

# frigicoll

## NÁVOD NA INŠTALÁCIU A OBSLUHU

---

### Potrubie ARC

MIH15T3N18 (KPDF-15 DN5.0)

MIH22T3N18 (KPDF-22 DN5.0)

MIH28T3N18 (KPDF-28 DN5.0)

MIH36T3N18 (KPDF-36 DN5.0)

MIH45T3N18 (KPDF-45 DN5.0)

MIH56T3N18 (KPDF-56 DN5.0)

MIH71T3N18 (KPDF-71 DN5.0)



Pred použitím výrobku si pozorne prečítajte tento návod a uschovajte si ho pre budúce použitie..



# Úvod

## Vážení používateľa,

ďakujeme vám za zakúpenie nášho produktu. Pred inštaláciou, používaním, údržbou alebo odstraňovaním problémov tohto výrobku si pozorne prečítajte tento návod, oboznámte sa s ním, aby ste mohli výrobok správne používať.

V prípade vonkajších jednotiek (ODU) alebo iných vnútorných jednotiek (IDU) si prečítajte príslušný návod na inštaláciu a návod na obsluhu, ktorý sa s nimi dodáva.

Podrobné informácie o obsluhu pomocných ovládacích zariadení, ako sú káblové, diaľkové a centrálné ovládače, nájdete v ich návodoch.

Na zabezpečenie správnej inštalácie a prevádzky výrobku sú uvedené nasledujúce pokyny:

- Ⓢ Na zabezpečenie správnej a bezpečnej prevádzky výrobku prísne dodržiavajte požiadavky uvedené v tomto návode.
- Ⓢ Všetky obrázky a obsah v tejto príručke slúžia len ako referencia. Vzhľadom na neustále zdokonaľovanie produktu sa špecifikácie môžu zmeniť bez predchádzajúceho upozornenia.
- Ⓢ Na dosiahnutie plánovaného výkonu a dlhej životnosti musíte výrobok pravidelne čistiť a vykonávať jeho údržbu. Každý rok pred použitím klimatizácie sa obráťte na miestneho predajcu a my vám prideliť odborníkov, ktorí vám poskytnú platené služby čistenia, údržby a kontroly.
- Ⓢ Tento návod si uschovajte pre budúce použitie.





# Obsah

## Bezpečnostná výstraha 1

---

Výstražné značky / 1

Elektrické bezpečnostné požiadavky / 3

Bezpečnostné opatrenia / 2

Príloha / 3

## Prevádzka 7

---

Bezpečnostné opatrenia pri prevádzke / 7

Príznaky, ktoré nie sú chybami / 10

Optimálna prevádzka / 9

Príznaky, ktoré nie sú chybami / 12

## Inštalácia 13

---

Bezpečnostné opatrenia pri inštalácii / 13

Prípravy pre inštaláciu / 21

Inštalácia spojovacieho potrubia s chladivom / 25

Inštalácia vzduchového potrubia / 34

Kontrola použitia / 51

Inštalačný materiál / 19

Inštalácia vnútornej jednotky (IDU) / 22

Inštalácia odtokového potrubia / 30

Elektrické pripojenie / 35

Skúšobná prevádzka / 61

## Čistenie, údržba a popredajný servi 63

---

Bezpečnostná výstraha / 63

Údržba bežných dielov / 66





Čistenie a údržba / 63

Dôkladne si prečítajte bezpečnostné opatrenia (vrátane značiek a symbolov) uvedené v tomto návode a uistite sa, že im plne rozumiete, a počas používania dodržiavajte príslušné pokyny, aby ste zabránili ublíženiu na zdraví alebo poškodeniu majetku.



## Bezpečnostná výstraha

Vysvetlenie symbolov zobrazených na jednotke

	VÝSTRAHA	Tento symbol označuje, že sa v tomto zariadení používa horľavé chladivo. Ak dôjde k úniku chladiva a jeho vystaveniu vonkajšiemu zdroju vznietenia, hrozí nebezpečenstvo požiaru.
	UPOZORNENIE	Tento symbol upozorňuje, že je potrebné pozorne si prečítať návod na obsluhu.
	UPOZORNENIE	Tento symbol označuje, že s týmto zariadením by mal manipulovať servisný personál podľa návodu na inštaláciu.
	UPOZORNENIE	Tento symbol označuje, že sú k dispozícii informácie, napríklad návod na obsluhu alebo návod na inštaláciu.



Upozornenie: Nebezpečenstvo požiaru

(Iba pre IEC 60335-2-40:2018)



Upozornenie: Nebezpečenstvo požiaru


(pre IEC/EN 60335-2-40  
okrem IEC 60335-2-40:2018)


### [ Poznámka ]


Vyššie uvedené symboly sú pre chladiaci systém R32.


## 1 Výstražné značky

Na označenie úrovne závažnosti nebezpečenstva sa používajú rôzne značky. Dodržiavajte pokyny a zaistíte bezpečnú prevádzku.

 **Nebezpečenstvo** Nedodržanie tohto upozornenia bude mať za následok vážne poranenie osôb.

 **Výstraha** Nedodržanie tohto upozornenia môže mať za následok vážne poranenie osôb, poškodenie majetku alebo elektrické alebo požiarne nebezpečenstvo.

 **Upozornenie** Nedodržanie tohto upozornenia môže mať za následok ľahké zranenie osôb, poškodenie výrobku alebo majetku alebo iné nebezpečné situácie.

 **Výzva** Užitočné informácie o prevádzke a údržbe.

## ⚠ Obsah výstrahy



Zabezpečte správne uzemnenie



Iba odborníci

## ⊘ Značky zákazu



Zákaz používania horľavých materiálov



Zákaz používania silného prúdu



Zákaz používania otvoreného ohňa



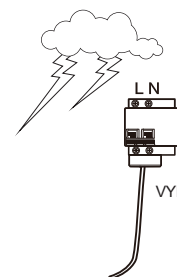
Zákaz používania kyslých alebo alkalických materiálov

# 2 Bezpečnostné opatrenia

## ⊘ [ Nebezpečenstvo ]

Počas búrky odpojte hlavný vypínač. V opačnom prípade môže dôjsť k poškodeniu zariadenia bleskom.

V prípade úniku chladiva je zakázané fajčiť a používať otvorený oheň. Okamžite odpojte hlavný vypínač, otvorte okná, aby ste umožnili vetranie, nepribližujte sa k miestu úniku a kontaktujte miestneho predajcu alebo technickú podporu a požiadajte o odbornú opravu.



## ⚠ [ Výstraha ]

Inštalácia klimatizácie musí byť v súlade s miestnymi normami a elektrickými predpismi a príslušnými pokynmi v tomto návode.

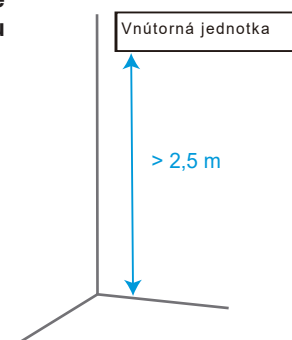
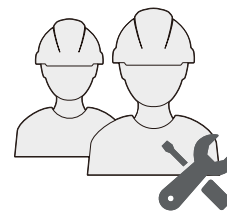
Na utieranie tejto jednotky nepoužívajte žiadne tekuté čistiace prostriedky, skvapalnené čistiace prostriedky ani korozívne čistiace prostriedky, ani na jednotku nestriekajte vodu alebo iné kvapaliny. V opačnom prípade sa poškodia plastové časti zariadenia a môže dôjsť k úrazu elektrickým prúdom. Pred čistením a údržbou odpojte hlavný vypínač, aby ste predišli nehodám.

O demontáž a opätovnú montáž klimatizácie požiadajte odborníka.

Požiadajte o pomoc pri údržbe a opravách odborníka.

Táto klimatizácia je klasifikovaná ako „zariadenie, ktoré nie je prístupné širokej verejnosti“.

Vnútrotná jednotka (IDU) musí byť umiestnená vo výške neprístupnej deťom, najmenej 2,5 m nad zemou.



## 🏠 [ Upozornenie ]

Toto zariadenie môžu používať deti vo veku od 8 rokov a osoby so zníženými fyzickými, zmyslovými alebo mentálnymi schopnosťami alebo nedostatkom skúseností a vedomostí len vtedy, ak im bol poskytnutý dohľad alebo boli poučené o používaní zariadenia bezpečným spôsobom a porozumeli hroziacim nebezpečenstvám.

Deti sa so zariadením nesmú hrať.

Čistenie a používateľskú údržbu by nemali vykonávať deti bez dozoru.

Toto zariadenie je určené na používanie odborníkmi alebo vyškolenými používateľmi v obchodoch, v ľahkom priemysle a na farmách alebo na komerčné použitie laikmi.

Ak sa výrobok používa na komerčné účely. Toto zariadenie je určené na používanie odborníkmi alebo vyškolenými používateľmi v obchodoch, v ľahkom priemysle a na farmách alebo na komerčné použitie laikmi, hladina akustického tlaku je nižšia ako 70 dB(A).

# 3 Elektrické bezpečnostné požiadavky

## [ Výstraha ]

Klimatizácia musí byť nainštalovaná v súlade s miestnymi technickými predpismi pre elektroinštaláciu.

Elektroinštalácie práce musia vykonávať kvalifikovaní elektrikári.

Všetky elektroinštalácie práce musia byť v súlade s technickými požiadavkami na elektrickú bezpečnosť.

Klimatizácia musí byť dobre uzemnená. Konkrétne hlavný vypínač klimatizácie musí mať spoľahlivý uzemňovací kábel.

Pred dotýkaním sa elektroinštalovaných zariadení odpojte všetky zdroje napájania.

Používateľ NESMIE klimatizáciu rozoberať ani opravovať. Môže to byť nebezpečné. V prípade poruchy okamžite odpojte napájanie a kontaktujte miestneho predajcu alebo technickú podporu.

Klimatizácia musí mať samostatný zdroj napájania, ktorý spĺňa menovité hodnoty parametrov.

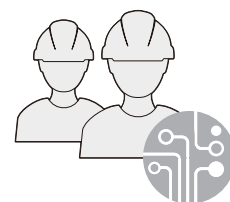
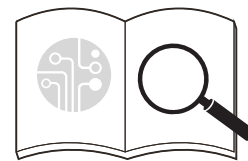
Pevná elektroinštalácia, ku ktorej je klimatizácia pripojená, musí byť vybavená zariadením na odpojenie napájania, ktoré spĺňa požiadavky pre elektroinštaláciu.

Aby sa predišlo nebezpečenstvu, poškodený napájací kábel musia vymeniť odborníci z oddelenia údržby alebo podobného oddelenia výrobcu.

Doska plošných spojov (DPS) klimatizácie je vybavená poistkou na zabezpečenie nadprúdovej ochrany.

Technické údaje poistky sú vytlačené na doske plošných spojov.

*POZNÁMKA: V prípade jednotiek s chladivom R32, možno použiť iba keramickú poistku odolnú proti výbuchu.*

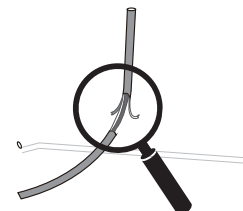


## [ Upozornenie ]

Hlavný vypínač vždy uzemnite.

Nepoužívajte poškodený napájací kábel a v prípade jeho poškodenia ho vymeňte.

Keď sa klimatizácia používa prvýkrát alebo je dlhší čas vypnutá, musí sa pred použitím pripojiť k zdroju napájania a zahrievať aspoň 12 hodín.



# 4 Príloha

## [ Výstraha ]

Na chladiace systémy s chladivom r32 sa vzťahujú nasledujúce pokyny..

Pred začatím prác na systémoch obsahujúcich horľavé chladivá treba vykonať bezpečnostné kontroly, aby sa minimalizovalo riziko vznietenia.

Pri opravách chladiaceho systému sa pred vykonaním prác na systéme musia dodržať tieto bezpečnostné opatrenia.

Práca sa vykonáva kontrolovaným postupom tak, aby sa pri nej minimalizovalo riziko prítomnosti horľavého plynu alebo výparov.

Všetci údržbári a iní pracovníci pracujúci na danom mieste musia byť poučení o povahe vykonávanej práce. Treba sa vyhnúť práci v uzavretých priestoroch. Priestor okolo pracoviska musí byť oddelený. Skontrolujte, či sú podmienky na danom mieste bezpečné tým, že skontrolujete horľavý materiál.

Pred a pri práci sa priestor skontroluje vhodným detektorom chladiva, aby technik vedel o potenciálne horľavom prostredí.

Uistite sa, že používané zariadenie na detekciu úniku sa môže používať s horľavými chladiivami, t. j. že nemá iskry, je primerane utesnené alebo iskrovo bezpečné.

Ak sa má na chladiacom zariadení alebo súvisiacich častiach vykonávať akákoľvek práca pri vysokej teplote, musí byť k dispozícii vhodné hasiace zariadenie. V blízkosti nabíjacieho priestoru majte suchý elektrický hasiaci prístroj alebo hasiaci prístroj s CO<sub>2</sub>.

Žiadna osoba vykonávajúca práce súvisiace s chladiacim systémom, ktoré zahŕňajú odkrytie potrubia, ktoré obsahuje alebo obsahovalo horľavé chladiivo, nesmie používať žiadne zdroje vznietenia spôsobom, ktorý by mohol viesť k riziku požiaru alebo výbuchu.

Všetky možné zdroje vznietenia, vrátane fajčenia, by mali byť v dostatočnej vzdialenosti od miesta inštalácie, opravy, odstraňovania a likvidácie, počas ktorých môže dôjsť k úniku horľavého chladiiva do okolitého priestoru.

Pred začatím prác je potrebné preskúmať okolie zariadenia a zabezpečiť, že v ňom nehrozí nebezpečenstvo požiaru alebo vznietenia. Musia sa umiestniť značky „Zákaz fajčenia“.

Pred zásahom do systému alebo vykonávaním akýchkoľvek prác pri vysokých teplotách sa uistite, že je priestor otvorený alebo že je dostatočne vetraný. Počas vykonávania prác musí byť zabezpečený určitý stupeň vetrania. Ventilácia by mala bezpečne rozptýliť uvoľnené chladiivo a pokiaľ možno ho vypustiť von do ovzdušia.

Pri výmene elektrických súčiastok musia byť tieto súčiastky vhodné na daný účel a zodpovedať správnym technickým požiadavkám. Vždy sa musia dodržiavať pokyny výrobcu týkajúce sa údržby a servisu. V prípade pochybností sa obráťte na technické oddelenie výrobcu.

Pri zariadeniach, v ktorých sa používajú horľavé chladivá, sa vykonávajú tieto kontroly:

- veľkosť náplne zodpovedá veľkosti miestnosti, v ktorej sú inštalované časti obsahujúce chladiivo;
- ventilačné zariadenia a vývody fungujú primerane a nie sú zablokované;
- ak sa používa nepriamy chladiaci okruh, musí sa skontrolovať prítomnosť chladiiva v sekundárnych okruhoch;
- označenie zariadenia musí byť naďalej viditeľné a čitateľné. Označenie a značky, ktoré sú nečitateľné, sa opravujú;
- potrubie s chladiivom alebo komponenty sú nainštalované v polohe, v ktorej nie je pravdepodobné, že budú vystavené pôsobeniu látok, ktoré by mohli spôsobiť koróziu komponentov obsahujúcich chladiivo – pokiaľ komponenty nie sú vyrobené z materiálov, ktoré sú prirodzene odolné voči korózii alebo sú vhodne chránené proti takejto korózii.

Opravy a údržba elektrických komponentov zahŕňajú počiatočné bezpečnostné kontroly a postupy kontroly komponentov.

Ak existuje porucha, ktorá by mohla ohroziť bezpečnosť, nesmie sa do obvodu pripojiť žiadny elektrický zdroj, kým sa porucha dostatočne nevyrieši. Ak poruchu nemožno odstrániť okamžite, ale sa musí pokračovať v prevádzke, použije sa primerané dočasné riešenie. Musí sa to oznámiť vlastníčkovi zariadenia, aby boli všetky strany informované.

Počiatočné bezpečnostné kontroly zahŕňajú:

- že sú kondenzátory vybité: musí sa to vykonať bezpečným spôsobom, aby sa zabránilo možnosti iskrenia;
- že pri nabíjaní, obnove alebo čistení systému nie sú odkryté žiadne elektrické súčasti a vedenia;
- že je zaistená kontinuita uzemnenia.

Počas opráv utesnených komponentov sa pred odstránením utesnených krytov atď. musia odpojiť všetky elektrické zdroje od zariadenia, na ktorom sa pracuje. Ak je elektrické napájanie zariadenia počas servisu bezpodmienečne potrebné, potom sa na najkritickejšom mieste umiestni trvalo funkčná forma detekcie úniku, ktorá upozorní na potenciálne nebezpečnú situáciu.

Aby sa zabezpečilo, že pri práci na elektrických komponentoch nedôjde k takým zmenám krytu, ktoré by ovplyvnili úroveň ochrany, je potrebné venovať osobitnú pozornosť nasledujúcim skutočnostiam. Patrí sem poškodenie káblov, nadmerný počet spojov, svorky, ktoré nie sú vyrobené podľa pôvodnej špecifikácie, poškodenie tesnení, nesprávna montáž vývodiek atď.

Uistite sa, že tesnenia alebo tesniace materiály nie sú znehodnotené tak, že už nespĺňajú účel zabrániť vniknutiu horľavého prostredia.

Náhradné diely musia byť v súlade so stanovenými parametrami výrobcu.

Do obvodu nepripájajte žiadne trvalé indukčné alebo kapacitné zaťaženie bez toho, aby ste sa uistili, že neprekročí prípustné napätie a prúd povolené pre používané zariadenie.

Iskrovo bezpečné komponenty sú jediné typy, na ktorých sa môže pracovať pod napätím a v horľavom prostredí. Skúšobný prístroj musí mať správnu menovitú hodnotu.

Komponenty vymieňajte len za diely predpísané výrobcu. Iné časti môžu mať za následok vznietenie chladiiva v ovzduší v dôsledku úniku.

Skontrolujte, či kabeláž nebude vystavená opotrebovaniu, korózii, nadmernému tlaku, vibráciám, ostrým hranám alebo iným nepriaznivým vplyvom prostredia. Pri kontrole sa zohľadňujú aj účinky zastarávania alebo nepretržitých vibrácií zo zdrojov, ako sú kompresory alebo ventilátory.

Pri zasahovaní do obvodu chladiiva na účely opráv alebo na iné účely sa musia použiť bežné postupy. Je však dôležité, aby sa dodržiavali osvedčené postupy.

**Pretože sa pri nich berie do úvahy horľavosť. Treba dodržiavať tento postup:**

- odstráňte chladivo;
- prečistite obvod inertným plynom;
- odvzdušnite ho;
- opäť ho prečistite inertným plynom;
- otvorte obvod prerezaním alebo spájkovaním.

**Náplň chladiva sa musí doplniť do správnych regeneračných fliaš. Systém sa „prepláchne“ pomocou OFN, čím sa dosiahne bezpečnosť jednotky. Tento proces môže byť potrebné niekoľkokrát zopakovať. Na túto úlohu sa nesmie používať stlačený vzduch ani kyslík.**

**Preplachovanie sa dosiahne prerušením vákua v systéme pomocou OFN a pokračovaním v plnení až do dosiahnutia pracovného tlaku, následne sa uvoľní do atmosféry a nakoniec sa stiahne do vákua.**

**Tento postup sa opakuje, až kým sa v systéme nenachádza žiadne chladivo. Keď sa použije konečná náplň OFN, aby sa mohli vykonávať práce, systém sa musí odvzdušniť na atmosférický tlak.**

**Tento úkon je absolútne nevyhnutný, ak sa majú vykonať potrebné práce**

**Uistite sa, že výstup pre vývevu nie je uzavretý pre žiadne zdroje vznietenia a že je k dispozícii ventilácia.**

**Zabezpečte, aby pri používaní plniaceho zariadenia nedošlo ku kontaminácii rôznych chladív. Hadice alebo potrubia musia byť čo najkratšie, aby sa minimalizovalo množstvo chladiva, ktoré sa v nich nachádza.**

**Pred opätovným naplnením systému sa vykoná tlaková skúška pomocou OFN.**

**DD.12 Vyradenie z prevádzky:**

**Pred vykonaním tohto postupu je nevyhnutné, aby bol technik úplne oboznámený so zariadením a všetkými jeho detailmi. Odporúča sa, aby sa všetky chladivá bezpečne regenerovali. Pred vykonaním úlohy sa odoberie vzorka oleja a chladiva pre prípad, že sa pred opätovným použitím regenerovaného chladiva vyžaduje analýza. Pred začatím práce treba zabezpečiť, aby bolo k dispozícii elektrické napájanie.**

- Oboznámte sa so zariadením a jeho obsluhou.
- Elektricky izolujte systém.
- Pred vykonaním postupu sa uistite, že:
  - na manipuláciu s chladivami tlakovými fľašami je k dispozícii mechanické manipulačné zariadenie, ak sa vyžaduje;
  - všetky osobné ochranné prostriedky sú k dispozícii a používajú sa správne;
  - na proces regenerácie nepretržite dohliada kompetentná osoba;
  - zariadenia na regeneráciu a tlakové fľaše spĺňajú príslušné normy.
- Ak je to možné, odčerpajte chladiaci systém.
- Ak nie je možné vytvoriť vákuum, vytvorte rozdeľovacie potrubie, ktoré umožní odvádzanie chladiva z rôznych častí systému.
- Pred regeneráciou sa uistite, že je tlaková fľaša umiestnená na váhe.
- Spustite regeneračný stroj a pracujte podľa pokynov výrobcu.
- Neprepĺňajte fľaše. (Nie viac ako 80 % objemu kvapaliny).
- Neprekračujte maximálny pracovný tlak fľaše, a to ani dočasne.
- Po správnom naplnení fliaš a ukončení procesu sa uistite, že sú fľaše a zariadenie okamžite odstránené z miesta a všetky uzatváracie ventily na zariadení sú uzavreté.
- Regenerované chladivo sa nesmie plniť do iného chladiaceho systému, pokiaľ nebolo vyčistené a skontrolované.

**Zariadenie musí byť označené štítkom, na ktorom sa uvádza, že bolo vyradené z prevádzky a zbavené chladiva. Štítko musí byť datovaný a podpísaný. Uistite sa, že sú na zariadení umiestnené štítky s informáciou, že zariadenie obsahuje horľavé chladivo.**

**Pri odoberaní chladiva zo systému, či už z dôvodu servisu alebo vyradenia z prevádzky, sa odporúča dodržiavať osvedčené postupy, aby boli všetky chladivá odobraté bezpečne.**

**Pri prelievaní chladiva do fliaš dbajte na to, aby sa používali len vhodné fľaše na regeneráciu chladiva. Uistite sa, že máte k dispozícii správny počet fliaš na uskladnenie celej náplne systému. Všetky fľaše, ktoré sa majú použiť, sú určené pre regenerované chladivo a označené pre toto chladivo (t. j. špeciálne fľaše na regeneráciu chladiva). Tlakové fľaše musia byť vybavené poistným ventilom a príslušnými uzatváracími ventilmi a v dobrom technickom stave. Prázdne regeneračné fľaše sa pred regeneráciou vyprázdnia a podľa možnosti ochladia.**

**Zariadenie na regeneráciu musí byť v dobrom technickom stave so súborom pokynov týkajúcich sa zariadenia, ktoré je k dispozícii, a musí byť vhodné na regeneráciu horľavých chladív. Okrem toho musí byť k dispozícii súprava kalibrovaných váh, ktoré sú v dobrom technickom stave. Hadice musia byť kompletne s netesnými rozpojiteľnými spojkami a v dobrom stave. Pred použitím regeneračného zariadenia skontrolujte, či je v uspokojivom prevádzkovom stave, či bolo riadne udržiavané a či sú všetky súvisiace elektrické komponenty utesnené, aby sa v prípade úniku chladiva zabránilo vznieteniu. V prípade pochybností sa poraďte s výrobcu.**

Regenerované chladivo sa vráti dodávateľovi chladiva v správnej regeneračnej fľaši a vybaví sa príslušný doklad o odovzdaní odpadu. Nemiešajte chladivá v rekuperačných jednotkách a najmä nie vo fľašiach.

Ak sa majú kompresory alebo kompresorové oleje odstrániť, uistite sa, že boli odčerpané na prijateľnú úroveň, aby ste sa uistili, že v mazive nezostalo horľavé chladivo. Proces vyprázdňovania sa vykoná pred opätovným spustením kompresora u dodávateľov. Na urýchlenie tohto procesu sa používa len elektrické vyhrievanie telesa kompresora. Pri vypustení oleja zo systému sa musí postupovať bezpečne.

**Výstraha:** Počas servisu a pri výmene dielov odpojte spotrebič od zdroja napájania.

Tieto jednotky sú klimatizačné zariadenia s čiastočnou jednotkou, ktoré spĺňajú požiadavky na čiastočnú jednotku podľa tejto medzinárodnej normy, a musia byť pripojené len k iným jednotkám, ktoré boli potvrdené ako jednotky spĺňajúce príslušné požiadavky na čiastočnú jednotku podľa tejto medzinárodnej normy.



# Prevádzka

## 1 Bezpečnostné opatrenia pri prevádzke

### [ Výstraha ]

Ak sa jednotka nebude dlhší čas používať, odpojte hlavný vypínač. V opačnom prípade môže dôjsť k nehode.

Výška inštalácie klimatizácie musí byť najmenej 2,5 m nad zemou, aby sa predišlo nasledujúcim rizikám:

1. Pracovníci, ktorí nie sú odborníkmi, by sa nemali dotýkať pohyblivých častí alebo častí pod napätím, ako sú ventilátory, motory alebo lamely. Pohyblivé časti vás môžu zraniť alebo môže dôjsť k poškodeniu prevodových sústav.
2. Ak je klimatizácia príliš blízko, môže sa znížiť komfort.

Ak sa výrobok používa s horiacim spotrebičom, miestnosť sa musí pravidelne vetrať. V opačnom prípade môže dôjsť k nedostatočnému zásobovaniu kyslíkom.

Nedovoľte deťom hrať sa s klimatizáciou. V opačnom prípade môže dôjsť k nehode.

Nevystavujte vnútorné jednotky (IDU) alebo ovládač vlhkosti alebo vode, pretože to môže spôsobiť skrat alebo požiar.

Do priameho prívodu vzduchu do klimatizácie neumiestňujte žiadny spotrebič, ktorý používa otvorený plameň, pretože by mohol narušiť spaľovanie zariadenia.

V blízkosti klimatizácie nepoužívajte ani neskladujte horľavé plyny alebo kvapaliny, napríklad zemný plyn, lak na vlasy, farbu alebo benzín. V opačnom prípade môže dôjsť k požiaru.

Aby ste predišli poškodeniu, neumiestňujte priamo pred prívod vzduchu do klimatizácie zvieratá ani rastliny.

V prípade neobvyklých stavov, ako je abnormálny hluk, zápach, dym, zvýšenie teploty a únik elektrickej energie, okamžite odpojte napájanie a potom kontaktujte miestneho predajcu alebo zákaznícke centrum klimatizácie. Klimatizáciu neopravujte svojpomocne.

Neumiestňujte horľavé spreje do blízkosti klimatizácie ani ich nestriekajte priamo na klimatizáciu. V opačnom prípade môže dôjsť k požiaru.

Na klimatizáciu neumiestňujte nádobu s vodou. Pri ponorení do vody sa elektrická izolácia klimatizácie oslabí, čo môže viesť k úrazu elektrickým prúdom.

Po dlhodobom používaní skontrolujte, či sa inštalačná plošina neopotrebovala. Ak je opotrebovaná, jednotka môže spadnúť a spôsobiť zranenie.

Spínač nepoužívajte s mokrými rukami, pretože to môže spôsobiť úraz elektrickým prúdom.

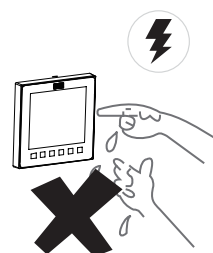
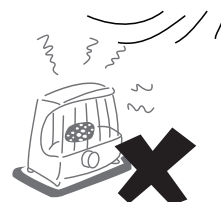
Pri servise klimatizácie nezabudnite vypnúť klimatizáciu a odpojiť napájanie. V opačnom prípade môže vysoká rýchlosť prevádzky vnútorného ventilátora spôsobiť zranenie.

Klimatizácia sa nesmie používať na uchovávanie potravín, zvierat a rastlín, presných prístrojov a umeleckých diel atď., inak by mohlo dôjsť k zhoršeniu kvality.

Nepoužívajte iné poistky ako železné alebo medené drôty s predpísaným výkonom. V opačnom prípade môže dôjsť k poruche alebo požiaru. Napájanie musí využívať špeciálny obvod klimatizácie pri menovitom napätí.

Neumiestňujte pod klimatizáciu žiadne cenné predmety. Problémy s kondenzáciou v klimatizácii môžu cenné predmety poškodiť.

Pri premiestňovaní a opätovnej inštalácii klimatizácie požiadajte o pomoc odborníka.





**Likvidácia:** Nikdy nelikvidujte tento výrobok ako netriedený komunálny odpad. Takýto odpad je potrebné zbierať oddelene na špeciálne spracovanie.

Nevyhadzujte elektrické spotrebiče ako netriedený komunálny odpad, využite zberné miesta určené na separovaný odpad.

Informácie o dostupných systémoch zberu vám poskytne miestna samospráva.

Ak sa elektrospotrebiče likvidujú na skládkach alebo smetiskách, nebezpečné látky môžu uniknúť do odpadových vôd a dostať sa do potravinového reťazca, čím poškodia vaše fyzické a duševné zdravie.



## [ Upozornenie ]

Ak chcete prístroj používať bežným spôsobom, postupujte podľa časti „Prevádzka“ v tomto návode. V opačnom prípade sa môže spustiť vnútorná ochrana, jednotka môže začať kvapkať alebo môže dôjsť k ovplyvneniu chladiacich a vykurovacích účinkov jednotky.

Mala by sa správne nastaviť teplota v miestnosti, najmä ak sú v miestnosti starší ľudia, deti alebo pacienti.

Blesk alebo spustenie a zastavenie veľkých elektrických zariadení v blízkych závodoch môže spôsobiť nesprávnu prevádzku klimatizácie. Vypnite na niekoľko sekúnd hlavný vypínač a potom klimatizáciu znovu spustíte

Aby sa zabránilo náhodnému resetovaniu tepelného ističa, klimatizácia nemôže byť napájaná externým spínacím zariadením, napríklad časovačom, ani pripojená k obvodu, ktorý je zapínaný a vypínaný časovačom spoločných komponentov.

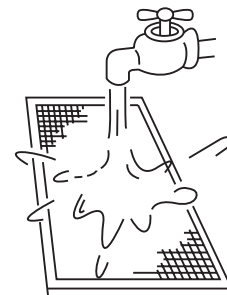
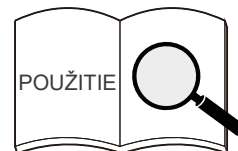
Skontrolujte, či je správne nainštalovaný vzduchový filter. Skontrolujte, či nie sú zablokované vstupné a výstupné otvory vnútornej (IDU)/vonkajšej (ODU) jednotky.

Ak sa klimatizácia nebude dlhší čas používať, pred spustením klimatizácie vyčistite vzduchový filter. V opačnom prípade by prach a plesne na filtri mohli znečistiť vzduch alebo vyvolať nepríjemný zápach. Podrobnejšie informácie nájdete v časti „Čistenie a údržba“.

Pri prvom použití klimatizácie alebo výmene filtra vykonajte na káblovom ovládači tieto nastavenia:

1. Resetujte na káblovom ovládači počítačový statický tlak alebo vykonajte skúšobnú prevádzku vonkajšej jednotky (ODU) (vykoná ju inštalatér) a nastavte aktuálny stav ako referenčný stav pre jednotku na určenie stavu filtra. (Podrobnosti nájdete v časti Kontrola použitia)
2. Nastavte rozdiel medzi počítačovým odporom a konečným odporom filtra. (Podrobnosti nájdete v návode káblového ovládača.)

Ak nevykonáte vyššie uvedené úkony, jednotka nemusí zistiť presný stav filtra.

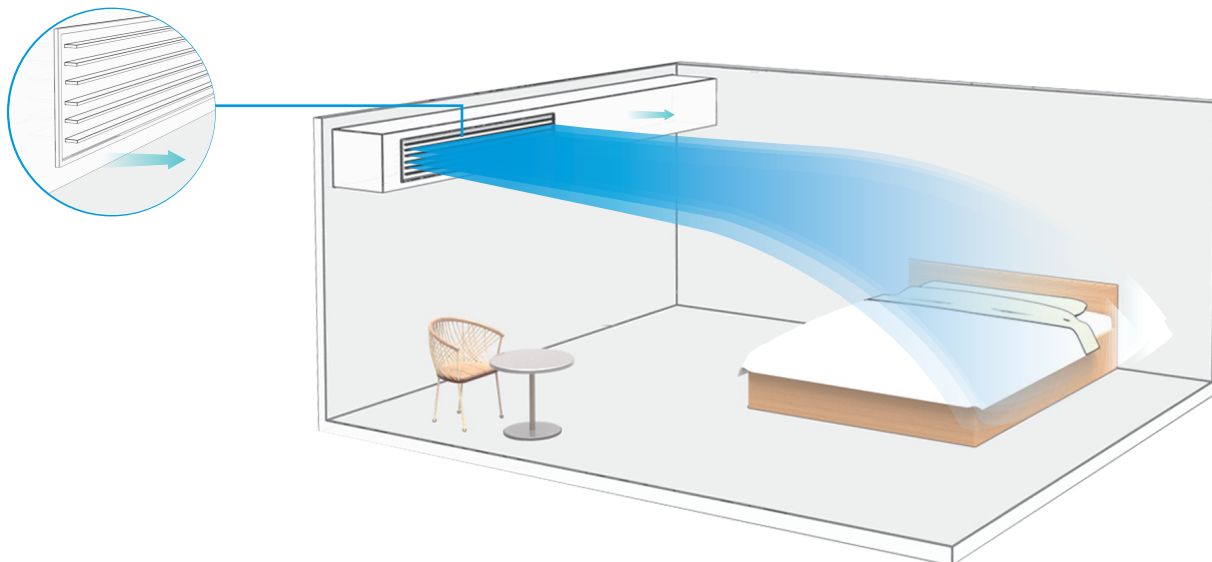


## 2 Optimálna prevádzka

Keďže studený vzduch klesá a horúci stúpa, nastavte smer lamiel v režimoch chladenia a vykurovania, aby ste zabezpečili dobrý účinok chladenia a vykurovania.

### 1 V režime chladenia

Ak chcete zlepšiť účinok chladenia v celej miestnosti, nastavte lamely mriežky na výstupe vzduchu horizontálne.

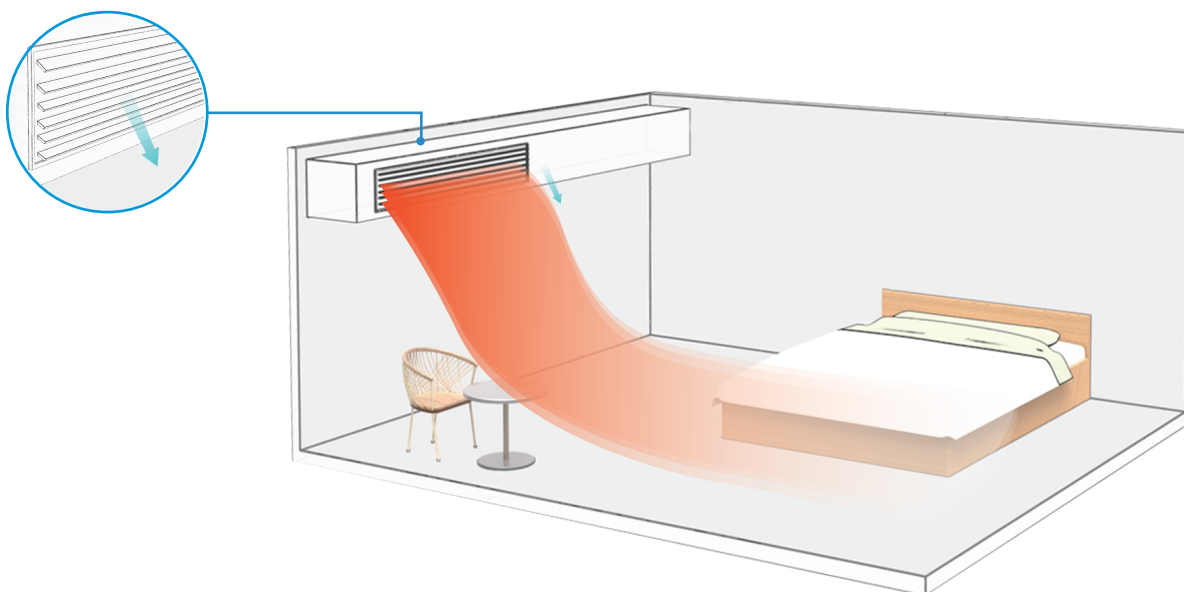


#### [ Upozornenie ]

Chladenie na výstupe smerom nadol môže spôsobiť kondenzáciu na výstupe vzduchu a na povrchu vodiacich lamiel.

### 2 V režime vykurovania

Ak chcete zlepšiť účinok vykurovania v spodných častiach miestnosti, nastavte lamely mriežky výstupu vzduchu smerom nadol.



### 3 Prevádzkový rozsah

Na zachovanie dobrého výkonu prevádzkujte klimatizáciu pri nasledujúcich teplotných podmienkach:

Chladenie	Vnútorá teplota	16~32°C
	Vlhkosť v interiéri	≤ 80 % (Ak vlhkosť vzduchu prekročí 80 %, dlhodobá prevádzka vnútornej jednotky (IDU) môže spôsobiť kondenzáciu rosy na povrchu vnútornej jednotky (IDU) alebo vytváranie studeného vzduchu podobného hmle z výstupu vzduchu.)
Vykurovanie	Vnútorá teplota	15~30°C

#### [ Upozornenie ]

Vnútorá jednotka (IDU) pracuje spoľahlivo v teplotnom rozsahu uvedenom v tabuľke vyššie. Ak prekročí tento normálny prevádzkový rozsah, vnútorá jednotka (IDU) môže prestať pracovať a zobrazí chybový kód.

## 3 Príznaky, ktoré nie sú chybami

### Normálna ochrana klimatizácie

Počas prevádzky sú nasledujúce javy považované za normálne a nevyžadujú si údržbu.

#### Ochrana

Ak pri zapnutom vypínači spustíte systém hneď po jeho zastavení, je normálne, že vonkajšia jednotka (ODU) nebude fungovať približne štyri minúty, pretože časté spúšťanie/vypínanie kompresora nie je podporované.

#### Ochrana proti studenému vzduchu

(Typ tepelného čerpadla)

V režime vykurovania (vrátane vykurovania v automatickom režime), keď vnútorný výmenník tepla nedosiahne určitú teplotu, vnútorný ventilátor sa dočasne vypne alebo beží v režime Low (Nízky), kým sa výmenník tepla nezahreje, aby sa zabránilo vyfukovaniu studeného vzduchu.

#### Rozmrazovanie

(Typ tepelného čerpadla)

Keď je vonkajšia teplota nízka a vlhkosť vysoká, na výmenníku tepla vonkajšej jednotky (ODU) môže vzniknúť námraza, ktorá môže znížiť vykurovací výkon klimatizačnej jednotky. V takom prípade klimatizácia prestane vykurovať, prejde do režimu automatického odmrazovania a po dokončení odmrazovania sa vráti do režimu vykurovania.

Počas odmrazovania sa vonkajší ventilátor zastaví a vnútorný ventilátor pracuje pomocou funkcie ochrany proti studenému vzduchu.

Čas odmrazovania sa líši v závislosti od vonkajšej teploty a miery zamrznutia. Zvyčajne to trvá 2 až 10 minút.

Počas procesu rozmrazovania môže vonkajšia jednotka (ODU) v dôsledku rýchleho rozmrazovania vypúšťať paru, čo je normálne.

#### Ochrana proti kondenzácii

Keď vnútorá jednotka (IDU) zistí vysokú vlhkosť, klimatizácia upraví uhol lamely a rýchlosť ventilátora, aby sa zabránilo kondenzácii a kvapkaniu. (Ak je vybraný panel tretej strany, táto funkcia nie je k dispozícii.)

## Bežné javy, ktoré nie sú poruchami klimatizácie

Nižšie uvedené javy sú počas prevádzky klimatizácie bežné. Môžete ich vyriešiť podľa nižšie uvedených pokynov alebo ich nemusíte riešiť.

### ■ Vnútoraná jednotka (IDU) vypúšťa bielu hmlu

- ① V prostredí s príliš vysokou relatívnou vlhkosťou vzduchu v interiéri sa pri prevádzke vnútornej jednotky (IDU) v režime chladenia môže v dôsledku vlhkosti a rozdielu teplôt na vstupe a výstupe vzduchu objaviť biela hmla.
- ② Keď sa klimatizácia po odmrázovaní prepne do režimu vykurovania, vnútoraná jednotka (IDU) odvádza vlhkosť, ktorá vznikla pri odmrázovaní, vo forme pary.

### ■ The IDU blows dust Vnútoraná jednotka (IDU) vyfukuje prach

Ak sa klimatizácia dlhší čas nepoužívala alebo sa používa prvýkrát, treba vyčistiť vzduchový filter. V opačnom prípade sa prach, ktorý sa dostal do vnútornej jednotky (IDU), začne vyfukovať von.

### ■ Z vnútornej jednotky (IDU) vychádza zápach

Vnútoraná jednotka (IDU) pohlcuje pachy z miestností, nábytku alebo cigariet atď. a počas prevádzky tieto pachy rozptyľuje. Odporúčame, aby vám klimatizáciu pravidelne čistili a udržiavali odborní technici.

### ■ Na povrch klimatizácie kvapká voda

Pri vysokej relatívnej vlhkosti vzduchu v interiéri je normálne, že na povrchu klimatizácie dochádza ku kondenzácii alebo miernemu vyfukovaniu vody.

### ■ Zvuk zamrznutia pri „samočistení“

Počas samočistenia sa môže približne 10 minút ozývať mierne cvakanie, ktoré naznačuje, že vnútoraná jednotka (IDU) zamrzla, čo je normálne.

### ■ Klimatizácia vydáva tichý zvuk

- ① Keď je klimatizácia v režimoch „Auto“ (Automatický), „Cool“ (Chladenie), „Dry“ (Sušenie) a „Heat“ (Vykurovanie), môže vydávať slabý súvislý „šumivý“ zvuk, ktorý je spôsobený prúdením chladiva medzi vnútornou jednotkou (IDU) a vonkajšou jednotkou (ODU).
- ② Po zastavení prevádzky klimatizácie alebo počas „odmrázovania“ môžete na krátky čas počuť „šumivý“ zvuk, ktorý je spôsobený tým, že chladivo prestane prúdiť alebo sa zmení jeho prietok.
- ③ Keď je klimatizácia v režime Cool (Chladenie) alebo Dry (Sušenie), je počuť malý a nepretržitý šuchot, ktorý spôsobuje vypúšťacie čerpadlo.
- ④ Pri spustení alebo zastavení prevádzky klimatizácie môžete počuť výzgový zvuk, ktorý vzniká rozťahovaním alebo zmršťovaním častí alebo okolitých estetických materiálov v dôsledku zmeny teploty. Pri normálnom chode klimatizácie zvuk zmizne.

### ■ Prepnutie z režimu chladenia/vykurovania (pre jednotky len s chladením nie je k dispozícii) na režim len s ventilátorom

Keď vnútoraná jednotka (IDU) dosiahne nastavenú teplotu, kompresor klimatizácie automaticky zastaví prevádzku a prepne sa do režimu iba ventilátora. Keď teplota v miestnosti stúpne (v režime chladenia) alebo klesne (v režime vykurovania) na určitú úroveň, kompresor sa znovu spustí a obnoví sa prevádzka chladenia alebo vykurovania.

### ■ V zime je vonkajšia teplota nízka a účinky vykurovania sa môžu znížiť

- ① Počas prevádzky vykurovania klimatizácie typu tepelné čerpadlo klimatizácia absorbuje teplo z vonkajšieho vzduchu a uvoľňuje ho na ohrev vnútorného vzduchu. Ide o princíp vykurovania klimatizácie pomocou tepelného čerpadla.

- ② Keď tepelné čerpadlo pracuje v režime vykurovania, vonkajšia jednotka (ODU) vyfukuje studený vzduch, čo spôsobuje pokles vonkajšej teploty. Keď je vonkajšia teplota extrémne nízka, je pre klimatizáciu čoraz ťažšie absorbovať teplo z vonkajšieho prostredia, takže vykurovací schopnosť klimatizácie postupne klesá. Odporúčame vám, aby ste spolu s klimatizáciou používali aj iné pomocné vykurovacie zariadenia.

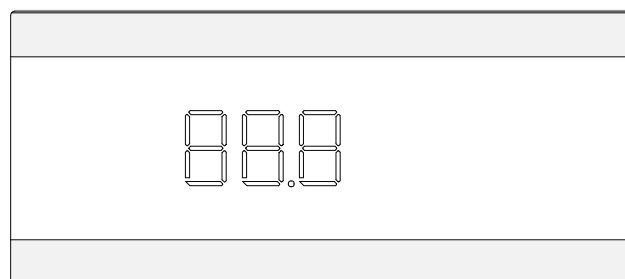
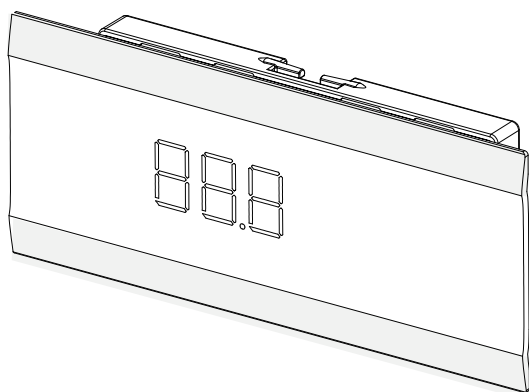
### ■ Konflikt režimov

Všetky vnútorné jednotky (IDU) v tom istom klimatizačnom systéme môžu pracovať len v rovnakom režime, napríklad chladenie, vykurovanie alebo iné. Ak sú vnútorné jednotky (IDU) v rôznych režimoch, nastane konflikt. Všetky vnútorné jednotky (IDU) musia pracovať v rovnakom režime.

### ■ Žiadne možnosti vykurovania alebo chladenia

V prípade toho istého klimatizačného systému, ak vonkajšia jednotka (ODU) pracuje v režime prepínania, hlavný káblový ovládač umožňuje používateľom vybrať režimy podporované vnútornými jednotkami (IDU), pričom káblový ovládač vnútornej jednotky (IDU), ktorá nie je hlavnou, zobrazuje ikonu „No heating or cooling options“ (Žiadne možnosti vykurovania alebo chladenia). V tomto prípade nie je nastavenie režimu k dispozícii a ostatné vnútorné jednotky (IDU) pracujú v rovnakom režime ako hlavná vnútorná jednotka (IDU).

## 4 Skrinka displeja (Voliteľné príslušenstvo)



### Funkcie displeja:

- ① V pohotovostnom režime sa na hlavnom rozhraní zobrazí „---“.
- ② Pri spustení v režime chladenia alebo vykurovania sa na hlavnom rozhraní zobrazí nastavená teplota. V režime ventilátora sa na hlavnom rozhraní zobrazuje vnútorná teplota. V režime sušenia sa na hlavnom rozhraní zobrazuje nastavená teplota a po nastavení vlhkosti sa na káblovom ovládači zobrazí nastavená hodnota vlhkosti.
- ③ Ak chcete zapnúť alebo vypnúť osvetlenie obrazovky hlavného rozhrania, stlačte na diaľkovom ovládači tlačidlo svetla.
- ④ Keď systém zlyhá alebo je spustený v špeciálnom režime, hlavné rozhranie zobrazí kód chyby alebo kód spustenia špeciálneho režimu. Ďalšie informácie nájdete v časti „Inštalácia – Kontrola používania – Chybové kódy a významy“.

### [ Upozornenie ]

Niektoré funkcie displeja sú k dispozícii len pre určité modely vnútorných (IDU) a vonkajších (ODU) jednotiek, káblových ovládačov a skrinky displeja. Ďalšie informácie získate od miestneho predajcu alebo technickej podpory.

# Inštalácia

Pred inštaláciou vnútornej jednotky (IDU) si pozorne prečítajte tento návod.

## 1 Bezpečnostné opatrenia pri inštalácii

### Kvalifikačné a bezpečnostné požiadavky

#### [ Výstraha ]

**Inštaláciu vykonajte v súlade s miestnymi normami.**

**O inštaláciu výrobku požiadajte miestneho predajcu alebo odborníkov.**

Túto jednotku musia inštalovať odborní technici s príslušnými špecializovanými znalosťami. Používatelia NESMÚ jednotku inštalovať svojpomocne; v opačnom prípade môžu chybné operácie spôsobiť riziko požiaru, úrazu elektrickým prúdom, zranenia alebo úniku, čo by vám alebo iným osobám mohlo spôsobiť úraz alebo poškodiť klimatizáciu.

**NJednotku nikdy neupravujte ani neopravujte svojpomocne.**

V opačnom prípade môže dôjsť k požiaru, úrazu elektrickým prúdom, zraneniu alebo úniku vody. Požiadajte o to miestneho predajcu alebo odborníka.

**Skontrolujte, či je nainštalovaný prúdový chránič (RCD).**

Musí byť nainštalovaný RCD. Ak ho nenainštalujete, môže dôjsť k úrazu elektrickým prúdom.

**Pri napájaní jednotky dodržiavajte predpisy miestnej elektrickej spoločnosti.**

Uistite sa, že je jednotka spoľahlivo uzemnená v súlade so zákonmi. Ak uzemnenie nie je dokončené správne, môže to spôsobiť úraz elektrickým prúdom.

**Pri premiestňovaní, demontáži alebo opätovnej montáži klimatizácie požiadajte o pomoc miestneho predajcu alebo odborníka. Pri nesprávnej inštalácii môže dôjsť k požiaru, úrazu elektrickým prúdom, zraneniu alebo úniku vody.**

**Používajte voliteľné príslušenstvo určené našou spoločnosťou.**

The installation of these accessories must be carried out by professionals. Improper installation may cause fire, electrical shock, water leakage and other hazards.

**Používajte len napájacie a komunikačné káble, ktoré spĺňajú technické požiadavky právne zapojte všetky káble, aby ste sa uistili, že na svorkovnice, napájacie a komunikačné káble nepôsobí žiadne vonkajšie sily. Nesprávne zapojenie alebo inštalácia môže spôsobiť požiar.**

**Klimatizácia musí byť uzemnená. Skontrolujte, či je uzemňovacie vedenie bezpečne pripojené alebo či nie je poškodené. Nepripájajte uzemňovacie vedenie k plynovým kanistrom, vodovodným potrubiam, bleskozvodom alebo telefónnym uzemňovacím vedeniam.**

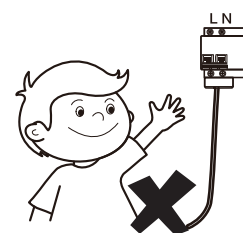
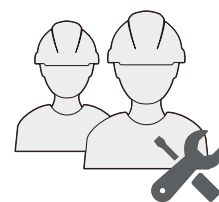
**Hlavný vypínač klimatizácie by mal byť umiestnený na mieste, ktoré je mimo dosahu detí. Nemali by ho zakrývať horľavé predmety, napríklad záclony.**

**Pri úniku chladiva je zakázané používať otvorený oheň.**

Ak klimatizácia nesprávne chladí/vyhrieva, môže to byť spôsobené únikom chladiva. Ak nastane takáto situácia, obráťte sa na miestneho predajcu alebo odborníka. Chladivo v klimatizácii je bezpečné a zvyčajne neuniká.

Odpojte napájanie klimatizácie, uhasťte plamene spotrebičov, ktoré vytvárajú plameň, a otvorte okná a dvere miestnosti, aby ste umožnili vetranie a zabezpečili, aby koncentrácia unikajúceho chladiva v miestnosti neprekročila kritickú úroveň. Nepribližujte sa k miestu úniku a kontaktujte predajcu alebo odborný personál.

**Po oprave úniku chladiva výrobok nespúšťajte, kým personál údržby nepotvrdí, že únik je úplne odstránený.**





**Ak jednotku pred inštaláciou a po nej vystavíte vode alebo vlhkosti, spôsobí to elektrický skrat. Zariadenie neskladujte vo vlhkej pivnici ani ho nevystavujte dažďu alebo vode.**



**Uistite sa, že sú inštalačný podstavec a zdvíhací mechanizmus robustné a spoľahlivé.** Nezabezpečená inštalácia podstavca môže spôsobiť pád klimatizácie, čo môže viesť k nehode. Plne zohľadnite účinky silného vetra, tajfúnov a zemetrasení a spevnite inštaláciu.

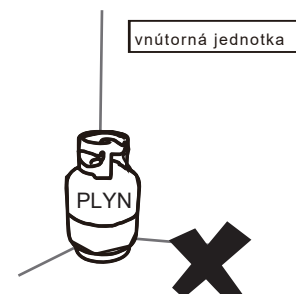
**Skontrolujte, či odtokové potrubie dokáže plynulo odvádzať vodu.**

Nesprávna inštalácia potrubia môže viesť k úniku vody, poškodeniu nábytku, elektrických spotrebičov a koberca.

**Po inštalácii skontrolujte, či nedochádza k úniku chladiva.**

**Neinštalujte výrobok na miestach, kde hrozí nebezpečenstvo úniku horľavých plynov.** IV prípade úniku horľavého plynu môže horľavý plyn v okolí vnútornej jednotky (IDU) spôsobiť požiar.

**Na mriežku spätného vzduchu nainštalujte vzduchový filter s veľkosťou ôk 30 – 80 palcov, aby ste odfiltrovali prach vo vzduchu a udržiavali difúzor vzduchu čistý a bez upchatia nečistotami.**



## [ Upozornenie ]

**Aby ste zabránili elektromagnetickému rušeniu a šumu, udržiavajte vnútornú (IDU) a vonkajšiu (ODU) jednotku, napájací kábel a spojovacie káble vo vzdialenosti najmenej 1 m od vysokovýkonného rádiového zariadenia. Pri niektorých elektromagnetických vlnách nestačí na zabránenie šumu ani vzdialenosť väčšia ako 1 m.**

**V miestnosti vybavenej žiarivkami (typ usmerňovač alebo typ rýchly štart) nemusí vzdialenosť prenosu signálu diaľkového ovládača (bezdrôtového) dosiahnuť vopred stanovenú hodnotu. Nainštalujte vnútornú jednotku (IDU) čo najďalej od žiarivky.**

**Nedotýkajte sa rebier výmenníka tepla, pretože nesprávna manipulácia môže spôsobiť poranenie.**

**Z bezpečnostných dôvodov obalový materiál riadne zlikvidujte.**

Klince a iné obalové materiály môžu spôsobiť zranenie osôb alebo iné riziká. Roztrhnite plastové baliace vrečko a riadne ho zlikvidujte, aby ste zabránili tomu, že sa s ním budú hrať deti a udusia sa.

**Nevypínajte napájanie ihneď po zastavení chodu vnútornej jednotky (IDU).**

Niektoré časti vnútornej jednotky (IDU), ako napríklad teleso ventilu a vodné čerpadlo, sú stále v prevádzke. Pred odpojením napájania počkajte aspoň 5 minút. V opačnom prípade môže dôjsť k úniku vody a iným poruchám.

**Ak ste zmenili dĺžku a smer panelu prívodu/výstupu vzduchu alebo spojovacieho potrubia, pred ďalším použitím klimatizácie vykonajte na ovládači tieto nastavenia: (Podrobnosti nájdete v časti Kontrola použitia)** Resetujte na ovládači počiatočný statický tlak alebo vykonajte skúšobnú prevádzku vonkajšej jednotky (ODU) (vykoná ju inštalatér) a nastavte aktuálny stav ako referenčný stav pre jednotku na určenie stavu filtra.

**Ak nevykonáte vyššie uvedené úkony, jednotka nemusí zistiť presný stav filtra.**

**V prípade odparovacích jednotiek a kondenzačných jednotiek musia pokyny alebo označenia obsahovať formuláciu, ktorá zabezpečí, aby sa pri pripojení ku každej kondenzačnej alebo odparovacej jednotke zohľadnil maximálny prevádzkový tlak.**

**V prípade odparovacích jednotiek, kondenzačných jednotiek a kondenzátorov musia pokyny alebo označenia obsahovať pokyny na dopĺňanie chladiva.**

**Upozornenie, aby sa zabezpečilo, že čiastkové jednotky sa budú pripájať len k zariadeniu vhodnému pre to isté chladivo.**

**Táto jednotka je klimatizačná jednotka s čiastočnou jednotkou, ktorá spĺňa požiadavky na čiastočnú jednotku podľa tejto medzinárodnej normy, a musí byť pripojená len k iným jednotkám, ktoré boli potvrdené ako jednotky spĺňajúce príslušné požiadavky na čiastočnú jednotku podľa tejto medzinárodnej normy.**

**Pri elektrických rozhraniach musí byť uvedený účel, napätie, prúd a bezpečnostná trieda konštrukcie.**

**V návode musia byť jasne uvedené prípojné body SELV, ak sú k dispozícii.**

**Prípojné body by mali byť podľa ISO 7000-0790 (2004-01) a podľa IEC 60417-5180 (2003-02) označené symbolom „prečítajte si návod“ a symbolom triedy III.**

## [ Poznámka ]

**Táto jednotka je z bezpečnostných dôvodov vybavená detektorom úniku chladiva. Aby bola jednotka účinná, musí byť po inštalácii vždy pripojená k elektrickej sieti, okrem prípadov, keď sa vykonáva servis.**

**Ak sa na zisťovanie úniku chladiva používa doplnková jednotka, táto jednotka musí byť tiež označená týmto označením alebo k nej musia byť priložené takéto pokyny.**

# Bezpečnostné opatrenia pri prenášaní a zdvíhaní klimatizácie

- 1 Pred prenášaním klimatizácie určte trasu, ktorou sa bude presúvať na miesto inštalácie.
- 2 Klimatizáciu rozbaľte až po jej premiestnení na miesto inštalácie.
- 3 Pri vybaľovaní a premiestňovaní klimatizácie musíte držať pútka a netlačiť silou na ostatné časti, najmä na potrubie chladiva, odtokové potrubie a plastové príslušenstvo, aby nedošlo k poškodeniu klimatizácie a zraneniu osôb. Pred inštaláciou klimatizácie sa uistite, že používate chladivo uvedené na typovom štítku.
- 4 Pri inštalácii vonkajšej jednotky (ODU) si prečítajte pokyny na inštaláciu v návode na inštaláciu a obsluhu, ktorý je priložený k vonkajšej jednotke (ODU).

## Zakázané miesta inštalácie

### [ Výstraha ]

#### Klimatizáciu neinštalujte ani nepoužívajte na týchto miestach:

- Miesto naplnené minerálnym olejom, výparmi alebo hmlou, napríklad kuchyňa. Plastové diely zostarnú a výmenník tepla sa znečistí, čo nakoniec spôsobí zhoršenie výkonu klimatizácie alebo únik vody.
- Miesto, kde sa nachádzajú korozívne plyny, napríklad kyslé alebo alkalické plyny. Medené rúrky a medené zvary skorodujú, čo spôsobí únik chladiva.
- Miesto vystavené horľavým plynom a používajúce prchavé horľavé plyny, napríklad riedidlo alebo benzín. Elektronika v klimatizácii môže spôsobiť vznietenie okolitého plynu.
- Miesto, kde sa nachádza zariadenie vyžarujúce elektromagnetické žiarenie. Riadiaci systém zlyhá a klimatizácia nebude fungovať správne.
- Miesto s vysokým obsahom soli vo vzduchu, ako napríklad pobrežná oblasť.
- Miesto, kde môže nastať výbuch.
- Vo vozidlách alebo kabínach.
- Závody s veľkými výkyvmi napätia v napájacích zdrojoch.
- Iné špecifické podmienky prostredia.



### [ Poznámka ]

Klimatizačné jednotky tohto radu sú navrhnuté tak, aby poskytovali komfort. Nepoužívajte ich v miestnostiach s vybavením a v miestnostiach s presnými prístrojmi, potravinami, rastlinami, zvieratami alebo umeleckými dielami.

## Odporúčané miesta inštalácie

### Klimatizačné zariadenie odporúčame inštalovať podľa projektového výkresu inžiniera HVAC. Princíp výberu miesta inštalácie je takýto:

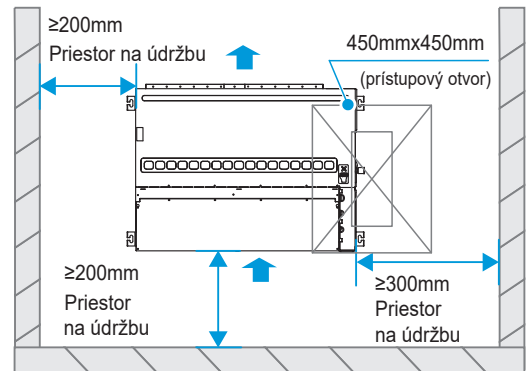
- Uistite sa, že prúdenie vzduchu do vnútornej jednotky (IDU) a z nej je primerane regulované, aby sa v miestnosti vytvorila cirkulácia vzduchu.
- Zabezpečte priestor na údržbu vnútornej jednotky (IDU).
- Čím bližšie je odtokové potrubie a medené potrubie k vonkajšej jednotke (ODU), tým nižšie sú náklady na potrubie.
- Zabráňte tomu, aby klimatizácia fúkala priamo na ľudské telo.
- Čím bližšie je vedenie k rozvodnej skrinke, tým nižšie sú náklady na vedenie.



- ✓ Udržujte spätný vzduch z klimatizácie v miestnosti mimo priameho slnečného žiarenia.
- ✓ Dávajte pozor, aby ste nezasahovali do svetelnej nádrže, požiarného potrubia, plynového potrubia a iných zariadení.
- ✓ Vnútorňa jednotka (IDU) by sa nemala inštalovať na miestach, ktoré ovplyvňujú integritu konštrukcie budovy, napríklad na nosných trámoch a stĺpoch.
- ✓ Káblový ovládač a vnútorná jednotka (IDU) by sa mali nachádzať v rovnakom inštaláčnom priestore. V opačnom prípade treba zmeniť nastavenie odberového bodu káblového ovládača.

### Na inštaláciu klimatizačnej jednotky vyberte miesto, ktoré plne vyhovuje nasledujúcim podmienkam a požiadavkám používateľa:

- ✓ Je tam dostatok priestoru na inštaláciu a údržbu. (Pozrite si obrázok 1)
- ✓ Strop je vodorovný a konštrukcia je dostatočne pevná na to, aby udržala vnútornú jednotku (IDU). V prípade potreby prijmite opatrenia na zvýšenie stability jednotky.
- ✓ Prúdenie vzduchu do/zo stroja nie je obmedzené a vonkajší vzduch pôsobí minimálne.
- ✓ Prúdenie vzduchu sa dá ľahko priviesť do každého kúta miestnosti.
- ✓ Zo spojovacieho potrubie potrubia a potrubia na vypúšťanie vody sa dajú ľahko vypúšťať kvapaliny.
- ✓ Nedochádza k priamemu vyžarovaniu tepla.
- ✓ Vyhnite sa inštalácii v úzkych priestoroch alebo tam, kde sú prísnejšie požiadavky na hluk.
- ✓ Nainštalujte vnútornú jednotku (IDU) na miesto vo výške 2,5 m nad zemou.
- ✓ Kondenzovaná voda sa môže plynule odvádzať.
- ✓ Dĺžka potrubia medzi vnútornou a vonkajšou jednotkou je v povolenom rozsahu. Pozrite si návod na inštaláciu a obsluhu priložený k vonkajšej jednotke (ODU)



Obrázok 1

## Odporúčané miesta inštalácie



### Preplnené miesta, ako sú obývačky a kancelárie

Jednotka sa zvyčajne inštaluje tak, aby bola skrytá, s prívodom vzduchu na strane a výstupom v spodnej časti.

Výstup vzduchu nesmie smerovať na miesta, kde sa ľudia často zdržiavajú, napríklad na pohovky a konferenčné stolíky. Namiesto toho by mal fúkať z boku, čím sa zvýši komfort.



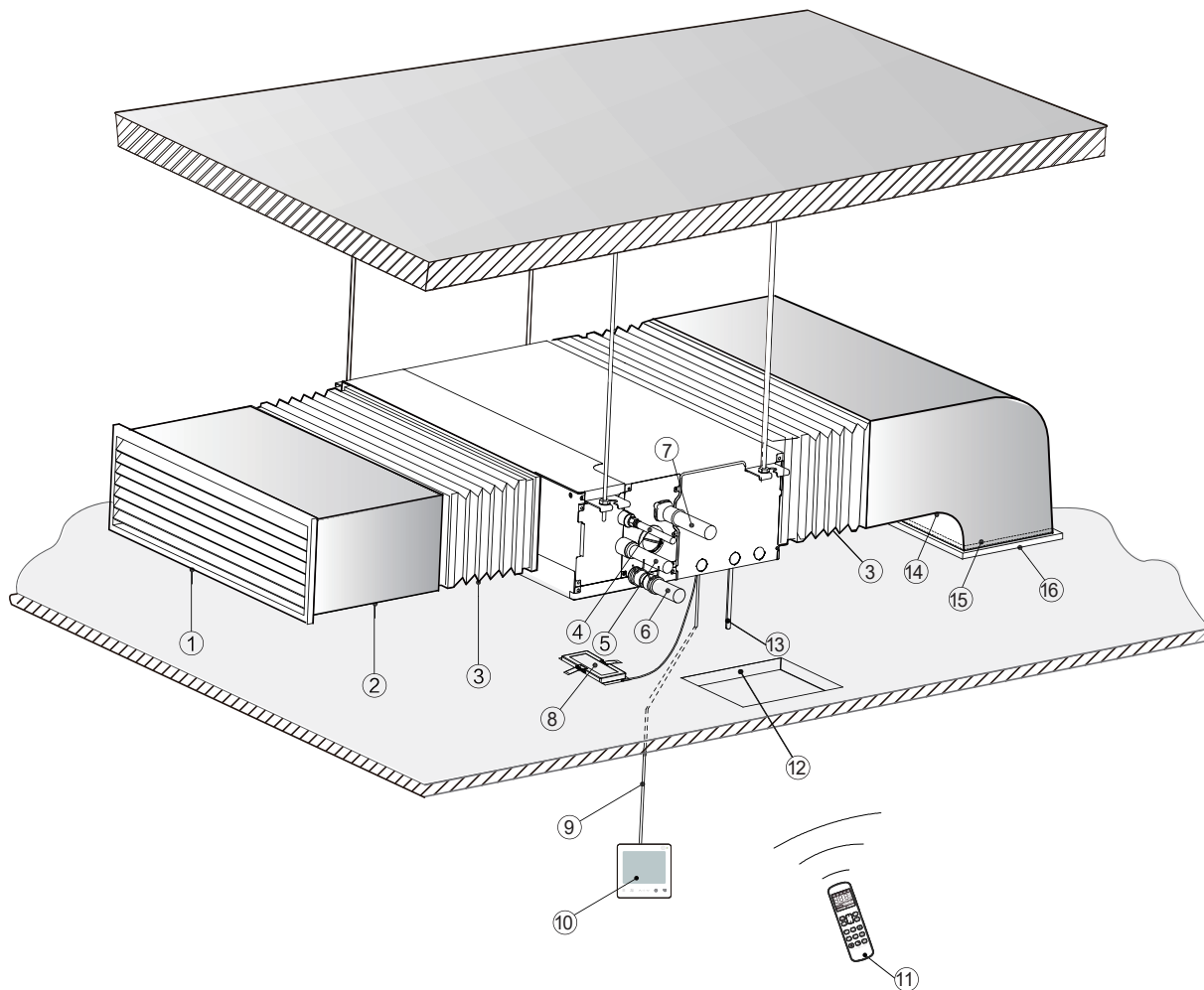
### Jedáleň

Keďže je jedáleň spravidla umiestnená vedľa kuchyne, ktorá je zvyčajne plná mastných výparov, centrálna klimatizácia môže byť nainštalovaná na strop medzi jedálňou a kuchyňou. Výstup vzduchu nesmie smerovať k jedálskému stolu. V opačnom prípade sa môže na potraviny dostať prach z výstupu vzduchu na strop. Prívod spätného vzduchu umiestnite čo najďalej od kuchyne, aby ste zabránili nasávaniu mastných výparov a ovplyvňovaniu kvality vzduchu.



### Spáľňa

Jednotka môže byť nainštalovaná na strop nad dverami spálne alebo v blízkosti okien. Vzduch sa flexibilne privádza zo strany a vracia cez spodnú časť. Ak je to možné, vyhnite sa priamym prúdom vzduchu smerom k posteli.



\*Treba zakúpiť samostatne na mieste.

① \*Mriežka výstupu vzduchu

④ Plynové potrubie

⑦ Odtokové potrubia pre modely s vodným čerpadlom

⑩ Káblový ovládač (voliteľný)

⑬\* Napájací kábel a uzemňovac vodič

⑯\* Mriežka spätného prúdenia vzduchu

② \*Potrubie výstup vzduchu

⑤ Potrubie na kvapalinu

⑧ Skrinka displeja (voliteľné)

⑪ Diaľkový ovládač (voliteľný)

⑭ Vzduchový filter (voliteľné)

③ \*Mäkká pružná hadica

⑥ Odtokové potrubia pre modely bez vodného čerpadla

⑨ \*Pripojovací kábel

⑫ Prístupový otvor

⑮ \*Potrubie spätného prúdenia vzduchu

## 💡 [ Poznámka ]

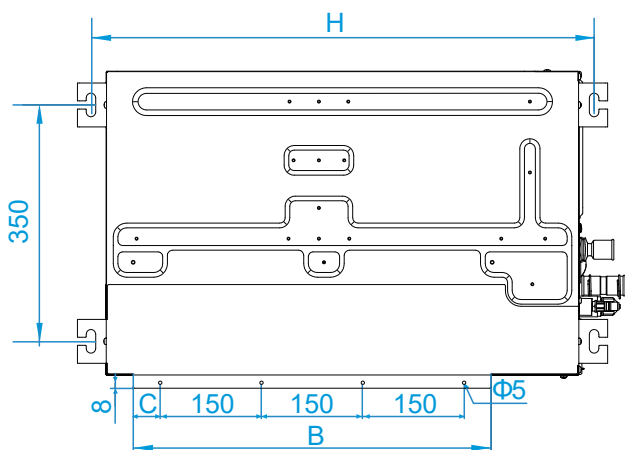
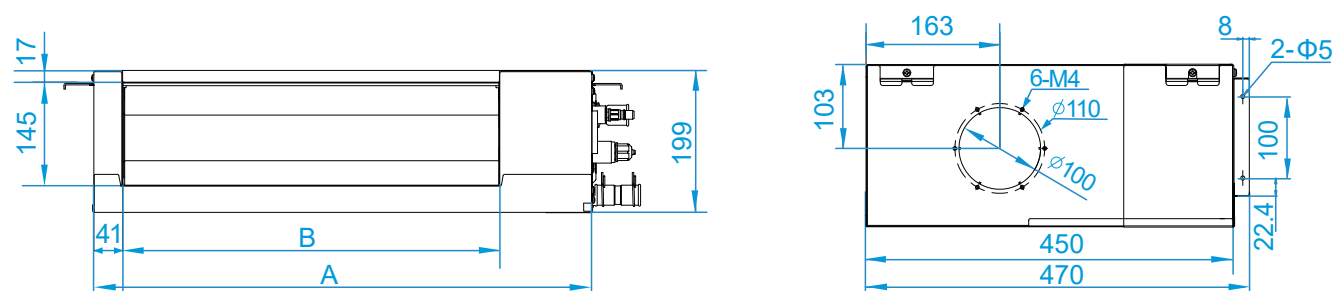
Všetko voliteľné príslušenstvo by malo byť od našej spoločnosti.

Informácie o voliteľnom príslušenstve, ako sú káblové ovládače, nájdete v návode na použitie výrobku.

Všetky obrázky v návode vysvetľujú len všeobecný vzhľad a funkcie výrobku. Vzhľad a funkcie zakúpeného výrobku nemusia úplne zodpovedať údajom uvedeným na obrázkoch. Pozrite si skutočný výrobok.

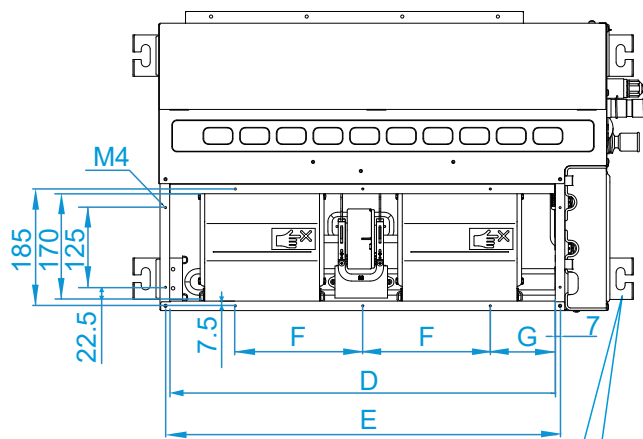
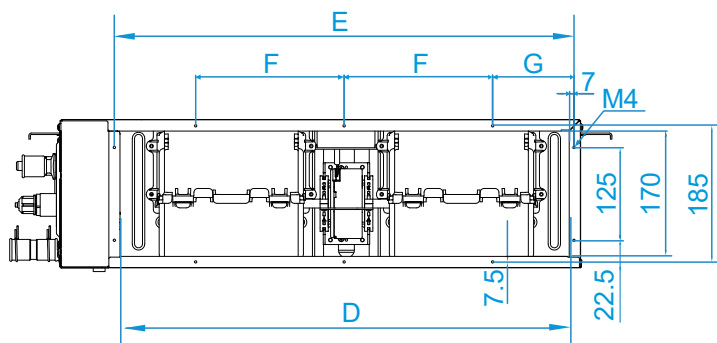
# Rozmery výrobku (Jednotka: mm)

Vonkajšie rozmery, veľkosť výstupu vzduchu a veľkosť výstupu čerstvého vzduchu

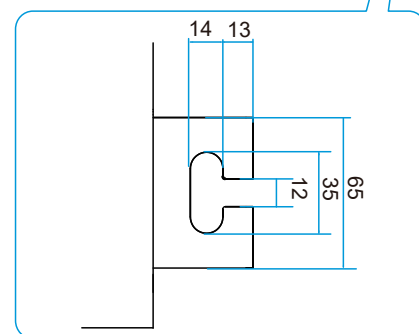
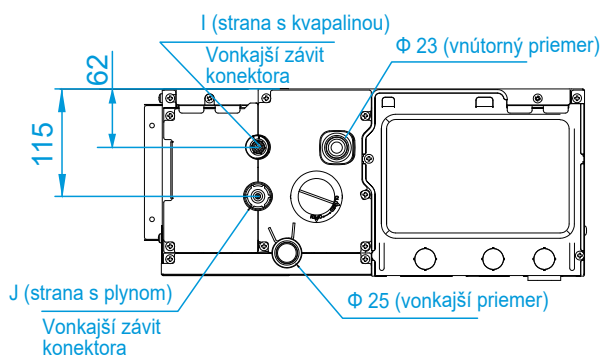


Veľkosť prívodu spätného vzduchu (režim spätného vzduchu):

Veľkosť prívodu spätného vzduchu (režim spodného spätného vzduchu) a vzdialenosť medzi okami:



Rozmery potrubia a vodovodného potrubia:



Model (kW)	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
$kW \leq 2.8$	550	380	40	455	469	250	109.5	595	7/16-20 UNF	3/4-16 UNF
$2.8 < kW \leq 3.6$	700	530	40	605	619	200	109.5	745		
$3.6 < kW \leq 5.6$	900	730	65	805	819	200	109.5	945		
$5.6 < kW \leq 7.1$	1100	930	15	1005	1019	200	109.5	1145	5/8-18 UNF	7/8-14 UNF
$7.1 < kW \leq 11.2$	1600	1400	25	1505	1519	200	159.5	1645		

## 2 Inštalčné materiály

### Príslušenstvo

#### Zoznam príslušenstva

Návod na inštaláciu a obsluhu x 1	Odtokové potrubie x 1 Nie je k dispozícii pre jednotky s vypúšťacím čerpadlom	Izolačné potrubie x 2 Na izoláciu potrubných spojov	Mosadzná matica x 2 Na použitie pri montáži spojovacieho potrubia	Cable tie X 4 To tightly secure the drainage hosepipe to the drainage outlet and PVC piping of the IDU.
-----------------------------------	--	--	--	--

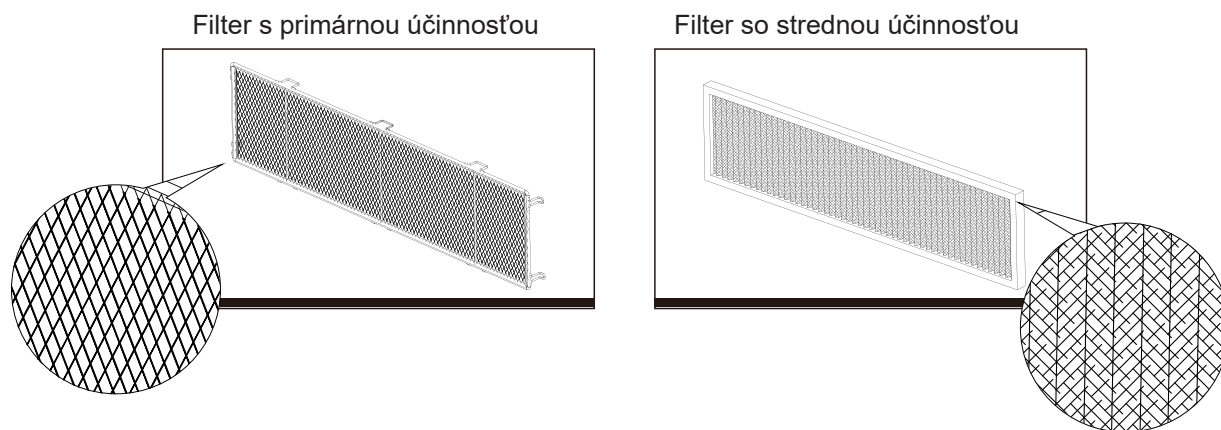
#### [ Poznámka ]

Skontrolujte, či súprava príslušenstva obsahuje uvedené položky, a v prípade chýbajúcich položiek sa obráťte na miestneho predajcu.

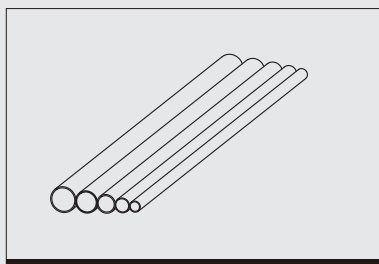
Nevyhadzujte žiadne príslušenstvo, ktoré môžete potrebovať na inštaláciu, kým nie je inštalácia dokončená.

Zákazníci si môžu zakúpiť káblové ovládače, skrinky displeja, diaľkové ovládače (s ovládaním vzduchu so siedmimi rýchlosťami) a ďalšie voliteľné príslušenstvo.

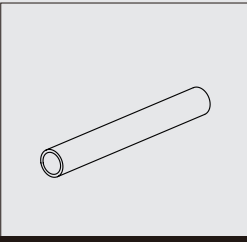
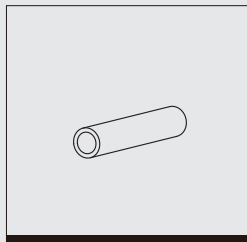
Vzduchové filtre sa delia na filtre s primárnou účinnosťou a filtre so strednou účinnosťou.



### Príslušenstvo zakúpené na mieste



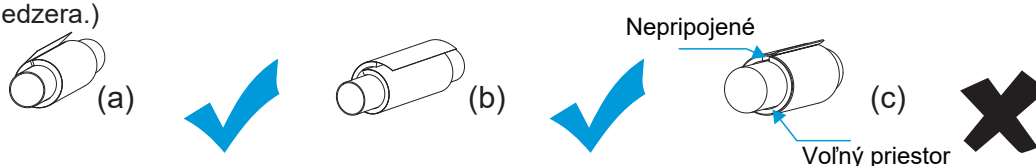
Medená rúrka (Jednotka: mm)			
Model (kW)	Potrubie	Strana s kvapalinou	Strana s plynom
$kW \leq 5.6$		$\varnothing 6.35 \times 0.75$	$\varnothing 12.7 \times 0.75$
$5.6 < kW \leq 11.2$		$\varnothing 9.52 \times 0.75$	$\varnothing 15.9 \times 1.0$
Poznámky		Na pripojenie chladiaceho systému vnútornej jednotky (IDU) sa odporúča použiť mäkká medená rúrka (T2M), ktorej dĺžka sa volí podľa aktuálnej situácie.	

	<p><b>PVC potrubie na odtok vody</b></p> <p>Používa sa ako odtokové potrubie vnútornej jednotky (IDU) s vonkajším priemerom 25 mm. Dĺžka sa určuje podľa aktuálnych potrieb.</p>		<p><b>Tepelnoizolačné potrubie</b></p> <p>Hrúbka izolačnej rúrky pre medenú rúrku je zvyčajne 15 mm alebo viac a hrúbka izolačnej rúrky pre pevnú polyetylénovú plastovú rúrku je zvyčajne 10 mm alebo viac. Ak sa potrubie používa v uzavretom vlhkom priestore, hrúbka by sa mala zvýšiť.</p>
---	--	--	---

## [ Upozornenie ]

Materiál potrebný na inštaláciu medenej rúrky, vzduchového potrubia, pružnej hadice spájajúcej výstup vzduchu, odtokového potrubia, zdvíhacej skrutky, mriežky na prívod a odvod vzduchu, rôznych spojovacích prvkov (držiak potrubia, konektor Victaulic, skrutka atď.), napájacieho kábla, signalizačného vedenia atď. si musí inštalatér zakúpiť na mieste. Materiály a technické parametre musia byť v súlade s príslušnými miestnymi alebo priemyselnými normami.

Pri inštalácii izolačného potrubia na mieste ho skráťte podľa skutočných potrieb. (Pri inštalácii postupujte podľa dvoch nižšie uvedených metód (a) a (b). Metóda (c) je nesprávna. Medzi izolačnou rúrkou a medenou rúrkou nesmie byť žiadna medzera.)



## Požiadavky na tepelnoizolačný materiál

### Izolácia medených rúrok

- 1 Použite penový izolačný materiál s uzavretými bunkami, ktorý má stupeň horľavosti B1 a tepelnú odolnosť viac ako 120 °C.
- 2 Hrúbka izolačnej rúrky:
  1. Ak je priemer rovný alebo väčší ako 15,9 mm, hrúbka izolácie je najmenej 20 mm.
  2. Ak je priemer rovný alebo menší ako 12,7 mm, hrúbka izolácie je najmenej 15 mm.
- 3 Pri izolácii vonkajšieho medeneho potrubia sa hrúbka steny izolačných potrubí pre zimné vykurovacie systémy v regiónoch ovplyvnených silným chladom spravidla zvyšuje na viac ako 40 mm. Pri izolácii vnútorného plynového potrubia je hrúbka steny izolačných rúrok zvyčajne väčšia ako 20 mm.
- 4 Na spojenie spojov a rezov tepelnoizolačnej rúrky použite lepidlo a potom ich oblepte elektrickou páskou so šírkou najmenej 50 mm, čím zabezpečíte pevné spojenie.
- 5 Izolácia medzi medeným potrubím a vnútornou jednotkou (IDU) by mala byť dobre utesnená, aby sa zabránilo tvorbe kondenzovanej vody.
- 6 Po teste detekcie netesností systému, ktorý preukáže, že nedochádza k únikom, vykonajte izoláciu medeneho potrubia.

### Izolácia vzduchovodu

- 1 Po úspešnej skúške úniku vzduchu alebo kontrole kvality systému jednotky FCU zaizolujte komponenty jednotky FCU a jednotku.
- 2 Na tepelnú izoláciu použite odstredivú sklenú vatu, gumové a plastové materiály alebo iné druhy materiálov. Izolačná vrstva musí byť hladká a hustá bez trhlín alebo medzier.
- 3 Podpery, závesné konzoly a konzoly vzduchovodu musia byť umiestnené mimo izolačnej vrstvy s jedným drevom.
- 4 Hrúbka izolácie:
  1. Hrúbka izolačnej vrstvy nesmie byť menšia ako 40 mm, ak je vrstva vyrobená z odstredivej sklenej vlny a používa sa na potrubí na prívod vzduchu a potrubí spätného prívodu vzduchu v miestnostiach bez klimatizácie.
  2. Hrúbka izolačnej vrstvy nesmie byť menšia ako 25 mm, ak je vrstva vyrobená z odstredivej sklenej vlny a používa sa na potrubí na prívod vzduchu a potrubí spätného prúdenia vzduchu v miestnostiach s klimatizáciou.
  3. Ak je izolačná vrstva vyrobená z gumy a plastových materiálov alebo iných materiálov, hrúbka izolačnej vrstvy sa určí podľa konštrukčných požiadaviek alebo výsledkov výpočtu.

### Odtokové potrubie Tepelná izolácia

- 1 Vnútročné časti odtokového potrubia musia byť izolované, aby sa zabránilo kondenzácii, a ochranné objímky by mali byť hrubšie ako 10 mm.
- 2 Ak potrubie nie je úplne izolované, nezabudnite odrezanú časť znovu spojiť.
- 3 Na spojenie spojov a rezov tepelnoizolačnej rúrky použite lepidlo alebo spony a uistite sa, že sú v hornej časti potrubia.
- 4 Po skúške odtoku vody, ktorá preukáže, že nedochádza k únikom, vykonajte izoláciu potrubia rozvodu vody.

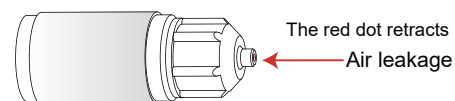
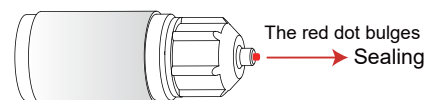
## [ Upozornenie ]

Materiály a technické údaje izolačných materiálov musia spĺňať národné alebo odvetvové normy.

# 3 Prípravy pred inštaláciou

## 1 Kontrola pri vybaľovaní

- ① Pred inštaláciou skontrolujte, či je baliaci materiál v dobrom stave, či je príslušenstvo dodávané s výrobkom kompletne, či je klimatizácia neporušená a či nie sú opotrebované povrchy výmenníka tepla a iných dielov.
- ② Skontrolujte tesniacu maticu potrubia s chladivom a skontrolujte, či nie je červená bodka na povrchu tesniacej matice plynového potrubia vypuklá. Ak je vypuklá, potrubie je dobre utesené. Ak sa stiahne, potrubie netesní a musíte sa obrátiť na miestneho predajcu.
- ③ Pred inštaláciou skontrolujte model stroja.
- ④ Po vykonaní kontroly vnútornej (IDU) a vonkajšej (ODU) jednotky ich zabalte do plastových vriec, aby ste zabránili vniknutiu cudzích látok.

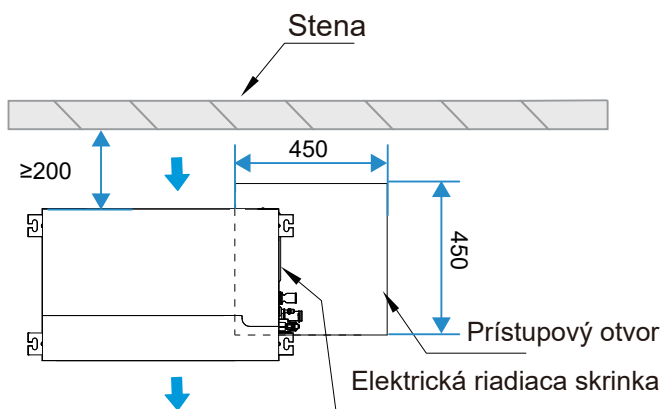


## 2 Poloha vnútornej jednotky (IDU)

Určite polohu klimatizácie a zdvíhacích skrutiek.

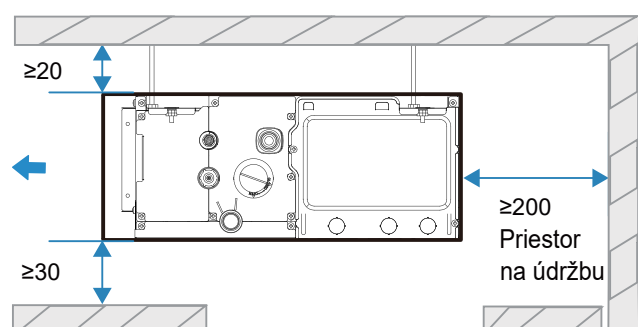
- ① Určite režim výstupu/návratu vzduchu a polohu zdvíhania vnútornej jednotky (IDU) podľa konštrukčného výkresu.
- ② Nakreslite čiary na určenie polohy vŕtania skrutiek podľa trojrozmernej schémy jednotky.
- ③ Na strane elektrickej riadiacej skrinky vytvorte prístupový otvor (odporúčaná veľkosť: 450 × 450 mm).
- ④ Na uľahčenie demontáže motora musí byť zadný koniec vnútornej jednotky vzdialený od steny aspoň 200 mm.
- ⑤ Vo vzdialenosti 200 mm od prívodu spätného vzduchu sa nesmú nachádzať žiadne prekážky.
- ⑥ Na kreslenie čiar sa odporúča použiť lokátor infračervených lúčov.

Pohľad zhora



Pohľad z boku

(Jednotka: mm)



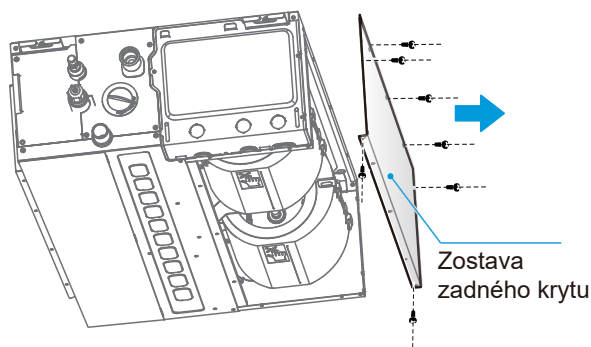
Prístupový otvor

## 3 Úprava miesta komory spätného prúdenia vzduchu

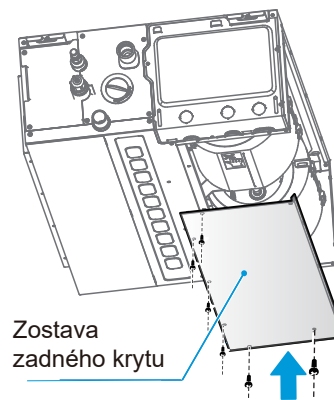
Táto séria modelov má dva režimy spätného prúdenia vzduchu.

- ① Spätné prúdenie vzduchu zo spodnej strany pre modely 15-71;
- ② Spätné prúdenie vzduchu zo zadnej strany pre modely 80-112. Tieto dva režimy sa dajú prispôbiť alebo upraviť priamo na mieste. Spôsob nastavenia nájdete na nasledujúcich dvoch obrázkoch.

Vyberte zostavu zadného krytu



Nainštalujte zostavu zadného krytu



## 4 Zostava zadného krytu

### ! [ Výstraha ]

Nainštalujte klimatizáciu na dostatočne pevné miesto, ktoré unesie hmotnosť jednotky. V prípade potreby prijmite opatrenia na spevnenie.

Ak miesto nie je dostatočne pevné, jednotka môže spadnúť a niekoho zraniť.

Nestabilná inštalácia môže spôsobiť pád zariadenia a nehodu.

Pred rozmiestnením káblov/potrubných rozvodov sa uistite, či je priestor inštalácie (steny a podlaha) bezpečný a neobsahuje vodu, elektrinu, plyn a iné skryté nebezpečenstvá.

### 1 Inštalácia zdvíhacích skrutiek

- ① Na základe vzdialenosti medzi štyrmi závesnými otvormi vnútornej jednotky nakreslite ceruzkou polohy skrutiek, ktoré sa majú pripevniť na strop. Po vyvrtaní otvorov utiahnite rozperné skrutky do otvorov (zvareními skrutky s plným závitom 490 mm na rozpernú skrutku  $\phi$  8 mm s dvoma krytkami skrutiek) a potom umiestnite štyri rohy vnútornej jednotky do skrutky, aby sa jednotka zdvihla.
- ② Pri zdvíhaní použite štyri závesné tyče. Priemer zdvíhacej skrutky nesmie byť menší ako 10 mm. Závesné tyče sú dostatočne pevné, aby udržali dvojnásobok hmotnosti vnútornej jednotky a pod závesnými tyčami sú utiahnuté dve matice.
- ③ Ak dĺžka závesnej tyče presahuje 1,5 m, musia sa na zabezpečenie stability pridať dve diagonálne rozpery.
- ④ Odstránenie stropu: Keďže sa stavebné konštrukcie líšia, prediskutujte stavebné detaily s pracovníkmi, ktorí sa zaoberajú interiérovou výzdobou.
  - a. Starostlivosť o strop: Stropný podstavec spevnite, aby ste zabezpečili rovnosť stropu a zabránili jeho vibráciám.
  - b. Odrežte a demontujte stropný podstavec.
  - c. Po odstránení stropu spevnite zostávajúci povrch. Na podstavec na dvoch koncoch stropu pridajte ďalšie podpery.
  - d. Po zdvihnutí a montáži hlavnej jednotky vykonajte úlohy spojené s potrubím a elektroinštaláciou v strope. Po dokončení inštalácie určte smer výstupu potrubia.

Na miestach, kde je už k dispozícii strop, najprv pripojte a umiestnite potrubie s chladivom, odtokové potrubie vody a pripojovacie káble vnútornej jednotky a káblového ovládača ešte pred zdvihnutím a montážou jednotky.

### 🏠 [ Upozornenie ]

Používajú sa vysokokvalitné skrutky z uhlíkovej ocele (pozinkované alebo s iným náterom proti korózii) alebo skrutky z nehrdzavejúcej ocele.

Spôsob úpravy stropu sa líši podľa typu budovy. Konkrétne opatrenia konzultujte so stavebnými a renovačnými technikmi.

Spôsob zaistenia zdvíhacej skrutky sa líši podľa konkrétnej situácie a musí byť bezpečný a spoľahlivý.



# Inštalácia zdvíhacích skrutiek

Pri inštalácii pomocou zdvíhacích skrutiek si pozrite nasledujúcu tabuľku.



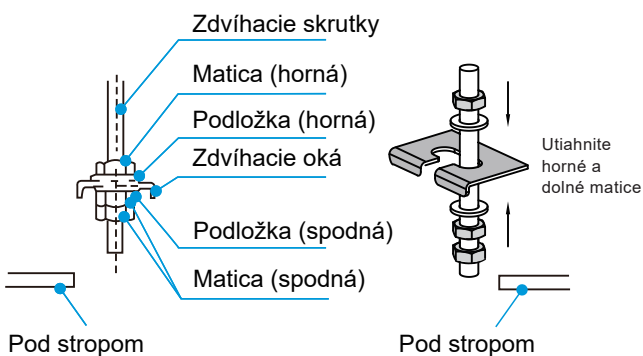
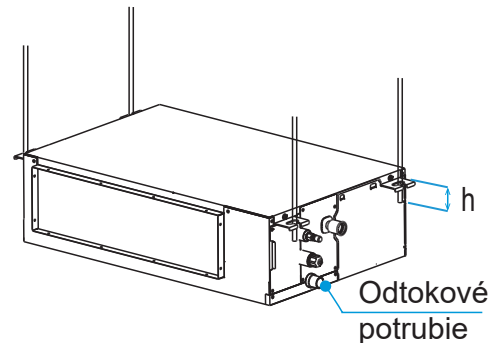
## 2 Inštalácia vnútornej jednotky (IDU)

### [ Upozornenie ]

Vnútrná jednotka nesmie byť príliš blízko stropu. Musí sa inštalovať vodorovne alebo pod uhlom do  $1^\circ$  smerom k strane odtoku. (V prípade jednotiek bez vypúšťacieho čerpadla zabezpečte sklon  $1/100$  smerom k strane odtoku. Nenakláňajte ju na stranu bez odtoku.) V opačnom prípade voda nemôže plynulo odtekať a môže ľahko dôjsť k úniku.

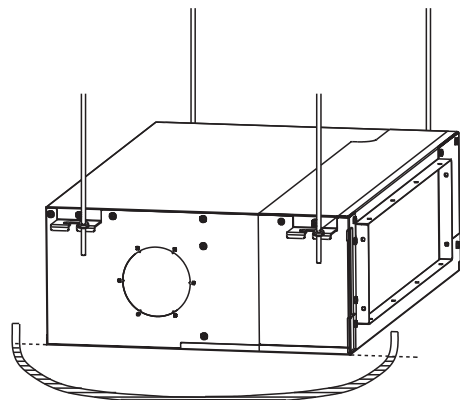
Vnútrnú jednotku chráňte pred prachom alebo cudzími časticami. Na zakrytie jednotky použite plastové vrecia dodané s výrobkom.

- 1 Upravte polohu matíc. Veľkosť medzery medzi podložkou (spodnou) a stropom by mala vychádzať zo skutočného prostredia, v ktorom sa jednotka inštaluje. Vzďialenosť  $h$  medzi zdvíhacím okom a zdvíhacou skrutkou musí byť v rozsahu 40 mm – 80 mm, aby sa uľahčilo pripojenie potrubia a montáž a demontáž krytu elektrického zariadenia.

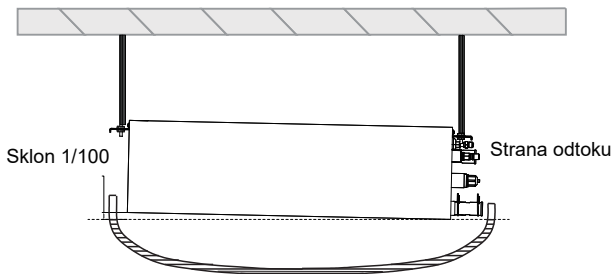


- 2 Zdvíhacie skrutky zasuňte do podlhovastých otvorov zdvíhacích ok. Hornú a dolnú časť ok zaistíte podložkami a maticami.

- 3 Pomocou priehľadnej hadice pozorujte hladinu vody (princíp komunikujúcich nádob) a overte vodorovnosť korpusu jednotky v smere hĺbky. Udržujte korpus jednotky vo vodorovnej polohe.

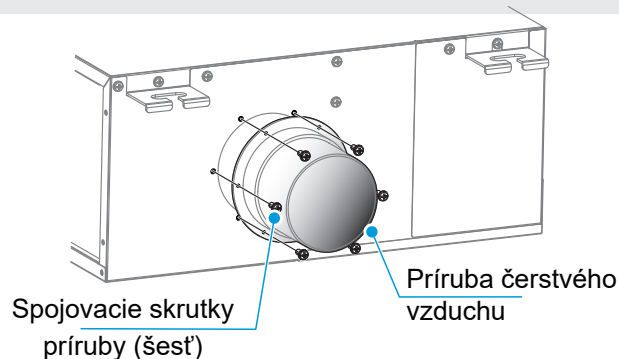
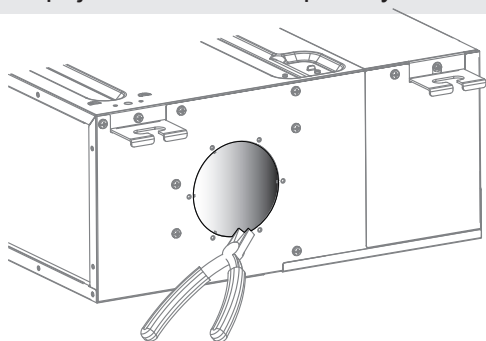






- 4 Pomocou priehľadnej hadice sledujte hladinu vody (princíp komunikujúcich nádob) a overte uhol sklonu korpusu jednotky v pozdĺžnom smere, pričom zabezpečte sklon 1/100 smerom nadol k strane odtoku. Nenakláňajte ju na stranu bez odtoku.

- 5 Pri jednotkách s funkciou čerstvého vzduchu pred inštaláciou vnútorných jednotiek (IDU) pomocou diagonálnych klieští najskôr vyberte príklop na jednotke čerstvého vzduchu na jednej strane jednotky. Na jednotku čerstvého vzduchu nainštalujte príruby čerstvého vzduchu a zaistite ju pomocou spojovacích skrutiek príruby.



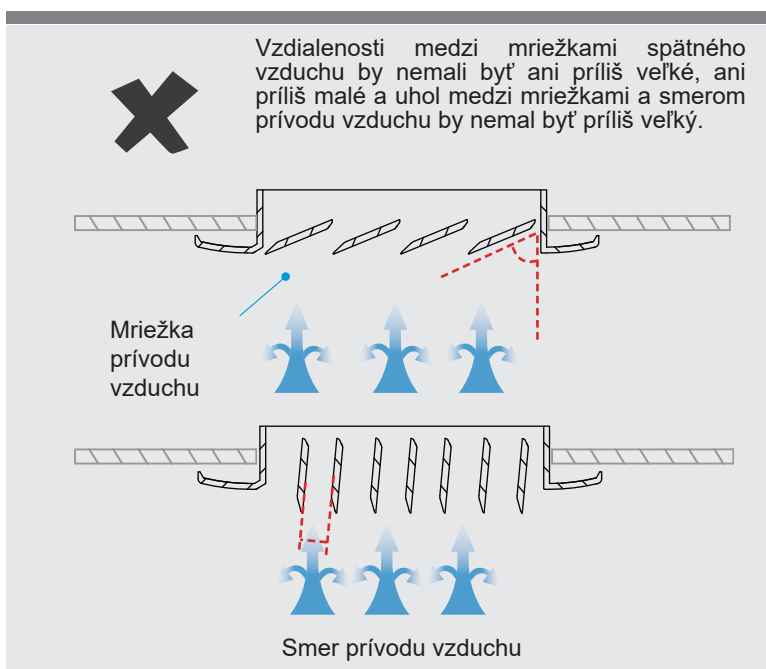
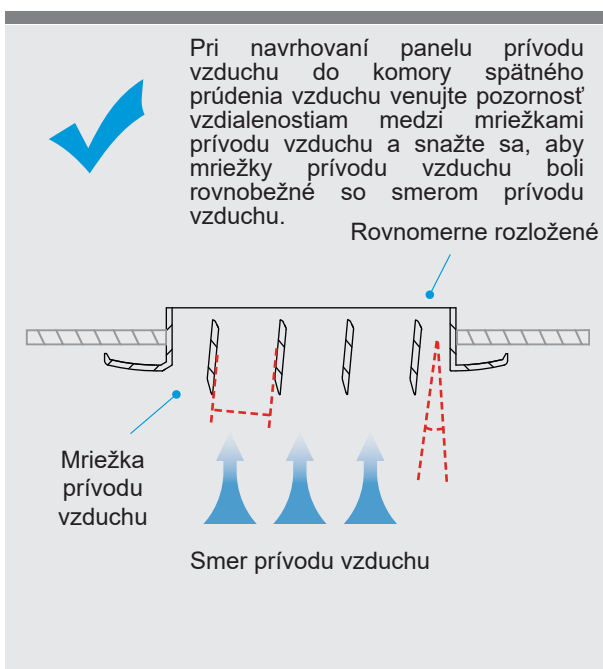
### ! [ Výstraha ]

Pri pripájaní jednotky čerstvého vzduchu zaizolujte potrubie čerstvého vzduchu penovými izolačnými materiálmi s hrúbkou najmenej 10 mm.

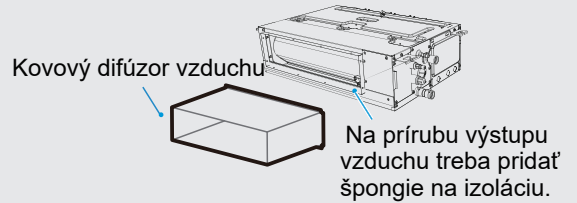
Teplotný rozdiel medzi čerstvým vzduchom privádzaným jednotkou čerstvého vzduchu do vnútornej jednotky (IDU) nesmie prekročiť 5 °C, inak hrozí riziko kondenzácie v časti klimatizácie so spätným vzduchom. Používajte jednotku čerstvého vzduchu vybavenú funkciou regulácie teploty. Alebo zakryte kryt výstupu čerstvého vzduchu klimatizácie penovým izolačným materiálom s hrúbkou najmenej 10 mm. Plochu a hrúbku izolačného materiálu treba upraviť podľa aktuálnej situácie.

## 3 Panel prívodu vzduchu pre komoru so spätným prúdením vzduchu

### ! [ Upozornenie ]



Ak je panel výstupu vzduchu ďaleko od korpusu jednotky a musí byť pripojený k prírubu výstupu vzduchu cez kovový vzduchovod, nezabudnite na kovovú kontaktnú plochu pripevniť špongiu, ktorá zaručí izoláciu.



## 5 Inštalácia spojovacieho potrubia s chladivom

Rôzne vonkajšie jednotky (ODU) majú rôzne požiadavky na dĺžku a rozdiely v úrovni potrubia. Pozrite si návod na inštaláciu a obsluhu priložený k vonkajšej jednotke (ODU).

### [ Upozornenie ]

Pri inštalácii spojovacích potrubí nedovoľte, aby do potrubného systému prenikol vzduch, prach a iné nečistoty, a uistite sa, že je vnútro potrubia suché.

Spojovacie potrubia inštalujte až po zaistení jednotiek vnútornej (IDU) a vonkajšej jednotky (ODU).

Pri inštalácii spojovacích potrubí zaznamenajte na mieste skutočnú dĺžku inštalácie potrubia s kvapalinou, aby ste mohli pridať ďalšie chladiivo.

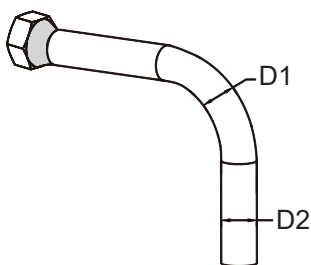
Medené rúrky musia byť pri inštalácii obalené tepelnoizolačnými materiálmi.

V prípade úniku chladiaceho plynu počas prevádzky okamžite vyvetrajte.

### Potrubné rozvody

- Podľa potreby ohnite potrubia alebo vyrazte otvory v stene. Deformovaná plocha potrubia nesmie presiahnuť 15 % celkovej plochy. Na otvor v stene alebo v podlahe by sa mal nainštalovať ochranný kryt. Zvarový spoj nesmie byť vo vnútri krytu. Vŕtaný otvor na vonkajšej stene musí byť utesnený a pevne ovinutý viazacou páskou, aby sa zabránilo vniknutiu nečistôt do potrubia. Potrubie musí byť izolované správne dimenzovanou izolačnou rúrkou.

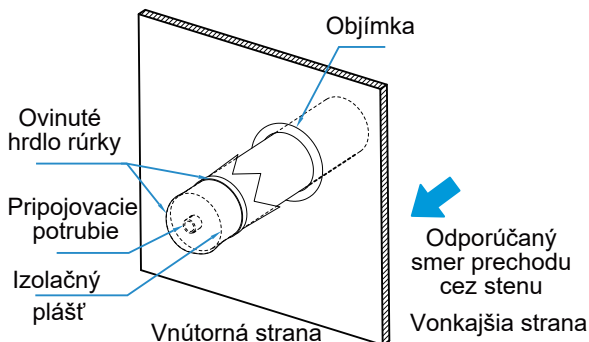
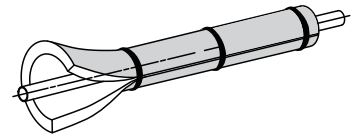
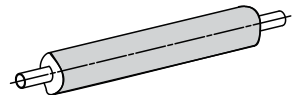
Izolácia potrubia



$$\frac{D1}{D2} \geq 85\%$$

Poznámka: D1 je minimálny priemer a D2 je menovitý priemer.

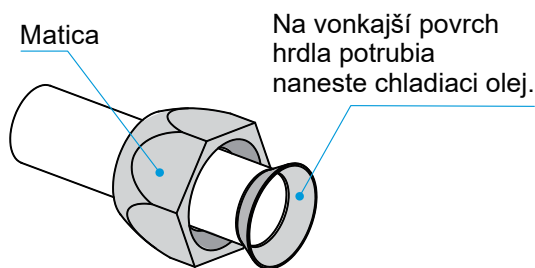
Ohýbanie potrubia



- Ovinuté spojovacie potrubie sa zasunie cez objímku otvoru v stene z vonkajšej strany a vstupuje do vnútornej strany. Potrubia musia byť rozmiestnené opatrne, aby nedošlo k ich poškodeniu.

## Kroky pripojenia potrubia

Odmerajte požadovanú dĺžku spojovacieho potrubia. Spojovacie potrubie vytvorte podľa nasledujúceho postupu (podrobnosti nájdete v časti „Pripojenie potrubia“).



- 1 Najprv pripojte vnútornú jednotku (IDU) a potom vonkajšiu jednotku (ODU). Pred utiahnutím prevlečnej matice naneste na vnútorný a vonkajší povrch prevlečnej matice chladiaci olej (musíte použiť chladiaci olej kompatibilný s chladivom pre tento model) a ručne ju utiahnite na 3 až 4 otáčky. Pri pripájaní alebo demontáži potrubia použite súčasne dva kľúče.

### [ Upozornenie ]



Rúrky opatrne ohnite a uložte tak, aby ste nepoškodili ani rúrky, ani ich izolačné vrstvy.

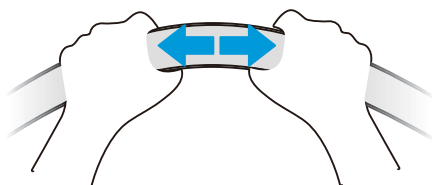


Nedovoľte, aby rozhranie vnútornej jednotky (IDU) nieslo váhu spojovacieho potrubia; v opačnom prípade môže dôjsť k rozdrveniu a deformácii spojovacieho potrubia, čo ovplyvní chladiace (vykurovacie) účinky, alebo k stlačeniu tepelnoizolačných materiálov, čo môže viesť k úniku vzduchu a kondenzácii.

- 2 Poistný ventil vonkajšej jednotky (ODU) je pri opustení výrobného závodu úplne uzavretý. Odskrutkujte mosadzné matice z poistného ventilu na každej prípojke a do 5 minút pripojte rozšírenú rúrku. Ak sa mosadzné matice na poistnom ventilu demontujú a umiestnia niekde na príliš dlhý čas, do potrubného systému sa môže dostať prach a iné nečistoty, ktoré môžu po dlhšom čase prevádzky spôsobiť poruchy.
- 3 Po pripojení potrubia s chladivom k vnútornej (IDU) a vonkajšej (ODU) jednotke postupujte podľa postupu v časti „Vypúšťanie vzduchu“, aby ste odčerpali vzduch. Po vypustení vzduchu utiahnite údržbovú maticu.

## Pripojenie potrubia

Ohnite potrubie prstami



### Spôsob spracovania

1. Ručné ohýbanie: Použiteľné na tenké medené rúrky ( $\Phi$  6,35 mm –  $\Phi$  12,7 mm).
2. Mechanické ohýbanie: Širšie použitie ( $\phi$  6,35 mm –  $\phi$  28 mm) pomocou pružinovej ohýbačky rúr, ručnej ohýbačky rúr alebo elektrickej ohýbačky rúr.

### [ Upozornenie ]

Uhol ohybu by nemal presiahnuť 90°, inak sa v rúrke vytvoria záhyby, ktoré sa môžu ľahko zlomiť.

Polomer ohybu by nemal byť menší ako 3,5 D (priemer rúrky) a mal by byť čo najväčší, aby sa zabránilo splošteniu alebo stlačeniu rúry.

Pri mechanickom ohýbaní potrubia sa musí ohýbačka rúr vložená do medenej rúry očistiť.

### Spájkovanie rúrok

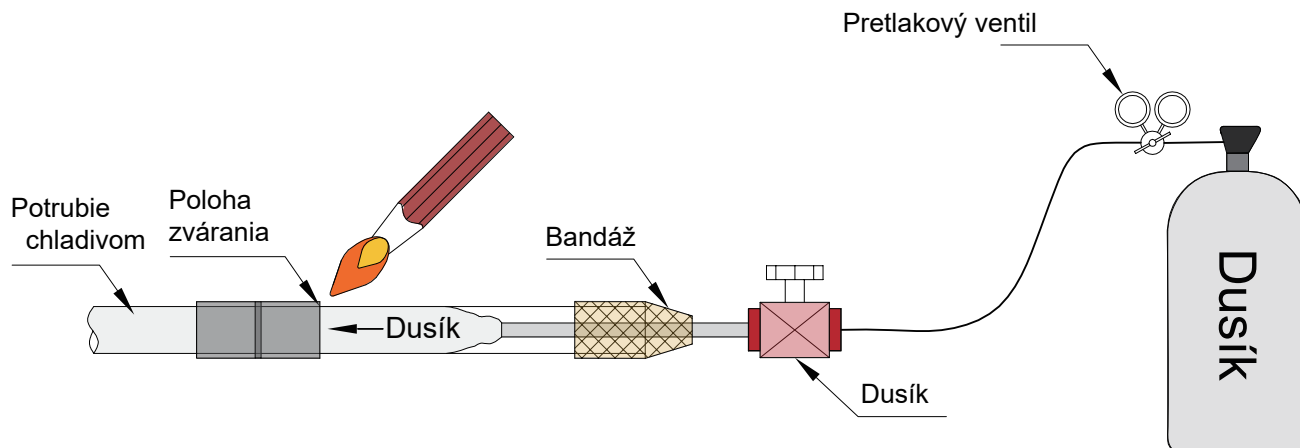
Pri spájkovaní rúrok naplňte rúrky dusíkom. Najprv rovnomerne zahrejte vnútorné rúrky, potom vonkajšie rúrky a spoje vyplňte zväracím materiálom.

## [ Upozornenie ]

k je potrebné počas zvárania naplniť potrubie dusíkom, tlak sa musí pomocou pretlakového ventilu udržiavať na úrovni 0,02 MPa.

Pri spájkovaní spojovacieho potrubia chladiva nepoužívajte spájkovaciu pastu. Použite fosforovú medenú spájkku, ktorá nevyžaduje spájkovaciu pastu.

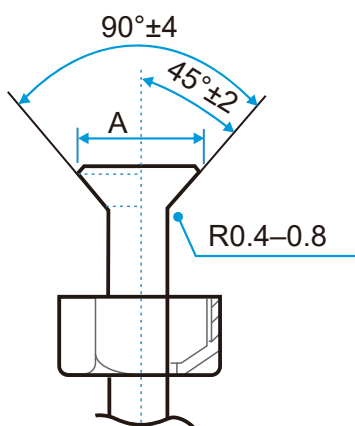
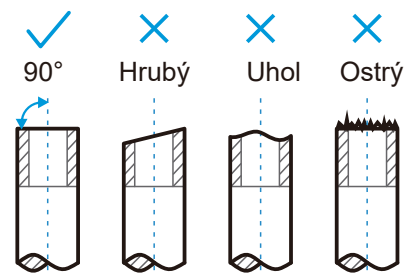
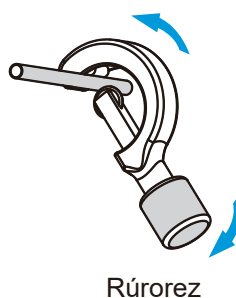
Pri spájkovaní potrubia nepoužívajte žiadne antioxidanty. Potrubie sa môže upchať zvyškami antioxidantov, ktoré môžu počas prevádzky blokovať časti, ako sú elektronické expanzné ventily.



## Rozšírenie

Ak chcete potrubie prerezať rúrorezom, opakovane ním otáčajte.

Vložte potrubie do rozšírenej spojovacej matice a plynové potrubie aj potrubie kvapaliny vnútornej jednotky (IDU) sa spoja rozšírením.



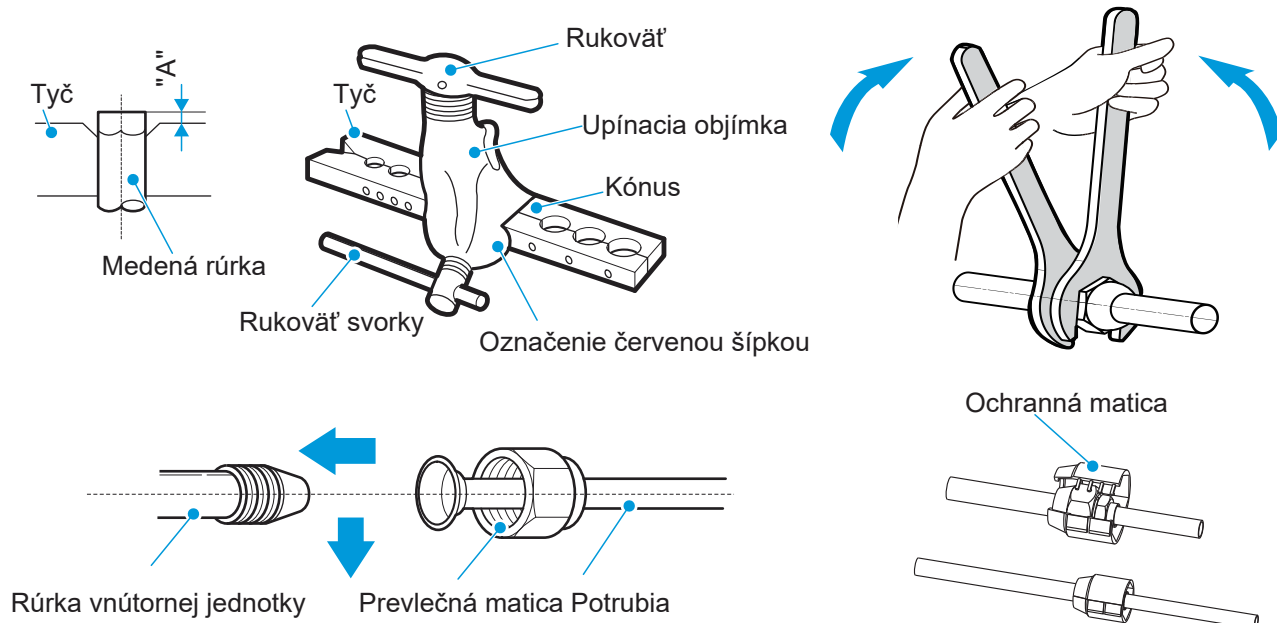
Vonkajší priemer (mm)	A (mm)	
	Max.	Min.
Φ6.35	8.7	8.3
Φ9.52	12.4	12.0
Φ12.7	15.8	15.4
Φ15.9	19.1	18.6

## Utáhovanie matíc

1 Vyrovnajte spojovacie potrubie, najprv utiahnite väčšinu závitú spojovacej matice rukou a potom pomocou kľúča utiahnite posledné 1 – 2 otáčky závitú, ako je znázornené na obrázku.

2 Zváranie sa vykonáva na mieste a zvonové hrdlo sa nemôže používať v interiéri. (Pre IEC/EN 60335-2-40 okrem IEC 60335-2-40: 2018)

3 Ochranná matica je jednorazový diel, nemôže sa použiť opakovane. V prípade jej odstránenia by sa mala nahradiť novou. (Iba pre IEC 60335-2-40: 2018)



### [ Upozornenie ]

Nadmerný krútiaci moment môže pri inštalácii maticu zlomiť.

Pri opätovnom použití obrubových spojov v interiéri treba vyrobiť nové obrubové diely.

Veľkosť káblov (mm)	Krútiaci moment [ N.m (kgf.cm) ]
Φ6.35	14.2–17.2 (144–176)
Φ9.52	32.7–39.9 (333–407)
Φ12.7	49.5–60.3 (504–616)
Φ15.9	61.8–75.4 (630–770)
Φ19.1	97.2–118.6 (990–1210)

### [ Upozornenie ]

V závislosti od podmienok inštalácie nadmerný krútiaci moment poškodí rozšírené hrdlo a príliš malý krútiaci moment nedokáže utiahnuť maticu, čo spôsobí únik chladiva. Pri určovaní vhodného krútiaceho momentu sa riadte vyššie uvedenou tabuľkou.

## Upevnenie potrubia s chladivom

Na upevnenie by sa mali použiť železné uholníky alebo okrúhle oceľové držiaky. Ak sú potrubie na kvapalinu a plynové potrubie zavesené spolu, rozhodujúca je veľkosť potrubia na kvapalinu.

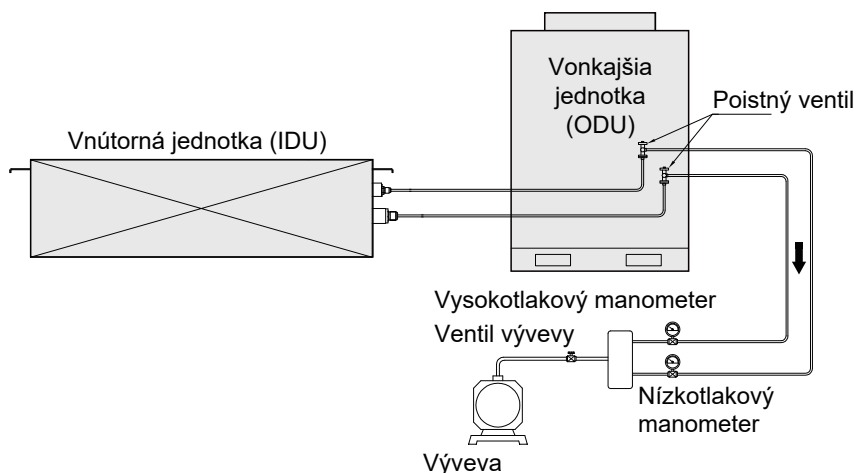
Vonkajší priemer rúrky (mm)	≤20	20~40	≥40
Horizontálna vzdialenosť rúrok (m)	1.0	1.5	2.0
Vzdialenosť stúpacieho potrubia (m)	1.5	2.0	2.5

## Vypúšťanie

Pripojte potrubie s chladivom k plynovému potrubiu a potrubiu na kvapalinu vonkajšej jednotky (ODU) a pomocou vývevy ich súčasne vyprázdňte.



Na vypúšťanie nepoužívajte chladivo uzavreté vo vonkajšej jednotke (ODU). Zníženie množstva chladiva vo vonkajšej jednotke (ODU) môže spôsobiť zníženie výkonu klimatizácie.



## Detekcia únikov

Naplňte systém dusíkom a zvýšte jeho tlak, aby ste zistili netesnosti. Odporúčajú sa tieto metódy:

### 1. Penou

Rovnomerne naneste mydlovú vodu alebo penu (sprej) na miesta, kde môže dôjsť k úniku, a sledujte, či sa objavujú vzduchové bubliny. Ak sa v ňom nenachádzajú žiadne vzduchové bubliny, znamená to, že systém je vzduchotesný.

### 2. Nástrojom

Na zistenie úniku chladiva použite detektor úniku chladiva. Nastavte sondu detektora úniku na časť, kde môže dochádzať k úniku, a podľa pokynov zistíte, či dochádza k úniku.

## [ Upozornenie ]

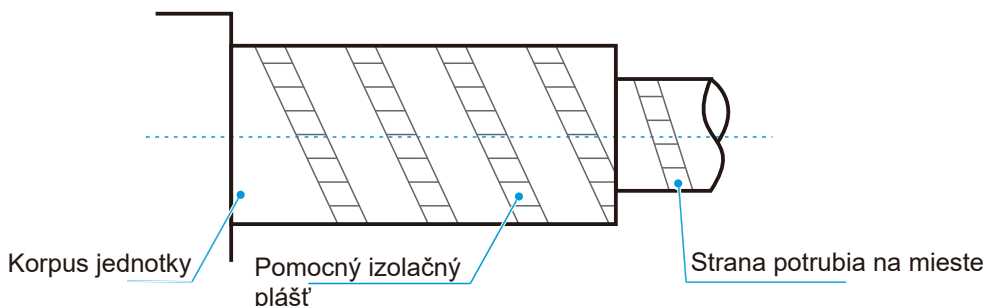
Zisťovanie úniku sa bude vykonávať na každom mieste najmenej 3 minút. Ak sa zistí únik, utiahnite maticu a detekciu opakujte, kým sa nezistí žiadny únik. Po skončení zisťovania netesností oblepte odkrytý spoj potrubia vnútornej jednotky (IDU) izolačným materiálom a zviažte ho viazacou páskou, aby ste zabránili kondenzácii a odkvapkávaniu vody.

## Tepelná izolácia

Potrubia na strane kvapaliny a vzduchu majú počas chladenia nízku teplotu. Prijmite dostatočné izolačné opatrenia, aby ste zabránili kondenzácii.



- Na plynové potrubie musí byť použitý tepelnoizolačný materiál s tepelnou odolnosťou 120 °C alebo vyššou.
- Pripojený izolačný materiál pre časť vnútornej jednotky (IDU), v ktorej sa potrubie pripája, musí prejsť tepelnou izoláciou, ktorá nezanecháva medzery.
- V prípade vonkajších potrubí by sa mali vykonať ďalšie ochranné úpravy, napríklad pridať kovové škatule na potrubia alebo obaliť potrubia hliníkovou fóliou. Tepelnoizolačné materiály, ktoré sú vystavené priamemu pôsobeniu vonkajšieho vzduchu, degradujú a strácajú svoje izolačné vlastnosti.



# 6 Inštalácia odtokového potrubia

## [ Upozornenie ]

Pred inštaláciou kondenzačného potrubia určte jeho smer a výšku, aby sa zabránilo križovaniu s inými potrubiami, a zabezpečte, aby bol sklon hladký a rovný.

Najvyšší bod odtokového potrubia by mal byť vybavený vypúšťacím otvorom, aby sa zabezpečilo plynulé vypúšťanie kondenzovanej vody, a vypúšťací otvor musí smerovať nadol, aby sa do potrubia nedostali nečistoty.

Nepripájajte odtokové potrubie k odpadovému potrubiu, kanalizačnému potrubiu ani k iným potrubiam, ktoré produkujú korozívne plyny alebo zápach. V opačnom prípade hrozí korózia vnútornej jednotky (IDU) (najmä výmenníka tepla) a do miestnosti sa môže dostať zápach, ktorý negatívne ovplyvní účinky výmeny tepla a používateľský zážitok. Používateľ preberá zodpovednosť za všetky dôsledky vyplývajúce z nedodržania pokynov.

Po dokončení pripojenia potrubia by sa mala vykonať skúška vody a úplná skúška vody, ktorou sa overí, či voda plynulo odteká a či potrubný systém tesní.

Odtokové potrubie klimatizácie musí byť nainštalované oddelene od ostatných kanalizačných potrubí, potrubí na dažďovú vodu a odtokových potrubí v budove.

Zakazuje sa používať potrubie s nepriaznivým sklonom, konvexné a konkávne potrubie, pretože nesprávne prúdenie vzduchu spôsobuje zlé odvádzanie vody.

Odtokové potrubia musia byť rovnomerne obalené tepelnoizolačnými rúrkami, aby sa zabránilo kondenzácii.

Odtokové potrubia pripojte nižšie uvedeným spôsobmi. Nesprávna inštalácia potrubia môže spôsobiť únik vody a poškodenie nábytku a majetku.

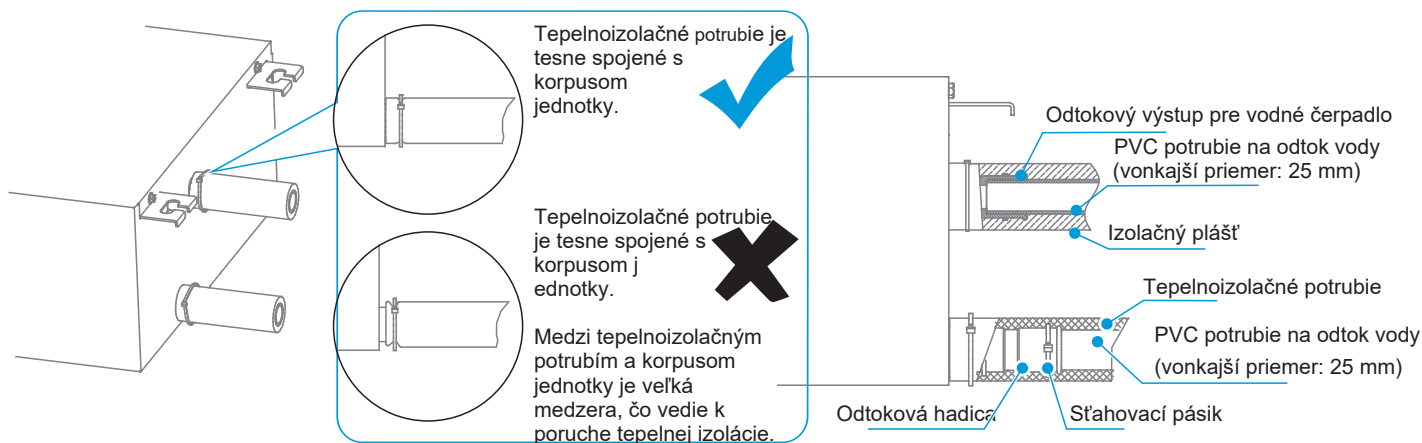
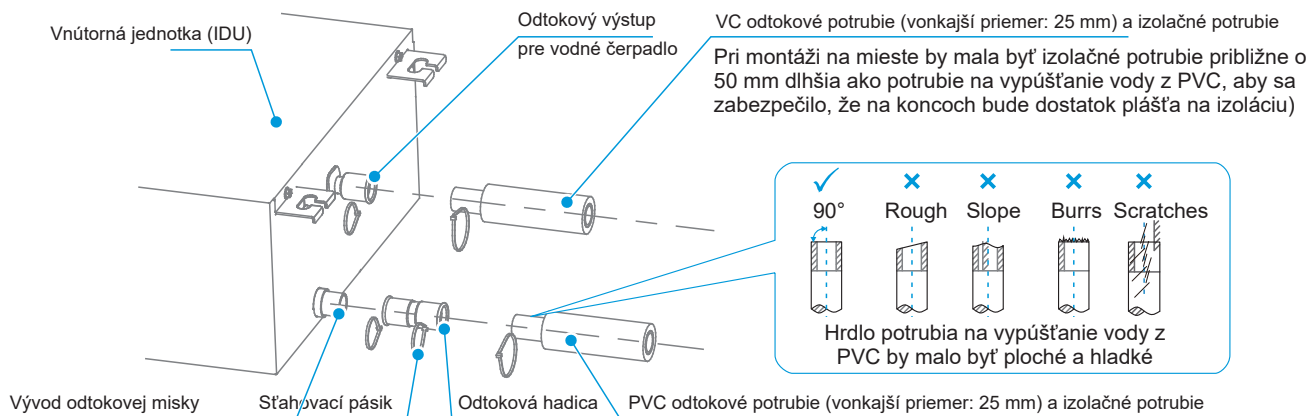
Všetky spoje odtokového systému musia byť utesnené, aby sa zabránilo úniku vody.

## Inštalácia potrubia na vypúšťanie vody vnútornej jednotky (IDU)

① **Jednotka bez čerpadla:** Použite priloženú odtokovú hadicu na pripojenie k vývodu odtokovej misy a PVC rúrke a oba konce odtokovej hadice stiahnite sťahovacím pásikom. Potom zatlačte na tepelnoizolačné potrubie, až kým nebude tesne pripevnené k hlavnému korpusu, a nakoniec koniec upevnite sťahovacím pásikom.

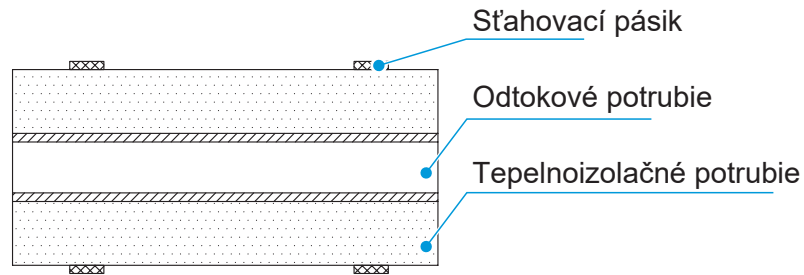
**Jednotka s čerpadlom:** Pripojte PVC rúrku k výstupu vodného čerpadla a stiahnite ju sťahovacím pásikom. Potom zatlačte na tepelnoizolačné potrubie, až kým nebude tesne pripevnené k hlavnému korpusu, a nakoniec koniec upevnite sťahovacím pásikom.

Spojenie medzi oboma koncami odtokových hadíc a spojenie výstupu vodného čerpadla treba upevniť sťahovacím pásikom u spolu s lepidlami z PVC/kaučuku. Pozorne si prečítajte návod na použitie lepidiel, aby ste zabránili korózii EPDM gumy. Na pripojenie k iným vodovodným potrubiam používajte lepidlá z tvrdého PVC. Skontrolujte, či sú spoje tesné a nedochádza k únikom.

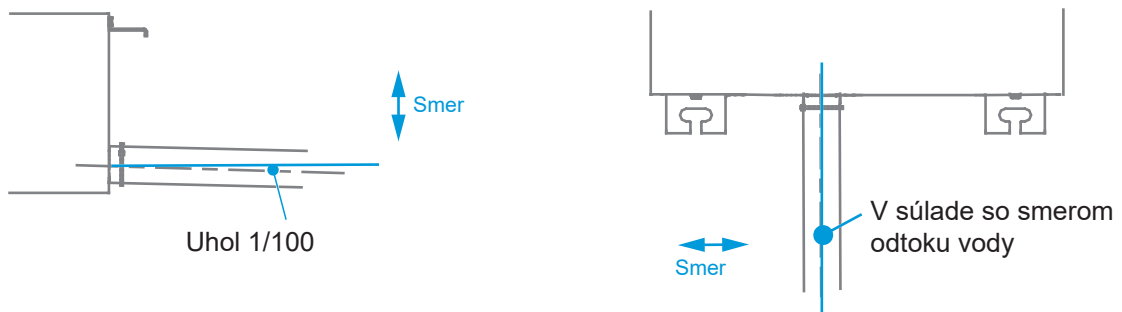




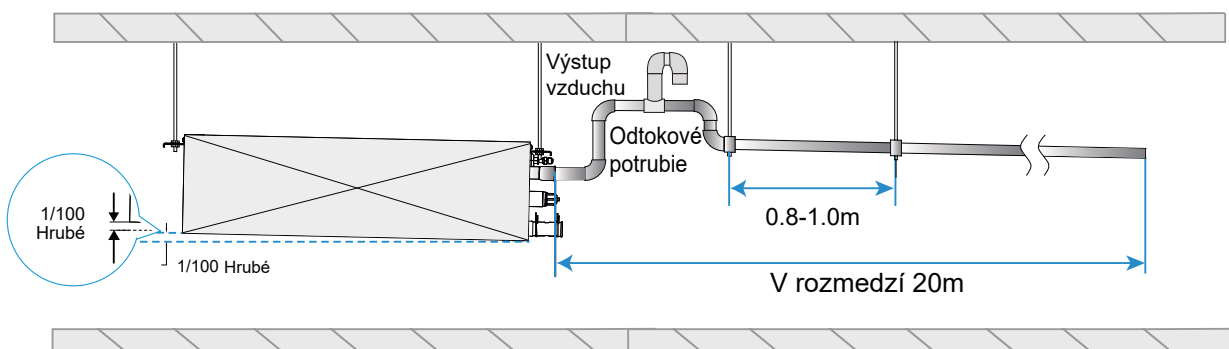
- ② Spojovacie potrubie vodného čerpadla a odtokové potrubie (vo vnútornej časti) musia byť rovnomerne obalené tepelnoizolačnou rúrkou a stiahnuté sťahovacími pásikmi, aby sa zabránilo vnikaniu vzduchu a tvorbe kondenzátu.



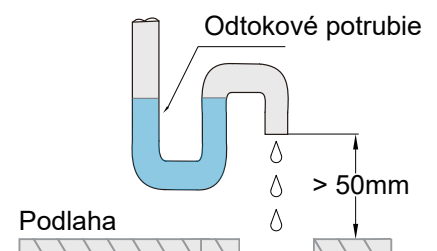
- ③ Aby sa zabránilo vtekaniu vody späť do klimatizácie, keď sa zastaví jej chod, odtokové potrubie by malo byť naklonené smerom nadol k vonkajšej strane (odtoková strana) so sklonom 1/100 alebo viac. Odtokové potrubie by malo byť umiestnené v rovnakom smere ako odtokový otvor korpusu jednotky v ľavom a pravom smere, aby sa odtokové potrubie nerozšírilo a nezachytávalo vodu; v opačnom prípade môže vytvárať abnormálny hluk.



- ④ Pri pripájaní odtokového potrubia neťahajte odtokové potrubie silou, inak sa môže uvoľniť. Bočné vyťahovanie odtokového potrubia by malo byť v rozmedzí 20 m a každých 0,8 – 1,0 m by sa mal nastaviť oporný bod, aby sa zabránilo odporu vzduchu spôsobenému vychýlením odtokového potrubia. Odtokové potrubie musí byť každých 1,5 – 2,0 m vybavené oporným bodom.

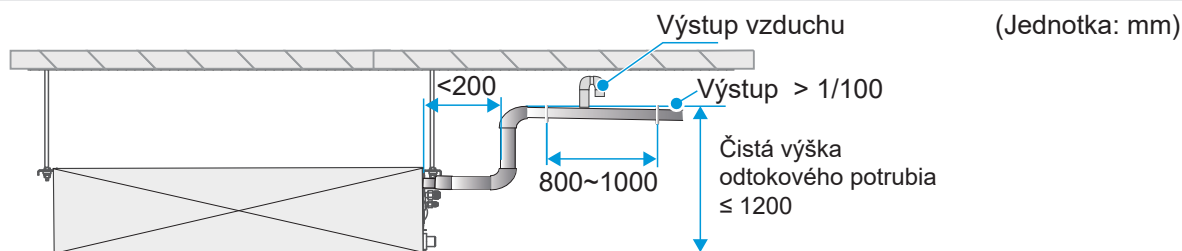


- ⑤ Konec odtokového potrubia musí byť viac ako 50 mm nad zemou alebo od dna otvoru na vypúšťanie vody. Okrem toho ho neponárajte do vody. Ak chcete kondenzovanú vodu vypúšťať priamo do kanála, odtokové potrubie na vodu sa musí ohnúť smerom nahor a vytvoriť vodnú zátku v tvare písmena U, ktorá zabráni prenikaniu zápachu do miestnosti cez odtokové potrubie na vodu.

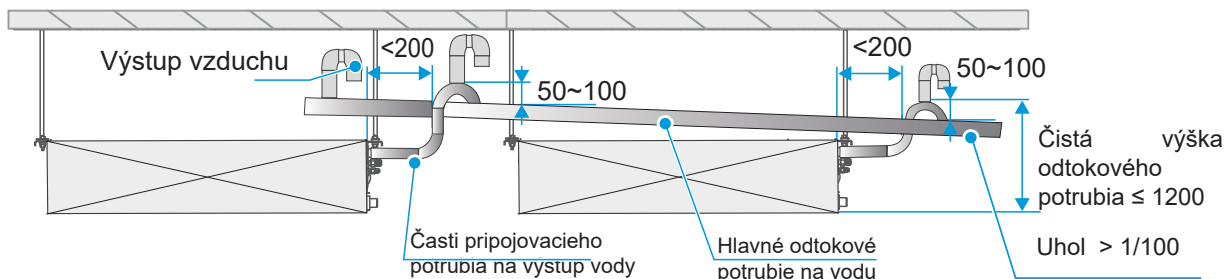




- Spôsob vypúšťania vody pomocou vypúšťacieho čerpadla:



Ako pripojiť odtokové potrubie pre vypúšťacie čerpadlo jednej jednotky

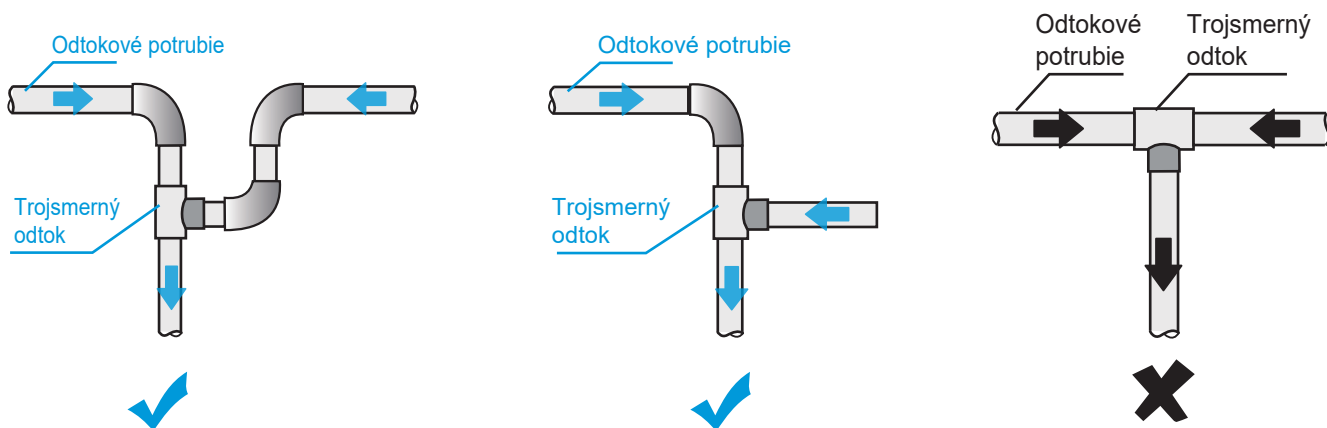


Odtokové potrubia z vypúšťacích čerpadiel viacerých jednotiek sú napojené na hlavné odtokové potrubie, ktoré sa vypúšťa cez odpadové potrubie.

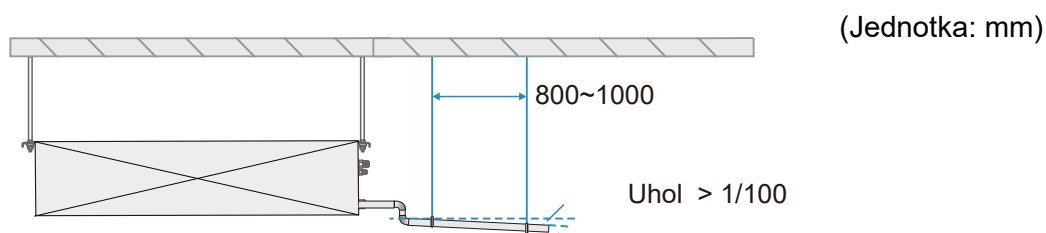
## [ Upozornenie ]

Výška zdvihu vypúšťacieho čerpadla je 1,2 m, vypočítaná od dna odtokovej misy po najvyšší bod odtokového potrubia. Výška zdvihu vypúšťacieho čerpadla je 1 m, vypočítaná od odtoku vypúšťacieho čerpadla po najvyšší bod potrubia. Výstupy vzduchu sa namiesto v zdvíhacej časti inštalujú v najvyššom bode hlavného odtokového potrubia.

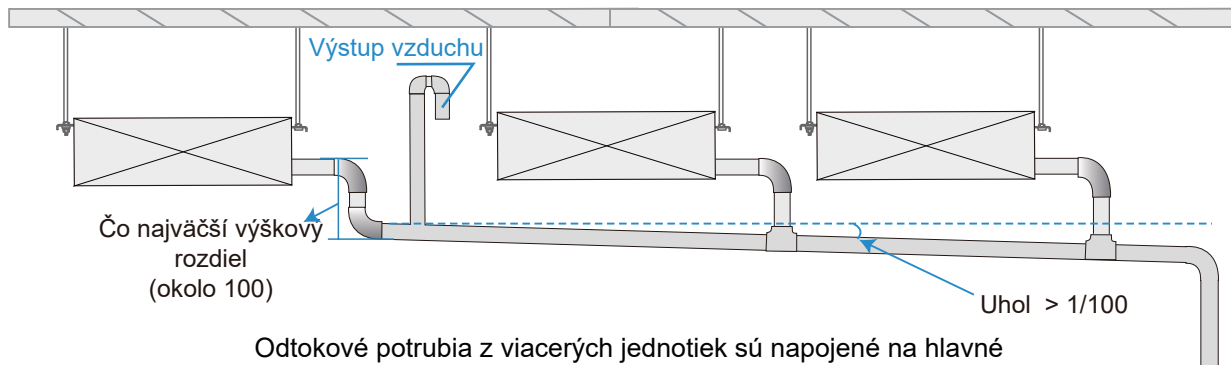
- Pri horizontálnych odvodňovacích potrubíach treba zabrániť protichodnému uhlu sklonu a nedostatočnému odvodňovaniu.



- Ako vypúšťať vodu bez vypúšťacieho čerpadla:



Spôsob pripojenia odtokového potrubia pre samostatnú jednotku



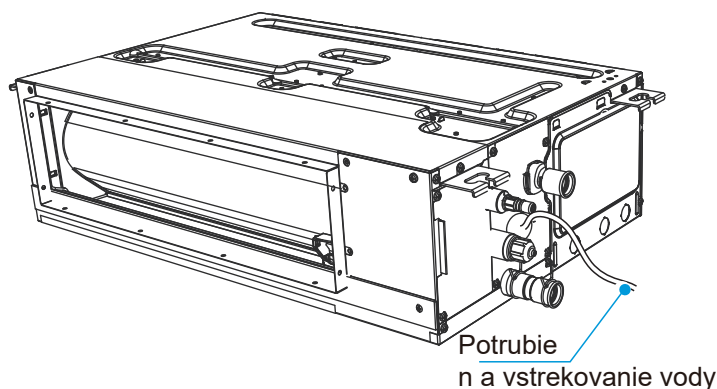
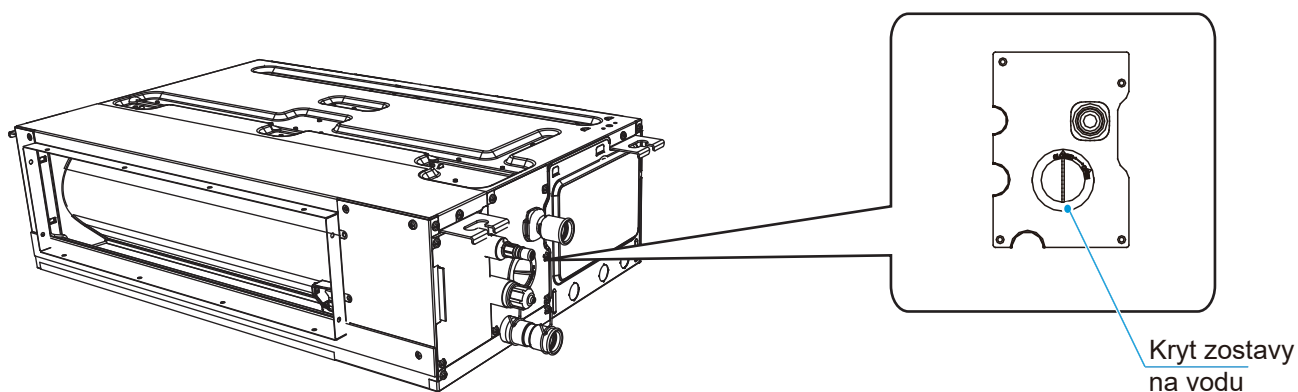
Odtokové potrubia z viacerých jednotiek sú napojené na hlavné odtokové potrubie, ktoré sa vypúšťa cez odpadové potrubie.

## Test odtoku vody

① Pred testom sa uistite, že je odtokové potrubie na vodu plynulé, a skontrolujte, či sú všetky spoje riadne utesnené.

② Pred omietnutím stropu vykonajte v novej miestnosti test odtoku vody.

- Pomocou potrubia na vstrekovanie vody vstreknite vodu do odtokovej misky. Množstvo vstreknutej vody je uvedené v nasledujúcej tabuľke.
- Pripojte napájací zdroj a nastavte klimatizáciu na prevádzku v režime chladenia. Skontrolujte, či odtoky vypúšťajú vodu normálne (na základe dĺžky odtokového potrubia bude voda vypustená po 1 minúte), a skontrolujte tesnosť konektorov.
- Ak sa voda vypúšťa cez vypúšťacie čerpadlo vnútornej jednotky (IDU), uvoľnite počas testu vypúšťania vody kryt (čierny okrúhly plastový diel) na jednotke a skontrolujte, či je vypúšťacie čerpadlo v prevádzke. Ak sa vypúšťacie čerpadlo nespustilo, skontrolujte, či nedošlo k poruche odtokového čerpadla. Poznámka: Odtokové čerpadlo sa spustí len v režime chladenia. Počas režimu vykurovania zostáva vypúšťacie čerpadlo vypnuté. Po ukončení testu odtoku vody namontujte kryt zostavy na vodu do správnej polohy. Podrobnosti o kryte zostavy na vodu a potrubí na vstrekovanie vody nájdete na nasledujúcom obrázku.

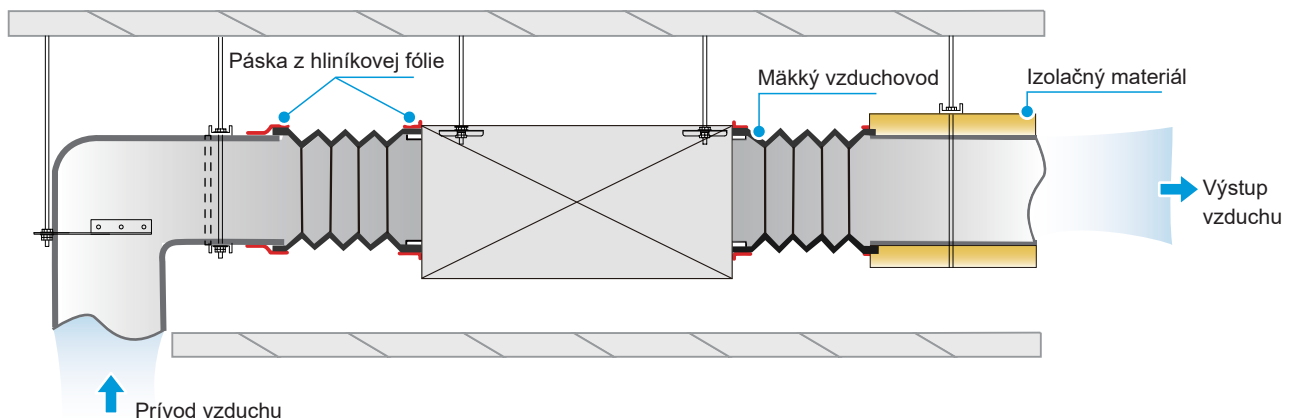


Množstvo vstrekovanej vody: (Jednotka: ml)

Kapacita (kW)	Potrubie na vstrekovanie vody
$\text{kW} \leq 2.8$	1100
$2.8 < \text{kW} \leq 3.6$	1400
$3.6 < \text{kW} \leq 5.6$	2000
$5.6 < \text{kW} \leq 7.1$	2200
$7.1 < \text{kW} \leq 11.2$	2400

# 7 Inštalácia vzduchovodu

- ✓ Používajte miestne zakúpené vzduchovody a mäkké vzduchovody (Používajte ekologické materiály bez zápachu, inak môže klimatizácia pri prevádzke vytvárať zápach).
- ✓ Nainštalujte prírubu na strane spätného prúdenia vzduchu a utesnite spojovaciu časť medzi prírubou a vzduchovodom hliníkovou fóliou, aby ste zabránili úniku vzduchu.
- ✓ Utesnite spojovaciu časť medzi prírubou na strane prívodu vzduchu a vzduchovodom páskou z hliníkovej fólie, aby ste zabránili úniku vzduchu.
- ✓ Vzduchovody na strane prívodu vzduchu musia byť izolované, aby sa zabránilo kondenzácii.
- ✓ Pri inštalácii vzduchovodu a jeho komponentov treba upevniť a nastaviť podpery a závesné konzoly, aby boli v správnej polohe a pôsobili na ne rovnakou silou.
- ✓ Pred inštaláciou sa uistite, že sú vzduchovod a jeho komponenty čisté.
- ✓ Po inštalácii vykonajte test vzduchotesnosti vzduchovodu a uistite sa, že jeho tesnosť spĺňa čínske normy.



## [ Upozornenie ]

Správne pripojte výstup vzduchu a prívod spätného vzduchu k stropnému otvoru, aby ste zabránili skratu spôsobenému spätným vzduchom. (Pozri obrázok nižšie)

Na prepojenie vnútornej jednotky a vzduchovodu použite plátno alebo mäkké vzduchové potrubie vo vzdialenosti (šírke) 150 – 300 mm.

Vo vnútri vzduchovodov neukladajte drôty, káble ani iné potrubia obsahujúce toxické, horľavé a výbušné plyny alebo kvapaliny.

Regulačné zariadenie vzduchovodu musí byť nainštalované na ľahko prístupnom, flexibilnom a spoľahlivom mieste.

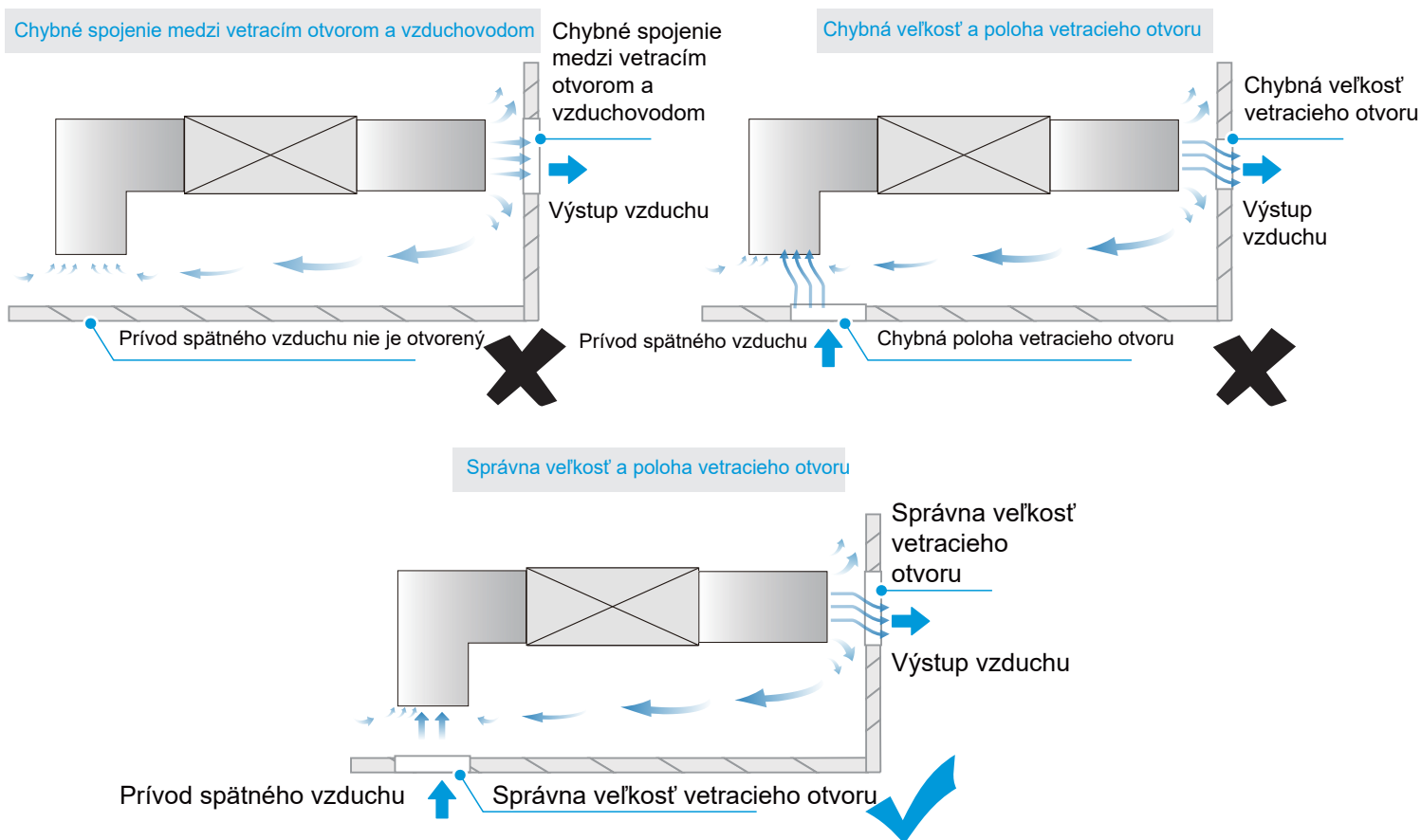
Vzduchovod by mal byť bezpečne pripojený k ventilátoru.

Rám musí presne zapadnúť do výzdoby budovy a mal by pôsobiť úhľadne a pružne. Nesmie byť pokrivený ani deformovaný.

Ak je vetrací otvor namontovaný vodorovne, jeho odchýlka nesmie presiahnuť 3/1 000; ak je namontovaný zvisle, jeho odchýlka nesmie presiahnuť 2/1 000.

Všetky vetracie otvory v jednej miestnosti musia byť úhľadne namontované v rovnakej výške.

Všetko kovové príslušenstvo (vrátane podpier, závesných konzol a držiakov) pre potrubný systém musí byť ošetrené proti korózii.



## 8 Elektrické pripojenie

### [ Nebezpečenstvo ]

Pred vykonávaním elektrických prác sa musí odpojiť prívod elektrického prúdu. Nevykonávajte elektrické práce pri zapnutom napájaní, inak môže dôjsť k vážnemu zraneniu osôb.

Klimatizačná jednotka musí byť spoľahlivo uzemnená a musí spĺňať požiadavky miestnej krajiny/oblasti. Ak uzemnenie nie je spoľahlivé, môže dôjsť v dôsledku úniku elektrického prúdu k vážnemu zraneniu osôb.

### [ Výstraha ]

Inštaláciu, kontrolu alebo údržbu musia vykonávať odborní technici. Všetky diely a materiály musia byť v súlade s príslušnými predpismi danej krajiny/oblasti.

Klimatizačná jednotka musí byť vybavená špeciálnym zdrojom napájania a napájacie napätie by malo zodpovedať menovitému rozsahu pracovného napätia klimatizačnej jednotky.

Napájanie klimatizačnej jednotky musí byť vybavené odpojovacím zariadením, ktoré spĺňa požiadavky príslušných miestnych technických noriem pre elektrické zariadenia. Odpojovacie zariadenie musí mať ochranu proti skratu, preťaženiu a stratovému prúdu. Voľný priestor medzi otvorenými kontaktmi odpojovacieho zariadenia napájania musí byť najmenej 3 mm.

Jadro napájacieho kábla musí byť vyrobené z medi a priemer vodiča by mal spĺňať požiadavky na prúdovú zaťažiteľnosť. Ďalšie informácie nájdete v časti „Výber priemeru napájacieho kábla a ochrany proti stratovému prúdu“. Príliš malý priemer vodiča môže spôsobiť zahriatie napájacieho kábla a následný požiar.

Napájací kábel a uzemňovací vodič by mali byť spoľahlivo upevnené, aby sa zabránilo namáhaniu svoriek. Neťahajte napájací kábel silou, inak môže dôjsť k uvoľneniu káblov alebo k poškodeniu svorkovnic.

Silnoprúdové vodiče, ako sú napájacie káble, sa nesmú pripájať k slaboprúdovým vodičom, ako sú komunikačné vedenia; inak môže dôjsť k vážnemu poškodeniu výrobku.

Nespájajte a nepripájajte napájací kábel. Spájanie a pripájanie napájacieho kábla môže spôsobiť jeho zahriatie a následný požiar.

## [ Upozornenie ]

Vyhňte sa spájaniu a pripájaniu komunikačného vedenia. Ak je to nevyhnutné, zabezpečte spoľahlivé spojenie prinajmenšom lisovaním alebo spájkovaním a uistite sa, že medený vodič na spoji nie je odkrytý. Inak môže dôjsť k poruche komunikácie.

Napájací a komunikačný kábel musia byť vedené oddelene, vo vzdialenosti väčšej ako 5 cm. V opačnom prípade môže dôjsť k poruche komunikácie.

Okolie klimatizačnej jednotky udržiavajte v čo najväčšej čistote, aby sa zabránilo zahniezdaniu malých zvierat a ohryznutiu káblov. Ak sa malé zviera dotkne káblov alebo ich uhryzne, môže dôjsť ku skratu alebo úniku elektrického prúdu.

Uzemňovací vodič nepripájajte k plynovému potrubiu, vodovodnému potrubiu, uzemňovaciemu vodiču bleskozvodu alebo telefónnemu uzemňovaciemu vodiču.

Plynové potrubie: Riziko výbuchu a požiaru pri úniku plynu..

Vodovodné potrubie: Ak sa použijú pevné plastové rúrky, uzemnenie nebude mať žiadny účinok.

Uzemňovací vodič bleskozvodu alebo telefónny uzemňovací vodič: V prípade úderu blesku sa môže vytvoriť abnormálny nulový potenciál.

Po dokončení všetkých zapojení pred zapnutím napájania ich dôkladne skontrolujte.

## Elektrické parametre

Výkon j ednotky (kW)	Elektrické parametre vnútornej jednotky (IDU)					
	Frekvencia (Hz)	Napätie (V)	MCA (A)	MFA (A)	IFM príkion (W)	FLA (A)
1.5	50	220~240	0.88	15	20	0.70
2.2			0.88		20	0.70
2.8			0.88		20	0.70
3.6			0.94		20	0.75
4.5			1.10		30	0.85
5.6			1.10		30	0.85
7.1			1.20		50	0.94
8.0			1.70		60	1.35
9.0			1.70		60	1.35
11.2			1.70		60	1.35

### Poznámky:

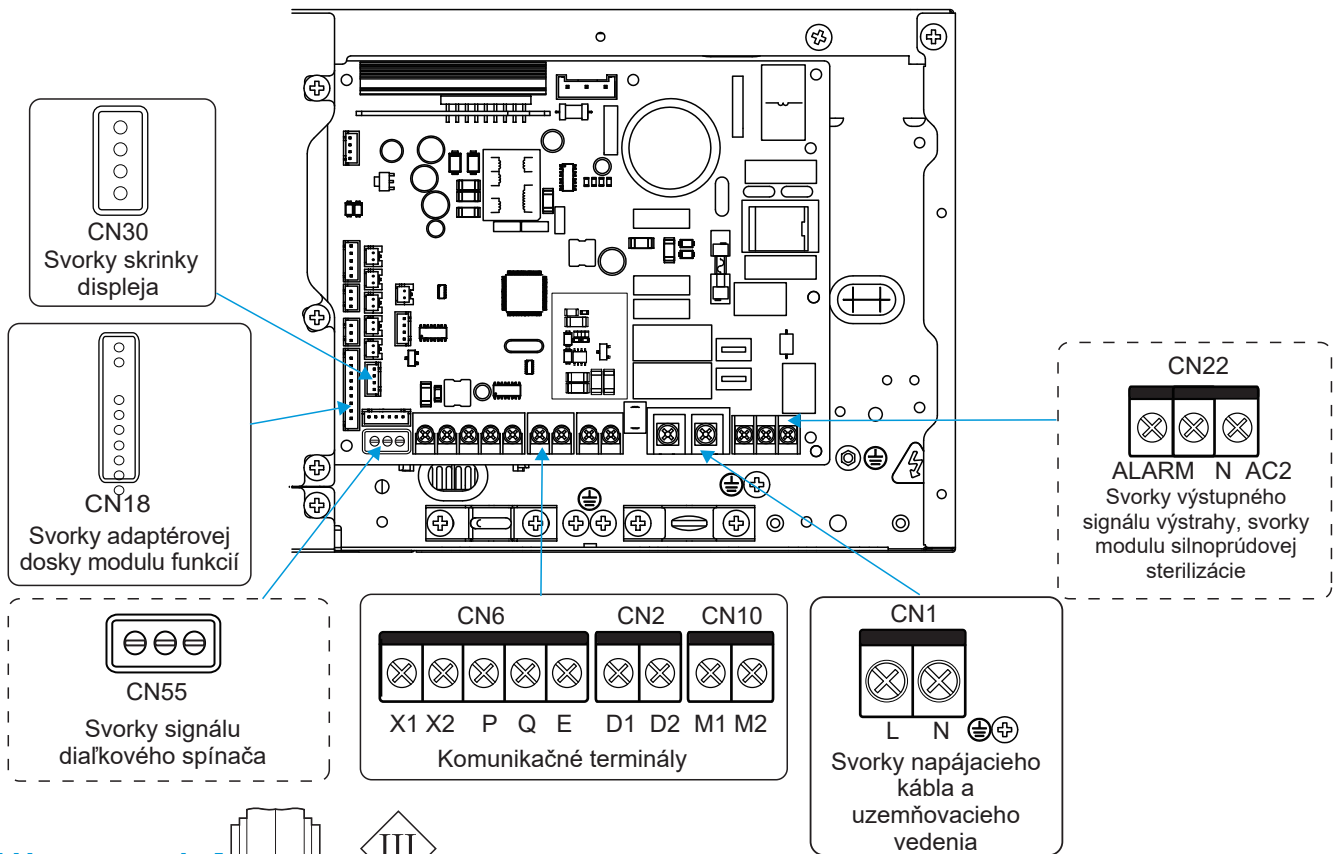
MCA: Min. prúd obvodu (A), ktorý sa používa pri výbere minimálnej veľkosti obvodu na zabezpečenie bezpečnej prevádzky v dlhodobom horizonte.

MFA: Max. prúd poistky (A), ktorá sa používa na výber ističa.

Príkion IFM: príkion vnútorného motora ventilátora pri plnom zaťažení (spoľahlivá prevádzka pri najrýchlejšom nastavení otáčok).

FLA: Prúd pri plnom zaťažení (A), čo je prúd plného zaťaženia motora vnútorného ventilátora (spoľahlivá prevádzka pri najrýchlejšom nastavení otáčok).

# Schéma hlavných svorkovnic hlavného ovládacieho panela



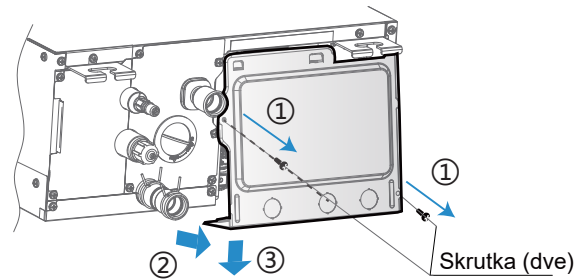
**[ Upozornenie ]**



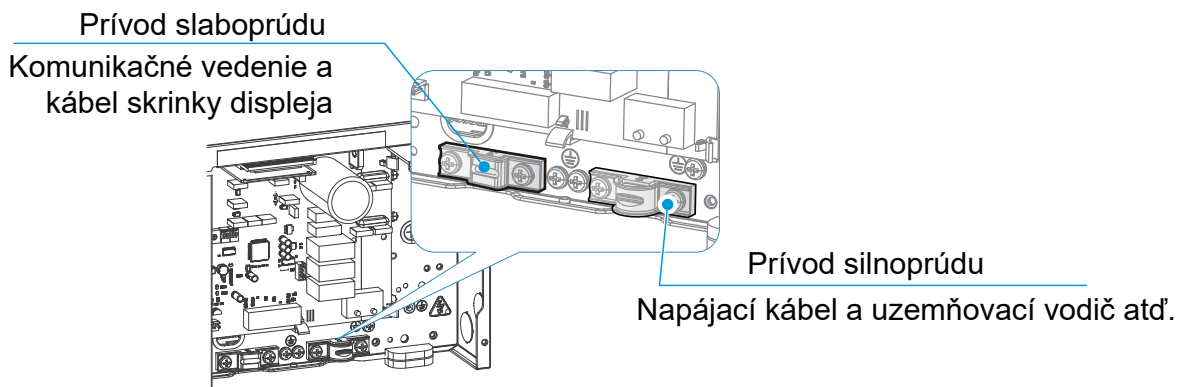
Všetky slabé miesta pripojenia spĺňajú požiadavky SELV, napríklad X1, X2, P, Q, E, M1, M2, CN18, CN55 atď.

## Elektroinštalácia

- Otvorte kryt elektrickej riadiacej skrinky vnútornej jednotky (IDU).
  - Odstráňte skrutky z miest znázornených na obrázku;
  - Vytiahnite spodný koniec krytu elektrickej riadiacej skrinky vodorovne;
  - Odstráňte kryt elektrickej riadiacej skrinky potiahnutím smerom nadol.



- Pripojte silnoprúdové vodiče (napájací kábel, výstupný vodič signálu výstrahy a silnoprúdový sterilizačný vodič) a slaboprúdové vodiče (komunikačné vedenie, pripojovací vodič skrinky displeja, pripojovací vodič diaľkového spínača, pripojovací vodič dosky na rozšírenie funkcií) k elektrickej riadiacej skrinke cez obe strany elektrickej riadiacej skrinky a silnoprúdové a slaboprúdové vstupy.



## [ Upozornenie ]

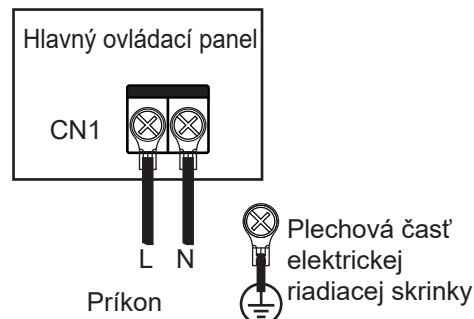
Silnoprúdové a slaboprúdové vodiče musia byť oddelené.

Výstup výstražného signálu, sterilizácia silným prúdom, diaľkový spínač a doska na rozšírenie funkcií sú vlastné alebo voliteľné funkcie.

## 3 Pripojenie napájacieho kábla

### ① Pripojenie medzi napájacím káblom a napájacou svorkou

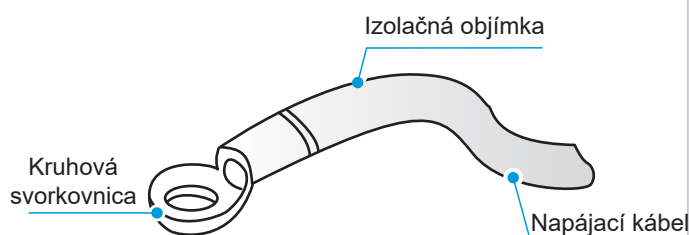
Napájacia svorka vnútornej jednotky (IDU) je pripevnená na hlavnom ovládacom paneli a napájací kábel je pripojený k napájacej svorke označenej „CN1“ na hlavnom ovládacom paneli. Živé a neutrálne vodiče sú pripojené podľa loga „L“ a „N“ na hlavnom ovládacom paneli a uzemňovací vodič je priamo pripojený k plechovej časti elektrickej riadiacej skrinky.



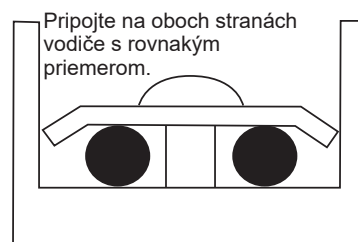
## [ Upozornenie ]

**A** Nespájajte a nepripájajte napájací kábel. Spájanie a pripájanie napájacieho kábla môže spôsobiť jeho prehrievať sa, a následný požiar.

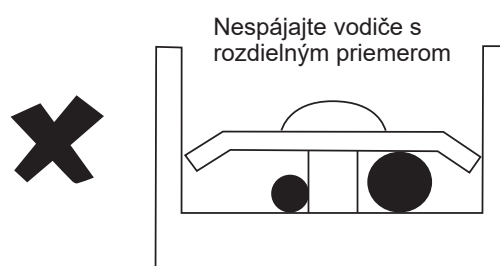
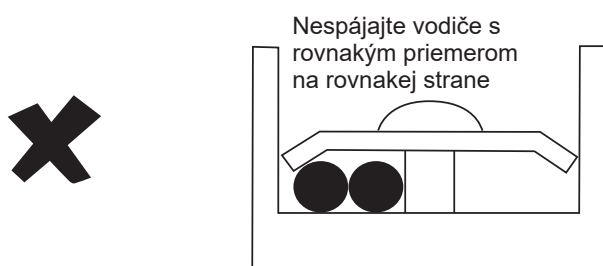
**B** Napájací kábel musí byť spoľahlivo zlisovaný pomocou izolovanej kruhovej svorkovnice a potom pripojený k napájacej svorke vnútornej jednotky (IDU), ako je znázornené na obrázku nižšie.



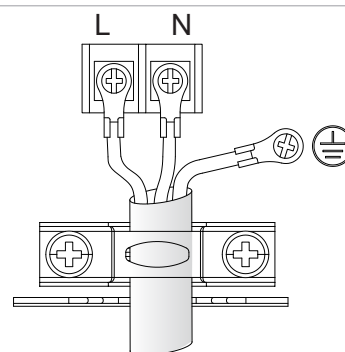
**C** Ak sa nepodarí zlisovať izolovanú kruhovú svorkovnicu z dôvodu obmedzení na mieste, pripojte napájacie káble rovnakého priemeru na obe strany napájacej svorkovnice vnútornej jednotky (IDU), ako je znázornené na obrázku nižšie.



**D** Nestláčajte napájacie káble s rovnakým priemerom vodičov na rovnakú stranu svorky. Nepoužívajte dva napájacie káble s rôznymi priermi vodičov pre rovnaké svorkovnice; inak sa môžu v dôsledku nerovnomerného tlaku ľahko uvoľniť a spôsobiť nehody, ako je znázornené na obrázku nižšie.



**E** Pripojený napájací kábel by mal byť zaistený káblou svorkou, aby sa zabránilo jeho uvoľneniu, ako je znázornené na pravom obrázku.

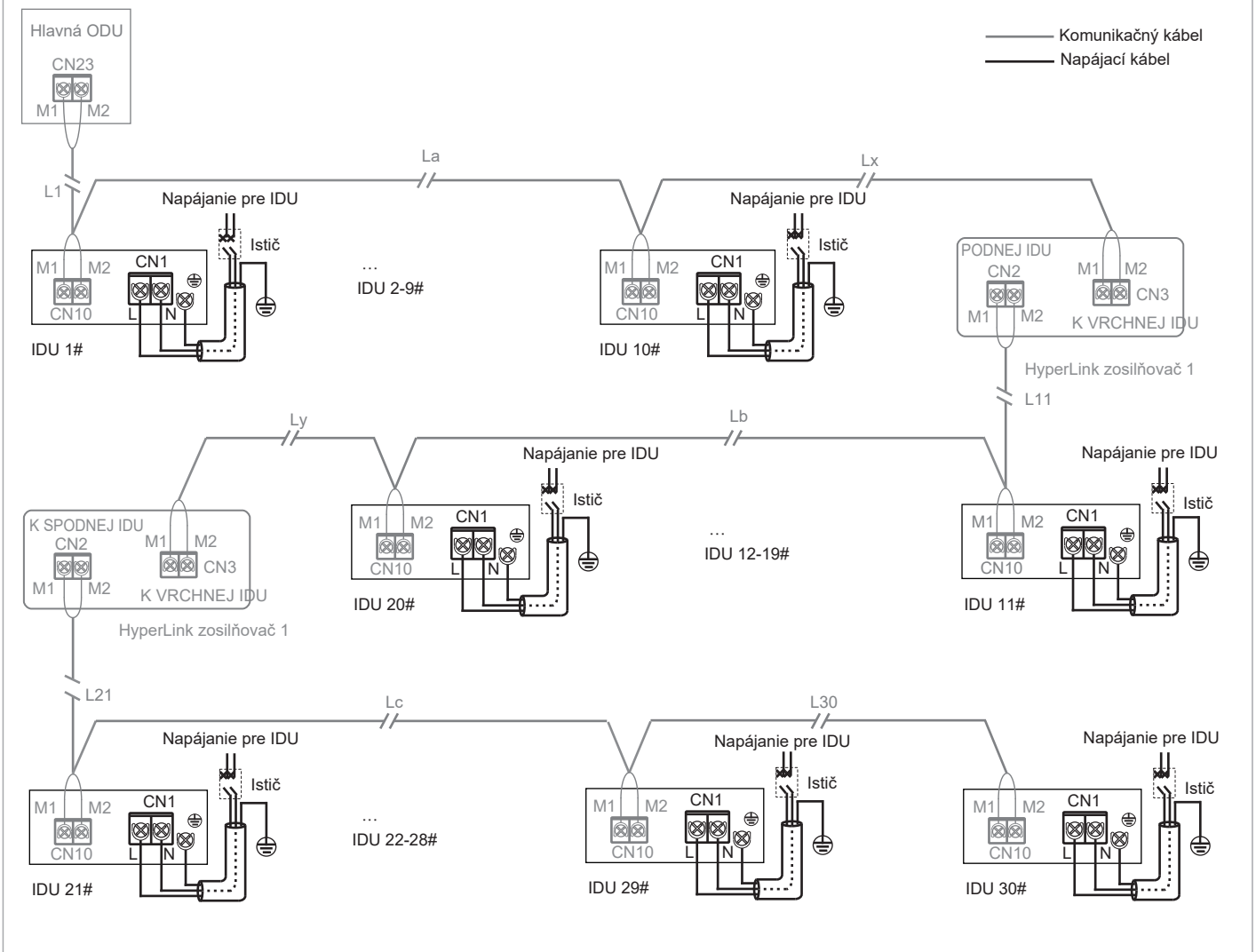




## ② Pripojenie systému napájacích káblov

Pripojenie systému napájacích káblov závisí od foriem komunikácie medzi vnútornou (IDU) a vonkajšou (ODU) jednotkou. V prípade spôsobu komunikácie typu HyperLink s nezávislým napájaním môžu mať vnútorné jednotky (IDU) nezávislé napájanie. Pre ostatné spôsoby komunikácie by mali byť vnútorné jednotky (IDU) vybavené jednotným napájaním.

**A** Vnútorné jednotky (IDU) sú vybavené nezávislými zdrojmi napájania\*, ktoré sú zapojené takto:  
Pre komunikáciu HyperLink s nezávislým napájaním:



## [ Upozornenie ]

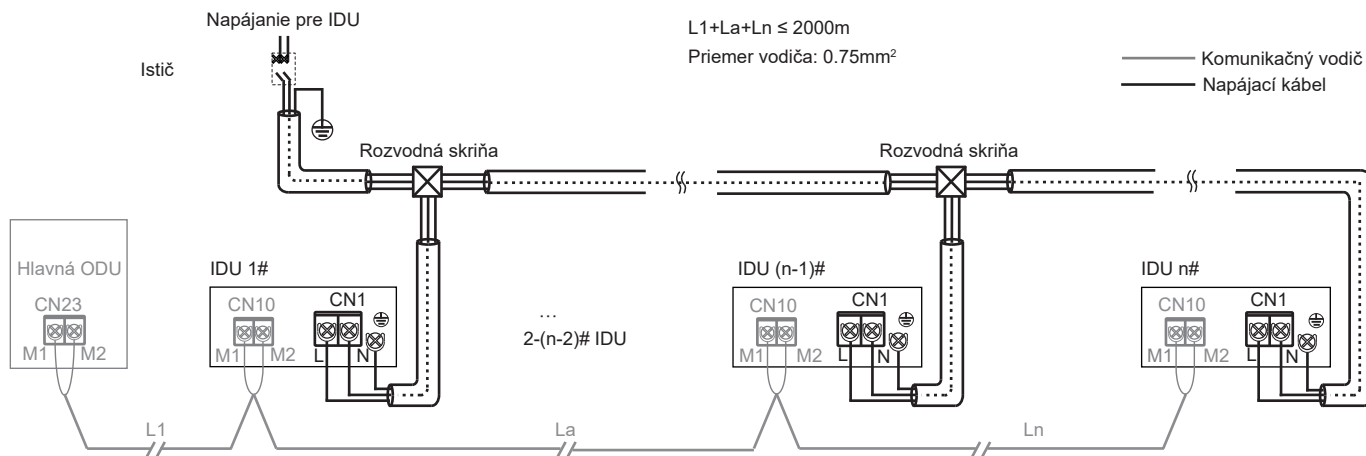
Ak sú vnútorné jednotky (IDU) vybavené nezávislými zdrojmi napájania, vnútorné jednotky (IDU) v tom istom chladiacom systéme by mali byť vnútorné jednotky (IDU) série V8\* a komunikácia medzi vnútornými (IDU) a vonkajšími (ODU) jednotkami sa uskutočňuje prostredníctvom komunikácie typu HyperLink s nezávislým zdrojom napájania.

Tento spôsob pripojenia má funkciu nezávislého napájania, takže v tom istom chladiacom systéme nesmie počet vnútorných jednotiek (IDU) prekročiť 30 súprav a mali by byť nainštalované maximálne len dva zosilňovače\*.

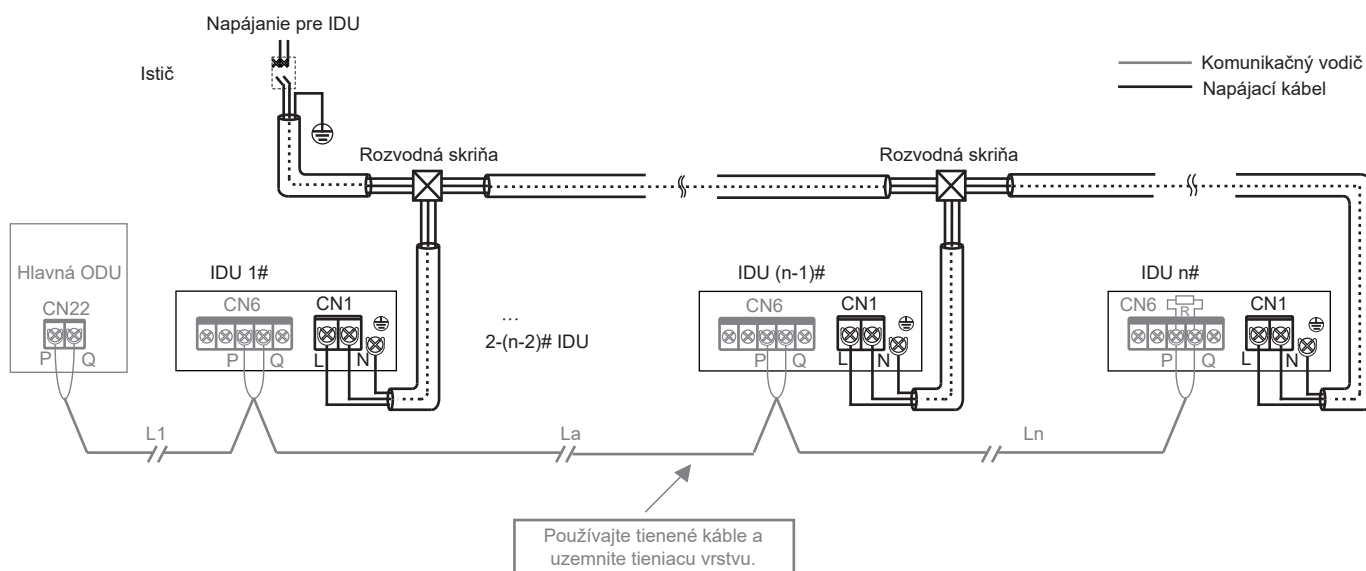
Na každých 10 vnútorných jednotiek (IDU) alebo na komunikačnú vzdialenosť 200 m sa pridá jeden zosilňovač.

## B Vnútročné jednotky (IDU) sú vybavené jednotným napájaním\*, ktoré sú zapojené takto:

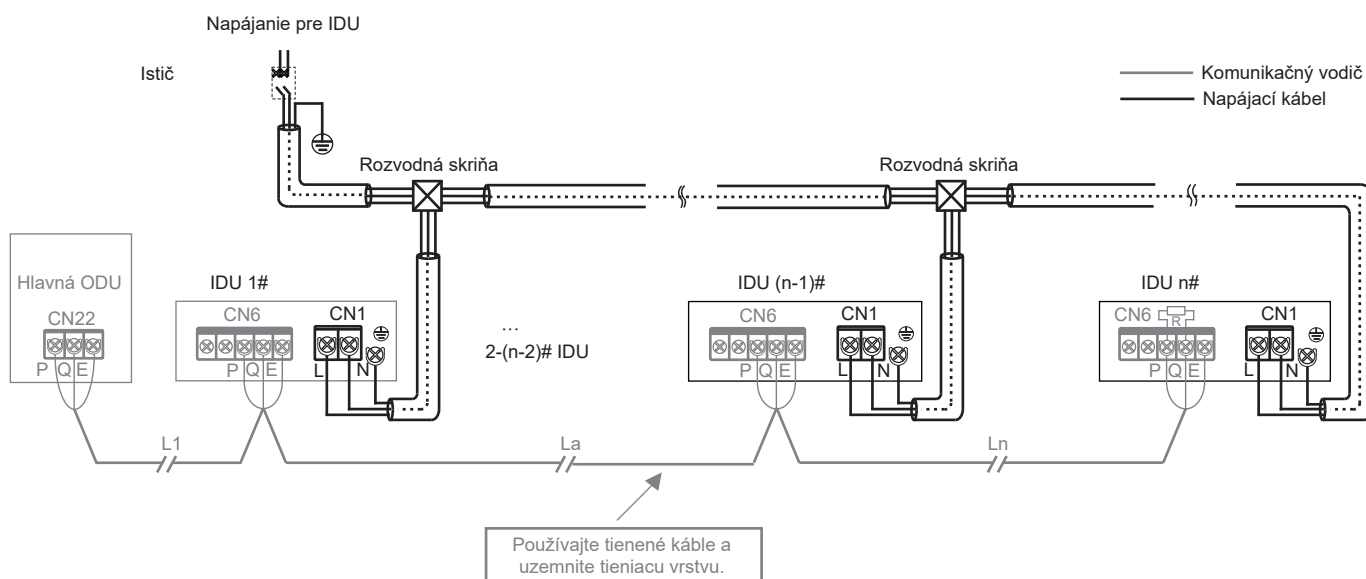
### 1. Komunikácia HyperLink s jednotným napájaním:



### 2. P/Q komunikácia:



### 3. P/Q/E komunikácia:



## [ Upozornenie ]

Ak sú vnútorné jednotky (IDU) vybavené jednotným napájaním a ak sú vnútorné jednotky (IDU) v tom istom chladiacom systéme vnútorných jednotiek série V8, potom môžu vnútorné (IDU) a vonkajšie (ODU) jednotky komunikovať buď prostredníctvom HyperLink s jednotným napájaním, alebo prostredníctvom komunikácie P/Q. Ak niektoré vnútorné jednotky (IDU) v tom istom chladiacom systéme nie sú série V8, potom vnútorné (IDU) a vonkajšie (ODU) jednotky môžu komunikovať len prostredníctvom komunikácie P/Q alebo P/Q/E.

Komunikácia P/Q aj komunikácia HyperLink (M1M2) sú vnútorné a vonkajšie komunikácie a možno vybrať len jednu z nich. V tom istom systéme nepripájajte súčasne komunikáciu P/Q a komunikáciu HyperLink. Nepripájajte komunikáciu HyperLink ku komunikácii P/Q alebo D1D2.

## [ Poznámka ]

Vnútorné jednotky (IDU) V8: s V8 vytlačeným na kartóne obalu

Nezávislé napájanie: Pomocou samostatných ističov možno nezávisle ovládať napájanie každej vnútornej jednotke (IDU).

Jednotné napájanie: Všetky vnútorné jednotky (IDU) v systéme sú ovládané jedným ističom.

Zosilňovač: zosilňovač napájania, ktorý sa používa na kompenzáciu poklesu tlaku v dôsledku nadmernej dĺžky vedenia alebo odporu vedenia, keď hlavný ovládací panel vonkajšej jednotky (ODU) zabezpečuje ovládanie EEV pri vypnutí napájania vnútorných jednotiek (IDU) prostredníctvom komunikačného vedenia HyperLink. Používa sa len v chladiacich systémoch, v ktorých sú vnútorné jednotky (IDU) vybavené nezávislým napájaním.

## 4 Pripojenie komunikačného vedenia

### ① Výber komunikačnej metódy pre vnútorné jednotky (IDU)

Vnútorné jednotky (IDU) série V8, ktoré sú vybavené nezávisle vyvinutou komunikáciou HyperLink (M1M2), zachovávajú aj predchádzajúcu metódu komunikácie RS-485 (PQE). Sú kompatibilné s vnútornými jednotkami (IDU) inými ako V8. Pred pripojením komunikačných vedení venujte pozornosť typu vnútornej jednotky (IDU), ktorú ste si zakúpili. Pri výbere vhodnej komunikačnej metódy si pozrite nasledujúcu tabuľku.

Typ IDU	Voliteľný spôsob komunikácie medzi vnútornou (IDU) a vonkajšou (ODU) jednotkou	Poznámky
Všetky vnútorné jednotky (IDU) v systéme sú série V8	HyperLink (M1M2) komunikácia	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Nezávislé napájanie pre vnútorné jednotky (IDU)*.</li><li>2. Akékoľvek topologické prepojenie komunikačných vedení.</li><li>3. Dvojžilová a nepolárna komunikácia pre M1M2.</li></ol>
	Komunikácia RS-485 (PQ)	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Vnútorné jednotky (IDU) musia byť napájané jednotne.</li><li>2. Komunikačné káble musia byť zapojené sériovo.</li><li>3. Dvojžilová a nepolárna komunikácia pre PQ.</li></ol>
Niektoré vnútorné jednotky (IDU) v systéme nie sú série V8	Komunikácia RS-485 (PQE)	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Vnútorné jednotky (IDU) musia byť napájané jednotne.</li><li>2. Komunikačné káble musia byť zapojené sériovo.</li><li>3. Káble PQE musia byť 3-žilové a PQ nepolárne.</li></ol>

## ② Tabuľka výberu priemeru komunikačného vedenia

Funkcia	Komunikácia vnútornej (IDU) a vonkajšej (ODU) jednotky				Komunikácia jedného ovládača s jednou vnútornou jednotkou (dvoch ovládačov s jednou vnútornou jednotkou)	Komunikácia jedného ovládača s viacerými vnútornými jednotkami (centralizované ovládanie)
	Komunikácia HyperLink (IDU sú napájané nezávisle)	Komunikácia HyperLink (IDU sú napájané jednotne)	Komunikácia P/Q (IDU sú napájané jednotne)	P/Q/E komunikácia (IDU sú napájané jednotne)	X1X2 komunikácia	D1D2 komunikácia
Priemer vodiča	2 × 1.5mm <sup>2</sup> Odpor vodiča ≤ 1.33Ω/100m	2 × 0.75mm <sup>2</sup>	2 × 0.75mm <sup>2</sup> (tínený kábel)	3 × 0.75mm <sup>2</sup> (tínený kábel)	2 × 0.75mm <sup>2</sup> (tínený kábel)	2 × 0.75mm <sup>2</sup> (tínený kábel)
Dĺžka	≤ 600m (pridať dva zosilňovače)	≤ 2000m	≤ 1200m	≤ 1200m	≤ 200m	≤ 1200m

### [ Upozornenie ]

Komunikačné vedenie vyberte podľa požiadaviek uvedených v referenčnej tabuľke. V prípade silného magnetizmu alebo rušenia používajte na komunikáciu tienené káble.

Elektroinštalácia na mieste musí byť v súlade s príslušnými predpismi miestnej krajiny/regiónu a musí ju vykonať odborník.

Nepripájajte komunikačné vedenie, keď je zapnuté napájanie.

Nepripájajte napájací kábel ku komunikačnej svorke, inak môže dôjsť k poškodeniu hlavného ovládacieho panela.

Štandardná hodnota krútiaceho momentu skrutky svorky komunikačného vedenia je 0,5 N m. Nedostatočný krútiaci moment môže spôsobiť zlý kontakt; nadmerný krútiaci moment môže poškodiť skrutky a napájacie svorky.

Komunikácia HyperLink a komunikácia PQ je interná a externá komunikácia, takže možno vybrať len jednu z nich. Komunikačné vedenie HyperLink a komunikačné vedenie PQ nepripájajte k tomu istému systému, inak vnútorná (IDU) a vonkajšia (ODU) jednotka nebudú môcť komunikovať normálne.

Ak niektoré vnútorné jednotky (IDU) v tom istom chladiacom systéme nie sú série V8, môžete pre komunikáciu medzi vnútornou (IDU) a vonkajšou (ODU) jednotkou zvoliť len komunikáciu P/Q/E. Na pripojenie „P“, „Q“ a „E“ sa vyžaduje trojžilový tienený kábel 3 x 0,75 mm<sup>2</sup>.

Nezväzujte komunikačné vedenie s potrubím s chladičom, napájacím káblom atď. Ak sú napájací kábel a komunikačné vedenie položené súběžne, mala by sa dodržať vzdialenosť väčšia ako 5 cm, aby sa zabránilo rušeniu zo zdroja signálu.

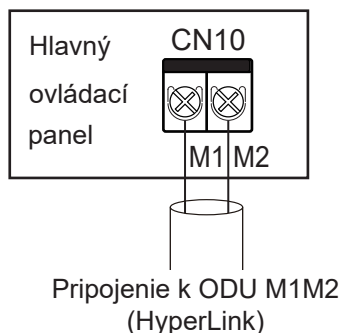
Ak personál konštrukcie vnútornej (IDU) a vonkajšej (ODU) jednotky pracuje oddelene, vyžaduje sa informačná komunikácia a synchronizácia. Nepripájajte vonkajšiu jednotku (ODU) k HyperLink a vnútornú jednotku (IDU) k PQ. Nepripájajte vonkajšiu jednotku (ODU) k PQ a vnútornú jednotku (IDU) k HyperLink.

Spájaniu a pripájaniu komunikačného vedenia by ste sa mali vyhnúť, ak ho však použijete, zabezpečte aspoň spoľahlivé spojenie lisovaním alebo spájkovaním a zabezpečte, aby medený vodič na spoji nebol odkrytý; inak môže dôjsť k poruche komunikácie.

### ③ Komunikácia vnútornej (IDU) a vonkajšej (ODU) jednotky

#### A Komunikácia HyperLink (k dispozícii je funkcia ovládania EEV pri vypnutom napájaní)

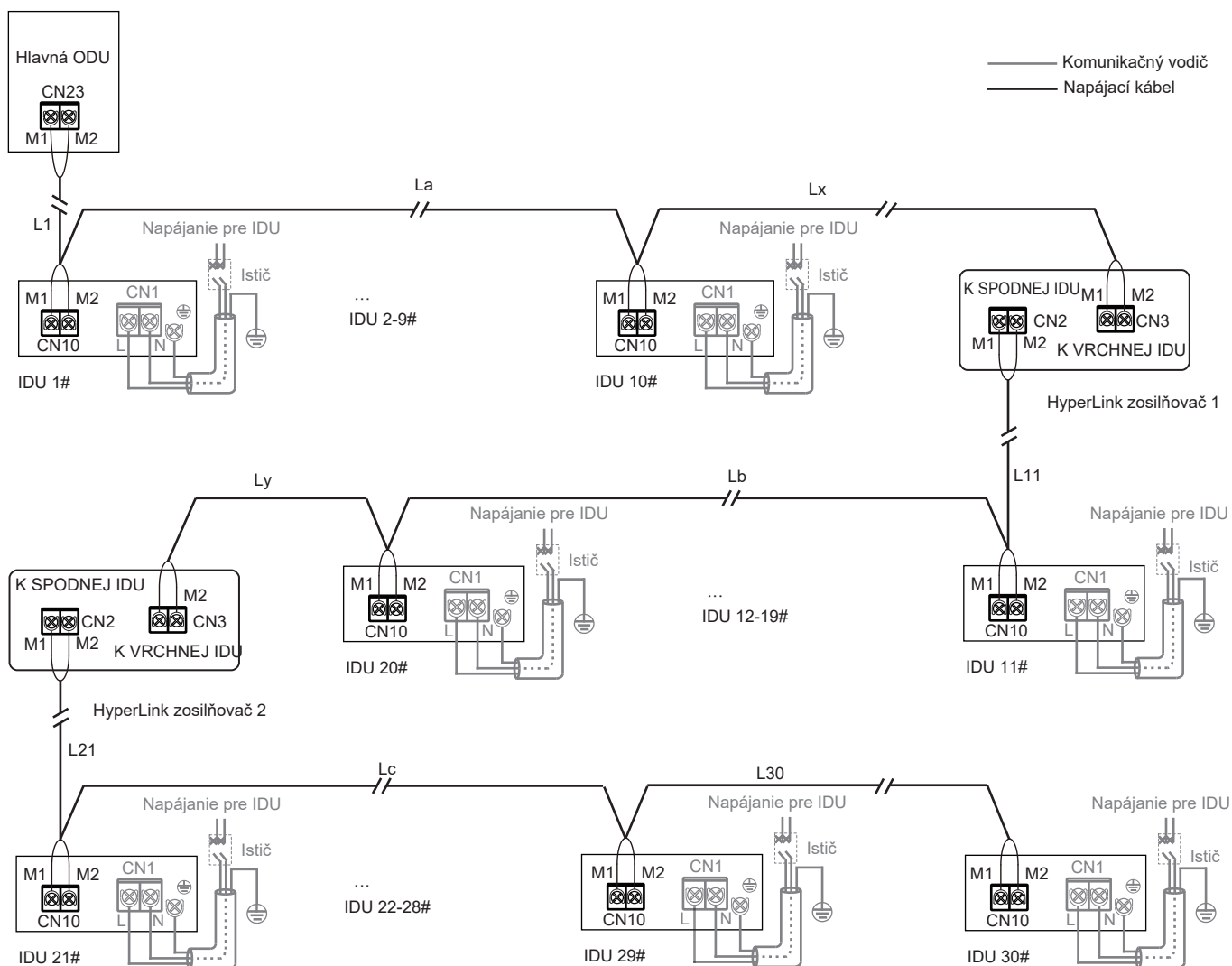
Samostatná jednotka: Komunikácia HyperLink je nový typ komunikačnej technológie vnútornej (IDU) a vonkajšej (ODU) jednotky. Ak sú vnútorné jednotky (IDU) vybavené nezávislými zdrojmi napájania, použite komunikačné káble 2 x 1,5 mm<sup>2</sup> na vykonanie funkcie ovládania EEV pri vypnutí napájania. Porty M1 a M2 sa nachádzajú na svorkovnici „CN10“ na hlavnom ovládacím paneli. Nerozlišuje sa medzi zápornými a kladnými elektródami. Podrobnosti nájdete na nasledujúcom obrázku:



#### [ Upozornenie ]

**I** Nepripájajte komunikačné vedenie HyperLink ku komunikačnému vedeniu PQ alebo D1D2.

Systém: Komunikačné vedenie HyperLink s nezávislým napájaním medzi vnútornou (IDU) a vonkajšou (ODU) jednotkou môže dosiahnuť dĺžku až 600 metrov, čo podporuje akúkoľvek topológiu pripojenia. Nasledujúci obrázok znázorňuje sériové pripojenie:



$L1+La+Lx \leq 200\text{m}$     $L11+Lb+Ly \leq 200\text{m}$     $L21+Lc+L30 \leq 200\text{m}$

Iné metódy pripojenia (stromová topológia, hviezdicová topológia, kruhová topológia) nájdete v technickom návode alebo ich konzultujte s technickým personálom.

## [ Upozornenie ]

Ak je celková vzdialenosť  $\leq 200$  m a celkový počet vnútorných jednotiek (IDU) je  $\leq 10$  zostáv, ventil je napájaný a ovládaný hlavnou vonkajšou jednotkou (ODU).

Ak je celková vzdialenosť dlhšia ako 200 m alebo je celkový počet vnútorných jednotiek (IDU) väčší ako 10 zostáv, na zvýšenie napätia zbernice sa vyžaduje zosilňovač.

Zaťažiteľnosť zosilňovača je rovnaká ako kapacita vonkajšej jednotky (ODU) a môže zaťažovať zbernicu s dĺžkou 200 m alebo 10 vnútorných jednotiek (IDU).

Počet vnútorných jednotiek (IDU) vyžadujúcich napájanie v tom istom chladiacom systéme neprekročí 30 zostáv.

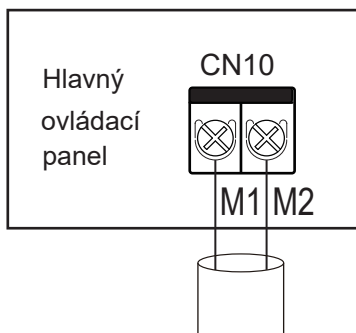
V tom istom chladiacom systéme môžu byť nainštalované maximálne dva zosilňovače. Nechajte zapnuté/vypnuté napájanie zosilňovača aj vonkajšej jednotky (ODU) alebo použite neprerušiteľný zdroj napájania.

Informácie o inštalácii zosilňovača nájdete v návode na inštaláciu zosilňovača. Vrchné a spodné porty vnútornej jednotky (IDU) zosilňovača nepripájajte opačne, inak dôjde k zlyhaniu komunikácie.

Zosilňovač je voliteľný. Ak si ho potrebujete zakúpiť, obráťte sa na miestneho predajcu.

## **B** Komunikácia HyperLink (k dispozícii je funkcia ovládania EEV pri vypnutom napájaní)

Samostatná jednotka: Ak sú vnútorné jednotky (IDU) vybavené jednotným napájaním, pri vypnutí vnútorných jednotiek (IDU) sa nevyžaduje, aby komunikačné vedenie HyperLink zabezpečovalo ovládanie EEV. V tomto prípade použite komunikačné káble  $2 \times 0,75 \text{ mm}^2$ . Porty M1 a M2 sa nachádzajú na svorkovnici „CN10“ na hlavnom ovládací paneli. Nerozlišuje sa medzi zápornými a kladnými elektródami. Podrobnosti nájdete na nasledujúcom obrázku:

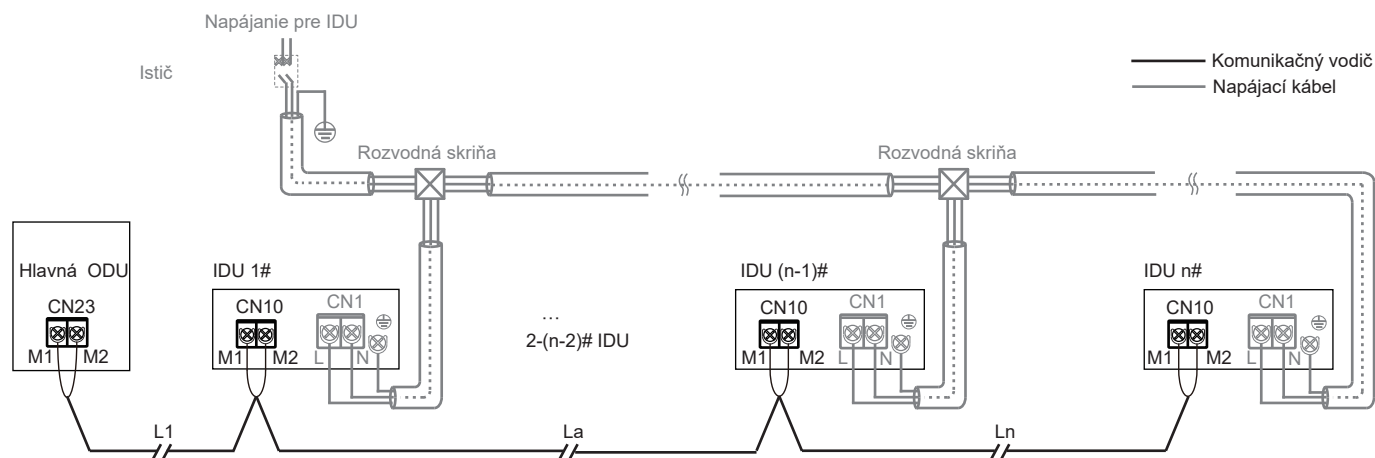


Pripojenie k ODU M1M2  
(HyperLink)

## [ Upozornenie ]

! Nepripájajte komunikačné vedenie HyperLink ku komunikačnému vedeniu PQ alebo D1D2.

Systém: Komunikačné vedenie HyperLink s jednotným napájaním medzi vnútornou (IDU) a vonkajšou (ODU) jednotkou môže dosiahnuť dĺžku až 2000 metrov, čo podporuje akúkoľvek topológiu pripojenia. Nasledujúci obrázok znázorňuje sériové pripojenie:



$$L1 + La + Ln \leq 2000m$$

Iné metódy pripojenia (stromová topológia, hviezdicová topológia, kruhová topológia) nájdete v technickom návode alebo ich konzultujte s technickým personálom.

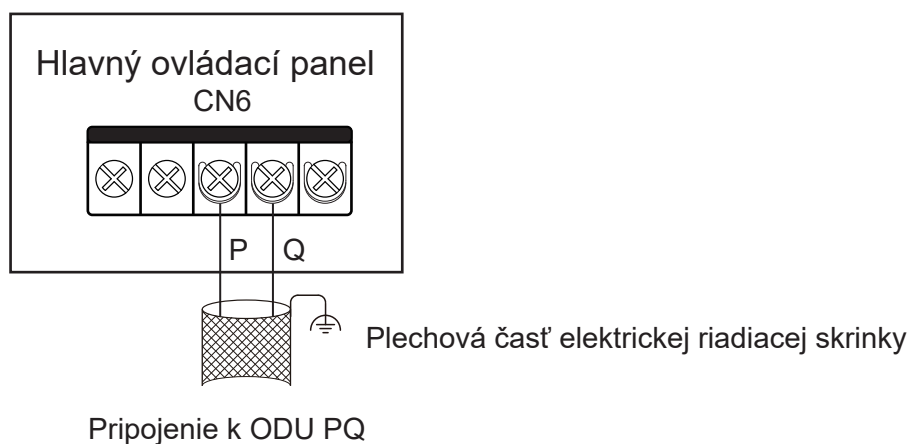
## [ Upozornenie ]

Ak je k dispozícii HyperLink s jednotným napájaním, vyžaduje sa pre vnútorné jednotky (IDU) jednotné napájanie. Podrobnosti nájdete v časti „Pripojenie napájacieho kábla“.

Ak je k dispozícii HyperLink s jednotným napájaním, k systému sa nemusí pripájať zosilňovač.

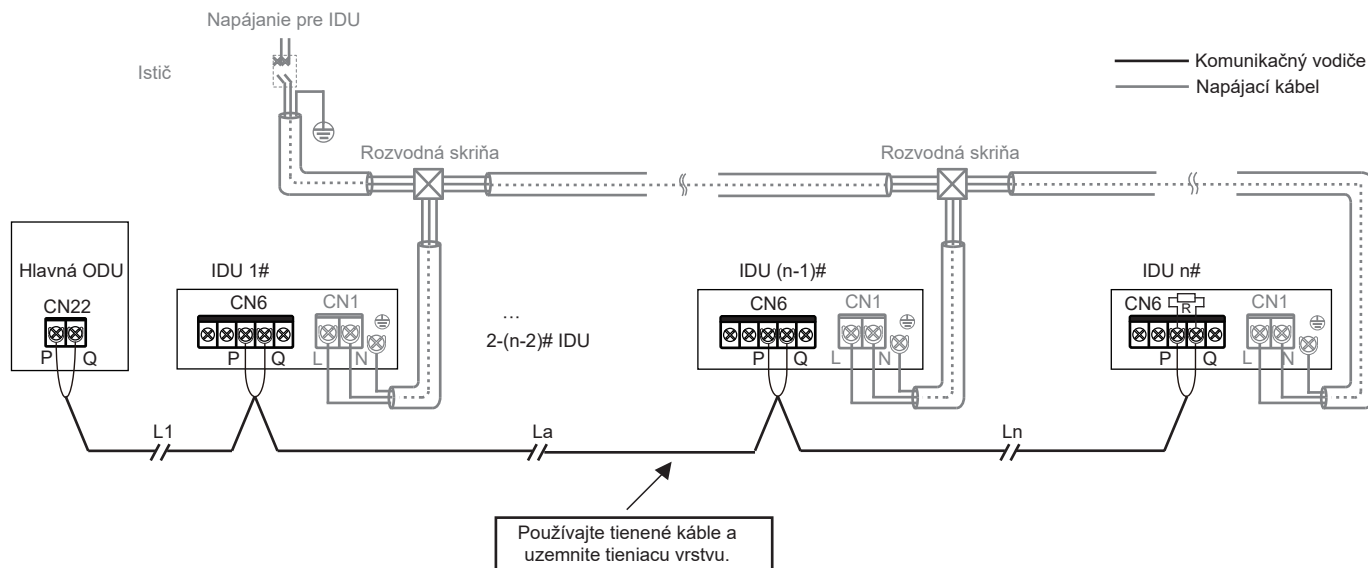
## C P/Q komunikácia

Samostatná jednotka: Na komunikáciu P/Q použijete tienový kábel a správne uzemníte vrstvu tienenia. Porty P a Q sa nachádzajú na svorkovnici „CN6“ na hlavnom ovládací paneli. Nerozlišuje sa medzi zápornými a kladnými elektródami. Pripojte vrstvu tienenia k plechu elektrickej riadiacej skrinky, ako je znázornené na nasledujúcom obrázku:





Systém: Maximálna celková dĺžka komunikačného kábla P/Q vnútorných (IDU) a vonkajších (ODU) jednotiek môže byť až 1 200 m a môže byť zapojený sériovo, ako je znázornené na obrázku nižšie:



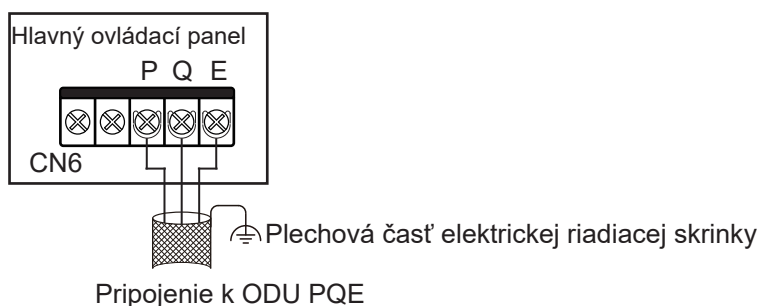
$$L1+La+Ln \leq 1200m$$

## D P/Q/E komunikácia

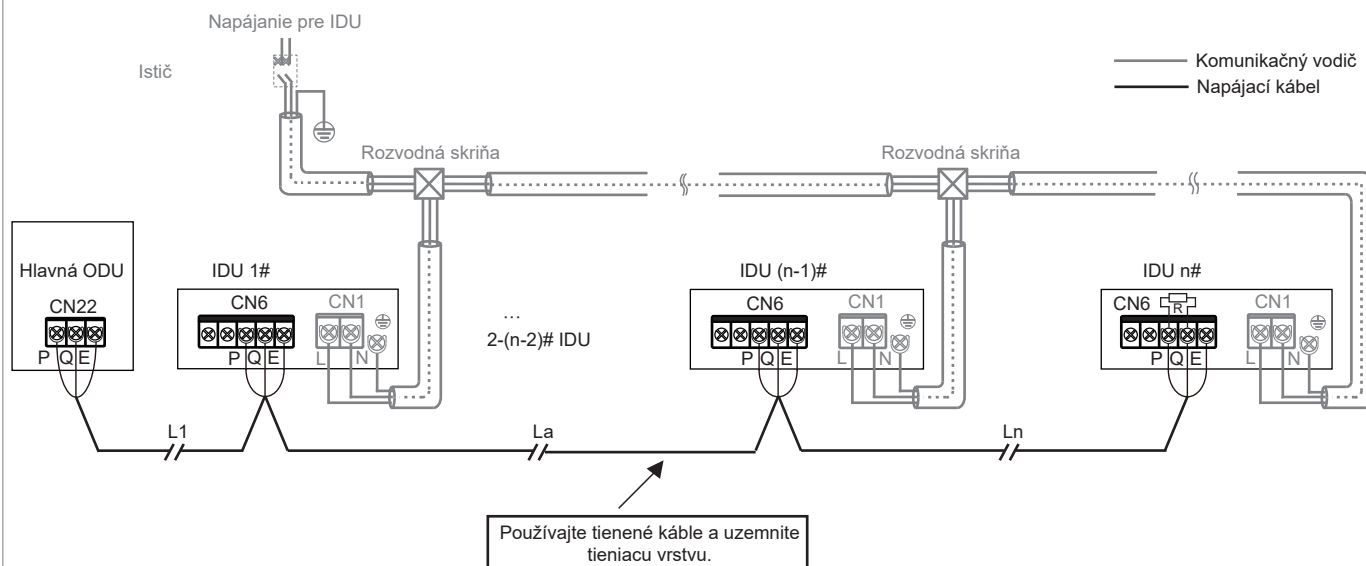
Ak niektoré vnútorné jednotky (IDU) v tom istom chladiacom systéme nie sú série V8, vyžaduje sa pripojenie „P“, „Q“ a „E“ pre komunikáciu P/Q/E.

Samostatná jednotka: Na komunikáciu P/Q/E použite tienенý kábel a správne uzemnite vrstvu tienenia.

Porty P Q a E sa nachádzajú na svorkovnici „CN6“ na hlavnom ovládacom paneli. Nerozlišuje sa medzi zápornými a kladnými elektródami. Pripojte vrstvu tienenia k plechu elektrickej riadiacej skrinky, ako je znázornené na nasledujúcom obrázku:



Systém: Maximálna celková dĺžka komunikačného kábla P/Q/E vnútorných (IDU) a vonkajších (ODU) jednotiek môže byť až 1 200 m a môže byť zapojený do reťazca, ako je znázornené na obrázku nižšie:



$$L1+La+Ln \leq 1200m$$

## [ Upozornenie ]

Pri použití komunikácie P/Q alebo P/Q/E musia byť vnútorné jednotky napájané jednotne.

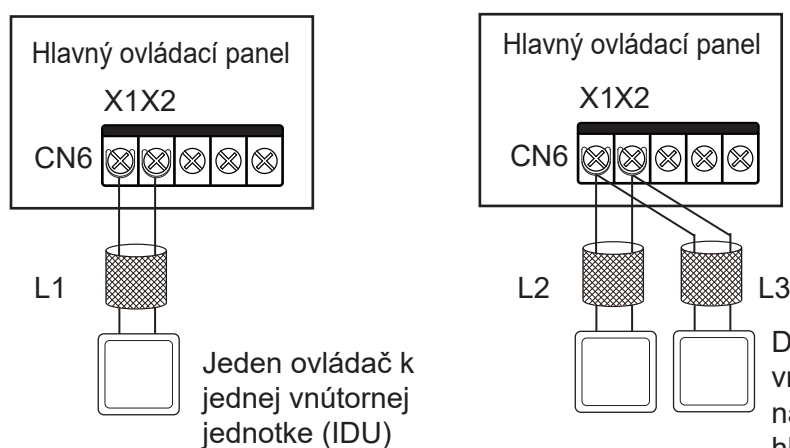
Komunikáciu P/Q alebo P/Q/E a komunikáciu HyperLink nemožno konfigurovať súčasne. Ak chcete dosiahnuť funkciu ovládania EEV pri vypnutom napájaní, musíte zvoliť komunikáciu HyperLink.

Na komunikáciu P/Q alebo P/Q/E používajte len tienené káble. V opačnom prípade môže dôjsť k narušeniu komunikácie vnútornej (IDU) a vonkajšej (ODU) jednotky.

K poslednej vnútornej jednotke (IDU) na PQ (vo vrecku s príslušenstvom k vonkajšej jednotke (ODU)) treba pridať zodpovedajúci rezistor.

### ④ Pripojenie komunikačného kábla X1/X2

Komunikačné vedenie X1X2 je pripojené hlavne ku káblovému ovládaču, aby bol k dispozícii jeden ovládač na jednu vnútornú jednotku (IDU) a dva ovládače na jednu vnútornú jednotku (IDU). Celková dĺžka komunikačného vedenia X1X2 môže dosiahnuť 200 metrov. Používajte tienené vodiče, vrstva tienenia však nesmie byť uzemnená. Porty X1 a X2 sa nachádzajú na svorkovnici „CN6“ na hlavnom ovládacom paneli. Nerozlišuje sa medzi zápornými a kladnými elektródami. Podrobnosti nájdete na nasledujúcom obrázku:



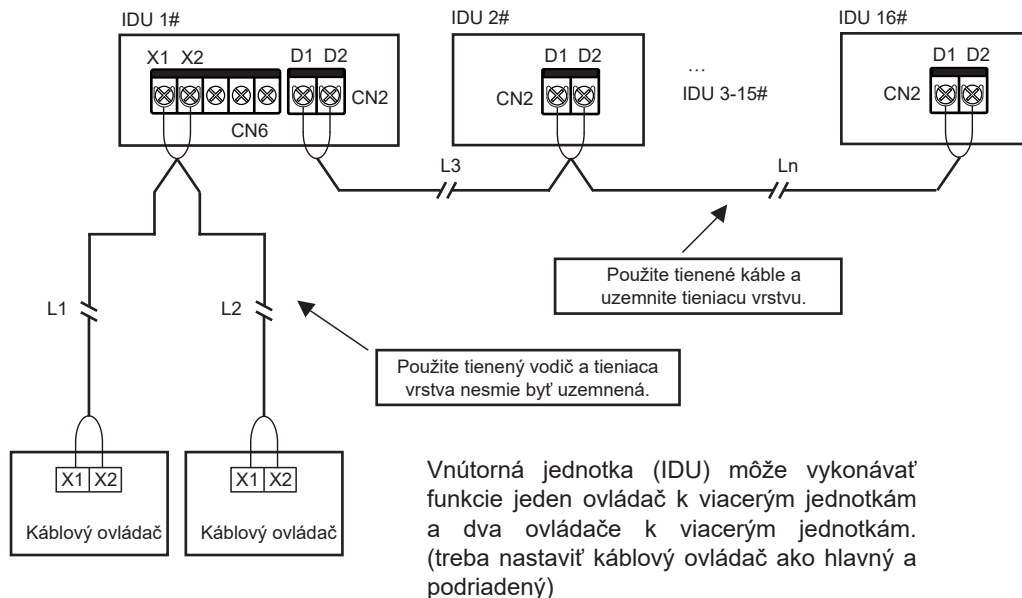
$L1 \leq 200\text{m}$ ,  $L2+L3 \leq 200\text{m}$ .

## [ Upozornenie ]

Dva káblové ovládače toho istého modelu možno použiť na súčasné ovládanie jednej vnútornej jednotky (IDU). V tomto prípade treba nastaviť jeden ovládač ako hlavný a druhý ako podriadený. Podrobnosti nájdete v návode káblového ovládača.

## ⑤ Pripojenie komunikačného vedenia D1D2 (obmedzené na vonkajšiu jednotku (ODU) a konfiguráciu systému)

**A** Dosiachnutie funkcií jeden ovládač k viacerým jednotkám a dva ovládače k viacerým jednotkám káblového ovládača vnútornej jednotky (IDU) pomocou D1D2 komunikácie D1D2 (maximálne 16 zostáv). Komunikácia D1D2 je komunikácia 485. Funkcie jeden ovládač k viacerým jednotkám a dva ovládače k viacerým jednotkám káblového ovládača vnútornej jednotky (IDU) sa dajú dosiahnuť pomocou komunikácie D1D2, ako je znázornené na nasledujúcom obrázku:



$$L1+L2 \leq 200\text{m}, L3+L_n \leq 1200\text{m}$$

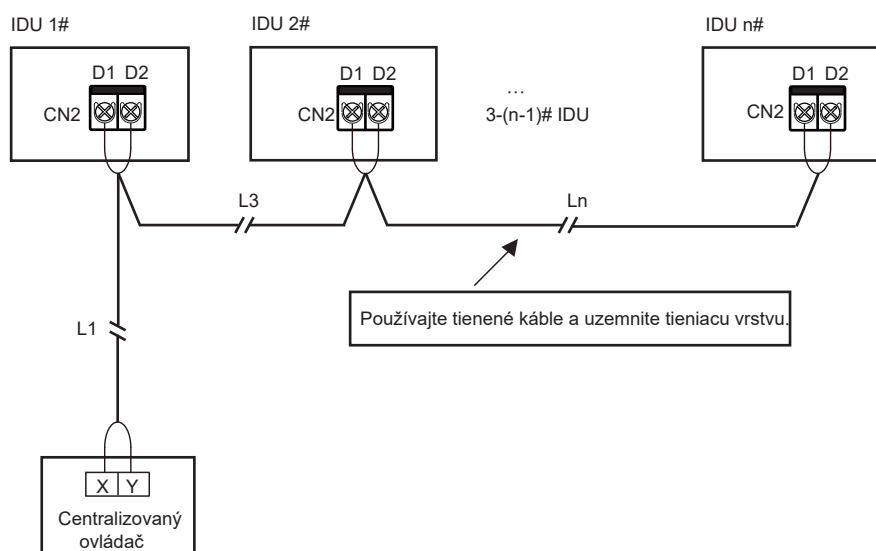
### [ Upozornenie ]

Ak sú vnútorné jednotky (IDU) v tom istom chladiacom systéme vnútornými jednotkami (IDU) série V8, komunikácia D1D2 môže umožniť funkcie jeden ovládač k viacerým jednotkám a dva ovládače k viacerým jednotkám káblového ovládača vnútornej jednotky (IDU).

V prípade, že chcete umožniť používanie funkcií dvoch ovládačov k viacerým jednotkám, musia byť káblové ovládače toho istého modelu.

**B** Dosiachnutie centralizovaného riadenia vnútornej jednotky (IDU) pomocou komunikácie D1D2

Komunikačné vedenie D1D2 môže byť pripojené aj k centralizovanému ovládaču, čím sa dosiahne centralizované riadenie vnútornej jednotky (IDU), ako je znázornené na nasledujúcom obrázku:



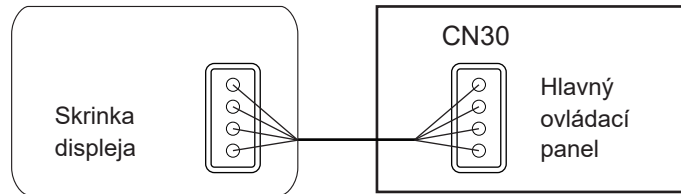
$$L1+L3+L_n \leq 1200\text{m}$$

## 5 Pripojenie externej dosky (obmedzené na vonkajšiu jednotku (ODU a konfiguráciu systému)

Externá doska je pripojovací modul mimo hlavného ovládacieho panela, ktorý obsahuje skrinku displeja, adaptérovú dosku modulu funkcií a voliteľné dosky na rozšírenie funkcií 1 a 2.

### ① Pripojenie skrinky displeja

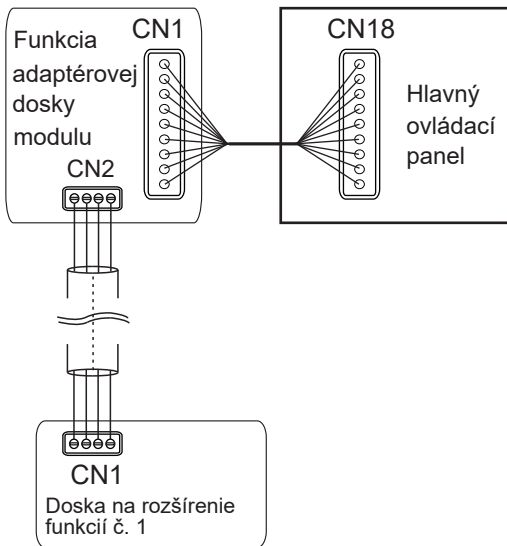
Skrinka displeja je pripojená k hlavnému ovládaciemu panelu pomocou 4-žilového kábla a je pripojená k zásuvke „CN30“ na hlavnom ovládacom paneli, ako je znázornené na nasledujúcom obrázku:



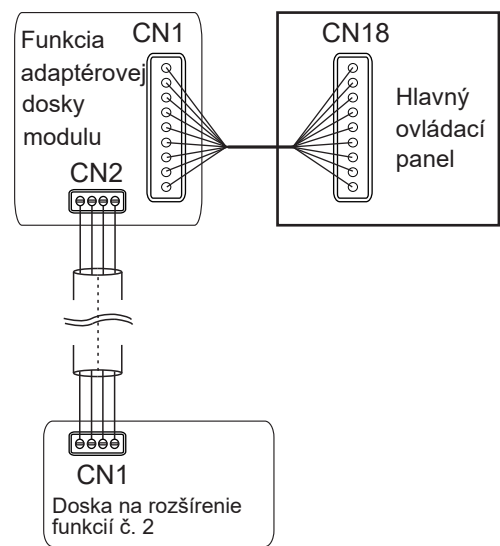
### ② Pripojenie adaptérovej dosky modulu funkcií

Dosky na rozšírenie funkcií môžu komunikovať s hlavným ovládacím panelom pomocou adaptérovej dosky. Môžete použiť jednu alebo obe dosky na rozšírenie funkcií. Schémy zapojenia sú tieto:

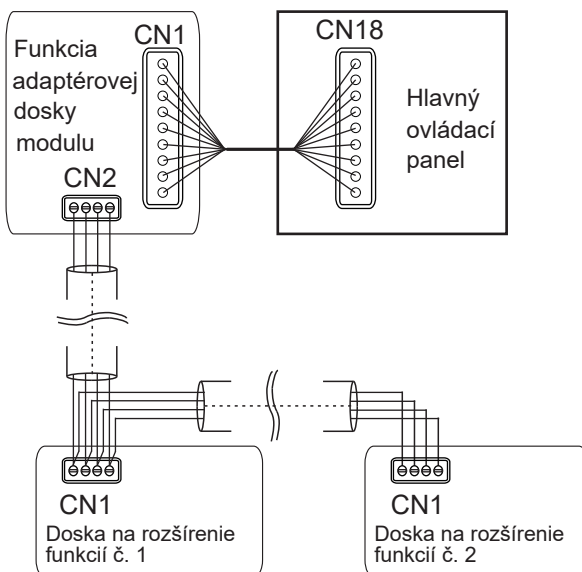
Použitie dosky na rozšírenie funkcií č. 1



Použitie dosky na rozšírenie funkcií č. 2



Použitie dosiek na rozšírenie funkcií č. 1 a 2

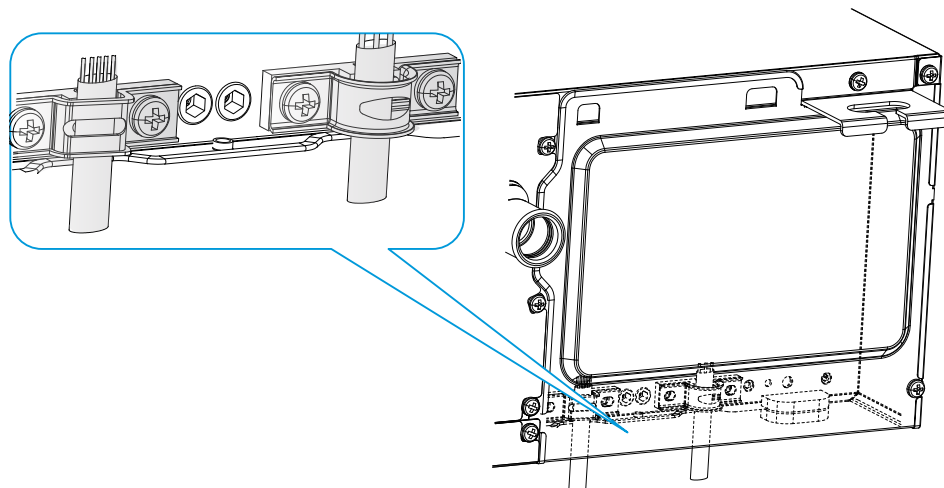


### [ Upozornenie ]

Informácie o funkciách adaptérovej dosky modulu funkcií, rozširujúcej dosky č. 1 a rozširujúcej dosky č. 2 nájdete v návode na obsluhu modulu funkcií.

## 6 Znovu zatvorte kryt elektrickej riadiacej skrinky

Vyrovajte spojovacie káble, uložte ich rovno a opäť zatvorte kryt elektrickej riadiacej skrinky.



### [ Upozornenie ]






















Počas zapínania nezakrývajte elektrickú riadiacu skrinku.

Pri zakrývaní elektrickej riadiacej skrinky starostlivo usporiadajte káble a nepripájajte spojovacie vodiče ku krytu elektrickej riadiacej skrinky.

# 9 Kontrola použitia

## Chybové kódy a definície

V nasledujúcich prípadoch (okrem výstražných porúch) okamžite zastavte klimatizáciu, vypnite vypínač a kontaktujte miestne zákaznicke centrum klimatizácie. Chybový kód sa zobrazí na skrinke displeja a na obrazovke káblového ovládača.

Chybaa	Chybový kód	Digitálny displej
Núdzové zastavenie	A01	
Únik chladiva R32, ktorý si vyžaduje okamžité vypnutie	A11	
Chyba ODU	A51	
Porucha prepojenej FAPU sa prenáša do hlavnej IDU (sériové nastavenie)	A71	
Porucha prepojenej zvlhčovacej jednotky IDU sa prenáša do hlavnej jednotky IDU	A72	
Porucha prepojenej jednotky FAPU sa prenáša do hlavnej jednotky IDU (nesériové nastavenie)	A73	
Porucha podradenej jednotky súpravy AHU je odoslaná do hlavnej jednotky	A74	
Chyba samokontroly	A81	
Porucha MS (zariadenie na prepínanie smeru prúdenia chladiva)	A82	
Konflikt režimov (prijatý komunikačný protokol V6)	A91	
Porucha cievky EEV č. 1	b11	
Porucha korpusu EEV č. 1	b12	
Porucha cievky EEV č. 2	b13	
Porucha korpusu EEV č. 2	b14	
Ochrana proti pozastaveniu na vodnom čerpadle č. 1	b34	
Ochrana proti pozastaveniu na vodnom čerpadle č. 2	b35	
Výstraha spínača hladiny vody	b36	
Porucha opätovného ohrevu elektrického ohrievača	b71	
Porucha elektrického ohrievača pred spracovaním	b72	
Porucha zvlhčovača	b81	
Duplicitný kód adresy IDU	C11	

Chyba	Chybový kód	Digitálny displej
Abnormálna komunikácia medzi IDU a ODU	C21	
Abnormálna komunikácia medzi hlavným ovládacím panelom IDU a panelom pohonu ventilátora	C41	
Abnormálna komunikácia medzi IDU a káblovým ovládačom	C51	
Abnormálna komunikácia medzi IDU a súpravou Wi-Fi	C52	
Abnormálna komunikácia medzi hlavným ovládacím panelom IDU a doskou obrazovky	C61	
Abnormálna komunikácia medzi podradenou jednotkou súpravy AHU a hlavnou jednotkou	C71	
Počet súprav AHU nie je rovnaký ako stanovený počet	C72	
Abnormálna komunikácia medzi prepojenou zvlhčovacou jednotkou IDU a hlavnou jednotkou IDU	C73	
Abnormálna komunikácia medzi prepojenou FAPU a hlavnou IDU (sériové nastavenie)	C74	
Abnormálna komunikácia medzi prepojenou jednotkou FAPU a hlavnou jednotkou IDU (nesériové nastavenie)	C75	
Abnormálna komunikácia medzi hlavným káblovým ovládačom a sekundárnym káblovým ovládačom	C76	
Abnormálna komunikácia medzi hlavným ovládacím panelom IDU a doskou na rozšírenie funkcií č. 1	C77	
Abnormálna komunikácia medzi hlavným ovládacím panelom IDU a doskou na rozšírenie funkcií č. 2	C78	
Abnormálna komunikácia medzi hlavným ovládacím panelom IDU a adaptérovou doskou	C79	
Teplota vzduchu na vstupe do IDU je v režime vykurovania príliš nízka	d16	
Teplota vzduchu na vstupe do IDU je v režime chladenia príliš vysoká	d17	
Výstraha prekročenia rozsahu teploty a vlhkosti	d81	
Porucha ovládacieho panela snímača	dE1	
Porucha snímača PM2.5	dE2	
Porucha snímača CO2	dE3	
Porucha snímača formaldehydu	dE4	
Porucha snímača INTELLECTUAL EYE	dE5	
T0 (snímač teploty čerstvého vstupného vzduchu) skratuje alebo sa vypína	E21	
Horný snímač teploty suchého teplomera skratuje alebo sa vypína	E22	
Dolný snímač teploty suchého teplomera skratuje alebo sa vypína	E23	
T1 (snímač teploty spätného vzduchu IDU) skratuje alebo sa vypína	E24	



Chyba	Chybový kód	Digitálny displej
Zabudovaný snímač teploty v miestnosti káblového ovládača skratuje alebo sa vypína	E31	
Bezdrôtový snímač teploty skratuje alebo sa vypína	E32	
Externý snímač teploty v miestnosti skratuje alebo sa vypína	E33	
Tcp (snímač teploty predchladeného čerstvého vzduchu) skratuje alebo sa vypína	E61	
Tph (snímač teploty predhriateho čerstvého vzduchu) skratuje alebo sa vypína	E62	
TA (snímač teploty výstupného vzduchu) skratuje alebo sa vypína	E81	
Porucha snímača vlhkosti výstupného vzduchu	EA1	
Porucha snímača vlhkosti spätného vzduchu	EA2	
Chyba vrchného snímača vlhkého teplomera	EA3	
Chyba spodného snímača vlhkého teplomera	EA4	
Porucha snímača úniku chladiva R32	EC1	
T2A (snímač teploty na vstupe do výmenníka tepla) skratuje alebo sa vypína	F01	
T2 (snímač teploty v strede výmenníka tepla) skratuje alebo sa vypína	F11	
T2 (snímač teploty v strede výmenníka tepla) ochrana proti prehriatiu	F12	
T2B (snímač teploty na výstupe z výmenníka tepla) skratuje alebo sa vypína	F21	
Porucha EEPROM hlavného ovládacieho panela	P71	
Porucha ovládacieho panela displeja IDU EEPROM	P72	
Zamknuté (elektronický zámok)	U01	
Nie je nastavený kód modelu jednotky	U11	
Nie je nastavený kód výkonu	U12	
Chyba nastavenia kódu výkonu	U14	
Chyba nastavenia DIP vstupného signálu ovládania ventilátora súpravy AHU	U15	
Nerozpoznaný kód adresy	U38	
Porucha motora viac ako raz	J01	
Nadprúdová ochrana IPM (modul ventilátora)	J1E	
Okamžitá nadprúdová ochrana fázového prúdu	J11	

Chyba	Chybový kód	Digitálny displej
Porucha nízkeho napätia zbernice	J3E	
Porucha vysokého napätia zbernice	J31	
Chyba odchýlky fázového prúdu vzorky	J43	
Motor a IDU sa nezhodujú	J45	
IPM a IDU sa nezhodujú	J47	
Zlyhanie pri spustení motora	J5E	
Ochrana proti zablokovaniu motora	J52	
Chyba nastavenia režimu regulácie otáčok	J55	
Ochrana motora proti nedostatočnej fáze	J6E	

## Kódy a definície prevádzkového stavu (ktorý nie je chybou)

Definícia	Kód	Digitálny displej
Vrátenie oleja alebo prevádzka predhrievania	d0	
Samočistenie	dC	
Konflikt režimov (prijatý komunikačný protokol V8)	dd	
Rozmrazovanie	dF	
Detekcia statického tlaku	d51	
Diaľkové vypnutie	d61	
Zálohovanie IDU	d71	
Zálohovanie ODU	d72	
Aktualizácia hlavného ovládacieho programu	OTA	

### [ Upozornenie ]

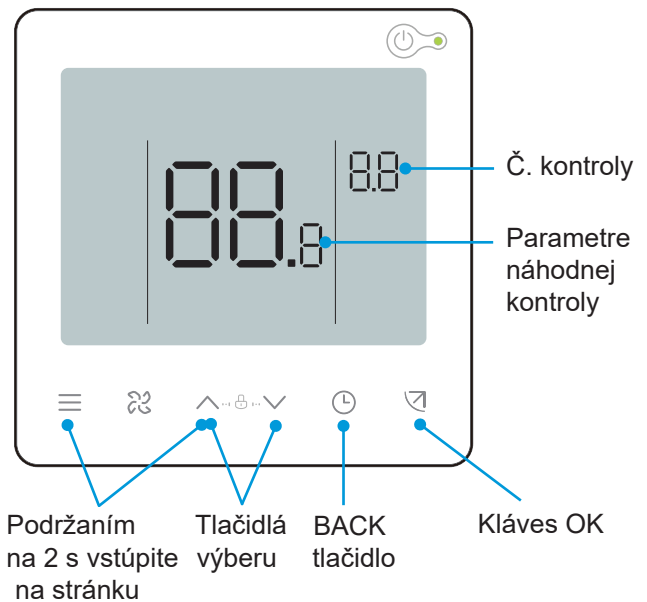
Chybové kódy sa zobrazujú len pre určité modely ODU a konfigurácie IDU (vrátane káblového ovládača a skrinke displeja).

Počas aktualizácie hlavného ovládacieho programu sa uistite, že sú jednotky IDU a ODU zapnuté. V opačnom prípade sa proces aktualizácie zastaví.

## Opis náhodnej kontroly

Pomocou káblového ovládača s obojsmernou komunikáciou (napríklad WDC3-86S) aktivujte funkciu náhodnej kontroly v týchto krokoch:

- ① Na hlavnej stránke podržte na 2 s tlačidlá „≡“ a „▲“, čím vstúpite na stránku vyhľadávania. Na káblovom ovládači sa zobrazí „CC“. Stlačením klávesov „▲“ alebo „▼“ vyberte adresu IDU n00-n63 (označenie adresy konkrétnej vnútornej jednotky) a stlačením klávesu „↵“ vstúpte na stránku vyhľadávacia parametrov.
- ② Stlačením klávesu „▲“ alebo „▼“ môžete vyhľadávať parametre, ktoré môžete vyhľadávať aj cyklicky. Podrobnosti nájdete v nasledujúcom zozname náhodných kontrol.
- ③ Stlačením klávesu „⌚“ ukončíte funkciu vyhľadávania.
- ④ V hornej časti stránky s vyhľadávaním sa v časti „Timing area“ (Časová oblasť) zobrazuje sériové číslo náhodnej kontroly a v časti „Temperature area“ (Časť s teplotou) sa zobrazuje obsah parametrov náhodnej kontroly.



Č.	Zobrazený obsah	Č.	Zobrazený obsah
1	Komunikačná adresa IDU a ODU (aktuálne adresy IDU sa zobrazujú každých 0,5 s)	13	Výstupná teplota kompresora
2	Kapacita HP IDU	14	Cieľové prehriatie
3	Skutočná nastavená teplota Ts	15	Otvorenie EEV (skutočné otvorenie/8)
4	Aktuálne nastavená prevádzková teplota Ts	16	Č. verzie softvéru
5	Aktuálna vnútorná teplota T1	17	Č. verzie dosky displeja
6	Modifikovaná vnútorná teplota T1_modify	18	Č. verzie pohonu ventilátora
7	Stredná teplota výmenníka tepla T2	19	Historický chybový kód (posledný)
8	Teplota kvapalného potrubia výmenníka tepla T2A	20	Historický chybový kód (predposledný)
9	Teplota plynového potrubia výmenníka tepla T2B	21	Zobrazenie sieťovej adresy IDU
10	Skutočná nastavená vlhkosť RH	22	Zobrazenie adresy dosky rozšírenia IDU
11	Skutočná vnútorná vlhkosť RH	23	Zobrazuje sa [— — —]
12	Statický tlak v reálnom čase		

## Nastavenie ESP

Na nastavenie vonkajšieho statického tlaku jednotky použite káblový ovládač s obojsmernou komunikáciou (napríklad WDC3-86S), ktorý možno rozdeliť na nasledujúce dve situácie:

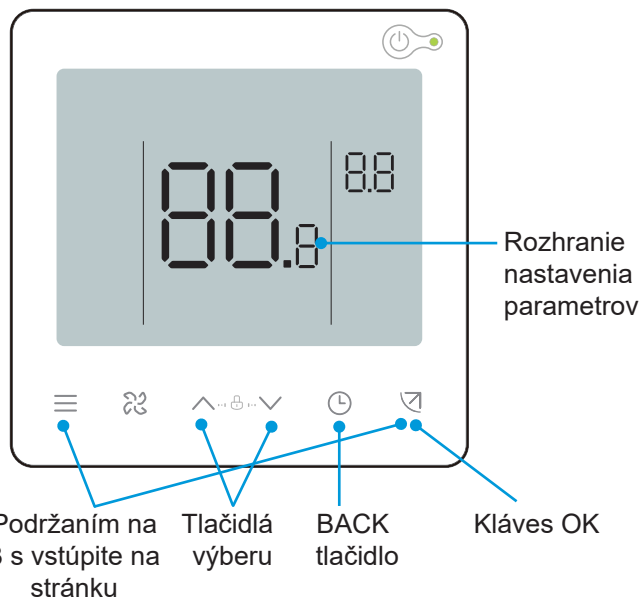
### 1 Režim konštantného prúdenia vzduchu

Vnútorne jednotky, ktoré sú vybavené funkciou konštantného prúdenia vzduchu, sú z výroby nastavené na režim konštantného prúdenia vzduchu. Po inštalácii jednotiek by sa mali pred použitím podrobiť prvej skúške statického tlaku. Postupuje sa takto:

① Na hlavnej stránke podržte na 3 s tlačidlá „☰“ a „↵“. Na káblovom ovládači sa zobrazí „CC“. Stlačením klávesov „▲“ alebo „▼“ vyberte adresu IDU n00-n63 (označenie adresy konkrétnej vnútornej jednotky) a stlačením klávesu „↵“ vstúpte na stránku nastavenia parametrov. Na káblovom ovládači sa zobrazí „n00“.

② Na stránke nastavenia parametrov stlačte klávesy „▲“ a „▼“, aby ste prepli „Kód parametra“ na počiatočný kód detekcie statického tlaku „n58“, stlačením klávesu „↵“ zadajte špecifické nastavenie parametra a potom stlačte „▲“ a „▼“, aby ste nastavili hodnotu parametra na „01“. Potom stlačte kláves „↵“ a uložte nastavenia. Potom káblový ovládač odošle do vnútorných jednotiek (IDU) príkaz na detekciu počiatočného statického tlaku. Počkajte niekoľko minút, kým vnútorná jednotka (IDU) (dokončí počiatočnú detekciu statického tlaku.

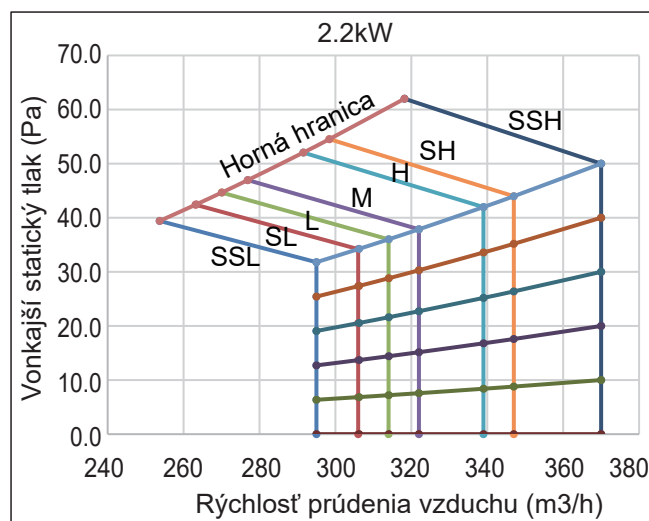
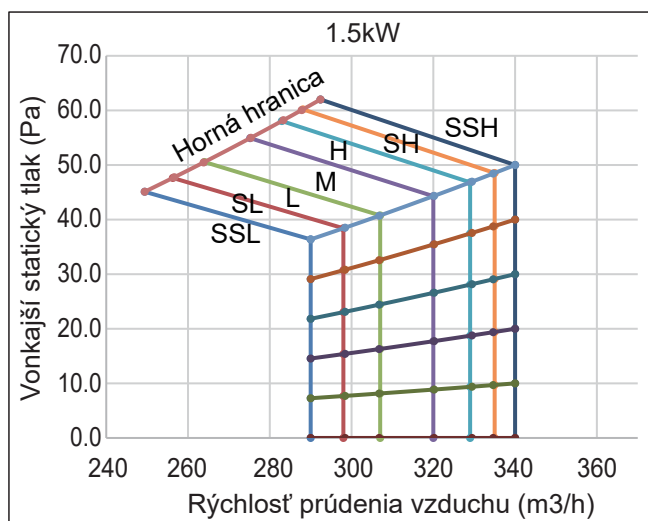
③ Stlačením klávesu „⌚“ sa až do ukončenia nastavenia parametrov môžete vrátiť na predchádzajúcu stránku alebo ak 60 s nevykonáte žiadnu operáciu, systém automaticky ukončí nastavenie parametrov.

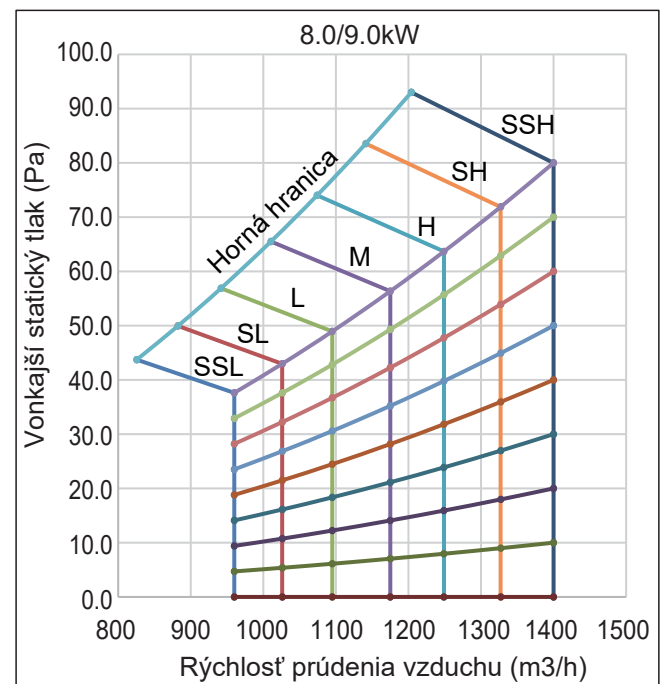
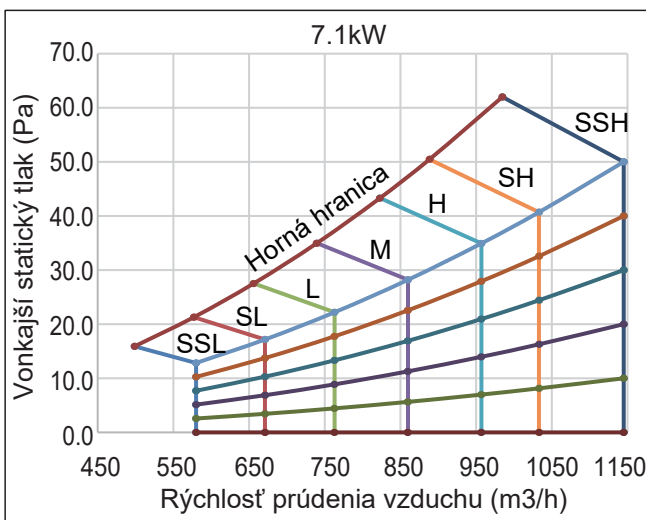
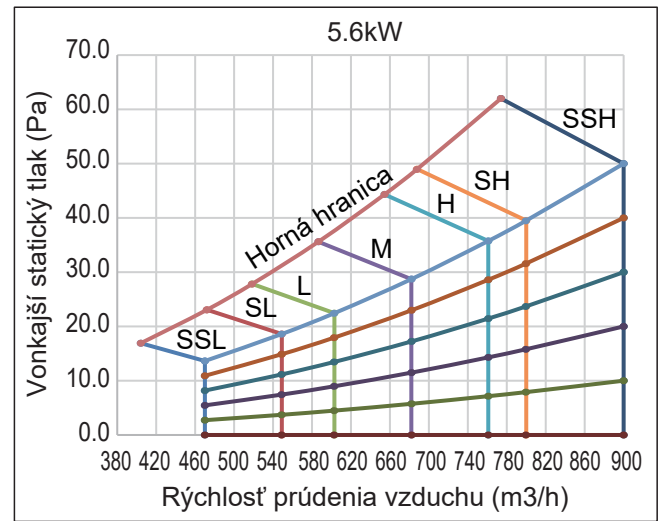
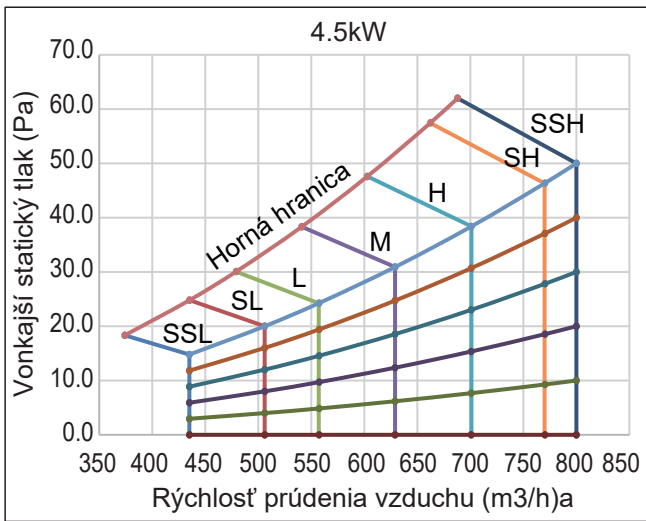
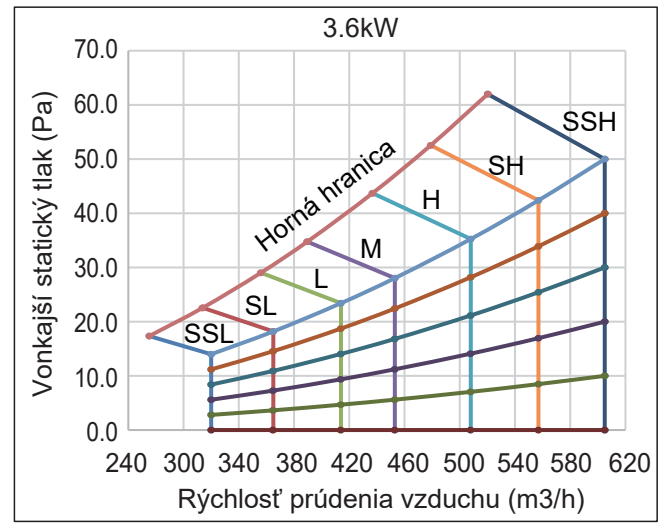
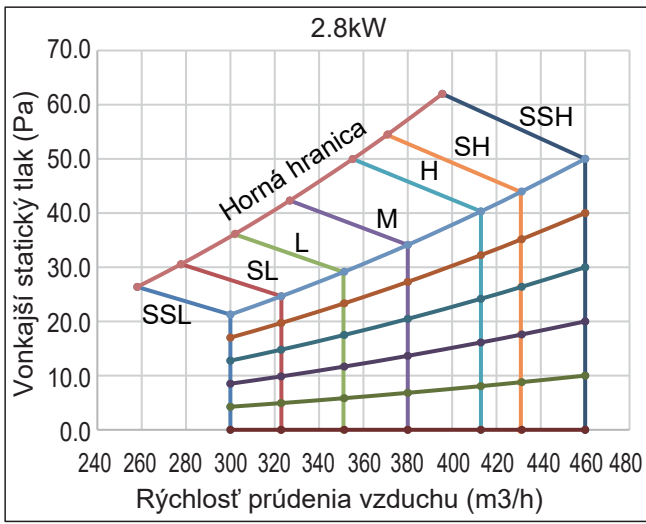


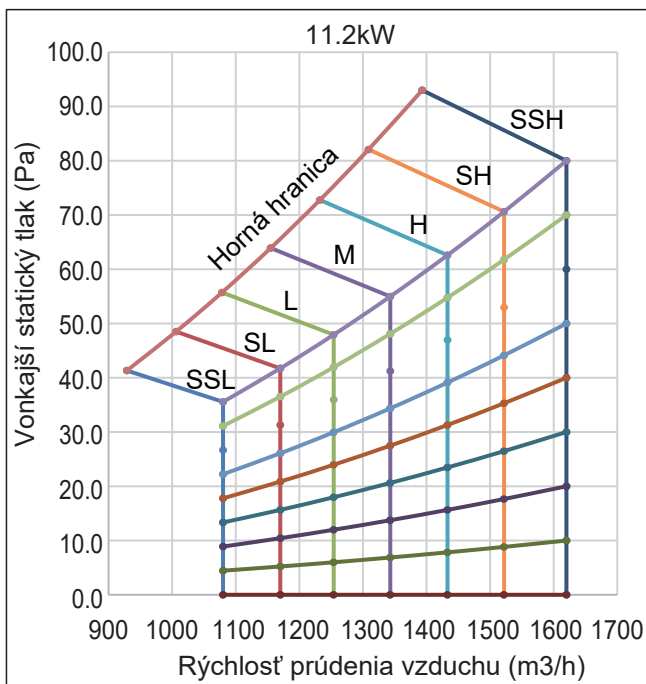
Kód parametra	Názov parametra	Rozsah parametra	Predvolená hodnota	Poznámky
n58	Počiatočná detekcia statického tlaku	00/01	00	00: Neresetovať; 01: Resetovať

### Krivka tlaku vzduchu

Konštantné prúdenie vzduchu – prispôsobuje sa sám



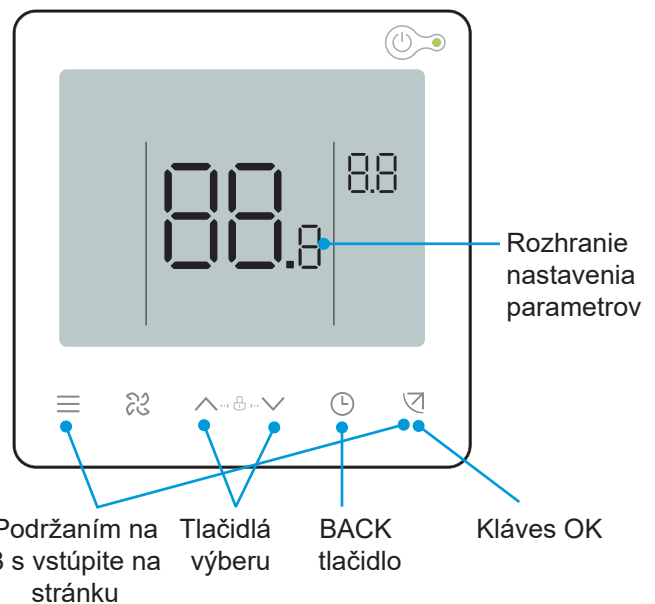




## 2 Režim konštantnej rýchlosti

Na nastavenie parametrov vonkajšieho statického tlaku jednotky sa musí použiť káblový ovládač s obojsmernou komunikáciou, ktorý prekoná odpor výstupu vzduchu. Postupuje sa takto:

- ① Na hlavnej stránke podržte na 3 s tlačidlá „=“ a „↵“. Na káblovom ovládači sa zobrazí „CC“. Stlačením klávesov „▲“ alebo „▼“ vyberte adresu vnútornej jednotky (IDU) n00-n63 (označenie adresy konkrétnej vnútornej jednotky (IDU)) a stlačením klávesu „↵“ vstúpte na stránku nastavenia parametrov. Na káblovom ovládači sa zobrazí „n00“.
- ② Na stránke nastavenia parametrov sa na káblovom ovládači zobrazí „n00“. Stlačením klávesu „↵“ zadajte nastavenie konkrétneho parametra a potom stlačte klávesy „▲“ a „▼“ na nastavenie hodnoty parametra vonkajšieho statického tlaku jednotky. Potom stlačte kláves „↵“ a uložte parametre. Nastavili ste tým parameter vonkajšieho statického tlaku jednotky.
- ③ Stlačením klávesu „⌚“ sa až do ukončenia nastavenia parametrov môžete vrátiť na predchádzajúcu stránku alebo ak 60 s nevykonáte žiadnu operáciu, systém automaticky ukončí nastavenie parametrov.



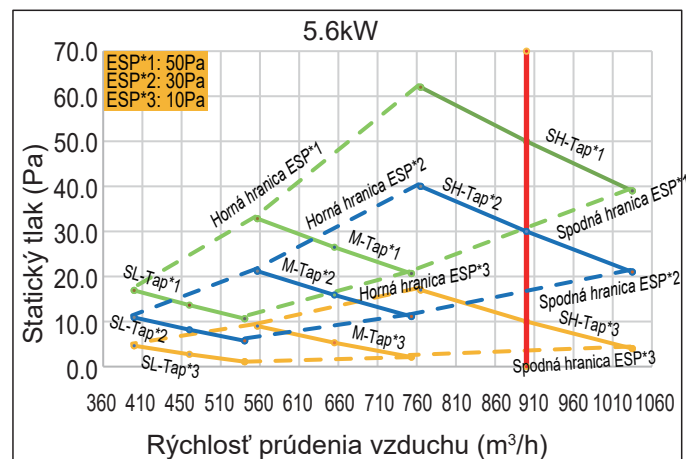
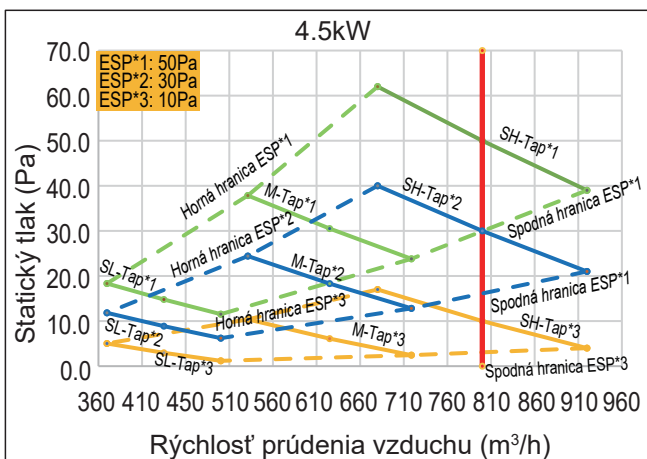
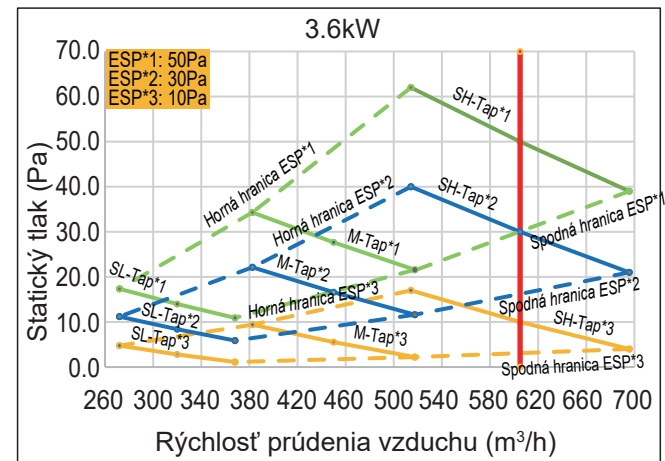
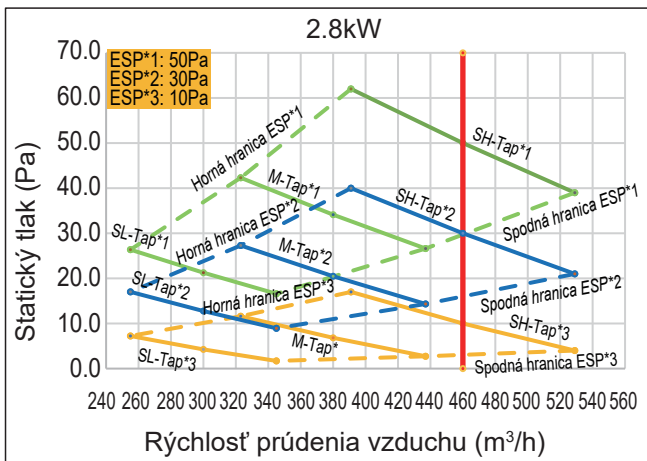
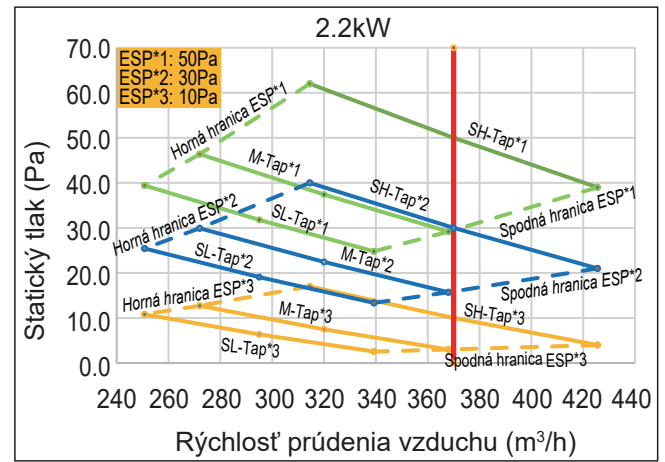
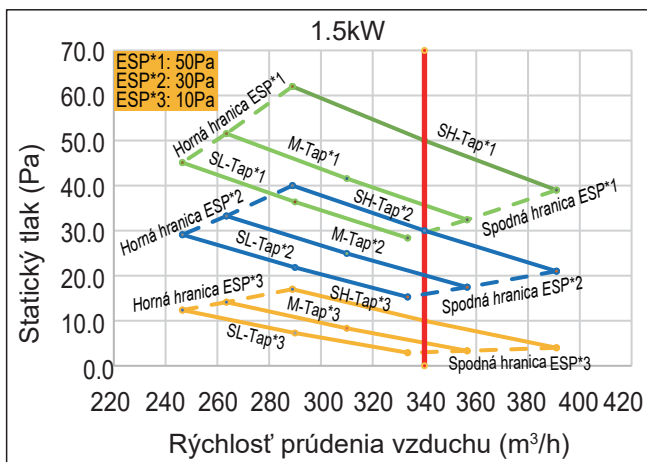
Tabuľka parametrov nastavenia statického tlaku

Výkon jednotky	Nastavenie statického tlaku							
	Úroveň 0	Úroveň 1	Úroveň 2	Úroveň 3	Úroveň 4	Úroveň 5	Úroveň 6	Úroveň 7-19
W*100	Pa	Pa	Pa	Pa	Pa	Pa	Pa	Pa
HP	Pa	Pa	Pa	Pa	Pa	Pa	Pa	Pa
1.5 (0.6HP)	10	20	30	40	50	50	50	50
2.2 (0.8HP)	10	20	30	40	50	50	50	50
2.8 (1.0HP)	10	20	30	40	50	50	50	50
3.6 (1.2HP)	10	20	30	40	50	50	50	50
4.5 (1.7HP)	10	20	30	40	50	50	50	50

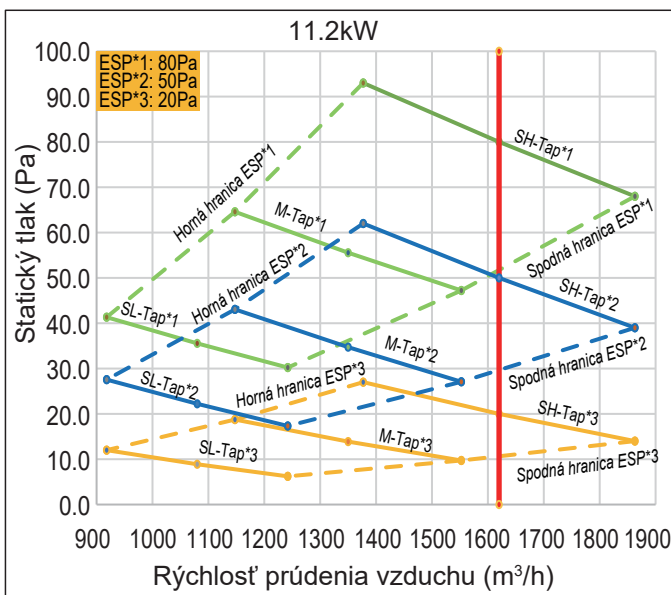
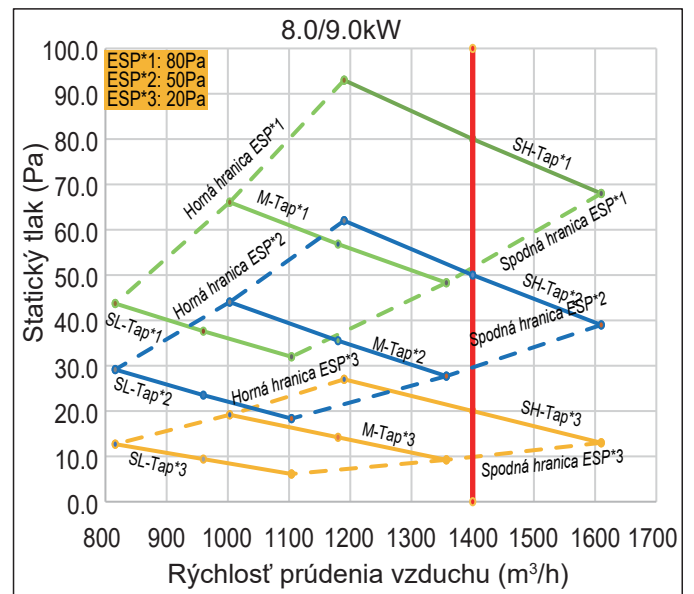
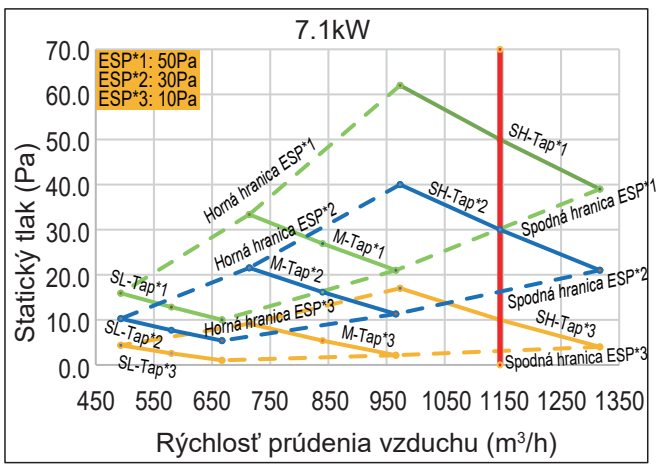
Výkon jednotky	Nastavenie statického tlaku							
W*100	Úroveň 0	Úroveň 1	Úroveň 2	Úroveň 3	Úroveň 4	Úroveň 5	Úroveň 6	Úroveň 7-19
HP	Pa	Pa	Pa	Pa	Pa	Pa	Pa	Pa
5.6 (2.0HP)	10	20	30	40	50	50	50	50
7.1 (2.5HP)	10	20	30	40	50	50	50	50
8.0 (3.0HP)	10	20	30	40	50	60	70	80
9.0 (3.2HP)	10	20	30	40	50	60	70	80
11.2 (4.0HP)	10	20	30	40	50	60	70	80

## Krivka tlaku vzduchu

Konštantná rýchlosť



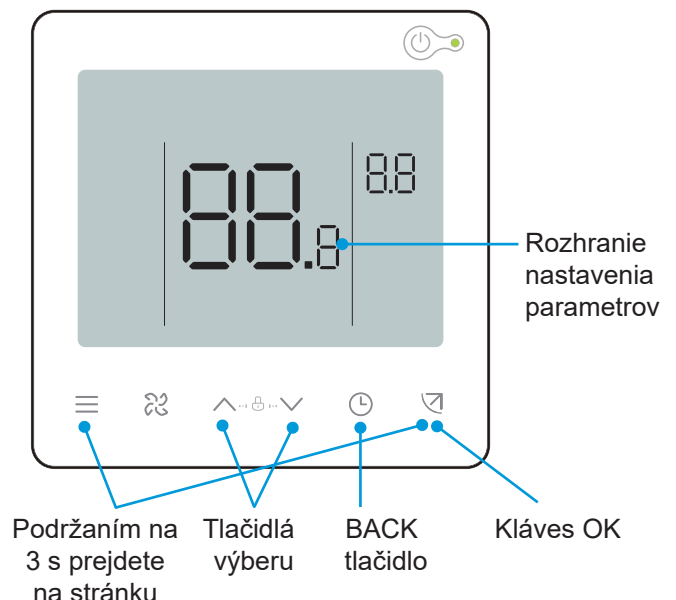




### 3 Prepínanie medzi konštantným prúdením vzduchu a konštantnou rýchlosťou

Dva prevádzkové režimy sa prepínajú nasledovne:

- ① Na hlavnej stránke podržte na 3 s tlačidlá „=“ a „↵“. Na káblovom ovládači sa zobrazí „CC“. Stlačením klávesov „▲“ alebo „▼“ vyberte adresu vnútornej jednotky (IDU) n00-n63 (označenie adresy konkrétnej vnútornej jednotky (IDU)) a stlačením klávesu „↵“ vstúpte na stránku nastavenia parametrov. Na káblovom ovládači sa zobrazí „n00“.
- ② Na stránke nastavenia parametrov stlačte klávesy „▲“ a „▼“, aby ste prepli „Kód parametra“ na kód parametra nastavenia konštantného prúdenia vzduchu „n30“, stlačte kláves „=“, aby ste vstúpili do nastavenia konkrétneho parametra, a potom stlačte klávesy „▲“ a „▼“, čím nastavíte hodnotu parametra prevádzkového režimu. Potom stlačte kláves „↵“ a uložte parametre. Parameter prevádzkového režimu je teraz nastavený.
- ③ Stlačením klávesu „⌚“ sa až do ukončenia nastavenia parametrov môžete vrátiť na predchádzajúcu stránku alebo ak 60 s nevykonáte žiadnu operáciu, systém automaticky ukončí nastavenie parametrov.



Kód parametra	Názov parametraa	Rozsah parametra	Predvolená hodnota	Poznámky
n30	Nastavenie konštantného prúdenia vzduchu	00/01	01	00: Konštantná rýchlosť; 01: Konštantné prúdenie vzduchu

## [ Upozornenie ]

Parametre možno nastaviť, keď je jednotka zapnutá alebo vypnutá.

Na stránke nastavenia parametrov káblový ovládač nereaguje na signál diaľkového ovládania a nereaguje ani na signál diaľkového ovládania aplikácie.

Keď sa nachádza na stránke nastavení parametrov, tlačidlá režimu, rýchlosti ventilátora a prepínača sú neplatné.

Parametre nastavenia diaľkového ovládača nájdete v návode na obsluhu diaľkového ovládača.

Ďalšie nastavenia parametrov IDU nájdete v návode na obsluhu káblového ovládača.

# 10 Skúšobná prevádzka

## Pred skúšobnou prevádzkou sa uistite, že

Vnútorne jednotky (IDU) a vonkajšia jednotka (ODU) sú správne nainštalované.

Potrubia sú správne a systém chladiaceho potrubia prešiel kontrolou netesnosti.

Bola zaznamenaná dĺžka potrubia a množstvo naplneného chladiča.

Elektroinštalácia je správna a pevná bez problémov s virtuálnym pripojením. Uzemňovacie vodiče boli správne pripojené.

Napätie zdroja napájania je rovnaké ako menovité napätie klimatizácie.

Tepelná izolácia je kompletná.

Na vstupe a výstupe vzduchu z vnútornej (IDU) a vonkajšej (ODU) jednotky nie sú žiadne prekážky.

Úplne otvorte poistné ventily plynového potrubia a kvapalného potrubia vonkajšej jednotky (ODU).

Zapnite napájanie a vonkajšiu jednotku (ODU) 12 hodín predhrievajte.

## Skúšobná prevádzka

Pomocou káblového/diaľkového ovládača ovládajte prevádzku chladenia alebo vykurovania klimatizácie podľa pokynov.

V prípade poruchy odstráňte poruchu podľa časti „Príznaky, ktoré nie sú poruchami“ v časti „Bezpečnostné opatrenia pri používaní“ v tomto návode.

## [ Upozornenie ]

Postupujte podľa krokov skúšobnej prevádzky vonkajšej jednotky (ODU).

## Vnútorne jednotka (IDU)

Prepínač káblového/diaľkového ovládača funguje normálne.

Obrazovka káblového/diaľkového ovládača je normálna, funkčné tlačidlá fungujú normálne, nastavenie teploty v miestnosti je normálne a nastavenie prietoku a smeru prúdenia vzduchu je normálne.

Kontrolka LED je zapnutá.

Vypúšťanie vody je normálne.

Skontrolujte vnútorne jednotky (IDU) jednu po druhej, či fungujú normálne a či sú funkcie chladenia a vykurovania normálne bez vibrácií alebo neobvyklého zvuku.

## Vonkajšia jednotka (ODU)

Počas prevádzky sa nevyskytujú žiadne vibrácie ani zvláštne zvuky.

Ventilátor, hluk a kondenzácia nemajú vplyv na susedov.

Nedochádza k úniku chladiva.

## Kontrola po inštalácii

Ak chcete v interiéri zabezpečiť príjemné prostredie, prejdite si zoznam a skontrolujte, či inštalácia klimatizácie spĺňa požiadavky. Označte „x“ pre neúspech a „√“ pre úspech.

Kontrolná položka	Kritéria kontroly	Výsledok kontroly (Úspešná/ neúspešná)
Sú vnútorné (IDU) a vonkajšie (ODU) jednotky bezpečne nainštalované?	The air conditioner dKlimatizácia nepadá ani nevibruje a nie je hlučná.oes not fall or vibrate, and there is no noise.	
Bola inštalácia vnútornej jednotky (IDU) dokončená?	Jednotka funguje správne a žiadne časti nie sú vypálené.	
Bola vykonaná skúška netesnosti?	Studený/teplý vzduch je dostatočný.	
Je tepelná izolácia v dobrom stave (potrubie s chladivom, odtokové potrubie a vzduchové kanály)?	Nedochádza ku kondenzácii.	
Boli medené rúrky pred inštaláciou utesnené, aby sa do nich nedostal prach?	Kompresor je funkčný.	
Je potrubie s chladivom počas zvárania naplnené dusíkom na tienené zváranie (na mieste sa nachádza fľaša s dusíkom)?	Na vnútornom povrchu medenej rúrky nie je žiadny oxidový povlak. Systém funguje bez vážnejších porúch.	
Bol vykonaný test vypúšťania vody? Je odtok vody plynulý?Je pripojenie bezpečné?	Nedochádza k úniku vody.	
Sú napájacie káble, spojovacie vodiče a potrubia správne zapojené?	Jednotka funguje správne a žiadne časti nie sú vypálené.	
Sú káble a potrubia správne zapojené?	Jednotka funguje správne a žiadne časti nie sú vypálené.	
Je klimatizácia bezpečne uzemnená?	Nedochádza k stratovému prúdu.	
Použili ste napájacie káble a pripojovacie vodiče predpísanej veľkosti?	Jednotka funguje správne a žiadne časti nie sú vypálené.	
Sú skrutky svoriek pevne pripevnené?	Nehrozí úraz elektrickým prúdom ani požiar.	
Nemajú vstupy a výstupy vnútorných (IDU) a vonkajších (ODU) jednotiek žiadne prekážky?	Studený/teplý vzduch je dostatočný.	
Bol pre vnútornú jednotku (IDU) v režime konštantných otáčok nastavený vonkajší statický tlak?	Funkcie chladenia a vykurovania fungujú normálne.	
Zaznamenala sa dĺžka potrubia s chladivom a náplň chladiva?	Je jasné množstvo chladiva v klimatizačnom systéme.	
Bol na mieste inštalácie vnútornej jednotky (IDU) vyhradený prístupový otvor?	Údržba sa dá jednoducho vykonať.	
Sú nainštalované vzduchové filtre a mriežky (na vstupoch a výstupoch vzduchu)?	Jednotka funguje správne.	
Spĺňa teplota v každej miestnosti počas skúšky požiadavky?	Môžu byť uspokojené potreby používateľov v oblasti pohodlia.	
Vysvetlili ste používateľovi podľa návodu na obsluhu, ako má prístroj používať?	Jednotka je účinná.	
Vysvetlili ste používateľovi, ako používať a čistiť vzduchový filter a mriežku (vstupy a výstupy vzduchu)?	Jednotka je účinná.	

# Čistenie, údržba a popredajný servis

## 1 Bezpečnostná výstraha

### [ Výstraha ]

Z bezpečnostných dôvodov pred čistením klimatizácie ju vždy vypnite a vypnite napájanie. Klimatizáciu sami nerozoberajte ani neopravujte, inak môže dôjsť k požiaru alebo inému nebezpečenstvu. Údržbu môže vykonávať len odborný servisný personál.

V blízkosti výrobku nepoužívajte horľavé alebo výbušné materiály (napríklad prostriedky na úpravu vlasov alebo pesticídy).

Na čistenie tohto výrobku nepoužívajte organické rozpúšťadlá, napríklad riedidlo, inak môže dôjsť k prasknutiu, úrazu elektrickým prúdom alebo požiaru.

Voliteľné príslušenstvo môžu inštalovať len kvalifikovaní predajcovia a odborne kvalifikovaní elektrikári. Nezabudnite používať voliteľné príslušenstvo stanovené našou spoločnosťou.

Nesprávna svojpomocná inštalácia môže spôsobiť únik vody, úraz elektrickým prúdom alebo požiar. Klimatizáciu neumývajte vodou, inak môže dôjsť k úrazu elektrickým prúdom.

Používajte stabilnú plošinu na státie.

## 2 Čistenie a údržba

### 1 Čistenie vzduchového filtra

#### [ Upozornenie ]

Vzduchové filtre sú voliteľné.

Vzduchové filtre sa môžu používať na odstraňovanie prachu alebo iných častíc zo vzduchu, a ak sú zanesené, účinnosť klimatizácie sa výrazne znižuje. Preto pri dlhšom používaní dbajte na časté čistenie vzduchového filtra.

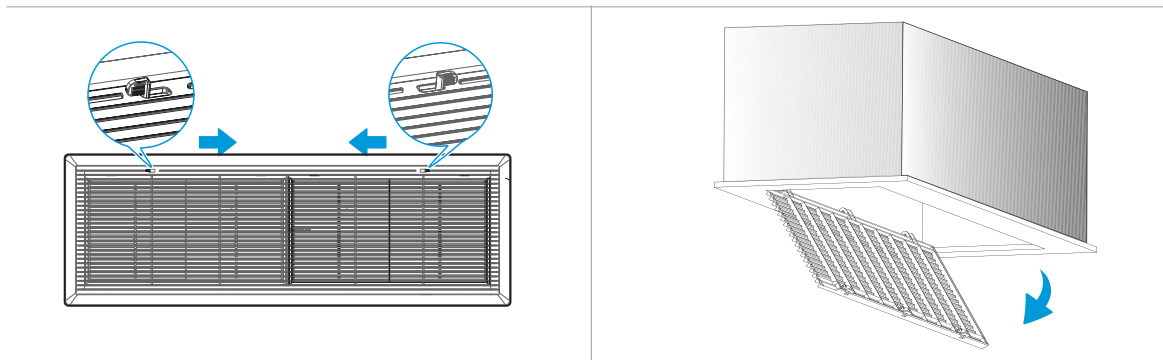
V prípade vnútornej jednotky (IDU) s režimom konštantných otáčok, ak je nainštalovaná na mieste s veľkým množstvom prachu, sa odporúča čistiť filter raz za mesiac. V prípade vnútorných jednotiek (IDU) s režimom konštantného prúdenia vzduchu, keď dostanete upozornenie od káblového ovládača, vyčistite filter.

Ak nadmerné znečistenie sťažuje čistenie filtra, vymeňte ho.

Vzduchový filter nevyberajte, pokiaľ ho nebudete čistiť, inak môže dôjsť k poruche.

## Schéma postupu

- 1 Otvorte mriežku prívodu vzduchu.  
Pri potrubných klimatizačných zariadeniach otvorte mriežku prívodu vzduchu, ako je znázornené na obrázku.



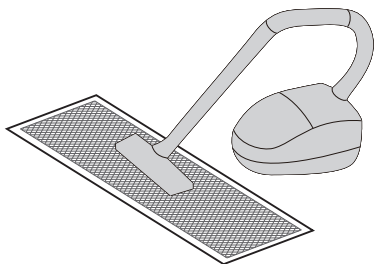
- 2 Vyberte filter.

### 💡 [ Poznámka ]

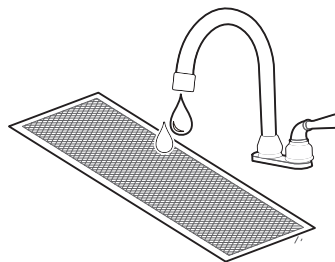
Výmenu a demontáž filtra môžu vykonávať len odborníci. Nesprávne úkony môžu spôsobiť úraz elektrickým prúdom alebo poranenie v dôsledku dotyku rotujúcich častí.

- 3 Vyčistite filter.

Vyčistite filter vysávačom tak, aby vstupná strana filtra smerovala nahor.



Filter čistite čistou vodou (okrem modulu s aktívnym uhlím), pričom strana vstupu vzduchu do filtra musí smerovať nadol.



### 🚧 [ Upozornenie ]

Aby sa predišlo deformácii filtra, nepoužívajte na sušenie filtra oheň ani horiace zariadenie.  
Ak je filter silne znečistený, vyčistite ho mäkkou kefkou a neutrálnym čistiacim prostriedkom, potom vodu vytrepte a vysušte na chladnom mieste.  
Neodborníci by nemali filter demontovať, vymieňať ani opravovať.

- 4 Opätovne filter nainštalujte.

- 5 Nasadte a zatvorte mriežku prívodu vzduchu v opačnom poradí ako v krokoch 1 a 2 vyššie.

## 2 Čistenie výstupov vzduchu a vonkajších panelov

- ① Výstup vzduchu a panel utrite suchou handričkou.
- ② Ak je škvŕnu ťažké odstrániť, vyčistite ju čistou vodou alebo neutrálnym čistiacim prostriedkom.

### [ Upozornenie ]

Nepoužívajte benzín, benzén, prchavé látky, dekontaminačný prášok ani tekuté insekticídy. V opačnom prípade môže dôjsť k odfarbeniu alebo deformácii výstupu vzduchu alebo panelu.

Vnútro vnútornej jednotky (IDU) nevystavujte vlhkosti, pretože môže dôjsť k úrazu elektrickým prúdom alebo požiaru.

Pri čistení lamely vodou ju prudko nedrhňte.

Ak sa klimatizácia používa bez vzduchového filtra, nahromadenie prachu v klimatizácii často spôsobuje poruchy z dôvodu neodstránenia prachu zo vzduchu v interiéri.

## 3 Údržba

**Pri hĺbkovej údržbe by mali klimatizáciu čistiť a vykonávať údržbu profesionálni technici každé 2 až 3 roky.**

### **Pravidelne filter čistite.**

Pri prevádzke v zaprášenom prostredí sa zníži prietok vzduchu a výkon filtra. Filter sa môže dokonca zablokovať, čo môže ohroziť výkon klimatizácie a ovzdušie v interiéri.

### **Zariadenie vopred predhrejte.**

Keď nastane obdobie vykurovania, zapnite hlavnú vonkajšiu jednotku (ODU) na predhriatie viac ako 4 hodiny pred použitím. Čas predhrievania závisí od teploty počasia. Vďaka tomu môže klimatizácia fungovať stabilnejšie a chladiaci olej v kompresore klimatizácie si môže udržať najlepší stav mazania, čo môže predĺžiť životnosť kompresora.

### **Pred dlhodobým odstavením klimatizácie z prevádzky vykonajte tieto kroky:**

- ① Ak sa klimatizácia dlhší čas nepoužíva z dôvodu sezónnych zmien, nechajte jednotku bežať 4 – 5 hodín v režime ventilátora, kým sa jednotka úplne nevysuší. V opačnom prípade sa môže v interiéri vytvoriť pleseň, ktorá môže mať negatívne účinky na zdravie.
- ② Ak sa zariadenie dlhší čas nepoužíva, vypnite ho alebo vytiahnite zástrčku zo zásuvky, aby ste znížili spotrebu energie v pohotovostnom režime, a bezdrôtový diaľkový ovládač utrite čistou mäkkou suchou handričkou a vyberte batériu.
- ③ Zapnite vypínač 12 hodín pred ďalším použitím klimatizácie. Okrem toho v obdobiach, keď sa klimatizácia používa často, nechajte vypínač zapnutý. V opačnom prípade môže dôjsť k poruchám.

### [ Upozornenie ]

Pred dlhodobou nečinnosťou klimatizácie by sa mali vnútorné diely vonkajšej jednotky (ODU) pravidelne kontrolovať a čistiť. Ďalšie informácie získate v miestnom zákazníckom servisnom centre klimatizácie alebo v oddelení špeciálneho technického servisu.

Po dlhšom používaní skontrolujte, či nie je zablokovaný prívod a odvod spätného vzduchu z vonkajšej (ODU) a vnútornej (IDU) jednotky. Ak je prívod/výstup zablokovaný, okamžite ho vyčistite.

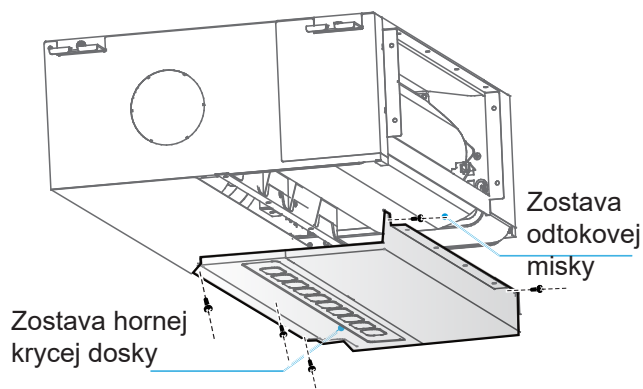


## 3 Údržba bežných dielov

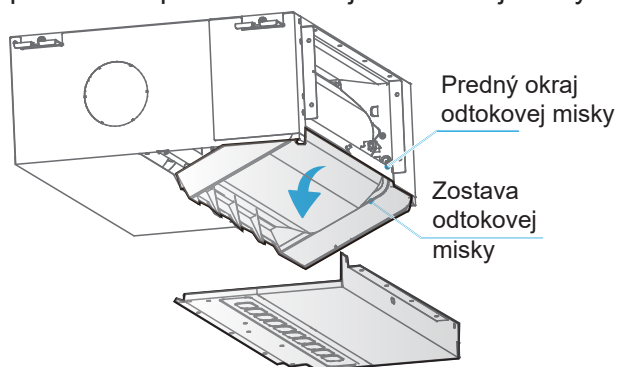
### 1 Údržba výmenníka tepla a odtokovej misky

Pri údržbe vnútornej zostavy jednotky sa musí najprv odstrániť odtoková miska. Odtokovú misku demontujte podľa nasledujúcej schémy, aby ste zabránili úniku vody do jednotky (pred demontážou sa uistite, že v odtokovej miske nezostala voda).

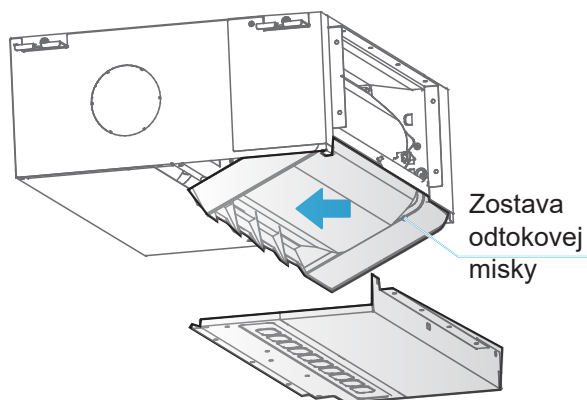
#### 1 Demontujte zostavu hornej krycej dosky



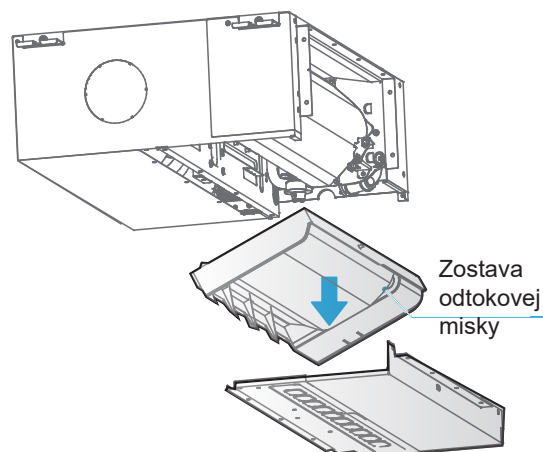
#### 2 Otočte zostavu odtokovej misky o 30 až 45 stupňov okolo predného okraja odtokovej misky



#### 3 Posuňte zostavu odtokovej misky doľava o viac ako 30 mm

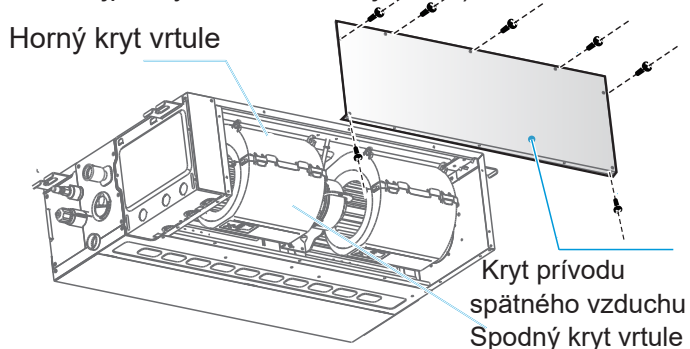


#### 4 Posúvajte odtokovú misku smerom nadol, kým nebude odtoková miska vybratá z korpusu jednotky

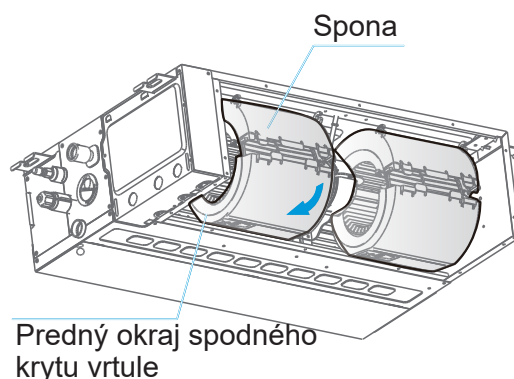


### 2 Údržba ventilátora a jeho dielov

#### 1 Vyberte kryt spätného prúdenia vzduchu (Ako príklad sa tu uvádza model so spodným spätným prúdením vzduchu. Najprv vyberte filter, ak je tam.)

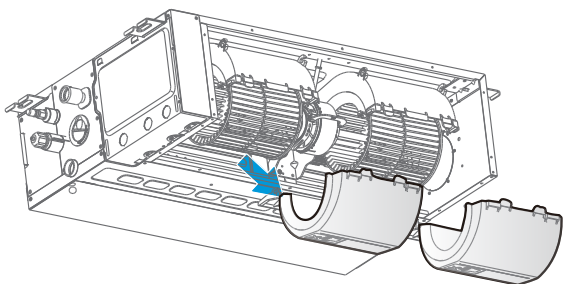


#### 2 Stlačte sponu horného krytu vrtule a otočte dolný kryt vrtule okolo predného okraja dolného krytu vrtule približne o 30 stupňov.

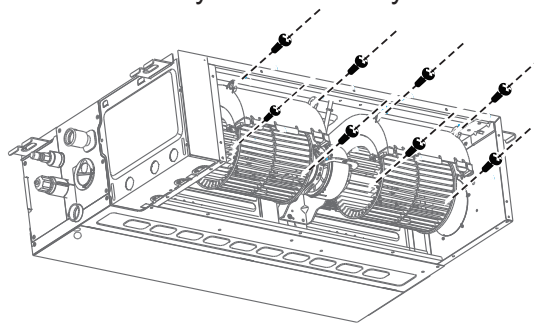




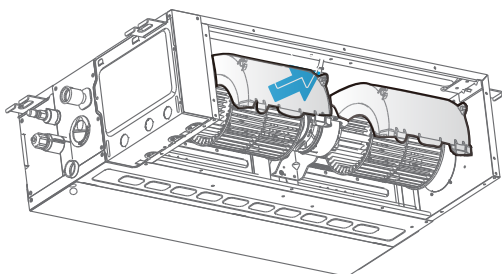
3 Demontujte spodný kryt vrtule šikmo nadol.



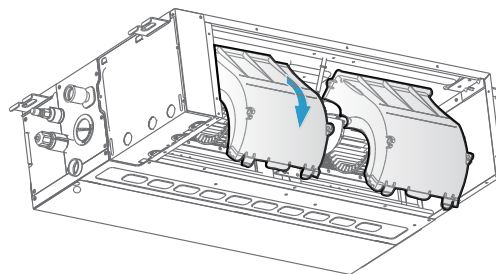
4 Uvoľnite skrutky na hornom kryte vrtule.



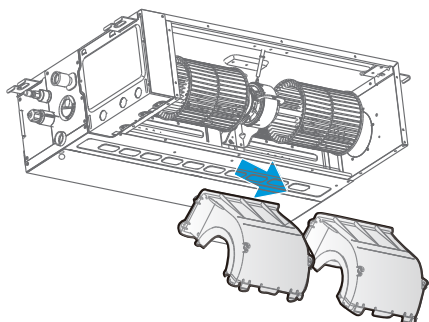
5 Posuňte horný kryt vrtule o 50 mm dozadu.



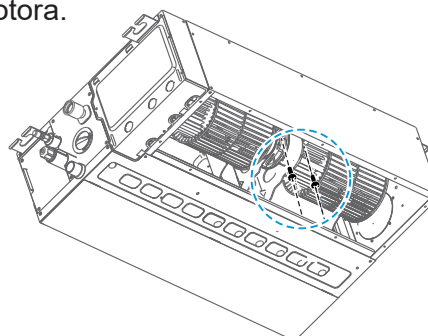
6 Otočte kryt vrtule o viac ako 90° smerom nadol pozdĺž veterného kolesa.



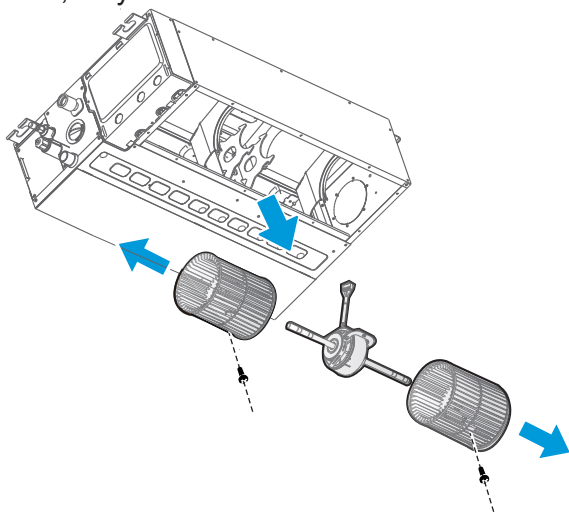
7 Demontujte spodný kryt vrtule šikmo nadol.



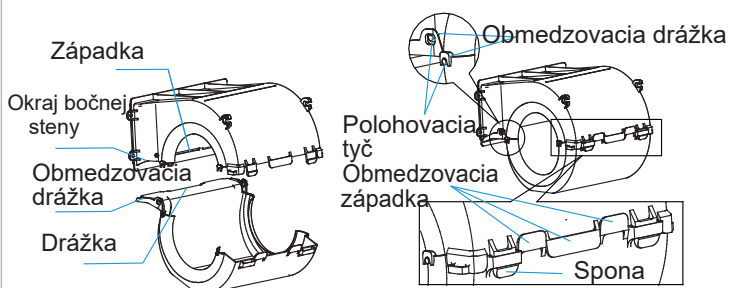
8 Uvoľnite upevňovacie skrutky tesniacej dosky motora.



9 Spolu vyberte motor a veterné koleso. Odskrutkujte skrutky, ktoré upevňujú veterné koleso, a vyberte koleso a motor.



Poznámka: Pri inštalácii dodržiavajte tieto pokyny: Drážka a západka a obmedzovacia drážka a okraj bočnej steny by sa mali najprv zarovnať a potom upevniť. Skontrolujte, či sú obmedzovacia drážka, polohovacia tyč a spona nainštalované na mieste a či obmedzovacia západka obopína vonkajšiu stranu krytu vrtule.

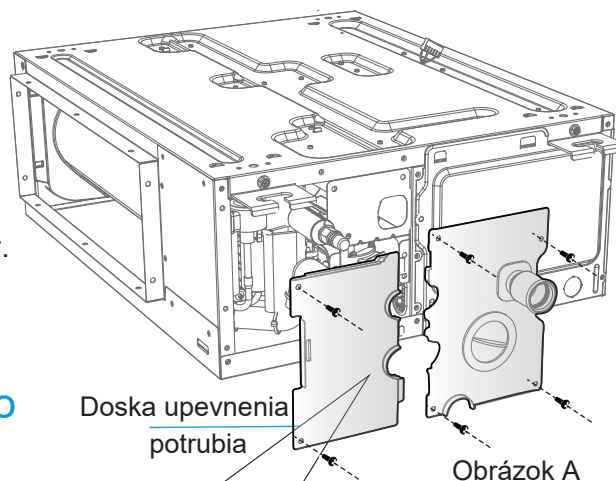


### [ Poznámka ]

Prvým krokom údržby modelu so zadným spätným prúdením vzduchu je demontáž krytu prívodu vzduchu smerom nadol. Ostatné kroky by mali byť jednotné.

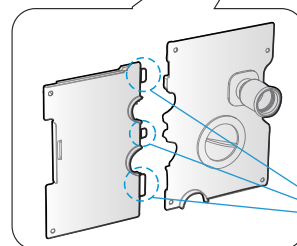
### 3 Údržba vypúšťacieho čerpadla

- 1 Odskrutkujte skrutky na kryte vodného čerpadla a doske upevnenia potrubia a potom vyberte dosku upevnenia potrubia, ako je znázornené na obrázku A.
- 2 Odpojte napájanie čerpadla a spínača hladiny vody.
- 3 Vymeňte zostavu vypúšťacieho čerpadla.



### 4 Údržba elektronického expanzného ventilu a snímača teploty

- 1 Odskrutkujte skrutky na kryte vodného čerpadla a doske upevnenia potrubia a potom vyberte dosku upevnenia potrubia, ako je znázornené na obrázku A.
- 2 Odpojte napájanie vodného čerpadla a spínača hladiny vody a vyberte zostavu vodného čerpadla.
- 3 Vymeňte snímač teploty a elektronický expanzný ventil.

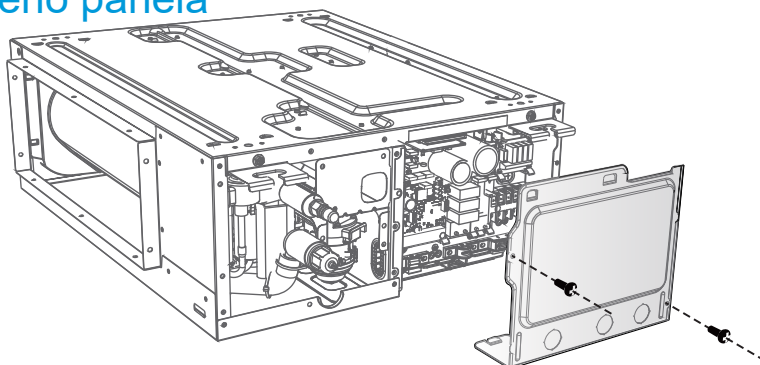


Poznámka: Pri montáži musí byť západka dosky na upevnenie potrubia zacvaknutá do spodnej časti krytu vodného čerpadla.

Západka

### 5 Údržba elektronického ovládacieho panela

- 1 Odskrutkujte skrutky na kryte elektrického ovládacieho panela.
- 2 Skontrolujte obvod, komponenty a iné problémy alebo vymeňte hlavný ovládací panel.
- 3 Po výmene hlavného ovládacieho panela použite popredajný nástroj na naskenovanie QR kódu na elektrickom ovládacom paneli a resetujte model a výkon jednotky.

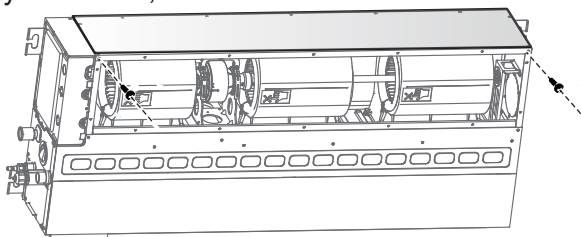


#### 💡 [ Poznámka ]

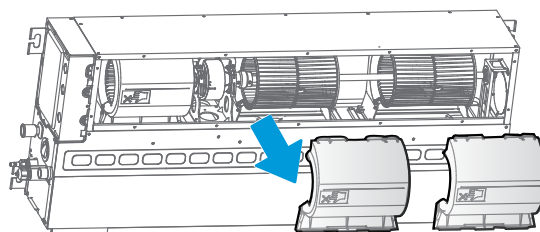
Elektrické ovládacie panely rôznych vnútorných jednotiek nie sú vzájomne zameniteľné.

### 6 Údržba hriadeľa motora a spojky (model s 3 ventilátormi)

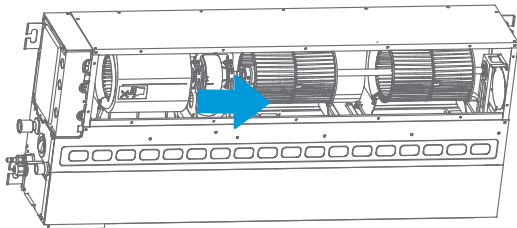
- 1 Odskrutkujte dve skrutky pod krytom spätného prúdenia vzduchu. Ako príklad sa tu uvádza model so spätným prúdením vzduchu zo spodnej časti. Najprv vyberte filter, ak má filter.



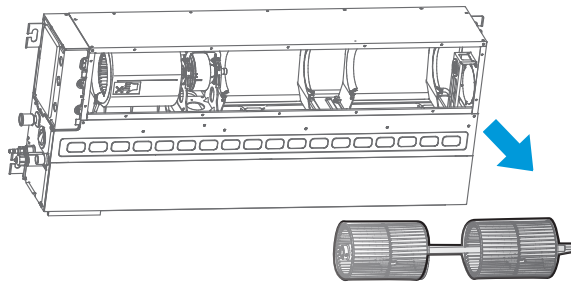
- 2 Podľa postupu údržby krytu vrtule vyberte spodný kryt vrtule umiestnený na strane so spojkou a uvoľnite upevňovacie skrutky na spojke.



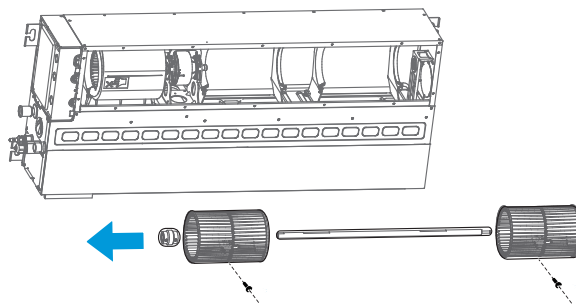
**3** Zatlačte spojku smerom ku veternému kolesu.



**4** Spolu vyberte veterné koleso, spojovací hriadeľ a spojku.

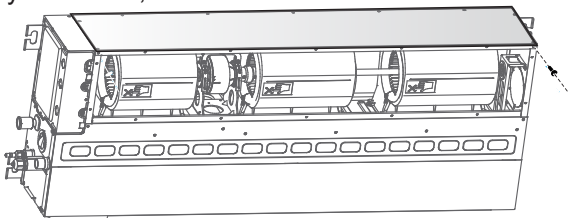


**5** Uvoľnite upevňovacie skrutky veterného kolesa a vyberte spojku a hriadeľ motora.

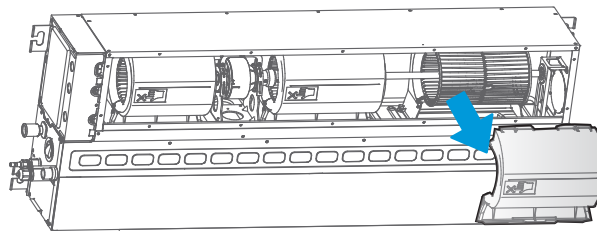


## Úd 7 Údržba ložiskového bloku (model s 3 alebo 4 ventilátormi)

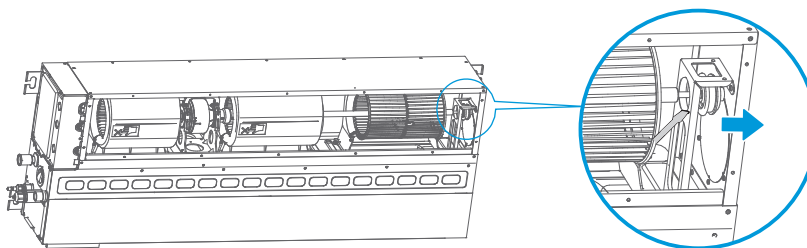
**1** Odskrutkujte dve skrutky pod krytom spätného prúdenia vzduchu. Ako príklad sa tu uvádza model so spätným prúdením vzduchu zo spodnej časti. Najprv vyberte filter, ak má filter.



**2** Pri demontáži spodného krytu vrtule v blízkosti bloku ložiska si pozrite postup údržby krytu vrtule.



**3** Pomocou nástroja vysuňte blok ložiska doprava a vyberte ho. Alebo postupujte podľa postupu demontáže hriadeľa motora a spojky, najprv vyberte hriadeľ motora a potom odstráňte blok ložiska.





# frigicoll

OFICINA CENTRAL  
Blasco de Garay, 4-6  
08960 Sant Just Desvern  
Barcelona  
Tel. 93 480 33 22  
<http://www.frigicoll.es>

BUREAU CENTRAL  
Parc Silic-Immeuble Panama  
45 rue de Villeneu  
94150 Rungis  
Tél. +33 9 80 80 15 14  
<http://www.frigicoll.es>