



NÁVOD NA INŠTALÁCIU A OBSLUHU

Vnúťorná jednotka Vertical HC

KPVH-224 DN11
KPVH-280 DN11

KPVH-335 DN11
KPVH-450 DN11

KPVH-560 DN11



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 Elektrické bezpečnostné požiadavky / 5

Bezpečnostné opatrenia týkajúce sa zariadení používajúcich horľavé chladivo / 6

Prevádzka 13

Bezpečnostné opatrenia pri prevádzke / 13 Optimálna prevádzka / 14

Príznaky, ktoré neznameniajú poruchu / 15 Likvidácia / 17

Inštalácia 18

Bezpečnostné opatrenia pri inštalácii / 18 Inštalačný materiál / 26

Príprava pred inštaláciou / 29 Inštalácia vnútornej jednotky / 32

Inštalácia pripojovacieho potrubia s chladivom / 35 Inštalácia odtokového potrubia / 42

Konektor vzduchovodu / 46 Elektrické pripojenie / 47

Chybové kódy / 65 Nastavenia / 71

Skúšobná prevádzka / 76

Údržba a servis 83

Bezpečnostné upozornenie / 83 Čistenie / 83

Servis / 83

Priložená strana 92

ErP informácie / 92

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. Kompletná súprava 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 pokyny

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 nezabráňte.



VÝSTRAHA

Označuje nebezpečenstvo so strednou úrovňou rizika, ktoré by mohlo viesť k vážnemu zraneniu, ak mu nezabráňte.



UPOZORNENIE

Označuje nebezpečenstvo s nízkou úrovňou rizika, ktoré by mohlo spôsobiť ľahké alebo stredne ťažké zranenie, ak mu nezabráňte.



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 poškodeniu zariadenia či majetku.



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.

NEBEZPEČENSTVO

Všetky osoby, ktoré vykonávajú práce na chladiacom okruhu alebo sa do neho potrebujú dostať, by mali mať aktuálne platné osvedčenie od priemyselne akreditovaného hodnotiaceho orgánu, ktoré potvrdzuje ich spôsobilosť bezpečne zaobchádzať s chladivami v súlade s priemyselne uznávanou špecifikáciou hodnotenia.

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 inštalátor systému alebo kvalifikovaná osoba poverená inštalátorom.

Bezpečnostné upozornenie

OBSAH UPOZORNENIA



Zabezpečte správne
uzemnenie



Iba pre odborníkov

ZÁKAZOVÉ OZNAČENIA



Zákaz pokladania
horľavých vecí



Zákaz silných prúdov



Zákaz používania
otvoreného ohňa;
zákaz používania ohňa,
otvoreného zdroja
zapálenia a fajčenia



Zákaz používania
kyslých alebo
alkalických
materiálov

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 klimatizácie musí byť v súlade s miestnymi normami a elektrickými predpismi a príslušnými pokynmi v tejto príručke.

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.



UPOZORNENIE

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

Deti sa so zariadením nesmú hrať.

Čistenie a používateľskú údržbu by nemali vykonávať deti bez dozoru.

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

Ak sa výrobok používa na komerčné účely. Toto zariadenie je určené na používanie odborníkmi alebo vyškolenými používateľmi v obchodoch, v ľahkom priemysle a na komerčné použitie laikmi.

Hladina akustického tlaku je nižšia ako 70 dB (A)

2 Elektrické bezpečnostné požiadavky

VÝSTRAHA

Klimatizácia musí byť nainštalovaná v súlade s miestnymi technickými požiadavkami na elektroinštaláciu.

Elektroinštalčné práce musia vykonávať kvalifikovaní elektrikári.

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

Pred kontaktovaním elektroinštalčných 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 klimatizácia pripojená, musí byť vybavená zariadením na odpojenie napájania, ktoré spĺňa požiadavky na elektroinštaláciu.

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

Technické údaje poistky sú vytlačené na doske plošných spojov:



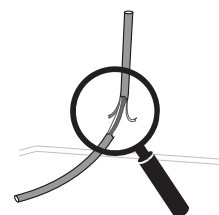
UPOZORNENIE

V žiadnom prípade sa nesmú odpojiť uzemňovacie vodiče napájacieho systému.

Ak je napájací kábel poškodený, musí ho vymeniť výrobca, jeho servisný zástupca alebo podobne kvalifikované osoby, 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 týkajúce sa zariadení používajúcich horľavé chladivo

VÝSTRAHA

Pri inštalácii, servise, údržbe, oprave a vyradovaní spotrebičov s horľavým chladivom je potrebné dodržiavať nasledujúce bezpečnostné opatrenia.

Symbody

VÝSTRAHA

Na urýchlenie rozmrazovania alebo čistenie nepoužívajte iné prostriedky ako 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 nespáľujte.

Uvedomte si, že chladivá nemusia mať zápach.

Inštalácia

1 Kvalifikácia pracovníkov

VÝSTRAHA

Pozrite si kapitolu 2 – Bezpečnostné pokyny, kde je definovaná cieľová skupina.

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 zamrznutím vody v odľahčovacích potrubiach alebo pred usadzovaním nečistôt a úlomkov.

Musí byť zabezpečená možnosť dilatácie a kontrakcie dlhých potrubí.

Potrubia v chladiacich systémoch musia byť navrhnuté a inštalované 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 Skontrolujte miesto

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 Všeobecné pracovisko

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 nabíjacieho priestoru majte suchý elektrický hasiaci prístroj alebo hasiaci prístroj s CO₂.

7 Žiadne zdroje vznietenia

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 Skontrolujte chladiace zariadenie

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, v ktorých sa používajú **horľavé chladivá**, sa vykonávajú tieto kontroly:*

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

10 Skontrolujte elektrické zariadenia

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:

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

Utesnené elektrické komponenty

VÝSTRAHA

Uzavreté elektrické komponenty nie je dovolené 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 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 %).

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 fluorescenčným činidlom.

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

Dusík bez obsahu kyslíka (OFN) sa potom pred a počas procesu spájkovania prefúkne cez systém.

Odstránenie chladiva a vákuovanie okruhu

Pri zasahovaní do chladiaceho okruhu za účelom opravy – alebo na akýkoľvek iný účel – sa musia použiť bežné postupy. V prípade **horľavých chladív** je však dôležité dodržiavať osvedčené postupy, keďže horľavosť predstavuje významný rizikový faktor. Treba dodržiavať tento postup:

- bezpečne odstráňte chladivo v súlade s miestnymi a národnými predpismi,
- vyprázdňte systém,
- prepláchnite okruh inertným plynom (voliteľné pre A2L),
- opätovne vyprázdňte (voliteľné pre A2L),
- pri použití plameňa na otvorenie okruhu nepretržite preplachujte inertným plynom,
- otvorte okruh.

Náplň chladiva sa musí doplniť do správnych regeneračných fliaš.

UPOZORNENIE

Za neaktívny plyn sa považuje suchý dusík bez obsahu kyslíka (OFN).

Systém sa „prepláchnie“ 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 úkon je absolútne nevyhnutný, ak sa majú vykonať potrubné práce.

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 musia byť uchovávané v správnej polohe podľa pokynov.
- Pred plnením **chladiaceho systému** sa uistite, že je chladiaci systém uzemnený.
- Po dokončení plnenia systém označte (ak ešte nie je označený).
- Treba dbať 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) Elektricky izolujte systém
- 3) Pred vykonaním 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 regeneráciou sa uistite, že je tlaková fľaša umiestnená na váhe.
- 7) Spustíte regeneračný stroj a pracujte podľa pokynov.
- 8) Nepreplňujte fľaše (najviac do 80 % objemu kvapaliny).
- 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) Regenerované chladivo sa nesmie plniť do iného **chladiaceho systému**, pokiaľ nebolo 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**.

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 kompletne 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 kompresory alebo kompresorové oleje odstrániť, uistite sa, že boli odčerpané na prijateľnú úroveň, aby ste sa uistili, že 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 opatrenia pri prevádzke

VÝSTRAHA

Ak zariadenie nebudete dlhší čas používať, odpojte ho od hlavného vypínača. V opačnom prípade môže dôjsť k nehode.

Počas údržby je nevyhnutné prijať bezpečnostné opatrenia, aby sa zabránilo nasledujúcim rizikám:

1. Neodborná manipulácia s pohyblivými alebo elektrickými časťami, ako sú ventilátory, motory a lamely, predstavuje riziko úrazu.

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.

Aby ste predišli poškodeniu, neumiestňujte zvieratá ani rastliny priamo pred výdych klimatizácie.

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.

Nepokladajte na klimatizáciu 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.

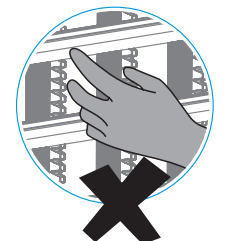
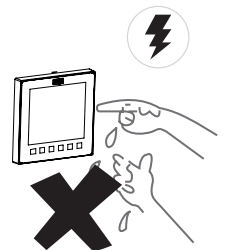
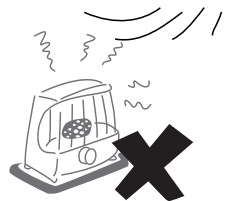
Pri servisovaní klimatizácie ju vždy vypnite a odpojte od napájania. V opačnom prípade môže vysokorýchlostný chod vnútorného ventilátora spôsobiť zranenie.

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.

Nepokladajte cennosti pod klimatizáciu. Kondenzácia z klimatizácie môže cennosti poškodiť.

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

Nevkladajte ruky do lamiel, aby nedošlo k úrazu.



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



UPOZORNENIE

Ak chcete zariadenie používať bežným spôsobom, postupujte podľa pokynov v časti „Obsluha“ v tejto príručke. 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.



Blýskanie alebo spúšťanie a vypínanie veľkých elektrických zariadení v blízkych továrňach môže spôsobiť nesprávnu činnosť klimatizácie. Vypnite hlavný vypínač na niekoľko sekúnd a potom klimatizáciu znovu zapnite.

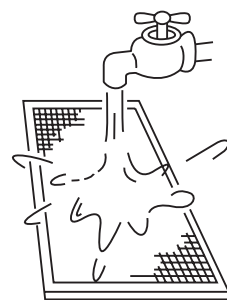
Aby sa predišlo nechcenému reštartu tepelného ističa, klimatizácia nesmie byť napájaná externým spínacím zariadením (napr. časovačom) alebo pripojená k okruhu, ktorý je zapínaný a vypínaný bežným časovačom.

Skontrolujte, či je správne nainštalovaný vzduchový filter. 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“.

Pri prvom použití klimatizácie alebo pri výmene filtra vykonajte na ovládači nasledujúce nastavenia:

1. *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. (Ďalšie informácie nájdete v príručke káblového ovládača)*
2. *Nastavte rozdiel medzi počiatočným odporom a konečným odporom filtra. (Ďalšie informácie nájdete v príručke káblového ovládača.)*



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

2 Optimálna prevádzka

Vzhľadom na vlastnosti klesania studeného vzduchu a stúpania teplého vzduchu, a s cieľom zlepšiť účinnosť chladenia a vykurovania, sa odporúča, aby bol vzduch vyfukovaný tak, že vzduchový deflektor bude nastavený v uhle od -45° do 45° voči vodorovnej osi počas prevádzky v režime chladenia alebo vykurovania.

POZNÁMKA

Pri dlhodobom nastavení uhla výstupu vzduchu na 30° môže dôjsť ku kondenzácii na povrchu vzduchového deflektora. Na zmiernenie tohto problému sa odporúča aktivovať funkciu proti kondenzácii pomocou káblového ovládača.

Prevádzkový rozsah

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

Chladenie	Vnútna teplota	16°C – 32°C
	Vlhkosť vzduchu v interiéri	≤ 80 % (Ak vlhkosť vzduchu presiahne 80 %, dlhodobá prevádzka vnútornej jednotky môže spôsobiť kondenzáciu rosy na povrchu vnútornej jednotky, vytváranie hmly podobného studeného vzduchu z výstupu vzduchu alebo kvapkanie vody z jednotky.)
Vykurovanie	Vnútna teplota	15°C – 30°C

POZNÁMKA

Ak prekročí tento prevádzkový rozsah, môžu sa aktivovať bezpečnostné zariadenia a jednotka nemusí fungovať.

3 Príznaky, ktoré neznamenajú poruchu

Bežná ochrana klimatizácie

Počas prevádzky sú nasledujúce javy bežné a nevyžadujú údržbu.

Ochrana

Keď je zapnutý hlavný vypínač, klimatizácia sa spustí 3 až 5 minút po opätovnom zapnutí, ak bola len nedávno vypnutá.

Funkcia ochrany proti studenému vzduchu (Typ tepelného čerpadla)

V režime vykurovania (vrátane vykurovania v automatickom režime), keď vnútorný výmenník tepla nedosiahne určitú teplotu, vnútorný ventilátor sa dočasne vypne alebo pracuje v režime nízkych otáčok, kým sa výmenník tepla nezohreje, aby sa zabránilo fúkaniu studeného vzduchu.

Rozmrazovanie (Typ tepelného čerpadla)

Keď je teplota vonkajšieho vzduchu nízka a vlhkosť vysoká, môže dôjsť k zamrznutiu výmenníka tepla vonkajšej jednotky, čo 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 nie sú poruchami systému

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

■ Vnútoraná jednotka vypúšťa bielu hmlu

- ① Pri vysokej vlhkosti vzduchu v režime chladenia sa môže v dôsledku vlhkosti a teplotného rozdielu medzi prívodom a výstupom vzduchu objaviť biela hmla.
- ② Keď sa klimatizácia po odmravení prepne do režimu vykurovania, vnútorná jednotka odvádza vlhkosť vzniknutú pri odmravovaní vo forme pary.

■ Vnútoraná jednotka vyfukuje prach

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

■ Vnútoraná jednotka vypúšťa zápach

Vnútoraná 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.

■ Kvapkanie vody

Pri vysokej vnútornej vlhkosti môže z jednotky kvapkať kondenzovaná voda.

■ 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.

■ Hluk vnútornej jednotky

- ① Keď je systém v režime „Auto“, „Chladenie“, „Sušenie“ a „Vykurovanie“, je počuť nepretržitý tichý „šumivý“ zvuk. Je to zvuk chladiaceho plynu prúdiaceho cez vnútorné a vonkajšie jednotky.
- ② „Šumivý“ zvuk je počuť pri spustení alebo bezprostredne po zastavení prevádzky alebo rozmrazovania. Ide o hluk chladiča spôsobený zmenou prietoku.
- ③ Po zapnutí napájania je okamžite počuť zvuk „zíín“. Elektronický expanzný ventil vo vnútornej jednotke začne pracovať a vydáva hluk. Hluk sa zníži približne za jednu minútu.
- ④ Keď je systém v režime chladenia, sušenia alebo v pokoji, je počuť nepretržitý slabý zvuk „ššš“. Tento zvuk je počuť, keď je v prevádzke vypúšťacie čerpadlo (voliteľné príslušenstvo).
- ⑤ Keď sa systém zastaví po ukončení režimu vykurovania, ozve sa piskľavý zvuk „pšš“. Tento hluk spôsobuje rozpínanie a zmršťovanie plastových častí spôsobené zmenou teploty.
- ⑥ Keď je vnútorná jednotka vypnutá, môže byť počuť jemný zvuk ako „sah“ alebo „čr-čr“. Tento hluk počujete, keď je v prevádzke iná vnútorná jednotka. Aby sa zabránilo usadzovaniu oleja a chladiča v systéme, cirkuluje v ňom malé množstvo chladiča.

■ Prechod z režimu chladenia/vykurovania (nie je k dispozícii pre jednotky určené len na chladenie) do režimu len ventilátora

Keď vnútorná jednotka dosiahne nastavenú teplotu, ovládač klimatizácie automaticky zastaví prevádzku kompresora a prepne zariadenie do režimu ventilátora. Keď teplota v miestnosti vzrastie (v režime chladenia) alebo klesne (v režime vykurovania) na určitú úroveň, kompresor sa opäť spustí a obnoví sa prevádzka chladenia alebo vykurovania.

■ V zime je vonkajšia teplota nízka a účinok vykurovania môže byť znížený

- ① V režime vykurovania klimatizačný systém absorbuje teplo z vonkajšieho vzduchu a odovzdáva ho do vnútorného priestoru. Keď je vonkajšia teplota nízka, uvoľňuje sa menej tepla. Takto funguje tepelné čerpadlo.
- ② Keď je vonkajšia teplota extrémne nízka, klesá výkon vykurovania klimatizácie a môže byť potrebné pridať ďalšie vykurovacie zariadenia.

■ Žiadne povolenia na vykurovanie alebo chladenie

Pri rovnakom klimatizačnom systéme, ak vonkajšia jednotka pracuje v režime prepínania, káblový ovládač VIP vnútornej jednotky umožňuje používateľom vybrať režimy podporované vnútornými jednotkami, zatiaľ čo káblové ovládače ostatných vnútorných jednotiek zobrazujú ikonu „**No permission**“ (Nepovolené). V tomto prípade môžu ostatné vnútorné jednotky pracovať len v rovnakom režime ako vnútorná jednotka VIP.

4 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 fluórovany uhlíkovodík, 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 predpismi.

Inštaláciu produktu zverte miestnemu predajcovi alebo odborníkom.

Toto zariadenie musí inštalovať kvalifikovaný personál. 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 presúvaní, demontáži alebo opätovnej inštalácii klimatizačného zariadenia požiadajte o pomoc miestneho predajcu alebo odborníka.

Pri nesprávnej inštalácii môže dôjsť k požiaru, úrazu elektrickým prúdom, zraneniu alebo úniku vody.

Používajte voliteľné príslušenstvo určené 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.

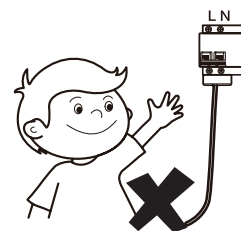
V prípade úniku chladiva je zakázané používať otvorený oheň.

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 v miestnosti dochádza k úniku chladiva, pri kontakte s vykurovacími jednotkami ohrievača/elektrického sporáka/spotrebičov môže ľahko dôjsť k požiaru. Odpojte klimatizáciu od napájania, uhasťte 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.



Ak vystavíte zariadenie pred inštaláciou alebo po nej vode alebo vlhkosti, dôjde k skratu.
Neuchovávajte zariadenie vo vlhkej pivnici ani ho nevystavujte dažďu alebo vode.



Zabezpečte, aby bola inštalčná 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.

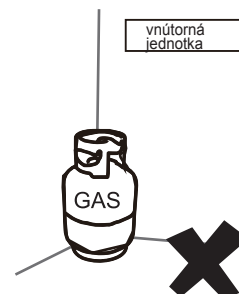
Nesprávna inštalácia potrubia môže viesť k úniku vody, poškodeniu nábytku, elektrických spotrebičov a koberca.

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 odfiltraval prach a difúzor vzduchu zostal čistý a bez nečistôt.



UPOZORNENIE

Zabráňte elektromagnetickému rušeniu a šumu tým, že umiestnite vnútornú jednotku, vonkajšiu jednotku, napájací kábel a pripojovacie vodiče vo vzdialenosti minimálne 1 m od vysokovýkonných rádiových zariadení. 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.

Bezpečnostné opatrenia pri preprave a zdvíhaní klimatizačnej jednotky

- 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 presúvaní klimatizačnej jednotky je nutné držať **zdvíhacie úchyty** a nevyvíjať silu na ostatné časti, najmä na potrubie chladiva, odtokovú rúrku a plastové príslušenstvo, aby nedošlo k poškodeniu klimatizačnej jednotky a zraneniu osôb.
- ④ Pred inštaláciou klimatizácie sa uistite, že sa používa chladivo uvedené na typovom štítku.

Zakázané miesta inštalácie

⚠ VÝSTRAHA

Nainštalujte ani nepoužívajte klimatizáciu na nasledujúcich miestach:

- ⊘ Miesto plné minerálnych olejov, výparov alebo hmly, ako napríklad kuchyňa.
Plastové časti sa opotrebojú 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.
- ⊘ Miesto vystavené horľavým plynom a používajúce prchavé horľavé plyny, ako napríklad riedidlo alebo 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, kde hrozí nebezpečenstvo 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

Klimatizačné jednotky tejto série sú navrhnuté tak, aby poskytovali komfort. Neinštalujte jednotku v strojovniach a miestnostiach s presnými prístrojmi, potravinami, rastlinami, zvieratami alebo umeleckými dielami.

Vyhňte 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 najmenej miestnosti, ktorú systém obsluhuje.

🏠 POZNÁMKA

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.

Obráťte sa na predajcu.

Odporúčané miesta inštalácie

Klimatizačné zariadenie sa odporúča inštalovať podľa projektovej dokumentácie od projektanta HVAC.

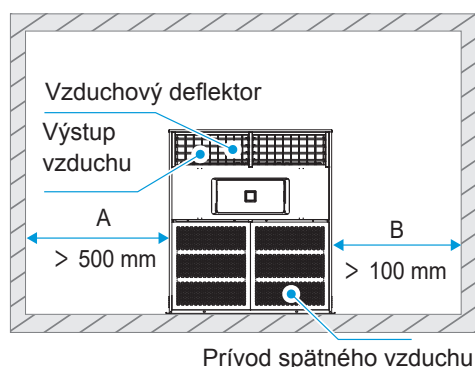
Princíp výberu miesta inštalácie je nasledovný:

- ✓ Zabezpečte, aby bol prívod a odvod vzduchu z vnútornej jednotky primerane usporiadaný tak, aby v miestnosti vznikala cirkulácia vzduchu.
- ✓ Zabráňte tomu, aby klimatizácia fúkala priamo na ľudské telo.
- ✓ Zabráňte tomu, aby sa spätný vzduch klimatizácie priamo vystavoval slnečnému žiareniu v miestnosti.
- ✓ Vnútna jednotka sa nesmie zdvíhať v miestach, ako sú nosné trámy a stĺpy, ktoré ovplyvňujú statickú bezpečnosť domu.
- ✓ Kábelový ovládač a vnútorná jednotka by mali byť umiestnené v rovnakom priestore, inak sa musí zmeniť nastavenie miesta odberu vzoriek kábelového ovládača.

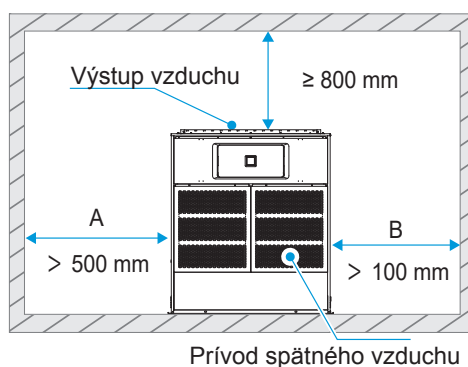
Na inštaláciu klimatizačnej jednotky vyberte miesto, ktoré spĺňa všetky nasledujúce podmienky a požiadavky používateľa:

- ✓ Máte dostatok priestoru na inštaláciu a údržbu.
- ✓ Podlaha a konštrukcia budovy sú dostatočne pevné, aby uniesli hmotnosť vnútornej jednotky. V prípade potreby prijmite opatrenia na zvýšenie stability jednotky.
- ✓ Prívod/odvod vzduchu do/z jednotky nie je blokový.
- ✓ 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.
- ✓ Inštalujte na miesto s dostatočnou pevnosťou a rovnou nosnou plochou, ktoré dokáže uniesť hmotnosť zariadenia bez zvyšovania vibrácií.
- ✓ Dĺžka potrubia medzi vnútornou a vonkajšou jednotkou je v povolenom rozsahu. Pozrite si návod na inštaláciu a obsluhu priložený k vonkajšej jednotke.

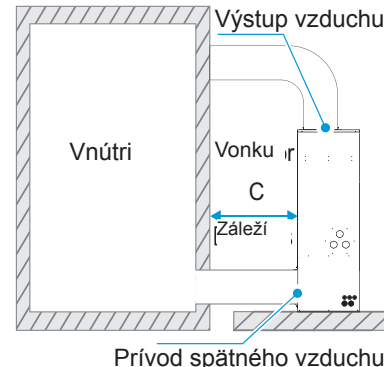
Bočný výstup



Horný výstup – predný spätný vzduch



Horný výstup – zadný spätný vzduch

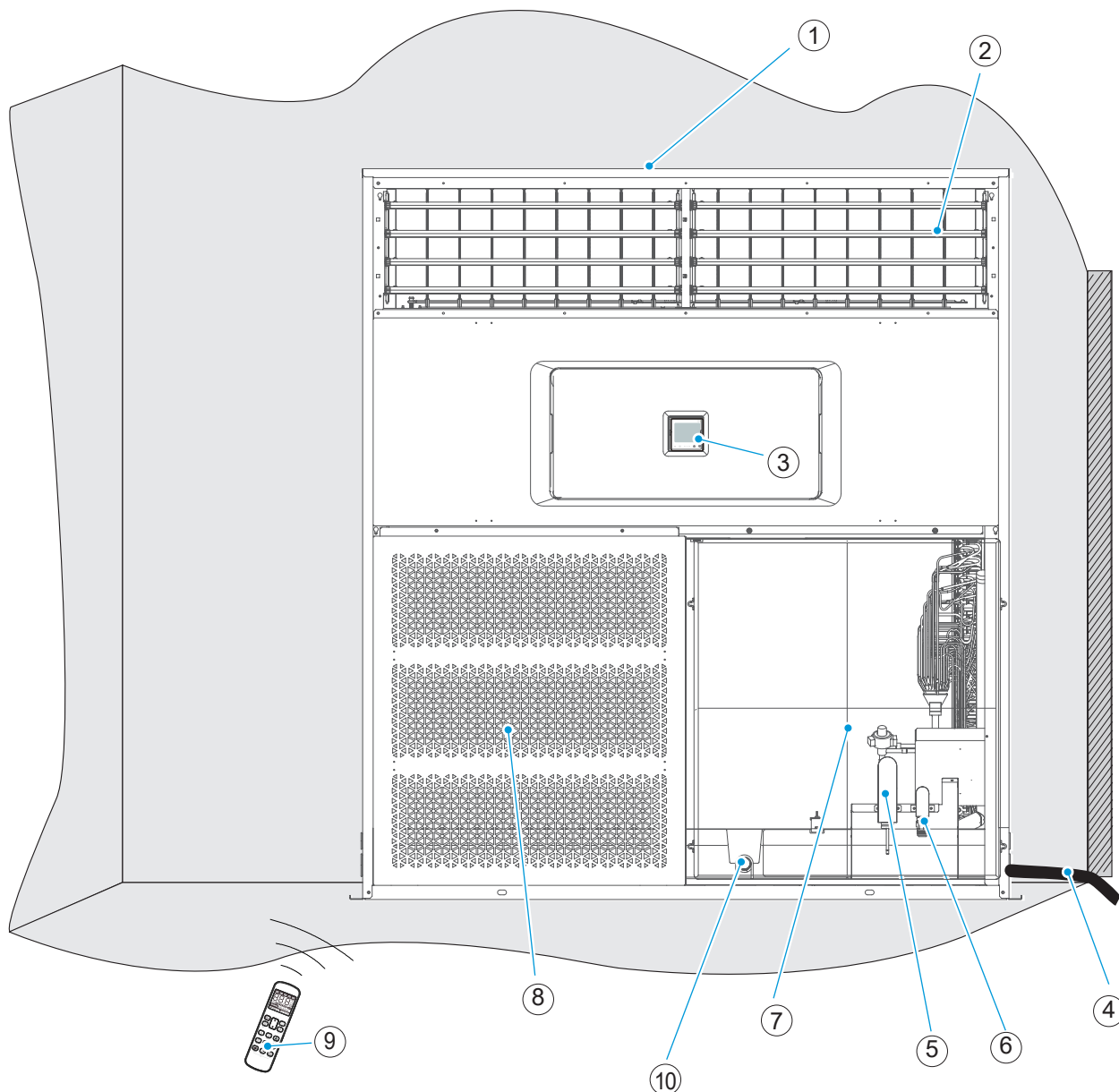


POZNÁMKA

Ak sa zmení smer výstupu potrubia, je potrebné zameniť rozmery A a B tak, aby dĺžka potrubia na výstupnej strane bola väčšia ako 500 mm.

Vrátenie vzduchu C sa odporúča smerovať späť do vnútorného priestoru, aby sa predišlo príliš veľkému rozdielu teplôt medzi interiérom a exteriérom, čo by mohlo mať nepriaznivé účinky (možno namontovať na stenu).

Rozloženie inštalácie modelu s bočným výstupom vzduchu



① Vnútna jednotka

② Vzduchový deflektor

③ Káblový ovládač

④ *Napájací kábel a uzemňovacie vodiče

⑤ Plynové potrubie

⑥ Potrubie na kvapalinu

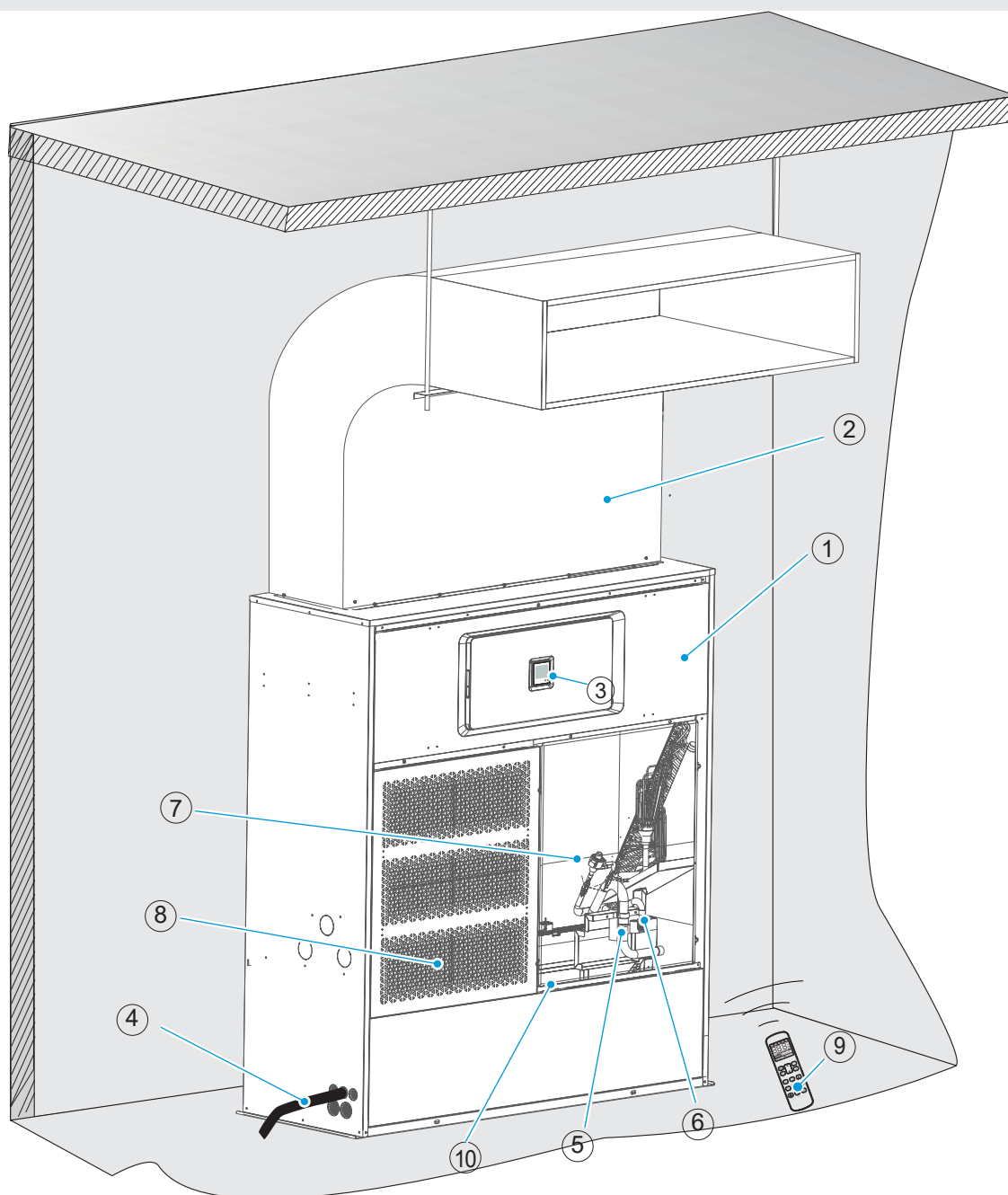
⑦ Vzduchový filter

⑧ Mriežka prívodu vzduchu

⑨ Diaľkový ovládač (voliteľné)

⑩ Odtoková rúrka odkvapkávacej vaničky

* Je potrebné zakúpiť samostatne na mieste.



① Vnútná jednotka

② Potrubie*

③ Káblový ovládač

④ *Napájací kábel a uzemňovacie vodiče

⑤ Plynové potrubie

⑥ Potrubie na kvapalinu

⑦ Vzduchový filter

⑧ Mriežka prívodu vzduchu

⑨ Diaľkový ovládač (voliteľné)

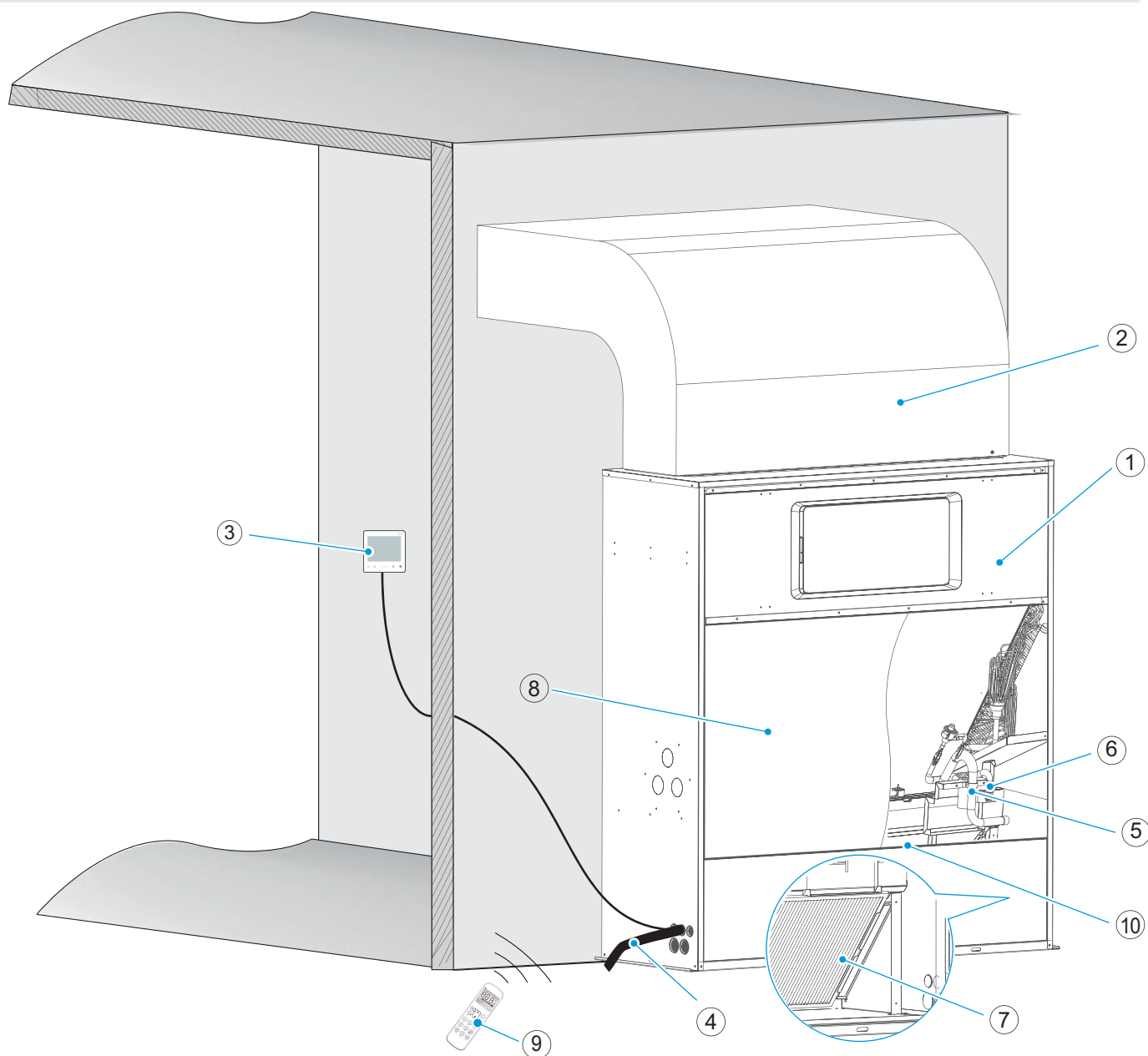
⑩ Odtoková rúrka odkvapkávacej vaničky

* Je potrebné zakúpiť samostatne na mieste.

POZNÁMKA

Všetko voliteľné príslušenstvo by malo pochádzať od miestneho predajcu.

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.



① Vnútna jednotka

② Potrubie*

③ Káblový ovládač

④ *Napájací kábel a uzemňovacie vodiče

⑤ Plynové potrubie

⑥ Potrubie na kvapalinu

⑦ Vzduchový filter

⑧ Tesniaca doska

⑨ Diaľkový ovládač (voliteľné)

⑩ Odtoková rúrka odkvapkávacej vaničky

* Je potrebné zakúpiť samostatne na mieste.

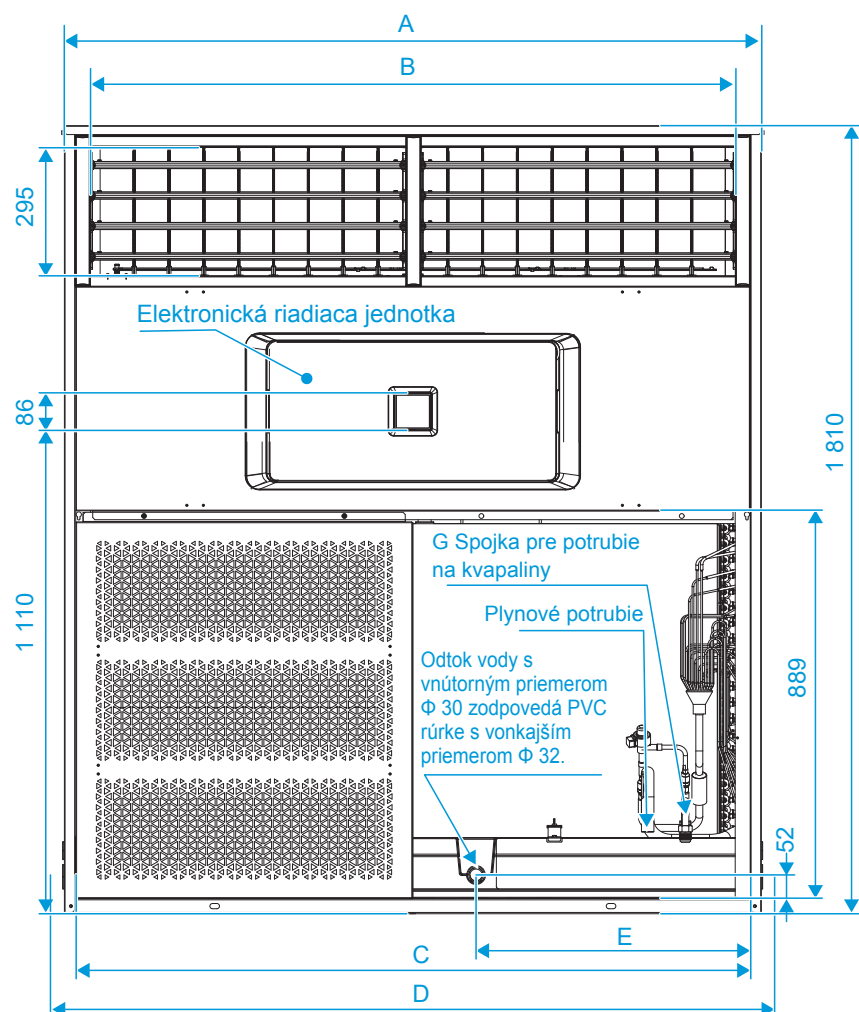
POZNÁMKA

Všetko voliteľné príslušenstvo by malo pochádzať od miestneho predajcu.

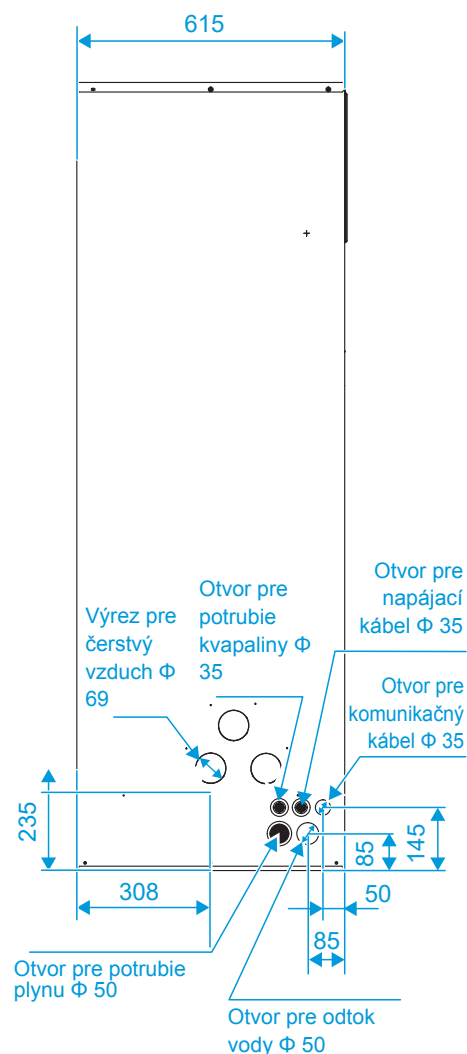
Všetky obrázky v príručke vysvetľujú iba všeobecný vzhľad a funkcie produktu. Vzhľad a funkcie zakúpeného produktu sa môžu odlišovať od tých, ktoré sú uvedené na obrázkoch. Pozrite si skutočný produkt.

1 Model s bočným výstupom vzduchu

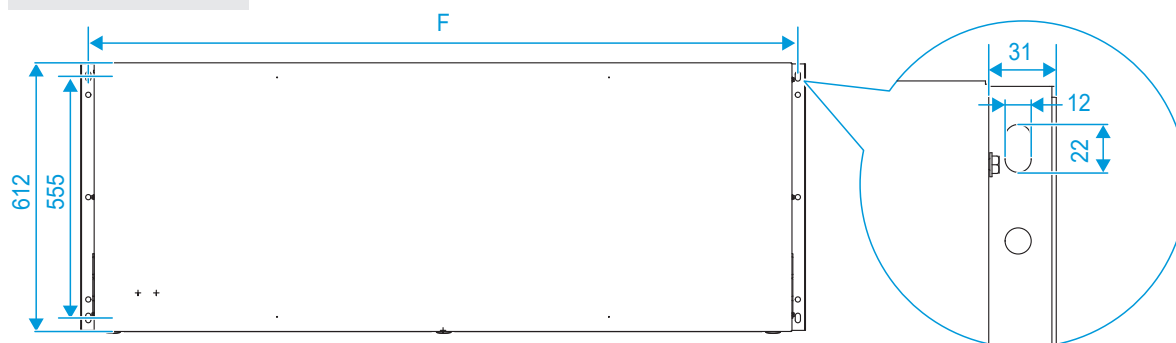
Pohľad spredu:



Pohľad z boku:



Pohľad zvrchu:



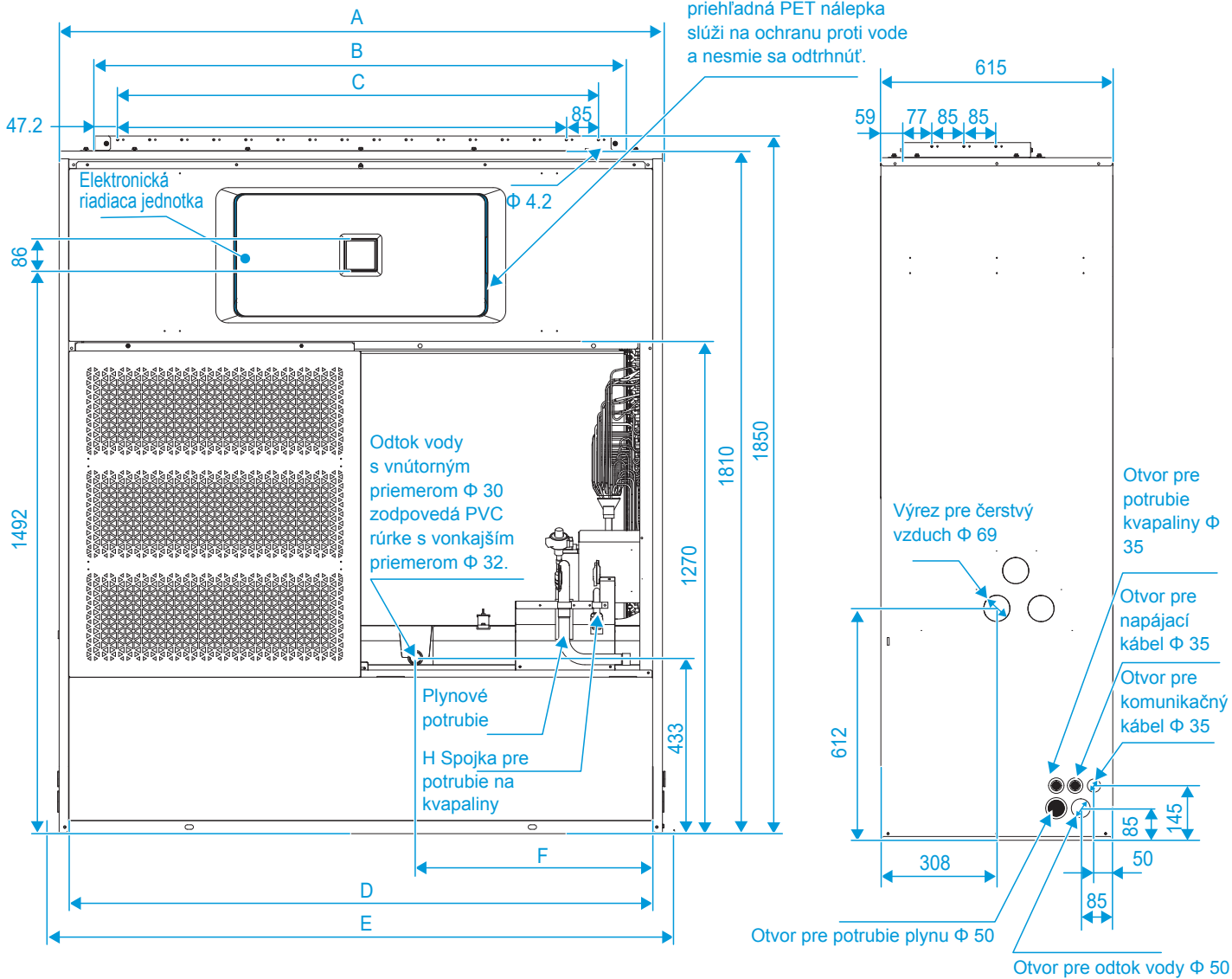
Výkon (kW)	A	B	C	D	E	F	G
$25,2 \leq \text{kW} \leq 33,5$	1 150	1 030	1 100	1 215	630	1 179	3/4 – 16 UNF
$33,5 < \text{kW} \leq 45,0$	1 150	1 030	1 100	1 215	630	1 179	7/8 – 14 UNF
$45,0 < \text{kW} \leq 56,0$	1 600	1 485	1 549	1 662	630	1 629	7/8 – 14 UNF

2

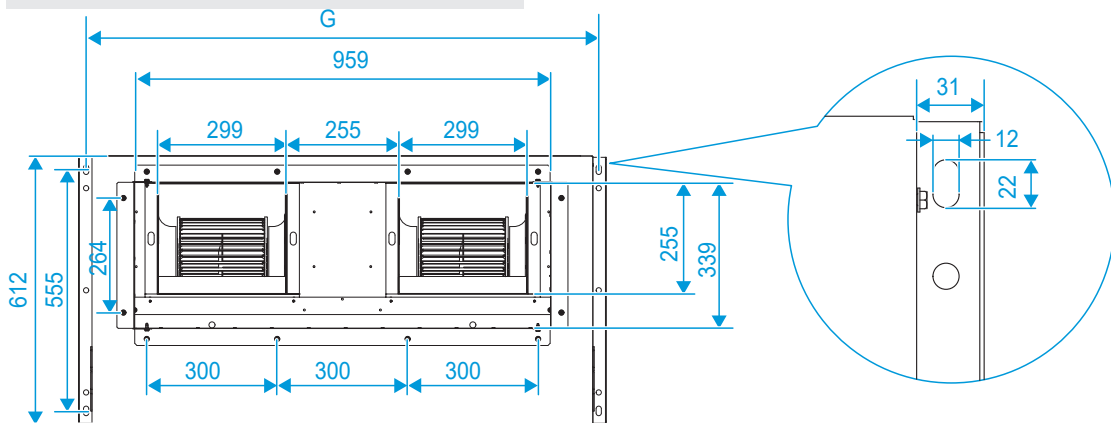
Pohl'ad spredu:

Pohl'ad zboku:

Poznámka:
Neodstraňujte ochrannú fóliu. Ak je jednotka inštalovaná vonku, priehľadná PET nálepka slúži na ochranu proti vode a nesmie sa odtrhnúť.

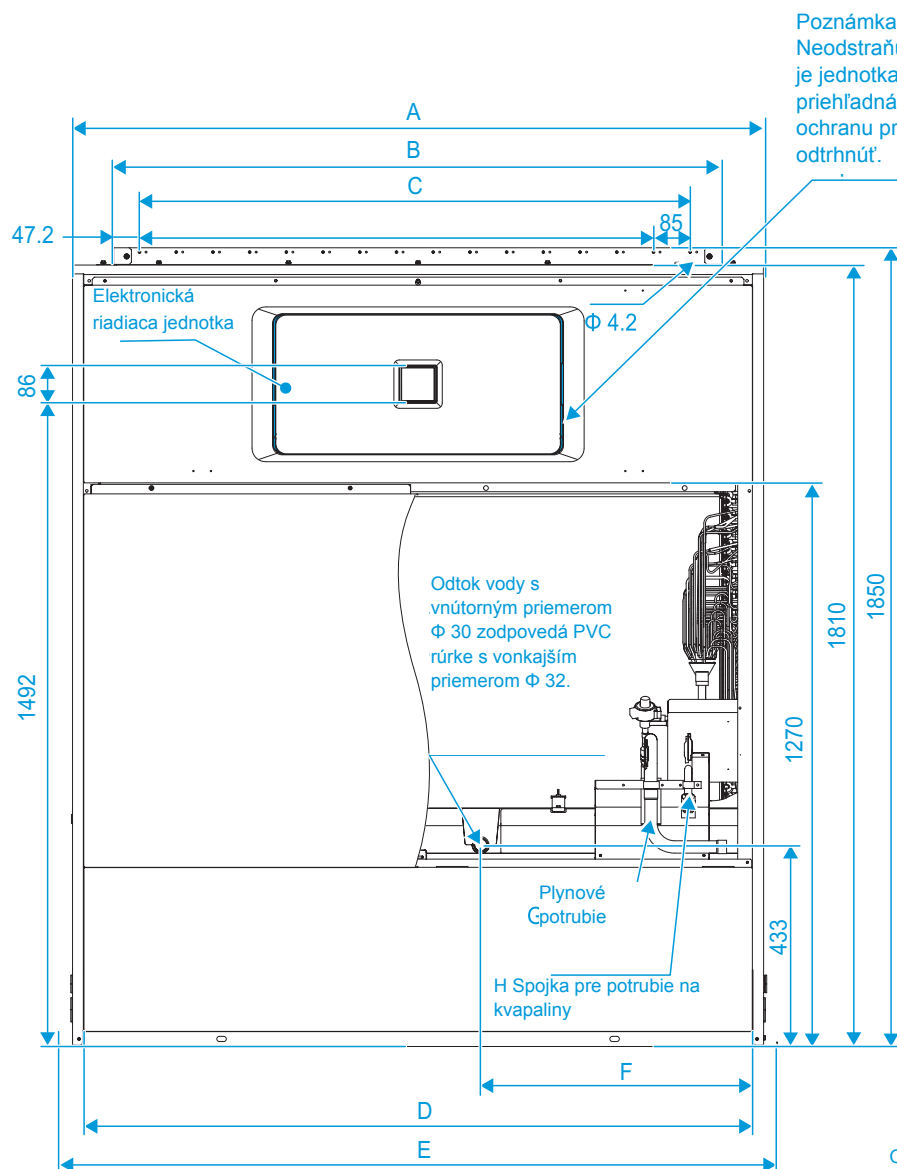


Pohľad zvrchu ($25,2 \leq kW \leq 33,5$):



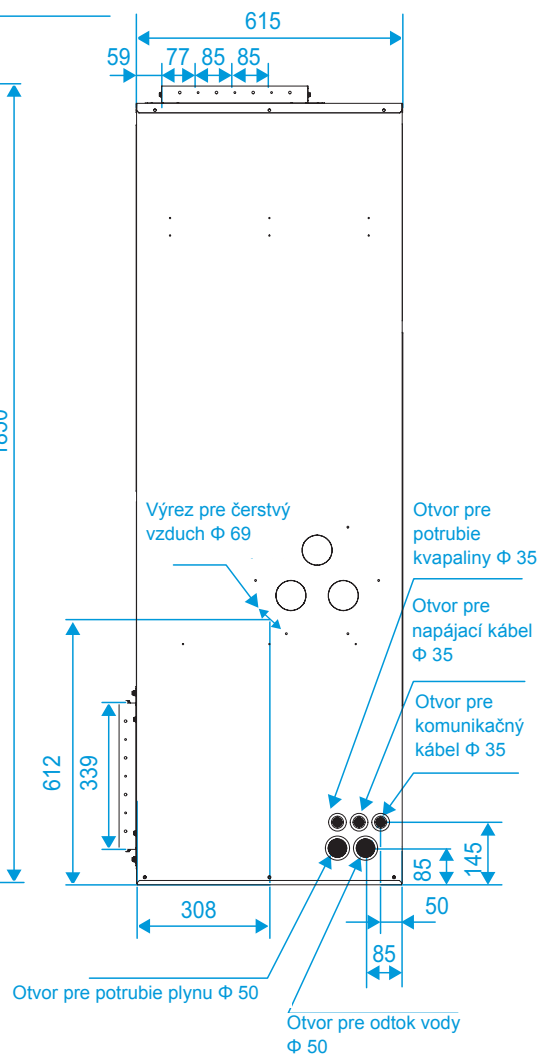
Model s vrchným výstupom vzduchu

Pohľad spredu:

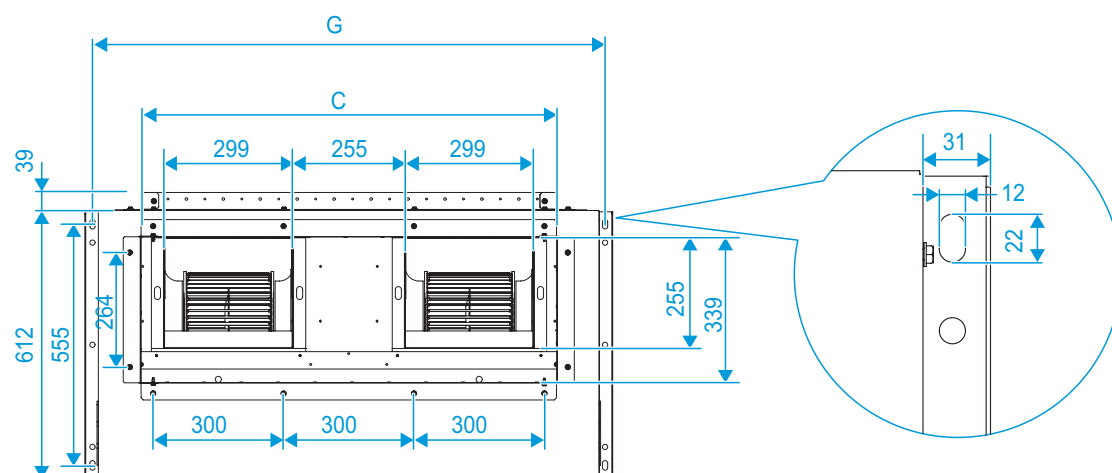


Pohľad z boku:

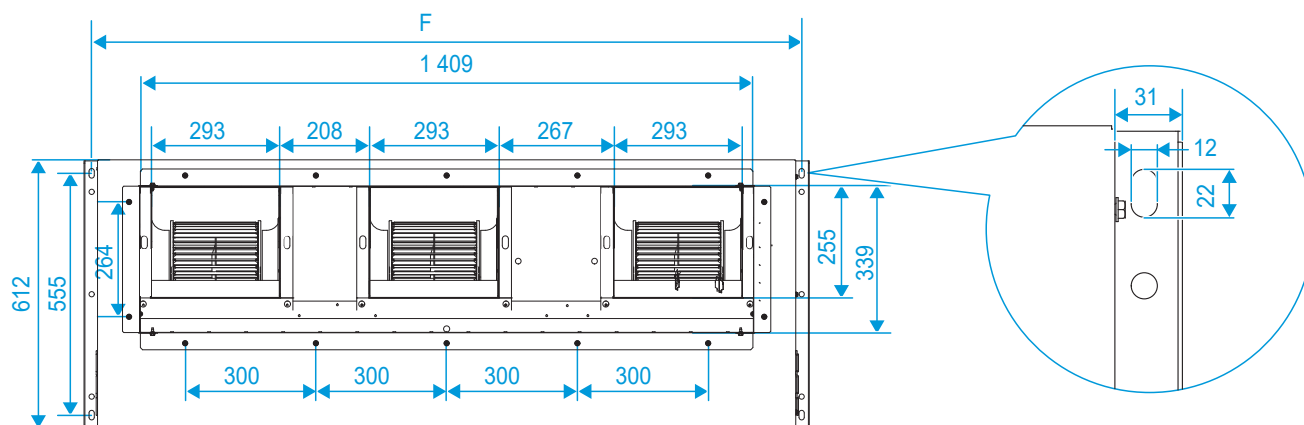
Poznámka:
Neodstraňujte ochrannú fóliu. Ak je jednotka inštalovaná vonku, priehľadná PET nálepka slúži na ochranu proti vode a nesmie sa odtrhnúť.



Pohľad zvrchu (25,2 ≤ kW ≤ 33,5):



Pohľad zvrchu: ($45,0 \leq kW \leq 56,0$):



Výkon (kW)	A	B	C	D	E	F	G	H
$25,2 \leq kW \leq 33,5$	1 150	959	10XP85 =850	1 100	1 215	629	1 179	3/4 – 16 UNF
$33,5 < kW \leq 56,0$	1 600	1 409	15 XP 85 =1 275	1 549	1 662	629	1 629	7/8 – 14 UNF

POZNÁMKA

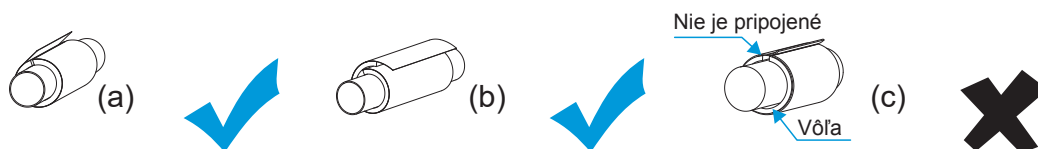
Veľkosť vstupu a výstupu vzduchu v režime spätného prúdenia po výstupe vzduchu je rovnaká, čo uľahčuje inštaláciu.

2 Inštalačné materiály

Príslušenstvo

Zoznam príslušenstva				
Návod na inštaláciu a obsluhu 2x (Nezabudnite ho odovzdať používateľovi)	Rozperná matica 2x Na použitie pri inštalácii spojovacej rúrky (1 kus pre modely s procesnou rúrkou).	PTFE páska 1x Na utesnenie potrubného spojenia	Káblová páska 4x Na pevné pripevnenie odtokovej hadice k odtokovému otvoru a PVC potrubiu vnútornej jednotky.	Tepelnoizolačná rúrka 2x Používa sa na izoláciu a proti kondenzácii pri potrubných spojeniach.
Diaľkové ovládanie (predáva sa samostatne)	Káblový ovládač 1x (Používa sa pre modely s spätným prúdom vzduchu)	Páska na hrdlo 2x (Používa sa pre model čerpadla)	Tepelnoizolačná rúrka 1x (Používa sa pre modely čerpadla)	

Pri inštalácii izolačnej rúrky na mieste ju skráťte podľa skutočných potrieb. (Metódy (a) alebo (b) sú správne. Metóda (c) je nesprávna. Medzi izolačnou rúrkou a spojovacou rúrkou nesmie byť žiadna medzera.)



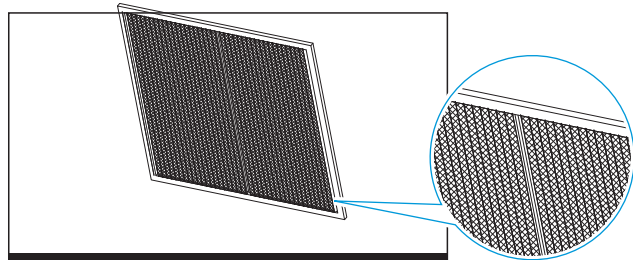
Súprava príslušenstva je uložená vo vnútri telesa zariadenia. Je potrebné otvoriť mriežku zariadenia a súpravu vybrať. Skontrolujte, či obsahuje všetky vyššie uvedené položky. V prípade, že niektoré položky chýbajú, kontaktujte miestneho predajcu.

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

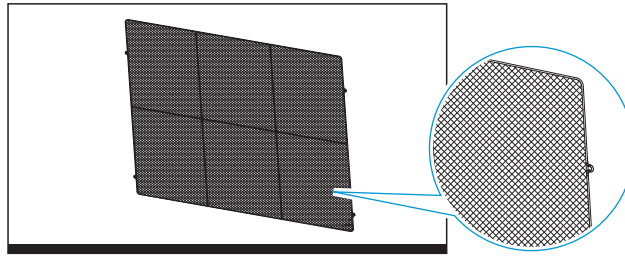
Dialkové ovládače (so sedemstupňovým ovládačom prúdu vzduchu) a ďalšie voliteľné príslušenstvo.

Pri dodaní je zariadenie štandardne vybavené vzduchovým filtrom s primárnou účinnosťou. V prípade potreby iného typu filtra kontaktujte predajcu kvôli individuálnemu prispôbeniu.

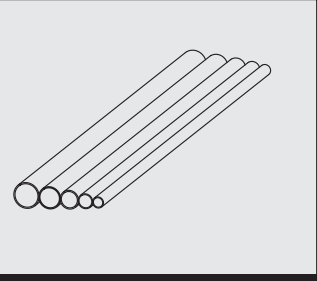
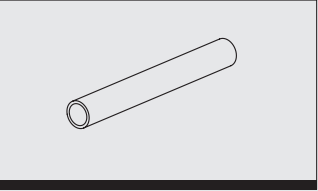
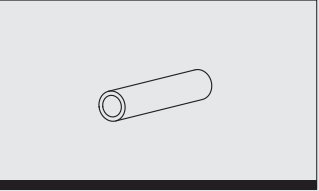
Primárny účinný filter (model s spätným prúdom vzduchu)



Primárny účinný filter (model s predným spätným vzduchom)



Miestne zakúpené príslušenstvo

	Spojovacia rúrka (jednotka: mm)		
	Potrubie	Strana s tekutinou	Strana s plynom
	Výkon (kW)		
	25,2 ≤ kW ≤ 28,0	φ 12,7 × 0,75	φ 22,2 × 1,0
	28,0 < kW ≤ 40,0	φ 12,7 × 0,75	φ 25,4 × 1,2
	40,0 < kW ≤ 56,0	φ 15,9 × 0,75	φ 28,6 × 1,2
	Poznámky	Na pripojenie chladiacej jednotky vnútorného zariadenia sa odporúča použiť mäkkú spojovaciu rúrku (T2M), ktorej dĺžka sa volí podľa daných podmienok.	
	PVC odtoková rúrka	Tepelnoizolačná rúrka	
	Používa sa ako odtoková rúrka vnútornej jednotky s priemerom 32 mm. Dĺžka sa určuje podľa konkrétnych potrieb.		Hrúbka izolačnej rúrky pre spojovaciu rúrku je zvyčajne 10 mm alebo viac a hrúbka izolačnej rúrky pre tuhú polyetylénovú plastovú rúrku je zvyčajne 15 mm alebo viac. Ak sa rúrka používa v uzavretom vlhkom prostredí, mala by byť hrubšia.

Materiály potrebné na inštaláciu pripojovacej rúrky, vzduchového potrubia, ohybnej hadice pripájajúcej výstup vzduchu, odtokovej rúrky, zdvíhacieho skrutku, mriežky prívodu a spätného vzduchu, rôznych upevňovacích prvkov (držiak potrubia, spojka Victaulic, skrutka atď.), napájacieho kábla, signálneho vedenia atď. si musí zakúpiť osoba, ktorá ju inštaluje. Materiály a technické údaje musia spĺňať príslušné miestne alebo priemyselné normy.

Požiadavky na izolačný materiál

Izolácia spojovacej rúrky

Izolácia by sa mala vykonávať až po úspešnom dokončení testu vzduchotesnosti. Ako izolačný materiál použite polyetylénovú penu, trieda požiarnej odolnosti je B1 a tepelná odolnosť je nad 120 °C. Hrúbka izolačnej rúrky:

1. Ak je priemer potrubia rovný alebo väčší ako 15,9 mm, hrúbka izolácie je najmenej 20 mm.
2. Ak je priemer potrubia rovný alebo menší ako 12,7 mm, hrúbka izolácie je najmenej 15 mm.

V chladnom podnebí je pre vykurovanie hrúbka izolácie vonkajšej chladiacej rúrky minimálne 40 mm, hrúbka izolácie vnútornej chladiacej rúrky je minimálne 20 mm. Spoje tepelnoizolačných rúrok utesnite lepidlom a následne ich oblepte elektrickou páskou so šírkou minimálne 50 mm, čím zaistíte tesnosť spoja. Uistite sa, že izolácia medzi chladiacimi rúrkami a vnútornou jednotkou je neporušená, aby sa zabránilo kondenzácii.

Izolácia vzduchového potrubia

Izolácia vzduchového potrubia sa vykoná po úspešnom vykonaní skúšky tesnosti vzduchového potrubia. Na tepelnú izoláciu použite sklenú vlnu alebo polyetylénové materiály. Uistite sa, že izolácia vzduchového potrubia je neporušená, aby sa zabránilo kondenzácii. Obalte prírubu na strane výstupu a miesto pripojenia potrubia hliníkovou páskou alebo podobným materiálom, aby sa zabránilo úniku vzduchu. Podpory, závesné konzoly a konzoly vzduchového potrubia musia byť umiestnené mimo izolačnej vrstvy s ochrannou podložkou. Hrúbka izolácie zo sklenenej vlny:

1. Hrúbka izolácie vzduchových potrubí nesmie byť menšia ako 40 mm v miestnostiach bez klimatizácie.
2. Hrúbka izolácie vzduchových potrubí nesmie byť menšia ako 25 mm v miestnostiach s klimatizáciou.
3. Ak je izolačná vrstva vyrobená z iných materiálov, hrúbka izolácie sa stanoví podľa konštrukčných požiadaviek alebo výpočtov.

Izolácia odtokového potrubia

Ak test odtokov preukáže, že nedochádza k úniku, vykonajte izoláciu odtokového potrubia. Pripojenie odtokovej rúrky musí byť izolované, aby sa zabránilo kondenzácii. Odtokové potrubie prechádzajúce vnútornými priestormi musí byť izolované, aby sa zabránilo kondenzácii, a izolačné rukávy by mali byť hrubšie ako 10 mm. Spoje tepelnoizolačných rúrok utesnite lepidlom. Hlava kovovej svorky by mala byť v hornej časti a kovová svorka by mala byť dobre izolovaná.

POZNÁMKA

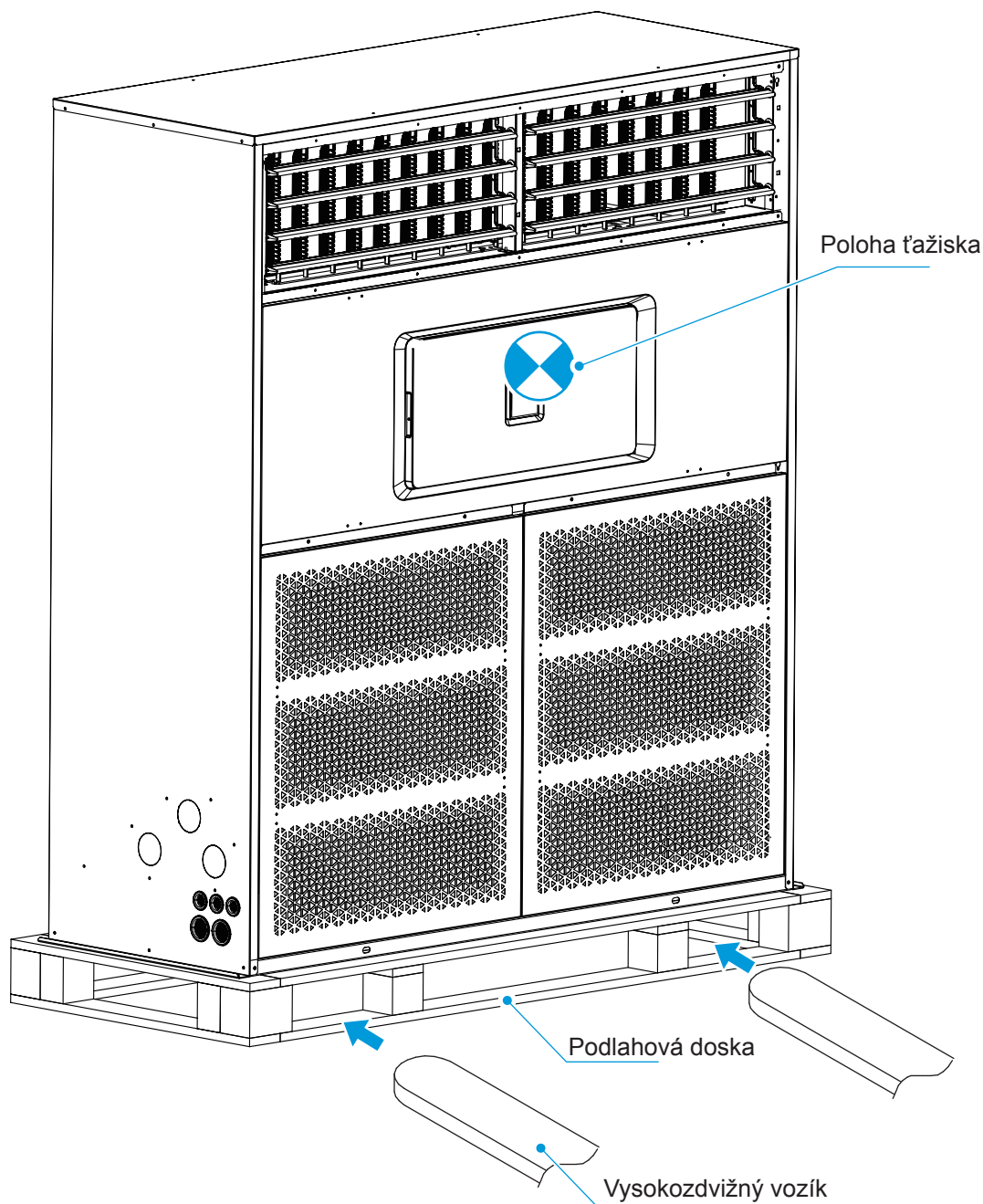
Materiály a technické parametre izolačných materiálov musia spĺňať národné alebo priemyselné normy.

3

Príprava pred inštaláciou

Manipulácia

Pri presúvaní zariadenia vysokozdvížným vozíkom sa uistite, že vidlice vysokozdvížného vozíka sú zasunuté do podstavca pod strojom.

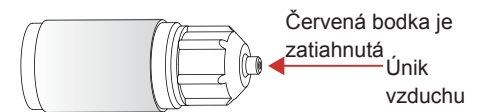
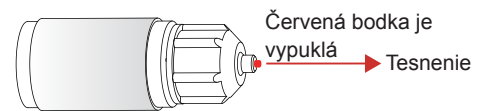


⚠ UPOZORNENIE

Keďže ťažisko modelu s horným výstupom je vyššie ako pri modeli s bočným výstupom, dbajte na to, aby ste zariadenie príliš nenakláňali, aby pri demontáži podlahovej dosky počas inštalácie nedošlo k jeho prevráteniu.

Kontrola obsahu balenia

- ① Po vybalení skontrolujte, či sú obalové materiály v dobrom stave, či je príslušenstvo dodané s výrobkom kompletne, či je klimatizačná jednotka nepoškodená, či povrchy výmenníka tepla a ostatných častí nie sú opotrebované a či nie sú na uzáverových ventiloch jednotky olejové škvrny.
- ② Skontrolujte dve tesniace matice potrubia chladiva a skontrolujte, či červená bodka na povrchu tesniacej matice plynového potrubia nie je vypuklá. 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.
- ④ Po kontrole vnútornej a vonkajšej jednotky ich zabalte do plastových vrecúšok, aby sa zabránilo vniknutiu cudzích predmetov.



Umiestnenie vnútornej jednotky

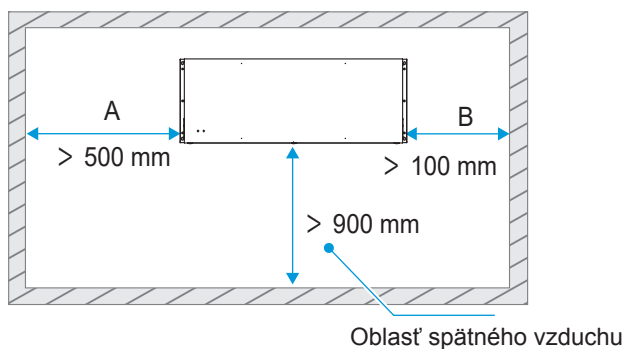
Určite polohu klimatizačnej jednotky a upevňovacích skrutiek.

- ① Určite režim odsávania/prívodu vzduchu a polohu zavesenia vnútornej jednotky podľa konštrukčného výkresu.
- ② Nakreslite čiary, aby ste určili polohy vŕtania skrutiek podľa trojrozmerného výkresu jednotky.
- ③ Vytvorte prístupový otvor na strane elektrickej ovládacej skrine.
- ④ V okruhu 900 mm od prívodu spätného vzduchu nesmú byť žiadne prekážky.
- ⑤ Odporúča sa, aby sa na kreslenie čiar použil lokátor infračerveného žiarenia.
- ⑥ Po výbere miesta inštalácie určte smer výstupu potrubia.

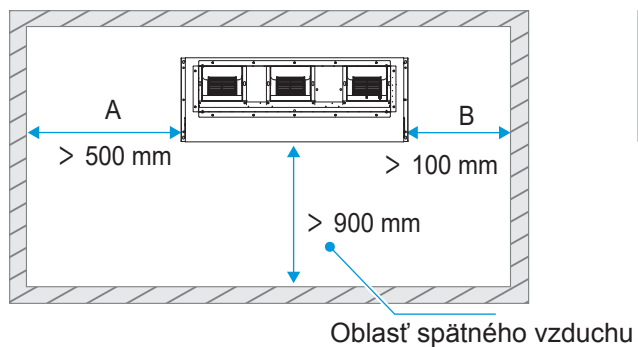
Pohľad zvrchu

(Jednotka: mm)

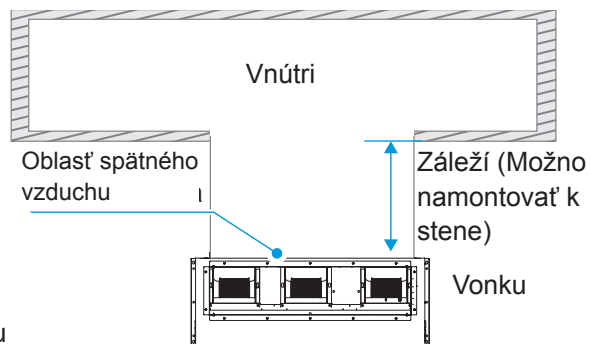
Bočný výstup



Horný výstup – predný spätný vzduch



Horný výstup – zadný spätný vzduch

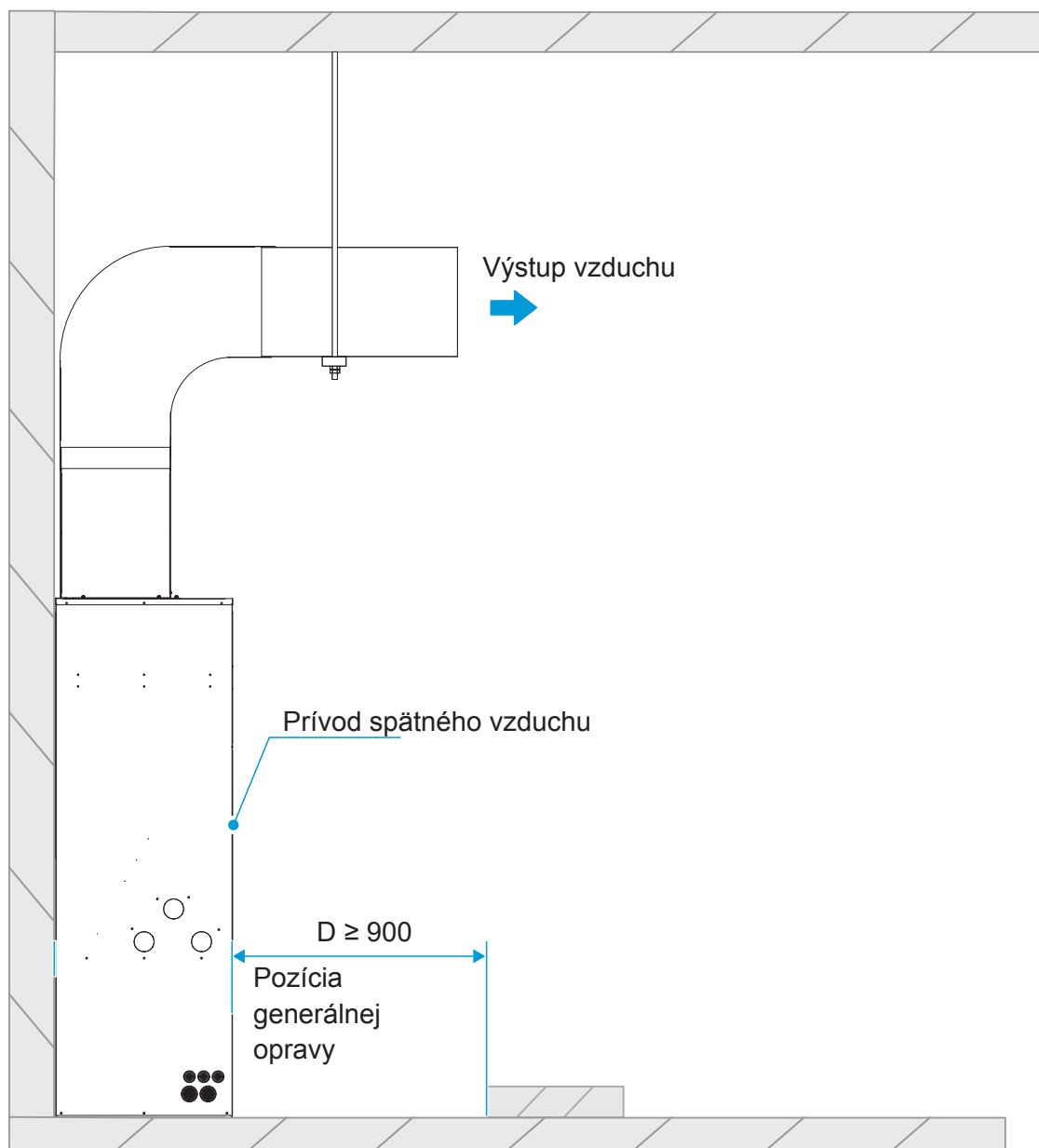


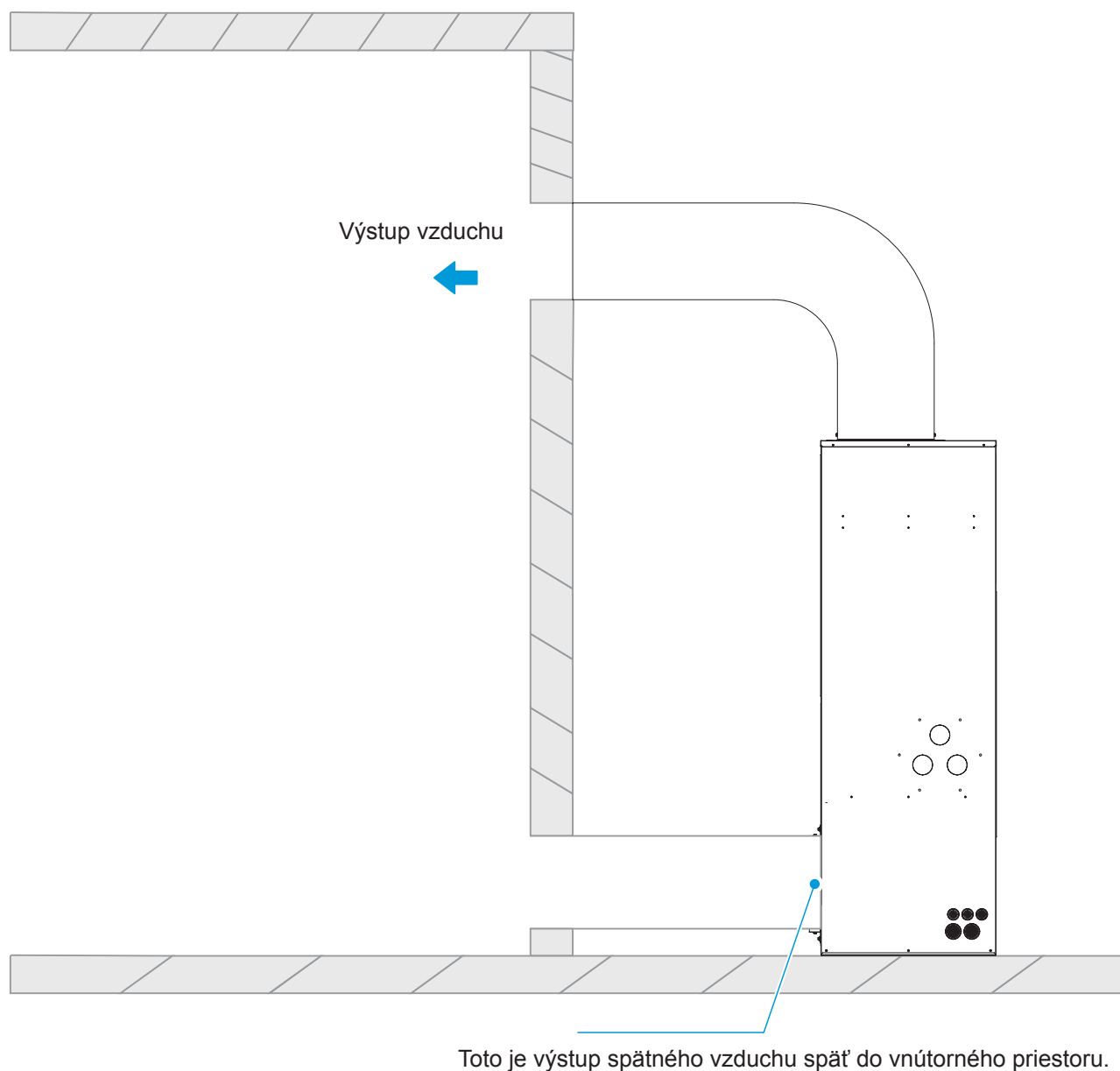
POZNÁMKA

Ak sa zmení smer výstupu potrubia, je potrebné zameniť rozmery A a B tak, aby dĺžka potrubia na výstupnej strane bola väčšia ako 500 mm.

Pohľad z boku (vhodné len pre model s horným výstupom)

Horný výstup – predný spätný vzduch





POZNÁMKA

Pri generálnej oprave zariadenia z prednej strany je potrebné počítať s demontážou troch panelov a zabezpečiť priestor na opravu v polohe $D \geq 900$ mm. Zadný odstup na opravu je možné ponechať podľa potreby.

Pozrite si montážne pokyny v časti „Odporúčané miesta inštalácie“. (Možno namontovať k stene)

4 Inštalácia vnútornej jednotky

VÝSTRAHA

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

Klimatizačné zariadenie inštalujte na miesto s dostatočne pevnou a vodorovnou plochou, aby sa predišlo inštalácii na nevhodnom teréne, ako sú napríklad svahy. Nepevná inštalácia môže spôsobiť prevrátenie zariadenia a viesť k nehodám.

Keďže zariadenie pri prevádzke nevyhnutne produkuje hluk, nemalo by byť inštalované na mieste, kde by mohol rušiť bežný život osôb.

Zariadenie musí byť inštalované na mieste s dobrým vetraním, aby sa predišlo možným rizikám v prípade úniku plynu.

Zariadenie sa nemá inštalovať na miestach vystavených silnému vetru; ak je to nevyhnutné, nainštalujte veternú clonu.

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

Montáž zdvíhacej skrutky vzduchového potrubia (len pre model s horným výstupom vzduchu)

- ① Podľa veľkosti, materiálu a miesta inštalácie potrubia si pripravte potrebné náradie a vybavenie.
- ② Namontujte podpery potrubia a uistite sa, že ich poloha a rozostupy zodpovedajú miestnym projektovým normám.
- ③ Zostavte potrubie na požadovanú dĺžku a umiestnite ho na podpery.
- ④ Ak je potrubie inštalované na neprístupnom mieste, nainštalujte revízne (prístupové) panely na účely údržby a kontroly.
- ⑤ Skontrolujte, či sú spoje potrubia pevné a či tesnia.
- ⑥ Potrubie musí byť tepelne izolované, pričom spoje musia byť dobre utesnené, aby sa zabránilo kondenzácii.
- ⑦ Na izoláciu je potrebné použiť nehorľavé materiály.
- ⑧ Celý potrubný systém musí byť konštrukčne stabilný, aby sa predišlo vibráciám, uvoľneniu a pádu.

UPOZORNENIE

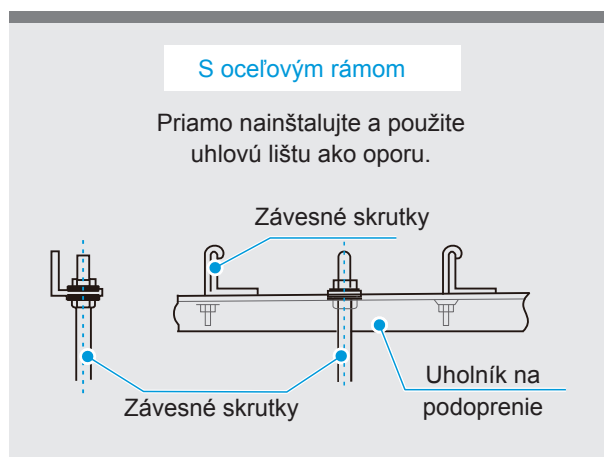
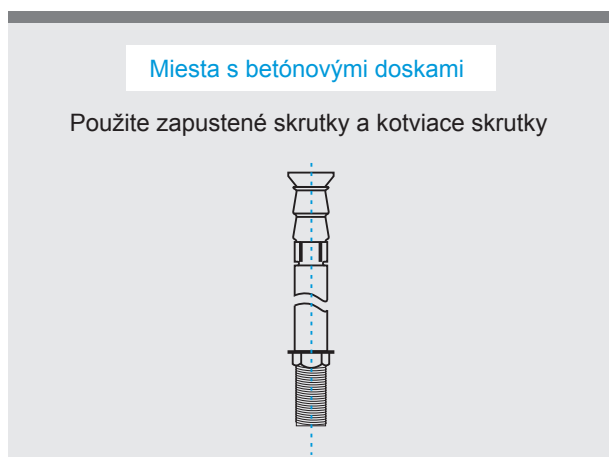
Používajú sa vysokokvalitné skrutky z uhlíkovej ocele (pozinkované alebo s inou antikoroziou úpravou) alebo skrutky z nehrdzavejúcej ocele.

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

Najmä pri inštalácii v existujúcich podmienkach, ako sú staré továrne, je potrebné overiť, či sú rôzne potrubia, spojovacie vedenia, odtokové potrubia a pod. vhodné a dostatočné na pripojenie k zariadeniu.

Inštalácia závesných skrutiek

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



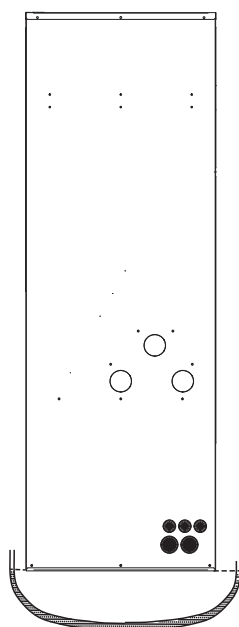
Inštalácia vnútornej jednotky

⚠ UPOZORNENIE

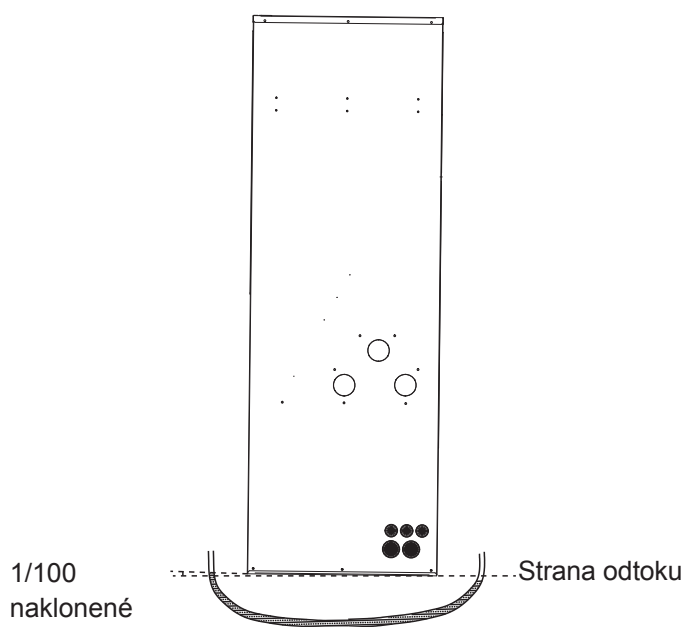
Vnútrotná jednotka nesmie byť umiestnená príliš blízko stropu. Musí byť nainštalovaná vodorovne alebo pod uhlom maximálne 1° smerom k strane odtoku. (U jednotiek bez odtokového čerpadla zabezpečte sklon $1/100$ smerom k odtokovej strane. Nenakláňajte ju smerom k strane bez odtoku.) V opačnom prípade voda nemôže odtekať plynule a môže ľahko dôjsť k úniku.

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

- ① Zaistite, aby bolo zariadenie v rovine. Na kontrolu hladiny vody použite priehľadnú hadicu (princíp spojených nádob) a skontrolujte vodorovnú polohu jednotky v smere hĺbky. (Obrázok I)



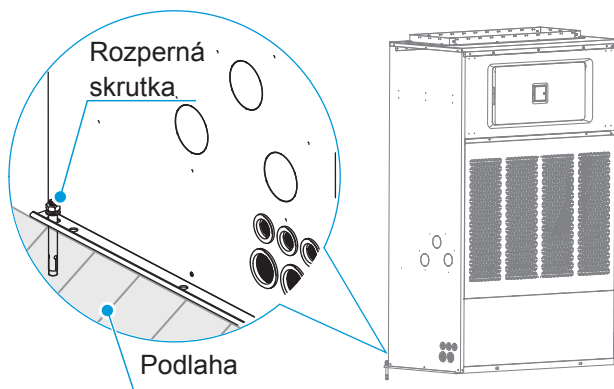
Obrázok I



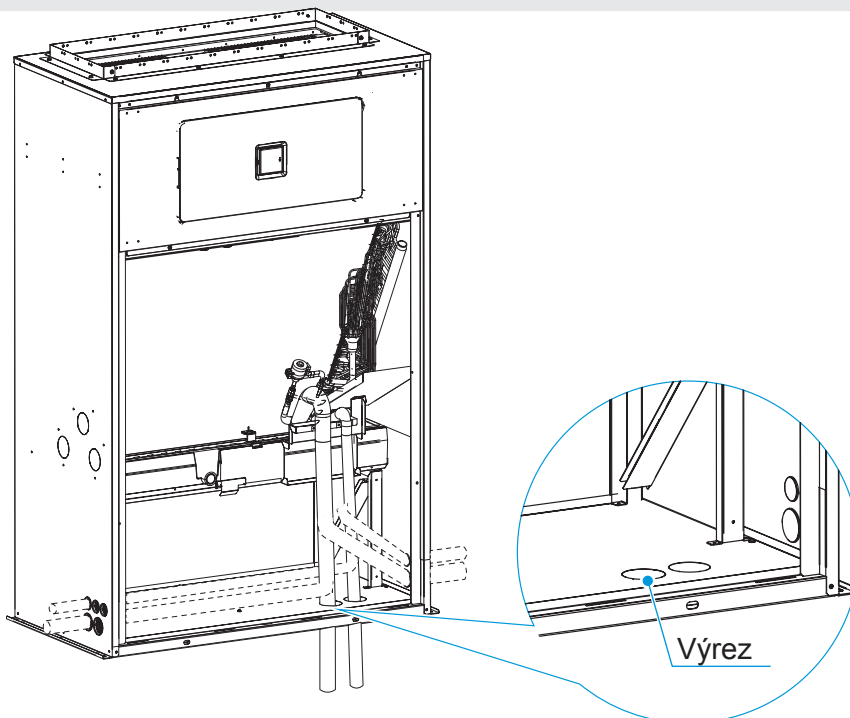
Obrázok 2

- ② Na sledovanie hladiny vody použite priehľadnú hadicu (princíp spojených nádob) a skontrolujte uhol sklonu jednotky v smere dĺžky. Musí byť nainštalovaná vodorovne alebo pod uhlom maximálne 1° smerom k strane odtoku. (U jednotiek bez odtokového čerpadla zabezpečte sklon 1/100 smerom k odtokovej strane. Nenakláňajte ju smerom k strane bez odtoku.) V opačnom prípade voda nemôže odtekať plynule a môže ľahko dôjsť k úniku (Obrázok 2)

- ③ Pomocou vysokozdvížneho vozíka premiestnite skrinkovú klimatizačnú jednotku na miesto inštalácie, uvoľnite skrutky na podlahovej doske a odstráňte ju. Na základe rozstupu montážnych otvorov na oboch stranách základne klimatizačnej jednotky určte pomocou elektrickej vŕtačky polohu štyroch bodov na podlahe. Uťahnite pripravené rozperné skrutky. Po nadvihnutí klimatizačnej jednotky sa uistite, že štyri montážne otvory sú zarovnané s rozpernými skrutkami, jednotku spustíte a skrutky utiahnete pomocou pružných podložiek.



- ④ V šasi je vyrazený otvor s priemerom $\Phi 69$; potrubie je možné viesť zo spodnej časti podľa konkrétnych podmienok na mieste inštalácie. Upozornenie: zariadenie musí byť namontované na pevnom a spoľahlivom tehlovom podstavci a je potrebné ponechať priestor na zváranie potrubia.



POZNÁMKA

Ak je potrebné zohľadniť možnosť vloženia potrubí pod šasi stroja, zariadenie musí byť nainštalované na betónový pilier s dostatočnou pevnosťou a samotná inštalácia by mala byť vykonaná s pomocou odborného technického personálu.

5 Inštalácia pripojovacieho potrubia s chladivom

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

⚠ UPOZORNENIE

Inštalácia potrubí sa musí obmedziť na 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.

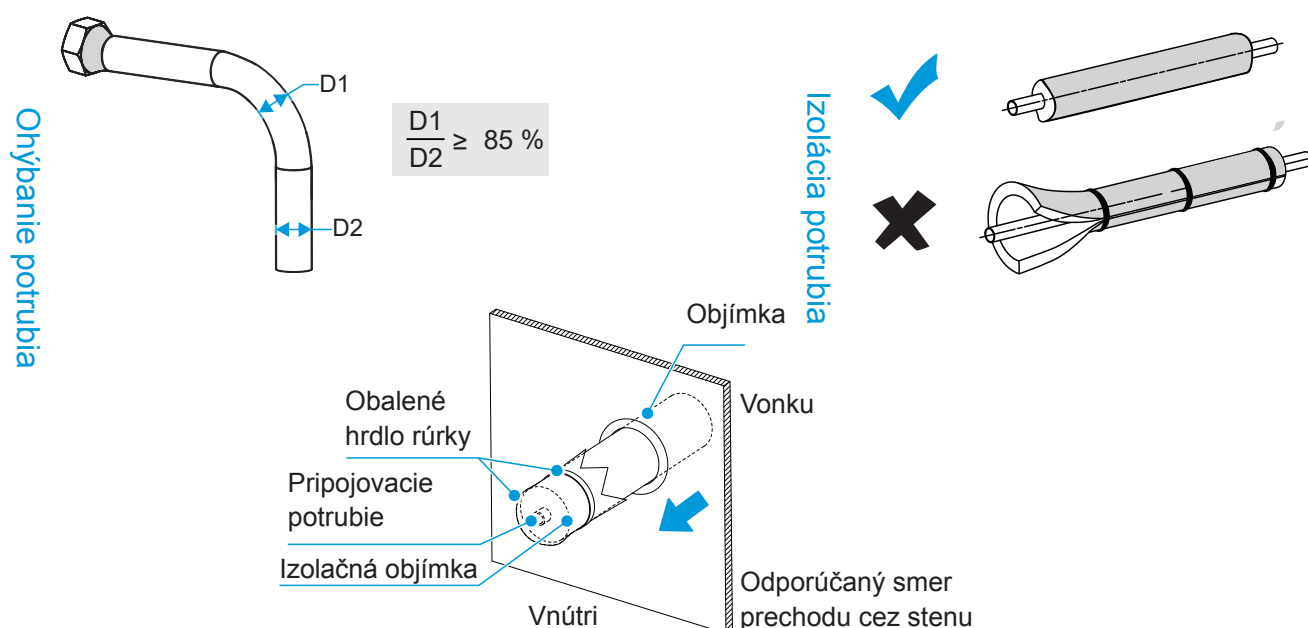
Pri inštalácii spojovacích potrubí zaznamenajte skutočnú dĺžku inštalácie potrubia na kvapalinu, aby bolo možné doplniť ďalšie chladivo.

Pripojovacie potrubia musia byť pri inštalácii obalené tepelnoizolačnými materiálmi.

V prípade úniku chladiaceho plynu počas prevádzky okamžite vyvetrajte.

Umiestnenie potrubia

- ① Deformovaná plocha potrubia nesmie presiahnuť 15 %.
- ② Na stenu alebo otvor v podlahe by sa mala namontovať ochranná objímka.
- ③ Zvarový spoj nesmie byť vnútri izolácie.
- ④ Otvor na vonkajšej stene musí byť utesnený.



Postup pripájania potrubia

UPOZORNENIE



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



Nevystavujte rozhranie vnútornej jednotky zaťažaniu 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: Širšie použitie (\varnothing 6,35 mm – \varnothing 28 mm) pomocou pružinovej ohýbačky rúr, ručnej ohýbačky rúr alebo elektrickej ohýbačky rúr.

UPOZORNENIE

The bending angle should not exceed 90°; otherwise, wrinkles will be formed in the pipe, which can easily break.

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 Spájkovanie rúrok

Pri spájkovaní potrubia naplňte potrubie dusíkom.

UPOZORNENIE

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

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

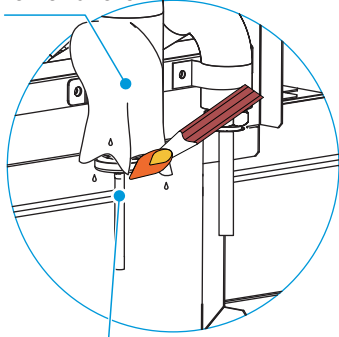
Pri spájkovaní potrubia nepoužívajte žiadne antioxidanty. Potrubie sa môže upchať zvyškami antioxidantov, ktoré môžu počas prevádzky blokať komponenty, ako sú elektronické expanzné ventily.

Počas zvarovania by mal byť tlak dusíka regulovaný na 0,2 MPa až 0,3 MPa. Po ukončení zvarovania pokračujte v vstrekaní dusíka, kým sa potrubie úplne neochladí.

Pred zvaraním obalte plynové potrubie vlhkou handričkou a zakryte odkvapkávaciú vaničku vlhkou handričkou, aby ste predišli poškodeniu tepelnej izolácie, snímača a odtokovej vaničky vplyvom vysokej teploty. Vlhkú handričku neodstraňujte, kým nie je zvarovanie úplne dokončené.

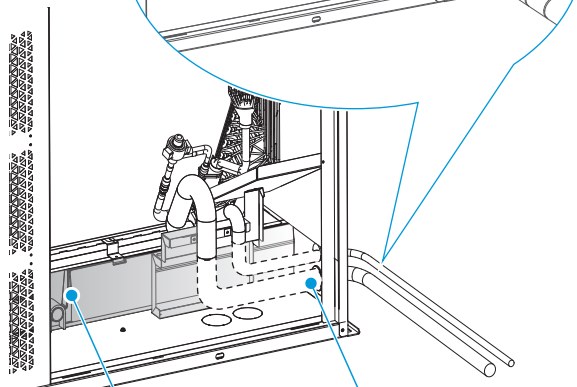
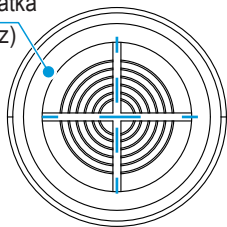
o zvaraní potrubia vyrežte stred pôvodnej gumovej zátky, zakryte potrubie a otvor utesnite pôvodnou gumovou zátkou, aby sa zabránilo vniknutiu malých živočíchov.

Vlhká handrička



Pred zváraním najskôr odstráňte malú rúrku vpredu

Gumená zátka (krížový rez)



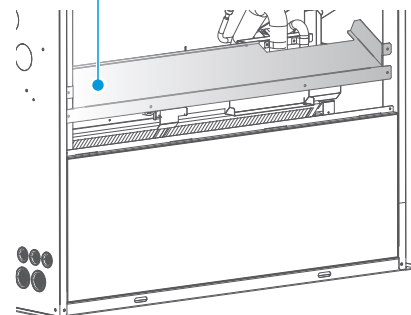
Odkvapkovácia vanička

Pred zváraním potrubie zakryte vlhkou handričkou

Obalte tepelnoizolačnou bavlnou Vonkajšiu stranu zaistite lepiacou páskou

Vzduchový deflektor

Pri prispôbovaní modelu stroja s spätným prúdom vzduchu v zadnej časti nezapodíajte po dokončení spájkovania potrubia znovu namontovať deflektor vzduchu, inak to priamo ovplyvní výkon stroja.



Potrubie s chladivom

Poloha spájkovania

Bandáž

Dusík

Ventil na zníženie tlaku

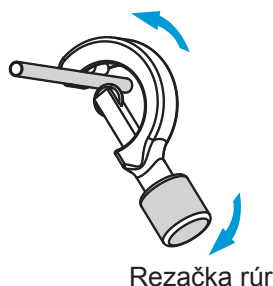
Manuálny ventil



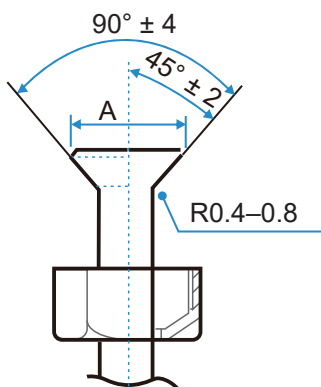
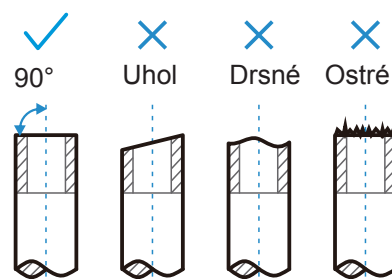
2 Rozšírenie

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

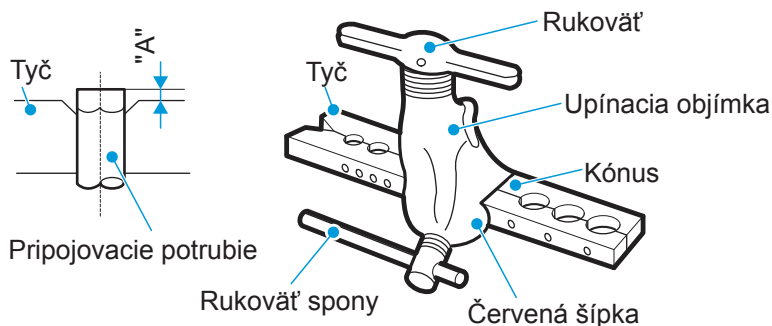
Vložte rúrku do rozšírenej časti spojovacej matice. Plynové aj kvapalinové potrubie vnútornej jednotky sú pripojené pomocou rozšírených spojov.



Rezačka rúr

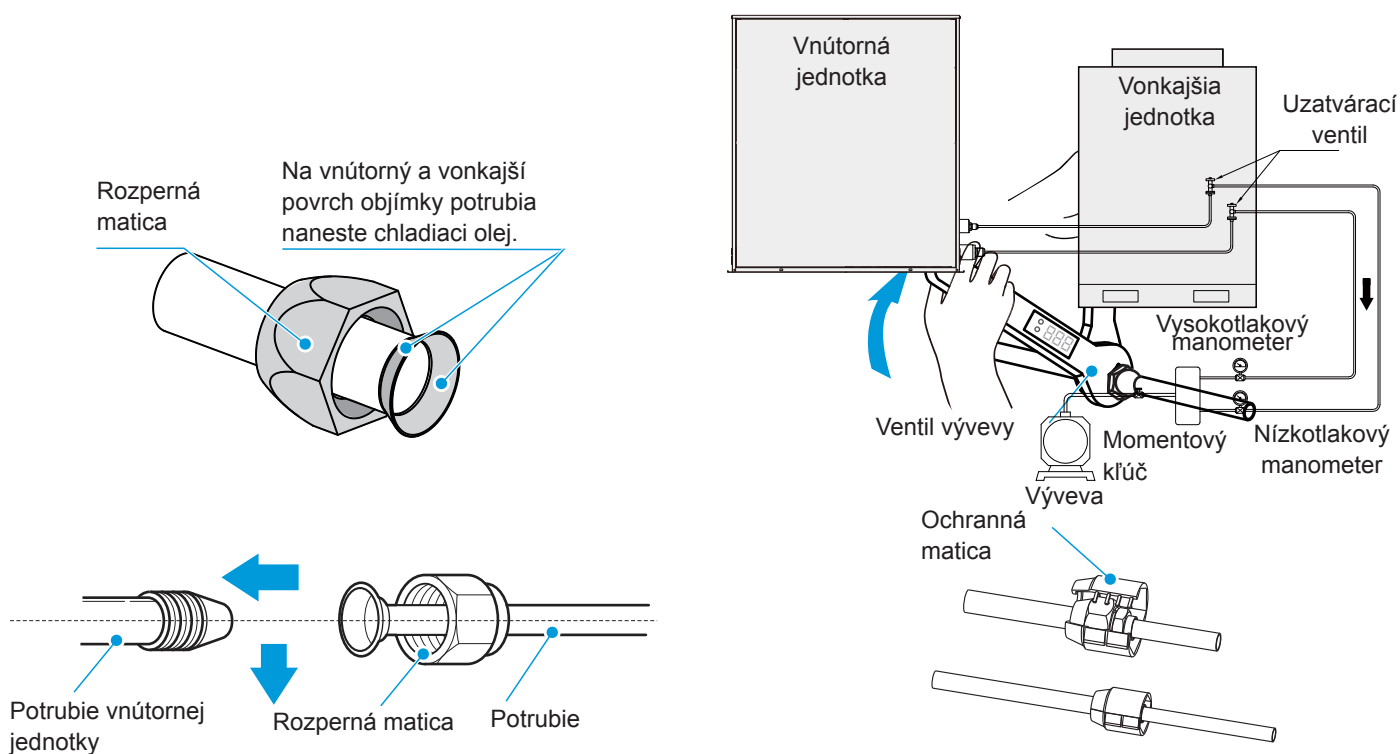


Vonkajší priemer (mm)	A (mm)	
	Max.	Min.
Φ 6,35	8,7	8,3
Φ 9,52	12,4	12,0
Φ 12,7	15,8	15,4
Φ 15,9	19,1	18,6
Φ 19,1	23,3	22,9



3 Upevnenie 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 spojovacie potrubie, najskôr rukou dotiahnite väčšinu závitov spojovacej matice a potom pomocou momentového kľúča dotiahnite posledné 1–2 otáčky závitov, ako je znázornené na obrázku.
- ③ Spájkovanie sa vykonáva na mieste a zvonové hrdlo sa nesmie používať v interiéri. (Pre IEC/EN 60335-2-40 okrem IEC 60335-2-40: 2018)
- ④ Ochranná matica je jednorazový diel, nemôže sa použiť opakovane. V prípade, že sa odstráni, je potrebné ho nahradiť novým. (Pre IEC 60335-2-40: 2018)



! UPOZORNENIE

Pri opätovnom použití obrubových spojov treba vyrobiť nové obrubové diely.

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 veľký krútiaci moment poškodí rozšírené hrdlo a maticu, príliš malý krútiaci moment nedokáže maticu dotiahnuť, čo spôsobí únik chladiva. Vhodný utiahnutý moment nájdete v tabuľke vyššie.

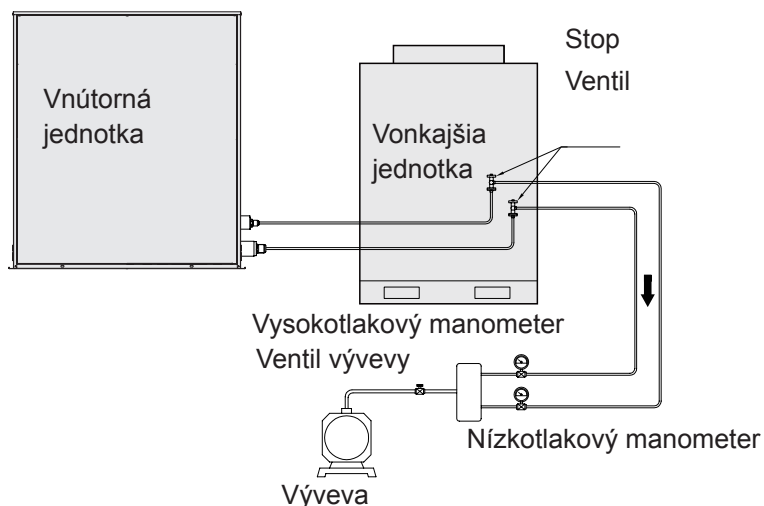
Upevnenie potrubia s chladivom

Na upevnenie sa majú použiť uholníky alebo okrúhle oceľové závesy. 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

Nevypúšťajte vzduch chladivom z vonkajšej jednotky, mohlo by to spôsobiť požiar alebo poruchu systému.

Detekcia úniku

Testy tesnosti musia spĺňať špecifikácie normy EN378-2.

1 Kontrolu únikov môžete vykonať nasledovne: Vákuová skúška tesnosti

- ① Vypustíte systém z potrubia na kvapaliny a plyny na tlak $-100,7 \text{ kPa}$ ($-1,007 \text{ bar}$) (5 Torr absolútny tlak) na viac ako 2 hodiny.
- ② Po dosiahnutí hodnoty vypnite vývevu a skontrolujte, či tlak aspoň 1 minútu nestúpa.
- ③ V prípade zvýšenia tlaku môže systém obsahovať vlhkosť (pozri vákuové sušenie nižšie) alebo dochádza k úniku.

2 Kontrolu únikov môžete vykonať nasledovne: Tlaková skúška tesnosti

- ① Skontrolujte, či nedochádza k úniku, pomocou roztoku na testovanie úniku na všetkých potrubných spojeniach.
- ② Vypustíte všetok dusík.
- ③ Vákuum prerušte tlakom dusíka na minimálny manometrický tlak $0,2 \text{ MPa}$ (2 bar). Nikdy nenastavujte manometrický tlak na hodnotu vyššiu ako maximálny prevádzkový tlak zariadenia, t. j. $4,0 \text{ MPa}$ (40 bar).

UPOZORNENIE

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). 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 odporúčaný roztok bublinkového testu od vášho veľkoobchodníka.

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).

Náplň chladiva

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

VÝSTRAHA

Musí sa dodržiavať súlad s vnútroštátnymi predpismi o plyne
ventilačné otvory musia zostať voľné a priechodné.

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

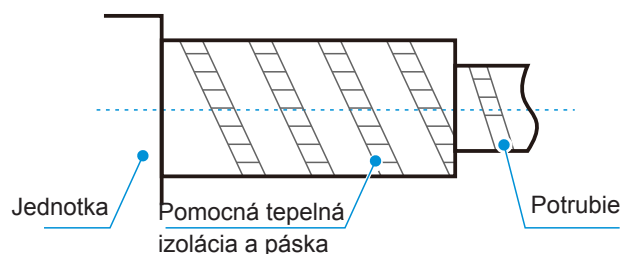
Fľaše sa musia uchovávať vo zvislej polohe, ak sú vybavené sifónovou trubicou.

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 odtokovej rúry

! UPOZORNENIE

Pred inštaláciou odtokovej rúrky určte jej smer a výšku, aby sa nekrížila s inými potrubiami a aby mala rovný sklon.

Najvyšší bod odtokovej rúrky by mal byť vybavený odvetšňovacím otvorom, aby sa zabezpečilo hladké odtokovanie kondenzovanej vody, a odvetšňovací otvor musí smerovať nadol, aby sa zabránilo vniknutiu nečistôt do rúrky.

Odtokovú rúrku nepripájajte k odpadovej rúrke, kanalizačnej rúrke ani k iným rúrkam, z ktorých unikajú korozívne plyny alebo zápachy. V opačnom prípade môže dôjsť ku korózii vnútornej jednotky (najmä výmenníka tepla) a do miestnosti sa môže dostať zápach, čo negatívne ovplyvní výmenu tepla a komfort používateľov. Používateľ preberá zodpovednosť za všetky dôsledky vyplývajúce z nedodržania pokynov.

Po dokončení pripojenia potrubia je potrebné vykonať čiastočnú a následne úplnú skúšku vodou, aby sa overilo, či odtok funguje správne a či potrubný systém neprepúšťa.

Odtoková rúrka klimatizácie musí byť nainštalovaná oddelene od ostatných kanalizačných rúrok, rúrok na dažďovú vodu a odtokových rúrok v budove.

Zakazuje sa použitie rúrok s nevhodným sklonom, konvexných a konkávných rúrok, pretože nesprávny prietok vzduchu spôsobí zlé odvodnenie.

Odtokové rúrky musia byť rovnomerne obalené tepelnou izoláciou, aby sa zabránilo kondenzácii.

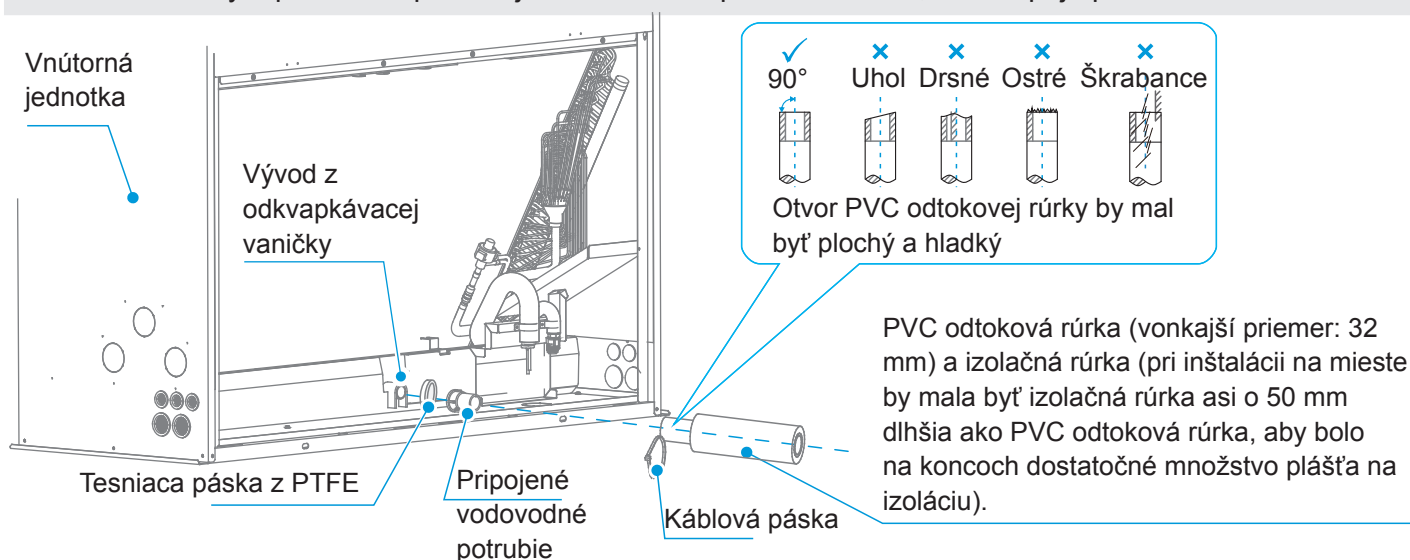
Všetky spoje odvodňovacieho systému musia byť utesnené, aby sa zabránilo úniku vody.

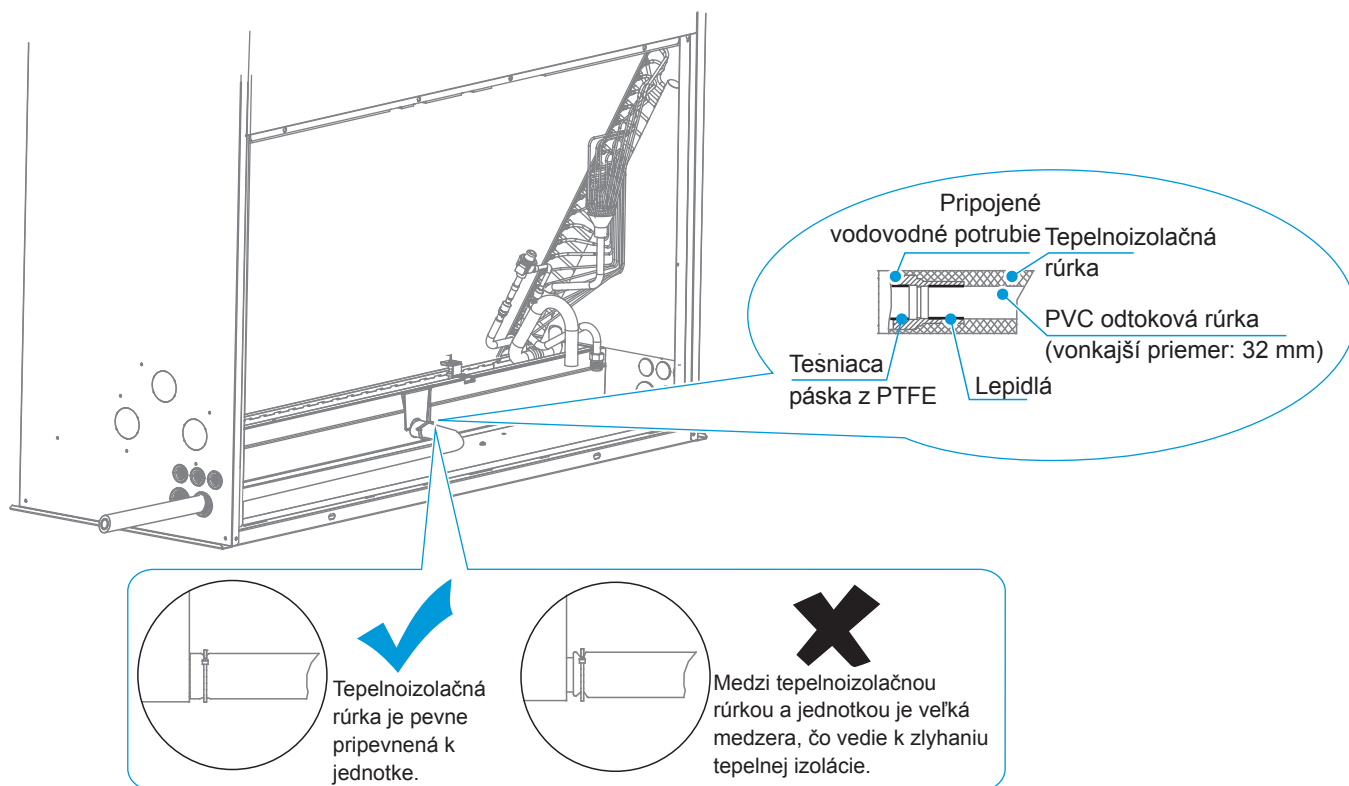
Pripojte odtokové rúrky nasledujúcim spôsobom. Nesprávna inštalácia potrubia môže spôsobiť únik vody a poškodenie nábytku a majetku.

Inštalácia odtokovej rúrky pre vnútornú jednotku

Na odkvapkávacej vaničky použite priložené vodovodné potrubie. Odkvapkávacia vanička je k priloženému potrubiu pripojená pomocou závitov. Medzi nimi sa používa tesniaca páska z PTFE. Priložené vodovodné potrubie a PVC odtoková rúrka sa spoja pomocou lepidla. Následne zatlačte tepelnoizolačnú rúrku tak, aby pevne priliehala k vnútornej jednotke, a nakoniec jej koniec upevnite káblovou viazačkou.

Dodržiavajte pokyny na použitie lepidiel, aby nedošlo ku korózii EPDM gumi. Na pripojenie k iným vodovodným potrubiam používajte tvrdé PVC lepidlá. Uistite sa, že sú spoje pevné a bez únikov.

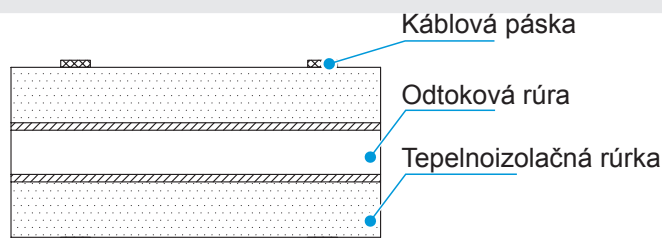




POZNÁMKA

Výška odtoku vody pri modeli s horným výstupom sa líši od modelu s bočným výstupom. Zvoľte odtokovú rúrku s vhodnou dĺžkou podľa konkrétnej inštalácie situácie.

- ② Spojovacia rúrka vodného čerpadla a odtoková rúrka (vo vnútornej časti) musia byť rovnomerne obalené tepelnoizolačnou rúrkou a zviazané káblovými páskami, aby sa zabránilo vnikaniu vzduchu a tvorbe kondenzátu.

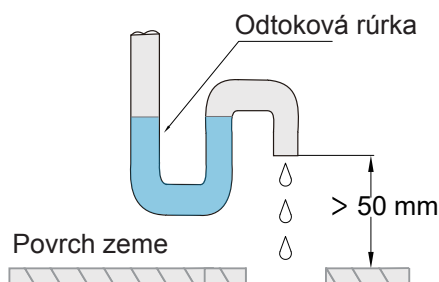


- ③ Aby sa zabránilo spätnému prúdeniu vody do klimatizačného zariadenia po jeho vypnutí, odtoková rúrka by mala byť sklonená smerom nadol k vonkajšej strane (odtoková strana) so sklonom 1/100 alebo väčším. Odtoková rúrka by mala byť vedená v rovnakom smere ako výstupný otvor jednotky (doľava alebo doprava), aby sa zabránilo jej deformácii a hromadeniu vody; inak môže dôjsť k vzniku nezvyčajného hluku.

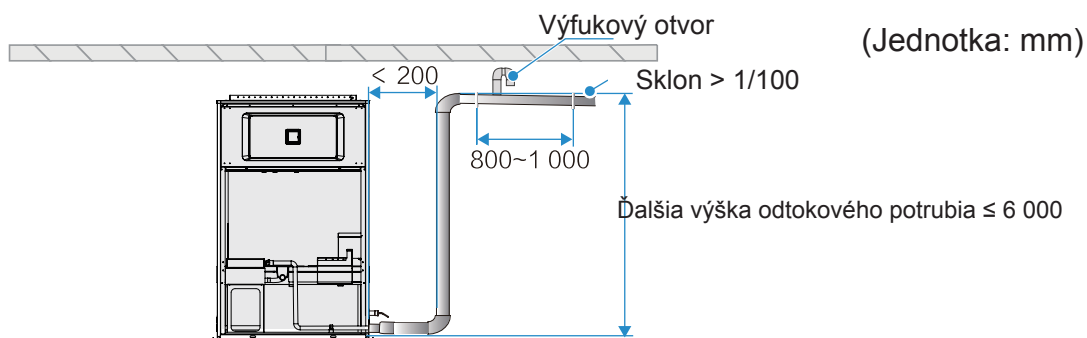
- ④ Pri pripájaní odtokovej rúrky ju netiahnite nadmernou silou, aby nedošlo k jej uvoľneniu. Bočná dĺžka odtokovej rúrky by mala byť do 20 m a každých 0,8 m – 1,0 m by mal byť umiestnený oporný bod, aby sa zabránilo odporu vzduchu spôsobenému deformáciou odtokovej rúrky. Odtoková rúrka musí byť vybavená oporným bodom každých 1,5 m – 2,0 m.

5

Koniec odtokovej rúrky musí byť umiestnený minimálne 50 mm nad zemou alebo nad spodnou hranou odtokového žlabu. Okrem toho ho nesmiete ponoriť do vody. Ak má kondenzovaná voda otekať priamo do priekopy, odtoková rúrka musí byť ohnutá smerom nahor tak, aby vytvorila U-tvarovú vodnú uzáveru, ktorá zabráni prenikaniu zápachu do miestnosti cez potrubie.

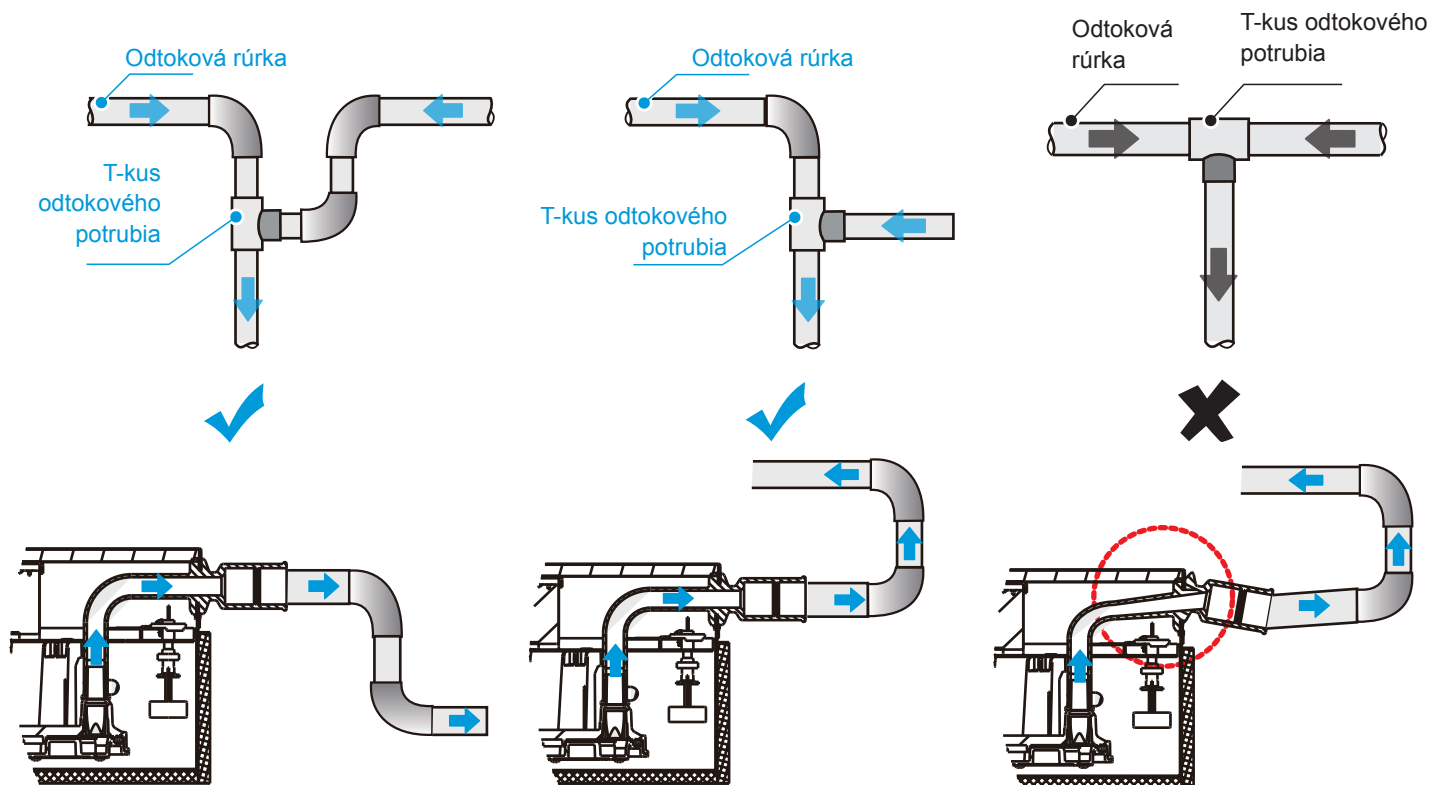


- Schematické usporiadanie odtokovej rúrky pre odtokové čerpadlo (voliteľné):

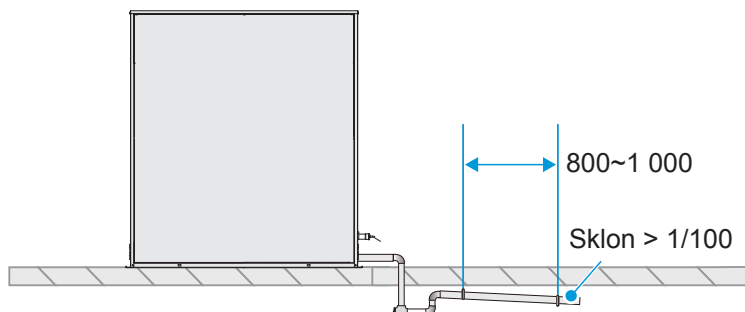


Pripojenie odtokovej čerpadla pre jeden stroj

- V horizontálnych odtokových potrubíach je potrebné zabezpečiť jednotný smer odtoku, aby sa predišlo nepriaznivým sklonom a nedostatočnému odtoku.



Varovanie: PVC potrubie musí byť vodorovné, pevne uchytené a spoje nesmú byť namáhané, aby bol zaistený správny odtok.



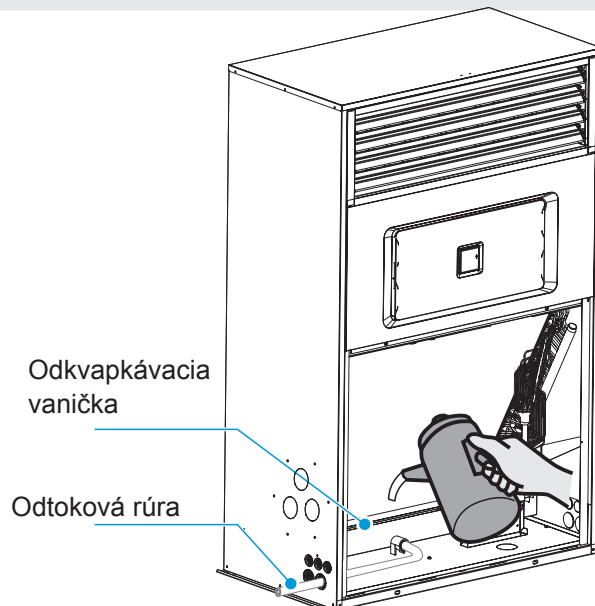
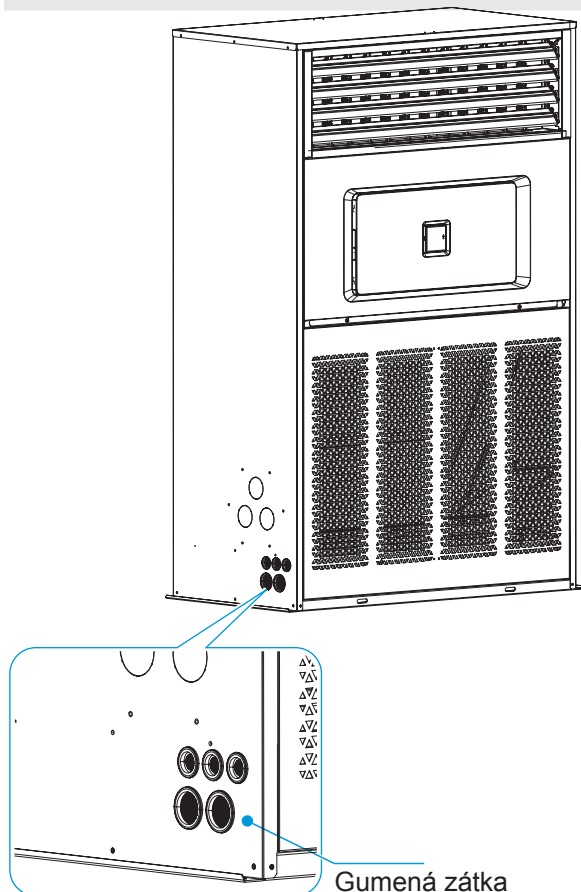
Spôsob pripojenia odtokovej rúrky pre jednu jednotku

Test odtoku vody

① Pred testom sa uistite, že odtokové potrubie je priechodné, a skontrolujte, či sú všetky spoje správne utesnené

② Príprava na test odtoku vody.

- Otvorte panel prívodnej mriežky, správne pripojte spojku potrubia a odtokové potrubie, druhý koniec odtokového potrubia umiestnite k vonkajšiemu odtokovému kanálu a výstup vody na tomto konci utesnite.
- Pomocou vedra nalejte vodu do odkvapkávacej vaničky, kým objem vody nedosiahne polovicu objemu vaničky, potom nalievanie zastavte.
- Otvorte uzatváraciu zátku na jednom konci odtokového potrubia a nechajte vodu odtečť. Skontrolujte, či na jednotlivých spojoch nedochádza k úniku vody. Otvorte zátku na vonkajšej strane a overte, či hladina vody klesla na výšku najviac 1 cm.



Množstvo vstrekovanej vody: (Jednotka: ml)

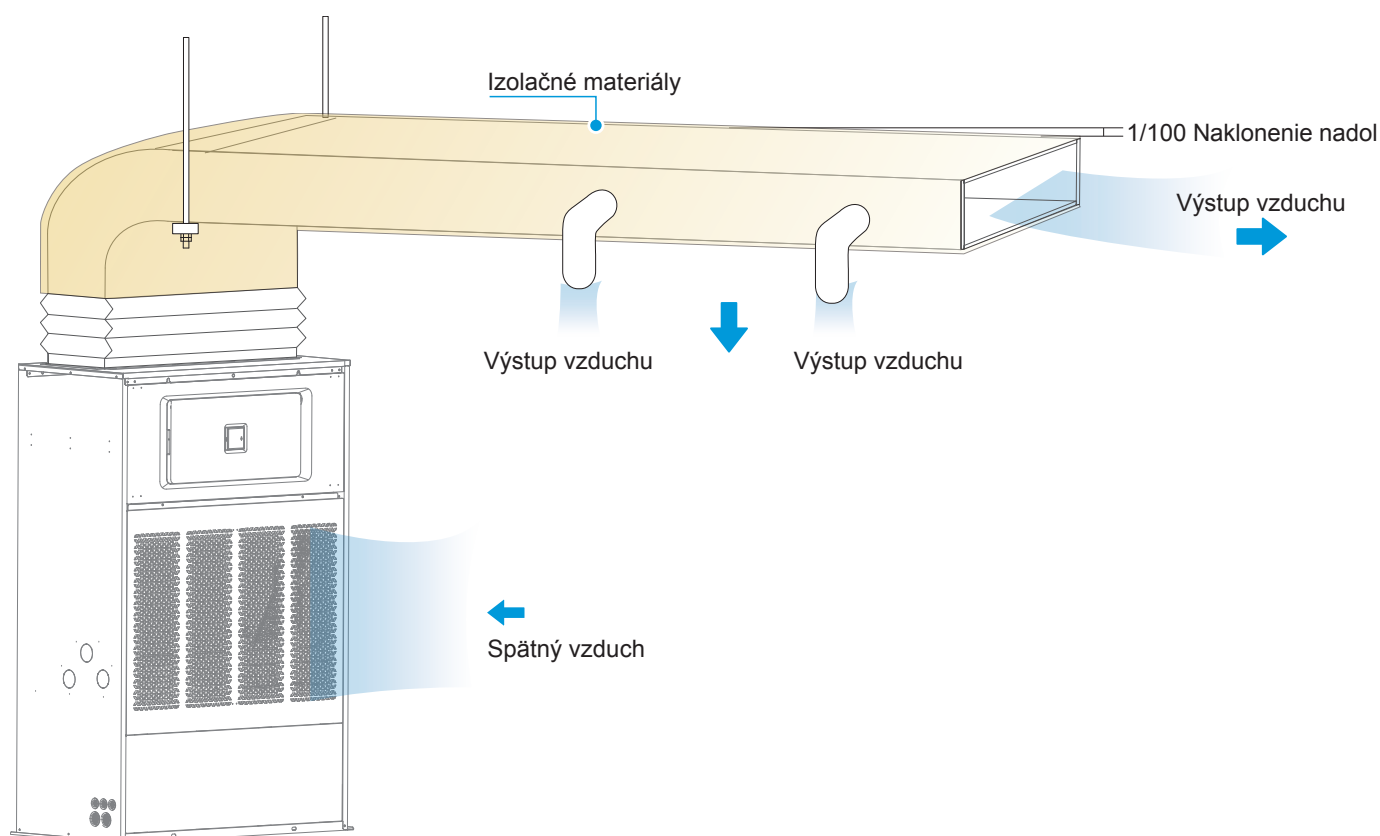
Výkon vnútornej jednotky (kW)	Množstvo vstrekovanej vody
25.2 < kW ≤ 33.5	25 000
33.5 < kW ≤ 56.0	35 000

7

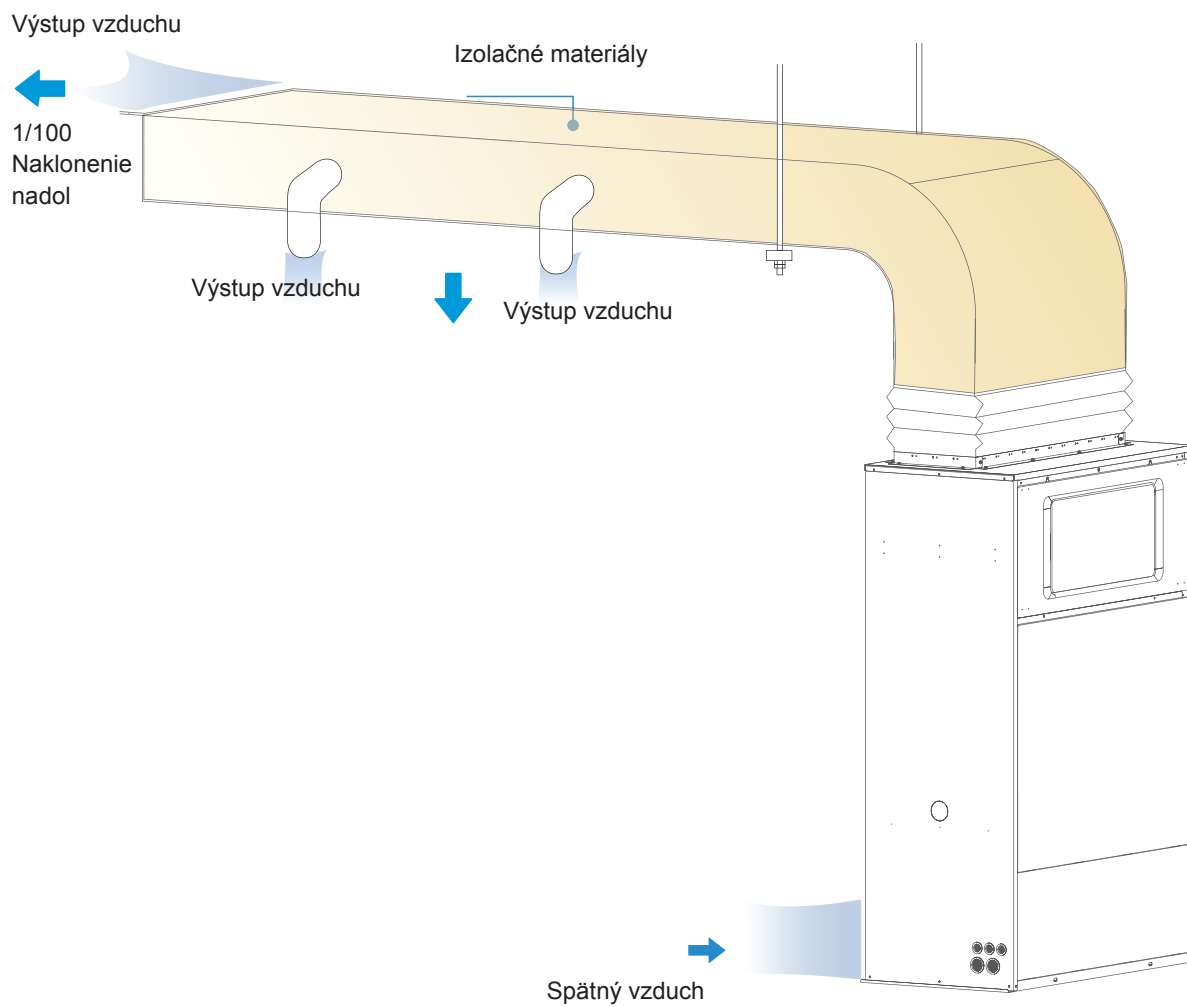
Inštalácia vzduchovodu (model s horným výstupom)

- ✓ Používajte lokálne zakúpené vzduchové potrubia a mäkké vzduchové potrubia (používajte ekologické materiály bez zápachu, inak môže klimatizácia pri prevádzke vypúšťať zápach).
- ✓ Namontujte prírubu na stranu spätného vzduchu a pomocou hliníkovej fólie utesnite spoj medzi prírubou a vzduchovým kanálom, aby nedošlo k úniku vzduchu.
- ✓ Na utesnenie spoja medzi prírubou na strane prívodu vzduchu a vzduchovým kanálom použite hliníkovú pásku, aby sa zabránilo úniku vzduchu.
- ✓ Vzduchové potrubia na strane prívodu vzduchu musia byť izolované, aby sa zabránilo kondenzácii.
- ✓ Pri inštalácii vzduchového potrubia a jeho komponentov je potrebné podpery a závesné konzoly správne upevniť a nastaviť tak, aby boli v správnej polohe a zaťažované rovnomerne.
- ✓ Pred inštaláciou sa uistite, že je vzduchové potrubie a všetky jeho súčasti čisté.
- ✓ Po inštalácii vykonajte test tesnosti vzduchového potrubia, aby ste sa uistili, že tesnosť vzduchu spĺňa čínske normy.

Horný výstup – predný spätný vzduch



Horný výstup – zadný spätný vzduch



8 Elektrické pripojenia

NEBEZPEČENSTVO

Pred vykonávaním akýchkoľvek elektrických prác sa musí prerušiť prívod elektrického prúdu. 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 svorkovnic. 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

Treba sa vyhnúť spájaniu a pripájaniu komunikačného vodiča. 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 rúry, 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

Model s bočným výstupom

Výkon (kW)	Elektrické parametre vnútornej jednotky				Motor ventilátora pre vnútorné použitie
	Frekvencia Hz	Napätie V	MCA A	MFA A	Menovitý výstupný výkon motora W
25,2	50	220 – 240	2,18	15	920
28,0			2,18		920
33,5			2,26		920
45,0			4,13		920
56,0			5,05		2 300

Model s vrchným výstupom

Výkon (k)	Elektrické parametre vnútornej jednotky				Motor ventilátora pre vnútorné použitie
	Frekvencia Hz	Napätie V	MCA A	MFA A	Menovitý výstupný výkon motora W
25,2	50	220 – 240	8,01	15	920
28,0			8,01	15	920
33,5			8,39	15	920
45,0			15,13	30	2 300
56,0			15,30	30	2 300

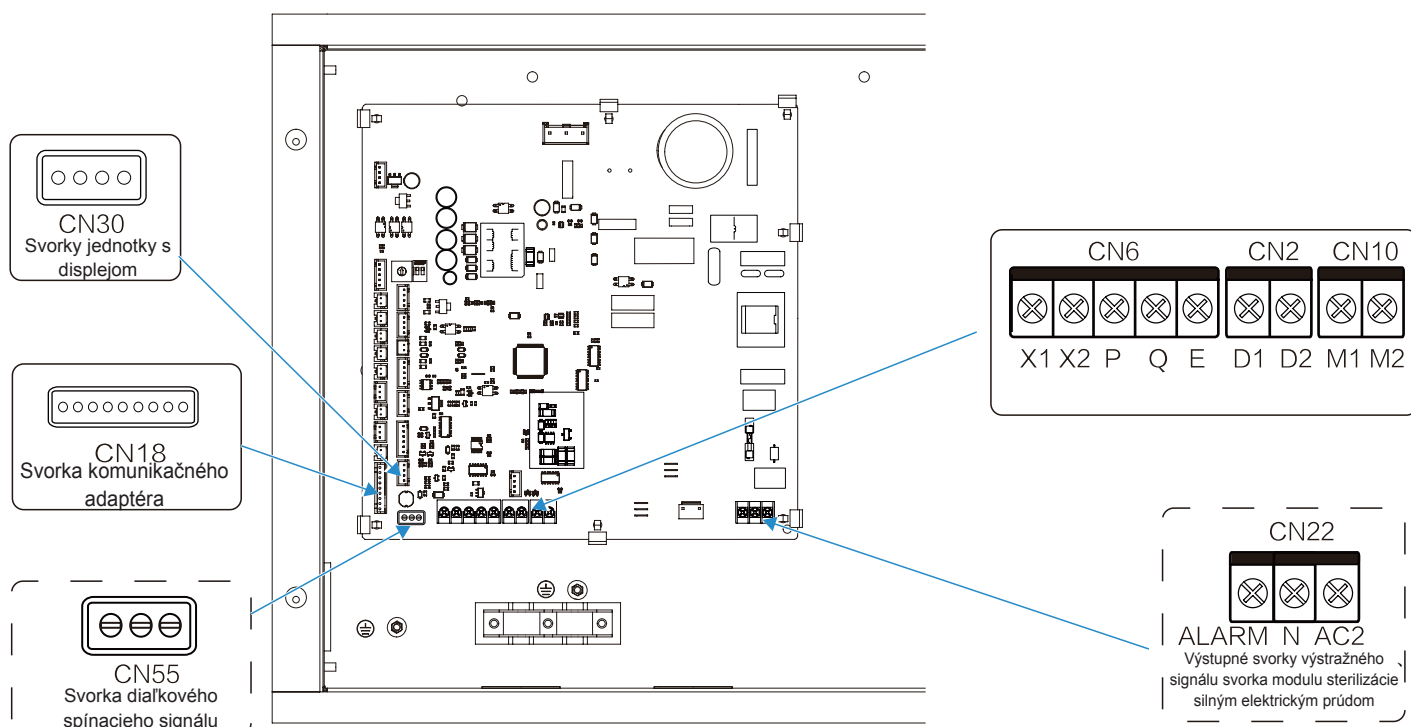
POZNÁMKY:

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 kábel s polyvinylchloridovým plášťom a prierezom minimálne 2,5 mm² (označenie podľa normy 6077 IEC 53 RVV)

Schematický náčrt hlavných svorkovnic hlavnej ovládacej dosky



⚠ UPOZORNENIE

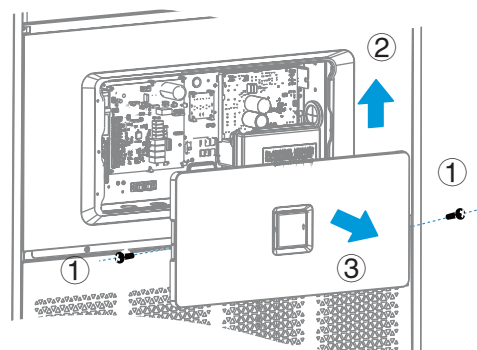


Všetky slabé body pripojenia spĺňajú požiadavky SELV, ako napríklad X1, X2, P, Q, E, M1, M2, CN18, CN55 atď.

Elektroinštalácia

1 Otvorte kryt elektrickej riadiacej jednotky vnútornej jednotky.

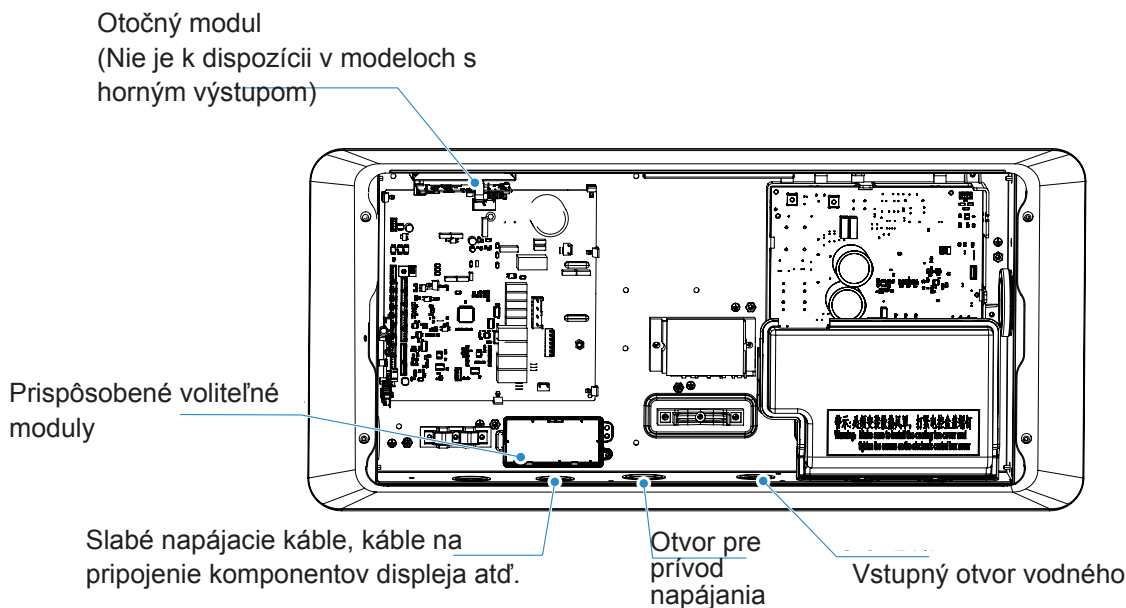
- ① Odskrutkujte štyri skrutky v miestach znázornených na obrázku.
- ② Vytiahnite spodný koniec krytu elektrickej riadiacej jednotky vodorovne smerom von.
- ③ Odstráňte kryt elektrickej riadiacej jednotky potiahnutím smerom nadol.
- ④ Odpojte spojovací vodič medzi káblovým ovládačom a hlavnou riadiacou doskou.



⚠ UPOZORNENIE

Medzi káblovým ovládačom a hlavnou riadiacou doskou je spojovací vodič. Pri odstraňovaní uvedeného spojovacieho vodiča neťahajte za kryt elektrickej riadiacej jednotky.

- 2** Pripojte vodiče silného prúdu (napájací kábel, výstupné vodiče poplachového signálu a vodiče silného prúdu na sterilizáciu) a vodiče slabého prúdu (komunikačné vedenie, komunikačné vedenie displeja, komunikačné vedenie diaľkového spínača, komunikačné vedenie rozširujúcej dosky) k elektrickej riadiacej skrinke cez vstupy silného a slabého prúdu elektrickej riadiacej jednotky.



čerpadla

UPOZORNENIE

Napájací kábel musí byť vedený oddelene od ostatných káblov, ako sú komunikačné vedenia a komunikačné vedenia displejovej jednotky.


Silné a slabé prúdové vodiče musia byť oddelené.

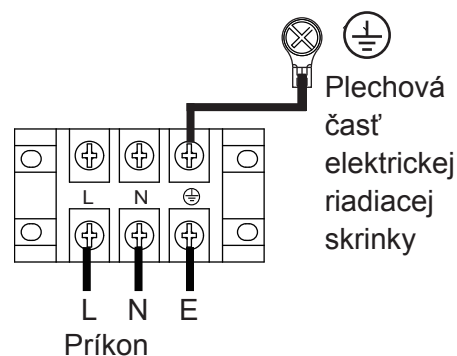
Modul sterilizácie silným prúdom a rozširujúca doska sú voliteľné príslušenstvo.

3 Pripojenie napájacieho kábla

① Pripojenie napájacieho kábla k napájaniu svorka

Pripojte napájací kábel vnútornej jednotky k napájacej svorkovnici.

Pripojte fázový vodič (L), nulový vodič (N) a uzemňovací vodič () podľa označenia svoriek.



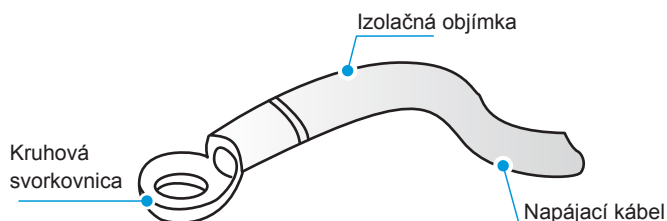
POZNÁMKA

Uzemňovací vodič by mal byť najskôr zvinutý, aby sa zachovala dostatočná dĺžka.

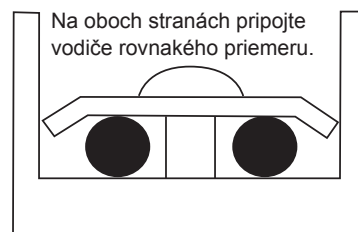
UPOZORNENIE

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

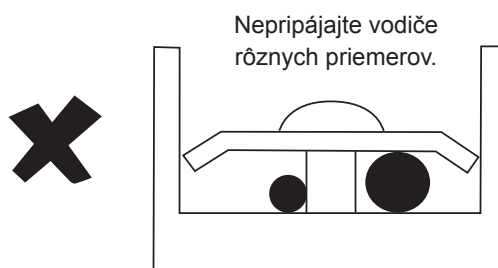
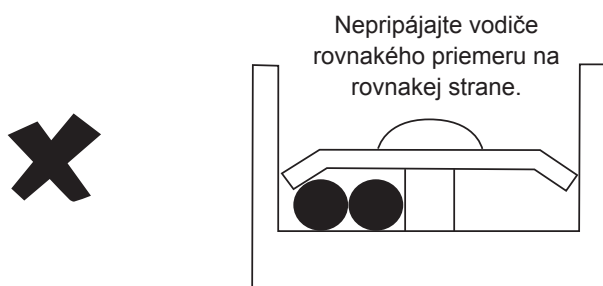
B Napájací kábel musí byť spoľahlivo zlisovaný pomocou izolovanej kruhovej svorkovnice a potom pripojený k napájacej svorke vnútornej jednotky, ako je znázornené na obrázku nižšie.



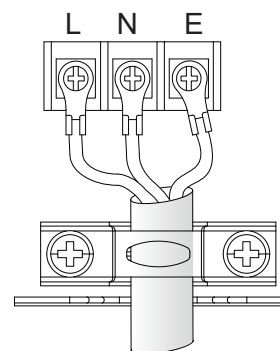
C Ak sa nepodarí zlisovať izolovanú kruhovú svorkovnicu z dôvodu obmedzení na mieste, pripojte napájací kábel rovnakého priemeru na obe strany napájacej svorkovnice vnútornej jednotky, ako je znázornené na obrázku nižšie.



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



E Pripojený napájací kábel by mal byť zaistený drôtovou svorkou, aby sa zabránilo uvoľneniu, ako je znázornené na obrázku vpravo.

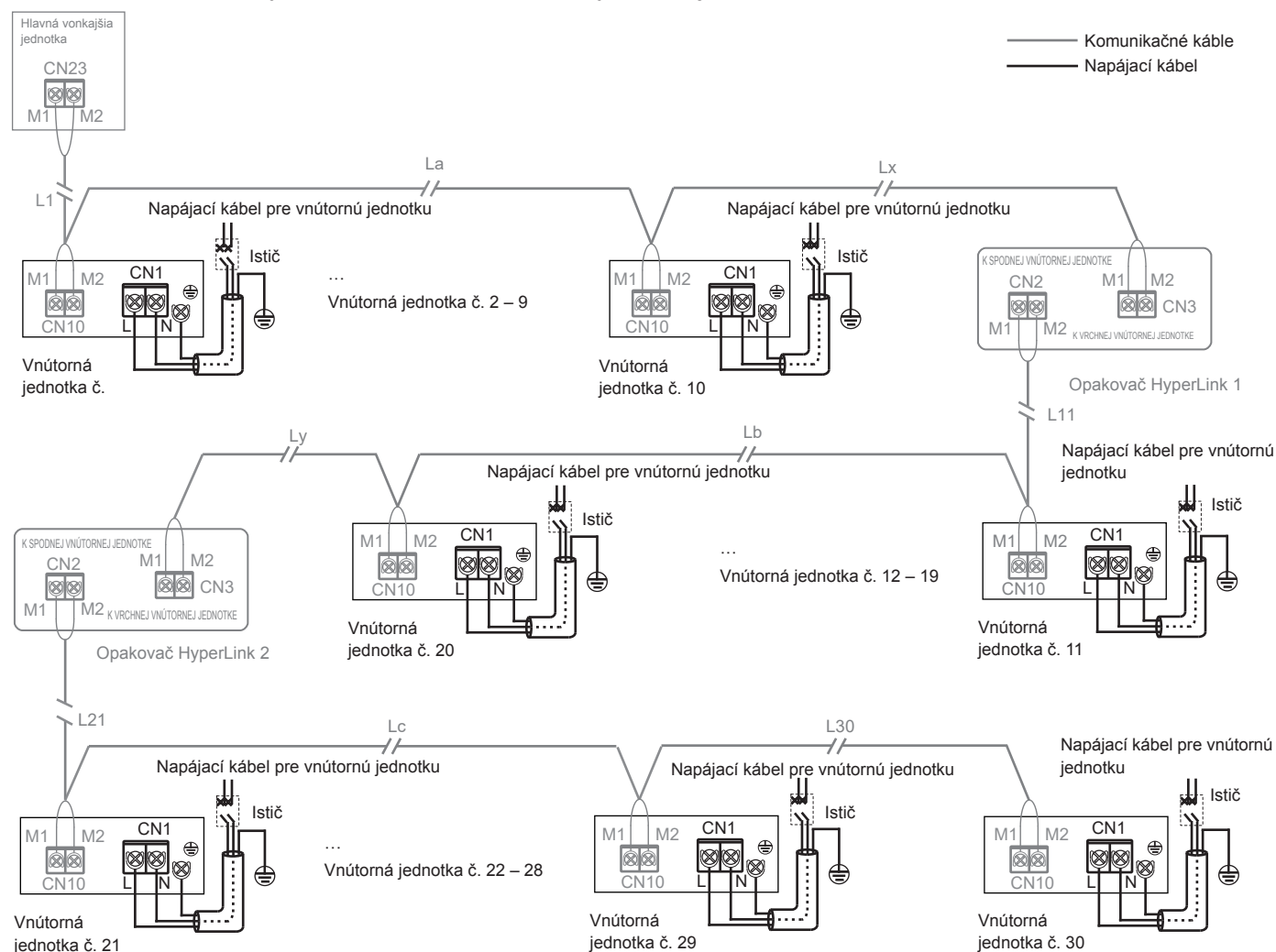


② Pripojenie systému napájacieho kábla

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

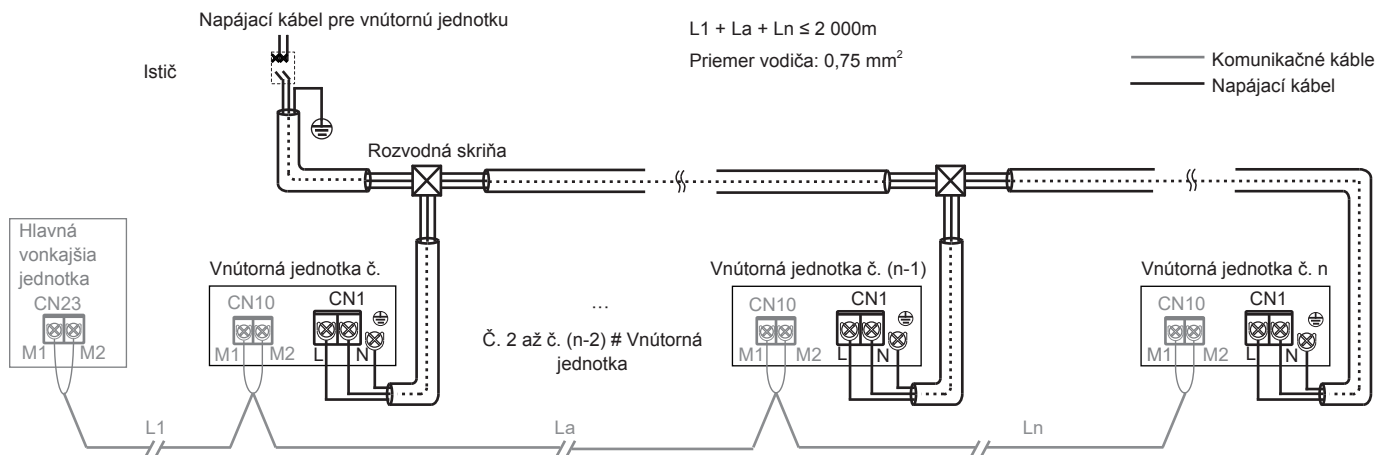
Ak sú vnútorné jednotky napájané nezávisle, mali by byť všetky vnútorné jednotky v tom istom chladiacom okruhu typu V8 a komunikácia medzi vnútornými a vonkajšou jednotkou by mala prebiehať prostredníctvom rozhrania HyperLink (M1M2) s nezávislým napájaním.

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

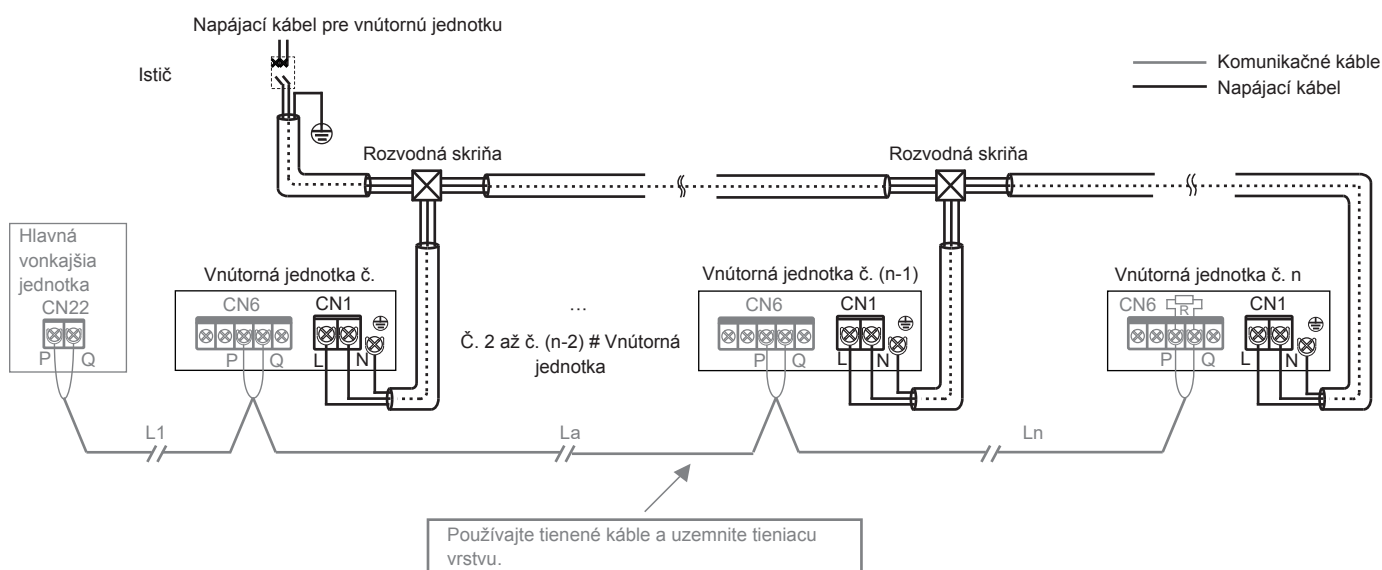
Na každých 10 vnútorných jednotiek alebo každých 200 metrov komunikačného kábla je potrebné pridať jeden opakovač.

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

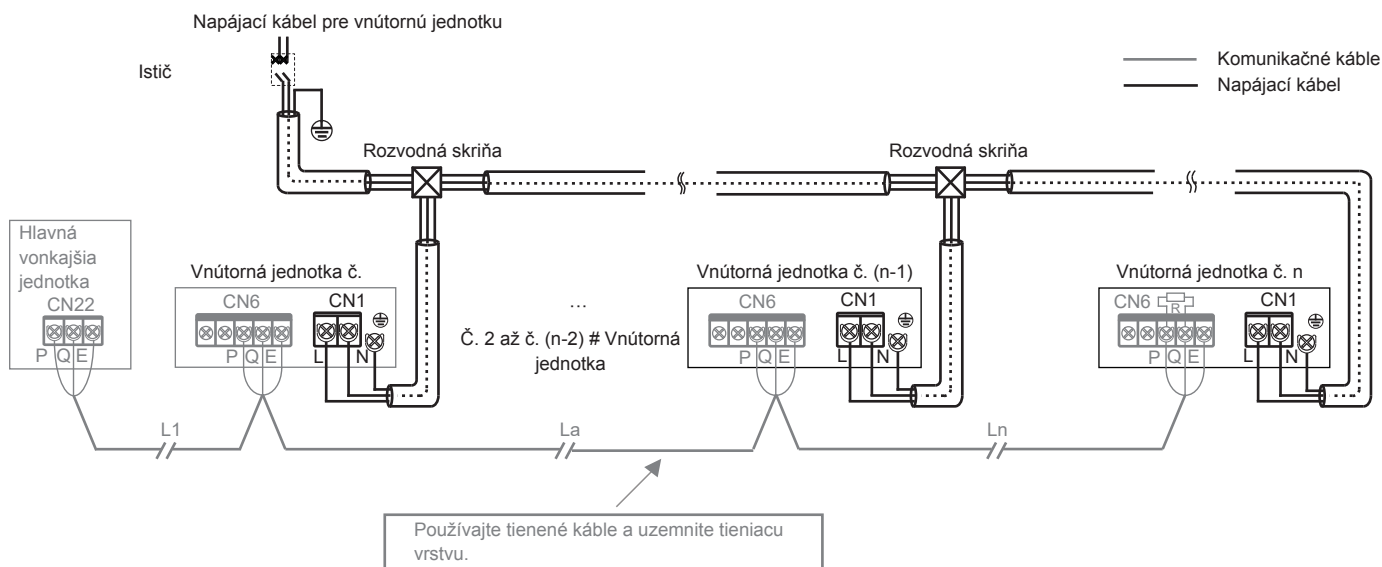
1. Komunikácia HyperLink (M1M2) s jednotným napájaním:



2. P/Q komunikácia:



3. P/Q/E komunikácia:



UPOZORNENIE

Ak sú vnútorné jednotky napájané jednotne a všetky jednotky v rovnakom chladiacom okruhu sú typu V8, komunikácia medzi vnútornými a vonkajšou jednotkou môže prebiehať buď prostredníctvom HyperLink (M1M2) s jednotným napájaním, alebo prostredníctvom 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. Taktiež nepripájajte HyperLink (M1M2) ku komunikácii D1D2.

POZNÁMKA

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 komunikačného vedenia

① Výber spôsobu komunikácie pre vnútorné jednotky

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 zapojením komunikačného vedenia venujte pozornosť typu vnútornej jednotky. Vhodný spôsob komunikácie vyberte z 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.
	Komunikácia RS-485 (PQ)	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	Komunikácia RS-485 (PQE)	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 výberu priemeru 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)	Komunikácia X1X2	Komunikácia D1D2
Priemer vodiča	2 × 1,5 mm ² Odpor vodiča ≤ 1,33 Ω/100 m	2 × 0,75 mm ²	2 × 0,75 mm ² (tienený kábel)	3 × 0,75 mm ² (tienený kábel)	2 × 0,75 mm ² (tienený kábel)	2 × 0,75 mm ² (tienený kábel)
Dĺžka	≤ 600 m (pridajte dva opakovače)	≤ 2 000 m	≤ 1 200 m	≤ 1 200 m	≤ 200 m	≤ 1 200 m

UPOZORNENIE

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

Elektroinštalácia na mieste musí byť v súlade s príslušnými predpismi miestnej krajiny/regiónu a musí byť vykonaná odborníkmi.

Komunikačné vedenie nepripájajte, keď je zapnuté napájanie.

Napájací kábel nepripájajte ku komunikačnej svorke, inak môže dôjsť k poškodeniu hlavnej radiacej 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 „P“, „Q“ a „E“ je potrebný trojžilový tienený kábel 3 × 0,75 mm².

Komunikačné vedenie nezväzujte s potrubím chladiča, 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.

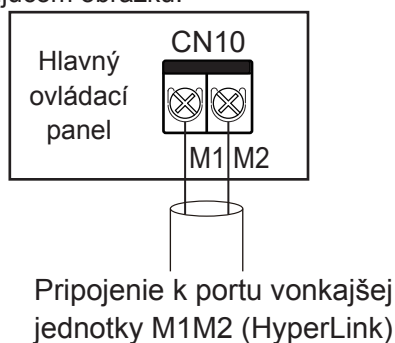
Ak konštrukčný personál vnútornej jednotky a vonkajšej jednotky pracuje oddelene, je potrebná vzájomná komunikácia a synchronizácia informácií. Vonkajšiu jednotku nepripájajte k HyperLink (M1M2) a vnútornú jednotku k PQ. Vonkajšiu jednotku nepripájajte k PQ a vnútornú jednotku k HyperLink (M1M2).

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 Komunikácia medzi vnútornou a vonkajšou jednotkou

A Komunikácia HyperLink (M1M2) (s nezávislým napájaním)

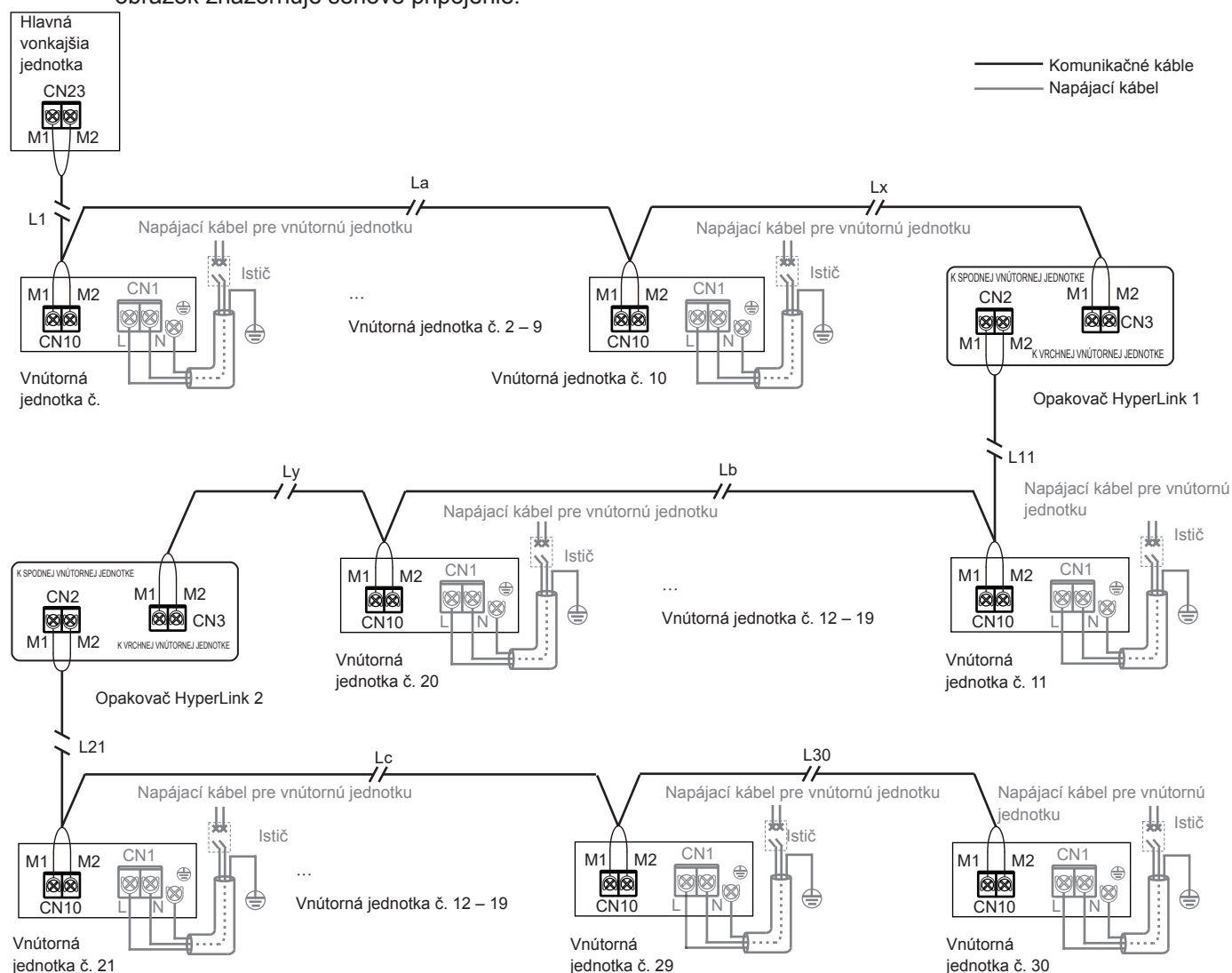
Samostatná jednotka: HyperLink (M1M2) komunikácia je nový typ technológie komunikácie medzi vnútornou a vonkajšou jednotkou. Ak sú vnútorné jednotky vybavené nezávislým napájaním, použite komunikačné káble $2 \times 1,5 \text{ mm}^2$. Porty M1 a M2 sa nachádzajú na svorkovnici „CN10“ hlavnej riadiacej dosky. Medzi zápornými a kladnými elektródami sa nerozlišuje. Podrobnosti nájdete na nasledujúcom obrázku:



! UPOZORNENIE

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

Systém: Komunikačné vedenie HyperLink (M1M2) s nezávislým napájaním medzi vnútornou a vonkajšou jednotkou môže dosiahnuť dĺžku až 600 metrov a podporuje akékoľvek topologické pripojenie. Nasledujúci obrázok znázorňuje sériové pripojenie:



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

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.

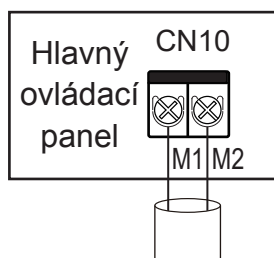
Pri použití dvoch opakovačov sa komunikačný kábel medzi hlavnou vonkajšou jednotkou, vnútornými jednotkami a opakovačom 1 pripája do portu CN3 na opakovači 1. Komunikačný kábel medzi opakovačom 1, vnútornými jednotkami a opakovačom 2 sa pripája do portu CN2 na opakovači 1 a do portu CN3 na opakovači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

Elektronický expanzný ventil vo vnútornej jednotke môže byť napájaný a ovládaný hlavnou vonkajšou jednotkou. Ak je pre vnútorné jednotky použitý samostatný napájací zdroj.

Opakovač je voliteľný, podrobnosti získate u predajcu.

B Komunikácia HyperLink (M1M2) (s jedným napájaním)

Samostatná jednotka: Ak sú vnútorné jednotky napájané z jedného zdroja, nie je potrebné, aby komunikačné vedenie HyperLink (M1M2) zabezpečovalo nezávislé napájanie vnútorných jednotiek. V tomto prípade použijete komunikačné káble s prierezom $2 \times 0,75 \text{ mm}^2$. Porty M1 a M2 sa nachádzajú na svorkovnici „CN10“ hlavnej riadiacej dosky. Medzi zápornými a kladnými elektródami sa nerozlišuje. Podrobnosti nájdete na nasledujúcom obrázku:

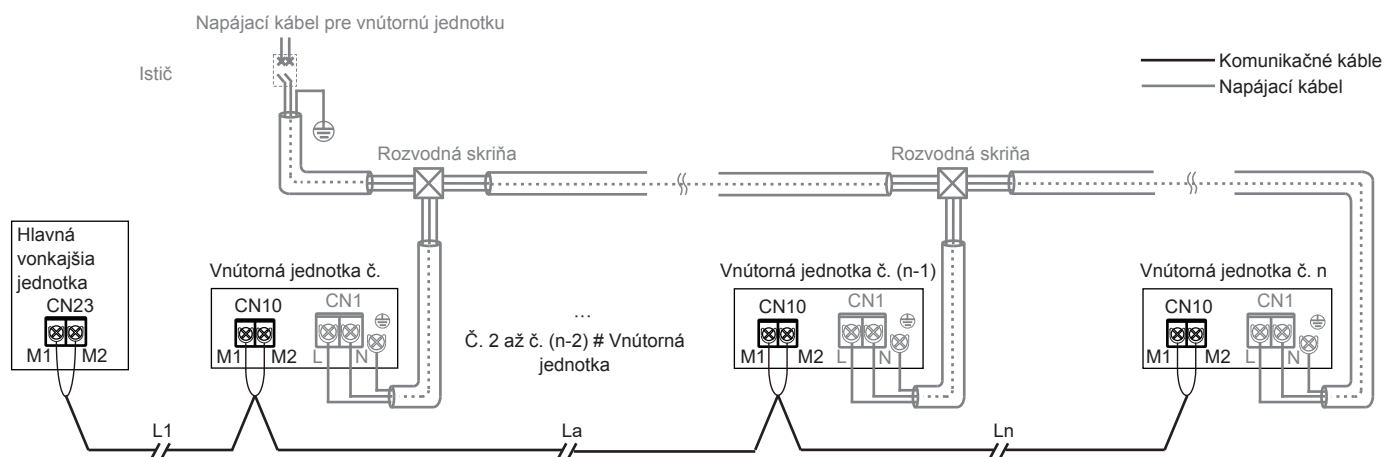


Pripojenie k portu vonkajšej jednotky M1M2 (HyperLink)

UPOZORNENIE

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

Systém: Komunikačné vedenie HyperLink (M1M2) s jedným napájacím zdrojom medzi vnútornou a vonkajšou jednotkou môže dosiahnuť dĺžku až 2 000 metrov a podporuje akékoľvek topologické pripojenie. Nasledujúci obrázok znázorňuje sériové pripojenie:



$$L1 + La + Ln \leq 2\,000\text{m}$$

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

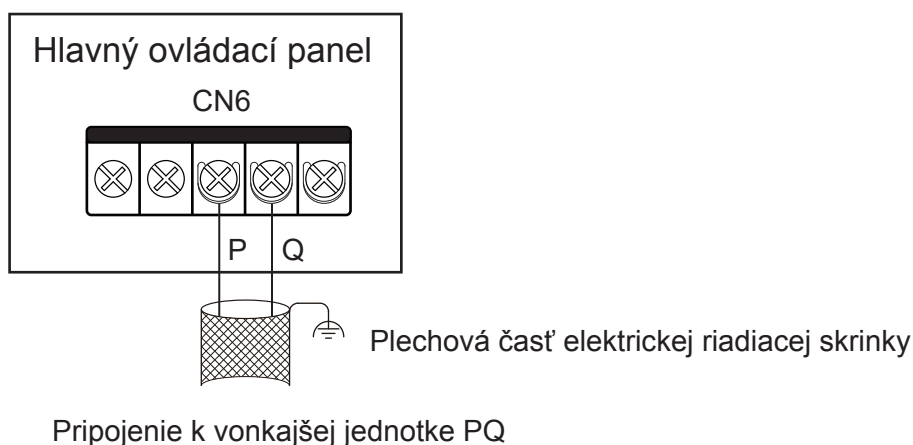
⚠ UPOZORNENIE

Ak je k dispozícii komunikácia HyperLink (M1M2) s jednotným napájaním, je potrebné zabezpečiť jednotné napájanie pre vnútorné jednotky. Podrobnosti nájdete v časti „Pripojenie napájacieho kábla“.

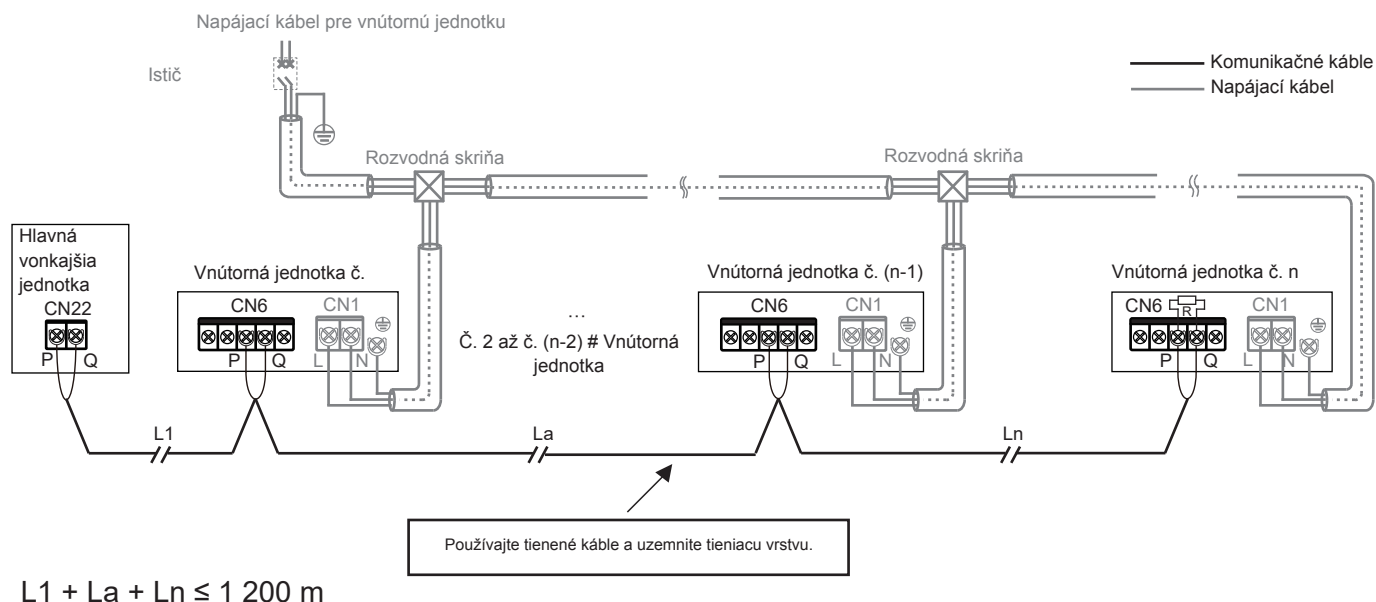
Ak je k dispozícii HyperLink (M1M2) s jednotným napájaním, nie je potrebné pripájať k systému opakovač.

C Komunikácia P/Q

Samostatná jednotka: Na komunikáciu P/Q použite tienový 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:



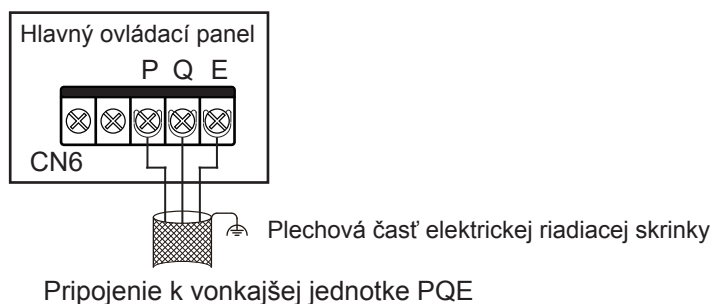
Systém: Maximálna celková dĺžka komunikačného kábla P/Q vnútornej jednotky a vonkajšej jednotky môže byť až 200 m a môže byť pripojená sériovo, ako je znázornené na obrázku nižšie:



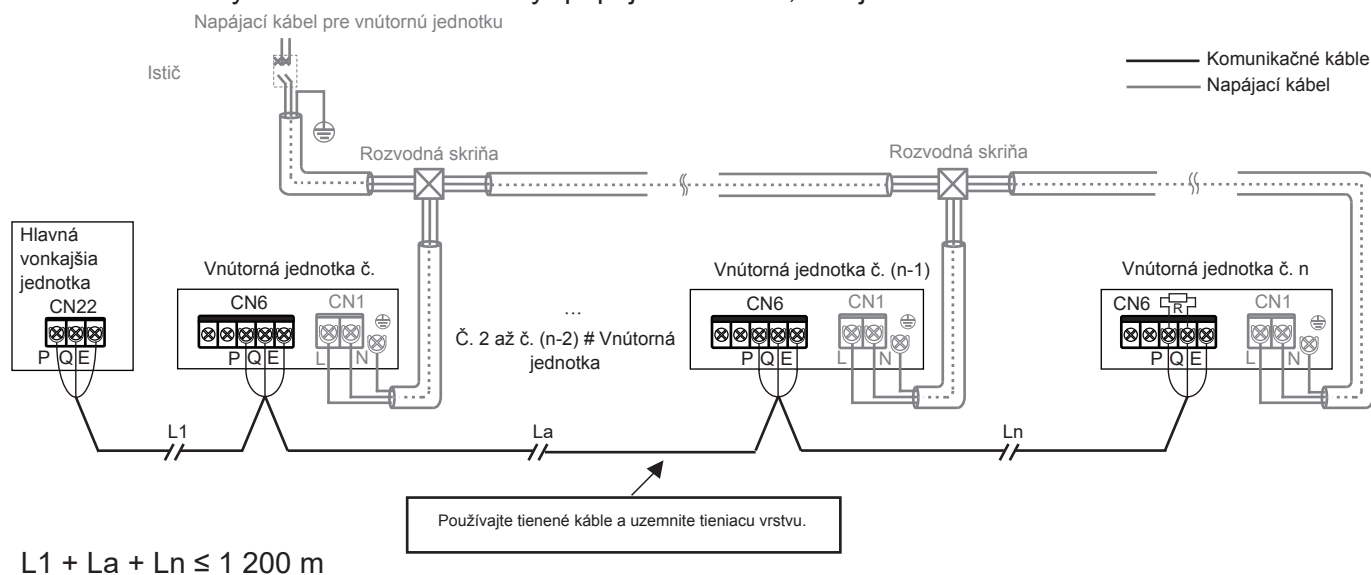
D Komunikácia P/Q/E

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 kábel a tienenie správne uzemnite. Porty P, Q a E sa nachádzajú na svorkovnici „CN6“ hlavnej radiacej dosky. Medzi zápornými a kladnými elektródami sa nerozlišuje. Pripojte vrstvu tienenia k plechu elektrickej radiacej jednotky, ako je znázornené na nasledujúcom obrázku:



Systém: Maximálna celková dĺžka komunikačného kábla P/Q/E vnútornej jednotky a vonkajšej jednotky môže byť až 1200 m a môže byť pripojená sériovo, ako je znázornené na obrázku nižšie:



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).

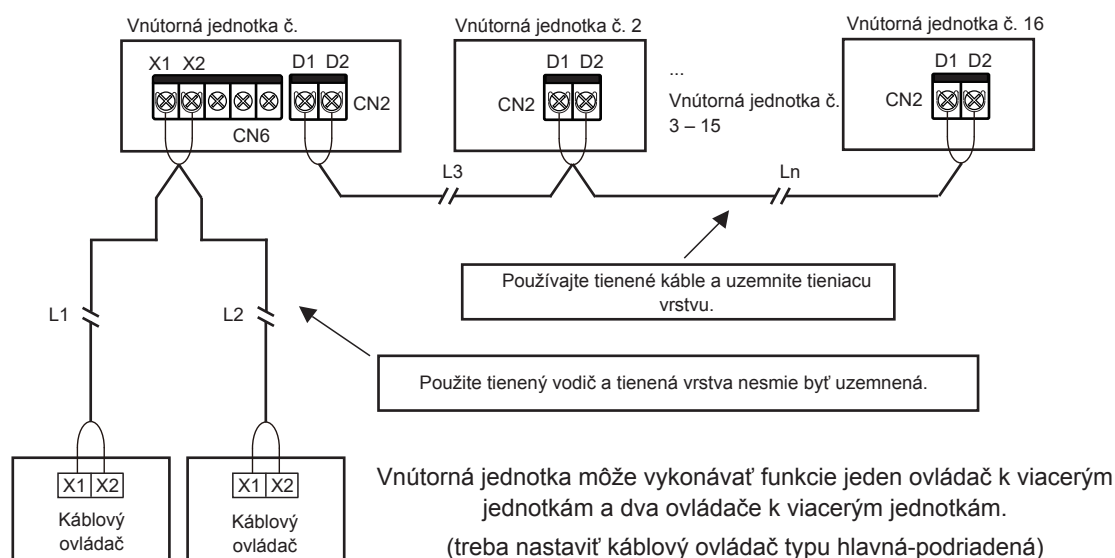
Na komunikáciu P/Q alebo P/Q/E používajte len tienené káble. V opačnom prípade môže dôjsť k narušeniu komunikácie medzi vnútornou a vonkajšou jednotkou.

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

④ Pripojenie komunikačného vedenia D1D2 (obmedzené na vonkajšiu jednotku a konfiguráciu systému)

A Dosiahnutie funkcií jeden ovládač k viacerým jednotkám a dva ovládače k viacerým jednotkám pomocou káblového ovládača vnútornej jednotky prostredníctvom komunikácie D1D2 (maximálne 16 súprav)

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:



$$L1 + L2 \leq 200 \text{ m}, L3 + L_n \leq 1\,200 \text{ m}$$

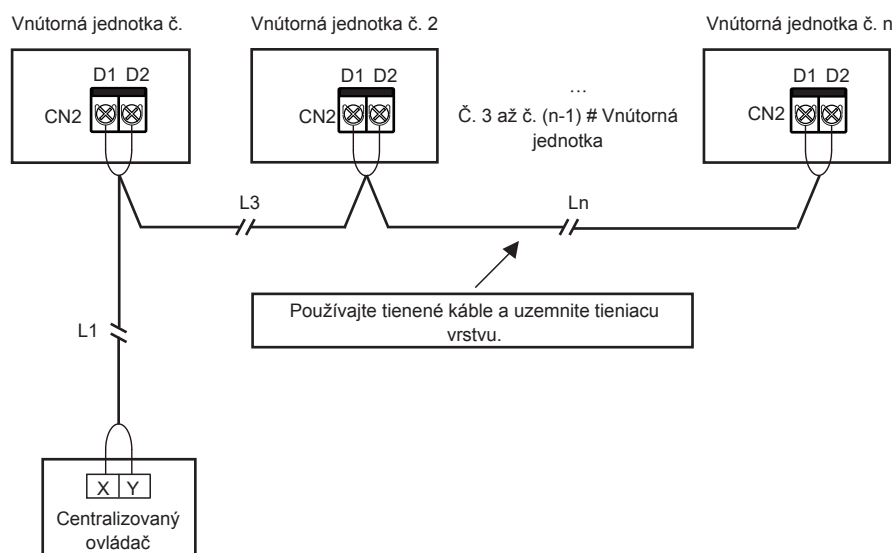
UPOZORNENIE

Ak sú vnútorné jednotky v rovnakom chladiacom systéme jednotky V8, komunikácia D1D2 môže umožniť funkcie jedného k viacerým a dvoch k viacerým na káblovom ovládači vnútornej jednotky.

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

B Dosiahnutie centralizovaného ovládania 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:



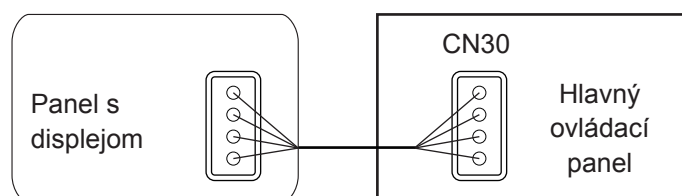
$$L1 + L3 + Ln \leq 1\,200\text{ m}$$

5 Pripojenie externých dosiek (obmedzené na vonkajšiu jednotku a konfiguráciu systému)

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

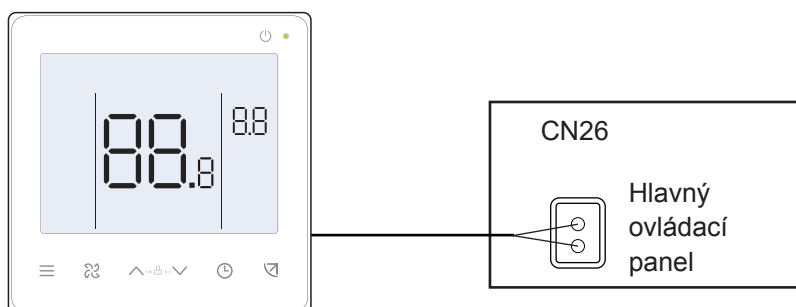
① Pripojenie panela s displejom (prispôsobiteľná funkcia)

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:



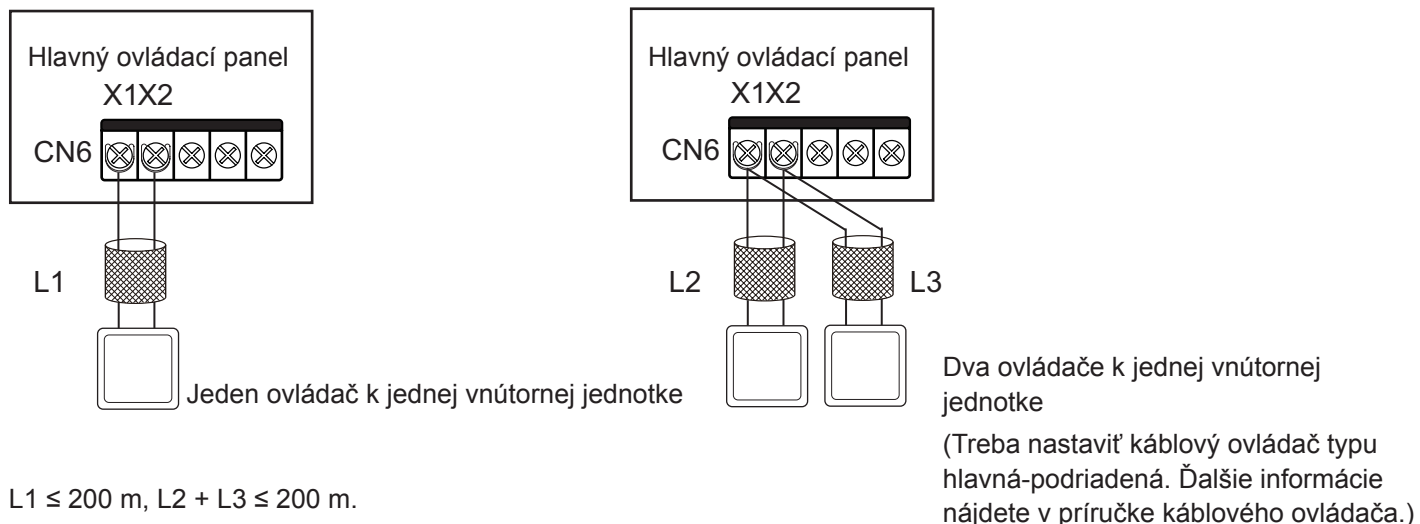
② Pripojenie káblového ovládača

A. Kábový ovládač je pripojený k hlavnej ovládacej doske pomocou 2-žilových vodičov a pripojený k zásuvke „CN26“ hlavnej ovládacej dosky, ako je znázornené na nasledujúcom obrázku:



B. Káblový ovládač je inštalovaný samostatne v interiéri

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. Nie je rozdiel medzi zápornými a kladnými elektródami. Podrobnosti nájdete na nasledujúcom obrázku:

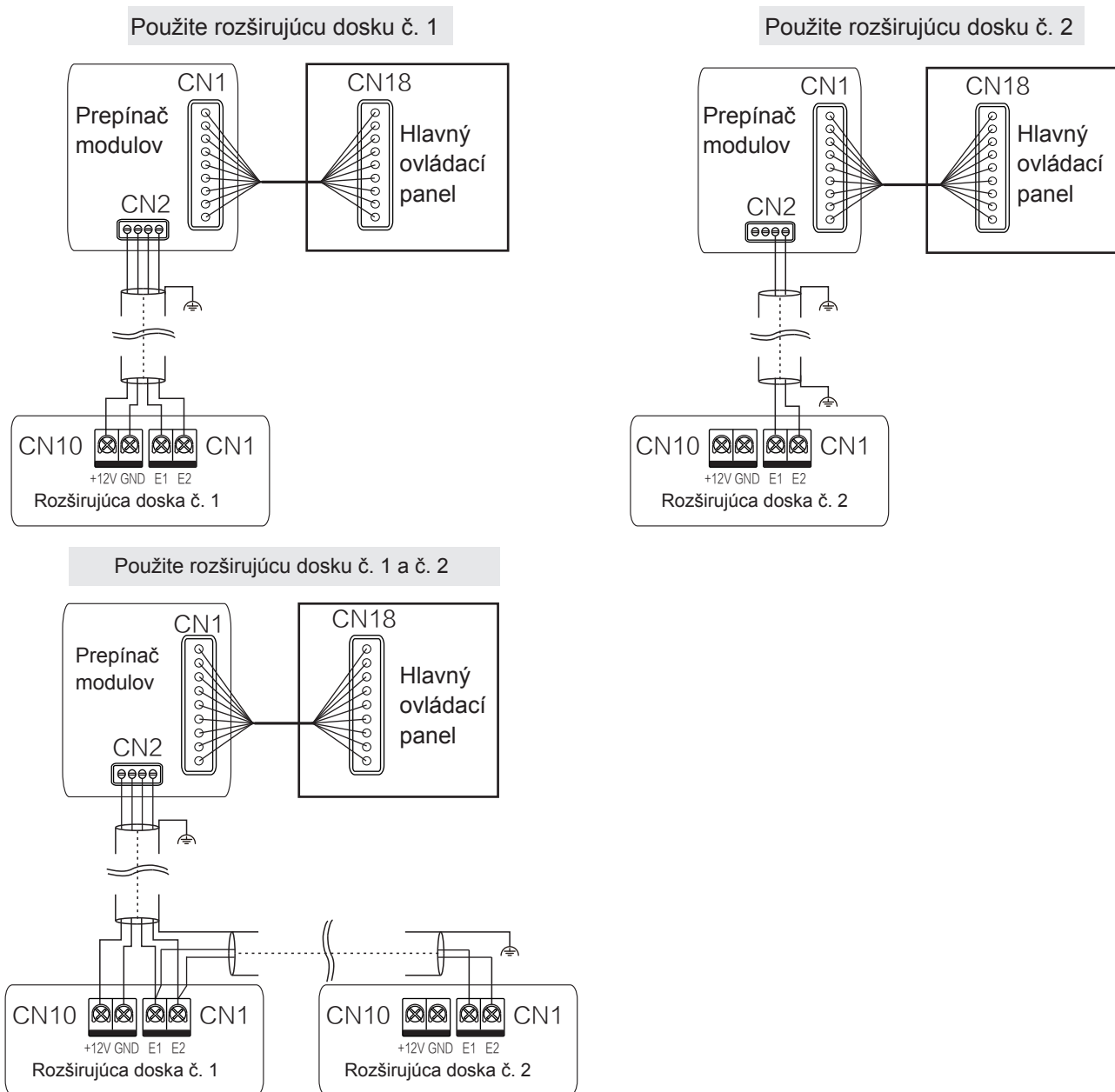


UPOZORNENIE

Na ovládanie jednej vnútornej jednotky je možné súčasne 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.

③ Pripojenie prepínacieho modulu

Rozširujúce dosky môžu komunikovať s hlavnou riadiacou doskou prostredníctvom prepínacej dosky. Použite jednu alebo dve rozširujúce dosky. Schéma zapojenia je nasledovná:



POZNÁMKA

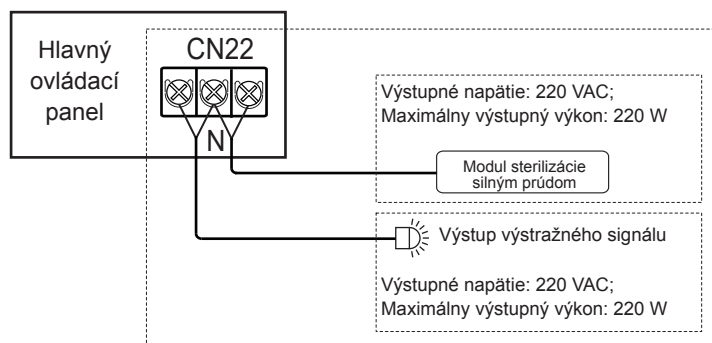
Informácie o funkciách modulu prepínača, rozširujúcich dosiek č. 1 a č. 2 nájdete v príručke k funkčným modulom.

6 Poplachový signál a modul sterilizácie

Zapojenie poplachového signálu a modulu sterilizácie nájdete na nasledujúcom obrázku.

UPOZORNENIE

Výstupné napätie je 220 – 240 V~.



POZNÁMKA

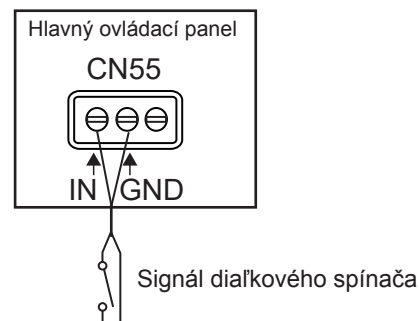
Funkcia sterilizácie musí byť aktivovaná pomocou káblového ovládača. Podrobné nastavenie nájdete v príručke k káblovému ovládaču.

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
Zapnuté (predvolene kladná logika)	Vyp.
Vypnuté (pri nastavení na zápornú logiku)	Vyp.



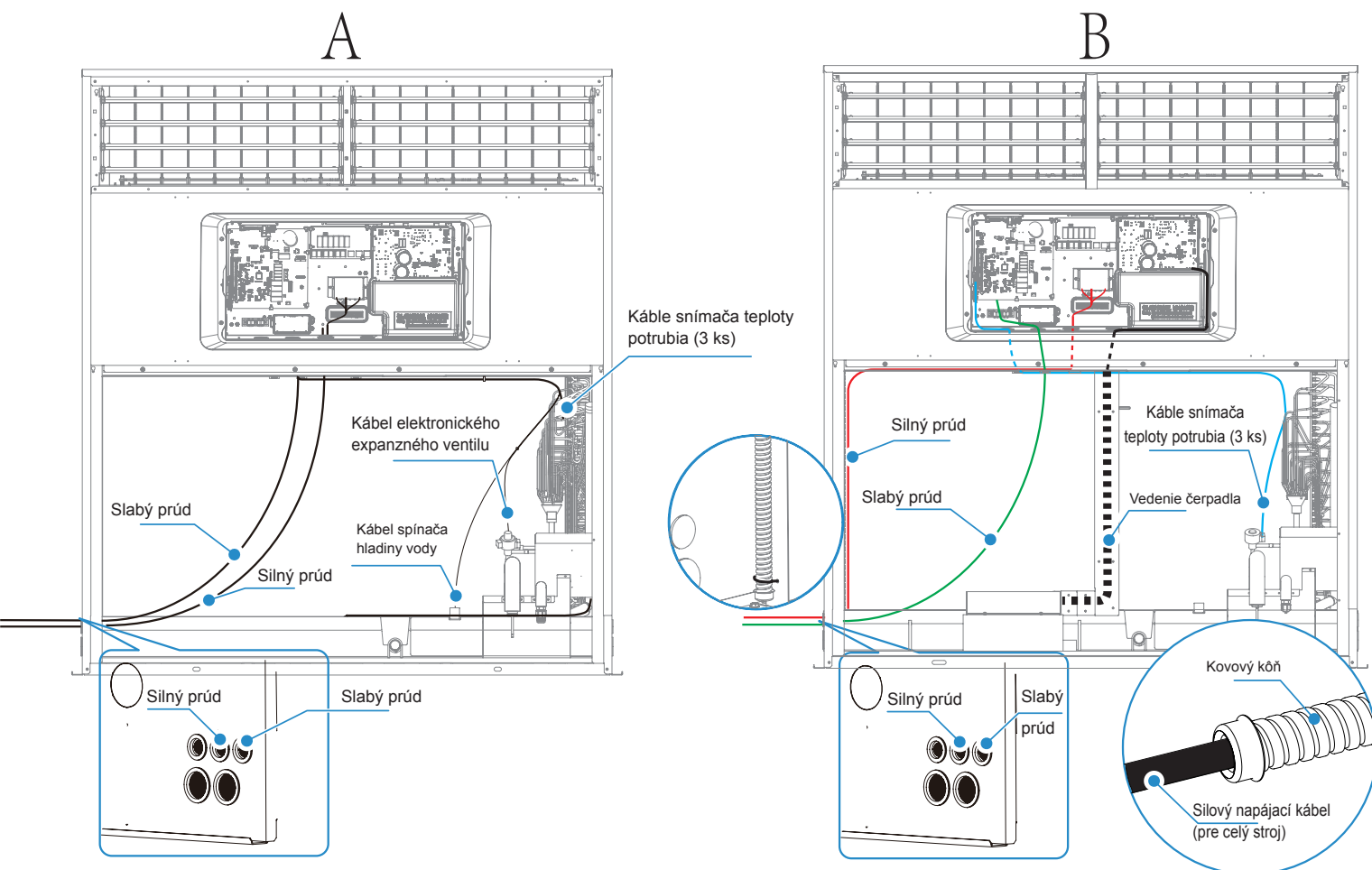
POZNÁMKA

Priorita diaľkového ovládania je vyššia ako priorita káblového ovládača.

Ďalšie funkcie diaľkového ovládania, ako napríklad oneskorené ovládanie, zapnutie klimatizácie pri zapnutom diaľkovom ovládaní, nájdete v návode na použitie káblového ovládača.

8 Opäťovne zatvorte kryt elektrickej riadiacej jednotky

Vyrovnaťte spojovacie vodiče a položte ich rovno, potom znovu zatvorte kryt elektrickej riadiacej jednotky.



⚠ UPOZORNENIE

Pri zapnutí nezakrývajte elektrickú riadiacu jednotku.

Pri zatváraní krytu elektrickej riadiacej jednotky zabezpečte správne usporiadanie káblov, aby nedošlo k ich pricviknutiu medzi krytom a jednotkou. Oddelte vysokonapäťové a nízkonapäťové káble.

Model s čerpadlom by mal byť zapojený podľa obrázku B. Hlavný napájací kábel musí byť vedený v kovovej flexibilnej rúrke z príslušenstva a viesť v tvare písmena „L“ pozdĺž horného nosníka výparníka. Rúrka pre silové vedenie má byť upevnená káblovými sponami v ľavom hornom rohu a jeden koniec kovovej rúrky má byť pripevnený ku kovovému stĺpiku pomocou viazacej pásky a následne vyvedený zo zariadenia. Poznámka: Napájací kábel nesmie byť zviazaný s káblom čerpadla.

Poznámka: Nesväzujte hlavný napájací kábel spolu s káblom čerpadla.

9

Chybové kódy

Chybové kódy a ich definície

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

Definícia	Chybový kód	Digitálny displej
Núdzové zastavenie	A01	
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	Chybový kód	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 prírodného 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	

Definícia	Chybový kód	Digitálny displej
T1 (snímač teploty spätného vzduchu vnútornej jednotky) má skrat alebo je prerušený	E24	
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	
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	

Definícia	Chybový kód	Digitálny displej
Kód adresy nebol zistený	U38	
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 prevádzkového stavu a definície (ktoré nie sú chybami)

Definícia	Chybový kód	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

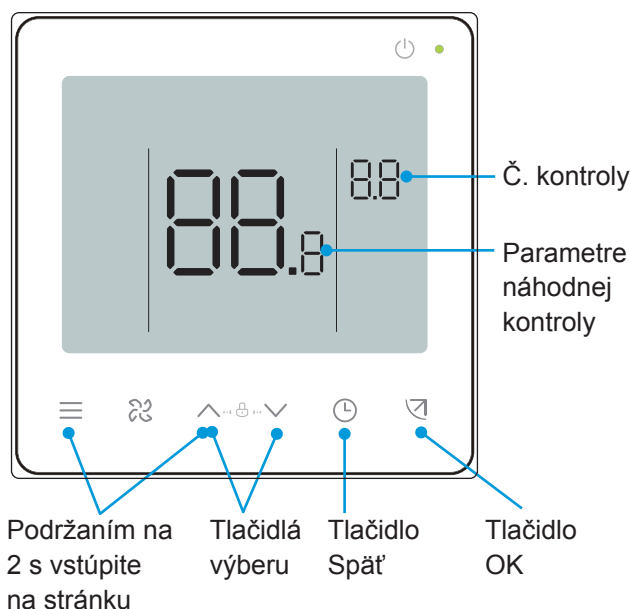
Chybové kódy sa zobrazujú len pri určitých modeloch vonkajších jednotiek a konfiguráciách vnútorných jednotiek (vrátane káblového ovládača a displeja).

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 KCT-04 SR) podľa nasledujúcich krokov:

- ① Na hlavnej stránke podržte 2 sekundy tlačidlá „≡“ a „▲“, aby ste vstúpili na stránku vyhľadávania. Na káblovom ovládači sa zobrazí „CC“. Stlačte tlačidlo „▲“ alebo „▼“ a vyberte adresu vnútornej jednotky n00-n74 (označujúcu adresu konkrétnej vnútornej jednotky) a stlačte tlačidlo „↵“, aby ste vstúpili na stránku s parametrami.
- ② Stlačením tlačidla „▲“ alebo „▼“ môžete vyhľadávať parametre a parametre môžete vyhľadávať cyklicky. Podrobnosti nájdete v zozname náhodných kontrol nižšie.
- ③ Na opustenie funkcie vyhľadávania stlačte tlačidlo „⌚“.
- ④ V hornej časti stránky vyhľadávania sa v oblasti „Timing Area“ (Časová oblasť) zobrazuje poradové číslo náhodnej kontroly a v oblasti „Temperature Area“ (Teplotná oblasť) sa zobrazuje obsah parametrov náhodnej kontroly.



Č.	Zobrazený obsah	Poznámky
1	Hodnota komunikačnej adresy (na komunikáciu s vonkajšou jednotkou)	Ak existuje viacero adries (vnútorná jednotka s vysokým výkonom má reálnu aj virtuálnu adresu), čísllice adries sa zobrazujú postupne každých 0,5 sekundy. Napríklad, ak má vnútorná jednotka pridelené 4 adresy, po spustení bodovej kontroly sa zobrazí 01 → 02 → 03 → 04 každých 0,5 sekundy a zobrazené číslo nakoniec zostane na 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 dvojčíferný digitálny displej, zobrazí sa hodnota 108. Ak má jednotka alebo panel s displejom dvojčíferný 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 $40 \times 8 = 320$.
16	Číslo verzie programu hlavnej radiacej dosky (PCB) vnútornej jednotky	Napríklad:
17	Číslo verzie programu PCB zobrazovacieho boxu alebo panela	1) Ak je verzia programu V49.4 a zobrazovací box alebo panel má trojčíferný displej, zobrazí sa 494. Ak má jednotka alebo panel s displejom dvojčíferný digitálny displej, zobrazí sa hodnota 49. 2) Ak je verzia programu V49 a zobrazovací box alebo panel má trojčíferný displej, zobrazí sa 491. Ak má jednotka alebo panel s displejom dvojčíferný displej, zobrazí sa hodnota 49.
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	---	

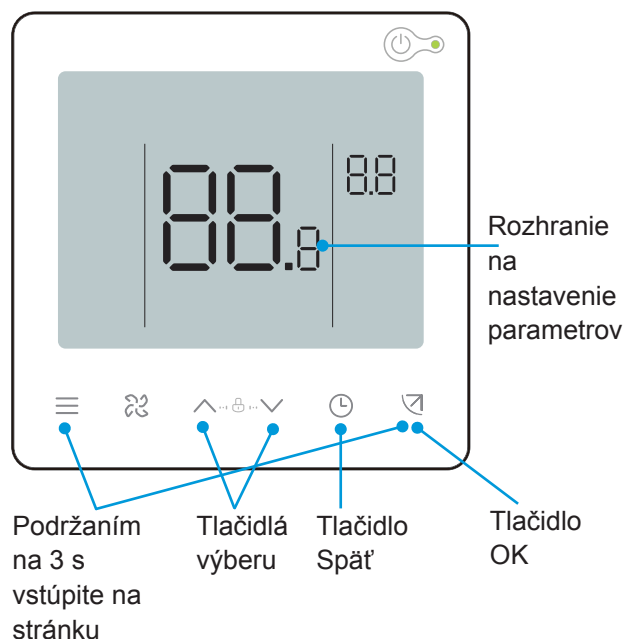
Nastavenia Esp

Pomocou obojsmerného komunikačného káblového ovládača (napríklad KCT-04 SR) nastavte externý statický tlak jednotky, ktorý možno rozdeliť do dvoch situácií:

1 Režim konštantného prúdenia vzduchu

Vnútorne jednotky, ktoré sú vybavené funkciou konštantného prúdenia vzduchu, sú z výroby nastavené na režim konštantného prúdenia vzduchu. Po inštalácii jednotiek by mali pred použitím prejsť počiatočnou skúškou statickým tlakom. Tu sú kroky:

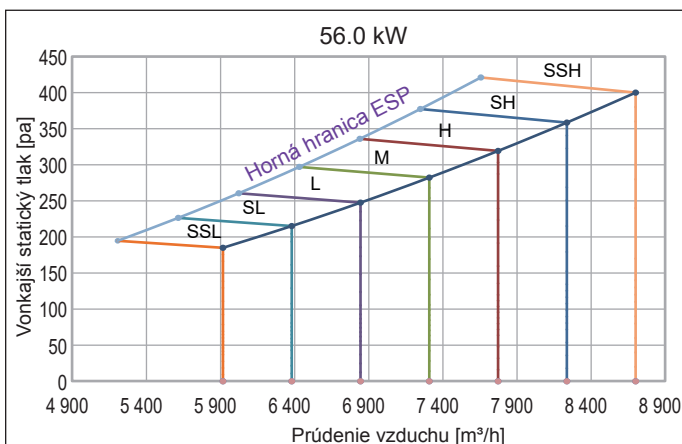
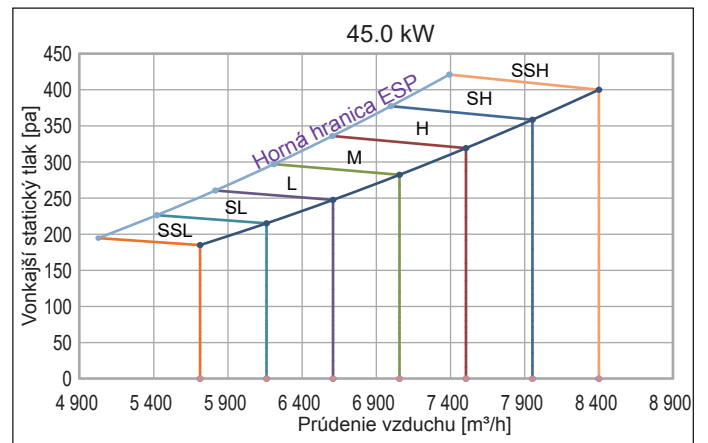
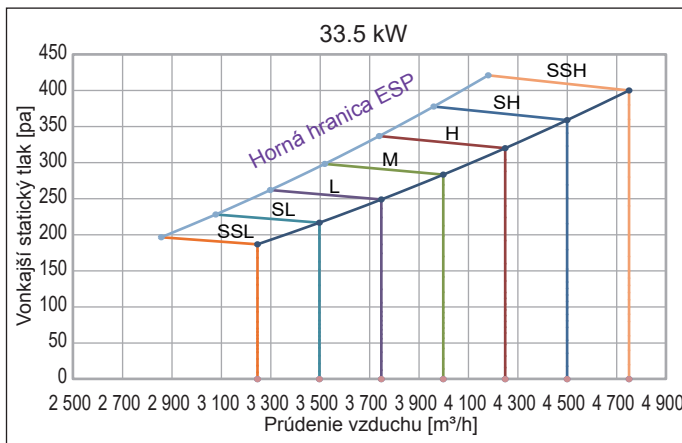
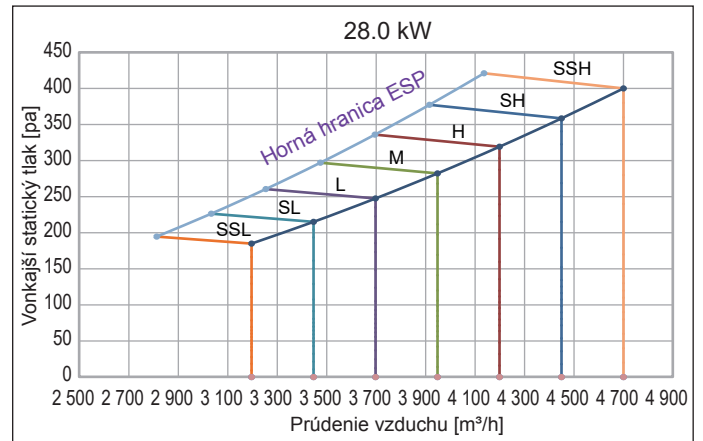
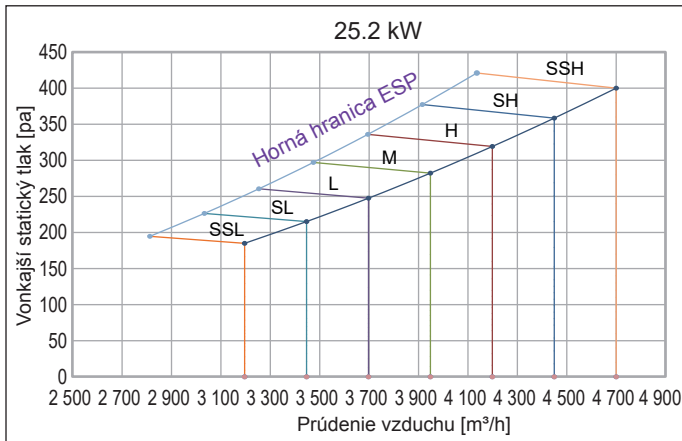
- ① Na hlavnej stránke podržte 3 sekundy tlačidlá „≡“ a „↵“. Na káblovom ovládači sa zobrazí „CC“. Stlačte tlačidlo „▲“ alebo „▼“ a vyberte adresu vnútornej jednotky n00-n63 (označujúcu adresu konkrétnej vnútornej jednotky) a stlačte tlačidlo „↵“, aby ste vstúpili na stránku nastavení parametrov. Na káblovom ovládači sa zobrazí „n00“.
- ② Na stránke nastavení parametrov stlačte tlačidlá „▲“ a „▼“ na prepnutie „kódu parametra“ na počiatočný kód detekcie statického tlaku „n58“. Potom stlačte tlačidlo „↵“ na vstup do konkrétneho nastavenia parametra a následne pomocou tlačidiel „▲“ a „▼“ nastavte hodnotu parametra na „01“. Následne stlačte tlačidlo „↵“, čím uložíte nastavenia. Potom káblový ovládač pošle príkaz na detekciu počiatočného statického tlaku do vnútorných jednotiek. Počkajte niekoľko minút, kým vnútorná jednotka dokončí počiatočné meranie statického tlaku.
- ③ Stlačte tlačidlo „⌚“ na návrat na predchádzajúcu stránku, opakujte podľa potreby až do ukončenia nastavení parametrov, alebo nevykonávajte 60 sekúnd žiadnu operáciu a systém automaticky ukončí nastavenia parametrov.



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

Krivka tlaku vzduchu

Konštantné prúdenie vzduchu – automatické prispôsobenie



⚠ UPOZORNENIE

Prúdenie vzduchu zostane konštantné, ak skutočný inštalačný statický tlak nepresiahne 400 Pa; ak však statický tlak presiahne 400 Pa, prúdenie vzduchu začne klesať. Inštalácia tohto typu zariadenia sa neodporúča, ak statický tlak prekročí špecifikovaný rozsah znázornený na šikmej línii.

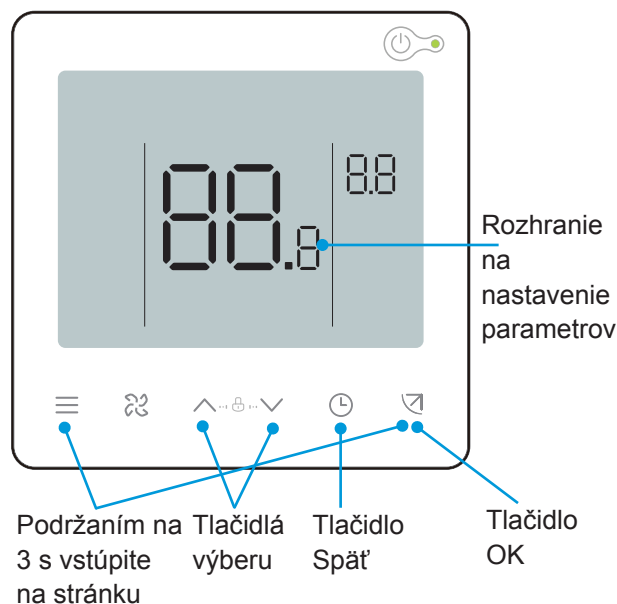
Pri inštalácii jednotky je potrebné zohľadniť statický tlak vzduchového potrubia. Tento model sa neodporúča, ak prekročíte špecifikovaný rozsah statického tlaku.

SSL, SL, L, M, H, SH a SSH predstavujú rýchlosti ventilátora od úrovne 1 do úrovne 7.

2 Režim konštantnej rýchlosti

Na nastavenie parametrov externého statického tlaku jednotky je potrebné použiť obojsmerný komunikačný káblový ovládač, aby sa prekonal odpor výstupu vzduchu. Tu sú kroky:

- ① Na hlavnej stránke podržte 3 sekundy tlačidlá „≡“ a „↩“. Na káblovom ovládači sa zobrazí „CC“. Stlačte tlačidlo „▲“ alebo „▼“ a vyberte adresu vnútornej jednotky n00-n63 (označujúcu adresu konkrétnej vnútornej jednotky) a stlačte tlačidlo „↩“, aby ste vstúpili na stránku nastavení parametrov. Na káblovom ovládači sa zobrazí „n00“.
- ② Na stránke nastavenia parametrov sa na káblovom ovládači zobrazí „n00“. Stlačte tlačidlo „↩“, aby ste vstúpili do nastavenia konkrétneho parametra, a potom stlačte tlačidlá „▲“ a „▼“, aby ste nastavili hodnotu parametra externého statického tlaku jednotky. Následne stlačte tlačidlo „↩“, čím uložíte parametre. Parameter vonkajšieho statického tlaku jednotky je teraz nastavený.
- ③ Stlačte tlačidlo „⌚“ na návrat na predchádzajúcu stránku, opakujte podľa potreby až do ukončenia nastavení parametrov, alebo nevykonávajte 60 sekúnd žiadnu operáciu a systém automaticky ukončí nastavenia parametrov.



Kód parametra	Názov parametra	Rozsah parametra	Predvolená hodnota	Poznámky
n00	Vonkajší statický tlak jednotky	Zastavenie vonkajšieho statického tlaku jednotky: 00 – 19	12	Nastavte zodpovedajúcu hodnotu statického tlaku FF vnútornej jednotky podľa otáčok vnútornej jednotky.

Tabuľka parametrov nastavenia statického tlaku——Model s horným výstupom a predným vstupom spätného vzduchu

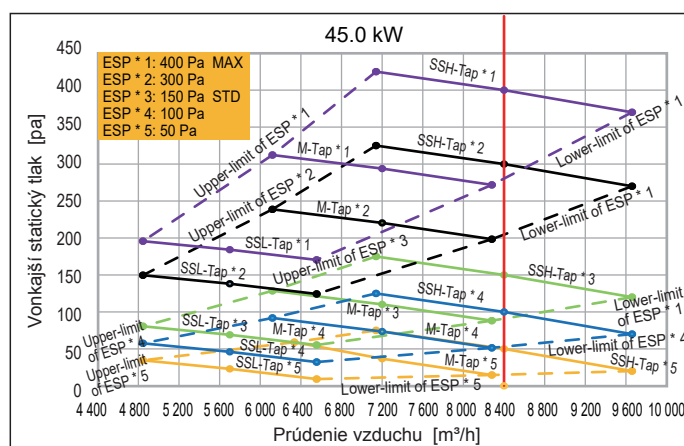
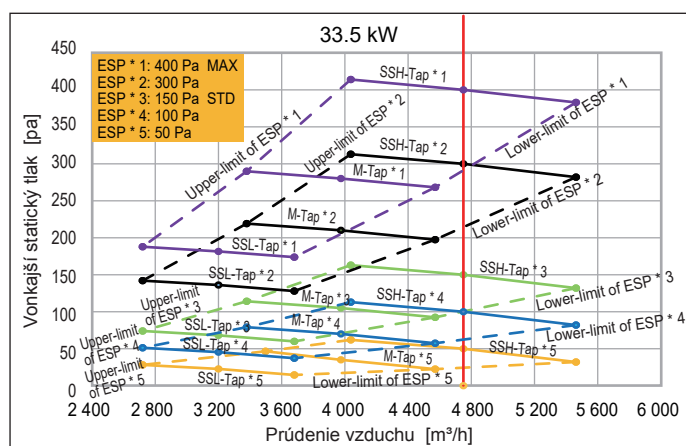
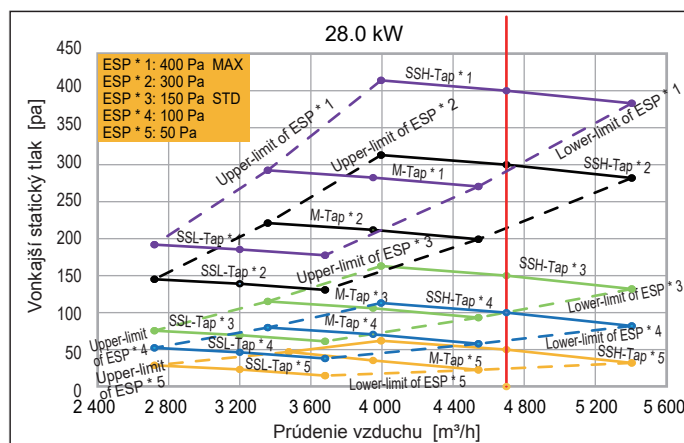
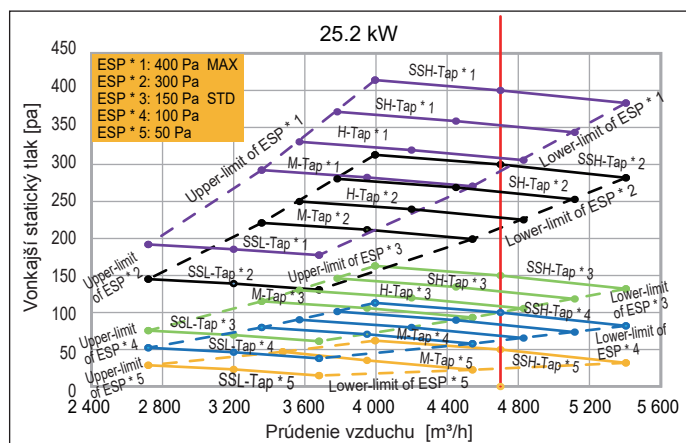
Výkon jednotky	Nastavenie statického tlaku																			
W*100	Úroveň 00	Úroveň 01	Úroveň 02	Úroveň 03	Úroveň 04	Úroveň 05	Úroveň 06	Úroveň 07	Úroveň 08	Úroveň 09	Úroveň 10	Úroveň 11	Úroveň 12	Úroveň 13	Úroveň 14	Úroveň 15	Úroveň 16	Úroveň 17	Úroveň 18	Úroveň 19
HP	Pa	Pa	Pa	Pa	Pa	Pa	Pa	Pa	Pa	Pa	Pa	Pa	Pa	Pa	Pa	Pa	Pa	Pa	Pa	Pa
252 (8 HP)	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	120	150	170	200	240	280	300	360	400
280 (10 HP)	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	120	150	170	200	240	280	300	360	400
335 (12 HP)	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	120	150	170	200	240	280	300	360	400
450 (16 HP)	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	120	150	170	200	240	280	300	360	400
560 (20 HP)	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	120	150	170	200	240	280	300	360	400

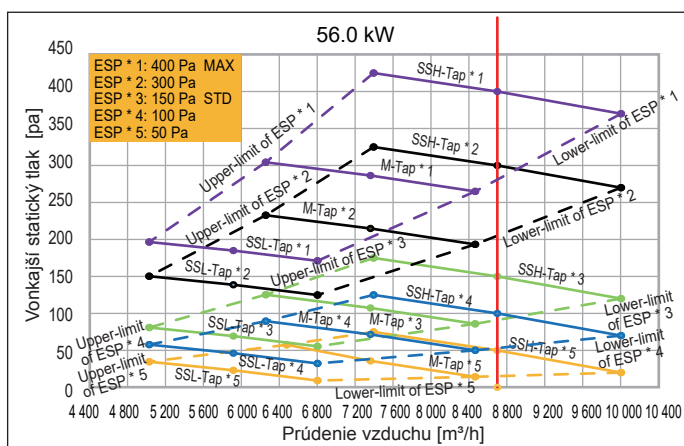
Tabuľka parametrov nastavenia statického tlaku—Model s zadným výstupom a predným vstupom spätného vzduchu (prispôsobený)

Výkon jednotky	Nastavenie statického tlaku																			
W*100	Úroveň 00	Úroveň 01	Úroveň 02	Úroveň 03	Úroveň 04	Úroveň 05	Úroveň 06	Úroveň 07	Úroveň 08	Úroveň 09	Úroveň 10	Úroveň 11	Úroveň 12	Úroveň 13	Úroveň 14	Úroveň 15	Úroveň 16	Úroveň 17	Úroveň 18	Úroveň 19
HP	Pa	Pa	Pa	Pa	Pa	Pa	Pa	Pa	Pa	Pa	Pa	Pa	Pa	Pa	Pa	Pa	Pa	Pa	Pa	Pa
252 (8 HP)	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	120	150	170	200	240	280	300	330	350
280 (10 HP)	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	120	150	170	200	240	280	300	330	350
335 (12 HP)	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	120	150	170	200	240	280	300	330	350
450 (16 HP)	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	120	150	170	200	240	280	300	330	350
560 (20 HP)	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	120	150	170	200	240	280	300	330	350

Krivka tlaku vzduchu

Konštantná rýchlosť

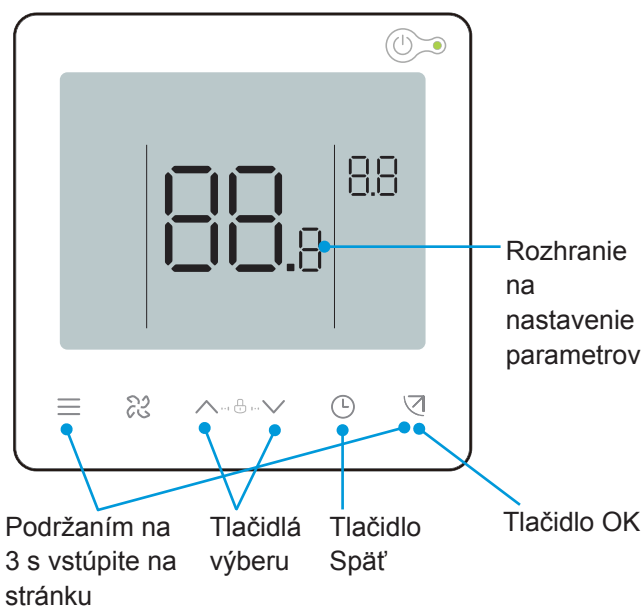




3 Prepínanie medzi konštantným prietokom vzduchu a konštantnou rýchlosťou

Dva prevádzkové režimy sa prepínajú nasledovne:

- Na hlavnej stránke podržte 3 sekundy tlačidlá „≡“ a „☒“. Na káblovom ovládači sa zobrazí „CC“. Stlačte tlačidlo „▲“ alebo „▼“ a vyberte adresu vnútornej jednotky n00-n63 (označujúcu adresu konkrétnej vnútornej jednotky) a stlačte tlačidlo „☒“, aby ste vstúpili na stránku nastavení parametrov. Na káblovom ovládači sa zobrazí „n00“.
- Na stránke nastavení parametrov stlačte tlačidlá „▲“ a „▼“ na prepnutie „kódu parametra“ na kód nastavenia konštantného prúdenia vzduchu „n30“. Potom stlačte tlačidlo „☒“ na vstup do konkrétneho nastavenia parametra a následne pomocou tlačidiel „▲“ a „▼“ upravte hodnotu parametra podľa prevádzkového režimu. Následne stlačte tlačidlo „☒“, čím uložíte parametre. Parameter prevádzkového režimu je teraz nastavený.
- Stlačte tlačidlo „⌚“ na návrat na predchádzajúcu stránku, opakujte podľa potreby až do ukončenia nastavení parametrov, alebo nevykonávajte 60 sekúnd žiadnu operáciu a systém automaticky ukončí nastavenia parametrov.



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

POZNÁMKA

Parametre sa dajú nastaviť pri zapnutom aj vypnutom zariadení.

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

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

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

Ďalšie nastavenia parametrov vnútornej jednotky nájdete v príručke k káblovému ovládaču.

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.
	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 potvrdte, či potrubia chladiva a komunikačné vedenia pripojené k vnútorným a vonkajším jednotkám patria do rovnakého chladiaceho systému.

Úspešné/ Neúspešné	Kontrolný zoznam
	<p>Únik oleja</p> <p>Skontrolujte, či z kompresora a potrubia neuniká olej.</p> <p>Ak dochádza k úniku oleja, pokúste sa únik opraviť. Ak oprava nie je úspešná, zavolajte miestneho zástupcu.</p>
	<p>Únik chladiva</p> <p>Skontrolujte, či v jednotke nedochádza k úniku chladiva. Ak dochádza k úniku chladiva, pokúste sa únik opraviť. Ak oprava nie je úspešná, kontaktujte miestneho zástupcu.</p> <p>Nesmiete prísť do kontaktu s chladivom unikajúcim z pripojení potrubia chladiva. Môže spôsobiť omrzliny.</p>
	<p>Horľavé chladivo.</p> <p>V prípade úniku chladiva zabezpečte dostatočné vetranie, aby sa predišlo riziku jeho hromadenia.</p> <p>Ak existuje podozrenie na únik, musia sa odstrániť/uhasiť všetky otvorené plamene.</p> <p>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.</p>
	<p>Napätie v sieti bolo skontrolované a overilo sa, že je v rámci predpísaného rozsahu pre všetky komponenty systému.</p>
	<p>Vonkajšie jednotky zapnite 12 hodín pred prevádzkou, aby mal ohrievač kľukovej skrine prívod energie a aby sa chránil kompresor.</p>

Vnúťorná 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 je normálny.
- Skontrolujte každú vnútornú jednotku samostatne, či pracuje správne a či funkcie chladenia a kúrenia prebiehajú bez vibrácií alebo nezvyčajných zvukov.

Vonkajšia jednotka

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



POZNÁMKA

Pozrite si časť „Symptómy, ktoré nie sú poruchami“ v kapitole „Prevádzka“ v tejto príručke.

Údržba a servis

1 Bezpečnostné upozornenie

VÝSTRAHA

Z bezpečnostných dôvodov vždy pred čistením klimatizácie vypnite zariadenie a odpojte ho od napájania.

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

Panel zodpovedajúci vnútornej jednotke je primárnym účinným filtrom. Vzduchové filtre G3 alebo vzduchové filtre so strednou účinnosťou musia byť prispôsobené u predajcu.

Vzduchové filtre sa používajú na odstraňovanie prachu a iných častíc zo vzduchu. Ak sú upchaté, 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 vyčistíte filter po zobrazení upozornenia na káblovom ovládači.

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

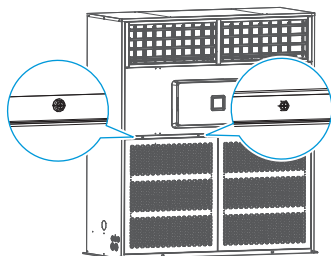
Nevyberajte vzduchový filter, pokiaľ ho nečistíte, inak môže dôjsť k poruche.

1 Postup

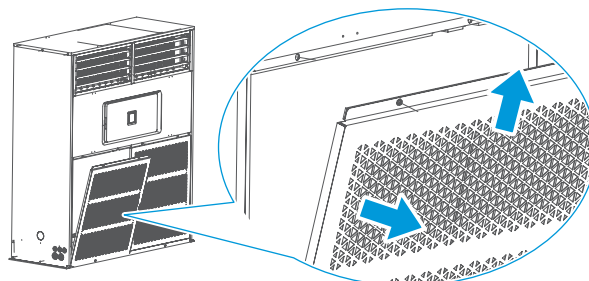
① Odstráňte mriežku prívodu vzduchu.

Predný spätný prívod vzduchu

Povoľte dve skrutky na mriežke prívodu vzduchu.

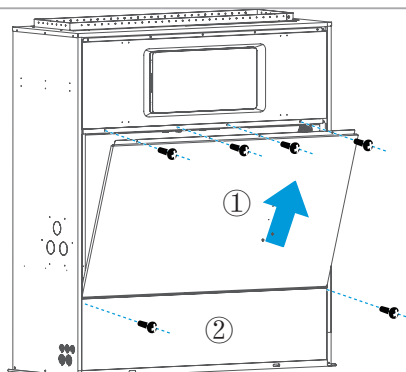


Nakloňte mriežku smerom von (pod uhlom väčším ako 60 stupňov) a zdvihnite ju, aby sa uvoľnila zo svorky tela zariadenia.



Zadný spätný prívod vzduchu

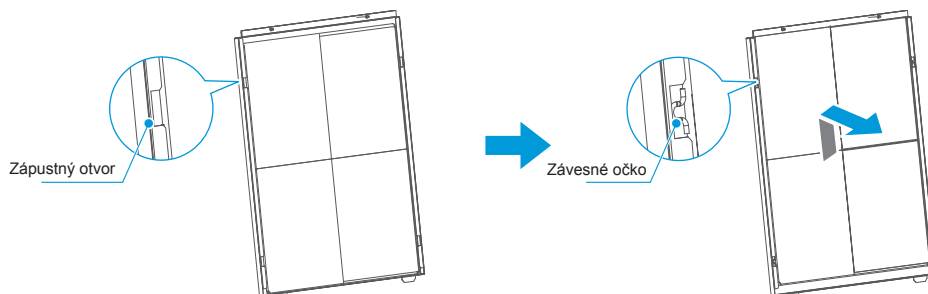
Odskrutkujte štyri skrutky v tomto mieste a panel ① odstráňte pod uhlom väčším ako 45°. Následne odskrutkujte dve skrutky a vyberte panel ②



② Vyberte filter.

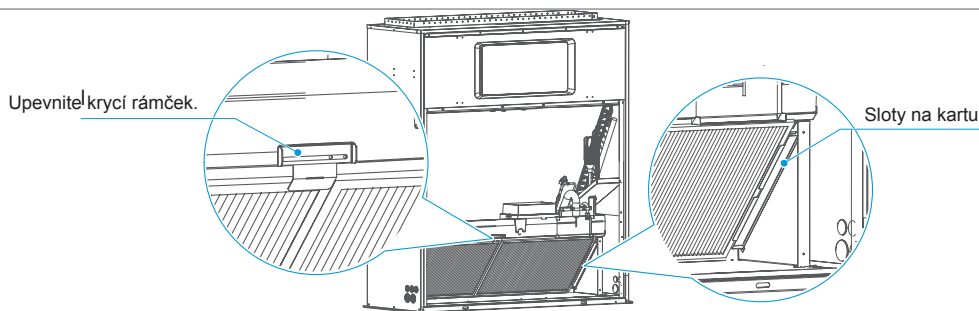
Predný spätný prívod vzduchu

Zarovnajzte závesné úchyty na oboch stranách vzduchového filtra s vreckovým otvorom v mriežke prívodu vzduchu a potom vyberte vzduchový filter.



Zadný spätný prívod vzduchu

Odstráňte zaistovaciu lištu filtra a filter vytiahnite zo zasúvacieho slotu.

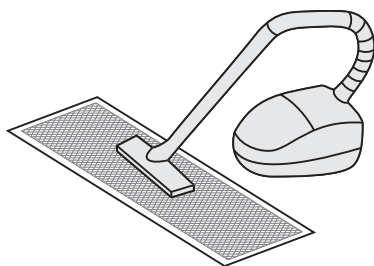


UPOZORNENIE

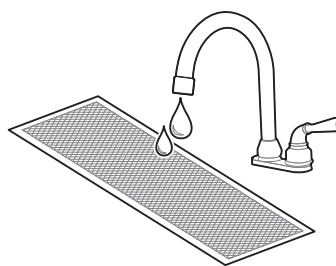
Filter môže vymeniť a demontovať iba autorizovaný inštalatér alebo servisný technik. Akékoľvek nesprávne použitie môže spôsobiť úraz elektrickým prúdom alebo poranenie v dôsledku dotyku rotujúcich častí. (Postup demontáže modelu s horným výstupom vzduchu je totožný s modelom s bočným výstupom.)

③ Vyčistite filter.

Filter vyčistíte vysávačom tak, aby strana nasávania vzduchu smerovala nahor.



Filter (okrem modulu s aktívnym uhlím) opláchnite čistou vodou tak, aby nasávací strana smerovala nadol.



UPOZORNENIE

Aby nedošlo k deformácii filtra, nepoužívajte na jeho sušenie oheň ani horúce predmety.

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 Vyčistite výparník.

POZNÁMKA

Výparník sa môže umyť priamo vodou.

⑤ Opätovne filter nainštalujte.

⑥ Znovu namontujte a uzavrite mriežku prívodu vzduchu podľa krokov 1 a 2 uvedených vyššie v opačnom poradí.

Čistenie výstupov vzduchu a vonkajších panelov

- ① Vysušte výstup vzduchu a panel suchou handričkou.
- ② Ak je škvrna ťažko odstrániteľná, použite na jej vyčistenie čistú vodu alebo neutrálny čistiaci prostriedok.

UPOZORNENIE

Nepoužívajte benzín, benzén, prchavé látky, dezinfekčný prášok 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 nedrhňte silno.

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

Údržba

Počas hĺbkovej údržby by mala byť klimatizácia každé 2 až 3 roky čistená a servisovaná odborným technikom.

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 Ak sa klimatizácia dlhší čas nepoužíva z dôvodu sezónnych zmien, nechajte jednotku bežať 4 – 5 hodín v režime ventilátora, kým sa úplne nevysuší. V opačnom prípade môže dôjsť k tvorbe plesní v interiéri a k negatívnym vplyvom na zdravie.
- ② Ak zariadenie dlhší čas nepoužívate, vypnite ho alebo odpojte napájací kábel, aby ste znížili spotrebu energie v pohotovostnom režime, a bezdrôtový diaľkový ovládač utrite čistou suchou handričkou a vyberte batériu.
- ③ Pred opätovným použitím klimatizácie zapnite napájací vypínač 12 hodín pred použitím. Okrem toho ponechajte vypínač zapnutý počas sezón, keď sa klimatizácia často používa. V opačnom prípade môže dôjsť k chybám.

UPOZORNENIE

Pred dlhším odstavením klimatizácie je potrebné pravidelne kontrolovať a čistiť vnútorné komponenty vonkajšej jednotky. 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.

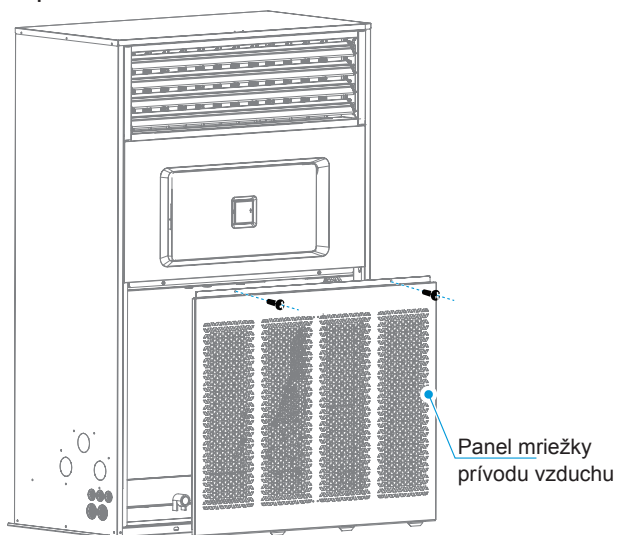
Závody, chemické továrne, farmy, zeleninové trhy, kanalizačné jamy a iné prostredia môžu obsahovať sulfidy, kyslé plyny, ako je oxid siričitý, amoniak a chloridy vo vzduchu, ktoré môžu korodovať medené rúrky a zvárané spoje, čo vedie k úniku chladiva.

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

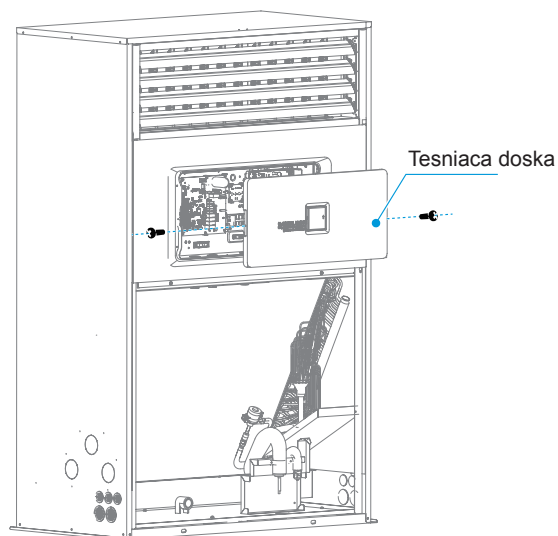
3 Servis

Postup demontáže ventilátorového kola, motora a spojky

- 1 Po odstránení skrutiek nakloňte panel mriežky prívodu vzduchu smerom von (s uhlom otvorenia väčším ako 60°) a potom ho zdvihnite nahor, aby ste panel odstránili.



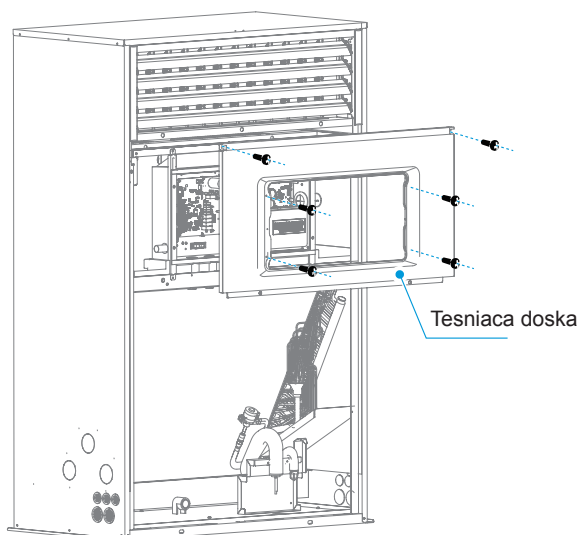
- 2 Odstráňte skrutky na oboch stranách krytu elektrickej radiacej jednotky.



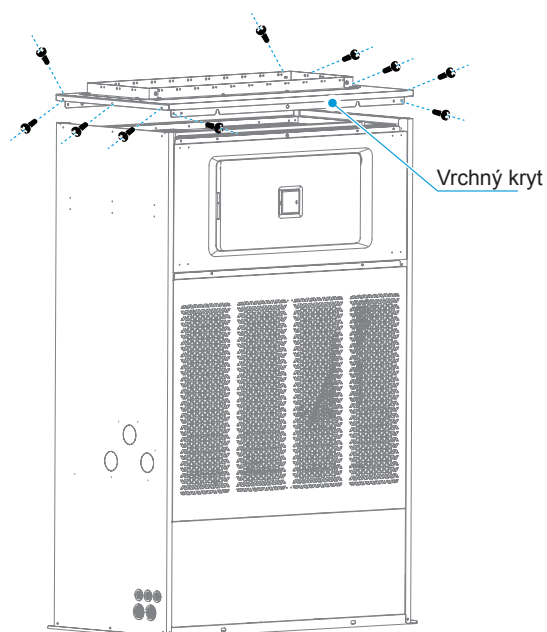
! UPOZORNENIE

Káblový ovládač je priamo pripojený k hlavnej radiacej doske. Pri demontáži krytu elektrickej radiacej jednotky odpojte konektor káblového ovládača od hlavnej radiacej dosky a vypnite napájanie.

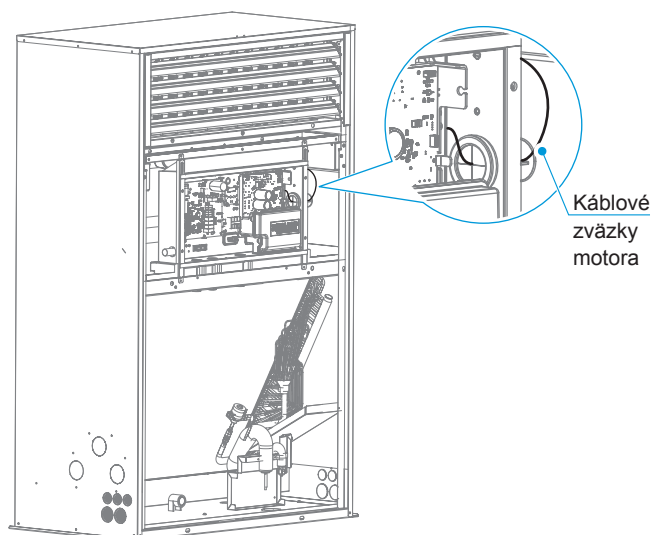
- 3 Povoľte 6 skrutiek a odstráňte prednú dosku elektrickej radiacej jednotky.



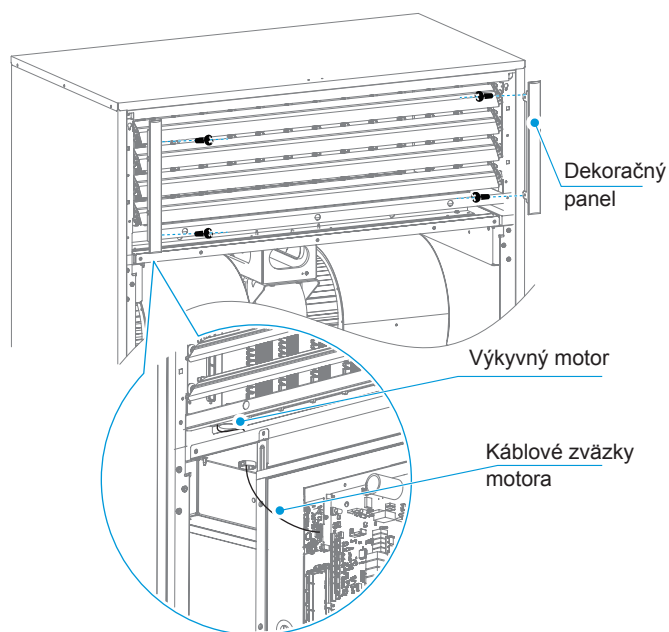
- 4 (Pre model s vrchným výstupom)
Po odstránení 10 skrutiek demontujte horný kryt.



- 5** Odpojte motorový kábel z hlavnej radiacej dosky.



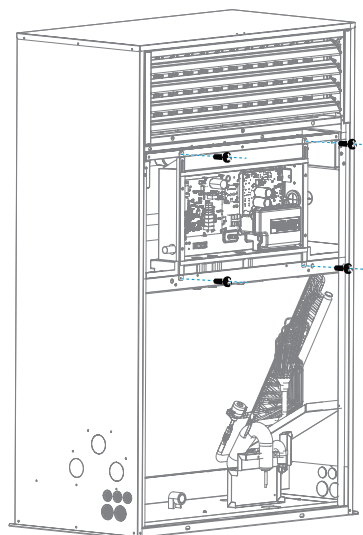
- 7** Odskrutkujte 4 skrutky na boku ozdobného panela. Po demontáži ozdobného panela odstráňte skrutky, ktoré upevňujú zostavu výkyvného vzduchového deflektora.



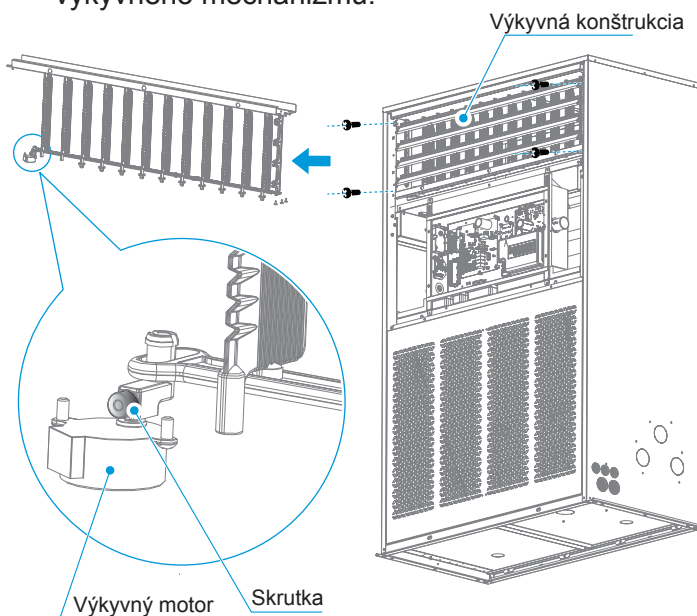
! UPOZORNENIE

Pred demontážou zostavy vzduchového deflektora je v prípade prítomnosti motora potrebné najskôr odpojiť konektor káblového zväzku motora.

- 6** Po odstránení štyroch skrutiek oddelíte zostavu ventilátora od zostavy elektrickej radiacej jednotky. Odpojte káble pripojené k senzoru, vodnému čerpadlu a elektronickému expanznému ventilu a následne odstráňte celú zostavu elektrickej radiacej jednotky.



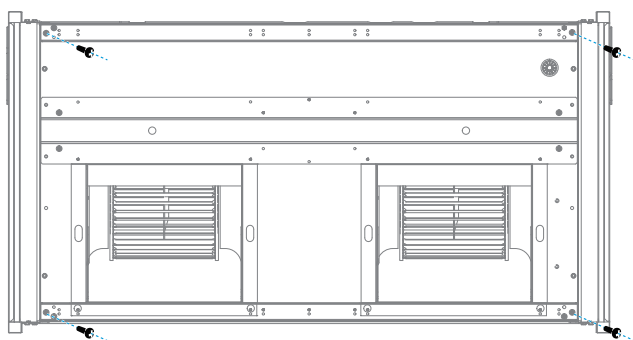
- 8** Ak je k dispozícii výkyvný motor, najskôr odpojte konektor jeho káblového zväzku a zatiahnite ho späť do elektrickej radiacej jednotky pre neskoršie použitie. Odskrutkujte skrutky, ktoré upevňujú výkyvnú konštrukciu, a diagonálne odstráňte celú zostavu výkyvného mechanizmu.



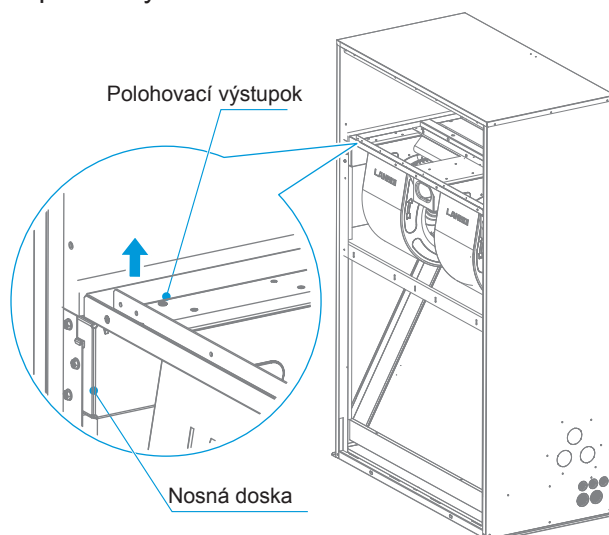
! UPOZORNENIE

Na tento úkon sú potrebné dve osoby – jedna drží zostavu pevne a druhá odstraňuje skrutky.

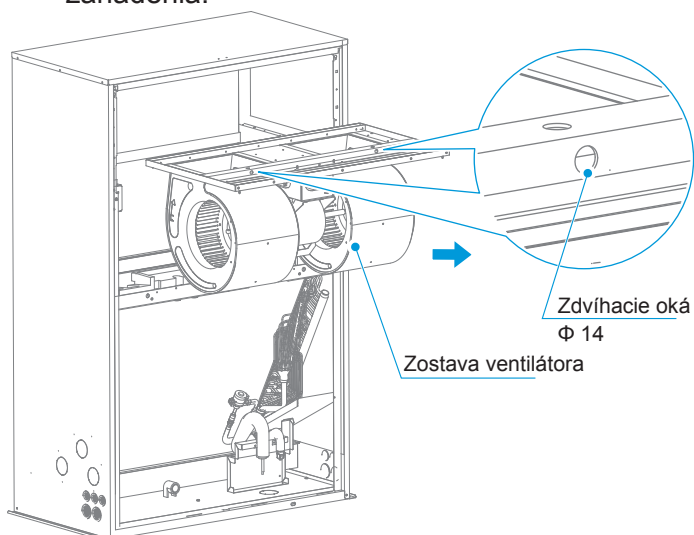
- 9** Odstráňte 4 skrutky na vonkajšej strane v štyroch rohoch.



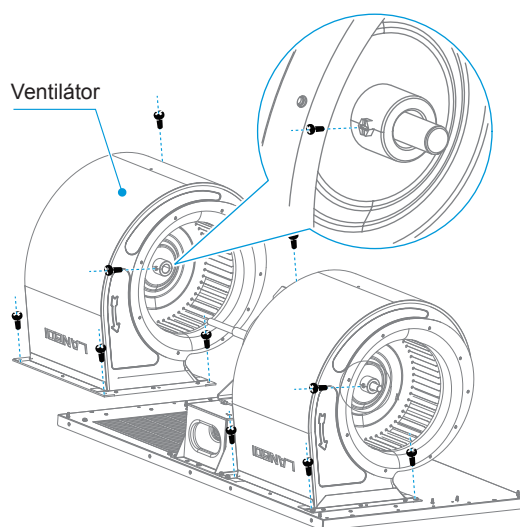
- 10** Medzi zostavou ventilátora a štyrmi rohmi nosnej dosky sa nachádza polohovací výstupok, ktorý slúži na presné usadenie. Na demontáž zostavy ventilátora ju zdvihnite o 1 až 2 cm nahor a potom vytiahnite.



- 11** Demontujte zostavu ventilátora z prednej časti zariadenia.



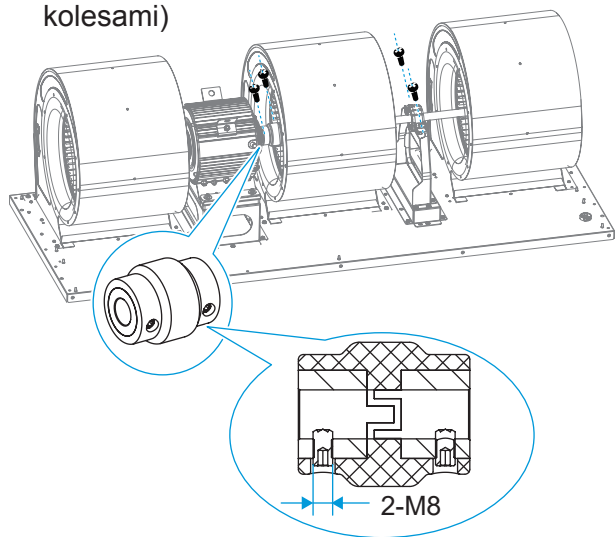
- 12** Odstráňte 10 skrutiek a vyberte ventilátor.



! UPOZORNENIE

Vzhľadom na hmotnosť zostavy ventilátora nie je možné ju zdvíhať ručne jednou osobou bez použitia mechanického zariadenia. Ak je k dispozícii mechanický žeriav, je potrebné najprv demontovať horný kryt a následne ventilátor zodvihnúť. V strednej výstužnej doske ventilátorovej zostavy sú vyhradené zdvíhacie úchyty. Alternatívne je možné ventilátor zdvihnúť aj prevlečením lana pod spodnú časť ventilátora. Pri demontáži ventilátora použite zdvíhacie zariadenie (na zdvíhanie možno použiť lano s priemerom 14 mm), aby sa predišlo poškodeniu ťažkej zostavy.

- 13** Odskrutkujte dve šesťhranné skrutky zo spojky. (Model s tromi ventilátorovými kolesami)



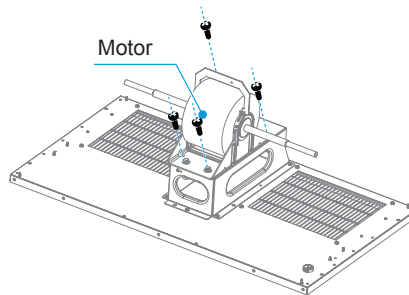
UPOZORNENIE

Pri demontáži zostavy s tromi ventilátorovými kolesami použite zdvíhacie zariadenie, aby sa predišlo poškodeniu spôsobenému hmotnosťou zostavy.

Povoľte skrutku spojky pomocou imbusového kľúča M8.

Horný povrch skrutky nesmie presahovať vnútornú plochu hliníkového náboja spojky. Pri opätovnej montáži musí byť špicatý koniec skrutky zasadený do vodorovnej polohy spojky, aby sa správne zafixoval.

- 14** Po odskrutkovaní štyroch skrutiek je možné motor vybrať.



POZNÁMKA

Ak potrebujete opraviť klimatizáciu, môžete ventilátorové koleso, motor a spojku opraviť aj zo zadnej časti tela zariadenia, ale je potrebné vyhradiť si priestor na údržbu.

Priložená strana

ErP informácie

Typy ventilátora	Radiálny ventilátor		
Smernica (alebo norma) pre nariadenie	Smernica ErP 2009/125/ES NARIADENIE KOMISIE (EÚ) č. 327/2011		
Názov modelu	ZKSN-2300-8-2+LX-305*203*20-56J	Rev.	
Pripravil/a			

Technické údaje ventilátora:

Č.	Informácie o položke	Komentár
1	$\eta_{\text{cieľ}} =$	39,9 %
2	Celková účinnosť (η_e) =	44,7 %
3	Úspešné alebo neúspešné (Kritéria: η_e $\eta_{\text{cieľ}}$)	Úspešné
4	Kategória merania (A-D)	A
5	Trieda účinnosti (statická alebo celková)	Statická
6	Účinnosť pri optimálnej energetickej účinnosti	N = 48,8
7	VSD je integrovaný vo ventilátore	ÁNO
8	Rok výroby	Ref. k typovému štítku jednotky
9	Názov výrobcu a miesto výroby	Ref. k typovému štítku jednotky
10,1	Menovitý príkon motora (kW) pri optimálnej energetickej účinnosti	2,23 kW
10,2	Menovitý prietok motora pri optimálnej energetickej účinnosti	2,554 m ³ /s
10,3	Menovitý tlak motora pri optimálnej energetickej účinnosti	390 Pa
11	Otáčky za minútu (R.P.M) pri optimálnej energetickej účinnosti	1 185 ot./min
12	Špecifický pomer	1,005
13	Údaje dôležité pre demontáž, recykláciu alebo ekologickú likvidáciu po skončení životnosti výrobku	všetky materiály sú recyklovateľné
14	Informácie dôležité pre minimalizáciu vplyvu na životné prostredie a zabezpečenie optimálnej životnosti ventilátora, pokiaľ ide o inštaláciu, používanie a údržbu	Pri inštalácii je potrebné dodržať vzdialenosť 500 mm od vstupu
15	Opis ďalších položiek použitých pri určovaní energetickej účinnosti ventilátora, ako sú potrubia, ktoré nie sú opísané v kategórii merania a nie sú dodávané s ventilátorom.	Meracia kategória A – ventilátor s voľným vstupom a výstupom vzduchu.
16	Výrobca motora	Jiangsu Shangqi Group Co., Ltd..

ErP informácie

Typ ventilátora	Radiálny ventilátor		
Smernica (alebo norma) pre nariadenie		Smernica ErP 2009/125/ES NARIADENIE KOMISIE (EÚ) č. 327/2011	
Názov modelu	ZKSN-920-8-12-2L+LX-305*203*20-56J	Rev.	
Pripravil/a			

Technické údaje ventilátora:

Č.	Informácie o položke	Komentár
1	$\eta_{\text{cieľ}} =$	37,2 %
2	Celková účinnosť (η_e) =	44,3 %
3	Úspešné alebo neúspešné (Kritéria: η_e $\eta_{\text{cieľ}}$)	Úspešné
4	Kategória merania (A-D)	A
5	Trieda účinnosti (statická alebo celková)	Statická
6	Účinnosť pri optimálnej energetickej účinnosti	N = 51,1
7	VSD je integrovaný vo ventilátore	ÁNO
8	Rok výroby	Ref. k typovému štítku jednotky
9	Názov výrobcu a miesto výroby	Ref. k typovému štítku jednotky
10,1	Menovitý príkon motora (kW) pri optimálnej energetickej účinnosti	0,85 kW
10,2	Menovitý prietok motora pri optimálnej energetickej účinnosti	1,26 m ³ /s
10,3	Menovitý tlak motora pri optimálnej energetickej účinnosti	289 Pa
11	Otáčky za minútu (R.P.M) pri optimálnej energetickej účinnosti	1 010 ot/min
12	Špecifický pomer	1,003
13	Údaje dôležité pre demontáž, recykláciu alebo ekologickú likvidáciu po skončení životnosti výrobku	všetky materiály sú recyklovateľné
14	Informácie dôležité pre minimalizáciu vplyvu na životné prostredie a zabezpečenie optimálnej životnosti ventilátora, pokiaľ ide o inštaláciu, používanie a údržbu	Pri inštalácii je potrebné dodržať vzdialenosť 500 mm od vstupu
15	Opis ďalších položiek použitých pri určovaní energetickej účinnosti ventilátora, ako sú potrubia, ktoré nie sú opísané v kategórii merania a nie sú dodávané s ventilátorom.	Meracia kategória A – ventilátor s voľným vstupom a výstupom vzduchu.
16	Výrobca motora	NIDEC SHIBAURA(ZHEJIANG) Co., Ltd..



USTREDIE

Blasco de Garay, 4-6
08960 Sant Just Desvern
(Barcelona)
Tel. +34 93 480 33 22
<http://www.frigicoll.es/>
<http://www.kaysun.es/en/>

MADRID

Senda Galiana, 1
Polígono Industrial Coslada
Coslada (Madrid)
Tel. +34 91 669 97 01
Fax. +34 91 674 21 00
madrid@frigicoll.es