální kabel k jednotce pomocí kabelové svorky. Kabelovou svorku pevně utáhněte.

8. Nasaďte zpět kryt kabelu na přední stranu jednotky a plastový panel na zadní stranu.




NEZAMĚŇUJTE FÁZOVÝ A NULOVÝ VODIČ

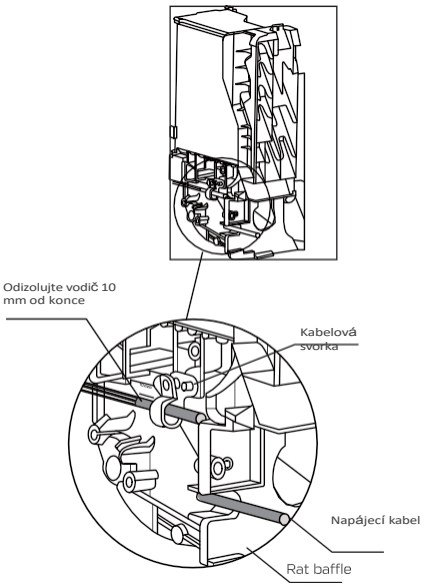
Je to nebezpečné a může to způsobit

k poruše.

Poznámka:

U některých jednotek, které vyžadují připojení napájecích kabelů na místě instalace, je nutné nejprve sejmout přední rám, provléknout napájecí kabel otvorem pro kabelovou příčka v krytu proti hlodavcům na zadní straně vnitřní jednotky a poté jej vytáhnout z přední strany a zajistit kabelovou svorkou, jak je znázorněno na následujícím schématu.

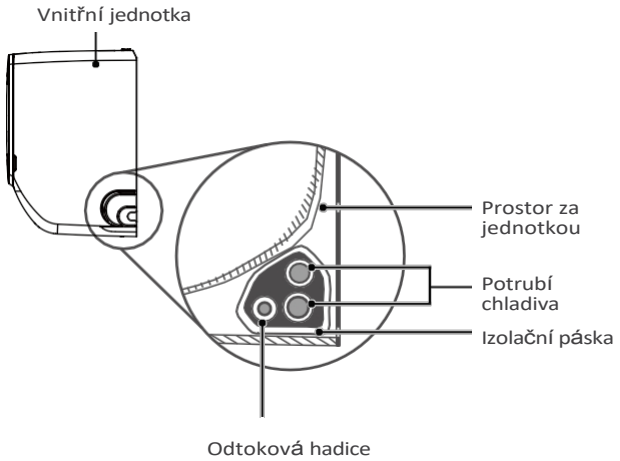
Jakmile napájecí kabel projde kabelovou svorkou, odizolujte vodič 10 mm od konce a poté jej připojte ke svorce.

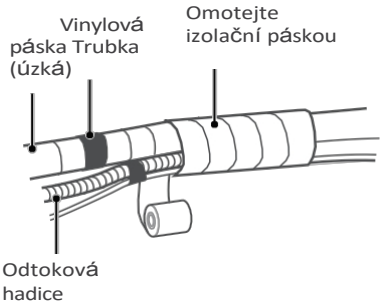



## 6.2.7 Omotejte potrubí a kabely

Než protáhnete potrubí, odtokovou hadici a signální kabel otvorem ve zdi, musíte je svázat do svazku, abyste ušetřili místo, ochránili je a izolovali.

1. Svažte odtokovou hadici, chladicí potrubí a signální kabel podle obrázku níže:




2. Pomocí lepicí vinylové pásky připevněte odtokovou hadici ke spodní straně chladicích trubek.

3. Pomocí izolační pásky pevně omotejte chladicí potrubí a odtokovou hadici dohromady. Zkontrolujte, zda jsou všechny součásti svázány do svazku.

4. Po dokončení zapojení a připojení potrubí znovu namontujte spodní rám.

**POZNÁMKA:**

- Odtoková hadice musí být dole

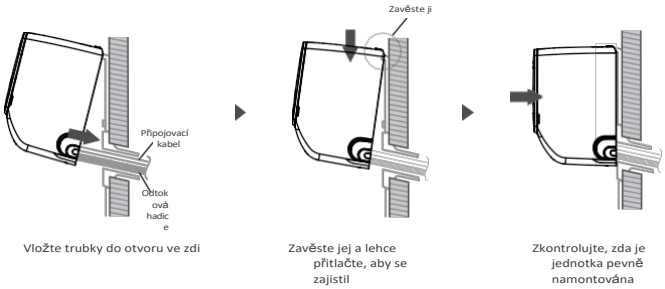
Ujistěte se, že odtoková hadice je ve spodní části svazku. Umístění odtokové hadice do horní části svazku může způsobit přetečení odtokové vany, což může vést k požáru nebo poškození vodou.

- Konce potrubí neobalujte

Při ovíjání svazku nechte konce potrubí nezabalené. Na konci instalačního procesu k nim budete potřebovat přístup, abyste mohli provést zkoušku těsnosti.

## 6.2.8 Namontujte vnitřní jednotku

**Pokud jste k venkovní jednotce nainstalovali nové spojovací potrubí, postupujte takto:**




- Pokud jste již chladicí potrubí provlekli otvorem ve zdi, pokračujte k bodu **„Příprava chladicího potrubí“.**
- V opačném případě se ujistěte, že jsou konce chladicích trubek utěsněny, aby se do nich nedostaly nečistoty nebo cizí předměty.
- Pomalu provlečte svazek chladicích trubek, odtokovou hadici a signální kabel, které jste svázali dohromady, otvorem ve zdi.
- Zavěste horní část vnitřní jednotky na horní háček montážní desky.
- Zkontrolujte, zda je jednotka pevně zavěšena na držáku, a to

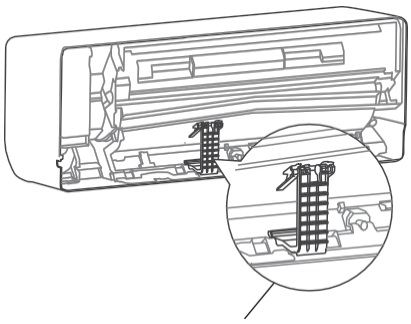
vyvinutím mírného tlaku na levou a pravou stranu jednotky. Jednotka by se neměla kývat ani posouvat.

- Rovnoměrným tlakem zatlačte na spodní polovinu zařízení. Pokračujte v zatlačování, dokud zařízení nezacvakne do háčků podél spodní hrany montážní desky.
- Znovu zkontrolujte, zda je jednotka pevně upevněna, a to tak, že lehce zatlačíte na levou a pravou stranu jednotky.

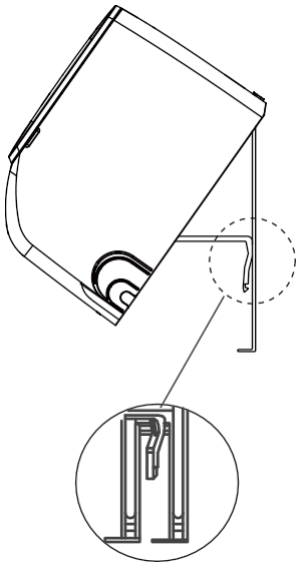
**Pokud je potrubí chladiva již zapuštěno do stěny, postupujte následovně:**

1. Zavěste horní část vnitřní jednotky na horní háček montážní desky.

2. Pomocí držáku v montážní desce jednotku podepřete, abyste měli dostatek prostoru pro připojení chladicího potrubí, signálního kabelu a odtokové hadice.



Držák na zadní straně jednotky



3. Připojte odtokovou hadici a chladicí potrubí (pokyny najdete v části „Připojení chladicího potrubí“ v tomto návodu).

4. Místo připojení potrubí nechte odkryté, abyste mohli provést zkoušku těsnosti (viz kapitola Elektrické kontroly a kontroly těsnosti v tomto návodu).

5. Po zkoušce těsnosti omotejte místo spoje izolační páskou.

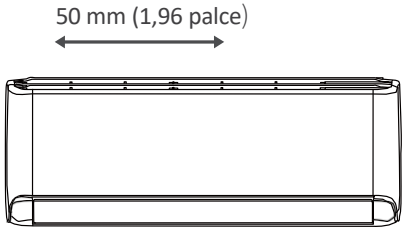
6. Uvolněte držák, který jednotku podpírá.

7. Rovnoměrným tlakem zatlačte na spodní polovinu jednotky. Tlačte dolů, dokud jednotka nezacvakne do háčků podél spodní hrany montážní desky.

**POZNÁMKA:**

- Jednotka je nastavitelná

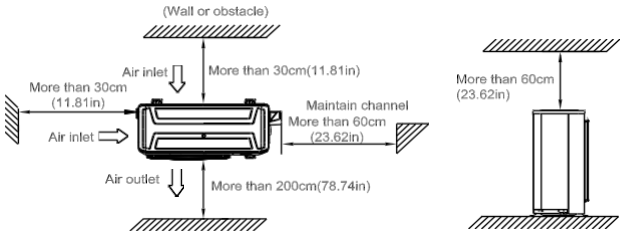
Mějte na paměti, že háčky na montážní desce jsou menší než otvory na zadní straně jednotky. Pokud zjistíte, že nemáte dostatek prostoru pro připojení zapuštěných trubek k vnitřní jednotce, lze jednotku posunout doleva nebo doprava o přibližně 50 mm (1,96 palce), v závislosti na modelu.




Posun doleva nebo doprava

## 6.3 Instalace venkovní jednotky (jednotka s bočním výstupem)

### 6.3.1 Servisní prostor pro venkovní jednotku




### 6.3.2 Instalace odtokové přípojky (pouze u jednotek s tepelným čerpadlem)

Před upevněním venkovní jednotky šrouby je nutné nainstalovat odtokovou přípojku ve spodní části jednotky.

Poznámka , že v závislosti na typu venkovní jednotky existují dva různé typy odtokových spojek.

Pokud je odtoková přípojka dodávána s gumovým těsněním (viz obr. A), postupujte takto:

1. Nasaďte gumové těsnění na konec odtokové hadice, který se připojí k venkovní jednotce.

2. Zasuňte odtokovou trubku do otvoru v odtokové vaničce jednotky.

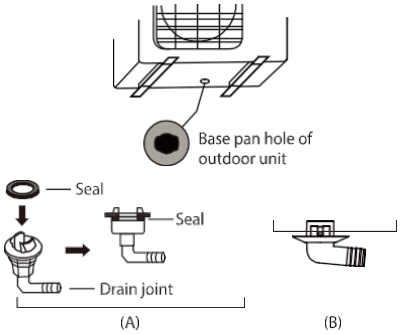
3. Odvodňovací spojku otočte o 90°, dokud nezacvakne na místo směrem k přední části jednotky. **U některých krycích desek je nutné použít nástroj.**

4. K odtokové přípojce připojte prodlužovací hadici (není součástí dodávky), aby se voda z jednotky v režimu topení odváděla jinam.

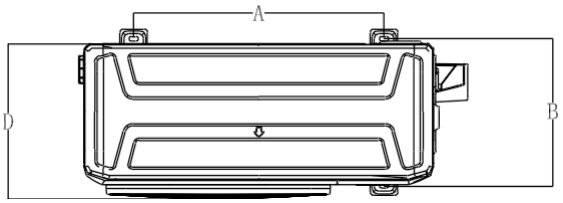
Pokud odtoková přípojka není dodávána s gumovým těsněním (viz obr. B
), postupujte takto:

1. Zasuňte odtokovou přípojku do otvoru v odtokové vaničce jednotky. Odtoková přípojka zapadne na místo.

2. K odtokovému spojku připojte prodlužovací hadici (není součástí dodávky), aby se voda během režimu topení odváděla ze zařízení.



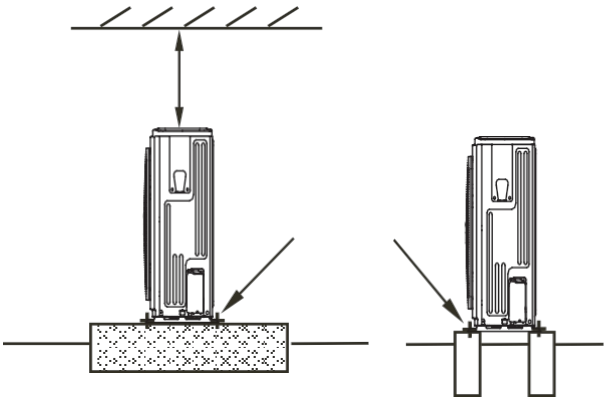

### 6.3.3 Rozteč šroubů




| Model | A (mm) | B (mm) | D (mm) |
|---|---|---|---|
| MOX430-12HFN8-QRE1GW | 663 | 354 | 342 |

### 6.3.4 Instalace venkovní jednotky

**Venkovní jednotku upevněte kotevními šrouby (M10)**



## Upozornění

Vzhledem k tomu, že těžiště jednotky není v jejím fyzickém středu, buďte při zvedání pomocí závěsného popruhu opatrní.

Nikdy nedržte vstupní otvor venkovní jednotky, aby nedošlo k její deformaci.

Nedotýkejte se ventilátoru rukama ani jinými předměty.

Jednotku nenaklánějte o více než 45° a nepokládejte ji na bok.

Vytvořte betonový základ podle specifikací venkovních jednotek.

Nohy jednotky pevně upevněte šrouby, aby se v případě zemětřesení nebo silného větru nezřítila.

## 6.4 Instalace potrubí chladiva

### 6.4.1 Ochrana před znečištěním při instalaci potrubí

Přijměte opatření, která zabrání vniknutí cizích látek, jako je vlhkost a nečistoty, do systému.

| Doba instalace | Způsob ochrany |
|---|---|
| Více než měsíc | Svírání potrubí |
| Méně než měsíc | Stlačení nebo zalepení trubky |
| Bez ohledu na dobu | |

Při provádění měděných trubek skrz stěny je třeba postupovat s velkou opatrností.

Všechny mezery v otvorech pro průchod potrubí a kabeláže utěsněte těsnicím materiálem (k dispozici na místě). (Došlo by ke snížení výkonu zařízení a do stroje by se mohla dostat malá zvířata.)

### 6.4.2 Doporučená tloušťka měděné trubky

| Průměr trubky | Tloušťka (mm) |
|---|---|
| 1/4" (6,35) | 0,6 |
| 3/8" (9,52) | 0,7 |
| 1/2" (12,7) | 0,75 |
| 5/8" (15,9) | 0,75 |
| 3/4" (19) | 0,8 |
| 7/8" (22) | 1 |

### 6.4.3 Maximální délka a výškový rozdíl

Ujistěte se, že délka potrubí chladiva, počet ohybů a výškový rozdíl mezi vnitřní a venkovní jednotkou splňují požadavky uvedené v následující tabulce.

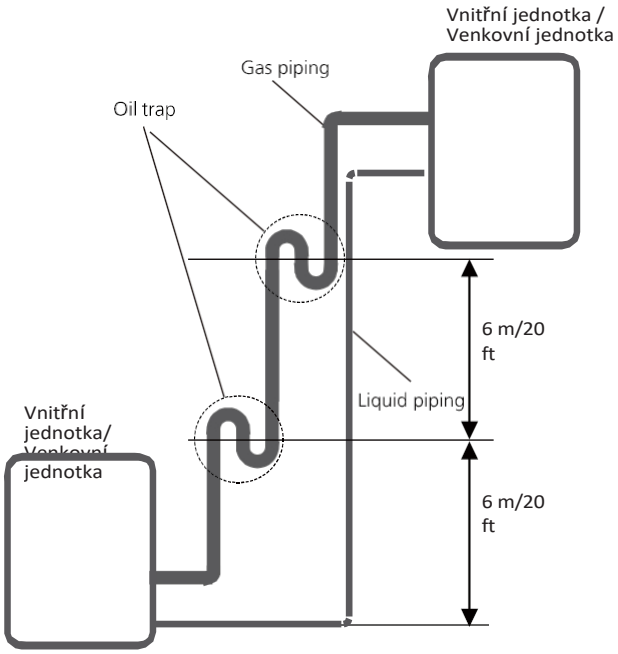
| Výkon (Btu/h) | Max. délka (m/ft) | Max. výškový rozdíl (m/ft) |
|---|---|---|
| 12k | 25/82 | 10/32,8 |

Upozornění:

- Zkouška kapacity vychází ze standardní délky a maximální přípustná délka se odvíjí od spolehlivosti systému.
- Olejové lapače

-Pokud olej zpětně proudí do kompresoru venkovní jednotky, může to způsobit kompresi kapaliny nebo zhoršení zpětného toku oleje. Olejové lapače ve stoupajícím plynovém potrubí tomu mohou zabránit.

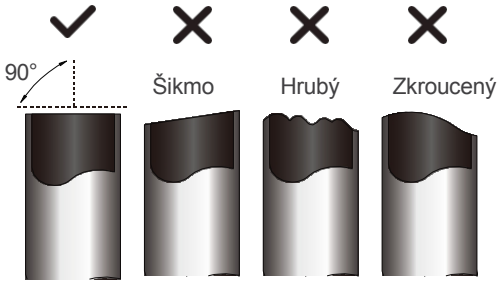
-Lapač oleje by měl být instalován každých 6 m (20 ft) svislého stoupacího potrubí sání.



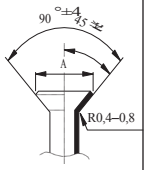

### 6.4.4 Postup připojení potrubí

1. Zvolte velikost potrubí podle tabulky specifikací.
2. Ověřte křížení potrubí.
3. Změřte potřebnou délku potrubí.
4. Vybranou trubku odřízněte trubkovým řezačem.

- Zajistěte, aby řez byl rovný a hladký.




5. Izolujte měděnou trubku
   - Před zkušebním provozem by spojovací části neměly být tepelně izolovány.
6. Rozšiřte trubku
   - Před rozšiřováním trubky vložte do ní rozšiřovací matici
   - Trubku rozšiřte podle následující tabulky.

| Průměr trubky (palce (mm)) | Rozměr rozšiřovacího úseku A (mm/palce) | | Tvar rozšiřovacího úseku |
|---|---|---|---|
| | Min | Max | |
| 1/4" (6,35) | 8,4/0,33 | 8,7/0,34 |  |
| 3/8" (9,52) | 13,2/0,52 | 13,5/0,53 | |
| 1/2" (12,7) | 16,2/0,64 | 16,5/0,65 | |
| 5/8" (15,9) | 19,2/0,76 | 19,7/0,78 | |
| 3/4" (19) | 23,2/0,91 | 23,7/0,93 | |
| 7/8" (22) | 26,4/1,04 | 26,9/1,06 | |



- Po rozšíření trubky musí být otvor utěsněn koncovou krytkou nebo lepicí páskou, aby se zabránilo vniknutí nečistot z potrubí nebo vnějšího prostředí do trubky.

7. Pokud trubky musí procházet stěnou, vyvrtejte otvory.

8. Podle podmínek na místě ohněte trubky tak, aby mohly hladce projít stěnou.

9. V případě potřeby svážejte a omotejte drát společně s izolovanou trubkou.

10. Namontujte nástěnnou trubku

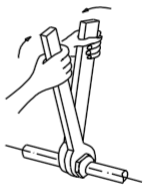
11. Namontujte podpěru pro trubku.

12. Umístěte potrubí a upevněte jej pomocí podpěry

- U vodorovných potrubí chladiva by vzdálenost mezi podpěrami neměla přesáhnout 1 m.
- U svislého potrubí chladiva by vzdálenost mezi podpěrami neměla přesáhnout 1,5 m.

13. Pomocí dvou klíčů připojte potrubí k vnitřní a venkovní jednotce.

- K utažení matice použijte vždy dva klíče a dodržte správný utahovací moment; příliš vysoký utahovací moment může poškodit zvonové rozšíření, zatímco příliš nízký utahovací moment může způsobit netěsnost. Pro různé typy potrubních spojů se řiďte následující tabulkou.

| Průměr trubky | Utažovací moment (Nm (lbf-ft)) | Schematický nákres |
|---|---|---|
| 1/4" (6,35) | 18–20 (13,3–14,8) |  |
| 3/8" (9,52) | 32–39 (23,6–28,8) | |
| 1/2" (12,7) | 49–59 (36,1–43,5) | |
| 5/8" (15,9) | 57–71 (42–52,4) | |
| 3/4" (19) | 67–101 (49,4–74,5) | |
| 7/8" (22) | 85–110 (62,7–81,1) | |

# 7. Odvod vzduchu

## 7.1 Příprava a bezpečnostní opatření

- Vzduch a cizí látky v chladicím okruhu mohou způsobit abnormální nárůst tlaku, což může poškodit klimatizační jednotku, snížit její účinnost a způsobit zranění. Zajistěte odčerpání vzduchu z vnitřní jednotky a potrubí pomocí vývěvy. K odčerpání chladicího okruhu použijte vakuovou pumpu a manometr s rozdělovačem, čímž ze systému odstraníte veškeré nekondenzovatelné plyny a vlhkost. Odčerpání by mělo být provedeno při první instalaci a při přemístění jednotky. Nesprávná instalace v důsledku nedodržení pokynů způsobí vážné problémy se zařízením.

## 7.2 Výběr vakuové pumpy

- Konečný stupeň vakua vakuové pumpy musí být -76 cmHg nebo méně.
- Přesnost vakuové pumpy musí dosahovat hodnoty 0,02 mmHg nebo vyšší.

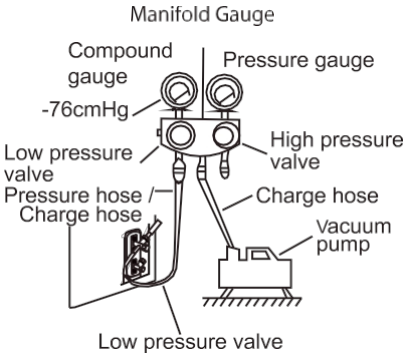
## 7.3 Pokyny k evakuaci

**Před provedením evakuace**

- Ujistěte se, že jsou spojovací potrubí mezi vnitřní a venkovní jednotkou správně připojena.
- Zkontrolujte, zda je veškerá kabeláž správně připojena.

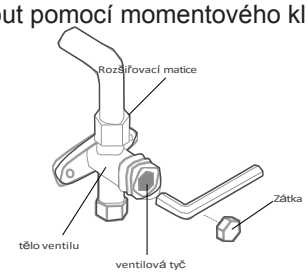
**Krok 1:**

- Připojte plnicí hadici manometru k servisnímu portu na nízkotlakém ventilu venkovní jednotky.
- Připojte další plnicí hadici z manometru k vakuové pumpě.
- Otevřete stranu nízkého tlaku manometru s rozvaděčem. Stranu vysokého tlaku nechte uzavřenou.
- Zapněte vakuovou pumpu, aby se systém vyprázdnil.
- Nechte vakuovou pumpu běžet po dobu nejméně 15 minut, nebo dokud kombinovaný manometr neukáže hodnotu -76 cmHG (-$10^5$Pa).
- Uzavřete nízkotlakou stranu manometru a vypněte vývěvu.
- Počkejte 5 minut a poté zkontrolujte, zda nedošlo ke změně tlaku v systému.




**Krok 2:**

- Pokud došlo ke změně tlaku v systému, přečtěte si část Kontrola úniku plynu, kde najdete informace o tom, jak zkontrolovat těsnost.
- Pokud nedošlo ke změně tlaku v systému, odšroubujte víčko z těsněného ventilu (vysokotlakého ventilu).
- Vložte šestihranný klíč do těsněného ventilu (vysokotlakého ventilu) a ventil otevřete otočením klíče o 1/4 otáčky proti směru hodinových ručiček. Poslouchejte, zda ze systému uniká plyn, a po 5 sekundách ventil uzavřete.
- Sledujte tlakoměr po dobu jedné minuty, abyste se ujistili, že nedochází ke změně tlaku. Hodnota na tlakoměru by měla být mírně vyšší než atmosférický tlak.
- Odpojte plnicí hadici od servisního portu.
- Pomocí šestihranného klíče zcela otevřete vysokotlaký i nízkotlaký ventil.
- Ručně utáhněte krytky všech tří ventilů (servisní port, vysokotlaký, nízkotlaký). V případě potřeby je můžete dále utáhnout pomocí momentového klíče.




VENTILOVÉ VŘETENA OTEVÍREJTE JEMNĚ

Po evakuaci se ujistěte, že jsou všechny ventily otevřené. Při otevírání ventilových dříků otáčejte šestihranným klíčem, dokud nenarazí na doraz. Nesnažte se ventil otevřít násilím.

# 8. Plnění chladivem

## 8.1 Důležité informace týkající se použitého chladiva

Tento výrobek obsahuje fluorované skleníkové plyny. NEVYPOUŠTĚJTE plyny do ovzduší.

Typ chladiva: R32

Hodnota potenciálu globálního oteplování (GWP): 675

**VAROVÁNÍ: HOŘLAVÝ MATERIÁL**

Chladivo používané v tomto zařízení je mírně hořlavé.

**VAROVÁNÍ**

Chladivo vždy získejte zpět. Nevypouštějte ho přímo do životního prostředí. K vyprázdnění systému použijte vývěvu

**VAROVÁNÍ**

- Mějte na paměti, že chladivo v systému je bez zápachu.
- Nesmí se propichovat ani spalovat žádné části chladicího okruhu.

**VAROVÁNÍ**

Zařízení by mělo být uloženo v místnosti bez trvale působících zdrojů vznícení, jako jsou otevřené plameny, zapnuté plynové spotřebiče nebo zapnuté elektrické ohřívače.

**VAROVÁNÍ**

V případě úniku chladiva přijměte odpovídající opatření. Pokud dojde k úniku chladicího plynu, okamžitě prostor vyvětrejte.

Možná rizika:

- Vysoké koncentrace chladiva v uzavřeném prostoru mohou způsobit nedostatek kyslíku.
- Pokud se chladicí plyn dostane do kontaktu s ohněm, mohou vzniknout toxické plyny.

## 8.2 Bezpečnostní opatření při plnění chladivem R32

**UPOZORNĚNÍ**

Ujistěte se, že instalace potrubí chladiva odpovídá příslušným předpisům. V Evropě platí norma EN378.

**UPOZORNĚNÍ**

Ujistěte se, že potrubí a spoje v terénu nejsou namáhány.

**UPOZORNĚNÍ**

Aby nedošlo k poruše kompresoru, nepřekračujte stanovené množství chladiva.

**UPOZORNĚNÍ**

Po připojení všech potrubí se ujistěte, že nedochází k úniku plynu. Proveďte detekci úniku plynu pomocí dusíku.

**UPOZORNĚNÍ**

Po dokončení nebo

je pozastaven, okamžitě uzavřete ventil na nádrži s chladivem. Pokud ventil není uzavřen včas, může zbytkový tlak způsobit doplnění dalšího chladiva.
**Možný důsledek:** Nesprávné množství chladiva.

**VAROVÁNÍ**
Chladivo nelze naplnit, dokud není dokončeno veškeré zapojení
a potrubí. Plnění je možné provést až po provedení zkoušky těsnosti a vakuového vysušení.

**VAROVÁNÍ**
Během testování nikdy netlakujte výrobek nad maximálního přípustného tlaku uvedeného na typovém štítku jednotky.

## 8.3 Doplnění chladiva

- Po dokončení procesu vakuového sušení je nutné provést doplňování chladiva.
- Venkovní jednotka je z výroby naplněna chladivem. Objem dodatečné náplně chladiva závisí na průměru a délce potrubí pro kapalinu mezi vnitřní a venkovní jednotkou. Pro výpočet objemu náplně použijte následující vzorec.

| Průměr potrubí pro kapalinu (mm) | Vzorec |
|---|---|
| 6,35 | V = 12 g/m × (L – 5) |
| 9,52 | V = 24 g/m × (L – 5) |

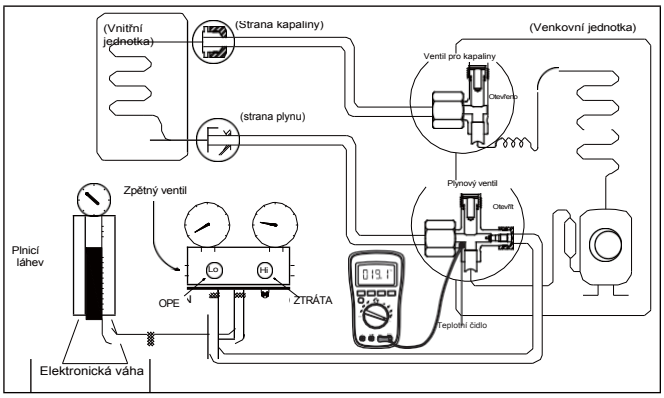
**V:** Objem dodatečné náplně chladiva (g).

**L :** Délka potrubí pro kapalinu (m).

Poznámka:

- Chladivo lze naplnit až po provedení procesu vakuového sušení.
- Při plnění vždy používejte rukavice a ochranné brýle, abyste chránili ruce a oči.
- K odvážení chladiva určeného k doplnění použijte elektronickou váhu nebo zařízení pro plnění kapalin. Dbejte na to, abyste nedoplnili nadměrné množství chladiva, protože by to mohlo způsobit kapalinový ráz v kompresoru nebo spuštění ochranných mechanismů.
- K připojení láhve s chladivem, manometru a venkovní jednotky použijte přídavnou ohebnou hadici. Chladivo by mělo být doplňováno v kapalném stavu. Před doplněním je třeba odvzdušnit ohebnou hadici a rozdělovací manometr.
- Po dokončení procesu doplňování chladiva zkontrolujte, zda nedochází k úniku chladiva v místech spojů (k detekci použijte detektor úniku plynu nebo mýdlovou vodu).

## 8.4 Postup doplňování chladiva




Postup:

1. Uzavřete ventily pro kapalinu i plyn.
2. Mírně připojte plnicí hadici s rukojetí „Lo“ k servisnímu portu pro plyn.
3. Připojte plnicí hadici k ventilu ve spodní části láhve.
4. Pokud se jedná o chladivo R410A/R32, převraťte láhev, aby došlo k úplnému naplnění kapalinou.
5. Otevřete ventil ve spodní části láhve na 5 sekund, aby se z plnicí hadice vypustil vzduch, a poté plnicí hadici s kolíkem „Handle Lo“ pevně utáhněte k servisnímu portu ventilu pro plynové potrubí.
6. Umístěte plnicí láhev na elektronickou váhu a zaznamenejte počáteční hmotnost.
7. Plně otevřete ventil rozdělovače s rukojetí „Lo“ a ventily pro kapalinu a plyn.
8. Spusťte klimatizaci v režimu chlazení, aby se systém naplnil kapalným chladivem.
9. Jakmile elektronická váha zobrazí správnou hmotnost (pro potvrzení se podívejte na manometr a tlak na straně nízkého tlaku; hodnota tlaku je uvedena v kapitole Příloha), vypněte klimatizaci a ihned odpojte plnicí hadici od servisního portu pro plyn.
10. Nasaďte uzávěry servisního portu a ventilů kapalného a plynného okruhu.
11. Pomocí momentového klíče utáhněte uzávěry momentem 18 N.m.
12. Zkontrolujte, zda nedochází k úniku plynu.

## 8.5 Kontroly po doplnění chladiva

- Jsou uzavírací ventily pro kapalinu i plyn otevřené?
- Bylo množství doplněného chladiva zaznamenáno pro budoucí potřebu?

Po naplnění chladivem se ujistěte, že jsou uzavírací ventily otevřené.

Provoz systému se zavřenými uzavíracími ventily způsobí

poškození kompresoru.

# 9. Kontroly elektrických obvodů a úniků plynu

## 9.1 Kontroly elektrické bezpečnosti

Po instalaci se ujistěte, že je veškerá elektrická kabeláž nainstalována v souladu s místními a národními předpisy a podle instalačního manuálu.

### 9.1.1 Před zkušebním provozem

- Zkontrolujte uzemnění

Změřte odpor uzemnění vizuální kontrolou a pomocí měřiče odporu uzemnění. Odpor uzemnění musí být menší než 0,1 Ω.

**Poznámka:** V některých lokalitách v USA to nemusí být nutné.

### 9.1.2 Během zkušebního provozu

- Zkontrolujte únik proudu

Během zkušebního provozu proveďte pomocí elektrické sondy a multimetru komplexní zkoušku úniku proudu.

Pokud je zjištěn únik proudu, okamžitě vypněte zařízení a zavolejte autorizovaného elektrikáře, aby zjistil a odstranil příčinu úniku.

**Poznámka:** V některých lokalitách v Severní Americe to nemusí být nutné.

## 9.2 Kontrola úniku plynu

Existují dvě různé metody kontroly úniku plynu.

- Metoda s mýdlovou vodou

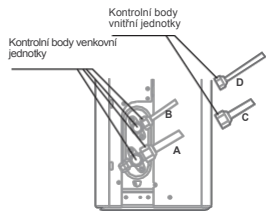
Pomocí měkkého kartáče naneste mýdlovou vodu nebo tekutý čisticí prostředek na všechna místa připojení potrubí na vnitřní a venkovní jednotce. Přítomnost bublin signalizuje únik.

- Metoda s detektorem úniku

Pokud používáte detektor úniku, přečtěte si návod k obsluze zařízení, kde najdete pokyny pro správné použití.

## 9.3 Po provedení kontroly úniku plynu

Po ověření, že ze všech spojů potrubí NEÚNIKÁ plyn, nasaďte zpět kryt ventilu na venkovní jednotku.




A: Uzavírací ventil nízkého tlaku B: Uzavírací ventil vysokého tlaku

# 10. Před uvedením do provozu

## 10.1 Kontrola při první instalaci

Vzduch a vlhkost zachycené v chladicím systému ovlivňují výkon klimatizace tím, že:

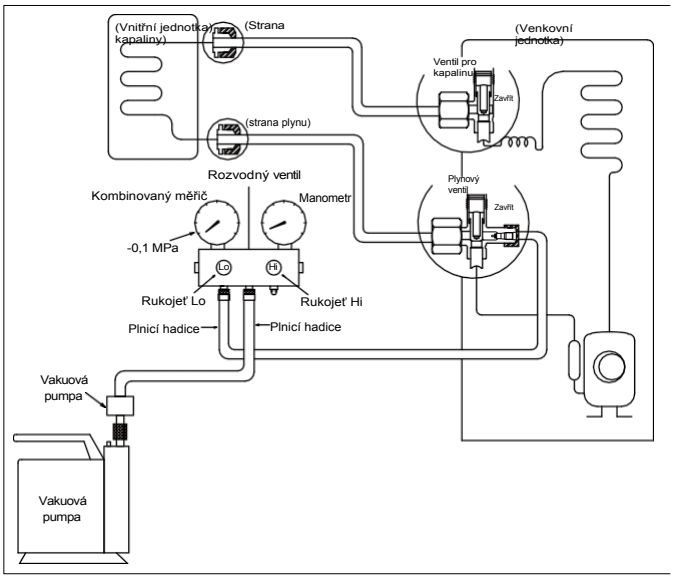
- Zvyšují tlak v systému.
- Zvyšují provozní proud.
- Snížení účinnosti chlazení nebo vytápění.
- Ucpáním kapilárního potrubí v důsledku tvorby ledu v chladicím okruhu.
- Korodují chladicí systém.

Aby se zabránilo vlivu vzduchu a vlhkosti na výkon klimatizace, musí být vnitřní jednotka i potrubí mezi vnitřní a venkovní jednotkou podrobeny zkoušce těsnosti a evakuovány.

**Zkouška těsnosti (metoda mýdlové vody)**

Pomocí měkkého kartáče naneste mýdlovou vodu nebo neutrální tekutý čisticí prostředek na přípojky vnitřní jednotky a venkovní jednotky. Pokud dochází k úniku plynu, na přípojce se vytvoří bubliny.

**Odvzdušnění pomocí vývěvy**




Postup:

1. Utáhněte matice s rozšiřujícím se okrajem na vnitřní a venkovní jednotce a ujistěte se, že jsou uzavřeny jak ventil kapaliny, tak ventil plynu.
2. Připojte plnicí hadici s kolíkem rukojeti „Lo“ k servisnímu portu ventilu pro plynové potrubí.
3. Připojte další plnicí hadici k vakuové pumpě.
4. Plně otevřete rozdělovací ventil s rukojetí „Lo“.
5. Pomocí vývěvy vyprázdněte systém po dobu 30 minut.

a. Zkontrolujte, zda kombinovaný měřič ukazuje hodnotu
-0,1 MPa (14,5 psi).

- Pokud manometr po 30 minutách neukazuje hodnotu -0,1 MPa (14,5 psi), pokračujte ve vakuování dalších 20 minut.
- Pokud tlak po 50 minutách nedosáhne hodnoty -0,1 MPa (14,5 psi), zkontrolujte těsnost.
- Pokud tlak úspěšně dosáhne hodnoty -0,1 MPa (14,5 psi), zcela uzavřete ventil „Handle Lo“ a poté zastavte provoz vakuové pumpy.

b. Počkejte 5 minut a poté zkontrolujte, zda se ručička manometru po vypnutí vývěvy pohybuje. Pokud se ručička manometru pohybuje zpět, zkontrolujte, zda nedochází k úniku plynu.

6. Povolte matici s rozšířeným okrajem na ventilu plynového vedení na 6 nebo 7 sekund a poté ji znovu utáhněte.
   a. Ověřte, zda je hodnota tlaku na manometru mírně vyšší než atmosférický tlak.
   b. Odpojte plnicí hadici od ventilu pro přívod plynu.
7. Plně otevřete ventily pro kapalinu a plyn a utáhněte uzávěry těchto ventilů.

## 10.2 Zkušební provoz

### 10.2.1 Před zkušebním provozem:

Zkušební provoz proveďte až po dokončení následujících kroků:

- Kontroly elektrické bezpečnosti – Ujistěte se, že elektrický systém jednotky je bezpečný a funguje správně
- Kontrola úniku plynu – Zkontrolujte všechny spojky s maticemi a ujistěte se, že systém neuniká
- Ujistěte se, že ventily pro plyn a kapalinu (vysokotlaké i nízkotlaké) jsou zcela otevřené

### 10.2.2 Pokyny k zkušebnímu provozu

Zkušební provoz by měl trvat alespoň 30 minut.

1. Připojte zařízení k napájení.

2. Stiskněte tlačítko ON/OFF na dálkovém ovladači a zapněte jej.

3. Stisknutím tlačítka MODE postupně procházejte následujícími funkcemi:

- COOL – Vyberte nejnižší možnou teplotu
- HEAT – Vyberte nejvyšší možnou teplotu

4. Nechte každou funkci běžet po dobu 5 minut a proveďte následující kontroly:

| Seznam kontrol, které je třeba provést | VYHOVUJE/NEVYHOVUJE | |
|---|---|---|
| Žádný únik proudu | | |
| Zařízení je správně uzemněno | | |
| Všechny elektrické svorky jsou řádně zakryty | | |
| Vnitřní a venkovní jednotky jsou pevně nainstalovány | | |
| Všechny spoje potrubí jsou těsné | Venkovní (2) | Venkovní jednotka (2) |
| Voda správně odtéká z odtokové hadice | | |
| Všechna potrubí jsou řádně izolována | | |
| Jednotka správně provádí funkci CHLAZENÍ | | |
| Jednotka správně provádí funkci VYTÁPĚNÍ | | |
| Žaluzie vnitřní jednotky se správně otáčejí | | |
| Vnitřní jednotka reaguje na dálkový ovladač | | |

5. Po úspěšném dokončení zkušebního provozu a po ověření, že všechny body v seznamu kontrolních úkonů byly splněny, proveďte následující:

- Pomocí dálkového ovladače nastavte jednotku na normální provozní teplotu.
- Pomocí izolační pásky obalte spoje vnitřních chladicích potrubí, které jste během instalace vnitřní jednotky nechali odkryté.

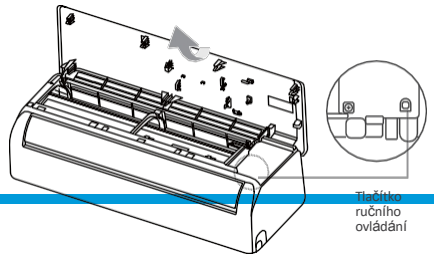
### 10.2.3 Pokud je teplota okolí nižší než 16 °C (60 °F)

Nelze použít dálkový ovladač k zapnutí funkce CHLAZENÍ, pokud je teplota okolí nižší než 16 °C / 17 °C. V tomto případě můžete k otestování funkce CHLAZENÍ použít tlačítko RUČNÍ OVLÁDÁNÍ.

1. Zvedněte přední panel vnitřní jednotky a posuňte jej nahoru, dokud nezacvakne na místo.

2. Tlačítko MANUAL CONTROL se nachází na pravé straně displeje. Stiskněte jej dvakrát a vyberte funkci CHLAZENÍ.

3. Proveďte zkušební provoz jako obvykle.



## 10.3 Způsoby vstupu do technického režimu a nastavení

### 10.3.1 Vyžádání informací

Chcete-li vstoupit do technického režimu a zkontrolovat data systému (režim kontroly dat), proveďte následující kroky:

- Ujistěte se, že je klimatizace v pohotovostním režimu nebo pracuje normálně v nezamčeném stavu.
- Stiskněte současně tlačítka „Power“ a „Fan“ a podržte je stisknutá po dobu 7 sekund, dokud se na displeji dálkového ovladače nezobrazí „0“ a současně se nezobrazí ikony „Auto, Cool, Dry, Heat, Battery“.
- Stisknutím tlačítka „Up“ nebo „Down“ na dálkovém ovladači vyberte číslo kanálu (0–30), který chcete zkontrolovat, a na displeji se zobrazí hodnota příslušného parametru

| Kanál | Kód | Význam | Poznámka |
|---|---|---|---|
| 0 | | Chybový kód | Viz následující seznam chybových kódů. Prázdné pole znamená, že nedošlo k žádné chybě |
| 1 | T1 | Teplota v místnosti | Skutečná hodnota, °C |
| 2 | T2 | Teplota vnitřní cívky | Skutečné údaje, °C |
| 3 | T3 | Teplota venkovní cívky | Skutečná hodnota, °C |
| 4 | T4 | Teplota okolí | Skutečná hodnota, °C |
| 5 | TP | Teplota na výstupu | Skutečné údaje, °C |
| 6 | FT | Cílová frekvence | Skutečné údaje |
| 7 | Fr | Skutečná frekvence | Skutečná data |
| 8 | dL | Provozní proud | 3,2 A = 3 |
| 9 | Uo | Střídavé napětí | 220 V = 22* |
| 10 | Sn | Vyhrazeno | |
| 11 | nA | Vyhrazeno | |
| 12 | Pr | Rychlost venkovního ventilátoru | Skutečná data/8 |
| 13 | Lr | Kroky otevírání EXV | Skutečná data/8 |
| 14 | Ir | Rychlost ventilátoru v interiéru | Skutečná data/8 |
| 15 | Hu | Vlhkost (pokud je tam senzor) | Skutečná hodnota, % |
| 16 | TT | Nastavená teplota včetně kompenzace | Skutečná hodnota, °C |
| 17 | DT | Vyhrazeno | |
| 18 | IF | Vyhrazeno | |
| 19 | nA | Vyhrazeno | |
| 20 | oT | Cílová frekvence vypočítaná pro vnitřní prostředí | Bez omezení |
| 21–30 | nA | Vyhrazeno | |

Upozornění:

1- Číslo kanálu označuje určitou hodnotu parametru (viz tabulka níže).

2- Na displeji vnitřní jednotky se na 2 sekundy zobrazí kód a poté hodnota parametru.

3- V technickém režimu jsou ostatní tlačítka a operace nefunkční, s výjimkou následujících tlačítek: „Power“, „Up“, „Down“ a „Ok“.

4- Chcete-li opustit technický režim, stiskněte současně tlačítka „Power“ a „Fan“ na 2 s, čímž ukončíte kontrolu a vrátíte se na úvodní obrazovku.

5- Technický režim se ukončí, pokud po dobu 60 s nebudou zadány žádné platné vstupní údaje.

Chybové kódy v režimu pro techniky

| Zobrazení | Informace o chybě |
|---|---|
| nA | Žádná porucha ani ochrana |
| EH00 | Porucha EEPROM modulu IDU |
| EH0A | Chyba parametrů EEPROM modulu IDU |
| E□01 | Chyba komunikace mezi IDU a ODU |
| EH□A | Chyba komunikace mezi vnitřní jednotkou a vnějším ventilátorovým modulem vnitřní jednotky |
| EH30 | Chyba parametrů vnitřního externího ventilátoru |
| EH35 | Výpadek fáze vnějšího ventilátoru vnitřní jednotky |
| EH36 | Chyba odchylky vzorkování proudu vnějšího ventilátoru vnitřní jednotky |
| EH37 | Porucha nulové rychlosti vnějšího ventilátoru vnitřní jednotky |
| EH38 | Porucha v důsledku zastavení vnějšího ventilátoru vnitřní jednotky |
| EH39 | Porucha nesynchronizace vnějšího ventilátoru vnitřní jednotky |
| EH3A | Ochrana proti nízkému napětí sběrnice stejnosměrného proudu vnějšího ventilátoru vnitřní jednotky |
| EH3□ | Porucha způsobená příliš vysokým napětím na sběrnici stejnosměrného proudu vnějšího ventilátoru vnitřní jednotky |
| EH3E | Porucha nadproudu vnitřního externího ventilátoru |
| EH3F | Ochrana modulu vnějšího ventilátoru vnitřní jednotky / hardwarová nadproudová ochrana |
| EH03 | Nekontrolovatelná rychlost ventilátoru IDU |
| EC51 | Chyba parametrů EEPROM v ODU |
| EC52 | Chyba snímače teploty cívky ODU (T3) |
| EC53 | Chyba snímače okolní teploty ODU (T4) |
| EC5□ | Chyba snímače výstupní teploty kompresoru (TP) |
| EC55 | Chyba snímače teploty modulu IPM ODU (TH) |
| EC0□ | Porucha venkovní jednotky |
| EH60 | Chyba snímače teploty v místnosti vnitřní jednotky (T1) |
| EH61 | Snímač teploty výparníku T2 je v přerušeném obvodu nebo ve zkratu |
| EC71 | Porucha nadproudu vnějšího ventilátoru venkovní jednotky |
| EC75 | Ochrana modulu externího venkovního ventilátoru / hardwarová nadproudová ochrana |
| EC72 | Výpadek fáze externího ventilátoru venkovní jednotky |
| EC7□ | Porucha odchylky vzorkování proudu externího ventilátoru pro venkovní použití |
| EC73 | Porucha ventilátoru stejnosměrného proudu venkovní jednotky při nulových otáčkách |
| EC07 | Nekontrolovatelná rychlost ventilátoru venkovní jednotky ( |
| E□0C | V systému chybí chladivo |
| PC00 | Ochrana modulu IPM vnější jednotky |
| PC10 | Ochrana proti příliš nízkému střídavému napětí ODU |
| PC11 | Ochrana proti příliš vysokému napětí sběrnice stejnosměrného proudu ODU |
| PC12 | Ochrana proti příliš nízkému napětí sběrnice stejnosměrného proudu ODU |
| PC02 | Ochrana proti přehřátí horní části kompresoru (nebo IPM) |

| | |
|---|---|
| PC40 | Porucha komunikace mezi hlavním řídicím čipem venkovní jednotky a čipem ovladače |
| PC41 | Porucha obvodu pro snímání proudu kompresoru |
| PC42 | Porucha spouštění kompresoru |
| PC43 | Ochrana proti ztrátě fáze kompresoru |
| PC44 | Ochrana kompresoru proti nulovým otáčkám |
| PC45 | Pokles napětí |
| PC46 | Nekontrolovatelná rychlost kompresoru |
| PC49 | Chyba nadproudu kompresoru |
| PC06 | Ochrana proti vysoké teplotě výtlačného potrubí kompresoru |
| PC08 | Ochrana proti nadproudu ODU |
| PH09 | Ochrana proti studenému vzduchu v režimu topení |
| PC0f | Porucha PFC |
| PC30 | Ochrana systému proti přetlaku |
| PC31 | Ochrana proti příliš nízkému tlaku v systému |
| PC03 | Ochrana proti tlaku (nízký nebo vysoký tlak) |
| PC0□ | Ochrana proti nízké venkovní teplotě |
| PH90 | Ochrana výparníku proti vysoké teplotě |
| PH91 | Ochrana výparníku proti nízké teplotě |
| PC0A | Ochrana kondenzátoru proti vysoké teplotě |
| PH0c | Porucha snímače vlhkosti vnitřní jednotky |
| □H00 | Omezení frekvence teploty výparníku (L0) |
| □H30 | Omezená frekvence proudu vnějšího ventilátoru vnitřní jednotky |
| □H31 | Omezení frekvence napětí vnějšího ventilátoru vnitřní jednotky |
| □C01 | Omezení frekvence teploty kondenzátorové cívky (T3) |
| □C02 | Omezení frekvence na základě teploty výstupního vzduchu z venkovní jednotky (TP) |
| □C05 | Frekvenčně omezené napětí |
| □C03 | Omezení frekvence proudu |
| □C06 | Omezení frekvence podle teploty modulu IPM |
| □C30 | Omezení frekvence při vysokém tlaku |
| □C31 | Omezení frekvence nízkého tlaku |
| □H07 | Je aktivováno omezení frekvence dálkového ovládání |
| ---- | Konflikt režimů IDU (vícezónový) |

### 10.3.2 Nastavení pokročilých funkcí

Chcete-li přejít do technického režimu a zkontrolovat nastavení pokročilých funkcí, proveďte následující kroky: Chcete-li

zkontrolovat aktuální nastavené hodnoty funkcí (stránka předvoleb):

1- Nejprve odpojte zařízení od napájení a počkejte 1 minutu.

2- Poté zařízení znovu připojte k napájení (zařízení by mělo být v pohotovostním režimu).

3- Stiskněte současně tlačítka „Power“ a „Fan“ na 7 sekund, dokud se na displeji dálkového ovladače nezobrazí „O“ a současně se nezobrazí ikony „Auto, Cool, Dry, Heat, Battery“.

4- Stiskněte tlačítko „Up“ nebo „Down“ na dálkovém ovladači a vyberte číslo kanálu, které chcete zkontrolovat (v rozmezí 0–30).

5- Poté stiskněte tlačítko „Power“ na 2 s, dokud se na displeji dálkového ovladače nezobrazí „Ch“.

6- Stiskněte tlačítko „OK“ pro zjištění aktuální nastavené hodnoty funkce, když na dálkovém ovladači svítí „Ch“; nastavená hodnota funkce se zobrazí na displeji vnitřní jednotky.

Pokud chcete změnit aktuální nastavenou hodnotu funkcí:

1- Nejprve odpojte napájení od jednotky a počkejte 1 minutu.

2- Poté jednotku znovu připojte k napájení (jednotka by měla být v pohotovostním režimu).

3- Stiskněte současně tlačítka „Power“ a „Fan“ na 7 sekund, dokud se na displeji dálkového ovladače nezobrazí „O“ a současně se nezobrazí ikony „Auto, Cool, Dry, Heat, Battery“.

4- Stisknutím tlačítka „Up“ nebo „Down“ na dálkovém ovladači vyberte číslo kanálu, které chcete změnit (v rozmezí 0–30).

5- Poté stiskněte tlačítko „Power“ na 2 s, dokud se na displeji dálkového ovladače nezobrazí „Ch“.

6- Stiskněte tlačítko „Nahoru“ nebo „Dolů“ a na displeji dálkového ovladače vyberte požadovanou nastavenou hodnotu.

7- Poté stiskněte tlačítko „OK“, aby se nová nastavená hodnota odeslala do vnitřní jednotky, a na displeji vnitřní jednotky se zobrazí „CS“, což znamená, že nová nastavená hodnota byla úspěšně nahrána.

8- Nakonec znovu odpojte napájení od jednotky, počkejte 10 minut a poté ji znovu připojte.

Upozornění:

1- Číslo kanálu označuje určitou funkci a každé číslo zobrazené na displeji vnitřní jednotky udává aktuální nastavenou hodnotu dané funkce (viz tabulka níže).

2- V technickém režimu jsou ostatní tlačítka a operace nefunkční, s výjimkou následujících tlačítek: „Power“, „Up“, „Down“ a „OK“.

3- Abyste mohli úspěšně nastavit novou hodnotu, musíte kroky (2 až 7) dokončit pouze do 1 minuty.

4- Technický režim se ukončí, pokud po dobu 60 sekund nebudou zadány žádné platné vstupní údaje.

5- Chcete-li opustit technický režim, postupujte podle následujících kroků:

- Stiskněte tlačítko „Power“ a podržte jej stisknuté po dobu 2 sekund, dokud se na displeji dálkového ovladače nezobrazí „0“.
- Poté současně stiskněte tlačítka „Power“ a „Fan“ na 2 s, čímž opustíte technický režim a vrátíte se na úvodní obrazovku.

| Kanál | Funkce | Hodnota parametru Význam | Poznámka |
|---|---|---|---|
| 0 | / | Není třeba nastavovat | |
| 1 | Funkce automatického restartu | 0 – Neaktivní<br>1 – Aktivní | |
| 2 | Řízení ventilátoru při dosažení teploty T | 1 – Vypnutí ventilátoru<br>2 - Ventilátor běží při nejnižších otáčkách<br>3 - Ventilátor běží při nastavených otáčkách<br>4 - Ventilátor se zastaví na 4 minuty a běží 1 minutu<br>5 - Ventilátor se zastaví na 8 minut a běží 1 minutu<br>6 - Ventilátor se zastaví na 16 minut a běží 1 minutu<br>7 - Ventilátor se zastaví na 24 minut a běží 1 minutu<br>8 - Ventilátor se zastaví na 48 minut a běží 1 minutu<br>9 - Ventilátor se zastaví na 15 minut a běží 2,5 minuty<br>10 - Ventilátor se zastaví na 30 minut a běží 2,5 minuty<br>11 - Ventilátor se zastaví na 60 minut a běží 2,5 minuty<br>12 - Ventilátor běží při nastavených otáčkách, ale zastaví se, pokud zvolíte automatické nastavení otáček<br>13 - Ventilátor běží na nejnižší rychlost, ale zastaví se, pokud zvolíte automatickou rychlost | |
| 3 | Zámek režimu | CH – Chlazení a topení (všechny režimy) HH – Pouze topení (pouze topení + ventilátor) CC – Pouze chlazení (pouze chlazení + odvlhčování + ventilátor) nU – Chlazení a topení bez automatického režimu | Změní se také nastavení dálkového ovladače. |
| 4 | Nejnižší nastavitelná teplota | 16–24 | Změní se také nastavení na dálkovém ovladači. |
| 5 | Nejvyšší nastavitelná teplota | 25–30 | Změní se také nastavení na dálkovém ovladači. |
| 6 | Výběr priority režimu pro více jednotek | H – nejprve topení C – nejprve chlazení | |
| 7 | / | Není třeba nastavovat | |
| 8 | / | Není co nastavit | |
| 9 | / | Není co nastavit | |
| 10 | / | Není co nastavit | |
| 11 | Minimální omezení frekvence v režimu chlazení | 10, 11, 12, …, 49, 50, -- (Zrušit) | |
| 12 | Minimální omezení frekvence v režimu topení | 10, 11, 12, …, 49, 50, -- (Zrušit) | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 13 | Výběr maximální frekvence v omezení T4 zóny 6 | 20, 21, 22, …, 149, 150, -- (Zrušit) | |
| 14 | / | Není co nastavit | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 15 | Výběr frekvence pro nucený provoz venku | 10, 11, 12, …, 249, 250, -- (Zrušit) | |
| 16 | Reset jedním tlačítkem | rS – Reset | |
| 17 | nA | Není co nastavit | |
| 18 | nA | Není co nastavit | |
| 19 | Výběr maximální frekvence v režimu chlazení | 40, 41, 42, …, 83, 84, -- (Zrušit) | |
| 20 | Výběr maximální frekvence v režimu topení | 40, 41, 42, …, 83, 84, -- (Zrušit) | Bez omezení |
| 21 | Kompenzace teploty chlazení | -3,0, -2,5, -2,0, …, 3,0, 3,5, -- (Zrušit) | |
| 22 | Kompenzace teploty topení | -6,5, -6,0, -5,5, …, 0,5, 1,0, 1,5, …, 7,0, 7,5, -- (Zrušit) | |
| 23 | Výběr maximální rychlosti ventilátoru při chlazení | -41, -40, -39, …, 19, 20, -- (Zrušit) | |
| 24 | Výběr minimální rychlosti ventilátoru při chlazení | -41, -40, -39, …, 19, 20, -- (Zrušit) | |
| 25 | Výběr maximální rychlosti ventilátoru v režimu topení | -41, -40, -39, …, 19, 20, -- (Zrušit) | |
| 26 | Výběr minimální rychlosti ventilátoru v režimu topení | -41, -40, -39, …, 19, 20, -- (Zrušit) | |
| 27 | Vyhrazeno | Není co nastavit | |
| 28 | Teplota zastavení ventilátoru proti studenému vzduchu | 16–28 | |
| 29 | Vyhrazeno | Není třeba nastavovat | |
| 30 | Vyhrazeno | Není co nastavit | |

## 11. Předání uživateli

Jakmile je zkušební provoz dokončen a zařízení funguje správně, ujistěte se, že byly uživateli sděleny následující informace:

- Ujistěte se, že uživatel má k dispozici tištěnou dokumentaci, a doporučte mu, aby si ji uschoval pro budoucí použití. Informujte uživatele, že kompletní dokumentaci najde na adrese URL uvedené výše v tomto manuálu.
- Vysvětlete uživateli, jak správně obsluhovat systém a jaké kroky má podniknout v případě jakýchkoli problémů.
- Ukažte uživateli, jak provádět údržbu zařízení.
- Poskytněte uživateli tipy na úsporu energie, jak je popsáno v návodu k obsluze.