NÁVOD NA INŠTALÁCIU A OBSLUHU

Jednocestná kazetová jednotka

MIH22Q1N18(A) (KCOF-22(A) DN5.0)
MIH36Q1N18(A) (KCOF-36(A) DN5.0)
MIH71Q1N18(A) (KCOF-71(A) DN5.0)

Pred použitím výrobku si pozorne prečítajte túto príručku a uschovajte si ju pre budúce použitie. Všetky obrázky v tejto príručke slúžia len na ilustračné účely.

Obsah

O dokumente 1

O tomto dokumente / 1

Bezpečnostné pokyny / 2

Bezpečnostné upozornenie 4

Bezpečnostné opatrenia / 4

Požiadavky na elektrickú bezpečnosť / 5

Bezpečnostné opatrenia pre spotrebiče používajúce horľavé chladivo / 6

Prevádzka 13

Bezpečnostné opatrenia pri prevádzke / 13

Optimálna prevádzka / 14

Príznaky, ktoré neznamenajú poruchu / 15

Panel displeja (voliteľný) / 17

WiFi / 18

Likvidácia / 18

Inštalácia 19

Bezpečnostné opatrenia pri inštalácii / 19

Inštalačný materiál / 25

Príprava pred inštaláciou / 27

Inštalácia vnútornej jednotky / 31

Inštalácia pripojovacieho potrubia chladiva / 37

Inštalácia odtokového potrubia / 43

Elektrické pripojenia / 47

Chybové kódy / 66

Skúšobná prevádzka / 72

Údržba a servis 74

Bezpečnostné upozornenie / 74

Čistenie / 74

Servis / 77

O dokumente

1 O tomto dokumente

POZNÁMKA

Uistite sa, že má používateľ vytlačenú dokumentáciu, a požiadajte ho, aby si ju uchoval pre budúce použitie.

Cieľová skupina

Autorizovaní inštalatéri + koncoví používatelia

POZNÁMKA

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

⚠ VÝSTRAHA

Dôkladne si prečítajte bezpečnostné opatrenia (vrátane značiek a symbolov) uvedené v tejto príručke a uistite sa, že im úplne rozumiete, a počas používania dodržiavajte príslušné pokyny, aby ste zabránili poškodeniu zdravia alebo majetku.

Súbor dokumentácie

Tento dokument je súčasťou súboru dokumentácie. Kompletný súbor obsahuje:

- Všeobecné bezpečnostné opatrenia:
  - Bezpečnostné pokyny, ktoré si musíte prečítať pred inštaláciou
- Návod na inštaláciu a prevádzku vnútornej jednotky:
  - Návod na inštaláciu a prevádzku
- Návod na inštaláciu a prevádzku opakovača:
  - Návod na inštaláciu a prevádzku
- Návod na inštaláciu a obsluhu ovládača:
  - Návod na inštaláciu a prevádzku

Ďalšie príslušenstvo nájdete v príručke k výrobku.

Technické údaje

Najnovšie revízie dodanej dokumentácie môžu byť dostupné u vášho predajcu.

Pôvodná dokumentácia je napísaná v angličtine. Všetky ostatné jazyky sú preklady.

2 Bezpečnostné

Dôkladne si prečítajte bezpečnostné opatrenia (vrátane značiek a symbolov) uvedené v tejto príručke a uistite sa, že im úplne rozumiete, a počas používania dodržiavajte príslušné pokyny, aby ste zabránili poškodeniu zdravia alebo majetku.

Bezpečnostné označenia

NEBEZPEČENSTVO	Označuje nebezpečenstvo s vysokou úrovňou rizika, ktoré môže spôsobiť vážne zranenie, ak mu nezabránite.
VÝSTRAHA	Označuje nebezpečenstvo so strednou úrovňou rizika, ktoré by mohlo viesť k vážnemu zraneniu, ak mu nezabránite.
UPOZORNENIE	Označuje nebezpečenstvo s nízkou úrovňou rizika, ktoré by mohlo spôsobiť ľahké alebo stredne ťažké zranenie, ak mu nezabránite.
ZÁKAZ	Označuje, že určité opatrenie nie je dovolené, alebo že určitú činnosť je potrebné ukončiť.
POZNÁMKA	Označuje riziko, ktoré síce nepredstavuje nebezpečenstvo, ale ak sa mu nezabráni, môže viesť k zníženiu výkonu, poruchám funkcie alebo
INFORMÁCIE	Užitočné informácie o prevádzke a údržbe.

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.



VÝSTRAHA: Nebezpečenstvo požiaru

(len pre EN 60335-2-40: 2018)



VÝSTRAHA: Nebezpečenstvo požiaru

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

POZNÁMKA

Vyššie uvedené symboly sa vzťahujú na systém s chladivom R32.

⚠ NEBEZPEČENSTVO

Každá osoba, ktorá pracuje na okruhu chladiva alebo doň zasahuje, musí byť držiteľom platného osvedčenia vydaného hodnotiacim orgánom akreditovaným v danom odvetví. Osvedčenie musí potvrdzovať jej spôsobilosť bezpečne manipulovať s chladivami v súlade s uznávanými odvetvovými požiadavkami na hodnotenie.

Servis sa vykonáva len podľa odporúčaní výrobcu zariadenia. Údržba a opravy, ktoré si vyžadujú pomoc iných kvalifikovaných pracovníkov, sa vykonávajú pod dohľadom osoby kompetentnej na používanie horľavých chladív.

Tieto pokyny sú určené výlučne pre kvalifikovaných dodávateľov a autorizovaných inštalatérov

- **Práce na chladiacom okruhu s horľavým chladivom v bezpečnostnej skupine A2L môžu vykonávať len autorizovaní dodávatelia vykurovacích systémov. Títo dodávatelia vykurovacích systémov musia byť vyškolení v súlade s normou EN 378, časť 4 alebo IEC 60335-2-40, časť HH. Osvedčenie o spôsobilosti od priemyselného akreditovaného orgánu.**
- **Spájkovanie/letovanie chladiaceho okruhu môžu vykonávať len dodávatelia certifikovaní podľa normy ISO 13585 a AD 2000, technický list HP 100R. A to iba dodávateľmi, ktorí sú kvalifikovaní a certifikovaní na vykonávané procesy. Práca musí patriť do rozsahu zakúpených aplikácií a musí byť vykonaná v súlade s predpísanými postupmi. Spájkovacie/letovacie práce na akumulátorových spojoch si vyžadujú certifikáciu personálu a procesov notifikovaným orgánom podľa smernice o tlakových zariadeniach (2014/68/EÚ).**
- **Práce na elektrických zariadeniach môže vykonávať len kvalifikovaný elektrikár.**
- **Pred prvým uvedením do prevádzky musia všetky dôležité bezpečnostné body skontrolovať konkrétni certifikovaní dodávatelia vykurovacích systémov. Systém musí uviesť do prevádzky inštalatér systému alebo kvalifikovaná osoba poverená inštalatérom.**

Bezpečnostné upozornenie

⚠ OBSAH UPOZORNENIA



Zabezpečte správne uzemnenie



Len pre odborníkov

⃠ ZÁKAZOVÉ ZNAČKY



Zákaz pokladania horľavých vecí



Zákaz silnoprúdových zariadení



Zákaz otvoreného ohňa, zdrojov zapálenia a fajčenia



Zákaz kyslých a zásaditých látok

1 Bezpečnostné opatrenia

⚠ NEBEZPEČENSTVO



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



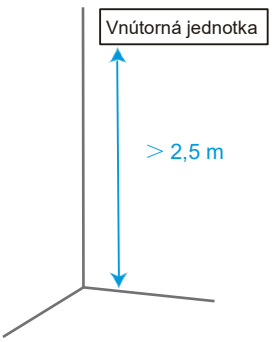
Inštalácia klimatizačného zariadenia musí byť v súlade s miestnymi normami a elektrotechnickými predpismi, ako aj s príslušnými pokynmi uvedenými v tomto návode.

**Zariadenie sa musí skladovať v dobre vetranom priestore, ktorého veľkosť zodpovedá ploche
miestnosti určenej na prevádzku.**

Zariadenie sa musí skladovať v miestnosti bez trvale otvoreného ohňa (napr. plynového spotrebiča v prevádzke) a zdrojov zapálenia (napr. elektrického ohrievača v prevádzke).

Zariadenie sa musí skladovať tak, aby nedošlo k jeho mechanickému poškodeniu.

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.
O pomoc pri údržbe a opravách požiadajte odborníka.**

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

Vnútorná jednotka 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 užívateľskú údržbu nemôžu 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)

2 Požiadavky na elektrickú bezpečnosť

⚠ VÝSTRAHA



Klimatizačné zariadenie musí byť nainštalované v súlade s miestnymi elektrotechnickými predpismi. Elektroinštalačné práce musia vykonávať kvalifikovaní elektrikári.

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

Pred kontaktovaním elektroinštalačných 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.

Pre klimatizáciu musí byť k dispozícii samostatný zdroj napájania, ktorý spĺňa menovité hodnoty parametrov.



Pevná elektroinštalácia, ku ktorej je klimatizačné zariadenie pripojené, musí byť vybavená odpájacím zariadením spĺňajúcim príslušné elektrotechnické požiadavky.

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



Ochranné vodiče napájacieho systému sa za žiadnych okolností nesmú odpojiť.

Ak je napájací kábel poškodený, musí ho vymeniť výrobca, jeho servisný zástupca alebo podobne kvalifikovaná osoba, aby sa zabránilo nebezpečenstvu.

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

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

3 Bezpečnostné opatrenia pre spotrebiče používajúce horľavé chladivo

⚠ VÝSTRAHA

Pri inštalácii, servise, údržbe, opravách a vyradení zariadení používajúcich horľavé chladivo z prevádzky je potrebné dodržiavať nasledujúce bezpečnostné opatrenia.

Všeobecné

Toto zariadenie používa horľavé chladivo R32 triedy **A2L**.
Zariadenie sa musí skladovať tak, aby nedošlo k jeho mechanickému poškodeniu.

Symboly

⚠ VÝSTRAHA

Na urýchlenie odmrazovania ani na čistenie nepoužívajte iné prostriedky než tie, ktoré odporúča výrobca.

Spotrebič sa musí uskladňovať v miestnosti bez trvalo spustených zdrojov vznietenia (napríklad: otvorený oheň, fungujúci plynový spotrebič alebo fungujúci elektrický ohrievač).

Neprepichujte ani nespaľujte.

Majte na pamäti, že chladivo nemusí mať žiadny zápach.

Inštalácia

1 Kvalifikácia pracovníkov

⚠ VÝSTRAHA

Pozrite si informácie o cieľovej skupine uvedené v kapitole 2 Bezpečnostné pokyny.

Všetky pracovné postupy, ktoré majú vplyv na bezpečnostné prvky, smú vykonávať iba odborne spôsobilé osoby. Príklady takýchto pracovných postupov:
– zásah do chladiaceho okruhu,
– otvorenie utesnených komponentov,
– otvorenie vetraných krytov.

2 Všeobecné

⚠ VÝSTRAHA

Ochranné zariadenia, potrubia a armatúry musia byť v čo najväčšej miere chránené pred nepriaznivými vplyvmi prostredia, napríklad pred hromadením a zamŕzaním vody v odľahčovacích potrubiach alebo pred usadzovaním nečistôt.

Musí byť zabezpečená možnosť dilatácie a kontrakcie dlhých potrubí.

Potrubie chladiaceho systému musí byť navrhnuté a nainštalované tak, aby sa minimalizovalo riziko poškodenia systému hydraulickým rázom.

Oceľové rúry a komponenty musia byť pred aplikáciou izolácie chránené proti korózii náterom odolným voči hrdzi.

Informácie o servise

1 Všeobecné

⚠ UPOZORNENIE

Servis sa vykonáva len podľa odporúčaní výrobcu zariadenia.

2 Kontroly priestoru

Pred začatím prác na systémoch obsahujúcich horľavé chladivá treba vykonať bezpečnostné kontroly, aby sa minimalizovalo riziko vznietenia. Pred vykonaním opráv na chladiacom systéme je potrebné najskôr prejsť časť „Informácie o servise – Postup práce“ až po časť „Informácie o servise – Bez zdrojov zapálenia“ a riadiť sa ich obsahom.

3 Pracovný postup

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

4 Všeobecný pracovný priestor

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

5 Kontrola prítomnosti chladiva

Pred a pri práci sa priestor skontroluje vhodným detektorom chladiva, aby technik vedel o potenciálne toxickom alebo horľavom prostredí. Uistite sa, že používané zariadenie na detekciu úniku je vhodné na použitie so všetkými príslušnými chladivami, t. j. je iskrovzdorné, dostatočne utesnené alebo z hľadiska nebezpečnosti výbuchu bezpečné.

6 Prítomnosť hasiaceho prístroja

Ak sa má na chladiacom zariadení alebo súvisiacich častiach vykonávať akákoľvek práca pri vysokej teplote, musí byť k dispozícii vhodné hasiace zariadenie. V blízkosti miesta plnenia musí byť pripravený práškový hasiaci prístroj alebo hasiaci prístroj CO_2.

7 Zákaz zdrojov zapálenia

Osoba vykonávajúca práce na chladiacom systéme, pri ktorých dochádza k odkrytiu potrubia, nesmie používať žiadne zdroje zapálenia spôsobom, ktorý by mohol predstavovať riziko 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 chladiva 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“.

8 Vetraný priestor

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 chladivo a pokiaľ možno ho vypustiť von do ovzdušia.

9 Kontrola chladiaceho zariadenia

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

*Pri zariadeniach používajúcich **horľavé chladivá** sa musia vykonať tieto kontroly:*

– ***množstvo chladiva** musí zodpovedať veľkosti miestnosti, v ktorej sú nainštalované časti obsahujúce chladivo,*
– *vetracie zariadenia a výstupy musia správne fungovať a nesmú byť zablokované,*
– *ak sa používa nepriamy chladiaci okruh, musí sa skontrolovať prítomnosť chladiva v sekundárnom okruhu,*
– *označenia na zariadení musia zostať viditeľné a čitateľné. označenie a značky, ktoré sú nečitateľné, sa opravia.*
– *chladiace potrubia a komponenty musia byť nainštalované na mieste, kde pravdepodobne nebudú vystavené látkam, ktoré by mohli spôsobiť koróziu komponentov obsahujúcich chladivo. To neplatí, ak sú tieto komponenty vyrobené z materiálov prirodzene odolných proti korózii alebo sú pred ňou vhodne chránené.*

10 Kontrola elektrických zariadení

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 vlastníkovi zariadenia, aby boli všetky strany informované.

Počiatočné bezpečnostné kontroly zahŕňajú:

– kontrolu vybitia kondenzátorov; musia sa vybiť bezpečným spôsobom, aby sa zabránilo vzniku iskier,
– kontrolu, či počas plnenia, odsávania alebo preplachovania systému nie sú odkryté žiadne elektrické komponenty a vodiče pod napätím,
– kontrolu spojitosti ochranného pospájania.

Utesnené elektrické komponenty

⚠ VÝSTRAHA

Utesnené elektrické komponenty sa nesmú opravovať.

Kabeláž

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.

Detekcia horľavých chladív

Pri hľadaní alebo zisťovaní úniku chladiva sa za žiadnych okolností nesmú používať potenciálne zdroje vznietenia. Nesmie sa používať halogenidový horák (ani žiadny iný detektor používajúci otvorený plameň).

Pre všetky chladiace systémy sa považujú za prijateľné nasledujúce metódy detekcie úniku.

Na detekciu úniku chladiva možno použiť elektronické detektory, pri **horľavých chladivách** však môže byť ich citlivosť nedostatočná alebo môže byť potrebná rekalibrácia. (detekčné zariadenia sa kalibrujú v priestore bez chladiva). Uistite sa, že detektor nie je potenciálnym zdrojom vznietenia a je vhodný pre použité chladivo. Zariadenie na detekciu úniku musí byť nastavené na príslušnú percentuálnu hodnotu dolnej hranice horľavosti (**LFL**) chladiva a kalibrované pre použité chladivo. Musí sa potvrdiť, že koncentrácia plynu nepresahuje 25 % LFL.

Kvapaliny na detekciu úniku sa tiež môžu používať s väčšinou chladív, treba sa však vyhnúť používaniu čistiacich prostriedkov s obsahom chlóru, pretože chlór môže reagovať s chladivom a spôsobiť koróziu medeného potrubia.

POZNÁMKA: Príklady metód detekcie úniku:
– bublinková metóda,
– metóda s fluorescenčnou látkou.

Ak existuje podozrenie na únik, musia sa odstrániť/uhasiť všetky otvorené plamene.

Ak sa zistí únik chladiva, ktorý si vyžaduje spájkovanie, zo systému sa odoberie všetko chladivo alebo sa izoluje (pomocou uzatváracích ventilov) v časti systému vzdialenej od úniku. Odstránenie chladiva sa musí vykonať v súlade s bodom „Odstránenie chladiva a vyprázdnenie okruhu“.

⚠ UPOZORNENIE

Pred tvrdým spájkovaním aj počas neho sa musí systém preplachovať bezkyslíkovým dusíkom **(OFN).**

Odstránenie chladiva a vákuovanie okruhu

Pri zasahovaní do chladiaceho okruhu za účelom opravy – alebo na akýkoľvek iný účel – sa musia použiť bežné postupy. Pri **horľavých chladivách** je však dôležité dodržiavať osvedčené postupy, pretože je potrebné zohľadniť ich horľavosť. Treba dodržiavať tento postup:
– bezpečne odstráňte chladivo v súlade s miestnymi a vnútroštátnymi predpismi,
– odvzdušnite ho,
– prepláchnite ho inertným plynom (voliteľné pri chladivách triedy A2L),
– znova ho odvzušnite (voliteľné pri chladivách triedy A2L),
– pri otváraní okruhu plameňom ho nepretržite preplachujte inertným plynom,
– otvorte okruh.

Chladivo sa musí odsať do vhodných zberných fliaš.

⚠ UPOZORNENIE

Inertným plynom je v tomto prípade suchý bezkyslíkový dusík (OFN).

Systém sa „prepláchne“ pomocou OFN, čím sa dosiahne bezpečnosť jednotky. Tento proces môže byť potrebné niekoľkokrát zopakovať.

Na preplachovanie chladiacich systémov sa nesmie používať stlačený vzduch ani kyslík.

Prepláchnutie chladiaceho okruhu sa vykoná prerušením vákua v systéme pomocou neaktívneho plynu, pokračovaním v plnení až do dosiahnutia pracovného tlaku, následným vypustením do atmosféry a nakoniec opätovným vytvorením vákua. Tento postup sa opakuje, až kým sa v systéme nenachádza žiadne chladivo. Na umožnenie práce sa systém musí odvzdušniť na atmosférický tlak.

⚠ UPOZORNENIE

Tento postup je nevyhnutný pred tvrdým spájkovaním potrubia.

Uistite sa, že výstup vývevy nie je v blízkosti žiadnych potenciálnych zdrojov vznietenia a že je zabezpečené vetranie.

Postupy plnenia

Okrem bežných postupov nabíjania sa musia dodržiavať tieto požiadavky:
– 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.
– Fľaše uchovávajte vo vhodnej polohe podľa príslušných pokynov.
– Pred plnením chladivom sa uistite, že je **chladiaci systém** uzemnený.
– Po dokončení plnenia systém označte (ak ešte nie je označený).
– Dbajte na to, aby nedošlo k preplneniu chladiaceho systému.

Pred opätovným naplnením systému sa musí vykonať tlaková skúška s použitím vhodného preplachovacieho plynu. Po dokončení plnenia, ale pred uvedením do prevádzky, sa vykoná skúška tesnosti systému. Pred opustením miesta sa vykoná následná skúška tesnosti.

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 regeneruje. Pred vykonaním úlohy sa odoberie vzorka oleja a chladiva pre prípad, že je pred opätovným použitím regenerovaného chladiva potrebná analýza. Pred začatím práce je nevyhnutné treba zabezpečiť, aby bolo k dispozícii elektrické napájanie.

1) Oboznámte sa so zariadením a jeho obsluhou.
2) Odpojte systém od elektrického napájania.
3) Pred začatím postupu sa uistite, že:
   a) Na manipuláciu s chladiacimi tlakovými fľašami je k dispozícii mechanické manipulačné zariadenie, ak sa vyžaduje.
   b) Všetky osobné ochranné prostriedky sú k dispozícii a správne sa používajú.
   c) Na proces regenerácie nepretržite dohliada kompetentná osoba.
   d) Zariadenia na regeneráciu a tlakové fľaše spĺňajú príslušné normy.
4) Ak je to možné, odčerpajte chladiaci systém.
5) Ak nie je možné vytvoriť vákuum, vytvorte rozdeľovacie potrubie, ktoré umožní odvádzanie chladiva z rôznych častí systému.
6) Pred začatím odsávania sa uistite, že je fľaša umiestnená na váhe.
7) Spustite odsávacie zariadenie a obsluhujte ho podľa pokynov.
8) Fľaše neprepĺňajte (kvapalné chladivo môže zaberať najviac 80 % ich objemu).
9) Neprekračujte maximálny pracovný tlak fľaše, a to ani dočasne.
10) 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.
11) Odsaté chladivo sa nesmie použiť na naplnenie iného **chladiaceho systému**, kým nebude vyčistené a skontrolované.

Označenie

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

Regenerácia

Pri vypúšťaní chladiva zo systému, či už z dôvodu servisu alebo vyradenia z prevádzky, je potrebné dodržiavať osvedčené postupy, aby sa všetky chladivá bezpečne odstránili.

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**. V prípade pochybností sa poraďte s výrobcom. Okrem toho musí byť k dispozícii súprava kalibrovaných váh, ktoré sú v dobrom technickom stave. Hadice musia byť kompletné s netesnými rozpojiteľnými spojkami a v dobrom stave.

Odobraté chladivo sa musí spracovať v súlade s miestnymi predpismi v príslušnej

fľaši na spätné získavanie a musí byť vystavený príslušný doklad o preprave odpadu. Nemiešajte chladivá v rekuperačných jednotkách a najmä nie vo fľašiach.

Ak sa majú demontovať kompresory alebo vypustiť kompresorový olej, zabezpečte dostatočné odsatie chladiva, aby v mazive nezostalo **horľavé chladivo**. Teleso kompresora sa nesmie ohrievať otvoreným plameňom ani inými zdrojmi zapálenia za účelom urýchlenia tohto procesu. Vypúšťanie oleja zo systému sa musí vykonávať bezpečne.

Prevádzka

1 Bezpečnostné

⚠ VÝSTRAHA

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

Výška inštalácie klimatizačnej jednotky musí byť aspoň 2,5 m nad zemou, aby sa predišlo nasledujúcim rizikám:

1. *Osoby bez príslušnej kvalifikácie sa nesmú dotýkať pohyblivých častí ani častí pod napätím, ako sú ventilátory, motory či lamely. Pohyblivé komponenty môžu spôsobiť zranenie alebo viesť k poškodeniu prevodových mechanizmov.*
2. *Ak je klimatizácia príliš blízko, môže to znížiť úroveň komfortu.*



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

Nevystavujte vnútorné jednotky alebo ovládač vlhkosti či vode, pretože to môže spôsobiť skrat alebo požiar.

Neumiestňujte zariadenia s otvoreným plameňom do priameho prúdu vzduchu klimatizácie, pretože by to mohlo narušiť spaľovanie v týchto zariadeniach.

V blízkosti klimatizačného zariadenia nepoužívajte ani neskladujte horľavé plyny alebo kvapaliny, ako je zemný plyn, lak na vlasy, farba alebo benzín. V opačnom prípade môže dôjsť k požiaru.



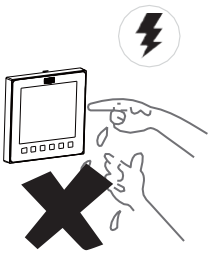
Neumiestňujte zvieratá ani rastliny priamo do prúdu vzduchu z klimatizačného zariadenia, pretože by im mohol uškodiť.

V prípade abnormálnych podmienok, ako je nezvyčajný hluk, zápach, dym, zvýšenie teploty alebo únik elektrického prúdu, okamžite odpojte napájanie a kontaktujte miestneho predajcu alebo servisné stredisko klimatizácií. Klimatizáciu neopravujte svojpomocne.

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

Na klimatizačné zariadenie neumiestňujte nádoby s vodou. Ak sa klimatizácia ponorí do vody, jej elektrická izolácia sa oslabí, čo môže viesť k úrazu elektrickým prúdom.

Po dlhšom používaní skontrolujte, či nie je opotrebovaná montážna plošina. Ak je opotrebovaná, zariadenie môže spadnúť a spôsobiť zranenie.



Nepoužívajte vypínač mokrými rukami – hrozí úraz elektrickým prúdom.

Pri servisovaní klimatizácie ju vždy vypnite a odpojte od napájania. V opačnom prípade môže vysokorýchlostný chod vnútorného ventilátora spôsobiť zranenie.

Nepoužívajte poistky zo železného alebo medeného drôtu, okrem poistiek s uvedenou kapacitou. V opačnom prípade môže dôjsť k poruche alebo k požiaru. Napájanie musí byť pripojené na špeciálny okruh klimatizácie s menovitým napätím.

Pod klimatizačné zariadenie neumiestňujte cenné predmety. Kondenzácia z klimatizácie môže cennosti poškodiť.



Ak je potrebné klimatizáciu premiestniť alebo znovu nainštalovať, zverte túto úlohu miestnemu predajcovi alebo odbornému technikovi.

⚠ UPOZORNENIE



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 elektrické spotrebiče skončia na skládkach alebo smetiskách, nebezpečné látky môžu preniknúť do podzemných vôd a následne do potravinového reťazca, čím môžu ohroziť vaše zdravie a kvalitu života.

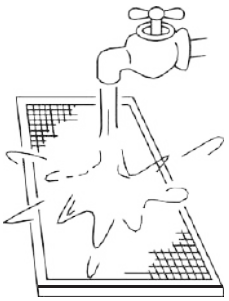
⚠ UPOZORNENIE



Pri bežnom používaní jednotky postupujte podľa pokynov v časti „Prevádzka“ tohto návodu. **V opačnom prípade sa môže aktivovať vnútorná ochrana, zariadenie môže začať kvapkať alebo sa môže znížiť účinnosť chladenia a vykurovania.**

Teplota v miestnosti by mala byť nastavená správne, najmä ak sa v miestnosti nachádzajú starší ľudia, deti alebo pacienti.

Blesk alebo zapínanie a vypínanie výkonných elektrických zariadení v blízkych závodoch môže spôsobiť nesprávnu činnosť klimatizačného zariadenia. **Vypnite hlavný vypínač na niekoľko sekúnd a potom klimatizáciu znovu zapnite.**



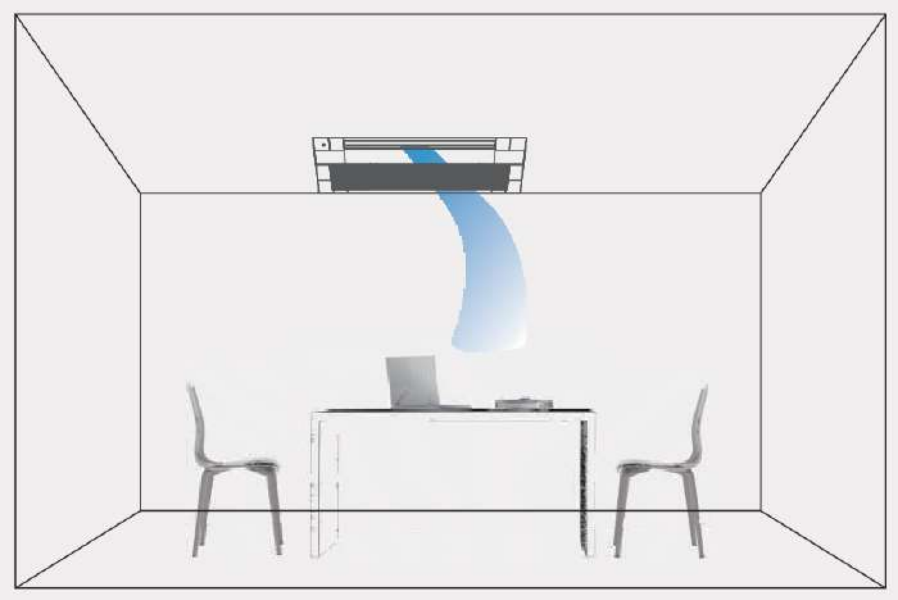
Aby sa predišlo nechcenému reštartu tepelného ističa, klimatizácia nesmie byť napájaná externým spínacím zariadením (napr. časovačom) alebo pripojená k okruhu, ktorý je zapínaný a vypínaný bežným časovačom.

Skontrolujte, či je vzduchový filter správne nainštalovaný. Uistite sa, že vstupné a výstupné otvory vnútornej a vonkajšej jednotky nie sú zablokované.

Ak sa klimatizácia nebude dlhší čas používať, pred opätovným spustením vyčistite vzduchový filter. V opačnom prípade by prach a pleseň na filtri mohli kontaminovať vzduch alebo spôsobiť nepríjemný zápach. Ďalšie informácie nájdete v časti „Údržba a servis“.

2 Optimálna prevádzka

Keďže studený vzduch klesá a teplý stúpa, na zvýšenie účinnosti chladenia a vykurovania sa odporúča nastaviť lamelu tak, aby so stropom zvierala uhol 30° až 65°.



POZNÁMKA

Dlhodobé prúdenie vzduchu pod uhlom 30° môže spôsobiť kondenzáciu vody na povrchu lamely. Na zmiernenie tejto situácie sa odporúča aktivovať funkciu proti kondenzácii pomocou káblového ovládača.

Prevádzkový rozsah

Pre bezpečnú a efektívnu prevádzku používajte zariadenie v nasledujúcich teplotných a vlhkostných rozsahoch.

Chladenie	Vnútorná teplota	16 – 32°C
	Vlhkosť vzduchu v interiéri	≤ 80 % (Ak vlhkosť vzduchu presiahne 80 %, pri dlhodobej prevádzke sa môže na povrchu vnútornej jednotky tvoriť kondenzát, z výstupu vzduchu môže vychádzať studená hmla alebo môže z jednotky kvapkať voda.)
Vykurovanie	Vnútorná teplota	15 – 30°C

POZNÁMKA

Ak dôjde k prekročeniu tohto prevádzkového rozsahu, môžu sa aktivovať ochranné zariadenia a jednotka nemusí fungovať.

3 Príznaky, ktoré neznamenajú poruchu

Bežné ochranné funkcie klimatizačného zariadenia

Nasledujúce javy počas prevádzky sú normálne a nevyžadujú servisný zásah.

Ochrana	Ak klimatizáciu zapnete krátko po jeho vypnutí, spustí sa až po 3 až 5 minútach.
Funkcia ochrany proti studenému vzduchu (Typ tepelného čerpadla)	V režime vykurovania (vrátane vykurovania v automatickom režime) sa vnútorný ventilátor dočasne vypne alebo pracuje pri nízkych otáčkach, kým vnútorný výmenník tepla nedosiahne potrebnú teplotu. Tým sa zabráni prúdeniu studeného vzduchu.
Rozmrazovanie (Typ tepelného čerpadla)	Pri nízkej vonkajšej teplote a vysokej vlhkosti môže výmenník tepla vonkajšej jednotky namŕzať, čím sa môže znížiť vykurovací výkon klimatizácie. V takom prípade klimatizácia prestane ohrievať, prejde do režimu automatického odmrazovania a po dokončení odmrazovania sa vráti do režimu vykurovania. Počas odmrazovania sa vonkajší ventilátor zastaví a vnútorný ventilátor pracuje s funkciou ochrany proti studenému vzduchu. Trvanie odmrazovania sa líši v závislosti od vonkajšej teploty a stupňa zamrznutia. Zvyčajne to trvá 2 až 10 minút. Počas procesu odmrazovania môže vonkajšia jednotka v dôsledku rýchleho odmrazovania vypúšťať paru, čo je normálny jav.

Nasledujúce príznaky neznamenajú poruchu systému

Nasledujúce javy sú bežné pri prevádzke klimatizácie. Môžu sa vyriešiť podľa nižšie uvedených pokynov, nie je ich však nutné riešiť.

Vnútorná jednotka vypúšťa bielu hmlu

① Pri vysokej vlhkosti sa môže počas chladenia v dôsledku rozdielu teplôt medzi vstupujúcim a vystupujúcim vzduchom tvoriť biela hmla.

② Keď sa klimatizácia po odmrazovaní prepne do režimu vykurovania, vlhkosť vzniknutá pri odmrazovaní sa z vnútornej jednotky uvoľňuje vo forme pary.

Z vnútornej jednotky vychádza prach

Ak je filter veľmi znečistený, do vnútornej jednotky môže vniknúť prach a následne ho môže jednotka vyfukovať.

Z vnútornej jednotky vychádza zápach

Vnútorná jednotka absorbuje pachy z miestností, nábytku alebo cigariet atď. a počas prevádzky ich rozptyľuje. Odporúča sa, aby bola klimatizácia pravidelne vyčistená a servisovaná profesionálnymi technikmi.

Kvapká voda

Pri vysokej vnútornej vlhkosti môže z jednotky kvapkať kondenzovaná voda.

Zvuk namŕzania počas samočistenia

Počas samočistenia môže približne 10 minút zaznievať jemné klikanie spôsobené topením tenkého ľadu.

Zvuky vnútornej jednotky

① Pri prevádzke systému v režime „Automatický“, „Chladenie“, „Odvlhčovanie“ alebo „Vykurovanie“ je počuť nepretržité tiché syčanie. Je to zvuk chladiaceho plynu prúdiaceho cez vnútorné a vonkajšie jednotky.

② Pri spustení, bezprostredne po zastavení prevádzky alebo počas odmrazovania je počuť syčanie. Ide o hluk chladiva spôsobený zmenou prietoku.

③ Bezprostredne po zapnutí napájania je počuť bzučanie. Elektronický expanzný ventil vo vnútornej jednotke začne pracovať a vydáva hluk. Hluk sa zníži približne za jednu minútu.

④ Pri prevádzke systému v režime chladenia či odvlhčovania alebo po jeho zastavení je počuť nepretržité tiché šumenie. Tento zvuk je počuť, keď je v prevádzke vypúšťacie čerpadlo (voliteľné príslušenstvo).

⑤ Po zastavení systému po vykurovaní je počuť vŕzganie.
Tento hluk spôsobuje rozpínanie a zmršťovanie plastových častí spôsobené zmenou teploty.

⑥ Keď je vnútorná jednotka zastavená, môže byť počuť tiché šumenie alebo žblnkotanie. Tento hluk počujete, keď je v prevádzke iná vnútorná jednotka. Aby sa zabránilo usadzovaniu oleja a chladiva v systéme, cirkuluje v ňom malé množstvo chladiva.

Prepnutie z režimu chladenia/vykurovania (nie je k dispozícii pri jednotkách určených len na chladenie) do režimu samotného ventilátora

Keď vnútorná jednotka dosiahne nastavenú teplotu, riadiaca jednotka klimatizácie automaticky zastaví kompresor a prepne sa do režimu samotného ventilátora. Keď teplota v miestnosti stúpne (v režime chladenia) alebo klesne (v režime vykurovania) na určitú úroveň, kompresor sa znova spustí a obnoví sa chladenie alebo vykurovanie.

V zime je vonkajšia teplota nízka, preto môže byť vykurovací výkon nižší

① V režime vykurovania klimatizácia odoberá teplo z vonkajšieho vzduchu a odovzdáva ho do interiéru. Keď je vonkajšia teplota nízka, uvoľňuje sa menej tepla. Takto funguje tepelné čerpadlo.

② Pri mimoriadne nízkej vonkajšej teplote sa vykurovací výkon klimatizácie znižuje, preto môže byť potrebné použiť ďalšie vykurovacie zariadenie.

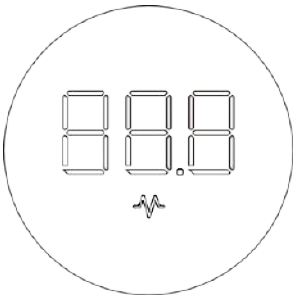
Konflikt režimov

Všetky vnútorné jednotky v rovnakom chladiacom systéme môžu pracovať len v rovnakom režime, napríklad v režime chladenia, vykurovania alebo v iných režimoch. Nastavenie iného režimu spôsobí konflikt a systém sa zastaví. Uistite sa, že všetky vnútorné jednotky pracujú v rovnakom režime.

Vykurovanie ani chladenie nie je povolené

Ak vonkajšia jednotka spoločného klimatizačného systému pracuje v režime prepínania, používateľ môže pomocou káblového ovládača vnútornej jednotky VIP vybrať režim podporovaný vnútornými jednotkami. Na káblových ovládačoch ostatných vnútorných jednotiek sa zobrazí ikona „ Bez povolenia “. V tomto prípade môžu ostatné vnútorné jednotky pracovať len v rovnakom režime ako vnútorná jednotka VIP.

4 Panel displeja (Voliteľné)



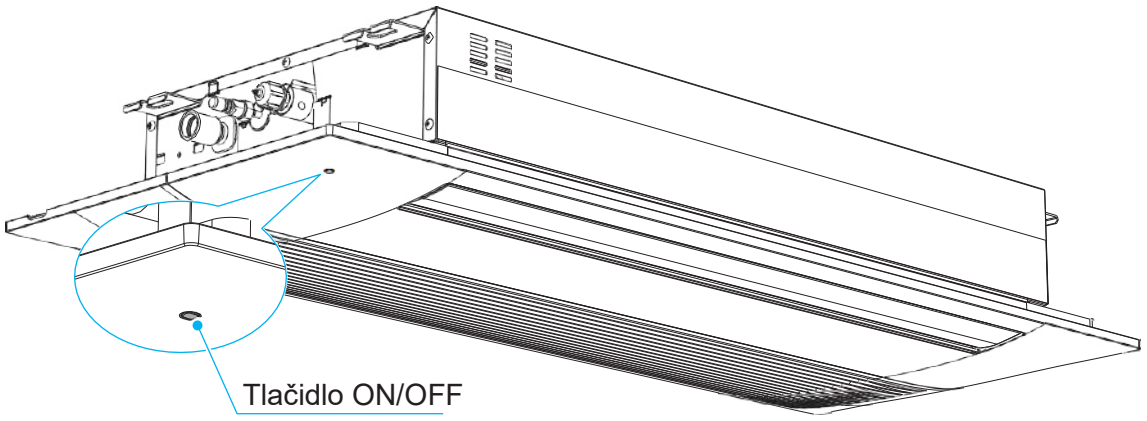
Funkcie displeja:

1. V pohotovostnom režime hlavné rozhranie zobrazuje „---“.
2. Pri spustení v režime chladenia alebo vykurovania hlavné rozhranie zobrazuje nastavenú teplotu. V režime ventilátora hlavné rozhranie zobrazuje teplotu v miestnosti. V režime odvlhčovania sa na hlavnom rozhraní zobrazuje nastavená teplota a ak je nastavená vlhkosť*, na káblovom ovládači sa zobrazuje nastavená hodnota vlhkosti.
3. LED indikátory na hlavnom displeji možno zapnúť alebo vypnúť pomocou príslušných tlačidiel na diaľkovom ovládači.
4. V prípade poruchy systému alebo prevádzky v špeciálnom režime sa na hlavnej obrazovke zobrazí chybový kód alebo kód daného režimu. Podrobnosti nájdete v časti „Chybové kódy a ich vysvetlenie“.

POZNÁMKA

Vlhkosť* : Funkcie ovládania vlhkosti sú prispôsobené.

Niektoré funkcie displeja sú dostupné len pre určité modely vnútorných a vonkajších jednotiek, káblových ovládačov a displejov. Pre viac informácií kontaktujte svojho predajcu alebo technickú podporu.



Ovládanie zapnutia/vypnutia pomocou panela displeja

Zapnutie/vypnutie: Ak je vnútorná jednotka vypnutá, možno ju zapnúť fyzickým tlačidlom zapnutia/vypnutia na paneli displeja. Jednotka sa spustí v režime, ktorý bol aktívny pred vypnutím. Pri prvom a vynútenom zapnutí sa použije predvolená počiatočná nastavená teplota. Po uzamknutí vnútornej jednotky tlačidlo nereaguje.

Prepínanie režimov

Keď je jednotka zapnutá, stlačením a podržaním tlačidla na 3 sekundy prepnete medzi režimom chladenia a vykurovania. Ak vnútorná jednotka pracuje v inom režime než vykurovanie (ventilátor, odvlhčovanie alebo chladenie), podržaním tlačidla na 3 sekundy sa prepne do režimu vykurovania. Teplota sa nastaví na 26 °C a zvolí sa automatická rýchlosť ventilátora. Ak vnútorná jednotka pracuje v režime vykurovania, podržaním tlačidla na 3 sekundy sa prepne do režimu chladenia (teplota sa nastaví na 26 °C a zvolí sa automatická rýchlosť ventilátora). Keď je jednotka vypnutá, dlhé stlačenie tlačidla nemá žiadny účinok.

5 Wi-Fi

Funkcie Wi-Fi:

1. Postup konfigurácie siete Wi-Fi (návod na obsluhu je k dispozícii v mobilnej aplikácii):

- Aktivácia režimu konfigurácie siete klimatizácie: Namierte diaľkový ovládač na panel displeja klimatizácie a štyrikrát stlačte tlačidlo „Light“ v intervaloch približne 1,5 sekundy (bzučiak štyrikrát zapípa) a aktivuje sa režim konfigurácie siete. Po úspešnom prechode do režimu konfigurácie siete bude digitálny displej na paneli 5 sekúnd blikať. Bzučiak vydá jeden dlhý a dva krátke zvukové signály, ktoré potvrdia úspešnú aktiváciu tejto funkcie.
- Dokončenie konfigurácie siete v mobilnej aplikácii: Otvorte mobilnú aplikáciu, vyberte funkciu „Pridať zariadenie“ a podľa pokynov v aplikácii dokončite konfiguráciu siete.
- Po pripojení zariadenia k sieti Wi-Fi môžete pomocou mobilného telefónu nastavovať režim, teplotu, rýchlosť ventilátora, natáčanie lamiel, režim spánku, stlmenie zvuku a ďalšie funkcie. Môžete tiež zobraziť informácie, ako je miera zanesenia vnútornej jednotky a chybové kódy.

2. Resetovanie pripojenia Wi-Fi:

Namierte diaľkový ovládač na panel displeja zariadenia a do 7 sekúnd trikrát stlačte tlačidlo „Sleep“ a potom tlačidlo „Light“.

POZNÁMKA

V súčasnosti je podporovaná aplikácia SmartHome.

6 Likvidácia

Súčiastky a príslušenstvo jednotiek nepatria do komunálneho odpadu.

Kompletné jednotky, kompresory, motory atď. smú byť likvidované iba kvalifikovanými odborníkmi na likvidáciu. Toto zariadenie používa fluórovaný uhľovodík, ktorý smie likvidovať iba kvalifikovaný odborník.

Inštalácia

Pred inštaláciou vnútornej jednotky si pozorne prečítajte tento návod.

1 Bezpečnostné opatrenia pri inštalácii

⚠ VÝSTRAHA

Inštaláciu vykonajte v súlade s miestnymi právnymi predpismi.

Inštaláciu produktu zverte miestnemu predajcovi alebo odborníkom.
Túto jednotku musia nainštalovať kvalifikované osoby. Používatelia NESMÚ jednotku inštalovať sami; inak môže nesprávna prevádzka spôsobiť riziko požiaru, úrazu elektrickým prúdom, zranenia alebo úniku, čo môže spôsobiť ujmu vám alebo iným osobám alebo poškodenie klimatizačného zariadenia.

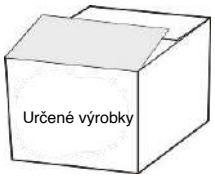


Nikdy neupravujte ani neopravujte zariadenie sami.
V opačnom prípade môže dôjsť k požiaru, úrazu elektrickým prúdom, zraneniu alebo úniku vody. Obráťte sa na miestneho predajcu alebo odborníka.

Uistite sa, že je nainštalované zariadenie na ochranu pred zvyškovým prúdom.
Musí byť nainštalované zariadenie na ochranu pred zvyškovým prúdom. Ak ho nenainštalujete, môže dôjsť k úrazu elektrickým prúdom.

Pri napájaní zariadenia dodržiavajte predpisy miestnych elektrárenských spoločností.
Uistite sa, že je zariadenie spoľahlivo uzemnené v súlade s právnymi predpismi. Ak sa uzemnenie nevykoná správne, môže dôjsť k úrazu elektrickým prúdom.

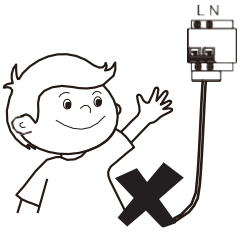
Pri premiestňovaní, demontáži alebo opätovnej inštalácii klimatizácie požiadajte o pomoc miestneho predajcu alebo kvalifikovaného odborníka.
Pri nesprávnej inštalácii môže dôjsť k požiaru, úrazu elektrickým prúdom, zraneniu alebo úniku vody.



Používajte voliteľné príslušenstvo určené miestnym predajcom.
Inštaláciu tohto príslušenstva musia vykonávať odborníci. Nesprávna inštalácia môže spôsobiť požiar, úraz elektrickým prúdom, únik vody a iné nebezpečenstvá.

Používajte iba napájací kábel a komunikačné káble, ktoré spĺňajú technické požiadavky. Všetky káble pripojte správne, aby na svorkovnice, napájací kábel a komunikačné káble nepôsobili žiadne vonkajšie sily. Nesprávne zapojenie alebo inštalácia môže spôsobiť požiar.

Klimatizácia musí byť uzemnená. Skontrolujte, či je ochranný vodič (uzemnenie) bezpečne pripojený a nie je poškodený. Uzemňovací vodič nepripájajte k plynovým fľašiam, vodovodným potrubiam, bleskozvodom ani telefónnym uzemňovacím vedeniam.



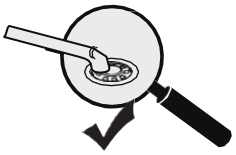
Hlavný vypínač klimatizácie by mal byť umiestnený mimo dosahu detí.
Nesmie byť zakrytý horľavými predmetmi, ako sú závesy.

V prípade úniku chladiva je zakázané používať otvorený oheň.
Ak klimatizácia neochladzuje/nevykuruje správne, môže to byť spôsobené únikom chladiva. V takom prípade kontaktujte miestneho predajcu alebo odborníka. Chladivo v klimatizácii je bezpečné a zvyčajne neuniká.
Ak do miestnosti unikne chladivo, pri kontakte s horúcimi časťami ohrievača, elektrického variča alebo sporáka môže dôjsť k požiaru. Odpojte klimatizáciu od napájania, uhaste plamene spotrebičov, ktoré produkujú plameň, a otvorte okná a dvere miestnosti, aby sa zabezpečilo vetranie a aby koncentrácia unikajúceho chladiva v miestnosti neprekročila kritickú úroveň. Držte sa ďalej od miesta úniku a kontaktujte predajcu alebo odborný personál.



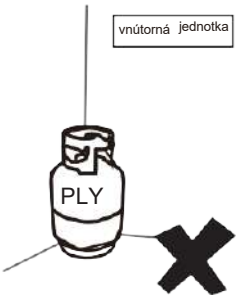
Po oprave úniku chladiva nezapínajte výrobok, kým servisný personál nepotvrdí, že únik je riadne opravený.

Pred inštaláciou ani po nej nevystavujte jednotku vode ani vlhkosti, pretože by mohlo dôjsť k elektrickému skratu.
Neuchovávajte zariadenie vo vlhkej pivnici ani ho nevystavujte dažďu alebo vode.



Zabezpečte, aby bola inštalačná základňa a zdvíhacie zariadenie pevné a spoľahlivé.
Nesprávna inštalácia základne môže spôsobiť pád klimatizačného zariadenia a následnú nehodu.
Plne zohľadnite vplyv silného vetra, tajfúnov a zemetrasení a inštaláciu dôkladne upevnite.

Skontrolujte, či odtoková rúrka odvádza vodu bez problémov.
Nesprávna inštalácia potrubia môže spôsobiť únik vody a poškodiť nábytok, elektrické spotrebiče a koberec.



Po inštalácii skontrolujte, či nedochádza k úniku chladiva.

Produkt neinštalujte na mieste, kde hrozí nebezpečenstvo úniku horľavých plynov.
V prípade úniku horľavého plynu môže horľavý plyn v okolí vnútornej jednotky spôsobiť požiar.

Na mriežku spätného vzduchu nainštalujte vzduchový filter s hustotou 30–80 ok/palec, aby sa z vzduchu odfiltroval prach a difúzor vzduchu zostal čistý a bez nečistôt.

⚠ UPOZORNENIE

Vnútornú a vonkajšiu jednotku, napájací kábel a prepojovacie vodiče umiestnite najmenej 1 m od vysokovýkonných rádiových zariadení, aby sa predišlo elektromagnetickému rušeniu a šumu. Pri niektorých elektromagnetických vlnách nestačí zabrániť rušeniu ani vo vzdialenosti väčšej ako 1 m.

V miestnosti vybavenou žiarivkami (typu usmerňovača alebo rýchleho štartu) môže byť dosah diaľkového ovládača (bezdrôtového) nižší ako predpísaná hodnota. Montáž vnútornej jednotky vykonajte čo najďalej od žiarivky.

Nedotýkajte sa rebier výmenníka tepla, pretože by ste sa mohli poraniť. Z bezpečnostných dôvodov likvidujte obalový materiál správnym spôsobom.
Klinec a iné obalové materiály môžu spôsobiť zranenie alebo iné riziká. Roztrhajte plastový obal a správne ho zlikvidujte, aby sa s ním nehrali deti a neudusili sa ním.

Po zastavení prevádzky vnútornej jednotky neodpájajte napájanie.
Niektoré časti vnútornej jednotky, ako napríklad telo 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 bola zmenená dĺžka a smer panelu prívodu/odvodu vzduchu alebo pripojovacieho potrubia, pred opätovným použitím klimatizácie vykonajte na ovládači nasledujúce nastavenia: (Ďalšie informácie nájdete v príručke káblového ovládača)
Obnovte počiatočný statický tlak na ovládači alebo vykonajte skúšobnú prevádzku vonkajšej jednotky (vykonáva inštalatér) a nastavte aktuálny stav ako referenčný stav jednotky na určenie stavu filtra.

Ak sa vyššie uvedené operácie nevykonajú, jednotka nemusí správne zistiť stav filtra.

V prípade odparovacích jednotiek a kondenzačných jednotiek musia pokyny alebo označenia obsahovať formuláciu, ktorá zaručuje, že pri pripájaní k akejkoľvek kondenzačnej jednotke alebo odparovacej jednotke sa zohľadňuje maximálny prevádzkový tlak.

V prípade odparovacích jednotiek, kondenzačných jednotiek a kondenzátorových jednotiek musia pokyny alebo označenia obsahovať pokyny na plnenie chladivom.

Upozornenie, aby sa zabezpečilo, že čiastkové jednotky sa pripoja iba k zariadeniu, ktoré je vhodné pre rovnaké 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.

Elektrické rozhrania musia byť špecifikované s uvedením účelu, napätia, prúdu a bezpečnostnej triedy konštrukcie.

Ak sú k dispozícii pripojovacie body SELV, musia byť jasne označené v návode.

Miesto pripojenia by malo byť označené symbolom „prečítajte si pokyny“ podľa ISO 7000-0790 (2004-01) a symbolom triedy III podľa IEC 60417-5180 (2003-02).

Iba pre chladivo R32.
Táto jednotka je z bezpečnostných dôvodov vybavená detektorom úniku chladiva. Aby bola jednotka účinná, musí byť po inštalácii neustále napájaná elektrickou energiou, okrem prípadov servisných zásahov.
Ak sa na detekciu úniku chladiva používa akákoľvek doplnková jednotka, táto jednotka musí byť tiež označená týmto označením alebo musí byť doplnená takýmito pokynmi.

Bezpečnostné opatrenia pri preprave a zdvíhaní klimatizácie

1. Pred prepravou klimatizačnej jednotky určte trasu, ktorou bude jednotka premiestnená na miesto inštalácie.
2. Klimatizáciu nevybaľujte, kým nie je prepravená na miesto inštalácie.
3. Pri vybaľovaní a premiestňovaní držte klimatizáciu za **zdvíhacie úchyty.** Nevyvíjajte silu na ostatné časti, najmä na potrubie chladiva, odtokové potrubie a plastové príslušenstvo, aby ste zabránili poškodeniu klimatizácie a zraneniu osôb.
4. Pred inštaláciou klimatizácie sa uistite, že sa používa chladivo uvedené na typovom štítku.

Zakázané miesta inštalácie

⚠ VÝSTRAHA

Klimatizáciu neinštalujte ani nepoužívajte na nasledujúcich miestach:



- Miesto plné minerálnych olejov, výparov alebo hmly, ako napríklad kuchyňa. Plastové časti sa opotrebujú a výmenník tepla sa znečistí, čo môže viesť k zhoršeniu výkonu klimatizácie alebo úniku vody. Spojovacie rúrky a medené zvárané spoje skorodujú, čo spôsobí únik chladiva.
- Miesto, kde sa vyskytujú korozívne plyny, ako sú kyslé alebo zásadité plyny. Spojovacie rúrky a medené zvárané spoje skorodujú, čo spôsobí únik chladiva.
- Miesta s výskytom horľavých plynov alebo s používaním prchavých horľavín, ako sú riedidlá či benzín. Elektronika v klimatizácii môže spôsobiť vznietenie okolitého plynu.



- Miesto, kde sa nachádza zariadenie vyžarujúce elektromagnetické žiarenie. Ovládací systém prestane fungovať a klimatizácia nebude správne fungovať.
- Miesto, kde je vysoký obsah soli vo vzduchu, napríklad pobrežná oblasť.
- Klimatizáciu nepoužívajte v prostredí s nebezpečenstvom výbuchu.
- Jednotka sa nesmie inštalovať na pohybujúce sa vozidlá, ako sú nákladné automobily a lode.
- Závody s výraznými výkyvmi napätia v napájacích zdrojoch. Iné
- osobitné environmentálne podmienky.



⚠ UPOZORNENIE

Klimatizácie tohto radu sú určené na vytvorenie príjemného prostredia. Neinštalujte jednotku v strojovniach a miestnostiach s presnými prístrojmi, potravinami, rastlinami, zvieratami alebo umeleckými dielami.

Vyhnite sa inštalácii v prostredí s veľkým množstvom organických zlúčenín, ako je atrament a siloxán.

Celkové množstvo chladiva v systéme nesmie prekročiť požiadavky na minimálnu veľkosť miestnosti najmenšej miestnosti, ktorú systém obsluhuje.

POZNÁMKA

V drevených budovách, novo zrekonštruovaných domoch alebo pri častom používaní dezinfekčných prostriedkov sa môžu vo vzduchu nachádzať kyslé látky, napríklad kyselina mravčia, octová a chlórna. Tie môžu spôsobiť koróziu medených potrubí a spájkovaných spojov, a tým aj únik chladiva.

Závody, chemické továrne, farmy, zeleninové trhy, kanalizačné jamy a iné prostredia môžu obsahovať sulfidy, kyslé plyny, ako je oxid siričitý, amoniak a chloridy vo vzduchu, ktoré môžu korodovať medené rúrky a zvárané spoje, čo vedie k úniku chladiva.

Obráťte sa na predajcu.

Odporúčané miesta inštalácie

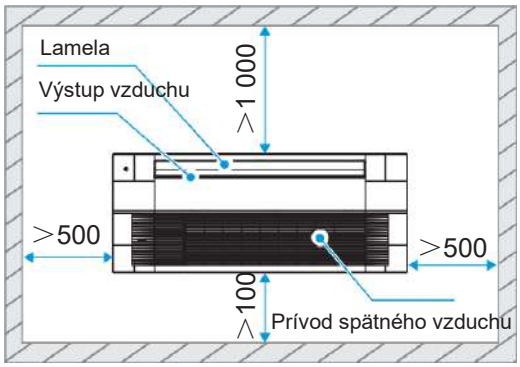
Klimatizačné zariadenie sa odporúča inštalovať podľa projektovej dokumentácie od projektanta HVAC. Princíp výberu miesta inštalácie je nasledovný:

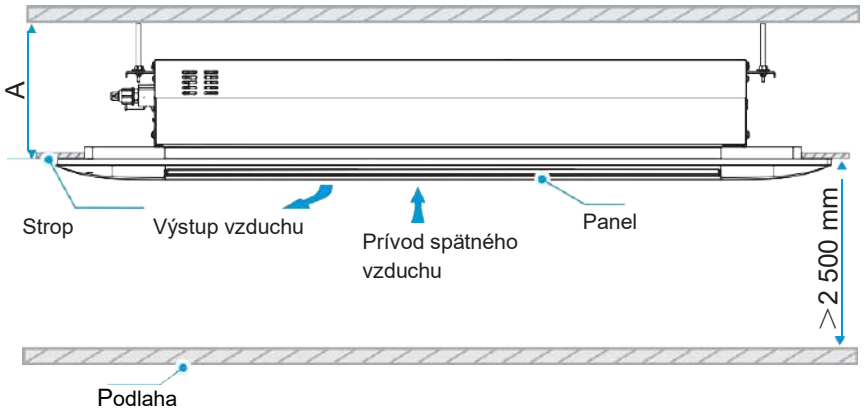
- ☑ Vnútornú jednotku umiestnite tak, aby mohol vzduch voľne prúdiť dovnútra aj von a aby sa v miestnosti zabezpečila jeho cirkulácia. Zabráňte tomu, aby klimatizácia fúkala priamo na ľudské telo.
- ☑ Zabráňte tomu, aby sa spätný vzduch klimatizácie priamo vystavoval slnečnému žiareniu v miestnosti.
- ☑ Vnútorná jednotka sa nesmie zdvíhať v miestach, ako sú nosné trámy a stĺpy, ktoré ovplyvňujú statickú bezpečnosť domu.
- ☑ Káblový ovládač a vnútorná jednotka musia byť nainštalované v rovnakom priestore. V opačnom prípade je potrebné zmeniť nastavenie miesta snímania teploty na káblovom ovládači.

Na inštaláciu klimatizačnej jednotky vyberte miesto, ktoré spĺňa všetky nasledujúce podmienky a požiadavky používateľa:

- ☑ Má dostatok priestoru na inštaláciu a údržbu.
- ☑ Strop musí byť vodorovný a jeho konštrukcia dostatočne pevná, aby uniesla vnútornú jednotku. V prípade potreby prijmite opatrenia na zvýšenie stability jednotky.
- ☑ Prívod/odvod vzduchu do/z jednotky nie je blokovaný.
- ☑ Nie je ťažké zabezpečiť prívod vzduchu do každého kúta miestnosti.
- ☑ Voda sa dá ľahko vypustiť cez odtokové potrubie.
- ☑ Nedochádza k priamemu vyžarovaniu tepla.
- ☑ Vyhnite sa inštalácii v úzkych priestoroch alebo tam, kde platia prísnejšie požiadavky na hlučnosť.
- ☑ Vnútorná jednotka musí byť nainštalovaná vo výške väčšej ako 2,5 m a menšej ako 3,5 m od zeme.
- ☑ Dĺžka potrubia medzi vnútornou a vonkajšou jednotkou je v povolenom rozsahu. Pozrite si návod na inštaláciu a obsluhu priložený k vonkajšej jednotke.

(Jednotka: mm)





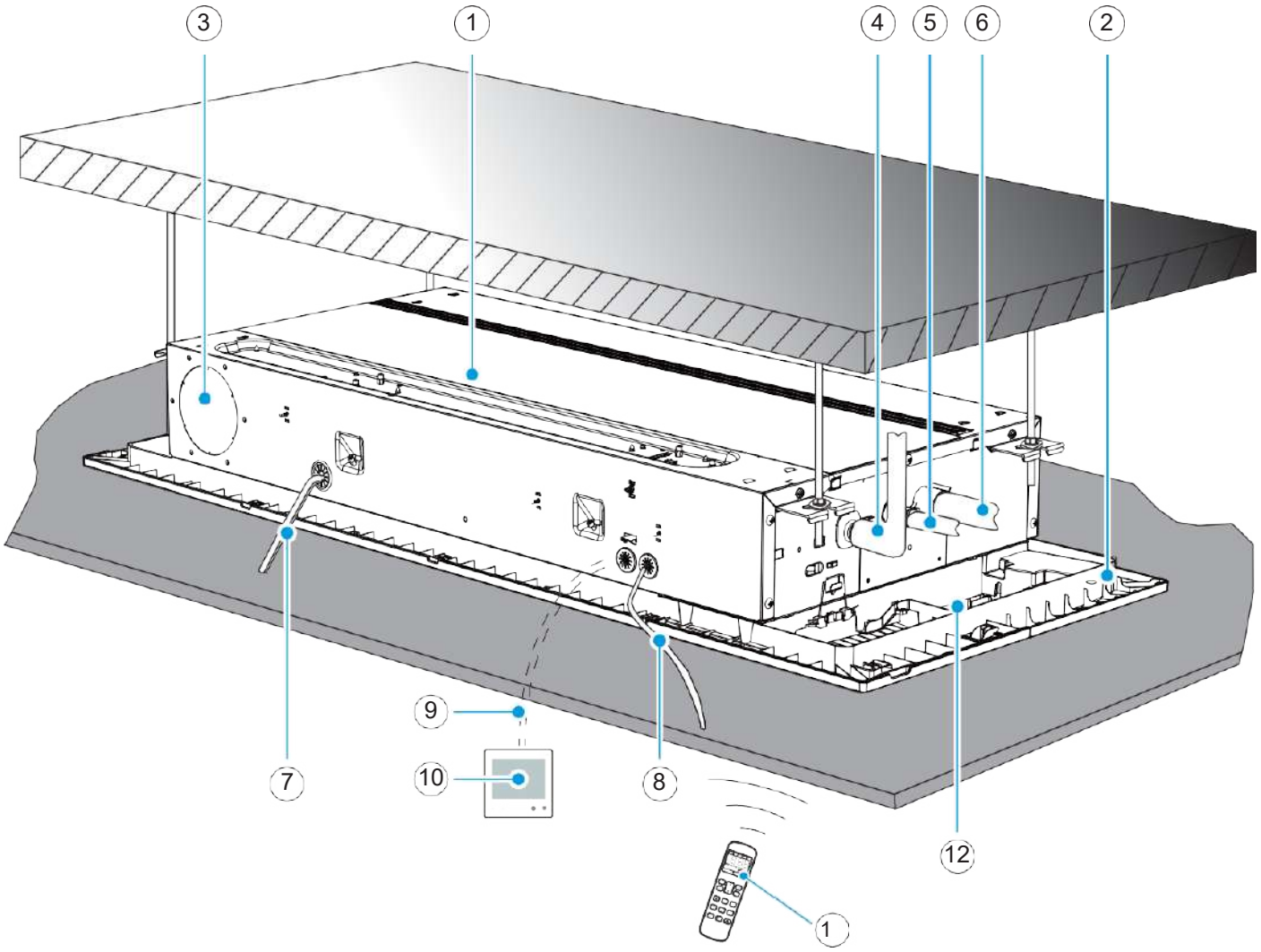
Výkon (kW)	A
kW ≤ 2,2	>150
2,2 < kW ≤ 3,6	>150
3,6 < kW ≤ 7,1	>150

POZNÁMKA

Ak teplota v medzistropnom priestore prekročí 30 °C a relatívna vlhkosť 80 %, alebo ak sa do tohto priestoru privádza čerstvý vzduch, je potrebná dodatočná izolácia z polyetylénovej peny (s hrúbkou najmenej 10 mm).

Rozloženie

Rozloženie inštalácie



1 Vnútorná jednotka	2 Panel (voliteľné)	3 Prívod čerstvého vzduchu
4 Odtokový otvor pre vodné čerpadlo	5 Potrubie na kvapalinu	6 Plynové potrubie
7 *Napájací kábel a uzemňovacie vodiče	8 *Pripojovacie vodiče	9 *Komunikačné vodiče
10 Káblový ovládač (voliteľné)	11 Diaľkový ovládač (voliteľné)	12 WiFi (voliteľné)

* Je potrebné zakúpiť samostatne na mieste.

POZNÁMKA

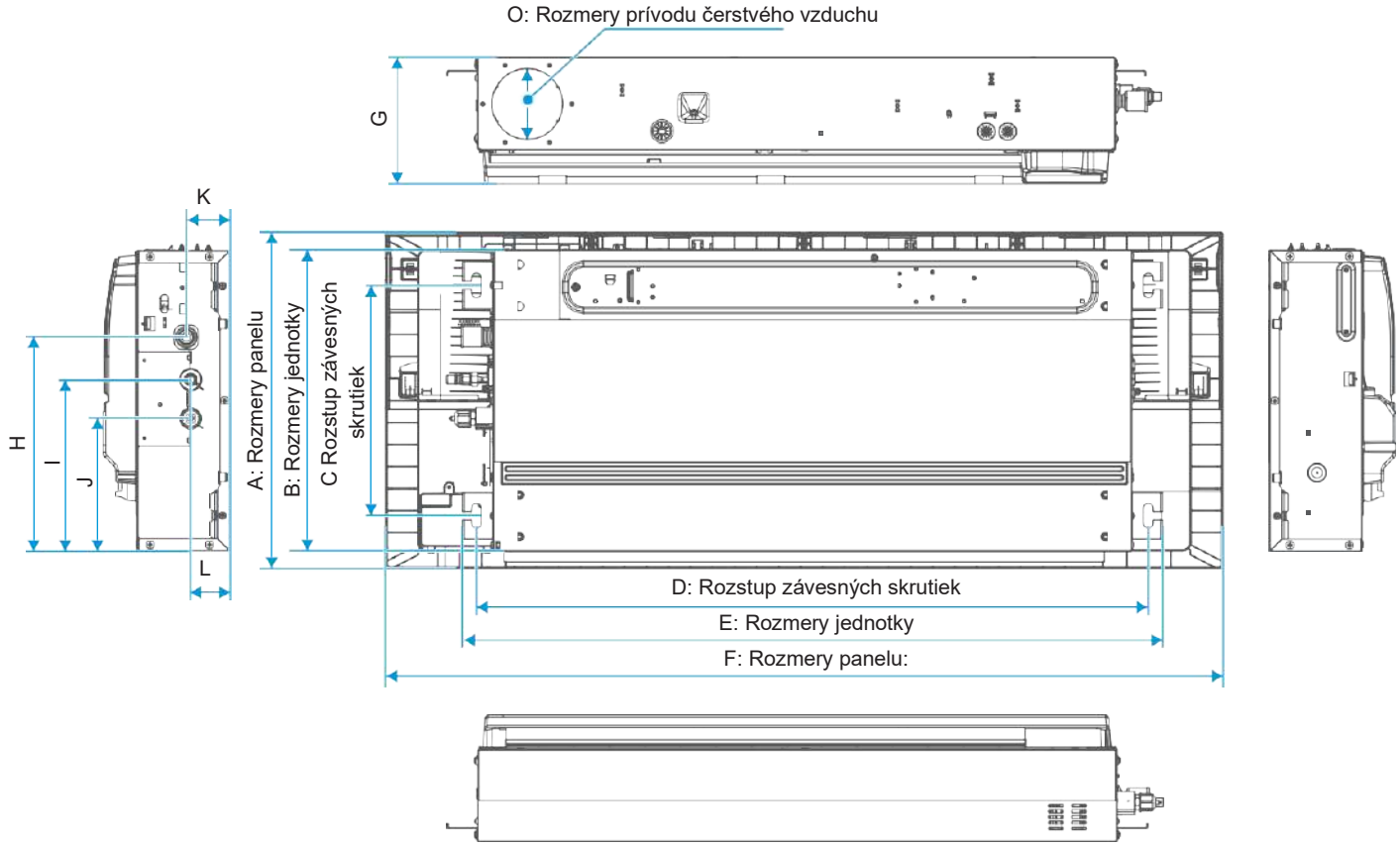
Všetko voliteľné príslušenstvo je potrebné zakúpiť od miestneho predajcu.

Informácie o voliteľnom príslušenstve, ako sú káblové ovládače, nájdete v príručkách k tomuto príslušenstvu.

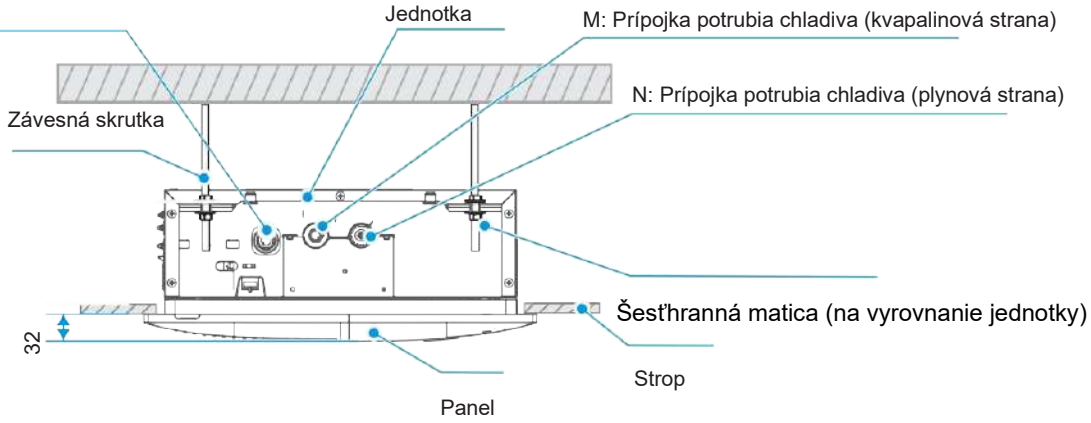
Všetky obrázky v príručke vysvetľujú iba všeobecný vzhľad a funkcie produktu. Vzhľad a funkcie zakúpeného produktu sa môžu odlišovať od tých, ktoré sú uvedené na obrázkoch. Pozrite si skutočný produkt.

Rozmery produkty

(Jednotka: mm)



Vnútorný priemer gumovej prípojky na odvod vody: Ø 25 mm
Vonkajší priemer pripájacieho odtokového potrubia: Ø 29 mm



Výkon (kW)	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
kW ≤ 2,2	475	425	325	746	786	980	178	303	243	188	60
2,2 < kW ≤ 3,6	475	425	325	946	986	1180	178	303	243	188	60
3,6 < kW ≤ 7,1	475	425	325	1 246	1 286	1 480	178	303	243	188	60

Výkon (kW)	L	M	N	O							
kW ≤ 2,2	55	Φ 6,35	Φ 12,7	60							
2,2 < kW ≤ 5,6	55	Φ 6,35	Φ 12,7	100							
5,6 < kW ≤ 7,1	55	Φ 9,52	Φ 15,9	100							

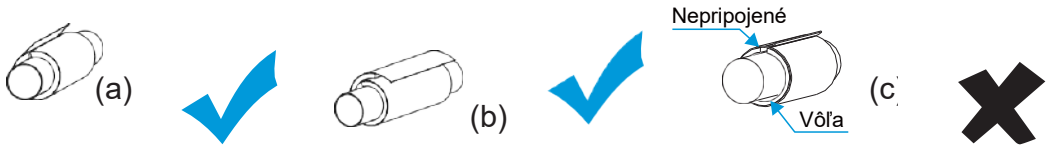
2 Inštalačné materiály

Príslušenstvo

Zoznam príslušenstva				
Návod na inštaláciu a obsluhu 1x Inštalácia vnútornej jednotky pokyny (Nezabudnite ich odovzdať používateľovi.)	Rozperná matica 2x Na použitie pri montáži pripájacieho potrubia (pri modeloch s technologickou rúrkou sa dodáva jeden kus.)	Kartónová montážna šablóna 1x Slúži na umiestnenie závesných tyčí a vyrezanie otvoru v podhľade	Káblová páska 4x Slúži na pevné upevnenie odtokovej hadice k odtokovému hrdlu a PVC potrubiu vnútornej jednotky	Tepelnoizolačná rúrka 2x Slúži na izoláciu spojov potrubia a ochranu pred kondenzáciou

POZNÁMKA

Pri montáži potrubnej izolácie ju skráťte na potrebnú dĺžku. (Metódy (a) alebo (b) sú správne. Metóda (c) je nesprávna. Medzi izolačnou rúrkou a spojovacou rúrkou nesmie byť žiadna medzera.)



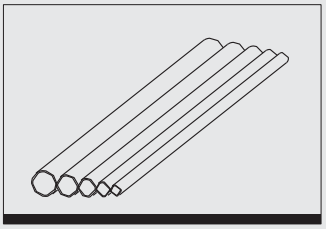
Skontrolujte, či súprava príslušenstva obsahuje všetky uvedené položky. Ak niektorá z nich chýba, obráťte sa na miestneho predajcu.

Nevyhadzujte žiadne príslušenstvo, ktoré môže byť potrebné na inštaláciu, kým nie je inštalácia dokončená.

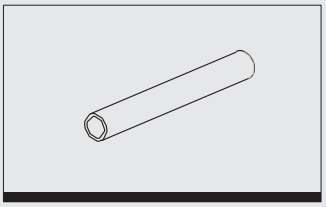
Zákazníci si môžu zakúpiť káblové ovládače, zobrazovací modul, diaľkové ovládače so sedemstupňovou reguláciou rýchlosti ventilátora a ďalšie voliteľné príslušenstvo.

Príslušenstvo zakúpené samostatne

Zoznam príslušenstva				
Pripojovacie potrubie Slúži na pripojenie chladiaceho okruhu vnútornej jednotky.	PVC odtoková rúrka Slúži na odvádzanie kondenzátu z vnútornej jednotky.	Tepelnoizolačná rúrka Slúži na zabránenie tvorbe kondenzátu na potrubí.	Rozperné skrutky (M10) X 4 Slúži na inštaláciu vnútornej jednotky.	Závesné skrutky (M10) X 4 Slúži na inštaláciu vnútornej jednotky.

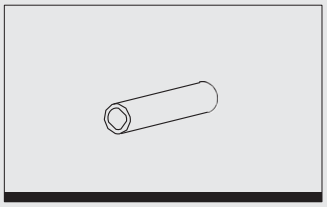


Spojovacia rúrka (jednotka: mm)		
Výkon (kW) \ Potrubie	Strana s tekutinou	Strana s plynom
kW ≤ 5,6	Φ 6,35 × 0,75	Φ 12,7 × 0,75
5,6 < kW ≤ 7,1	Φ 9,52 × 0,75	Φ 15,9 × 1,0
Poznámky	Na pripojenie chladiacej jednotky vnútorného zariadenia sa odporúča použiť mäkkú spojovaciu rúrku (T2M), ktorej dĺžka sa volí podľa daných podmienok.	



PVC odtoková rúrka

Slúži ako odtokové potrubie vnútornej jednotky s priemerom 25 mm. Jeho dĺžka sa určí podľa konkrétnych potrieb.



Tepelnoizolačná rúrka

Hrúbka potrubnej izolácie pripájacieho potrubia je zvyčajne najmenej 15 mm; hrúbka potrubnej izolácie pevnej polyetylénovej rúrky je zvyčajne najmenej 10 mm. Ak sa potrubie používa v uzavretom vlhkom priestore, musí sa použiť hrubšia izolácia.

POZNÁMKA

Materiály potrebné na inštaláciu pripájacieho a odtokového potrubia, závesných skrutiek, mriežok prívodu a spätného vzduchu, rôznych upevňovacích prvkov (potrubných konzol, spojok Victaulic, skrutiek a pod.), napájacích káblov, signálnych vedení a ďalších súčastí musí zabezpečiť inštalačný technik. Materiály a technické údaje musia spĺňať príslušné miestne alebo priemyselné normy.

Požiadavky na izolačný materiál

Izolácia pripájacieho potrubia	Izoláciu vykonajte až po úspešnom dokončení skúšky tesnosti. Ako izolačný materiál použite polyetylénovú penu s triedou horľavosti B1 a tepelnou odolnosťou nad 120 °C: 1. Hrúbka potrubnej izolácie pri priemere potrubia 15,9 mm alebo väčšom musí byť hrúbka izolácie najmenej 20 mm. 2. Hrúbka potrubnej izolácie pri priemere potrubia 12,7 mm alebo menšom musí byť hrúbka izolácie najmenej 15 mm. V chladnom podnebí musí byť pri použití na vykurovanie izolácia vonkajšieho potrubia chladiva hrubá najmenej 40 mm a izolácia vnútorného potrubia chladiva najmenej 20 mm. Spoje potrubnej izolácie utesnite lepidlom a následne ich oviňte izolačnou páskou širokou najmenej 50 mm, aby boli riadne utesnené. Izolácia medzi potrubím chladiva a vnútornou jednotkou musí byť úplná a súvislá, aby sa zabránilo tvorbe kondenzátu.
Izolácia odtokového potrubia	Po úspešnej skúške odtoku, pri ktorej sa nezistili žiadne netesnosti, vykonajte izoláciu odtokového potrubia. Miesto pripojenia odtokového potrubia musí byť zaizolované, aby sa zabránilo tvorbe kondenzátu. Odtokové potrubie vedené v interiéri musí byť zaizolované a hrúbka izolácie musí byť väčšia ako 10 mm. Spoje potrubnej izolácie utesnite lepidlom. Hlava kovovej objímky musí smerovať nahor a objímka musí byť dôkladne zaizolovaná.

POZNÁMKA

Izolačné materiály a ich technické parametre musia spĺňať vnútroštátne alebo odvetvové normy.

3 Príprava pred inštaláciou

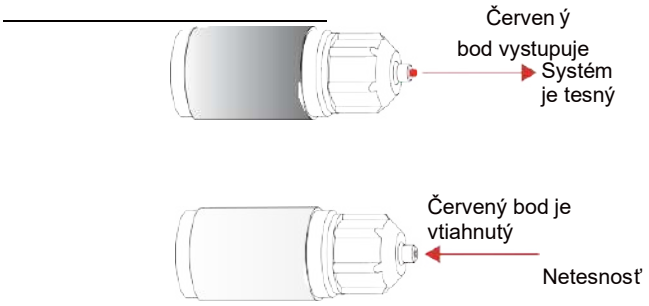
Kontrola po vybalení

① Po vybalení skontrolujte, či sú obalové materiály v dobrom stave, či je dodané všetko príslušenstvo, či klimatizácia nie je poškodená, či povrch výmenníka tepla a ostatných častí nejaví známky poškodenia a či sa na uzatváracích ventiloch jednotky nenachádzajú olejové škvrny.

② Skontrolujte dve tesniace matice potrubia chladiva a červený bod na povrchu tesniacej matice plynového potrubia. Ak sa vydúva, chladiaci systém je dobre utesnený. Ak sa stiahne, dochádza k úniku a je potrebné kontaktovať miestneho predajcu.

③ Pred inštaláciou skontrolujte model jednotky.

④ Po kontrole zakryte vnútornú aj vonkajšiu jednotku plastovými obalmi, aby sa do nich nedostali cudzie predmety.



Umiestnenie vnútornej jednotky

Určite polohu klimatizačnej jednotky a upevňovacích skrutiek.

① Podľa projektového výkresu určte usporiadanie výstupu a spätného nasávania vzduchu a polohu zavesenia vnútornej jednotky.

② Podľa priestorového výkresu jednotky vyznačte miesta na vyvŕtanie otvorov pre skrutky.

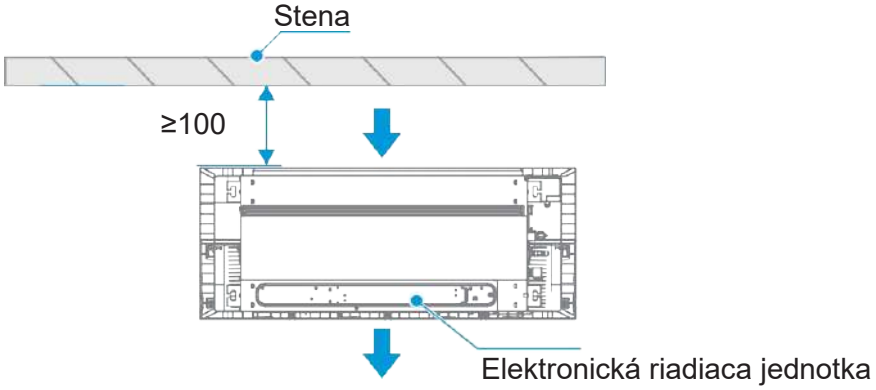
③ Na uľahčenie demontáže motora musí byť zadná časť vnútornej jednotky vzdialená od steny najmenej 100 mm.

④ Vo vzdialenosti 200 mm od vstupu spätného vzduchu nesmú byť žiadne prekážky.

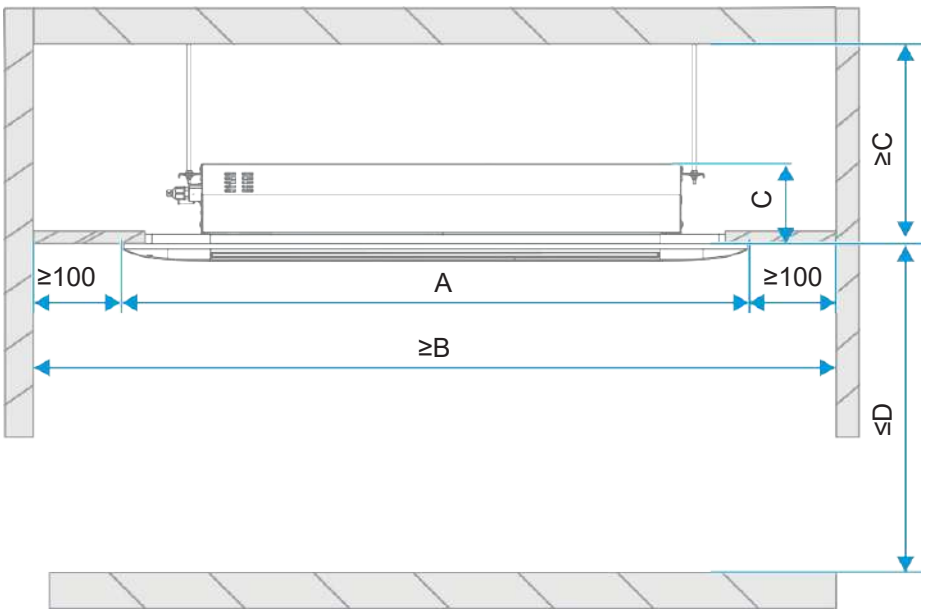
⑤ Na vyznačenie čiar sa odporúča použiť infračervený nivelačný prístroj.

(Jednotka: mm)

Pohľad zvrchu

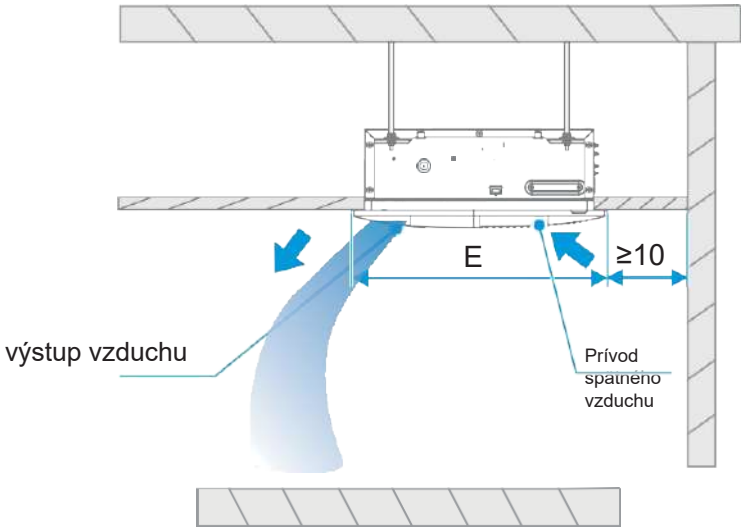


Pohľad zboku



POZNÁMKA

Klimatizácia musí byť nainštalovaná v predpísanom rozsahu výšky. V opačnom prípade nebude fungovať správne.



POZNÁMKA

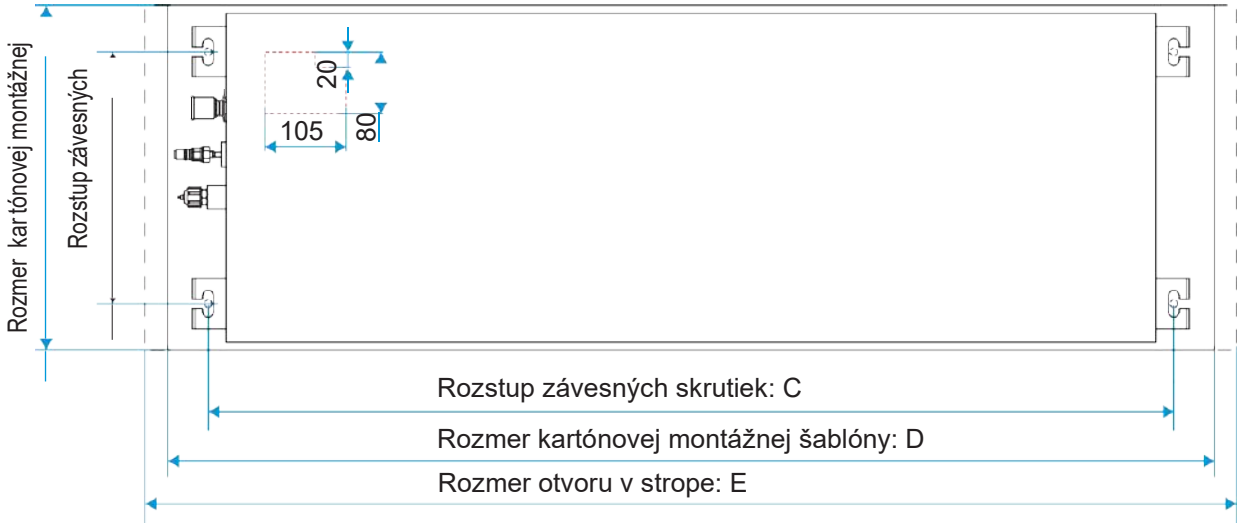
Pred výstupom vzduchu nesmú byť žiadne prekážky, napríklad luster.

Nastavte vhodný uhol prúdenia vzduchu.

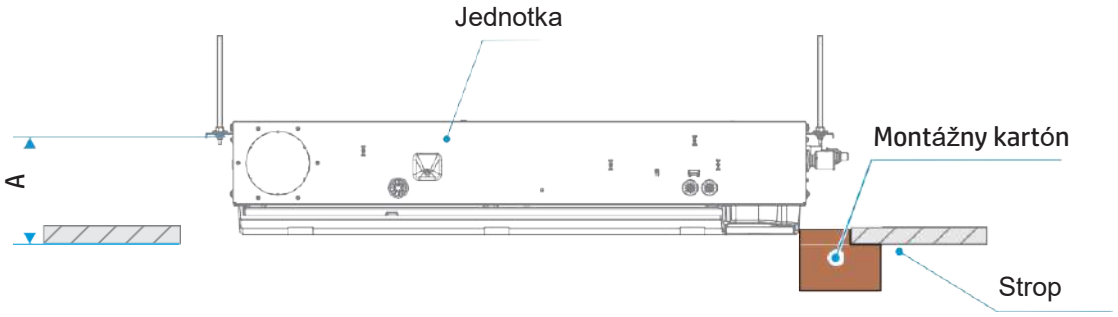
Výkon (kW)	A	B	C	D	E
kW ≤ 2,2	980	1 180	150	2 500	475
2,2 < kW ≤ 3,6	1 180	1 380	150	2 500	475
3,6 < kW ≤ 7,1	1 480	1 680	150	2 500	475

Určte polohu otvoru v strope, jednotky a závesných skrutiek

1 Vyrežte otvor podľa obrysu kartónovej montážnej šablóny. (Jednotka: mm)



Výkon (kW)	A	B	C	D	E
kW ≤ 2,2	445	325	746	850	910
2,2 < kW ≤ 3,6	445	325	946	1 050	1 110
3,6 < kW ≤ 7,1	445	325	1 246	1 350	1 410



Pomocou kartónovej montážnej šablóny nastavte vzdialenosť medzi jednotkou a stropom tak, aby panel po inštalácii tesne priliehal k stropu.

Výkon (kW)	A
kW ≤ 7,1	132

POZNÁMKA

Nastavte šesťhranné matice závesných skrutiek vo všetkých štyroch rohoch tak, aby bola jednotka vo vodorovnej polohe.

1. Polohu závesných skrutiek určte podľa otvorov pre závesné oká v štyroch rohoch kartónovej šablóny.
2. Pomocou kartónovej šablóny určte polohu jednotky a otvoru v strope.
3. Otvor v strope musí byť o 60 mm (30 mm + 30 mm) väčší než kartónová šablóna.
4. Ak sa strop ešte len montuje, pripevnite kartónovú šablónu k jednotke, aby ste vopred určili rozmery a polohu otvoru v strope.

2 Pomocou kartónovej montážnej šablóny určte polohu montážnych otvorov.

3 Pri inštalácii klimatizácie do nového stropu pripevnite kartónovú montážnu šablónu k nainštalovanej vnútornej jednotke. Podľa nej určte rozmery, polohu a stred otvoru v strope.

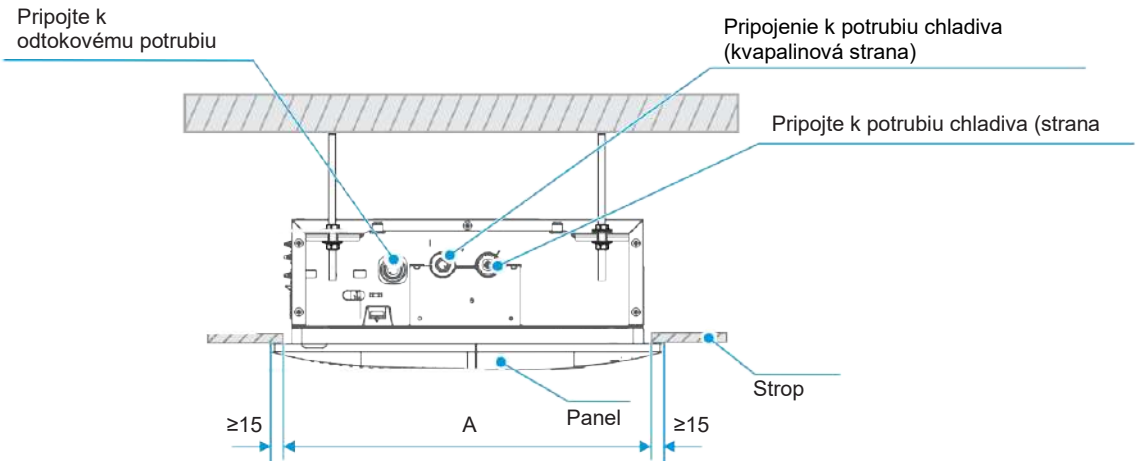
POZNÁMKA

Rovnomerne nastavte štyri šesťhranné matice tak, aby bolo teleso klimatizácie vo vodorovnej polohe. Ak sa klimatizácia upevňuje k stropu pomocou rámu:

Vodorovná šírka prekrytia stropu dekoratívnym panelom musí byť väčšia ako 10 mm. Vzdialenosť medzi vnútornou jednotkou a stropom nesmie presiahnuť 12 mm. Ak je táto vzdialenosť väčšia ako 15 mm, strop je potrebné upraviť.

V prípade potreby vyrežte (v existujúcom strope) otvory potrebné na inštaláciu.

Rozmery otvorov v strope nájdete na nasledujúcom obrázku.



Výkon (kW)	A （rozmer otvoru v strope）(tolerancia ±5 mm)
kW ≤ 2,2	910 X 445
2,2 < kW ≤ 3,6	1 110 X 445
3,6 < kW ≤ 7,1	1 410 X 445

UPOZORNENIE

Pred pripojením potrubí a kabeláže k vnútornej jednotke priveďte na miesto inštalácie potrubie chladiva, odtokové potrubie, vodiče káblového ovládača (nie sú potrebné pri použití bezdrôtového diaľkového ovládača), prepojovacie vodiče, napájací kábel a ochranné vodiče medzi vnútornou a vonkajšou jednotkou. Postupujte podľa pokynov na pripojenie potrubí a kabeláže, aby ich bolo možné ihneď po inštalácii pripojiť k vnútornej jednotke.

Pri vyrezávaní otvorov v strope je možné stropné trámy vystužiť, aby strop zostal rovný a zabránilo sa jeho vibráciám. Podrobnosti si vyžiadajte od staviteľa.

4 Inštalácia vnútornej jednotky

⚠ VÝSTRAHA

Uistite sa, že je zariadenie bezpečne upevnené.

Klimatizačnú jednotku namontujte na miesto s dostatočnou nosnosťou, aby uniesla hmotnosť jednotky. V prípade potreby prijmite opatrenia na spevnenie.

Ak nie je umiestnenie dostatočne pevné, jednotka môže spadnúť a spôsobiť zranenie osôb.

Nestabilná inštalácia môže spôsobiť pád jednotky a následnú nehodu.

Pred inštaláciou káblov/potrubí sa uistite, že miesto inštalácie (steny a podlaha) je bezpečné a neobsahuje vodu, elektrický prúd, plyn ani iné skryté nebezpečenstvá.

Inštalácia závesných skrutiek

① Podľa rozstupu štyroch závesných otvorov vnútornej jednotky vyznačte ceruzkou na strope miesta upevnenia závesných skrutiek. Po vyvŕtaní otvorov osaďte a upevnite štyri kotviace skrutky. Pomocou spojovacích matíc alebo zváraním k nim pripojte štyri závesné skrutky s plným závitom (Ø 10 mm) a dĺžkou 490 mm. Na každú závesnú skrutku nasaďte tri matice: jednu nad závesné oko a dve pod ním. Potom zaveste vnútornú jednotku za štyri závesné oká a upevnite ju maticami.

② Priemer závesných skrutiek nesmie byť menší ako 10 mm.

③ Ak dĺžka závesnej tyče presahuje 1,5 m, pridajte dve diagonálne vzpery na zvýšenie stability.

④ Keďže stropy a ostatné stavebné konštrukcie sa môžu líšiť, podrobnosti je potrebné konzultovať s vlastníkom objektu.

a. Úprava stropu: Vystužte stropné nosníky tak, aby bol strop vodorovný a nevibroval.

b. Odrežte a demontujte príslušnú časť stropného nosníka.

c. Po odstránení časti stropu vystužte zostávajúcu konštrukciu. Doplňte výstuhy nosníkov na oboch stranách otvoru v strope.

d. Po zdvihnutí a upevnení hlavnej jednotky vykonajte montáž potrubí a kabeláže v priestore nad stropom. Po dokončení inštalácie určite smer výstupu potrubia.

POZNÁMKA

Ak je strop už zhotovený, ešte pred zdvihnutím a upevnením jednotky pripravte a umiestnite potrubie chladiva, odtokové potrubie a prepojovacie vodiče vnútornej jednotky a káblového ovládača.

⚠ UPOZORNENIE

Používajte kvalitné skrutky z uhlíkovej ocele s pozinkovaným alebo iným antikoróznym povrchom, prípadne skrutky z nehrdzavejúcej ocele.

Spôsob úpravy stropu sa líši v závislosti od typu budovy. Konkrétne opatrenia konzultujte s stavebnými a rekonštrukčnými inžiniermi.

Spôsob upevnenia závesnej skrutky sa líši v závislosti od konkrétnej situácie a musí byť bezpečný a spoľahlivý.

Pozrite si nasledujúci obrázok, ktorý znázorňuje inštaláciu pomocou závesných skrutiek.

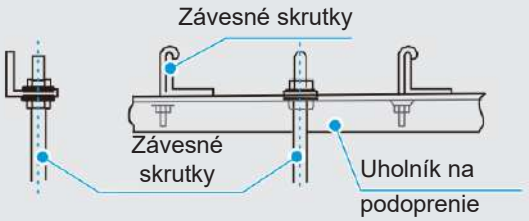
Miesta s betónovými doskami

Použite zapustené skrutky a kotviace skrutky



S oceľovým rámom

Priamo nainštalujte a použite uhlovú lištu ako oporu.



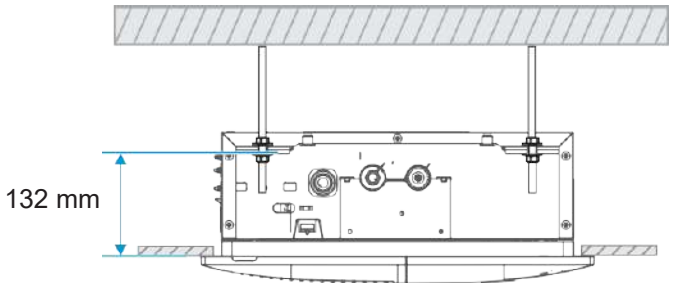
Inštalácia vnútornej jednotky

⚠ UPOZORNENIE

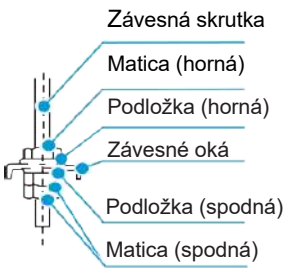
Vnútorná jednotka nesmie byť nainštalovaná príliš blízko stropu. Musí byť vo vodorovnej polohe alebo naklonená najviac o 1° smerom k odtoku. (Pri jednotkách bez odtokového čerpadla zabezpečte sklon 1/100 smerom k odtoku. Jednotka nesmie byť naklonená opačným smerom.) V opačnom prípade voda nemôže odtekať plynule a môže ľahko dôjsť k úniku.

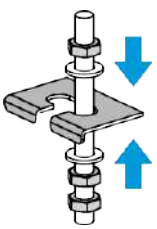
Vnútornú jednotku chráňte pred prachom a cudzími predmetmi. Na zakrytie jednotky použite plastové vrecká dodané spolu s výrobkom.

① Nastavte polohu horných matíc tak, aby medzi spodnou časťou závesného oka a stropom zostala potrebná vzdialenosť.



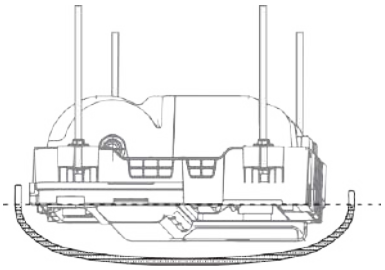
② Zasuňte matice závesných skrutiek do pozdĺžnych otvorov závesných ôk. Hornú a spodnú stranu závesných ôk zaistite podložkami a maticami.



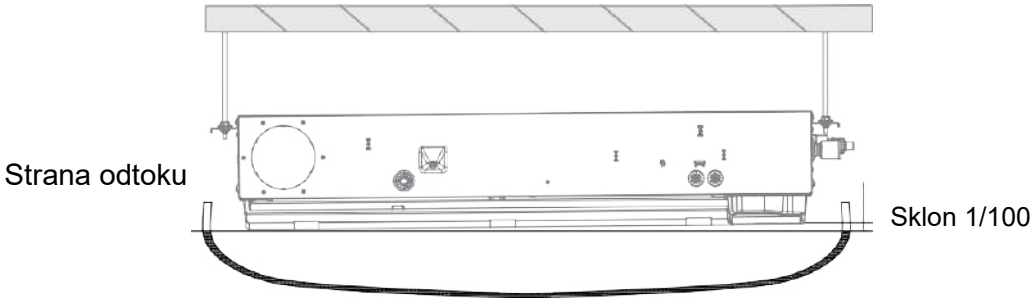


Utiahnite hornú a dolnú maticu

③ Zaistite, aby bolo zariadenie v rovine. Na kontrolu hladiny vody použite priehľadnú hadicu (princíp spojených nádob) a skontrolujte vodorovnú polohu jednotky v smere hĺbky.



④ Na sledovanie hladiny vody použite priehľadnú hadicu (princíp spojených nádob) a skontrolujte uhol sklonu jednotky v smere dĺžky. Musí byť vo vodorovnej polohe alebo naklonená najviac o 1° smerom k odtoku. (Pri jednotkách bez odtokového čerpadla zabezpečte sklon 1/100 smerom k odtoku. Nenakláňajte jednotku smerom od odtoku.) V opačnom prípade voda nemôže odtekať plynule a môže ľahko dôjsť k úniku.



Inštalácia panela

POZNÁMKA

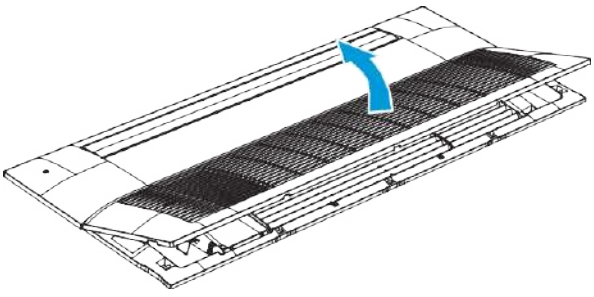
Pred inštaláciou panela skontrolujte, či sú potrubie chladiva a odtokový systém správne nainštalované a zaizolované a či je dokončená elektroinštalácia.

Skontrolujte, či je klimatizácia nainštalovaná vodorovne a v správnej výške.

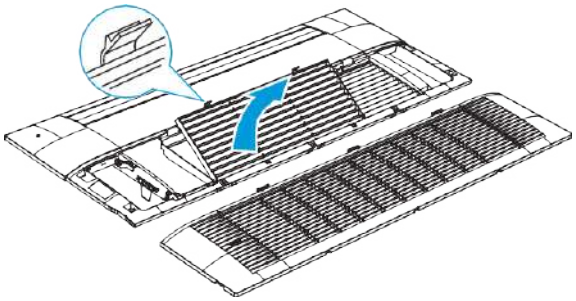
Podľa kartónovej inštalačnej šablóny pripevnenej ku klimatizácii a pokynov v tomto návode skontrolujte správnosť rozmerov otvoru v strope.

1 Odstráňte mriežku spätného vzduchu, filter a krytky skrutiek.

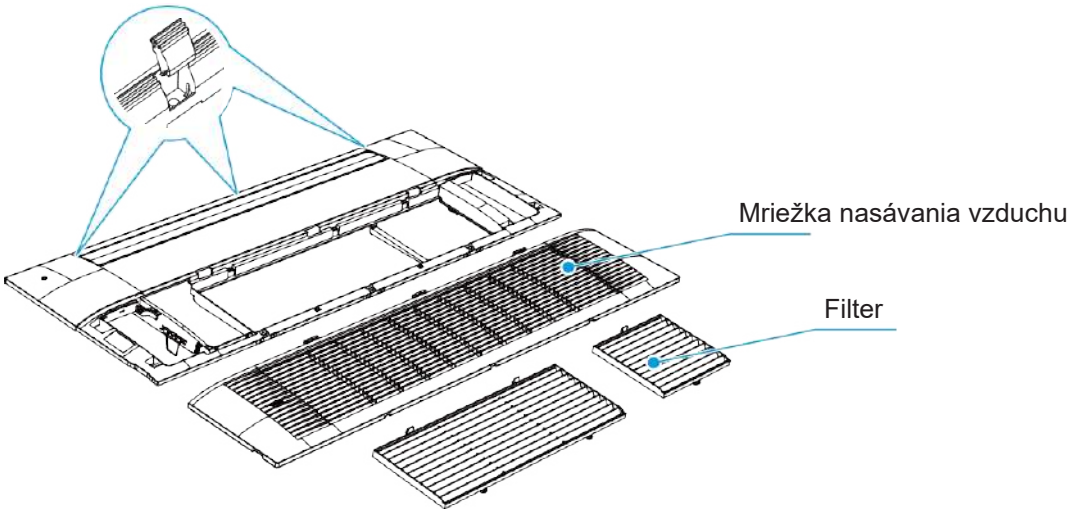
① Na určených miestach pozdĺž okraja mriežky uvoľnite západky silným zatlačením v smere znázornenom na obrázku. Potom postupne vyberte mriežku spätného vzduchu.



② Uvoľnite západku znázornenú na obrázku a vyberte filter.

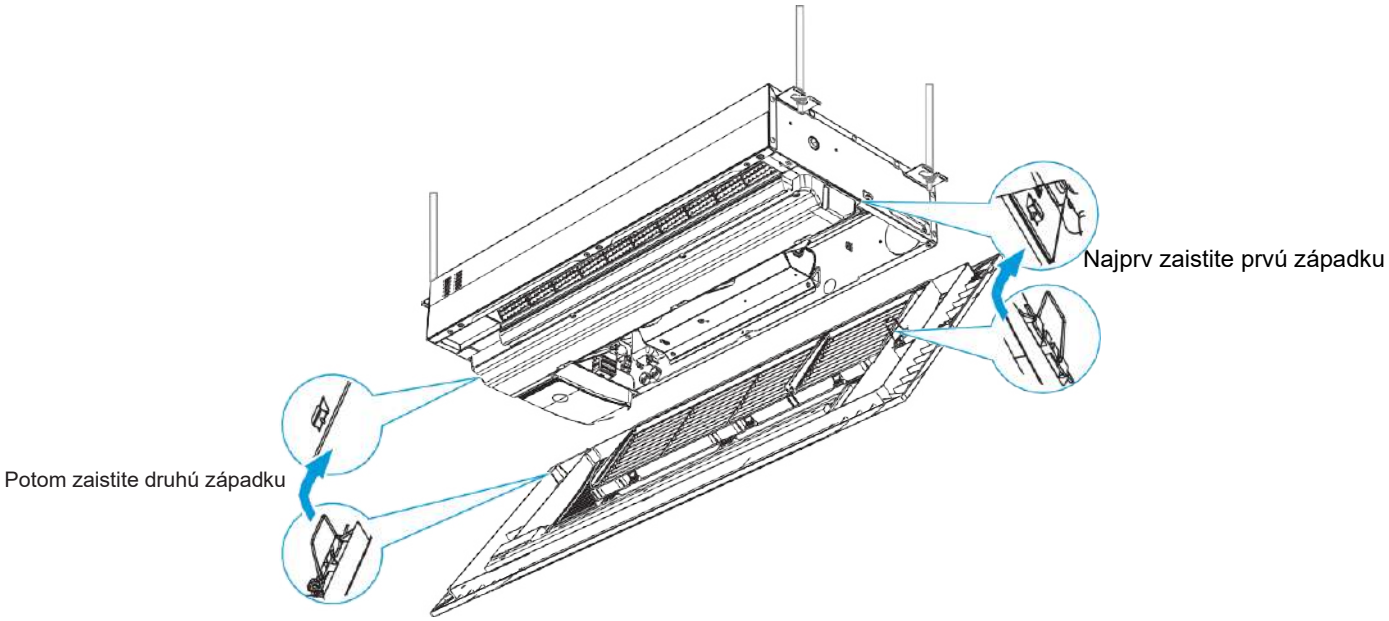


③ Otvorte usmerňovaciu lamelu a odstráňte tri krytky skrutiek.
Odstránenú mriežku, filter a krytky skrutiek riadne uschovajte. Dávajte pozor, aby sa nestratili, neznečistili ani nepoškriabali.

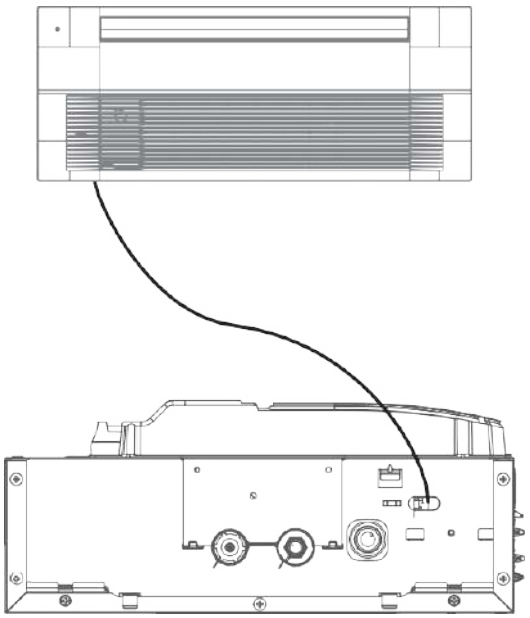


2 Nainštalujte panel a pripojte vodiče.

① Zostava panela je vybavená dvoma západkami. Zaistite ich podľa obrázka.



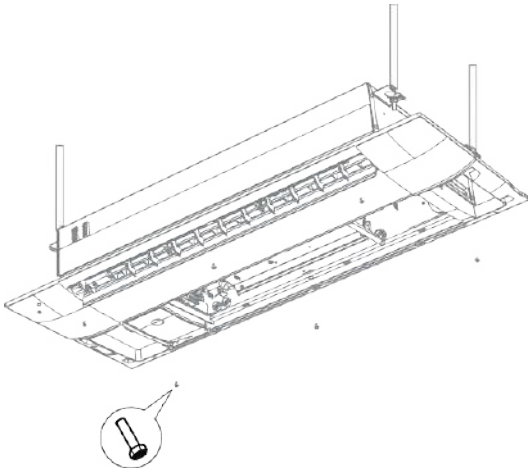
② Elektrické zapojenie: Podľa obrázka pripojte konektor prepojovacieho kábla ovládacieho modulu displeja panela k pripravenému konektoru klimatizácie.

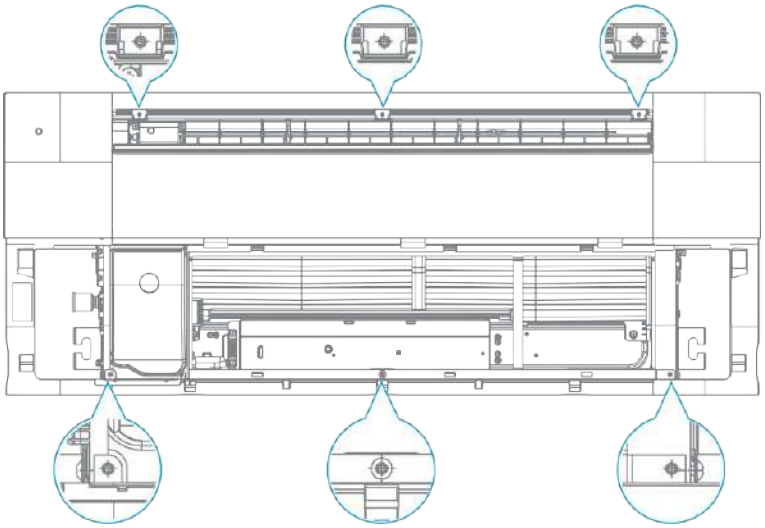


⚠ VÝSTRAHA

Presne dodržujte zapojenie znázornené na obrázku. Nesprávne zapojenie môže spôsobiť poruchu zostavy panela. Káble pripojte podľa inštalačnej schémy. Pri nesprávnom zapojení nebude možné správne zatvoriť kryt elektrickej riadiacej skrinky. To môže viesť k úniku vzduchu, tvorbe kondenzátu alebo deformácii zostavy panela.

3 Utiahnite upevňovacie skrutky

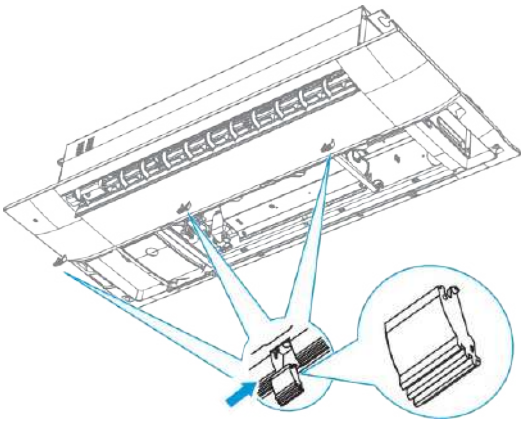




⚠ UPOZORNENIE

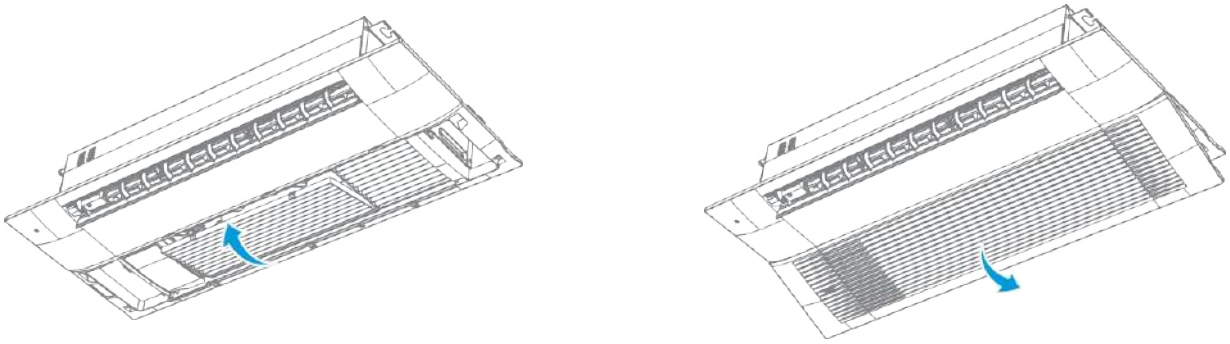
Pred zaskrutkovaním skrutiek skontrolujte, či káble pripojené k panelu a klimatizácii nie sú pricviknuté. Ak je niektorý kábel pricviknutý, pri uťahovaní skrutiek sa môže poškodiť a panel sa môže po inštalácii zdeformovať.

4 Nasaďte krytky skrutiek.



Krytka

5 Nainštalujte filter a mriežku spätného vzduchu.



POZNÁMKA

Panel má voči vnútornej jednotke určenú orientáciu. Doska displeja sa musí nachádzať na strane pripojenia potrubia chladiva.

Skrutky dotiahnite až po overení správnosti celej inštalácie.

5 Inštalácia pripojovacieho potrubia chladiva

Pri pripájaní rôznych sérií vonkajších jednotiek zohľadnite dĺžkové a výškové rozdiely potrubných prípojok. Pozrite si návod na inštaláciu a obsluhu vonkajšej jednotky.

⚠ UPOZORNENIE

Rozsah potrubných rozvodov sa musí obmedziť na nevyhnutné minimum.

Počas inštalácie pripojovacieho potrubia nedovoľte, aby sa do potrubného systému dostal vzduch, prach a iné nečistoty, a uistite sa, že vnútro potrubia je suché.

Pripojovacie potrubie inštalujte až vtedy, keď sú vnútorné jednotky a vonkajšie jednotky namontované.

Pri inštalácii spojovacích potrubí zaznamenajte skutočnú dĺžku inštalácie potrubia na kvapalinu, aby bolo možné doplniť ďalšie chladivo.

Pripojovacie potrubia musia byť pri inštalácii obalené tepelnoizolačnými materiálmi.

V prípade úniku chladiaceho plynu počas prevádzky okamžite vyvetrajte.

Umiestnenie potrubia

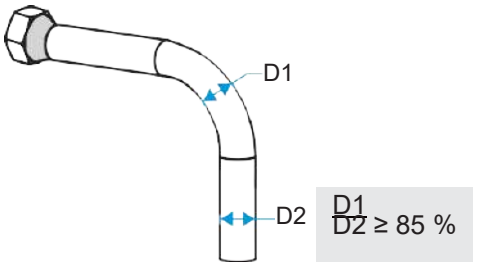
① Deformácia potrubia nesmie presiahnuť 15 %.

② Do otvoru v stene alebo podlahe nainštalujte ochrannú priechodku.

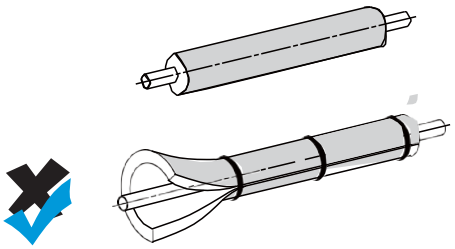
③ Zvarový spoj sa nesmie nachádzať vo vnútri izolácie.

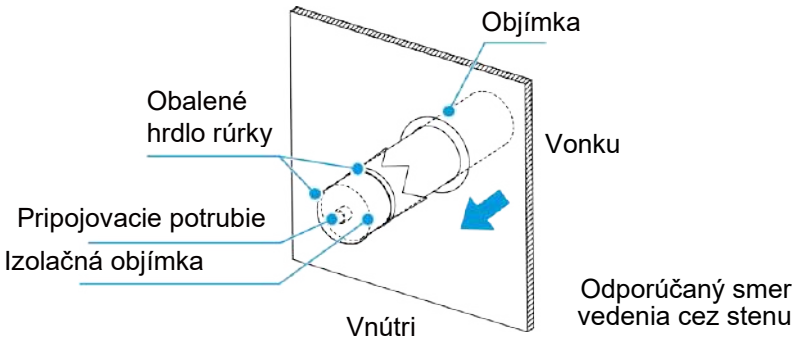
④ Vyvŕtaný otvor vo vonkajšej stene musí byť utesnený.

Ohýbanie potrubia



Izolácia potrubia





Postup pripájania potrubia

⚠ UPOZORNENIE

Potrubia ohýbajte a umiestňujte opatrne, aby nedošlo k poškodeniu potrubia a ich izolačných vrstiev.

Nevystavujte rozhranie vnútornej jednotky zaťaženiu spojovacou rúrkou, inak môže dôjsť k jej poškodeniu a deformácii, čo ovplyvní chladiaci (vykurovací) účinok, alebo môže dôjsť k stlačeniu tepelnoizolačných materiálov, čo môže spôsobiť únik vzduchu a kondenzáciu.

Pripojenie potrubia k vonkajším jednotkám. Pozrite sa si návod na inštaláciu a obsluhu vonkajšej jednotky.

Pripojenie potrubia

Spôsob spracovania

Mechanické ohýbanie: Pre širší rozsah priemerov (Ø 6,35 až Ø 28 mm) použite ohýbaciu pružinu alebo ručnú či elektrickú ohýbačku rúrok.

⚠ UPOZORNENIE

Uhol ohybu nesmie presiahnuť 90°. V opačnom prípade sa na potrubí môžu vytvoriť záhyby a potrubie môže ľahko prasknúť.

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

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

1 Tvrdé spájkovanie potrubia

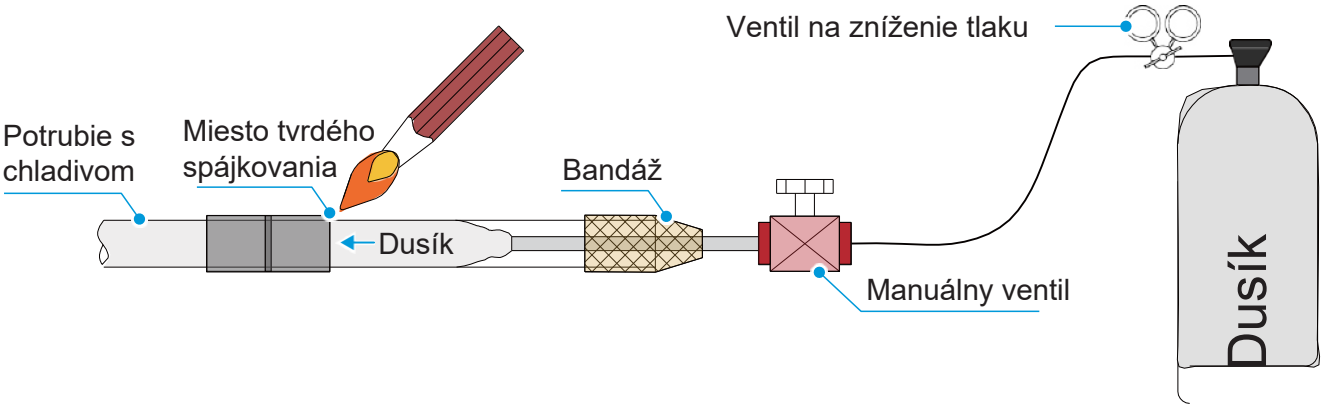
Pri spájkovaní potrubia naplňte potrubie dusíkom.

⚠ UPOZORNENIE

Ak je počas tvrdého spájkovania potrebné plniť potrubie dusíkom, tlak sa musí pomocou odľahčovacieho ventilu udržiavať na hodnote 0,02 MPa.

Pri spájkovaní potrubia nepoužívajte tavivo. Použite fosforovú meď, ktorá nevyžaduje tavivo.

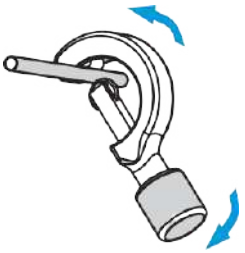
Pri tvrdom spájkovaní potrubia nepoužívajte žiadne antioxidačné prostriedky. Potrubie sa môže upchať zvyškami antioxidantov, ktoré môžu počas prevádzky blokovať komponenty, ako sú elektronické expanzné ventily.



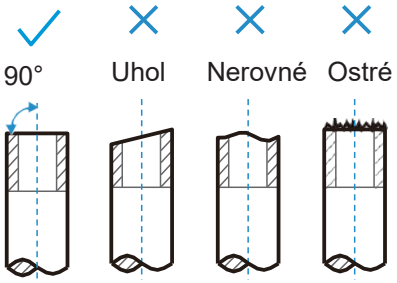
2 Rozširovanie

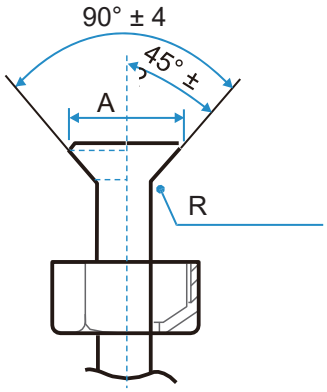
Ak chcete potrubie odrezať rezačkou na potrubie, rezačku opakovanými pohybmi otáčajte.

Nasaďte prevlečnú maticu na potrubie a na jeho konci vytvorte kužeľové rozšírenie. Plynové aj kvapalinové potrubie vnútornej jednotky sa pripája pomocou kužeľových spojov.

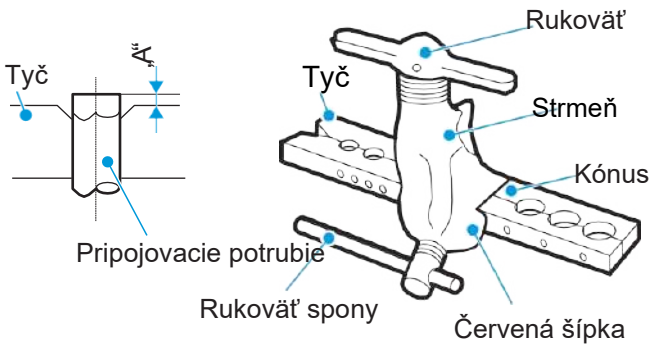


Rezačka rúr





Vonkajší priemer (mm)	A (mm)	
	Max.	Min.
Φ 6,35	8,7	8,3
Φ 9,52	12,4	12,0
Φ 12,7	15,8	15,4
Φ 15,9	19,1	18,6
Φ 19,1	23,3	22,9



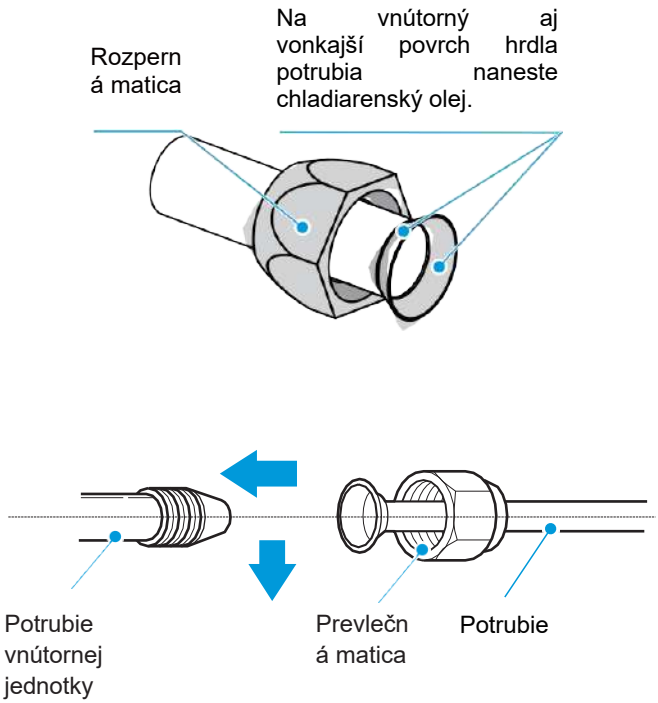
3 Uťahovanie matice

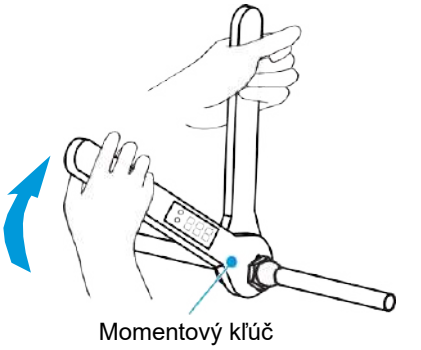
① Najprv pripojte vnútornú jednotku, potom vonkajšiu jednotku. Pred utiahnutím matice naneste chladiaci olej na vnútornú a vonkajšiu plochu rozširujúcej sa časti rúrky (musíte použiť chladiaci olej kompatibilný s chladivom pre tento model) a ručne ju otočte o 3 alebo 4 otáčky, aby ste ju utiahli. Pri pripájaní alebo demontáži potrubia použite súčasne dva kľúče.

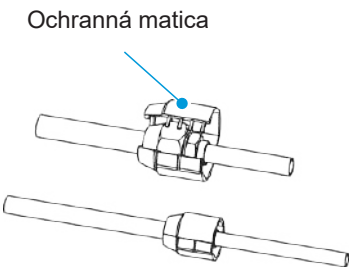
② Vyrovnajte pripájacie potrubie a prevlečnú maticu najprv takmer úplne utiahnite rukou.
Posledné 1 až 2 otáčky dotiahnite momentovým kľúčom podľa obrázka.

③ Spoje sa na mieste inštalácie vyhotovujú tvrdým spájkovaním. Kužeľové spoje sa v interiéri nesmú používať. (Pre IEC/EN 60335-2-40 okrem IEC

④ Ochranná matica je jednorazový diel, nemôže sa použiť opakovane. Po demontáži sa musí nahradiť novým. (Len pre IEC 60335-2-40: 2018)







⚠ UPOZORNENIE

Pri opätovnom použití kužeľových spojov v interiéri sa musí kužeľové rozšírenie vytvoriť nanovo.

Veľkosť potrubia (mm)	Krútiaci moment [N.m (kgf.cm)]
Φ 6,35	14,2 – 17,2 (144 – 176)
Φ 9,52	32,7 – 39,9 (333 – 407)
Φ 12,7	49,5 – 60,3 (504 – 616)
Φ 15,9	61,8 – 75,4 (630 – 770)
Φ 19,1	97,2 – 118,6 (990 – 1 210)

⚠ UPOZORNENIE

Príliš vysoký uťahovací moment poškodí kužeľové rozšírenie a maticu, zatiaľ čo pri príliš nízkom momente sa matica dostatočne neutiahne, čo môže spôsobiť únik chladiva. Vhodný utiahnutý moment nájdete v tabuľke vyššie.

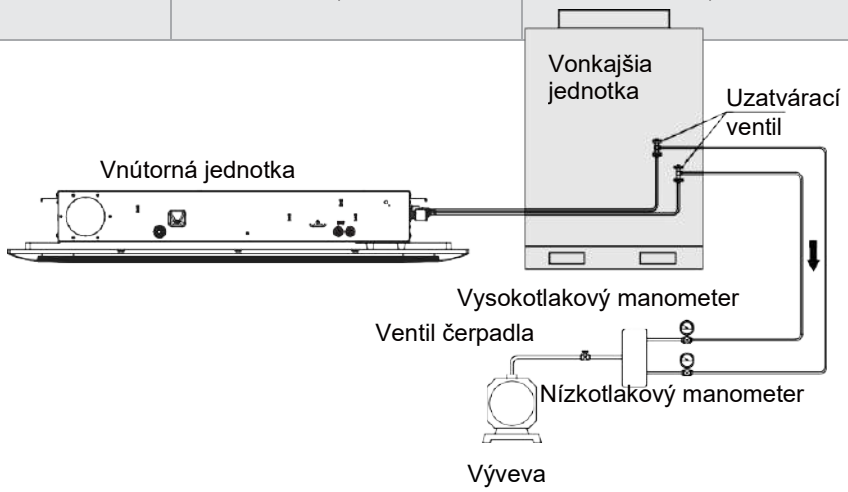
Upevnenie potrubia s chladivom

Na upevnenie použite konzoly z oceľových uholníkov alebo závesy z oceľovej guľatiny. Ak sú potrubie na kvapalinu a potrubie na plyn zavesené spoločne, rozhodujú rozmery potrubia na kvapalinu.

Vonkajší priemer potrubia (mm)	≤ 20	20 – 40	≥40
Vzdialenosť medzi horizontálnymi rúrkami (m)	1,0	1,5	2,0
Vzdialenosť medzi vertikálnymi rúrkami (m)	1,5	2,0	2,5

Výveva

Pripojte vývevu prostredníctvom rozdeľovača k servisnému portu všetkých uzatváracích ventilov.



⚠ UPOZORNENIE

Na odvzdušnenie systému nepoužívajte chladivo z vonkajšej jednotky, pretože by mohlo dôjsť k požiaru alebo poruche systému.

Detekcia úniku

Testy tesnosti musia spĺňať špecifikácie normy EN378-2.

1 Kontrola netesnosti: Vákuová skúška tesnosti

① Systém vákuujte cez kvapalinové a plynové potrubie dlhšie ako 2 hodiny, až kým tlak nedosiahne –100,7 kPa (–1,007 bar; absolútny tlak 5 Torr).

② Po dosiahnutí tejto hodnoty vypnite vákuové čerpadlo a najmenej 1 minútu kontrolujte, či tlak nestúpa.

③ Ak tlak stúpa, systém môže obsahovať vlhkosť (pozrite si časť „Vákuové sušenie“ nižšie) alebo môže byť netesný.

2 Kontrolu netesnosti môžete vykonať: Tlaková skúška tesnosti

① Skontrolujte tesnosť nanesením bublinkového skúšobného roztoku na všetky spoje potrubia.

② Vypustite všetok dusík.

③ Zrušte vákuum vpustením dusíka, kým pretlak nedosiahne najmenej 0,2 MPa (2 bar). Nikdy nenastavujte manometrický tlak na hodnotu vyššiu ako maximálny prevádzkový tlak zariadenia, t. j. 4,0 MPa (40 bar).

⚠ UPOZORNENIE

Pri vyhľadávaní ani zisťovaní úniku chladiva sa za žiadnych okolností nesmú používať potenciálne zdroje zapálenia. Nesmie sa používať halogenidový horák (ani žiadny iný detektor používajúci otvorený plameň).

Kvapaliny na detekciu úniku sa môžu používať s väčšinou chladív, treba sa však vyhnúť používaniu čistiacich prostriedkov s obsahom chlóru, pretože chlór môže reagovať s chladivom a spôsobiť koróziu medeného potrubia.

Na detekciu horľavých chladív sa používajú elektronické detektory úniku, ktorých citlivosť však nemusí byť dostatočná alebo si môžu vyžadovať opätovnú kalibráciu. (detekčné zariadenia sa kalibrujú v priestore bez chladiva). Uistite sa, že detektor nie je potenciálnym zdrojom vznietenia a je vhodný pre použité chladivo. Zariadenie na zisťovanie úniku musí byť nastavené na percento LFL chladiva a musí byť kalibrované na použité chladivo a musí byť potvrdené príslušné percento plynu (maximálne 25 %).

POZNÁMKA

VŽDY používajte bublinkový skúšobný roztok odporúčaný veľkoobchodným dodávateľom.

NIKDY nepoužívajte mydlovú vodu:
Mydlová voda môže spôsobiť popraskanie komponentov, ako sú matice alebo uzávery uzáverov.
Mydlová voda môže obsahovať soľ, ktorá absorbuje vlhkosť, ktorá zamrzne, keď potrubie vychladne.
Mydlová voda obsahuje amoniak, ktorý môže spôsobiť koróziu rozšírených spojov (medzi mosadznou rozšírenou maticou a medenou rozšírenou časťou).

Plnenie chladiva

Chladivo je vo vonkajšej jednotke predplnené z výroby, ale v závislosti od potrubia na mieste inštalácie môže byť potrebné doplniť ďalšie chladivo.

⚠ VÝSTRAHA

Dodržiavajte vnútroštátne predpisy týkajúce sa plynov.
Vetracie otvory udržiavajte voľné a bez prekážok.

Pred plnením systému chladivom sa uistite, že je chladiaci systém uzemnený.
Po dokončení plnenia systém označte (ak ešte nie je).

Treba dbať na to, aby nedošlo k preplneniu chladiaceho systému.

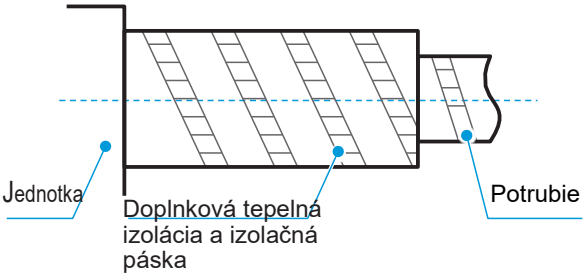
⚠ UPOZORNENIE

Fľaše vybavené sifónovou trubicou sa musia uchovávať vo zvislej polohe.

Izolačná úprava

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

- Na plynové potrubie použite tepelnoizolačný materiál s teplotnou odolnosťou minimálne 120 °C.
- Priložený izolačný materiál pre časť vnútornej jednotky, kde sa pripája potrubie, musí byť tepelne izolovaný tak, aby nevznikli žiadne medzery.
- V prípade vonkajších potrubí by sa mali vykonať ďalšie ochranné úpravy, napríklad pridať kovové boxy na potrubia alebo obaliť potrubia hliníkovou fóliou. Tepelnoizolačné materiály vystavené priamo na vzduchu degradujú a strácajú svoje izolačné vlastnosti.



6 Inštalácia odtokového potrubia

⚠ UPOZORNENIE

Pred inštaláciou odtokového potrubia určte smer jeho vedenia a výškovú úroveň tak, aby sa nekrižovalo s ostatnými potrubiami a malo rovnomerný spád.

V najvyššom bode odtokového potrubia musí byť odvzdušňovací otvor, ktorý zabezpečí plynulý odtok kondenzátu. Otvor musí smerovať nadol, aby sa do potrubia nedostali nečistoty.

Odtokové potrubie nepripájajte k potrubiu odpadovej vody, kanalizačnému potrubiu ani k iným potrubiam, z ktorých môžu unikať korozívne plyny alebo zápach. V opačnom prípade môže dôjsť ku korózii vnútornej jednotky, najmä výmenníka tepla, a k prenikaniu zápachu do miestnosti. To môže znížiť účinnosť výmeny tepla a pohodlie používateľa. Za následky spôsobené nedodržaním týchto pokynov zodpovedá používateľ.

Po pripojení potrubia vykonajte skúšku odtoku a skúšku tesnosti po naplnení systému vodou. Skontrolujte plynulosť odtoku a prípadné netesnosti potrubného systému.

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

Potrubie nesmie mať protispád ani vyvýšené či prehnuté úseky, pretože nesprávne prúdenie vzduchu môže

zhoršiť odtok. Odtokové potrubie rovnomerne obaľte potrubnou izoláciou, aby sa zabránilo tvorbe kondenzátu.

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

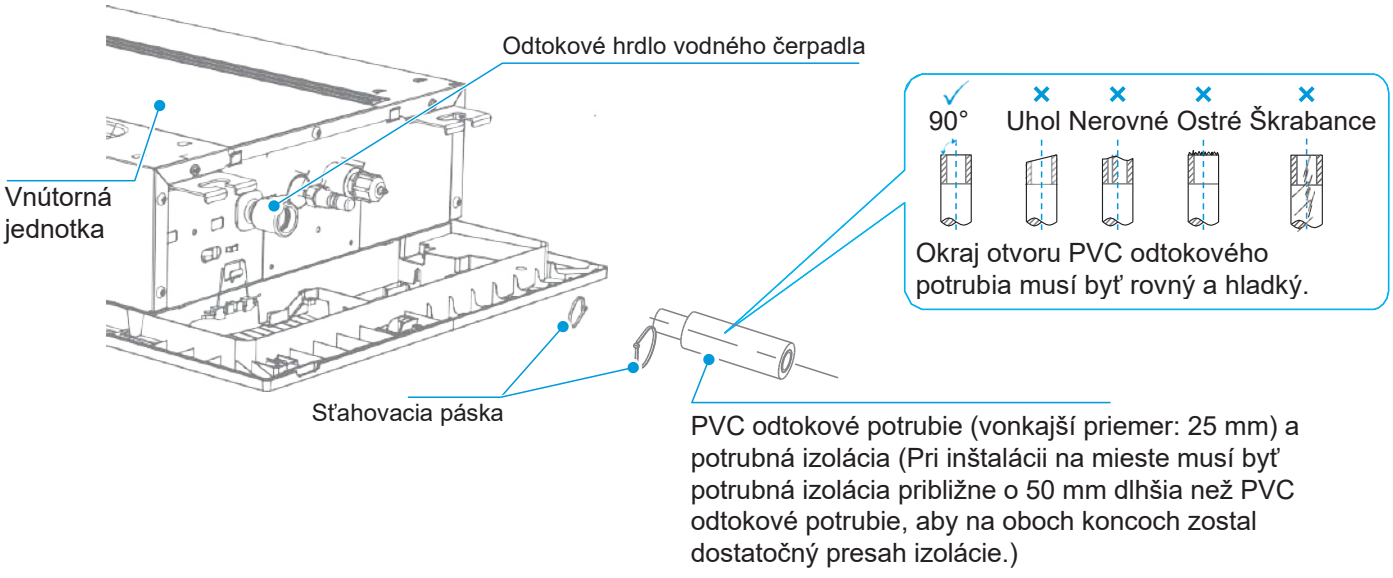
Odtokové potrubie pripojte nasledujúcim spôsobom. Nesprávna inštalácia potrubia môže spôsobiť únik vody a poškodenie nábytku alebo iného majetku.

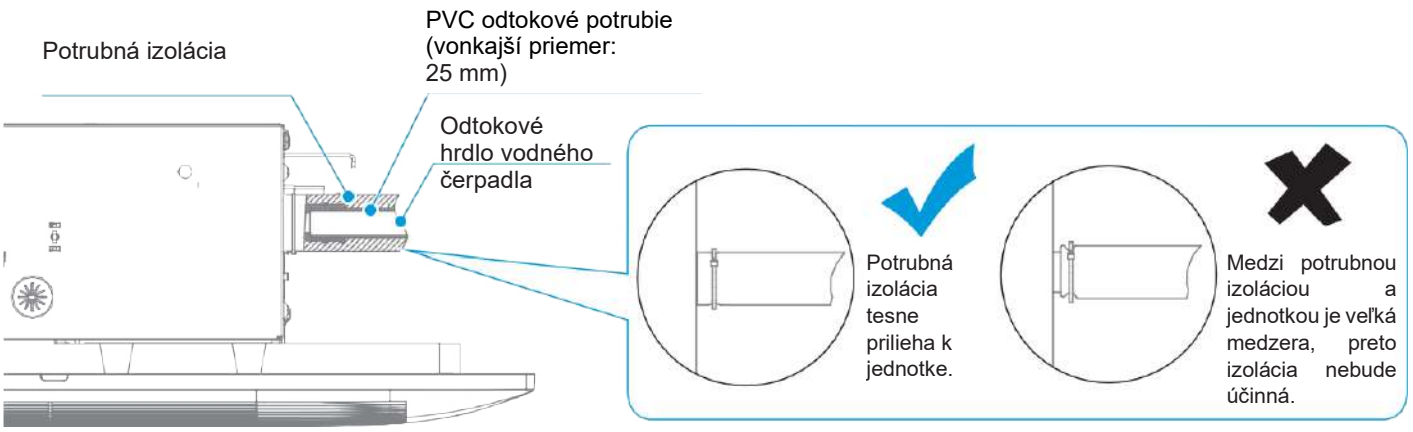
Inštalácia odtokového potrubia vnútornej jednotky

Jednotky bez čerpadiel: Pomocou dodanej odtokovej hadice spojte výstup odtokovej vane s PVC potrubím. Oba konce odtokovej hadice upevnite sťahovacími páskami. Potrubnú izoláciu následne nasuňte až tesne k vnútornej jednotke a jej koniec upevnite sťahovacou páskou.

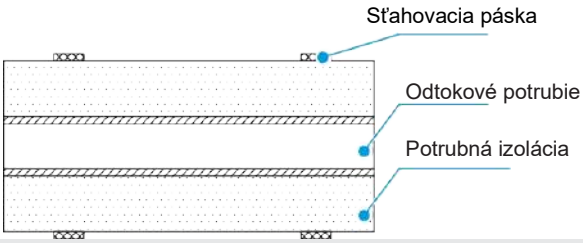
① Jednotky s čerpadlami: K výstupu vodného čerpadla pripojte PVC potrubie a upevnite ho sťahovacou páskou. Potrubnú izoláciu následne nasuňte až tesne k vnútornej jednotke a jej koniec upevnite sťahovacou páskou.

Spoje na oboch koncoch odtokovej hadice a spoj pri výstupe vodného čerpadla zaistite sťahovacími páskami a vhodným lepidlom na PVC alebo gumu. Dodržujte návod na použitie lepidla, aby nedošlo ku korózii gumy EPDM. Na spájanie s ostatnými vodovodnými potrubiami použite lepidlo na tvrdé PVC. Skontrolujte, či sú všetky spoje pevné a tesné.

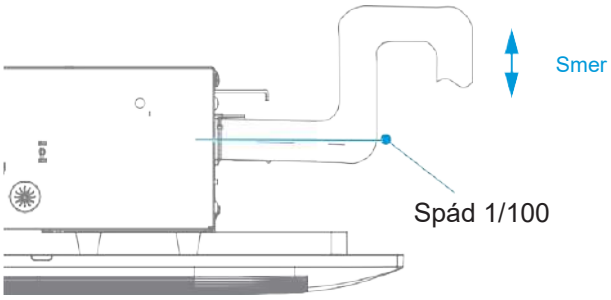


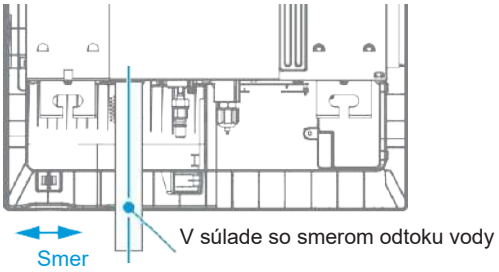


② Pripájacie potrubie vodného čerpadla a odtokové potrubie vedené v interiéri rovnomerne obaľte potrubnou izoláciou a upevnite sťahovacími páskami, aby sa zabránilo prenikaniu vzduchu a tvorbe kondenzátu.

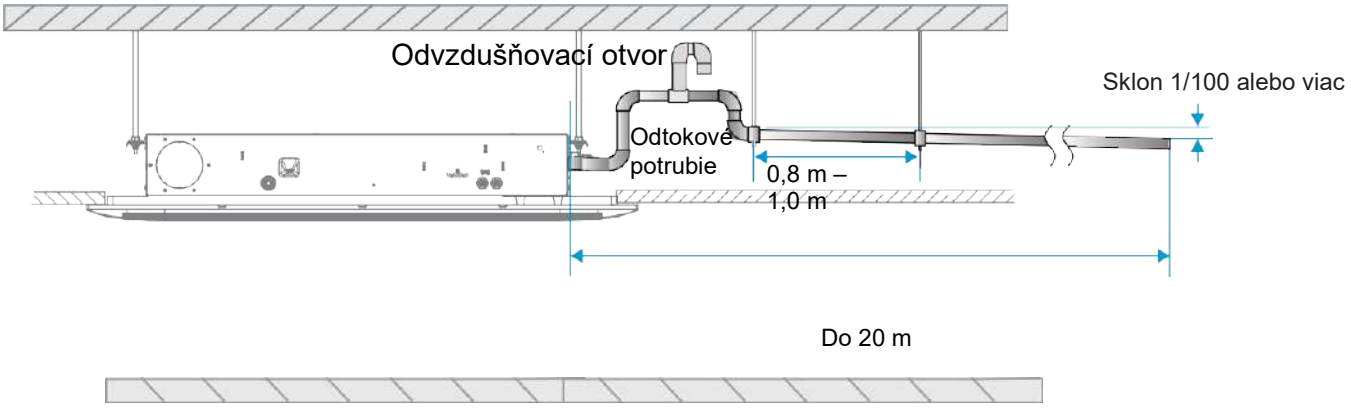


③ Aby sa po zastavení klimatizácie zabránilo spätnému toku vody, odtokové potrubie musí mať smerom von, teda k odtoku, spád 1/100 alebo viac. Odtokové potrubie musí byť vo vodorovnom smere vedené rovnako ako odtokové hrdlo jednotky, aby sa nevydúvalo a nehromadila sa v ňom voda. V opačnom prípade môže vznikať neobvyklý hluk.





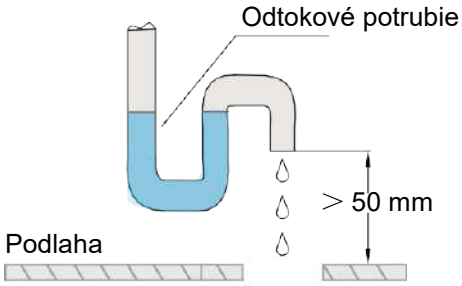
④ Pri pripájaní odtokového potrubia zaň neťahajte nadmernou silou, pretože by sa mohlo uvoľniť. Vodorovná dĺžka odtokového potrubia nesmie presiahnuť 20 m. Podpery umiestnite vo vzdialenostiach 0,8 až 1,0 m, aby sa zabránilo deformácii potrubia a následnému odporu prúdiaceho vzduchu. Odtokové potrubie musí byť podopreté každých 1,5 až 2,0 m.



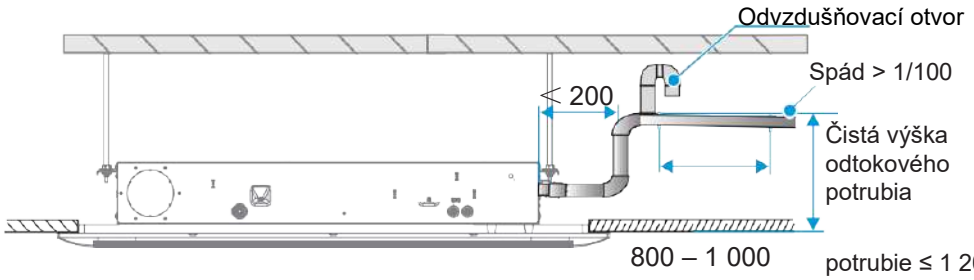
POZNÁMKA

Tento obrázok sa vzťahuje len na modely s odtokovým čerpadlom.

⑥ Koniec odtokového potrubia musí byť najmenej 50 mm nad zemou alebo nad dnom odtokového žľabu. Nesmie byť ponorený do vody. Ak sa kondenzát odvádza priamo do žľabu, na odtokovom potrubí vytvorte ohyb v tvare U, ktorý bude slúžiť ako vodný uzáver a zabráni prenikaniu zápachu do miestnosti.

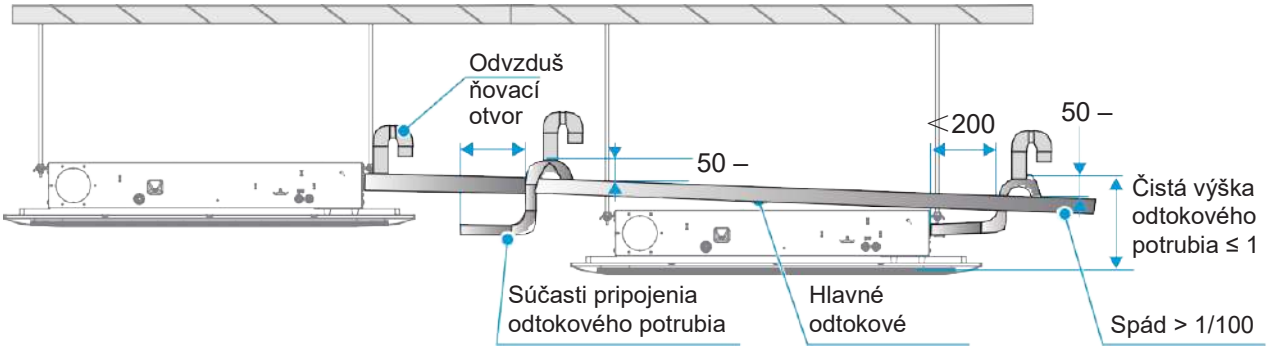


- Spôsob vypúšťania vody pomocou odtokového čerpadla:



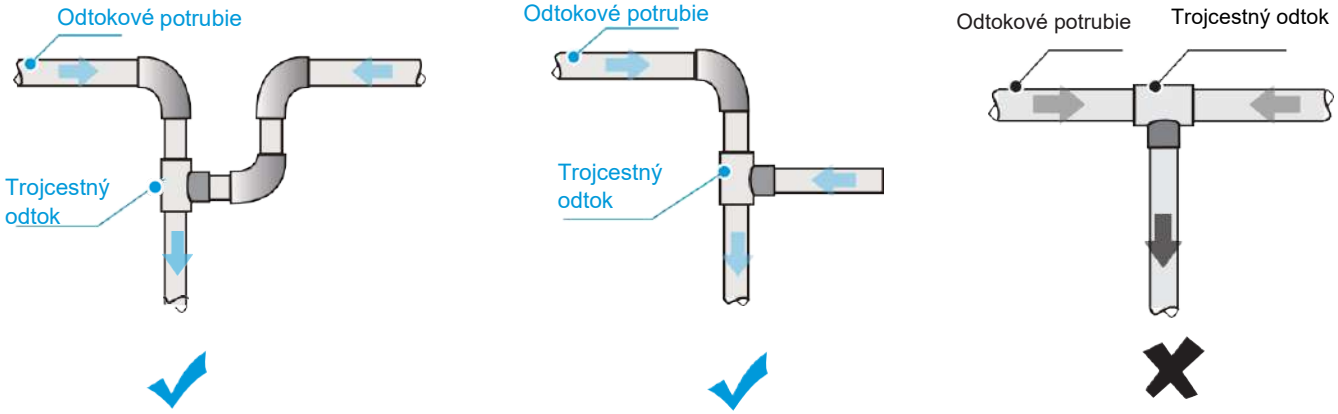
(Jednotka: mm)

Spôsob pripojenia odtokového potrubia pri samostatnej jednotke s odtokovým čerpadlom



Odtokové potrubia čerpadiel viacerých jednotiek sa pripájajú k hlavnému odtokovému potrubiu, z ktorého sa voda odvádza do kanalizačného potrubia.

- Pri vodorovných odtokových potrubiach nesmú byť smery odtoku navzájom protichodné.



Skúška odtoku vody

1 Pred skúškou skontrolujte, či je odtokové potrubie priechodné a či sú všetky spoje riadne utesnené.

2 V nových priestoroch vykonajte skúšku odtoku ešte pred omietnutím stropu.

① Odtokové potrubia pre vnútorné jednotky môžu používať potrubie z PVC (vonkajší priemer: 25 mm). Ak je k hlavnému potrubiu pripojených viacero jednotiek, použite potrubie s väčším priemerom. Podľa konkrétnych podmienok inštalácie, možno potrubie s vhodnými parametrami a dĺžkou zakúpiť od predajcu, miestneho popredajného servisného strediska alebo priamo na trhu.

② Pripojte napájanie a nastavte klimatizáciu na prevádzku v režime chladenia. Skontrolujte zvuk odtokového čerpadla a overte, či voda správne odteká. V závislosti od dĺžky odtokového potrubia sa môže odtok spustiť približne s minútovým oneskorením. Skontrolujte tiež tesnosť všetkých spojov.

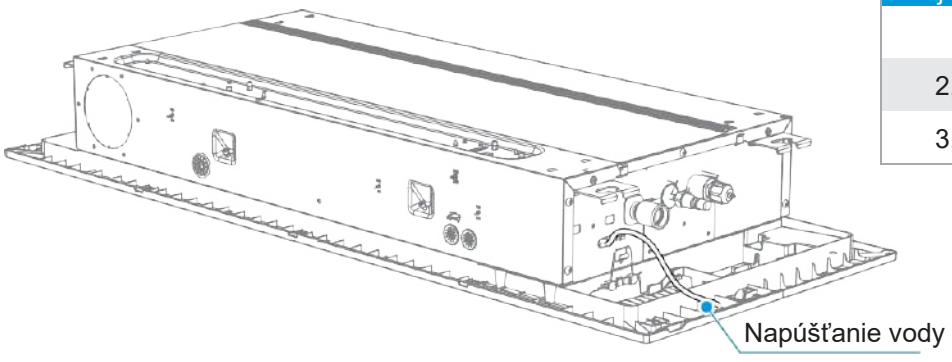
③ Ak sa voda odvádza pomocou odtokového čerpadla vnútornej jednotky, počas skúšky odstráňte zostavu krytu odtokovej vane a skontrolujte, či sa čerpadlo spustilo. Ak sa odtokové čerpadlo nespustilo, skontrolujte, či nie je chybné. Poznámka: Odtokové čerpadlo sa spustí iba v režime chladenia alebo odvlhčovania. V režime vykurovania zostáva odtokové čerpadlo vypnuté.

④ Pokračujte v pridávaní vody, kým sa nespustí výstražný signál signalizujúci nadmernú hladinu vody. Skontrolujte, či odtokové čerpadlo odvádza vodu okamžite. Ak hladina vody do troch minút neklesne pod výstražnú úroveň, jednotka sa vypne. V takom prípade vypnite napájanie a vypustite nahromadenú vodu. Až potom môžete jednotku znova bežne zapnúť.

⑤ Vypnite napájanie, odstráňte vodu a vráťte zostavu krytu odtokovej vane na pôvodné miesto.

Množstvo vstrekovanej vody: (Jednotka: ml)

Výkon vnútornej jednotky (kW)	Množstvo vstrekovanej vody
kW ≤ 2,2	1 500
2,2 < kW ≤ 3,6	1 800
3,6 < kW ≤ 7,1	2 200



POZNÁMKA

Vypúšťacia zátka na spodnej strane vnútornej jednotky slúži na vypustenie vody nahromadenej v odtokovej vani pri poruche alebo oprave klimatizácie. Počas prevádzky musí byť vypúšťacia zátka zasunutá, aby sa zabránilo úniku vody.

Prípadné chyby je potrebné čo najskôr odstrániť.

7 Elektrické pripojenia

⚠ NEBEZPEČENSTVO

Pred vykonávaním akýchkoľvek elektroinštalačných prác musí byť odpojené napájanie. Nevykonávajte elektrické práce, keď je zapnuté napájanie, 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 k vážnemu zraneniu osôb v dôsledku úniku elektrického prúdu.

⚠ VÝSTRAHA

Zariadenie sa musí inštalovať v súlade s vnútroštátnymi predpismi o elektroinštalácii.

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 napájacím zdrojom a napájacie napätie by malo zodpovedať menovitému rozsahu pracovného napätia klimatizačnej jednotky.

Napájanie klimatizačnej jednotky musí byť vybavené odpojovačom napájania, ktorý spĺňa požiadavky príslušných miestnych technických noriem pre elektrické zariadenia. Odpojovacie zariadenie musí byť vybavené ochranou proti skratu, preťaženiu a úniku elektrického prúdu. Voľný priestor medzi otvorenými kontaktmi odpojovača napájania musí byť najmenej 3 mm.

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

Napájací kábel a uzemňovacie vodiče by mali byť spoľahlivo upevnené, aby sa zabránilo namáhaniu svoriek. Za napájací kábel neťahajte silou, inak môže dôjsť k uvoľneniu káblov alebo k poškodeniu svorkovníc.

Silnoprúdové káble, ako sú napájací kábel, sa nesmú pripájať k slaboprúdovým káblom, ako sú komunikačné káble. 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

Komunikačné vodiče nespájajte ani nenadpájajte. Ak je to nevyhnutné, zabezpečte aspoň spoľahlivé pripojenie lisovaním alebo spájkovaním a uistite sa, že medený vodič na spoji nie je odkrytý; inak môže dôjsť k poruche komunikácie.

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

Okolie klimatizačnej jednotky udržiavajte čo najčistejšie, aby sa tam neusídlili malé zvieratá a nerozkúsali káble. Ak sa malé zviera dotkne káblov alebo ich prehryzie, môže dôjsť ku skratu alebo úniku elektriny.

Nepripájajte uzemňovacie vodiče k plynovému potrubiu, vodovodnému potrubiu, uzemňovaciemu vodiču

bleskozvodu ani uzemňovacím vodičom telefónu.

Plynové potrubie: Pri úniku plynu hrozí nebezpečenstvo výbuchu a požiaru.

Vodovodné potrubie: Ak sa používajú tuhé plastové rúrky, nebude dochádzať k uzemňovaciemu účinku.

Uzemňovacie vodiče bleskozvodov alebo uzemňovacie vodiče telefónov: Pri údere blesku môže dôjsť k zvýšeniu zemného potenciálu.

Po dokončení všetkých zapojení a pred zapnutím napájania všetko starostlivo skontrolujte.

Elektrické vlastnosti

Výkon (kW)	Elektrické parametre vnútornej jednotky				Motor ventilátora pre vnútorné použitie
	Frekvencia (Hz)	Napäti e (V)	MCA (A)	MFA (A)	Menovitý výstupný výkon motora (W)
1,8	50	220 – 240	0,39	15	13
2,2			0,43		13
2,8			0,52		13
3,6			0,53		13
4,5			0,66		35
5,6			0,91		35
7,1			1,06		35

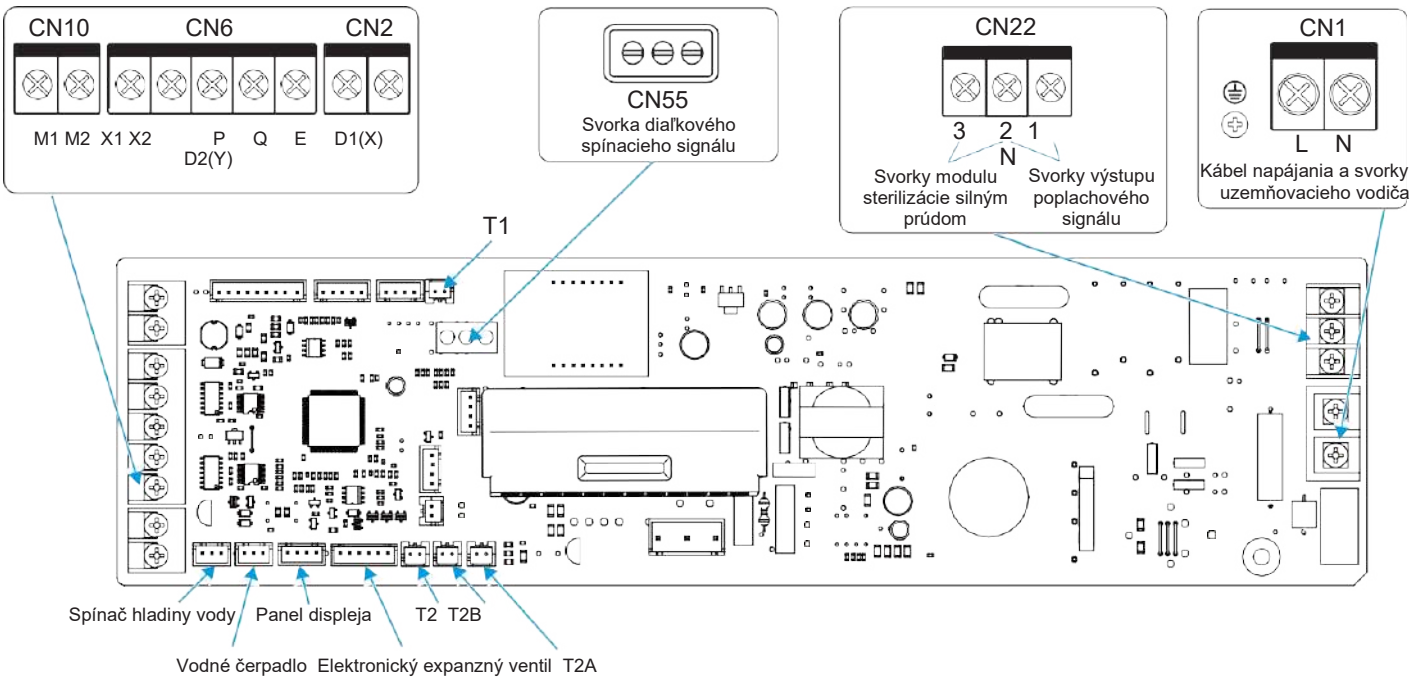
POZNÁMKY:

MCA: Min. prúd obvodu (A), ktorý slúži na výber minimálnej veľkosti obvodu, aby bola zaistená bezpečná prevádzka počas dlhého časového obdobia.

MFA: Max. prúd poistky (A), ktorý slúži na výber ističa.

Použite bežný ohybný kábel s plášťom z PVC a prierezom najmenej 1 mm² (označenie 60227 IEC 53 RVV).

Schematický nákres hlavných svorkovníc hlavnej ovládacej dosky



UPOZORNENIE

Všetky svorky slaboprúdových obvodov spĺňajú požiadavky SELV, napríklad X1, X2, P, Q, E, M1, M2, CN18 a CN55.

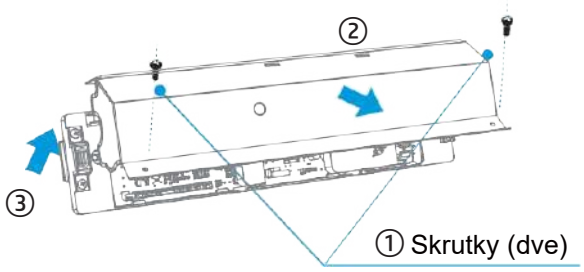
Elektroinštalácia

1 Otvorte kryt elektrickej riadiacej skrinky vnútornej jednotky.

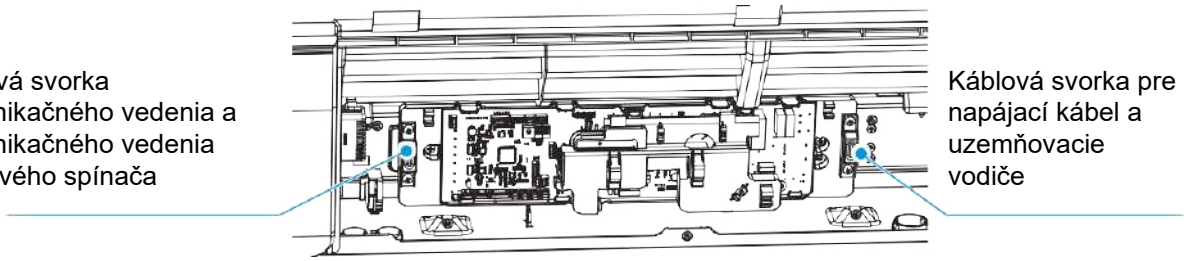
① Odstráňte dve skrutky na miestach znázornených na obrázku.

② Spodnú časť krytu elektrickej riadiacej skrinky potiahnite vodorovne smerom von.

③ Odstráňte kryt elektrickej riadiacej skrinky.



2 Silnoprúdové vodiče (napájací kábel, vodiče výstupu poplachového signálu a vodiče silnoprúdového sterilizačného modulu) a slaboprúdové vodiče (komunikačné vedenie, komunikačné vedenie diaľkového spínača a komunikačné vedenie rozširujúcej dosky) veďte do elektrickej riadiacej skrinky cez jej spodnú časť a príslušné vstupy pre silnoprúdové a slaboprúdové vodiče.



⚠ UPOZORNENIE

Napájací kábel musí byť vedený oddelene od ostatných káblov, napríklad od komunikačného vedenia a komunikačného vedenia displeja.

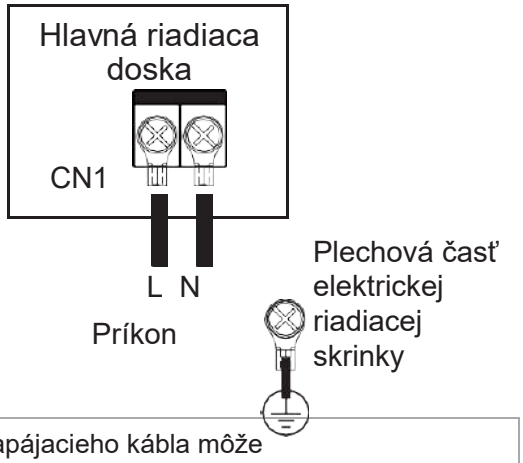
Silnoprúdové a slaboprúdové vodiče musia byť vedené oddelene.

Výstup poplachového signálu, silnoprúdová sterilizácia a diaľkový spínač sú voliteľné alebo dostupné na objednávku.

3 Pripojenie napájacieho kábla

① Pripojenie napájacieho kábla k napájacej svorke

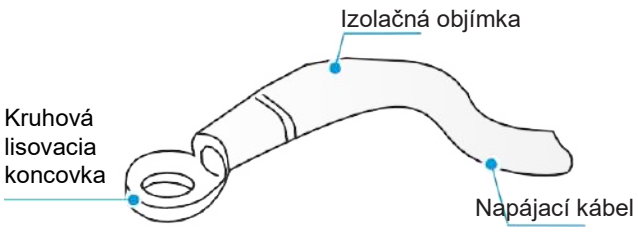
Napájacia svorka vnútornej jednotky sa nachádza na hlavnej riadiacej doske. Napájací kábel pripojte k svorke označenej „CN1“. Živý a neutrálny vodič pripojte podľa označení „L“ a „N“ na hlavnej riadiacej doske. Ochranný vodič pripojte priamo k plechovej časti elektrickej riadiacej skrinky.



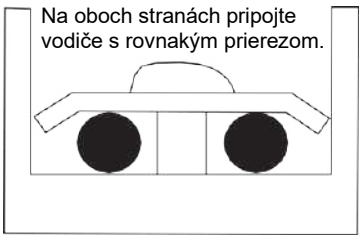
⚠ UPOZORNENIE

A Nespájajte a nepripájajte napájací kábel. Spájanie alebo nadpájanie napájacieho kábla môže viesť k jeho prehrievaniu a následnému požiaru.

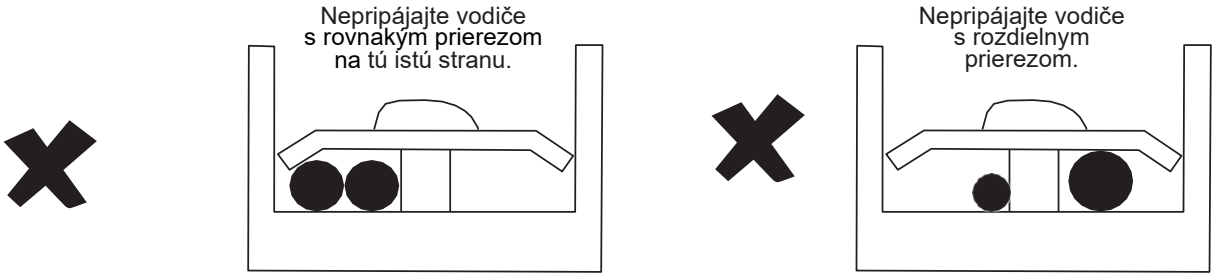
B Napájací kábel musí byť spoľahlivo ukončený izolovanou kruhovou lisovacou koncovkou a následne pripojený k napájacej svorke vnútornej jednotky podľa nasledujúceho obrázka.



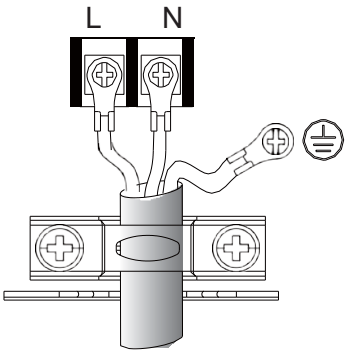
C Ak vzhľadom na podmienky na mieste nie je možné použiť izolovanú kruhovú lisovaciu koncovku, pripojte na obe strany napájacej svorkovnice vnútornej jednotky napájacie vodiče s rovnakým prierezom podľa nasledujúceho obrázka.



D Napájacie káble s rovnakým priemerom vodičov netlačte na rovnakú stranu svorky. K tej istej svorke nepripájajte dva napájacie vodiče s rozdielnym prierezom. V dôsledku nerovnomerného prítlaku sa môžu ľahko uvoľniť a spôsobiť nehodu, ako je znázornené na nasledujúcom obrázku.



E Pripojený napájací kábel zaistite káblovou svorkou proti uvoľneniu podľa obrázka vpravo.

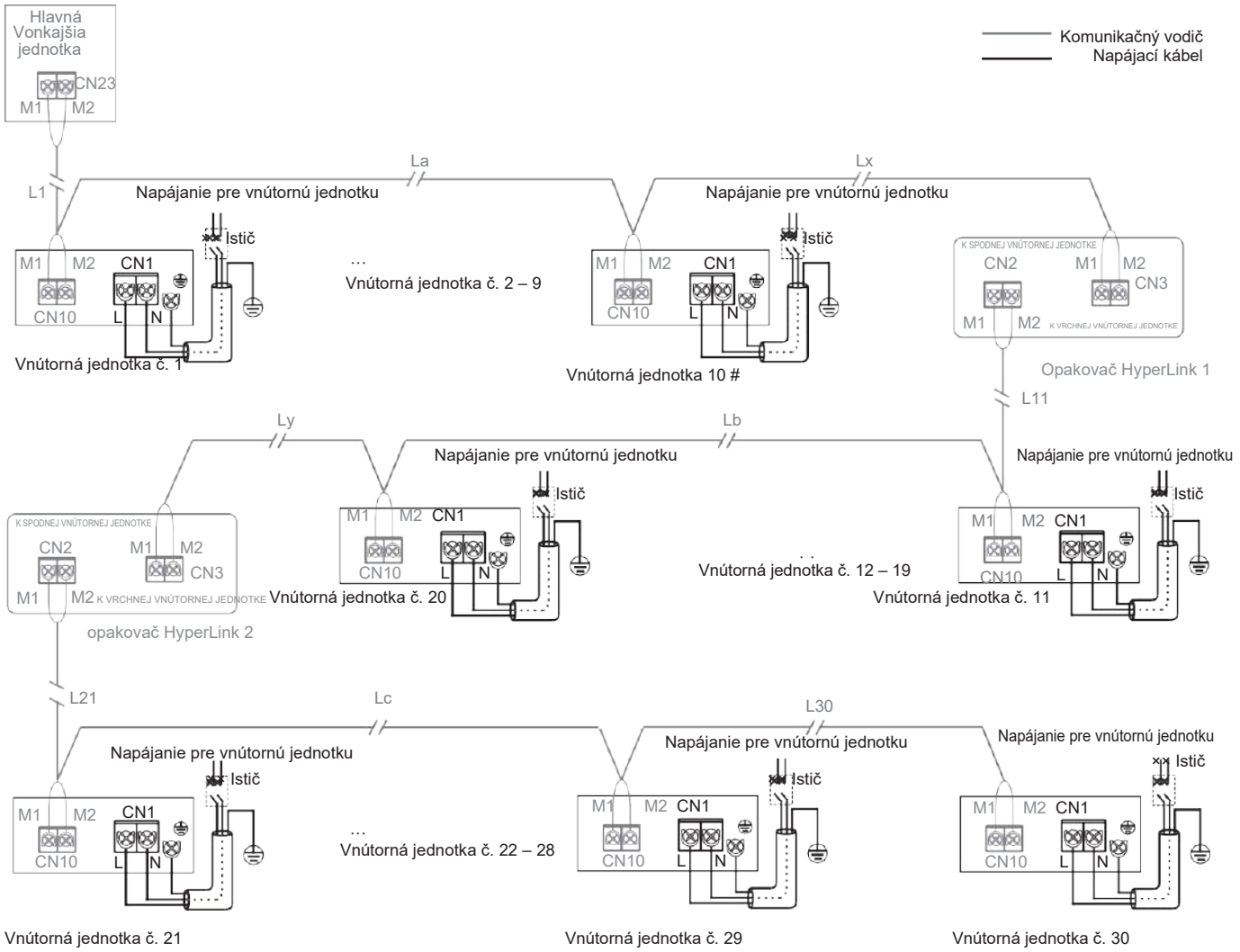


② Zapojenie napájacích káblov systému

Zapojenie napájacieho systému závisí od spôsobu komunikácie medzi vnútornou a vonkajšou jednotkou. Pri komunikačnom spôsobe HyperLink (M1M2) môžu byť vnútorné jednotky napájané nezávisle. Pri iných spôsoboch komunikácie by mali byť vnútorné jednotky napájané jednotne z jedného zdroja.

A Vnútorné jednotky sú vybavené nezávislým napájaním, ktoré sa zapája nasledovne:

Pre komunikáciu HyperLink (M1M2) s nezávislým napájaním:



⚠ UPOZORNENIE

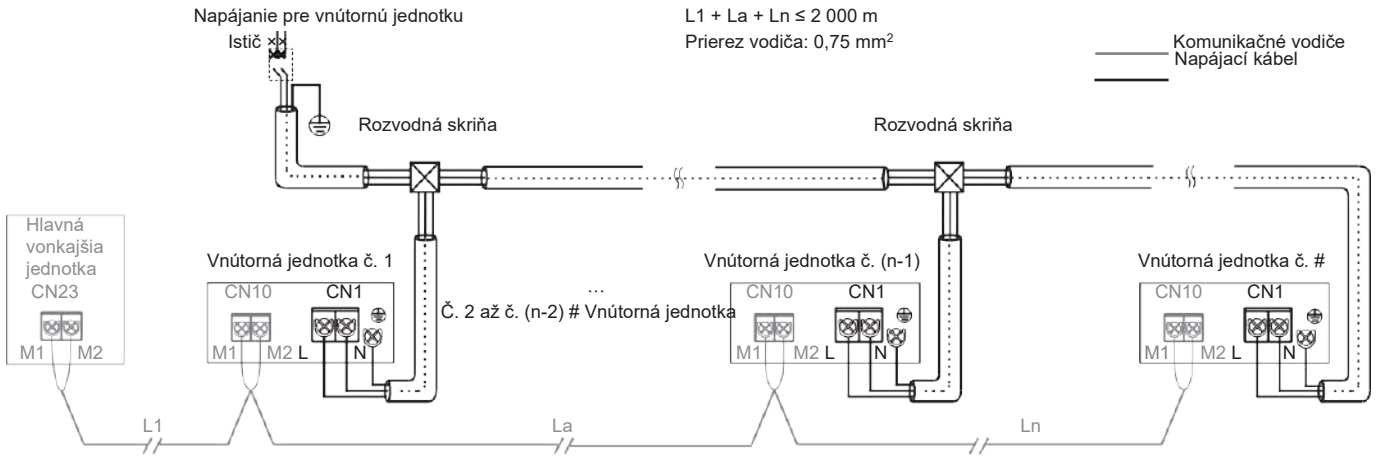
Ak majú vnútorné jednotky samostatné napájanie, všetky vnútorné jednotky v tom istom chladiacom systéme musia byť typu V8*. Komunikácia medzi vnútornými a vonkajšou jednotkou musí prebiehať prostredníctvom systému HyperLink (M1M2) so samostatným napájaním.

Tento spôsob zapojenia podporuje samostatné napájanie, preto počet vnútorných jednotiek v jednom chladiacom okruhu nesmie presiahnuť 30 kusov a je možné nainštalovať maximálne dva opakovače*.

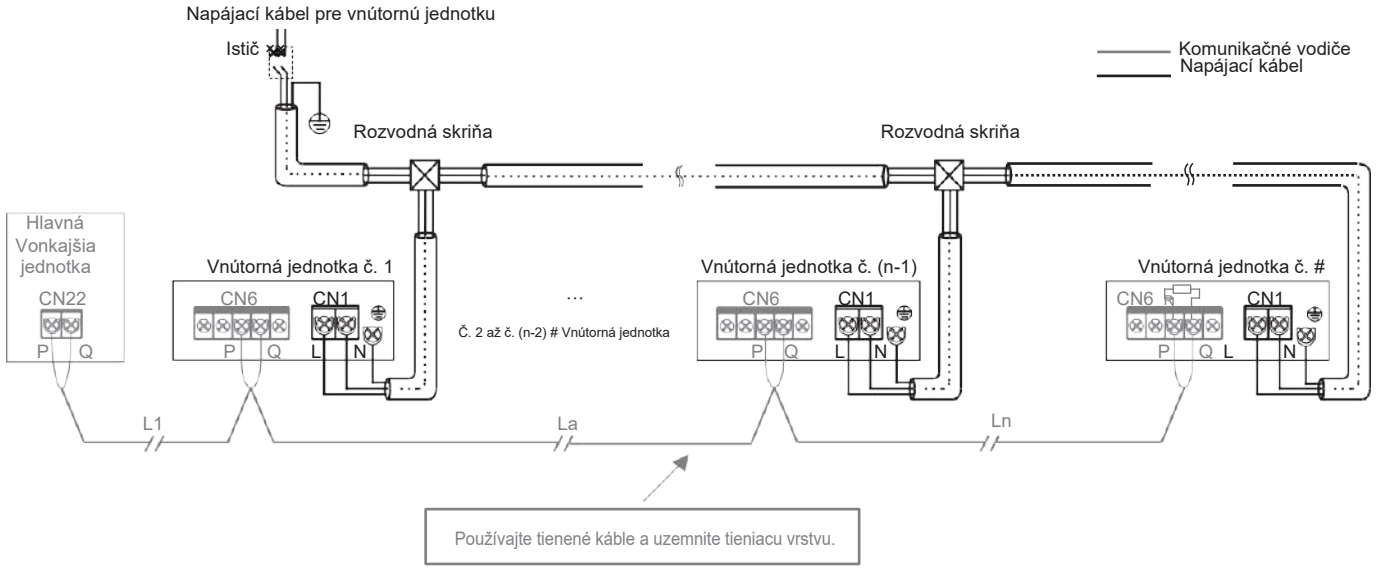
Na každých 10 vnútorných jednotiek alebo každých 200 metrov komunikačného kábla je potrebné pridať jeden opakovač.

B Vnútorné jednotky sú vybavené jednotným napájaním*, ktoré je zapojené nasledovne:

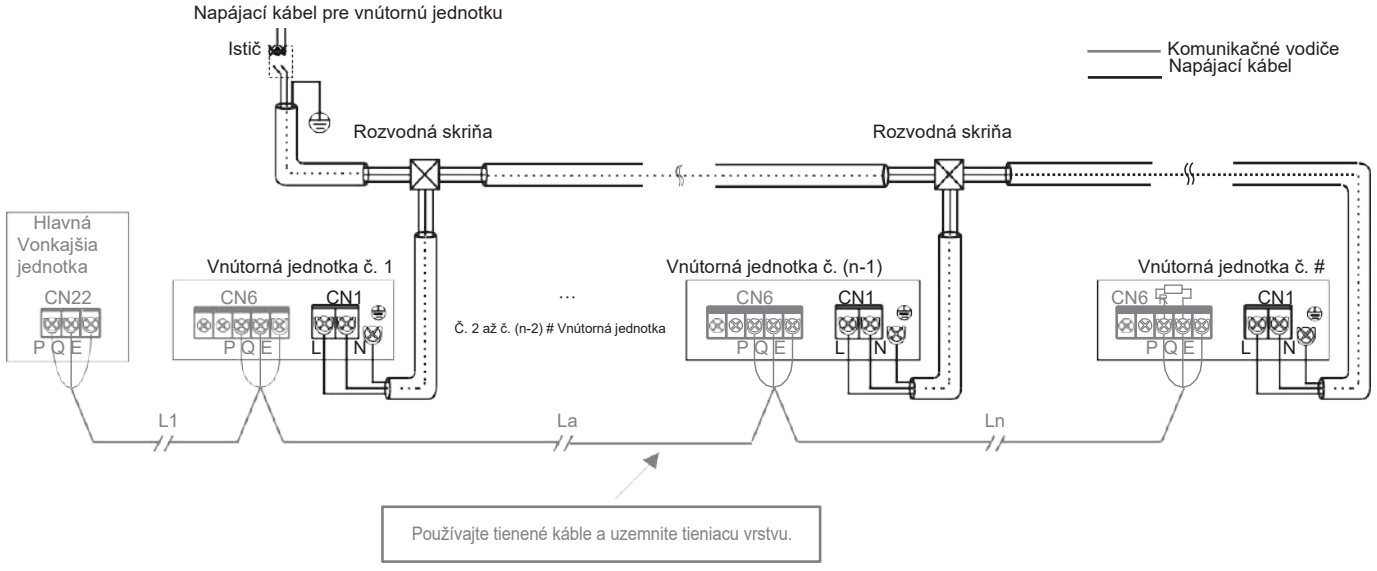
1. Komunikácia HyperLink (M1M2) so spoločným napájaním:



2. Komunikácia P/Q:



3. P/Q/E komunikácia:



POZNÁMKA

Ak majú vnútorné jednotky spoločné napájanie a všetky vnútorné jednotky v tom istom chladiacom systéme sú typu V8, komunikácia medzi vnútornými a vonkajšou jednotkou môže prebiehať buď prostredníctvom systému HyperLink (M1M2) so spoločným napájaním, alebo prostredníctvom systému P/Q. Ak sa v rovnakom chladiacom okruhu nachádzajú aj vnútorné jednotky, ktoré nie sú zo série V8, je možné použiť iba komunikáciu typu P/Q/E.

Komunikácia P/Q aj HyperLink (M1M2) slúžia na prenos údajov medzi vnútornou a vonkajšou jednotkou, pričom možno zvoliť len jednu z nich. Neprepájajte komunikáciu P/Q a HyperLink (M1M2) súčasne v rámci toho istého systému. Komunikačné vedenie HyperLink (M1M2) nepripájajte ku komunikačnému vedeniu D1D2.

Vnútorné jednotky V8 *: jednotky označené nápisom V8 na kartónovom obale.

Nezávislé napájanie*: každá vnútorná jednotka je napájaná samostatne, pričom napájanie je možné ovládať pomocou vlastného ističa.

Spoločné napájanie*: Všetky vnútorné jednotky v systéme sa ovládajú jedným ističom.

Opakovač *: napájací opakovač, ktorý sa používa na kompenzáciu poklesu napätia spôsobeného nadmernou dĺžkou alebo odporom vedenia, keď hlavná riadiaca doska vonkajšej jednotky zabezpečuje nezávislé napájanie vnútorných jednotiek cez komunikačné vedenie HyperLink (M1M2). oužíva sa výhradne v chladiacich okruhoch, kde sú vnútorné jednotky vybavené nezávislým napájaním.

4 Pripojenie komunikačných vodičov

① Výber spôsobu komunikácie vnútorných jednotiek

Vnútorné jednotky série V8 sú vybavené nezávisle vyvinutou komunikačnou technológiou HyperLink (M1M2) a zároveň podporujú aj predchádzajúci komunikačný protokol RS-485 (PQE). Sú kompatibilné aj s vnútornými jednotkami mimo série V8. Pred pripojením komunikačného vedenia skontrolujte typ vnútornej jednotky. Vhodný spôsob komunikácie vyberte podľa nasledujúcej tabuľky.

Typ vnútornej jednotky	Voliteľný spôsob komunikácie medzi vnútornými jednotkami a vonkajšou jednotkou	Poznámky
Sú všetky vnútorné jednotky v systéme série V8	Komunikácia HyperLink (M1M2)	1. Nezávislé napájanie vnútorných jednotiek*. 2. Ľubovoľná topológia pripojenia komunikačných vodičov. 3. Dvojjadrová a nepolárna komunikácia pre M1M2.
	RS-485 (PQ) komunikácia	1. Vnútorné jednotky musia byť napájané jednotne. 2. Komunikačné káble musia byť zapojené sériovo. 3. Dvojjadrová a nepolárna komunikácia pre PQ.
Niektoré vnútorné jednotky v systéme sú inej série ako V8	RS-485 (PQE) komunikácia	1. Vnútorné jednotky musia byť napájané jednotne. 2. Komunikačné káble musia byť zapojené sériovo. 3. Káble PQE musia byť 3-žilové a PQ nepolárne.

② Tabuľka na výber prierezu komunikačného vedenia

Funkcia	Komunikácia medzi vnútornou a vonkajšou jednotkou				Komunikácia jedného ovládača s jednou vnútornou jednotkou (dvoch ovládačov s jednou vnútornou jednotkou)	Komunikácia (centralizovaný ovládač) jedného ovládača na viacero jednotiek
Položka	Komunikácia HyperLink (M1M2) (vnútorné jednotky sú napájané samostatne)	Komunikácia HyperLink (M1M2) (vnútorné jednotky sú napájané z jedného zdroja)	P/Q komunikácia (Vnútorné jednotky sú napájané z jedného zdroja)	P/Q/E komunikácia (Vnútorné jednotky sú napájané z jedného zdroja)	X1X2 komunikácia	D1D2 komunikácia
Priemer vodiča	2 × 1,5 mm2 Odpor vodiča ≤ 1,33 Ω/100 m	2 × 0,75 mm2	2 × 0,75 mm2 (tienený kábel)	3 – 0,75mm (tienený kábel)	2 – 0,75mm (tienený kábel)	2 – 0,75mm (tienený kábel)
Dĺžka	≤ 600 m (pridajte 2 opakovače)	≤ 2 000 m	≤ 1 200 m	≤ 1 200 m	≤ 200 m	≤ 1 200 m

⚠ UPOZORNENIE

Komunikačné vedenie vyberte podľa požiadaviek uvedených v tabuľke vyššie. 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 byť vykonaná odborníkmi.

Komunikačné vedenie nepripájajte, keď je zapnuté napájanie.

Napájací kábel nepripájajte ku komunikačnej svorke, inak môže dôjsť k poškodeniu hlavnej riadiacej dosky.

Štandardná hodnota krútiaceho momentu skrutky svoriek 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 (M1M2) aj komunikácia PQ sú interné a externé, takže je možné vybrať len jednu z nich. Komunikačný vodič HyperLink (M1M2) a komunikačný vodič PQ nepripájajte k tomu istému systému, inak vnútorná jednotka a vonkajšia jednotka nemôžu normálne komunikovať.

Ak niektoré z vnútorných jednotiek v tom istom chladiacom systéme nie sú série V8, pre komunikáciu vnútornej jednotky a vonkajšej jednotky možno vybrať len komunikáciu P/Q/E. Na pripojenie svoriek „P“, „Q“ a „E“ je potrebný trojžilový tienený kábel s prierezom 3 × 0,75 mm2.

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

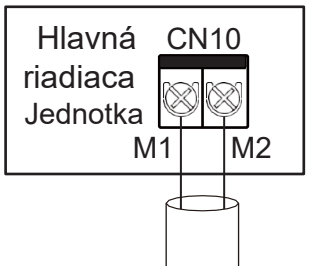
Ak konštrukčný personál vnútornej jednotky a vonkajšej jednotky pracuje oddelene, je potrebná vzájomná komunikácia a synchronizácia informácií. Vonkajšiu jednotku nepripájajte k HyperLink (M1M2) a vnútornú jednotku k PQ. Vonkajšiu jednotku nepripájajte k PQ a vnútornú jednotku k HyperLink (M1M2).

Treba sa vyhnúť spájaniu a pripájaniu komunikačného vedenia, ale ak sa použije, zabezpečte aspoň spoľahlivé spojenie lisovaním alebo spájkovaním a uistite sa, že medený vodič na spoji nie je odkrytý; inak môže dôjsť k poruche komunikácie.

③ Komunik á cia medzi vn ú tornou a vonkajšou jednotkou

A Komunikácia HyperLink (M1M2) (s nezávislým napájaním)

Samostatná jednotka: HyperLink (M1M2) je nový typ komunikačnej technológie medzi vnútornými a vonkajšou jednotkou. Ak majú vnútorné jednotky samostatné napájanie, použite dvojžilové komunikačné káble s prierezom 2 × 1,5 mm2. Porty M1 a M2 sa nachádzajú na svorkovnici „CN10“ hlavnej riadiacej dosky. Medzi zápornými a kladnými elektródami sa nerozlišuje. Podrobnosti nájdete na nasledujúcom obrázku:

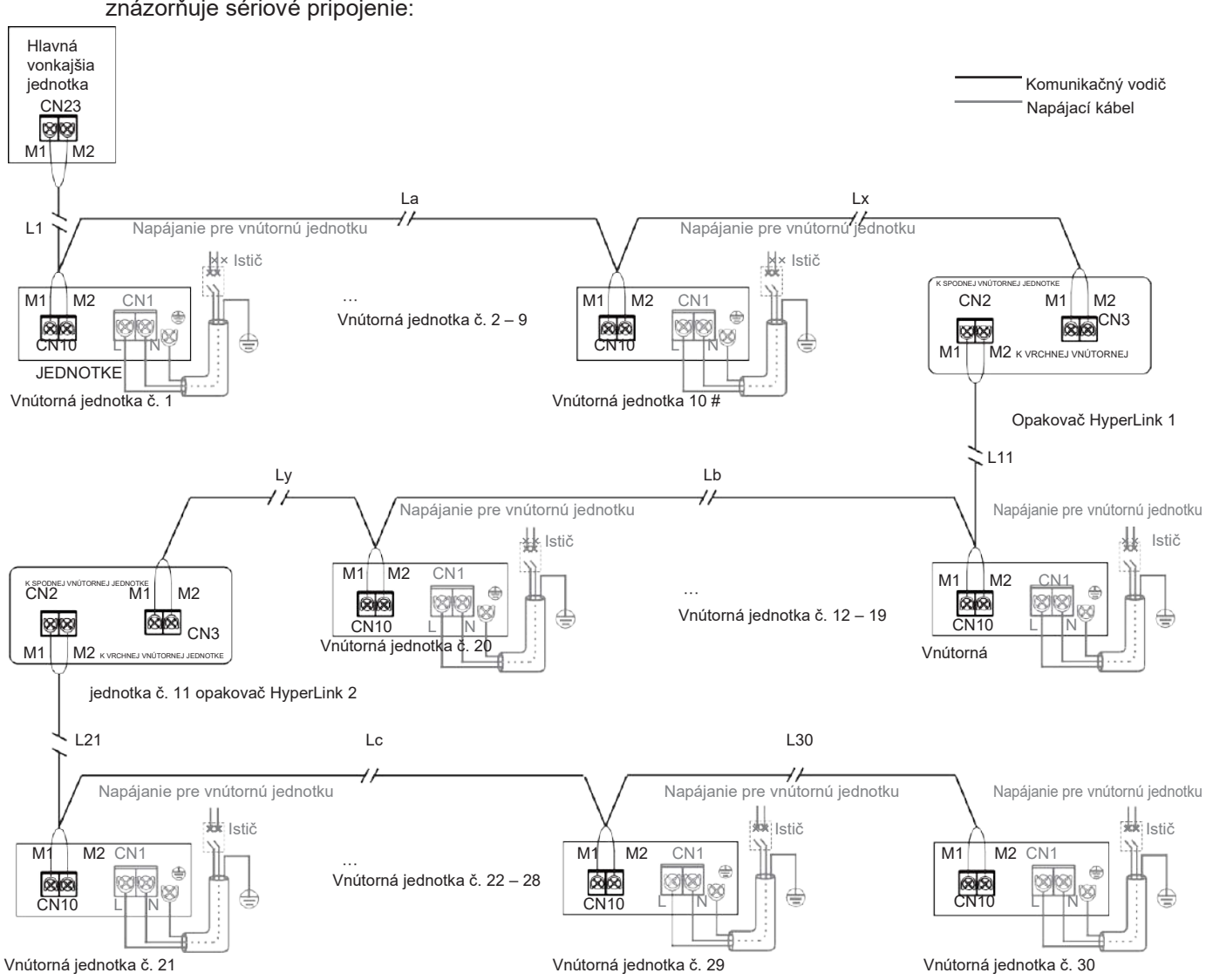


Pripojenie k portu vonkajšej jednotky M1M2 (HyperLink)

⚠ UPOZORNENIE

Komunikačný vodič HyperLink (M1M2) nepripájajte ku komunikačnému vodiču P/Q ani D1D2.

Systém: Komunikačný vodič HyperLink (M1M2) so samostatným napájaním medzi vnútornou a vonkajšou jednotkou môže mať dĺžku až 600 m a podporuje ľubovoľnú topológiu zapojenia. Nasledujúci obrázok znázorňuje sériové pripojenie:



L1 + La + Lx ≤ 200 m L11 + Lb + Ly ≤ 200 m L21 + Lc + L30 ≤ 200 m

Iné spôsoby pripojenia (topológia stromu, topológia hviezdy, topológia kruhu) nájdete v technickej príručke alebo sa obráťte na technický personál.

⚠ UPOZORNENIE

Ak je celková dĺžka komunikačného kábla menšia alebo rovná 200 m a celkový počet vnútorných jednotiek nepresahuje 10, elektronický expanzný ventil vo vnútornej jednotke môže byť napájaný a ovládaný hlavnou vonkajšou jednotkou.

Ak celková dĺžka presahuje 200 m alebo počet vnútorných jednotiek presiahne 10, je na zvýšenie napätia na zbernici potrebné použiť opakovač.

Jeden opakovač pokrýva maximálne 200 m káblového vedenia alebo 10 vnútorných jednotiek. V jednom

chladiacom okruhu je možné použiť najviac dva opakovače.

Komunikácia HyperLink (M1M2) umožňuje nezávislé ovládanie elektronického expanzného ventilu vo vnútornej jednotke. Táto funkcia si vyžaduje, aby maximálny počet vnútorných jednotiek v jednom chladiacom okruhu neprekročil 30 kusov.

Opakovače a vonkajšie jednotky musia byť pripojené k jednotnému napájaciemu systému, alebo musí opakovač používať zdroj neprerušiteľného napájania (UPS).

Podrobnosti nájdete v návode na inštaláciu a obsluhu opakovača.

Pri použití jedného opakovača musí byť komunikačný kábel medzi hlavnou vonkajšou jednotkou, vnútornými jednotkami a opakovačom pripojený do portu CN3 na opakovači. Komunikačný kábel medzi opakovačom a zvyšnými vnútornými jednotkami sa pripája do portu CN2.

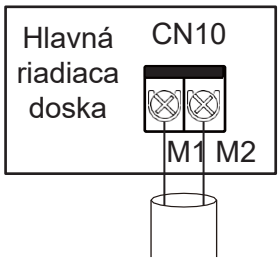
Pri použití dvoch opakovačov sa komunikačný kábel medzi hlavnou vonkajšou jednotkou, vnútornými jednotkami a opakovačom 1 pripája do portu CN3 na opakovači 1. Komunikačný kábel medzi opakovačom 1, vnútornými jednotkami a opakovačom 2 sa pripája do portu CN2 na opakovači 1 a do portu CN3 na opakovači 2.

Ak majú vnútorné jednotky samostatné napájanie, elektronický expanzný ventil vnútornej jednotky môže byť napájaný a ovládaný hlavnou vonkajšou jednotkou.

Opakovač je voliteľný, podrobnosti získate u predajcu.

B Komunikácia HyperLink (M1M2) (so spoločným napájaním):

Samostatná jednotka: Ak majú vnútorné jednotky spoločné napájanie, komunikačný vodič HyperLink (M1M2) nemusí zabezpečovať ich samostatné napájanie. V takom prípade použite dvojžilový komunikačný vodič s prierezom 2 × 0,75 mm2. Porty M1 a M2 sa nachádzajú na svorkovnici „CN10“ hlavnej riadiacej dosky. Medzi zápornými a kladnými elektródami sa nerozlišuje. Podrobnosti nájdete na nasledujúcom obrázku:

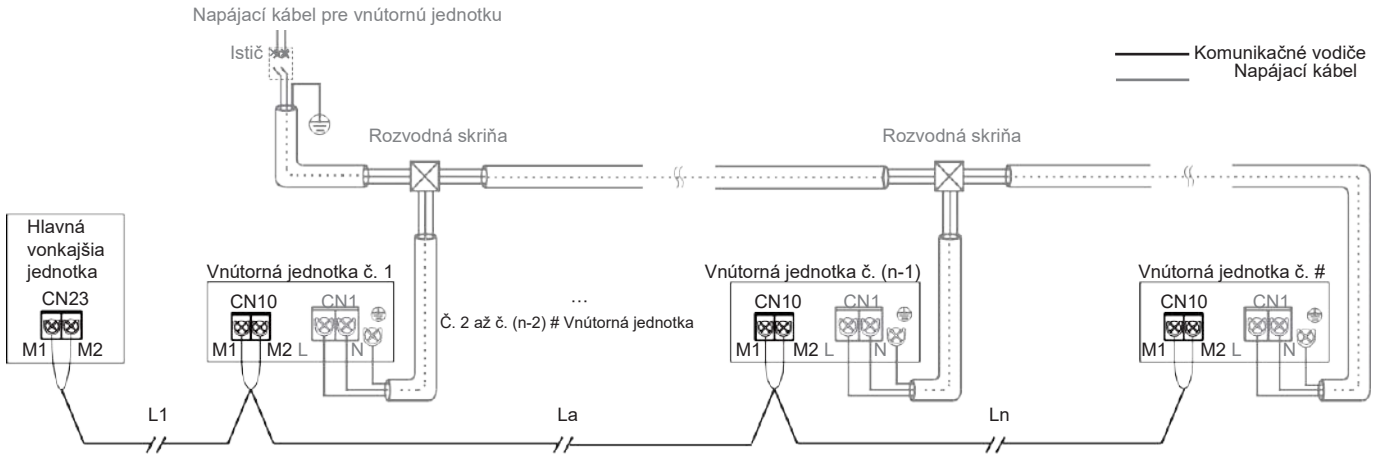


Pripojenie k portu vonkajšej jednotky M1M2 (HyperLink)

⚠ UPOZORNENIE

Nepripájajte komunikačné vedenie HyperLink (M1M2) ku komunikačnému vedeniu PQ alebo D1D2.

Systém: Komunikačný vodič HyperLink (M1M2) so spoločným napájaním medzi vnútornou a vonkajšou jednotkou môže mať dĺžku až 2 000 m a podporuje ľubovoľnú topológiu zapojenia. Nasledujúci obrázok znázorňuje sériové pripojenie:



L1 + La + Ln ≤ 2 000m

Iné spôsoby pripojenia (topológia stromu, topológia hviezdy, topológia kruhu) nájdete v technickej príručke alebo sa obráťte na technický personál.

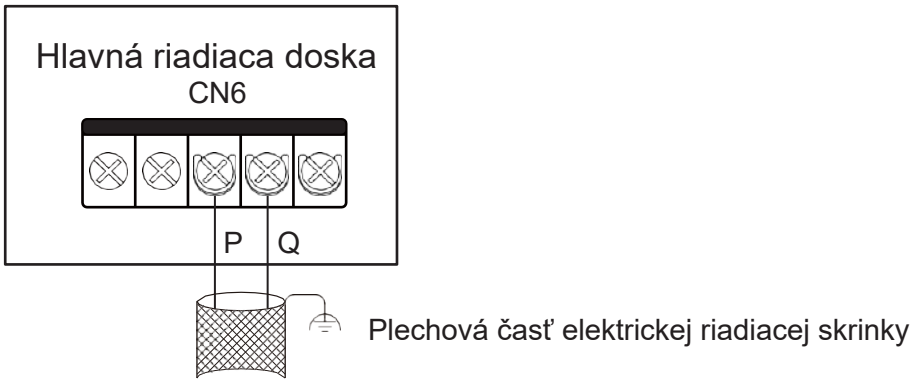
⚠ UPOZORNENIE

Pri použití systému HyperLink (M1M2) so spoločným napájaním musia mať vnútorné jednotky spoločné napájanie. Podrobnosti nájdete v časti „Pripojenie napájacieho kábla“.

Ak je k dispozícii HyperLink (M1M2) s jednotným napájaním, nie je potrebné pripájať k systému opakovač.

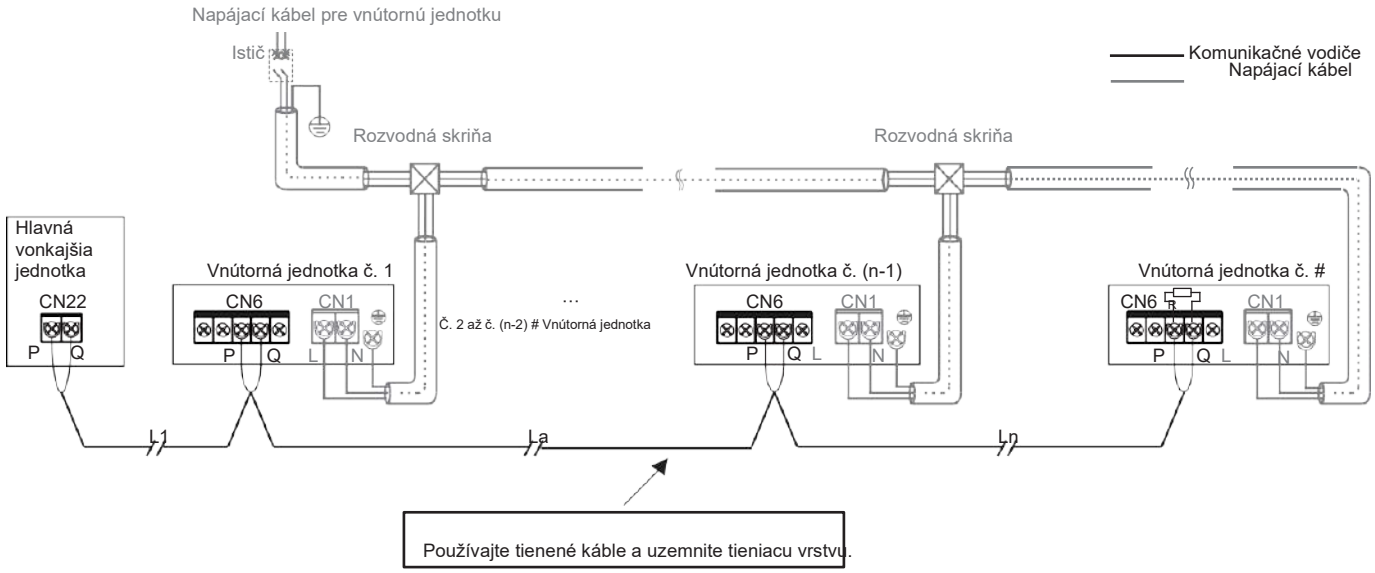
C Komunikácia P/Q

Samostatná jednotka: Na komunikáciu P/Q použite tienený kábel a tienenie správne uzemnite. Porty P a Q sa nachádzajú na svorkovnici „CN6“ hlavnej riadiacej dosky. Medzi zápornými a kladnými elektródami sa nerozlišuje. Pripojte vrstvu tienenia k plechu elektrickej riadiacej jednotky, ako je znázornené na nasledujúcom obrázku:



Pripojenie k svorkám P/Q vonkajšej jednotky

Systém: Maximálna celková dĺžka komunikačného vodiča P/Q medzi vnútornými a vonkajšou jednotkou môže byť až 1 200 m. Jednotky možno zapojiť sériovo podľa nasledujúceho obrázka:



L1 + La + Ln ≤ 1 200 m

D Komunikácia P/Q/E

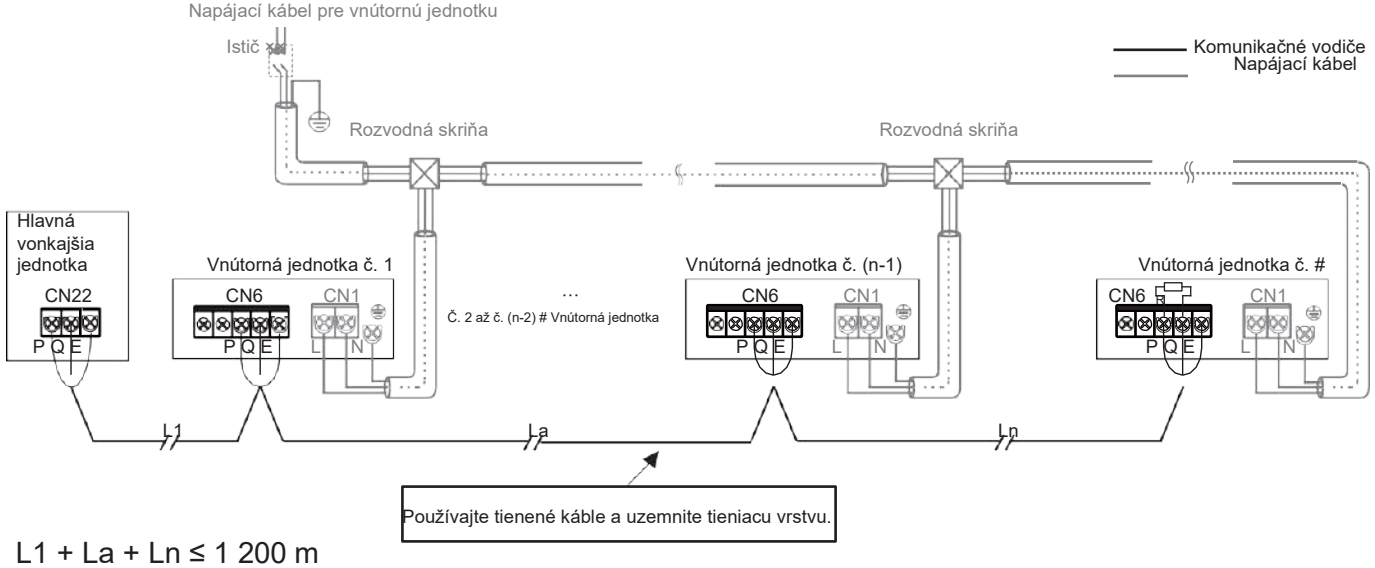
Ak niektoré z vnútorných jednotiek v tom istom chladiacom systéme nie sú série V8, je potrebné pripojiť „P“, „Q“ a „E“ pre komunikáciu P/Q/E.

Samostatná jednotka: Na komunikáciu P/Q/E použite tienený komunikačný vodič a jeho tienenie riadne uzemnite. Porty P, Q a E sa nachádzajú na svorkovnici „CN6“ hlavnej riadiacej dosky. Medzi zápornými a kladnými elektródami sa nerozlišuje. Pripojte vrstvu tienenia k plechu elektrickej riadiacej jednotky, ako je znázornené na nasledujúcom obrázku:



Pripojenie k svorkám PQE vonkajšej jednotky

Systém: Maximálna celková dĺžka komunikačného vodiča P/Q/E medzi vnútornými a vonkajšou jednotkou môže byť až 1 200 m. Jednotky možno zapojiť sériovo podľa nasledujúceho obrázka:



L1 + La + Ln ≤ 1 200 m

⚠ UPOZORNENIE

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

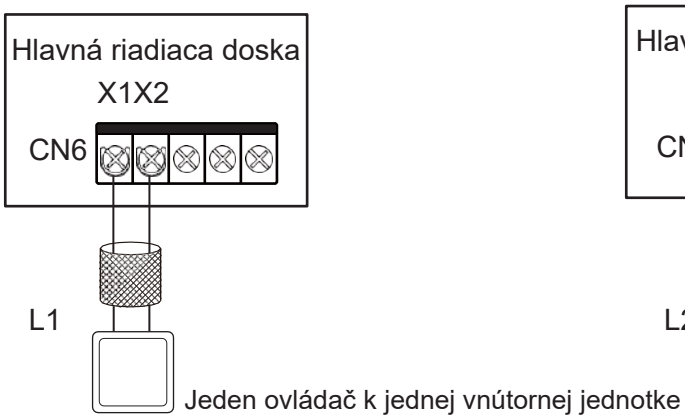
Môžete si vybrať komunikáciu P/Q, P/Q/E alebo HyperLink (M1M2). V prípade požiadavky na nezávislé napájanie vnútorných jednotiek je potrebné použiť komunikáciu HyperLink (M1M2).

Na komunikáciu P/Q alebo P/Q/E používajte len tienené káble. V opačnom prípade môže dôjsť k narušeniu komunikácie medzi vnútornou a vonkajšou jednotkou.

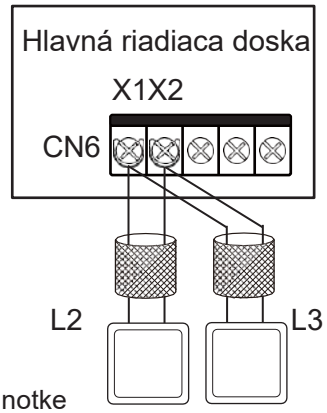
K poslednej vnútornej jednotke na PQ je potrebné pridať zodpovedajúci rezistor (v taške s príslušenstvom vonkajšej jednotky).

④ Pripojenie komunikačného vodiča X1/X2

Komunikačný vodič X1X2 sa pripája hlavne ku káblovému ovládaču, aby bolo možné ovládať jednu vnútornú jednotku jedným ovládačom alebo dvoma ovládačmi. Celková dĺžka komunikačného vodiča X1X2 môže dosiahnuť 200 metrov. Používajte tienené káble, vrstva tienenia však nesmie byť uzemnená. Porty X1 a X2 sa nachádzajú na svorkovnici „CN6“ hlavnej riadiacej dosky. Medzi zápornými a kladnými elektródami sa nerozlišuje. Podrobnosti nájdete na nasledujúcom obrázku:



Jeden ovládač k jednej vnútornej jednotke



Dva ovládače pre jednu vnútornú jednotku (káblové ovládače je potrebné nastaviť ako hlavný a podriadený). Ďalšie informácie nájdete v príručke káblového ovládača.)

L1 ≤ 200 m, L2 + L3 ≤ 200 m.

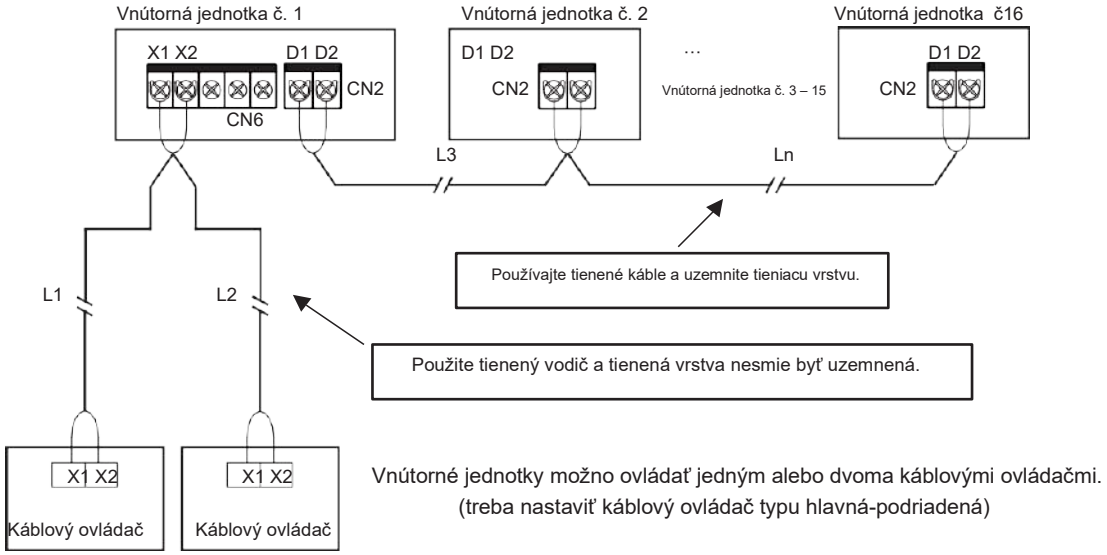
⚠ UPOZORNENIE

Na súčasné ovládanie jednej vnútornej jednotky možno použiť dva káblové ovládače rovnakého modelu. V takomto prípade je potrebné nastaviť jeden ovládač ako hlavný a druhý ako podriadený. Ďalšie informácie nájdete v príručke káblového ovládača.

⑤ Pripojenie komunikačného vodiča D1D2 (len pri konfigurácii vonkajšej jednotky a systému)

A Komunikácia D1D2 umožňuje ovládať až 16 vnútorných jednotiek jedným alebo dvoma káblovými ovládačmi.

Komunikácia D1D2 je komunikácia 485. Funkcie jeden ovládač k viacerým jednotkám a dva k viacerým jednotkám káblového ovládača vnútornej jednotky je možné dosiahnuť prostredníctvom komunikácie D1D2, ako je znázornené na obrázku nižšie:



L1 + L2 ≤ 200 m, L3 + Ln ≤ 1 200 m

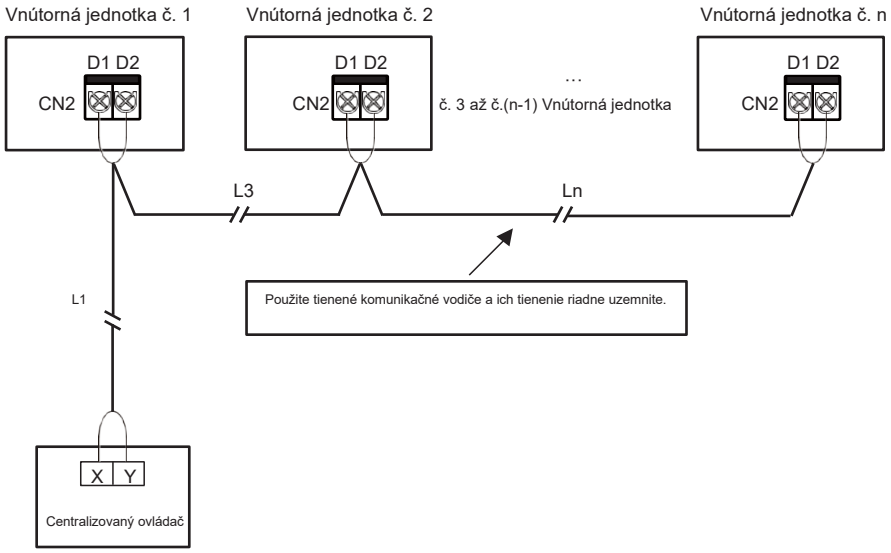
⚠ UPOZORNENIE

Ak sú všetky vnútorné jednotky v tom istom chladiacom systéme typu V8, komunikácia D1D2 umožňuje ovládať viacero vnútorných jednotiek jedným alebo dvoma káblovými ovládačmi.

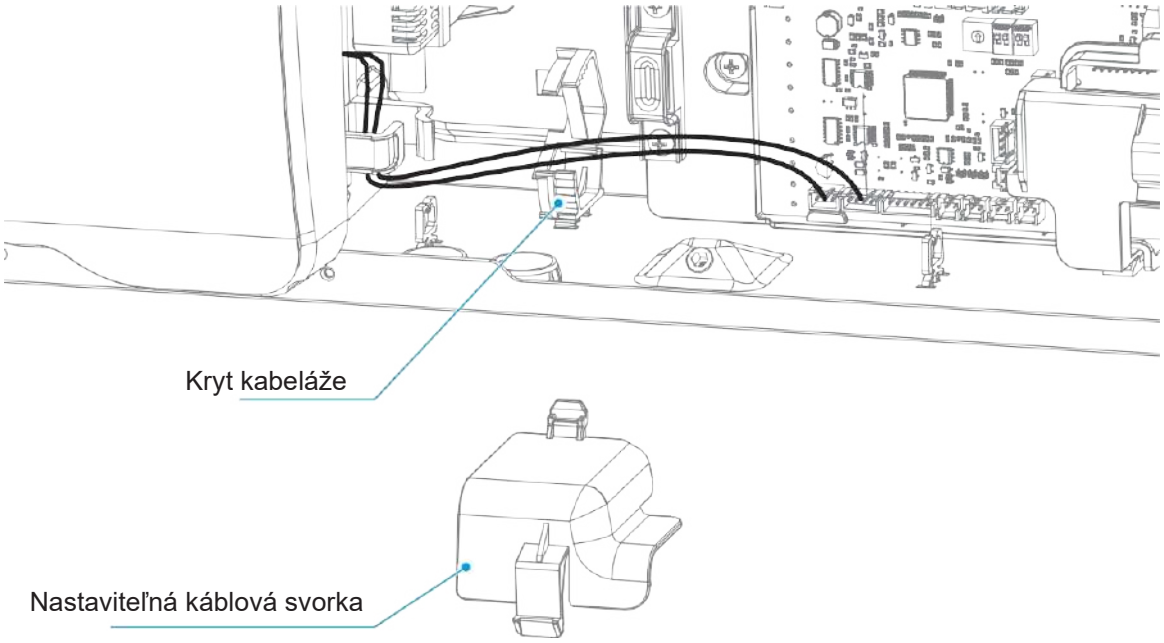
Na aktiváciu funkcií dva ovládače na viacero jednotiek musia byť káblové ovládače rovnakého modelu.

B Centralizované ovládanie vnútornej jednotky prostredníctvom komunikácie D1D2

Komunikačné vedenie D1D2 možno tiež pripojiť k centralizovanému ovládaču, čím sa dosiahne centralizované ovládanie vnútornej jednotky, ako je znázornené na obrázku nižšie:



L1 + L3 + Ln ≤ 1 200 m



POZNÁMKA

Pokyny na zapojenie komunikačných vodičov D1 a D2:

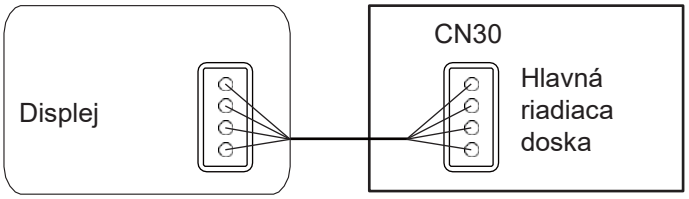
1. Odstráňte kryt kabeláže znázornený na obrázku a uvoľnite nastaviteľnú káblovú svorku.
2. Upravte vedenie káblov tak, aby vznikol priestor na zapojenie komunikačných vodičov D1 a D2.
3. Po dokončení zapojenia utiahnite nastaviteľnú káblovú svorku a nasaďte kryt kabeláže.

5 Pripojenie externých dosiek (len pri konfigurácii vonkajšej jednotky a systému)

Externé dosky sú pripojovacie moduly mimo hlavnej riadiacej dosky, ktoré obsahujú displej, prepínač, 1 rozširujúcu dosku a 2 rozširujúce dosky.

① Pripojenie displeja

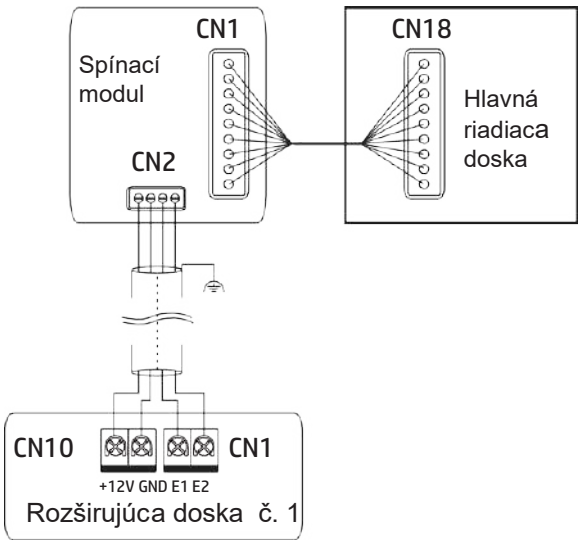
Displej je pripojený k hlavnej ovládacej doske prostredníctvom 4-žilového kábla a je pripojený k zásuvke „CN30“ hlavnej ovládacej dosky, ako je znázornené na nasledujúcom obrázku:



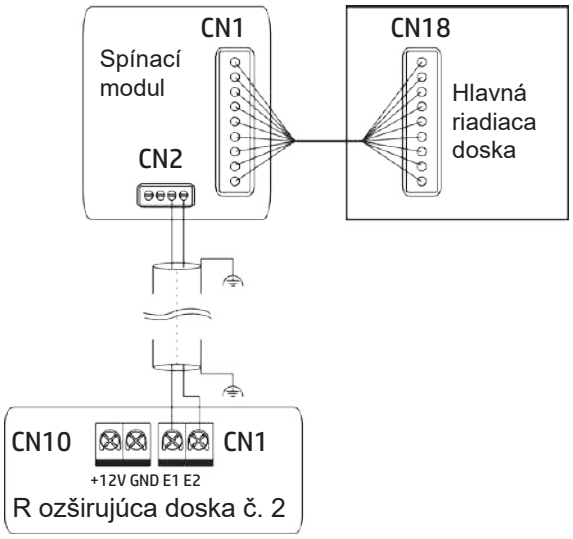
② Pripojenie prepínacieho modulu

Rozširujúce dosky môžu komunikovať s hlavnou riadiacou doskou prostredníctvom prepínacej dosky. Použite jednu alebo obe z dvoch rozširujúcich dosiek. Schémy zapojenia sú uvedené nižšie:

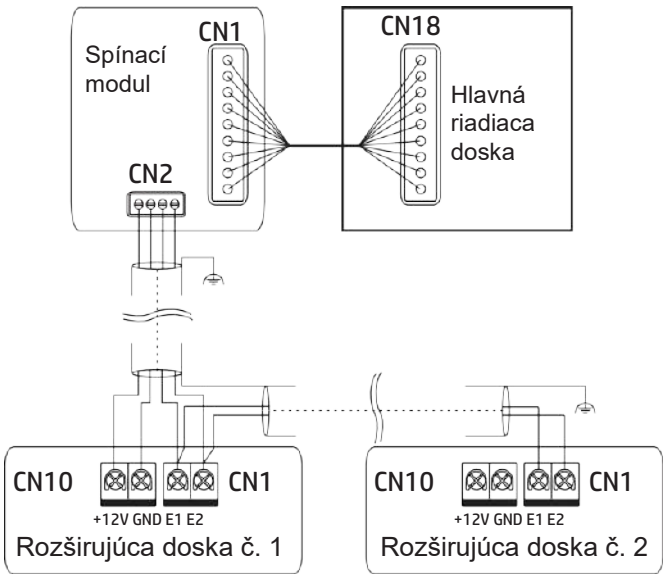
Použitie rozširujúcej dosky č. 1



Použitie rozširujúcej dosky č. 2



Použite rozširujúcu dosku č. 1 a č. 2



POZNÁMKA

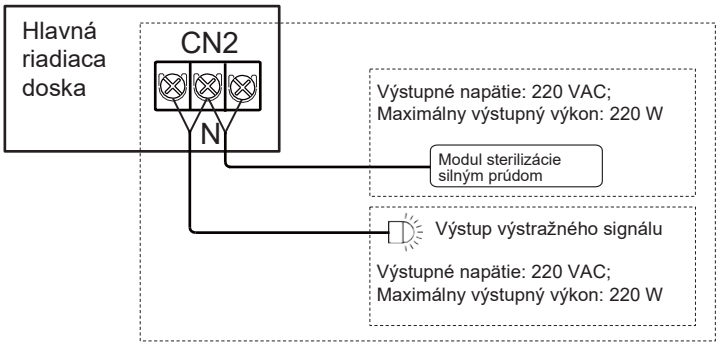
Informácie o funkciách spínacieho modulu a rozširujúcich dosiek č. 1 a 2 nájdete v návode k funkčnému modulu.

6 Poplachový signál a sterilizačný modul

Zapojenie poplachového signálu a modulu sterilizácie nájdete na nasledujúcom obrázku.

⚠ UPOZORNENIE

Výstupné napätie je 220 – 240 V~.



POZNÁMKA

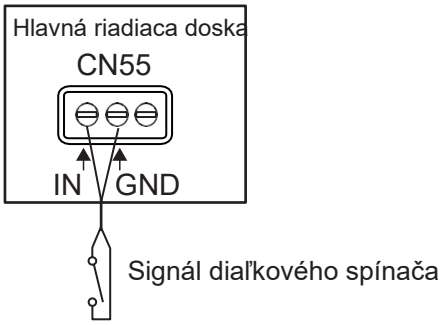
Funkciu sterilizácie je potrebné aktivovať pomocou káblového ovládača. Podrobné nastavenie nájdete v návode ku káblovému ovládaču.

K dispozícii je ďalšie voliteľné príslušenstvo zo série, podrobnosti vám poskytne predajca.

7 Diaľkové ovládanie zapnutia a vypnutia

Informácie o používaní diaľkového zapnutia/vypnutia nájdete na nasledujúcom obrázku.

Diaľkový vypínač	Klimatizačný systém
Zap.	Vyp.
Vyp.	Zap.



POZNÁMKA

Diaľkový ovládač má vyššiu prioritu než káblový ovládač.

Informácie o ďalších funkciách diaľkového ovládania, napríklad o oneskorenom ovládaní alebo zapnutí klimatizácie pri aktivácii diaľkového ovládania, nájdete v návode ku káblovému ovládaču.

8 Znova nasaďte kryt elektrickej riadiacej skrinky

Prepojovacie vodiče vyrovnajte, uložte ich naplocho a nasaďte kryt elektrickej riadiacej skrinky.

⚠ UPOZORNENIE

Kryt elektrickej riadiacej skrinky nenasadzujte, kým je zapnuté napájanie.

Pri zakrývaní elektrickej riadiacej jednotky starostlivo usporiadajte káble a nepripínajte spojovacie vodiče na kryt elektrickej riadiacej jednotky.

8 Chybové kódy

Chybové kódy a ich definície

Chybový kód sa zobrazí na displeji a na displeji káblového ovládača.

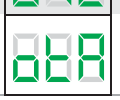
Definícia	Chybové kódy	Digitálny displej
Núdzové zastavenie	A01	
Únik chladiva R32, ⚠ **NEBEZPEČENSTVO** Zariadenie okamžite vypnite.	A11	
Porucha vonkajšej jednotky	A51	
Zámková kontrola poruchy jednotky rekuperácie tepla (sériové zapojenie)	A71	
Porucha jednotky vlhkosti	A72	
Zámková kontrola poruchy jednotky rekuperácie tepla (nesériové zapojenie)	A73	
Porucha podriadeného zariadenia súpravy AHU	A74	
Porucha samokontroly	A81	
Porucha MS (zariadenie na prepínanie smeru prúdenia chladiva)	A82	
Konflikt režimov	A91	
Porucha cievky EEV č. 1	b11	
Porucha tela EEV č. 1	b12	
Porucha cievky EEV č. 2	b13	
Porucha tela EEV č. 2	b14	
Ochrana na vodnom čerpadle č. 1	b34	
Ochrana na vodnom čerpadle č. 2	b35	
Výstraha spínača hladiny vody	b36	
Porucha opätovného ohrievania elektrického ohrievača	b71	
Chyba elektrického ohrievača počas predspracovania	b72	
Porucha zvlhčovača vzduchu	b81	
Duplicitný kód adresy vnútornej jednotky	C11	
Abnormálna komunikácia medzi vnútornou jednotkou a vonkajšou jednotkou	C21	

Definícia	Chybové kódy	Digitálny displej
Abnormálna komunikácia medzi hlavnou riadiacou doskou vnútornej jednotky a doskou pohonu ventilátora	C41	
Abnormálna komunikácia medzi vnútornou jednotkou a káblovým ovládačom	C51	
Abnormálna komunikácia medzi vnútornou jednotkou a Wi-Fi súpravou	C52	
Abnormálna komunikácia medzi hlavným ovládacím panelom vnútornej jednotky a panelom displeja	C61	
Abnormálna komunikácia medzi podriadenou jednotkou súpravy AHU a hlavnou jednotkou	C71	
Počet súprav AHU sa nezhoduje s nastaveným počtom	C72	
Abnormálna komunikácia medzi prepojenou zvlhčovačom vnútornou jednotkou a hlavnou vnútornou jednotkou	C73	
Abnormálna komunikácia medzi prepojenou jednotkou FAPU a hlavnou vnútornou jednotkou (sériové nastavenie)	C74	
Abnormálna komunikácia medzi prepojenou jednotkou FAPU a hlavnou vnútornou jednotkou (nesériové nastavenie)	C75	
Abnormálna komunikácia medzi hlavným káblovým ovládačom a sekundárnym káblovým ovládačom	C76	
Abnormálna komunikácia medzi hlavným ovládacím panelom vnútornej jednotky a rozširujúcou doskou č. 1	C77	
Abnormálna komunikácia medzi hlavným ovládacím panelom vnútornej jednotky a rozširujúcou doskou č. 2	C78	
Abnormálna komunikácia medzi hlavnou ovládacou doskou vnútornej jednotky a prepínačom	C79	
Vnútorná jednotka je vypnutá	C81	
Teplota vzduchu na vstupe do vnútornej jednotky je v režime vykurovania príliš nízka	d16	
Teplota vzduchu na vstupe do vnútornej jednotky je v režime chladenia príliš vysoká	d17	
Výstraha pri prekročení rozsahu teploty a vlhkosti	d81	
Porucha ovládacej dosky snímača	dE1	
Porucha snímača PM2.5	dE2	
Porucha snímača CO2	dE3	
Porucha snímača formaldehydu	dE4	
Porucha snímača detekcie človeka	dE5	
T0 (snímač teploty čerstvého prívodného vzduchu) má skrat alebo je prerušený	E21	
Snímač hornej teploty suchého teplomera má skrat alebo je prerušený.	E22	
Snímač teploty suchého teplomera má skrat alebo je prerušený.	E23	
T1 (snímač teploty spätného vzduchu vnútornej jednotky) má skrat alebo je prerušený	E24	

Definícia	Chybové kódy	Digitálny displej
Vstavaný snímač teploty v miestnosti káblového ovládača má skrat alebo je prerušený	E31	
Bezdrôtový snímač teploty má skrat alebo je prerušený	E32	
Vonkajší snímač teploty v miestnosti má skrat alebo je prerušený	E33	
Tcp (snímač teploty predchladeného čerstvého vzduchu) má skrat alebo je prerušený	E61	
Tph (snímač teploty predhriateho čerstvého vzduchu) má skrat alebo je prerušený	E62	
TA (snímač teploty výstupného vzduchu) má skrat alebo je prerušený	E81	
Porucha snímača vlhkosti výstupného vzduchu	EA1	
Porucha snímača vlhkosti spätného vzduchu	EA2	
Porucha horného snímača vlhkého teplomeru	EA3	
Porucha dolného snímača vlhkého teplomeru	EA4	
Porucha snímača úniku chladiva R32	EC1	
T2A (snímač teploty na vstupe výmenníka tepla) má skrat alebo je prerušený	F01	
T2 (snímač strednej teploty výmenníka tepla) má skrat alebo je prerušený	F11	
T2 (snímač strednej teploty výmenníka tepla) ochrana proti prehriatiu	F12	
T2B (snímač teploty výstupu výmenníka tepla) má skrat alebo je prerušený	F21	
Ochrana proti preťaženiu na vstupnej strane dosky pohonu ventilátora	P31	
Najmenej 6-krát za 60 minút boli zistené chybové kódy P31	P34	
Napájacie napätie je príliš nízke	P52	
Porucha EEPROM hlavného ovládacieho panela	P71	
Porucha ovládacieho panela displeja vnútornej jednotky EEPROM	P72	
Zamknuté (elektronický zámok)	U01	
Nie je nastavený kód modelu jednotky	U11	
Nie je nastavený kód výkonu (HP)	U12	
Chyba nastavenia kódu výkonu (HP)	U14	
Chyba nastavenia DIP vstupného signálu ovládania ventilátora súpravy AHU	U15	
Kód adresy nebol zistený	U38	

Definícia	Chybové kódy	Digitálny displej
Motor prestal fungovať viac ako raz	J01	
IPM (modul ventilátora) ochrana proti nadprúdu	J1E	
Okamžitá nadprúdová ochrana fázového prúdu	J11	
Chyba nízkeho napätia zbernice	J3E	
Chyba vysokého napätia zbernice	J31	
Chyba skreslenia vzorky fázového prúdu	J43	
Motor a vnútorná jednotka nie sú kompatibilné	J45	
IPM modul a vnútorná jednotka nie sú kompatibilné	J47	
Porucha spustenia motora	J5E	
Ochrana proti zablokovaniu motora	J52	
Chyba nastavenia režimu regulácie otáčok	J55	
Ochrana motora pred výpadkom fázy	J6E	

Kódy prevádzkových stavov a ich význam (nejde o poruchy)

Definícia	Kódy	Digitálny displej
Funkcia návratu oleja alebo predhrievania	d0	
Samočistenie	dC	
Konflikt režimov	dd	
Rozmrazovanie	dF	
Detekcia statického tlaku	d51	
Diaľkové vypnutie	d61	
Záložný prevádzkový režim vnútornej jednotky	d71	
Záložný prevádzkový režim vonkajšej jednotky	d72	
Aktualizácia hlavného riadiaceho programu	OTA	

⚠ UPOZORNENIE

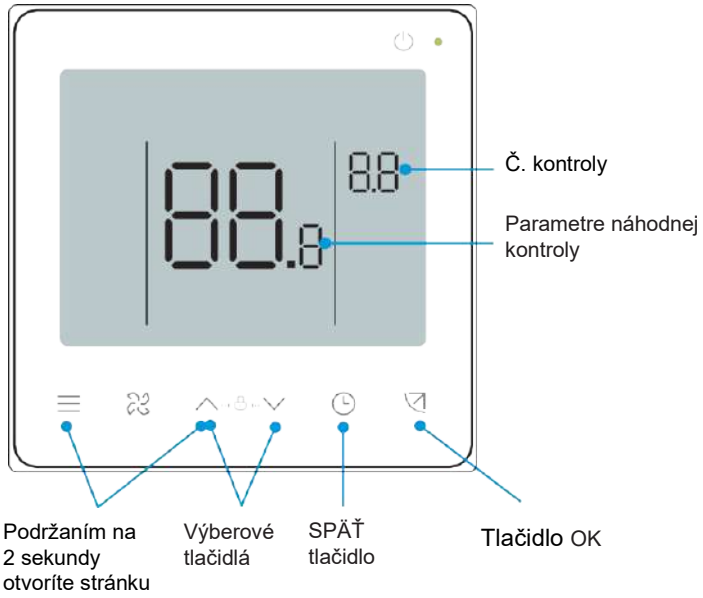
Chybové kódy sa zobrazujú iba pri určitých modeloch vonkajších jednotiek a konfiguráciách vnútorných jednotiek (vrátane káblového ovládača a displeja).

Pri aktualizácii hlavného riadiaceho programu sa uistite, že sú vnútorná a vonkajšia jednotka zapnuté. V opačnom prípade sa proces aktualizácie zastaví.

Opis náhodnej kontroly

Na aktiváciu funkcie náhodnej kontroly použite obojsmerný komunikačný káblový ovládač (napríklad WDC3-86S) podľa nasledujúcich krokov:

① Na hlavnej obrazovke podržte tlačidlá „ “ a „▲“ na 2 sekundy. Otvorí sa stránka vyhľadávania a na káblovom ovládači sa zobrazí „CC“. Na káblovom ovládači sa zobrazí „CC“. Tlačidlami „▲“ alebo „▼“ vyberte adresu vnútornej jednotky n00 – n63 a stlačením tlačidla „ “ otvorte stránku vyhľadávania parametrov.
② Tlačidlami „▲“ alebo „▼“ môžete cyklicky prechádzať jednotlivými parametrami. Podrobnosti nájdete v zozname náhodných kontrol nižšie.
③ Stlačením tlačidla „ “ ukončíte funkciu vyhľadávania.
④ V hornej časti stránky vyhľadávania sa v „oblasti časovača“ zobrazuje poradové číslo kontrolovanej položky a v „oblasti teploty“ hodnota kontrolovaného parametra.



Č.	Zobrazený obsah	Poznámky
1	Hodnota komunikačnej adresy (na komunikáciu s vonkajšou jednotkou)	Ak má vnútorná jednotka viacero adries (výkonné vnútorné jednotky majú skutočné aj virtuálne adresy), jednotlivé adresy sa zobrazujú postupne v intervaloch 0,5 sekundy. Ak sú napríklad vnútornej jednotke priradené štyri adresy, po spustení kontroly sa budú v intervaloch 0,5 sekundy zobrazovať hodnoty 01 → 02 → 03 → 04. Nakoniec zostane zobrazená hodnota 04.
2	Výkon (HP)	
3	Teplota nastavená používateľom (°C)	
4	Teplota vykonávaná programom (°C)	
5	T1 – Hodnota nameraná snímačom teploty spätného vzduchu (°C)	
6	Teplota spätného vzduchu upravená programovou kompenzáciou (°C)	
7	T2 – Hodnota nameraná snímačom strednej teploty výmenníka tepla (°C)	
8	T2A – Hodnota nameraná snímačom teploty kvapalnej vetvy výmenníka tepla (°C)	
9	T2B – Hodnota nameraná snímačom teploty plynnej vetvy výmenníka tepla (°C)	
10	Vlhkosť nastavená používateľom (RH, %)	
11	RH – Hodnota nameraná snímačom relatívnej vlhkosti (%)	
12	Hodnota statického tlaku v reálnom čase (Pa)	Napríklad, ak je hodnota statického tlaku v reálnom čase 108 Pa a jednotka alebo panel s displejom má dvojciferný digitálny displej, zobrazí sa hodnota 108. Ak má jednotka alebo panel s displejom dvojciferný digitálny displej, zobrazí sa hodnota 10.
13	Hodnota nameraná snímačom výstupnej teploty kompresora (°C)	
14	Cieľové prehriatie (°C)	
15	Počet impulzov EXV = Zobrazená hodnota × 8	Ak je zobrazená hodnota 40, počet impulzov je 40 × 8 = 320.
16	Číslo verzie programu hlavnej riadiacej dosky (PCB) vnútornej jednotky	Napríklad: 1) Ak je verzia programu V49.4 a displej alebo panel má trojmiestne digitálne zobrazenie, zobrazí sa hodnota 494. Ak má jednotka alebo panel s displejom dvojciferný digitálny displej, zobrazí sa hodnota 49. 2) Ak je verzia programu V49 a displej alebo panel má trojmiestne digitálne zobrazenie, zobrazí sa hodnota 491. Ak má jednotka alebo panel s displejom dvojciferný displej, zobrazí sa hodnota 49.
17	Číslo verzie programu PCB zobrazovacieho boxu alebo panela	
18	Číslo verzie pohonu ventilátora	
19	Historický chybový kód 1	Historický chybový kód 2 sa aktivoval pred kódom 1.
20	Historický chybový kód 2	
21	Hodnota sieťovej adresy	Používa sa na pripojenie ku centralizovanému systému alebo bráne
22	Adresa rozširujúcej dosky	Napríklad: Keď sa zobrazí 00 → --- → 02 → --- → 04, znamená to, že sú pripojené rozširujúce dosky s adresami 00/02/04. Adresy sa zobrazujú postupne každú 1 sekundu.
23	---	

9 Skúšobná prevádzka

Kontrolný zoznam pred skúšobnou prevádzkou

Po nainštalovaní jednotky najskôr skontrolujte nižšie uvedené položky.

⚠ UPOZORNENIE

Nezapínajte systém.

Úspešné/ Neúspešné	Kontrolný zoznam
	Prečítajte si kompletný návod na inštaláciu a obsluhu.
	Inštalácia Skontrolujte, či sú jednotky správne nainštalované, aby ste pri spúšťaní jednotiek predišli abnormálnym zvukom a vibráciám.
	Boli odstránené kompresorové a ostatné prepravné držiaky.
	„Dĺžka potrubia“ a „Dodatočná náplň chladiva“ sa vypočítajú a zaznamenajú do tabuľky jednotky.
	Uistite sa, že sú uzavreté uzávery na strane kvapaliny aj plynu.
	Sú nainštalované všetky ovládače a všetky ovládacie vedenia sú nainštalované a správne pripojené k jednotlivým svorkovniciam.
	Sú pripojené všetky odtokové potrubia vrátane pripojení vnútorných jednotiek a sú podľa potreby izolované.
	Chladiace potrubia sú kompletne izolované vrátane prírubových spojov na vnútorných jednotkách.
	Všetky potrubia sú pripojené a sú nainštalované vzduchové filtre.
	Vstup/výstup vzduchu Skontrolujte, či vstup a výstup vzduchu zariadenia neblokujú listy papiera, kartón alebo iný materiál.
	Elektroinštalácia komponentov zabezpečených zákazníkom Uistite sa, že zapojenie na mieste bolo vykonané podľa pokynov uvedených v návode a v súlade s platnými predpismi.
	Uzemnenie Skontrolujte, či sú správne pripojené uzemňovacie vodiče a či sú dotiahnuté uzemňovacie svorky.
	Skúška izolácie hlavného napájacieho obvodu Pomocou megatestera pre 500 V skontrolujte, či izolačný odpor dosahuje aspoň 2 MΩ pri aplikovaní jednosmerného napätia 500 V medzi napájacie svorky a uzemnenie. NIKDY nepoužívajte megatester na komunikačné vedenie.
	Pojistky, ističe alebo ochranné zariadenia Skontrolujte, či poistky, ističe alebo lokálne inštalované ochranné zariadenia majú predpísanú veľkosť a typ. Neobchádzajte poistku a ochranné zariadenie.
	Vnútorná elektroinštalácia Vizuálne skontrolujte elektrickú skriňu a vnútro jednotky, či nie sú voľné spoje alebo poškodené elektrické komponenty.

Úspešné/ Neúspešné	Kontrolný zoznam
	Poškodenie komponentov Skontrolujte, či nie sú komponenty poškodené a či nie je potrubie vo vnútri jednotky deformované alebo posunuté. Kontrola konzistencie medzi chladiacimi potrubiami a komunikačnými vedeniami Skontrolujte a overte, či potrubie chladiva a komunikačné vodiče pripojené k vnútornej a vonkajšej jednotke patria do toho istého chladiaceho systému.
	Únik oleja Skontrolujte, či z kompresora a potrubia neuniká olej. Ak dochádza k úniku oleja, pokúste sa únik opraviť. Ak oprava nie je úspešná, zavolajte miestneho zástupcu.
	Únik chladiva Skontrolujte, či v jednotke nedochádza k úniku chladiva. Ak dochádza k úniku chladiva, pokúste sa únik opraviť. Ak oprava nie je úspešná, zavolajte miestneho zástupcu. Nesmiete prísť do kontaktu s chladivom unikajúcim z pripojení potrubia chladiva. Môže spôsobiť omrzliny.
	Horľavé chladivo. V prípade úniku chladiva zabezpečte dostatočné vetranie, aby sa predišlo riziku jeho hromadenia. Ak existuje podozrenie na únik, musia sa odstrániť/uhasiť všetky otvorené plamene. Ak sa zistí únik chladiva, ktorý si vyžaduje spájkovanie, všetko chladivo sa musí z systému odstrániť alebo izolovať (pomocou uzáverových ventilov) v časti systému vzdialenej od miesta úniku.
	Napätie v sieti bolo skontrolované a overilo sa, že je v rámci predpísaného rozsahu pre všetky komponenty systému.
	Vonkajšie jednotky zapnite 12 hodín pred uvedením do prevádzky, aby sa aktivoval ohrievač kľukovej skrine a chránil kompresor.

Vnútorná jednotka

- Prepínač káblového/diaľkového ovládača funguje normálne.
- Displej káblového/diaľkového ovládača je v poriadku, tlačidlá funkcií fungujú normálne, nastavenie teploty v miestnosti je v poriadku a nastavenie prúdu a smeru vzduchu je v poriadku.
- LED indikátor svieti.
- Odtok vody funguje správne.
- Postupne skontrolujte správnu prevádzku každej vnútornej jednotky. Overte, či chladenie a vykurovanie fungujú správne a či jednotky nevibrujú ani nevydávajú nezvyčajné zvuky.

Vonkajšia jednotka

- Počas prevádzky nedochádza k vibráciám ani nezvyčajným zvukom.
- Ventilátor, hluk a kondenzácia nerušia susedov.
- Nedochádza k úniku chladiva.

POZNÁMKA

Pozrite si časť „Príznaky, ktoré neznamenajú poruchu“ v kapitole „Prevádzka“ tohto návodu.

Údržba a servis

1 Bezpečnostné upozornenie

⚠ VÝSTRAHA

Z bezpečnostných dôvodov pred čistením vždy vypnite klimatizáciu aj jej napájanie.

Klimatizáciu nerozoberajte ani neopravujte sami – mohlo by dôjsť k požiaru alebo inému nebezpečenstvu.

Údržbu smie vykonávať iba odborný servisný personál.

V blízkosti výrobku nepoužívajte horľavé alebo výbušné látky (napr. prostriedky na úpravu vlasov alebo pesticídy).

Na čistenie tohto výrobku nepoužívajte organické rozpúšťadlá, ako sú riedidlá – mohlo by dôjsť k prasknutiu plastov, úrazu elektrickým prúdom alebo požiaru.

Voliteľné príslušenstvo smú inštalovať iba kvalifikovaní predajcovia a odborne spôsobilí elektrikári.

Uistite sa, že používate voliteľné príslušenstvo určené miestnym predajcom.

Nesprávna svojpomocná inštalácia by mohla spôsobiť únik vody, úraz elektrickým

prúdom alebo požiar. Klimatizáciu neumývajte vodou, mohlo by to spôsobiť úraz

elektrickým prúdom. Používajte stabilnú plošinu.

2 Čistenie

Čistenie vzduchového filtra

⚠ UPOZORNENIE

Vzduchové filtre zachytávajú prach a iné častice zo vzduchu. Ak sa upchajú, účinnosť klimatizácie sa výrazne zníži.
Preto pri dlhodobom používaní nezabudnite vzduchový filter často čistiť.

V prípade vnútornej jednotky s režimom konštantných otáčok odporúčame čistiť filter raz mesačne, ak je jednotka inštalovaná v prostredí s vysokou prašnosťou. Pri vnútorných jednotkách s režimom konštantného prúdenia vzduchu vyčistite filter po zobrazení upozornenia na káblovom ovládači.

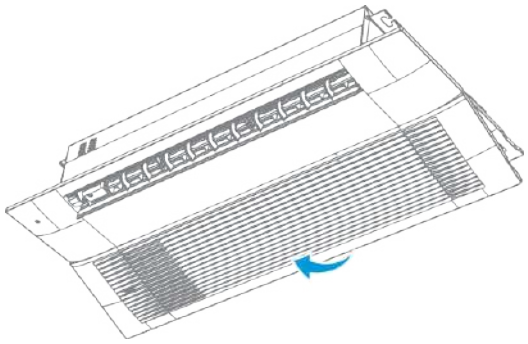
Ak je filter v dôsledku nadmerného znečistenia ťažké vyčistiť, vymeňte ho.

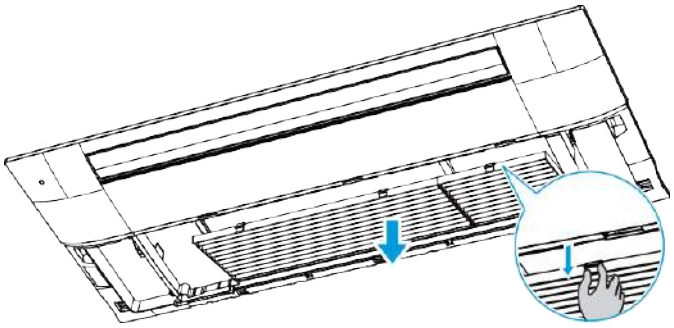
Nevyberajte vzduchový filter, pokiaľ ho nečistíte, inak môže dôjsť k poruche.

1 Schéma postupu

① Odstráňte mriežku spätného vzduchu.
Na určených miestach pozdĺž okraja mriežky uvoľnite západky silným zatlačením v smere znázornenom na obrázku. Potom postupne vyberte mriežku spätného vzduchu.

② Odstráňte filter.

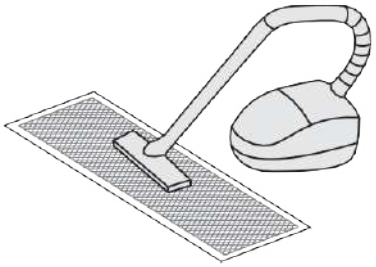
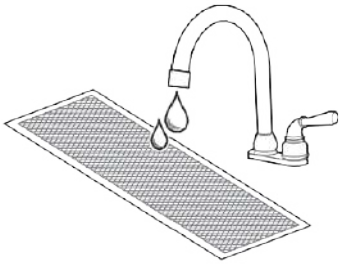




POZNÁMKA

Filter smie vymieňať a demontovať iba autorizovaný inštalačný alebo servisný technik. Akékoľvek nesprávne použitie môže spôsobiť úraz elektrickým prúdom alebo poranenie v dôsledku dotyku rotujúcich častí.

③ Vyčistite filter.

Filter vyčistite vysávačom tak, aby jeho vstupná strana smerovala nahor.	Filter umyte čistou vodou (okrem modulu s aktívnym uhlím) tak, aby jeho vstupná strana smerovala nadol.
	

⚠ UPOZORNENIE

Filter nesušte nad ohňom ani pomocou vykurovacieho zariadenia, pretože by sa mohol zdeformovať.

Ak je filter špinavý, vyčistite ho jemnou kefkou a neutrálnym čistiacim prostriedkom, potom ho osušte a nechajte vyschnúť na chladnom mieste.

Rozoberanie, výmena ani oprava filtra nie sú povolené bez odbornej spôsobilosti.

④ Znovu nasaďte filter.

⑤ Znova nasaďte a zatvorte mriežku spätného vzduchu vykonaním krokov 1 a 2 v opačnom poradí.

Čistenie výstupov vzduchu a vonkajších panelov

① Výstupy vzduchu a panely utrite suchou handričkou.

② Odolné nečistoty odstráňte čistou vodou alebo neutrálnym čistiacim prostriedkom.

⚠ UPOZORNENIE

Nepoužívajte benzín, benzén, prchavé čistiace prostriedky, abrazívne čistiace prášky ani tekuté insekticídy. V opačnom prípade môže dôjsť k zafarbeniu alebo deformácii výstupu vzduchu alebo panela.

Nevystavujte vnútornú časť vnútornej jednotky vlhkosti, pretože by mohlo dôjsť k úrazu

elektrickým prúdom alebo požiaru. Pri čistení lamiel vodou ich nedrhnite silno.

Ak sa klimatizácia používa bez vzduchového filtra, nahromadenie prachu v klimatizácii často spôsobuje poruchy v dôsledku neodstránenia prachu z vnútorného vzduchu.

Údržba

Pri dôkladnej údržbe by mali klimatizáciu každé 2 až 3 roky vyčistiť a skontrolovať odborní servisní technici.

Pri vnútornej jednotke s režimom konštantných otáčok sa primárny filter zvyčajne čistí každé tri mesiace.

Pri prevádzke v prašnom prostredí dochádza k zníženiu prietoku vzduchu a účinnosti filtra Filter sa môže dokonca upchať, čo môže spôsobiť zníženie výkonu klimatizácie a zhoršenie kvality vzduchu v interiéri.

Zariadenie vopred predhrejte.

Keď začne vykurovacia sezóna, zapnite hlavnú vonkajšiu jednotku a nechajte ju predhrievať aspoň 12 hodín pred použitím. Čas potrebný na predhriatie závisí od teploty prostredia. Vďaka tomu môže klimatizácia pracovať stabilnejšie a chladiaci olej v kompresore klimatizácie si udrží optimálny stav mazania, čo môže predĺžiť životnosť kompresora.

Pred dlhodobým odpojením klimatizácie vykonajte nasledujúce kroky:

1 Klimatizáciu by mali každé 2 až 3 roky dôkladne vyčistiť a vykonať jej údržbu odborní servisní technici. V opačnom prípade môže dôjsť k tvorbe plesní v interiéri a k negatívnym vplyvom na zdravie.

② Ak sa klimatizácia nebude dlhší čas používať, vypnite napájanie alebo vytiahnite zástrčku zo zásuvky, aby sa znížila spotreba energie v pohotovostnom režime. Bezdrôtový diaľkový ovládač utrite čistou, mäkkou a suchou handričkou a vyberte z neho batérie.

③ Napájanie zapnite 12 hodín pred opätovným použitím klimatizácie. Okrem toho ponechajte vypínač zapnutý počas sezón, keď sa klimatizácia často používa. V opačnom prípade môže dôjsť k chybám.

⚠ UPOZORNENIE

Ak sa klimatizácia nebude dlhší čas používať, vnútorné časti vonkajších jednotiek pravidelne kontrolujte a čistite. Pre viac informácií kontaktujte miestne servisné stredisko klimatizácií alebo špeciálne technické oddelenie.

Po dlhšom používaní skontrolujte vstup a výstup vzduchu vonkajšej aj vnútornej jednotky, či nie sú upchaté. Ak je niektorý z otvorov znečistený alebo upchatý, ihneď ho vyčistite.“

Drevené budovy, novo zrekonštruované domy a časté používanie dezinfekčných prostriedkov môžu obsahovať kyslé zložky vo vzduchu, ako je kyselina mravčia, kyselina octová a kyselina chlórna, ktoré môžu korodovať medené rúrky a zvárané spoje, čo vedie k úniku chladiva.

Závody, chemické továrne, farmy, zeleninové trhy, kanalizačné jamy a iné prostredia môžu obsahovať sulfidy, kyslé plyny, ako je oxid siričitý, amoniak a chloridy vo vzduchu, ktoré môžu korodovať medené rúrky a zvárané spoje, čo vedie k úniku chladiva.

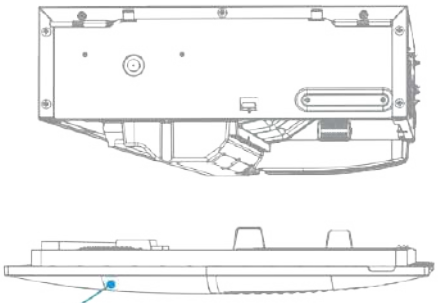
Tieto miesta môžu spôsobiť koróziu medených rúrok a spojov vnútornej jednotky, preto je potrebné každých šesť mesiacov vykonať odbornú kontrolu.

3 Servis

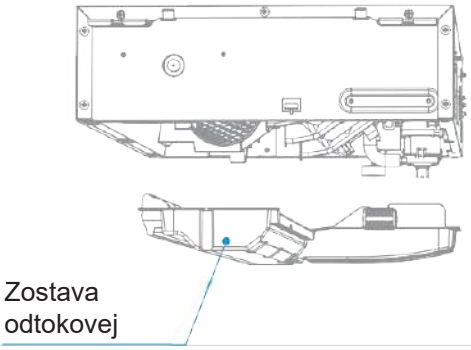
Postup demontáže odtokovej vaničky

Pred servisným zásahom najskôr demontujte odtokovú vaničku. Demontujte ju podľa nasledujúceho obrázka, aby nedošlo k úniku vody z jednotky. Pred demontážou sa uistite, že vo vaničke nezostala žiadna voda.

1 Odstráňte panel.

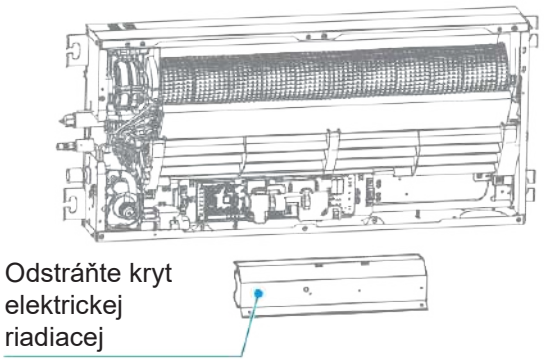


2 Zostavu odtokovej vaničky vyberte smerom nadol.

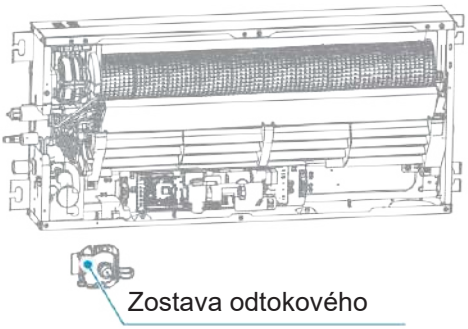


Postup demontáže hlavnej riadiacej skrinky a odtokového čerpadla

1 Uvoľnite skrutky na kryte motora. Skontrolujte elektrický obvod, jeho súčasti a prípadné ďalšie poruchy alebo vymeňte hlavnú riadiacu dosku. Po výmene hlavnej riadiacej dosky naskenujte servisným nástrojom QR kód na elektrickej riadiacej skrinke a znova nastavte model a výkonovú triedu (HP) jednotky.



2 Odstráňte kryt elektrickej riadiacej skrinky.

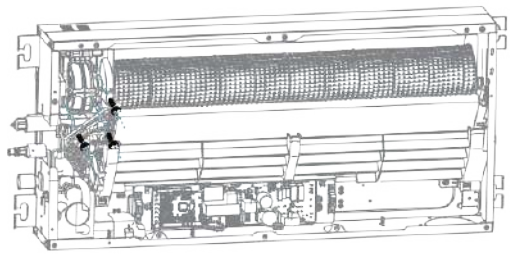


POZNÁMKA

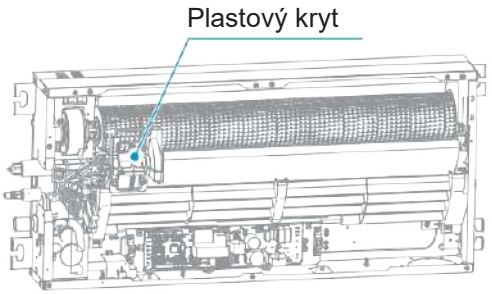
Elektronické riadiace dosky rôznych vnútorných jednotiek nie sú vzájomne zameniteľné.

Postup demontáže motora a ventilátora

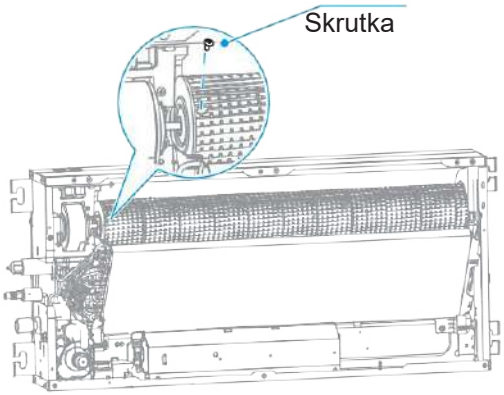
1 Uvoľnite skrutky na kryte motora.



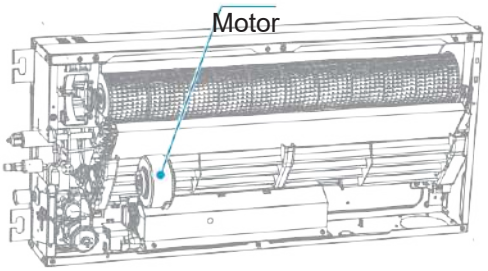
2 Odstráňte plastový kryt motora.



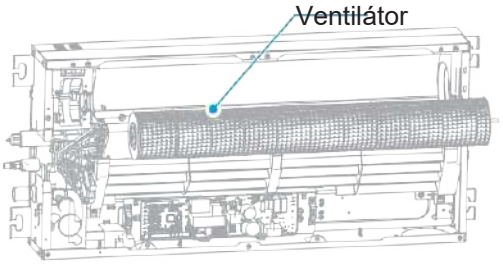
3 Odstráňte skrutku zaisťujúcu ventilátor.



4 Vyberte motor, aby ste ho mohli opraviť alebo vymeniť.



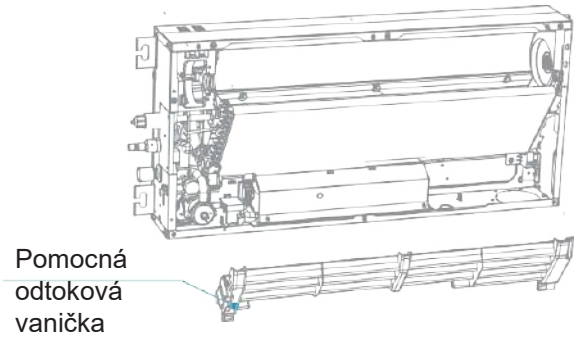
5 Vyberte ventilátor.



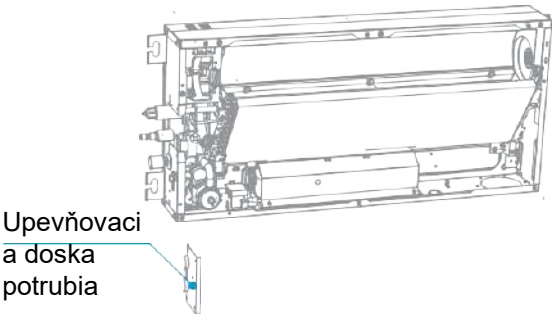
Postup demontáže výparníka

1 Podľa vyššie uvedených krokov odstráňte panel, odtokovú vaničku, motor a ventilátor.

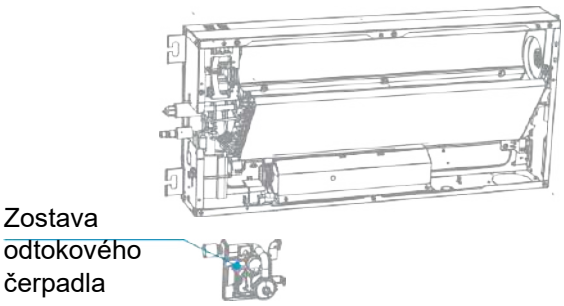
2 Stlačte západku a vyberte pomocnú odtokovú vaničku.



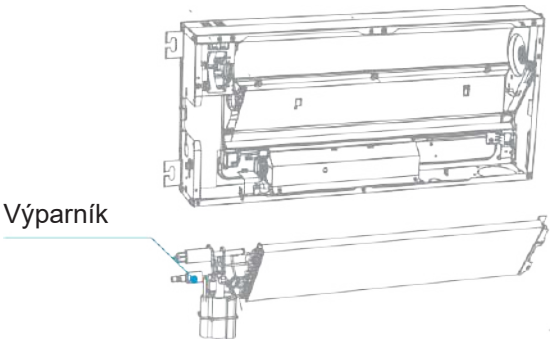
3 Odstráňte upevňovaciu dosku potrubia.



4 Demontujte zostavu odtokového čerpadla.



5 Vyberte výparník.



16126000009847 V.B

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