LG
Life's Good

MONTÁŽNÍ MANUÁL

KLIMATIZACE

ČEŠTINA

Před montáží výrobku si pozorně pročtěte celý tento montážní manuál.
Montážní práce smí provádět pouze oprávnění pracovníci v souladu s příslušnými normami a předpisy platnými v dané zemi.
Po důkladném přečtení si tento montážní manuál ponechejte, abyste do něj mohli nahlížet i v budoucnu.

MULTI V

Překlad originální příručky
Další informace naleznete na webových stránkách CD nebo LG (www.lg.com).

RADY PRO ÚSPORU ENERGIE

Zde je několik tipů, které vám pomohou minimalizovat spotřebu energie při používání klimatizace. Při dodržování níže uvedených pokynů můžete používat vaši klimatizaci efektivněji:

- Nechlaďte vnitřní prostory příliš. Může to být škodlivé pro vaše zdraví a spotřebovává se tím více elektřiny.
- Odcloňte přímé sluneční záření žaluziemi nebo závěsy.
- Při provozování klimatizace mějte dveře nebo okna dobře uzavřené.
- Pro cirkulaci vzduchu v místnosti nastavte směr proudění vzduchu vertikálně nebo horizontálně.
- Zapněte ventilátor na vyšší stupeň pro rychlejší vychlazení nebo ohřátí vzduchu v místnosti.
- Pravidelně větrejte okny,, protože kvalita vzduchu uvnitř místnosti se může zhoršit, používá-li se klimatizace mnoho hodin.
- Vyčistěte vzduchový filtr jednou za 2 týdny. Prach a nečistoty nashromážděné ve vzduchovém filtru mohou blokovat proudění vzduchu nebo snížit schopnost chladit/odvlhčovat.

Pro vaše záznamy

Pomocí sešívačky přišijte na tuto stranu stvrzenku o koupi, kterou budete potřebovat k prokázání data nákupu nebo pro záruční účely. Zde napište číslo modelu a výrobní číslo:

Číslo modelu :

Výrobní číslo :

Naleznete je na štítku na boční straně jednotky.

Jméno prodejce :

Datum pořízení :

DŮLEŽITÉ BEZPEČNOSTNÍ POKYNY

PŘED POUŽITÍM PŘÍSTROJE SI PŘEČTĚTE VŠECHNY POKYNY.

Vždy dodržujte následující opatření k předcházení nebezpečným
situacím a zajištění špičkového výkonu vašeho produktu

⚠ VAROVÁNÍ

Budete-li tyto pokyny ignorovat, může to mít za následek vážné zranění nebo smrt

⚠ POZOR

Budete-li tyto pokyny ignorovat, může to mít za následek lehké zranění nebo poškození výrobku

⚠ VAROVÁNÍ

- Montáž nebo opravy prováděné nekvalifikovanými osobami mohou mít za následek ohrožení pro vás i pro ostatní.
- Informace obsažené v příručce jsou určeny pro kvalifikované
  servisní techniky, kterří jsou seznámeni s bezpečnostními postupy jsou vybaveni správným nářadím a zkušebními přístroji.
- Pokud si pečlivě nepřečtěte a nebudete dodržovat všechny pokyny z této příručky, může to mít za následek špatnou funkci zařízení, škody na majetku, zranění osob a/nebo smrt.

Instalace

- Elektroinstalaci musí provést odborný pracovník v souladu s elektrotechnickými normami a podle pokynů obsažených v této příručce. Vždy musí použít samostatný obvod.
  - Nemá-li napájecí přívod dostatečný příkon nebo je-li elektroinstalace provedena nesprávným způsobem, může dojít k požáru nebo úrazu elektrickým proudem.
- O provedení montáže klimatizace požádejte prodejce nebo pověřeného technika.
  - Při nesprávném provedení montáže může dojít k úniku vody, požáru nebo úrazu elektrickým proudem.
- Výrobek vždy uzemněte.
  - Mohlo by dojít k požáru nebo k úrazu elektrickým proudem.
- Vždy montujte na samostatný okruh s jističem.
  - Nesprávná kabeláž nebo montáž může způsobit požár nebo úraz elektrickým proudem.
- Pro změnu instalace již nainstalovaného produktu vždy kontaktujte svého prodejce.
  - Mohlo by dojít k požáru, úrazu elektrickým proudem, výbuchu nebo ke zranění.
- Neinstalujte jednotku vlastními silami.
  - Mohlo by dojít k požáru, úrazu elektrickým proudem, výbuchu nebo ke zranění.
- V blízkosti klimatizační jednotky neuchovávejte a nepoužívejte hořlaviny nebo výbušniny.
  - Mohlo by dojít k požáru nebo k poškození výrobku.

- Používejte správný jistič nebo pojistku se správným.
  - Mohlo by dojít k požáru nebo k úrazu elektrickým proudem.
- Proveďte vhodné zajištění jednotky pro případ zemětřesení nebo silného větru a proveďte montáž jednotky na určené místo.
  - Nesprávně provedená montáž může způsobit pád jednotky a poranění osob.
- Nemontujte výrobek na vadný povrch.
  - Mohlo by dojít ke zranění osob, k nehodě nebo k poškození výrobku.
- Pro provádění zkoušky těsnosti používejte vývěvu a inertní plyn (dusík). Netlakujte vzduch nebo kyslík a epoužívejte hořlavý plyn. V opačném případě může dojít k požáru nebo výbuchu.
  - Mohlo by dojít ke smrtelnému nebo jinému zranění, případně k explozi.
- Při instalaci a přemístění klimatizace na jiné místo ji neplňte jiných chladivem, než jaké je uvedeno na štítku jednotky.
  - Dojde-li k přimísení jiného chladiva nebo vzduchu do původního chladiva, může to způsobit špatnou funkci nebo poškození jednotky.
- Neobnovujte a neměňte nastavení ochranných zařízení.
  - Je-li tlaková nebo tepelná ochrana vyřazena z provozu , nebo jsou-li použity jiné díly než specifikované společností LGE, může dojít k požáru nebo výbuchu.
- V případě úniku chladiva je nutné před zapnutím klimatizace danou místnost odvětrat.
  - V opačném případě může dojít k popálení osob, požáru nebo výbuchu.
- Pevně přimontujte panel a kryt řídicí skříně.
  - Není-li kryt a panel řádně upevněn, může do venkovní jednotky proniknout prach nebo voda a následně může dojít k požáru nebo k úrazu elektrickým proudem.
- Je-li klimatizace namontována v malé místnosti, je nutné přijmout opatření proti nadměrné koncentraci chladiva, která by v případě jeho úniku překročila bezpečnostní limity.
  - Se svým prodejcem se poraďte o vhodných opatřeních zabraňujících překročení bezpečnostních limitů. Dojde-li k úniku chladiva a překročení bezpečnostních limitů, může dojít k ohrožení osob a dalším rizikům v důsledku nedostatku kyslíku v místnosti.

Obsluha

- Nepoškozujte a nepoužívejte nespecifikovaný napájecí kabel.
  - Mohlo by dojít k požáru, úrazu elektrickým proudem, výbuchu nebo ke zranění.
- Zařízení zapojte pouze do elektrického okruhu vyhrazeného pro toto zařízení.
  - Mohlo by dojít k požáru nebo k úrazu elektrickým proudem.
- Zajistěte, aby se do výrobku nedostala voda.
  - Mohlo by dojít k požáru, úrazu elektrickým proudem nebo k poškození výrobku.
- Nedotýkejte se vypínače mokrýma rukama.
  - Mohlo by dojít k požáru, úrazu elektrickým proudem, výbuchu nebo ke zranění.
- Je-li výrobek mokrý (naplněný vodou nebo ponořený ve vodě), kontaktujte svého prodejce.
  - Mohlo by dojít k požáru nebo k úrazu elektrickým proudem.
- Při montáži postupujte opatrně a vyhněte se kontaktu s ostrými hranami.
  - Může dojít ke zranění.
- Zajistěte, aby nikdo nemohl na venkovní jednotku šlápnout nebo spadnout.
  - Mohlo by dojít ke zranění nebo k poškození výrobku.
- Během provozu neotevírejte přívodní mřížku. (Pokud je jednotka vybavena elektrostatickým filtrem, nedotýkejte se ho.)
  - Mohlo by dojít ke zranění, úrazu elektrickým proudem nebo k selhání výrobku.

⚠ POZOR

Instalace

- Po provedení montáže nebo opravy výrobku vždy zkontrolujte, zda z něj neuniká plyn (chladivo).
  - Nízká hladina chladiva může způsobit selhání výrobku.
- Nemontujte výrobek do míst, kde by hluk nebo horký vzduch z venkovní jednotky mohl poškozovat okolí.
  - Mohlo by to způsobit problémy vašim sousedům.
- Výrobek nenaklánějte ani při montáži.

- Zabráníte tak vibracím a únikům vody.

• Montáž jednotky neprovádějte v místech, kde může dojít k úniku hořlavých plynů.
- Dojde-li k úniku plynu a jeho nahromadění v okolí jednotky, může dojít k výbuchu.

• Používejte napájecí vodiče s dostatečným průřezem a izolací.
- Kabely s nedostatečnými charakteristikami se mohou zahřívat a způsobit požár.

• Nepoužívejte výrobek ke zvláštním účelům, jako je např. uchovávání potravy, uměleckých děl, atd. Jedná se o spotřebitelskou klimatizaci, ne o přesný chladicí systém.
- Mohlo by dojít k poškození majetku.

• Uchovávejte mimo dosah dětí. Tepelný výměník má velice ostré hrany.
- Může dojít například k pořezání prstu na ruce. Poškození žebrování může způsobit snížení výkonu.

• Při montáži v nemocnici, nebo jiných místech s elektromagnetickým signálem, zajistěte dostatečnou ochranu proti rušení.
- Frekvenční, zdroje elektrické energie, vysokofrekvenční lékařské přístroje nebo bezdrátová komunikace mohou způsobit chybný provoz klimatizace nebo její selhání. Klimatizační zařízení může způsobit rušení lékařských přístrojů nebo rušení vysílání obrazového signálu.

• Výrobek se nesmí instalovat v místech přímo vystavených mořskému větru (slanému aerosolu).
- Mohlo by dojít ke zkorodování výrobku. Koroze, obzvláště pak na žebrech kondenzátoru a výparníku, může způsobit selhání výrobku nebo jeho neefektivní provoz.

Obsluha

• Nepoužívejte klimatizaci ve speciálním prostředí.
- Olej, pára, sirnatý dým, atd. mohou výrazně snížit výkonnost klimatizace nebo poškodit její části.

• Nezakrývejte otvory pro nasávání a výfuk vzduchu.
- V opačném případě může dojít k nehodě nebo selhání zařízení.

• Elektrické připojení řádně zajistěte, aby na svorky nemohla působit žádná vnější síla nebo pnutí kabelu.
- Nedostatečně provedené elektrické připojení a jeho upevnění může způsobit zahřívání a následně požár.

• Ujistěte se, že stav povrchu, na který výrobek montujete, se časem nezhorší.
- Dojde-li k porušení povrchu, klimatizace by se může utrhnout a způsobit tak škody na majetku, výrobku nebo zdraví osob.

• Řádně proveďte montáž a izolaci odtokové hadice, aby voda mohla odtékat způsobem popsaným v montážní příručce.
- Špatné připojení hadice může způsobit únik vody.

• Při přepravě produktu postupujte s nejvyšší opatrností.
- Je-li hmotnost výrobku vyšší než 20 kg, neměla by jej přenášet pouze jedna osoba.
- Při balení některých výrobků se používají polypropylenové pásky. Nepoužívejte polypropylenové pásky ke zvedání produktu. Je to nebezpečné.
- Nedotýkejte se žebrování tepelného výměníku. Můžete si způsobit poranění prstů.
- Při přepravě venkovní jednotky ji zavěste za příslušná místa na základové části jednotky. Venkovní jednotku také zajistěte ve čtyřech bodech, aby nemohlo dojít k jejímu vyklouznutí stranou.

• Balicí materiály bezpečně zlikvidujte.
- Některé balicí materiály, jako např. hřebíky nebo dřevěné části, mohou způsobit poranění.
- Plastové balicí pytle po rozbalení produktu roztrhejte, aby si s nimi nemohly hrát děti. Pokud si děti hrají s plastovými pytli, které nebyly roztrhány, mohou se jimi zadusit.

• Jednotku zapněte nejméně 6 hodin před zahájením provozu.
- Uvedete-li jednotku do provozu ihned po zapnutí, může dojít k vážnému poškození vnitřních částí přístroje. Během provozní sezóny udržujte jednotku zapnutou.

• Během provozu a po skončení provozu se nedotýkejte žádné části chladivového potrubí.
- To může způsobit popáleniny nebo omrzliny.

• Neuvádějte klimatizaci do provozu, jsou-li krycí panely nebo chráničky odstraněny.
- Točící se, horké nebo elektricky živé části mohou způsobit zranění.

- Nevypínejte hlavní napájení ihned po ukončení provozu.
  - Počkejte nejméně 5 minut, než vypnete hlavní napájení. V opačném případě může dojít k úniku vody nebo jiným potížím.
- Automatické adresování by mělo být provedeno tehdy, když jsou všechny vnitřní a venkovní jednotky zapojeny a zapnuty. Automatické adresování by mělo být provedeno také v případě výměny ovládací desky (PCB) vnitřní jednotky.
- Při provádění čistění nebo údržby klimatizace používejte pevnou a stabilní stoličku nebo žebřík.
  - Buďte opatrní a vyhýbejte se zranění.
- Je-li klimatizace zapojena, nevkládejte ruce ani jiné předměty do otvorů pro nasávání a výfuk vzduchu.
  - Nachází se zde ostré a pohyblivé části, které mohou způsobit zranění.

OBSAH

2 RADY PRO ÚSPORU ENERGIE

2 DŮLEŽITÉ BEZPEČNOSTNÍ POKYNY

6 INSTALACE

6 INFORMACE O VENKOVNÍCH JEDNOTKÁCH

8 ALTERNATIVNÍ CHLADIVO R410A

8 ZVOLTE NEJVHODNĚJŠÍ UMÍSTĚNÍ

9 PROSTOR K INSTALACI

9 Individuální instalace

9 ZPŮSOB ZVEDÁNÍ

10 MONTÁŽ

10 Umístění kotvícího šroubu
10 Základy pro instalaci
10 Příprava potrubí
12 Instalační materiál a způsob skladování

12 INSTALACE POTRUBÍ CHLADIVA

12 Opatření při spojování potrubí / provozu ventilu

13 SPOJE POTRUBÍ MEZI VNITŘNÍ A VENKOVNÍ JEDNOTKOU

13 Přípravné práce
13 Výstupní potrubí v případě jednotlivého / sériového připojení
14 Potrubní systém chladiva
14 Způsob připojení potrubí mezi venkovní a vnitřní jednotkou
17 Doplňování chladiva
18 Způsob distribuce
18 Montáž odbočky potrubí
19 Zkouška těsnosti a vakuování
20 Režim vakuování
21 Tepelná izolace potrubí chladiva

21 ELEKTRICKÉ ZAPOJENÍ

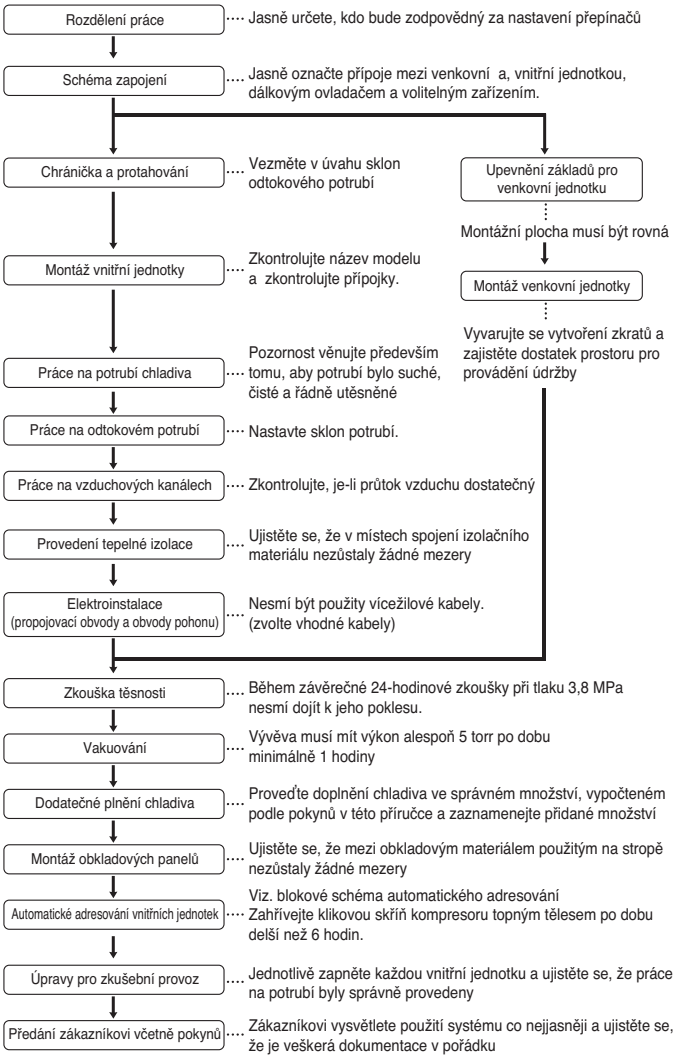
21 POZOR
22 Řídicí skříň a umístění vodičů
23 Komunikační a silové kabely
23 Zapojení hlavního napájení a příkon zařízení
24 Dávejte pozor na kvalitu napájení elektrického proudu ze sítě
24 Elektrické zapojení
26 Kontrola nastavení venkovních jednotek
26 Automatické adresování
27 Nastavení čísla skupiny
27 Volič chlazení / topení
27 Režim kompenzace statického tlaku
28 Funkce tichého nočního provozu
28 Režim celkového odmrazování
28 Nastavení adresy venkovní jednotky
28 Odstraňování sněhu & rychlé odmrazování
29 IDU kapacita nastavení
29 Nastavení cílového tlaku
29 Comfort Provoz
30 Funkce automatické diagnostiky

32 POZOR NA ÚNIK CHLADIVA

32 Úvod
32 Kontrola mezní koncentrace

33 NÁVOD K INSTALACI V PŘÍMOŘSKÝCH OBLASTECH

PROCES INSTALACE



POZOR

- Výše uvedený seznam naznačuje pořadí, ve kterém se zmíněné činnosti obvykle provádějí - toto pořadí se může lišit v závislosti na místních podmínkách.
- Tloušťky stěn potrubí musí vyhovovat místním a národním předpisům pro pracovní tlak 3,8 MPa.
- Protože R410A je směsné chladivo, požadované množství doplnění chladiva musí být doplňováno v jeho kapalné formě. (Je-li chladivo doplňováno ve formě plynu, jeho složení se mění a systém nebude správně fungovat.)

INFORMACE O VENKOVNÍCH JEDNOTKÁCH

POZOR

Poměr kombinace (50 ~ 200 %)

Počet venkovních jednotek	Poměr připojení
Jednoduchá venkovní jednotka	200%
Dvojitá venkovní jednotka	160%
Trojitá venkovní jednotka	130%

Poznámky: Jsme schopni zaručit provoz pouze do kombinace 130 %. Budete-li chtít připojit větší počet jednotek, který znamená překročení kombinačního poměru 130%, kontaktujte nás prosím a prodiskutujte s námi svůj požadavek, jak je uvedeno níže.

- Překračuje-li výkon vnitřních jednotek kombinační poměr 130%, doporučuje se pro všechny vnitřní jednotky použít nízký průtok vzduchu.
- Číslo uvedené v závorkách ( ) značí maximální počet vnitřních jednotek, které lze připojit. Jejich počet je dán ve výše uvedené tabulce.

Elektrické napájení: Ø3, 380V, 60Hz nebo Ø3, 380 - 415V, 50Hz
Typový název : ARUN***LTE4

Jednotka			1 Venkovní jednotka		
Systém (HP)			8	10	12
Typ	Kombinovaná jednotka		ARUN080LTE4	ARUN100LTE4	ARUN120LTE4
	Nezávislá jednotka		ARUN080LTE4	ARUN100LTE4	ARUN120LTE4
Původní množství chladiva		kg	7,5	7,5	7,5
		libry	16,5	16,5	16,5
Počet maximálně připojitelných vnitřních jednotek			13(20)	16(25)	20(30)
Čistá hmotnost		kg	202 x 1	208 x 1	208 x 1
		libry	445 x 1	458 x 1	458 x 1
Rozměry (ŠxVxH)		mm	(920x1680x760) x 1	(920x1680x760) x 1	(920x1680x760) x 1
		palce	(36-7/32 x 66-5/32 x 29-29/32) x 1	(36-7/32 x 66-5/32 x 29-29/32) x 1	(36-7/32 x 66-5/32 x 29-29/32) x 1
Přípoje potrubí		mm(palce)	Ø 9,52(3/8)	Ø 9,52(3/8)	Ø 12,7(1/2)
		mm(palce)	Ø 19,05(3/4)	Ø 22,2(7/8)	Ø 28,58(1-1/8)

Jednotka			1 Venkovní jednotka			
Systém (HP)			14	16	18	20
Typ	Kombinovaná jednotka		ARUN140LTE4	ARUN160LTE4	ARUN180LTE4	ARUN200LTE4
	Nezávislá jednotka		ARUN140LTE4	ARUN160LTE4	ARUN180LTE4	ARUN200LTE4
Původní množství chladiva		kg	10,5	10,5	10,5	10,5
		libry	23,1	23,1	23,1	23,1
Počet maximálně připojitelných vnitřních jednotek			23(35)	26(40)	29(45)	32(50)
Čistá hmotnost		kg	245 x 1	245 x 1	280 x 1	280 x 1
		libry	540 x 1	540 x 1	617 x 1	617 x 1
Rozměry (ŠxVxH)		mm	(1240x1680x760) x 1	(1240x1680x760) x 1	(1240x1680x760) x 1	(1240x1680x760) x 1
		palce	(48-13/16 x 66-5/32 x 29-29/32) x 1	(48-13/16 x 66-5/32 x 29-29/32) x 1	(48-13/16 x 66-5/32 x 29-29/32) x 1	(48-13/16 x 66-5/32 x 29-29/32) x 1
Přípoje potrubí		mm(palce)	Ø 12,7(1/2)	Ø 12,7(1/2)	Ø 15,88(5/8)	Ø 15,88(5/8)
		mm(palce)	Ø 28,58(1-1/8)	Ø 28,58(1-1/8)	Ø 28,58(1-1/8)	Ø 28,58(1-1/8)

Jednotka			2 Venkovní jednotka			
Systém (HP)			22	24	26	28
Typ	Kombinovaná jednotka		ARUN220LTE4	ARUN240LTE4	ARUN260LTE4	ARUN280LTE4
	Nezávislá jednotka		ARUN120LTE4	ARUN120LTE4	ARUN140LTE4	ARUN160LTE4
			ARUN100LTE4	ARUN120LTE4	ARUN120LTE4	ARUN120LTE4
Původní množství chladiva		kg	7,5 x 2	7,5 x 2	10,5 + 7,5	10,5 + 7,5
		libry	16,5 x 2	16,5 x 2	23,1 + 16,5	23,1 + 16,5
Počet maximálně připojitelných vnitřních jednotek			35(44)	39(48)	42(52)	45(56)
Čistá hmotnost		kg	208 x 2	208 x 2	(245 x 1) + (208 x 1)	(245 x 1) + (208 x 1)
		libry	458 x 2	458 x 2	(540 x 1) + (458 x 1)	540 x 1) + (458 x 1)
Rozměry (ŠxVxH)		mm	(920x1680x760) x 2	(920x1680x760) x 2	(1240x1680x760) x 1 + (920x1680x760) x 1	(1240x1680x760) x 1 + (920x1680x760) x 1
		palce	(36-7/32 x 66-5/32 x 29-29/32) x 2	(36-7/32 x 66-5/32 x 29-29/32) x 2	(48-13/16 x 66 -5/32 x 29 - 29/32) x 1 + (36-7/32 x 66 - 5/32 x 29-29/32) x 1	(48-13/16 x 66-5/32 x 29-29/32) x 1 + (36-7/32 x 66-5/32 x 29-29/32) x 1
Přípoje potrubí		mm(palce)	Ø 15,88(5/8)	Ø 15,88(5/8)	Ø 19,05(3/4)	Ø 19,05(3/4)
		mm(palce)	Ø 28,58(1-1/8)	Ø 34,9(1-3/8)	Ø 34,9(1-3/8)	Ø 34,9(1-3/8)

Jednotka			2 Venkovní jednotka			
Systém (HP)			30	32	34	36
Typ	Kombinovaná jednotka		ARUN300LTE4	ARUN320LTE4	ARUN340LTE4	ARUN360LTE4
	Nezávislá jednotka		ARUN180LTE4	ARUN200LTE4	ARUN200LTE4	ARUN200LTE4
			ARUN120LTE4	ARUN120LTE4	ARUN140LTE4	ARUN160LTE4
Původní množství chladiva		kg	10,5 + 7,5	10,5 + 7,5	10,5 x 2	10,5 x 2
		libry	23,1 + 16,5	23,1 + 16,5	23,1 x 2	23,1 x 2
Počet maximálně připojitelných vnitřních jednotek			49(60)	52(64)	55(64)	58(64)
Čistá hmotnost		kg	(280 x 1) + (208 x 1)	(280 x 1) + (208 x 1)	(280 x 1) + (245 x 1)	(280 x 1) + (245 x 1)
		libry	(617 x 1) + (458 x 1)	(617 x 1) + (458 x 1)	(617 x 1) + (540 x 1)	(617 x 1) + (540 x 1)
Rozměry (ŠxVxH)		mm	(1240x1680x760) x 1 + (920x1680x760) x 1	(1240x1680x760) x 1 + (920x1680x760) x 1	(1240x1680x760) x 2	(1240x1680x760) x 2
		palce	(48-13/16 x 66-5/32 x 29-29/32) x 1 + (36-7/32 x 66-5/32 x 29-29/32) x 1	(48-13/16 x 66-5/32 x 29-29/32) x 1 + (36-7/32 x 66-5/32 x 29-29/32) x 1	(48-13/16 x 66-5/32 x 29-29/32) x 2	(48-13/16 x 66-5/32 x 29-29/32) x 2
Přípoje potrubí		mm(palce)	Ø 19,05(3/4)	Ø 19,05(3/4)	Ø 19,05(3/4)	Ø 19,05(3/4)
		mm(palce)	Ø 34,9(1-3/8)	Ø 34,9(1-3/8)	Ø 34,9(1-3/8)	Ø 41,3(1-5/8)

Jednotka			2 Venkovní jednotka		3 Venkovní jednotka	
Systém (HP)			38	40	42	44
Typ	Kombinovaná jednotka		ARUN380LTE4	ARUN400LTE4	ARUN420LTE4	ARUN440LTE4
	Nezávislá jednotka		ARUN200LTE4	ARUN200LTE4	ARUN180LTE4	ARUN200LTE4
			ARUN180LTE4	ARUN200LTE4	ARUN140LTE4	ARUN140LTE4
					ARUN100LTE4	ARUN100LTE4
Původní množství chladiva		kg	10,5 x 2	10,5 x 2	(10,5 x 2) + 7,5	(10,5 x 2) + 7,5
		libry	23,1 x 2	23,1 x 2	(23,1 x 2) + 16,5	(23,1 x 2) + 16,5
Počet maximálně připojitelných vnitřních jednotek			61(64)	64	64	64
Čistá hmotnost		kg	280 x 2	280 x 2	(280 x 1) + (245 x 1) + (208 x 1)	(280 x 1) + (245 x 1) + (208 x 1)
		libry	617 x 2	617 x 2	(617 x 1) + (540 x 1) + (458 x 1)	(617 x 1) + (540 x 1) + (458 x 1)
Rozměry (ŠxVxH)		mm	(1240x1680x760) x 2	(1240x1680x760) x 2	(1240x1680x760) x 2 + (920x1680x760) x 1	(1240x1680x760) x 2 + (920x1680x760) x 1
		palce	(48-13/16 x 66-5/32 x 29-29/32) x 2	(48-13/16 x 66-5/32 x 29-29/32) x 2	(48-13/16 x 66-5/32 x 29-29/32) x 2 + (36-7/32 x 66-5/32 x 29-29/32) x 1	(48-13/16 x 66-5/32 x 29-29/32) x 2 + (36-7/32 x 66-5/32 x 29-29/32) x 1
Přípoje potrubí		mm(palce)	Ø 19,05(3/4)	Ø 19,05(3/4)	Ø 19,05(3/4)	Ø 19,05(3/4)
		mm(palce)	Ø 41,3(1-5/8)	Ø 41,3(1-5/8)	Ø 41,3(1-5/8)	Ø 41,3(1-5/8)

Jednotka			3 Venkovní jednotka			
Systém (HP)			46	48	50	52
Typ	Kombinovaná jednotka		ARUN460LTE4	ARUN480LTE4	ARUN500LTE4	ARUN520LTE4
	Nezávislá jednotka		ARUN200LTE4	ARUN200LTE4	ARUN200LTE4	ARUN200LTE4
			ARUN160LTE4	ARUN180LTE4	ARUN200LTE4	ARUN200LTE4
			ARUN100LTE4	ARUN100LTE4	ARUN100LTE4	ARUN120LTE4
Původní množství chladiva		kg	(10,5 × 2) + 7,5	(10,5 × 2) + 7,5	(10,5 × 2) + 7,5	(10,5 × 2) + 7,5
		libry	(23,1 × 2) + 16,5	(23,1 × 2) + 16,5	(23,1 × 2) + 16,5	(23,1 × 2) + 16,5
Počet maximálně připojitelných vnitřních jednotek			64	64	64	64
Čistá hmotnost		kg	(280 x 1) + (245 x 1) + (208 x 1)	(280 x 2) +(208 x 1)	(280 x 2) +(208 x 1)	(280 x 2) +(208 x 1)
		libry	(617x 1) + (540 x 1) + (458 x 1)	(617 x 2) +(458 x 1)	(617 x 2) +(458 x 1)	(617 x 2) +(458 x 1)
Rozměry (ŠxVxH)		mm	(1240x1680x760) x 2 + (920x1680x760) x 1	(1240x1680x760) x 2 + (920x1680x760) x 1	(1240x1680x760) x 2 + (920x1680x760) x 1	(1240x1680x760) x 2 + (920x1680x760) x 1
		palce	(48-13/16 x 66-5/32 x 29-29/32) x 2 + (36-7/32 x 66-5/32 x 29-29/32) x 1	(48-13/16 x 66-5/32 x 29-29/32) x 2 + (36-7/32 x 66-5/32 x 29-29/32) x 1	(48-13/16 x 66-5/32 x 29-29/32) x 2 + (36-7/32 x 66-5/32 x 29-29/32) x 1	(48-13/16 x 66-5/32 x 29-29/32) x 2 + (36-7/32 x 66-5/32 x 29-29/32) x 1
Přípoje potrubí		mm(palce)	Ø 19,05(3/4)	Ø 19,05(3/4)	Ø 19,05(3/4)	Ø 19,05(3/4)
		mm(palce)	Ø 41,3(1-5/8)	Ø 41,3(1-5/8)	Ø 41,3(1-5/8)	Ø 41,3(1-5/8)

Jednotka			3 Venkovní jednotka			
Systém (HP)			54	56	58	60
Typ	Kombinovaná jednotka		ARUN540LTE4	ARUN560LTE4	ARUN580LTE4	ARUN600LTE4
	Nezávislá jednotka		ARUN200LTE4	ARUN200LTE4	ARUN200LTE4	ARUN200LTE4
			ARUN200LTE4	ARUN200LTE4	ARUN200LTE4	ARUN200LTE4
			ARUN140LTE4	ARUN160LTE4	ARUN180LTE4	ARUN200LTE4
Původní množství chladiva		kg	10,5 × 3	10,5 × 3	10,5 × 3	10,5 × 3
		libry	23,1 x 3	23,1 x 3	23,1 x 3	23,1 x 3
Počet maximálně připojitelných vnitřních jednotek			64	64	64	64
Čistá hmotnost		kg	(280 x 2) + (245 x 1)	(280 x 2) + (245 x 1)	280 x 3	280 x 3
		libry	(617 x 2) + (540 x 1)	(617 x 2) + (540 x 1)	617 x 3	617 x 3
Rozměry (ŠxVxH)		mm	(1240x1680x760) x 3	(1240x1680x760) x 3	(1240x1680x760) x 3	(1240x1680x760) x 3
		palce	(48-13/16 x 66-5/32 x 29-29/32) x 3	(48-13/16 x 66-5/32 x 29-29/32) x 3	(48-13/16 x 66-5/32 x 29-29/32) x 3	(48-13/16 x 66-5/32 x 29-29/32) x 3
Přípoje potrubí		mm(palce)	Ø 19,05(3/4)	Ø 19,05(3/4)	Ø 19,05(3/4)	Ø 19,05(3/4)
		mm(palce)	Ø 41,3(1-5/8)	Ø 41,3(1-5/8)	Ø 41,3(1-5/8)	Ø 41,3(1-5/8)

Jednotka			4 Venkovní jednotka			
Systém (HP)			62	64	66	68
Typ	Kombinovaná jednotka		ARUN620LTE4	ARUN640LTE4	ARUN660LTE4	ARUN680LTE4
	Nezávislá jednotka		ARUN180LTE4	ARUN180LTE4	ARUN180LTE4	ARUN200LTE4
			ARUN160LTE4	ARUN180LTE4	ARUN180LTE4	ARUN200LTE4
			ARUN140LTE4	ARUN140LTE4	ARUN160LTE4	ARUN140LTE4
			ARUN140LTE4	ARUN140LTE4	ARUN140LTE4	ARUN140LTE4
Původní množství chladiva		kg	10,5 x 4	10,5 x 4	10,5 x 4	10,5 x 4
		libry	23,1 x 4	23,1 x 4	23,1 x 4	23,1 x 4
Počet maximálně připojitelných vnitřních jednotek			64	64	64	64
Čistá hmotnost		kg	(280 x 1) + (245 x 3)	(280 x 2) + (245 x 2)	(280 x 2) + (245 x 2)	(280 x 2) + (245 x 2)
		libry	(617 x 1) + (540 x 3)	(617 x 2) + (540 x 2)	(617 x 2) + (540 x 2)	(617 x 2) + (540 x 2)
Rozměry (ŠxVxH)		mm	(1240x1680x760) x 4	(1240x1680x760) x 4	(1240x1680x760) x 4	(1240x1680x760) x 4
		palce	(48-13/16 x 66-5/32 x 29-29/32) x 4	(48-13/16 x 66-5/32 x 29-29/32) x 4	(48-13/16 x 66-5/32 x 29-29/32) x 4	(48-13/16 x 66-5/32 x 29-29/32) x 4
Přípoje potrubí		mm(palce)	Ø 22,2(7/8)	Ø 22,2(7/8)	Ø 22,2(7/8)	Ø 22,2(7/8)
		mm(palce)	Ø 44,5(1-3/4)	Ø 44,5(1-3/4)	Ø 53,98(2-1/8)	Ø 53,98(2-1/8)

Jednotka			4 Venkovní jednotka			
Systém (HP)			70	72	74	76
Typ	Kombinovaná jednotka		ARUN700LTE4	ARUN720LTE4	ARUN740LTE4	ARUN760LTE4
	Nezávislá jednotka		ARUN200LTE4	ARUN200LTE4	ARUN200LTE4	ARUN200LTE4
			ARUN200LTE4	ARUN200LTE4	ARUN200LTE4	ARUN200LTE4
			ARUN160LTE4	ARUN180LTE4	ARUN180LTE4	ARUN180LTE4
			ARUN140LTE4	ARUN140LTE4	ARUN160LTE4	ARUN180LTE4
Původní množství chladiva		kg	10,5 x 4	10,5 x 4	10,5 x 4	10,5 x 4
		libry	23,1 x 4	23,1 x 4	23,1 x 4	23,1 x 4
Počet maximálně připojitelných vnitřních jednotek			64	64	64	64
Čistá hmotnost		kg	(280 x 2) + (245 x 2)	(280 x 3) + (245 x 1)	(280 x 3) + (245 x 1)	280 x 4
		libry	(617 x 2) + (540 x 2)	(617 x 3) + (540 x 1)	(617 x 3) + (540 x 1)	617 x 4
Rozměry (ŠxVxH)		mm	(1240x1680x760) x 4	(1240x1680x760) x 4	(1240x1680x760) x 4	(1240x1680x760) x 4
		palce	(48-13/16 x 66-5/32 x 29-29/32) x 4	(48-13/16 x 66-5/32 x 29-29/32) x 4	(48-13/16 x 66-5/32 x 29-29/32) x 4	(48-13/16 x 66-5/32 x 29-29/32) x 4
Přípoje potrubí		mm(palce)	Ø 22,2(7/8)	Ø 22,2(7/8)	Ø 22,2(7/8)	Ø 22,2(7/8)
		mm(palce)	Ø 53,98(2-1/8)	Ø 53,98(2-1/8)	Ø 53,98(2-1/8)	Ø 53,98(2-1/8)

Jednotka			4 Venkovní jednotka	
Systém (HP)			78	80
Typ	Kombinovaná jednotka		ARUN780LTE4	ARUN800LTE4
	Nezávislá jednotka		ARUN200LTE4	ARUN200LTE4
			ARUN200LTE4	ARUN200LTE4
			ARUN200LTE4	ARUN200LTE4
			ARUN180LTE4	ARUN200LTE4
Původní množství chladiva		kg	10,5 x 4	10,5 x 4
		libry	23,1 x 4	23,1 x 4
Počet maximálně připojitelných vnitřních jednotek			64	64
Čistá hmotnost		kg	280 × 4	280 × 4
		libry	617 x 4	617 x 4
Rozměry (ŠxVxH)		mm	(1240×1680×760) × 4	(1240×1680×760) × 4
		palce	(48-13/16 × 66-5/32 × 29-29/32) x 4	(48-13/16 × 66-5/32 × 29-29/32) x 4
Přípoje potrubí		mm(palce)	Ø 22,2(7/8)	Ø 22,2(7/8)
		mm(palce)	Ø 53,98(2-1/8)	Ø 53,98(2-1/8)

Typový název : ARUN***LTS4

Jednotka			1 Venkovní jednotka		
Systém (HP)			8	10	12
Typ	Kombinovaná jednotka		ARUN080LTS4	ARUN100LTS4	ARUN120LTS4
	Nezávislá jednotka		ARUN080LTS4	ARUN100LTS4	ARUN120LTS4
Původní množství chladiva		kg	6,5	6,5	6,5
		libry	14,3	14,3	14,3
Počet maximálně připojitelných vnitřních jednotek			13(20)	16(25)	20(30)
Čistá hmotnost		kg	195 × 1	201 × 1	201 × 1
		libry	430 × 1	443 × 1	443 × 1
Rozměry (ŠxVxH)		mm	(920×1680×760) × 1	(920×1680×760) × 1	(920×1680×760) x 1
		palce	(36-7/32 x 66-5/32 x 29-29/32) x 1	(36-7/32 x 66-5/32 x 29-29/32) x 1	(36-7/32 x 66-5/32 x 29-29/32) x 1
Přípoje potrubí		mm(palce)	Ø 9,52(3/8)	Ø 9,52(3/8)	Ø 12,7(1/2)
		mm(palce)	Ø 19,05(3/4)	Ø 22,2(7/8)	Ø 28,58(1-1/8)

Jednotka			1 Venkovní jednotka			
Systém (HP)			14	16	18	20
Typ	Kombinovaná jednotka		ARUN140LTS4	ARUN160LTS4	ARUN180LTS4	ARUN200LTS4
	Nezávislá jednotka		ARUN140LTS4	ARUN160LTS4	ARUN180LTS4	ARUN200LTS4
Původní množství chladiva		kg	8,5	8,5	8,5	10
		libry	18,7	18,7	18,7	22
Počet maximálně připojitelných vnitřních jednotek			23(35)	26(40)	29(45)	32(50)
Čistá hmotnost		kg	235 × 1	235 × 1	270 × 1	280 × 1
		libry	518 × 1	518 × 1	595 × 1	617 × 1
Rozměry (ŠxVxH)		mm	(1240x1680x760) x 1	(1240x1680x760) x 1	(1240x1680x760) x 1	(1240x1680x760) x 1
		palce	(48-13/16 x 66-5/32 x 29-29/32) x 1	(48-13/16 x 66-5/32 x 29-29/32) x 1	(48-13/16 x 66-5/32 x 29-29/32) x 1	(48-13/16 x 66-5/32 x 29-29/32) x 1
Přípoje potrubí		mm(palce)	Ø 12,7(1/2)	Ø 12,7(1/2)	Ø 15,88(5/8)	Ø 15,88(5/8)
		mm(palce)	Ø 28,58(1-1/8)	Ø 28,58(1-1/8)	Ø 28,58(1-1/8)	Ø 28,58(1-1/8)

Jednotka			2 Venkovní jednotka			
Systém (HP)			22	24	26	28
Typ	Kombinovaná jednotka		ARUN220LTS4	ARUN240LTS4	ARUN260LTS4	ARUN280LTS4
	Nezávislá jednotka		ARUN120LTS4	ARUN120LTS4	ARUN140LTS4	ARUN160LTS4
			ARUN100LTS4	ARUN120LTS4	ARUN120LTS4	ARUN120LTS4
Původní množství chladiva		kg	6,5 × 2	6,5 × 2	8,5 + 6,5	8,5 + 6,5
		libry	14,3 × 2	14,3 × 2	18,7 + 14,3	18,7 + 14,3
Počet maximálně připojitelných vnitřních jednotek			35(44)	39(48)	42(52)	45(56)
Čistá hmotnost		kg	201 × 2	201 × 2	(235 x 1) + (201 x 1)	(235 x 1) + (201 x 1)
		libry	443 × 2	443 × 2	(518 x 1) + (443 x 1)	(518 x 1) + (443 x 1)
Rozměry (ŠxVxH)		mm	(920x1680x760) x 2	(920x1680x760) x 2	(1240x1680x760) x 1 + (920x1680x760) x 1	(1240x1680x760) x 1 + (920x1680x760) x 1
		palce	(36-7/32 x 66-5/32 x 29-29/32) x 2	(36-7/32 x 66-5/32 x 29-29/32) x 2	(48-13/16 x 66 -5/32 x 29 - 29/32) x 1 + (36-7/32 x 66 - 5/32 x 29-29/32) x 1	(48-13/16 x 66-5/32 x 29-29/32) x 1 + (36-7/32 x 66-5/32 x 29-29/32) x 1
Přípoje potrubí		mm(palce)	Ø 15,88(5/8)	Ø 15,88(5/8)	Ø 19,05(3/4)	Ø 19,05(3/4)
		mm(palce)	Ø 28,58(1-1/8)	Ø 34,9(1-3/8)	Ø 34,9(1-3/8)	Ø 34,9(1-3/8)

Jednotka			2 Venkovní jednotka			
Systém (HP)			30	32	34	36
Typ	Kombinovaná jednotka		ARUN300LTS4	ARUN320LTS4	ARUN340LTS4	ARUN360LTS4
	Nezávislá jednotka		ARUN180LTS4	ARUN200LTS4	ARUN200LTS4	ARUN200LTS4
			ARUN120LTS4	ARUN120LTS4	ARUN140LTS4	ARUN160LTS4
Původní množství chladiva		kg	8,5 + 6,5	10 + 6,5	10 + 8,5	10 + 8,5
		libry	18,7 + 14,3	22 + 14,3	22 + 18,7	22 + 18,7
Počet maximálně připojitelných vnitřních jednotek			49(60)	52(64)	55(64)	58(64)
Čistá hmotnost		kg	(270 x 1) + (201 x 1)	(280 x 1) + (201 x 1)	(280 x 1) + (235 x 1)	(280 x 1) + (235 x 1)
		libry	(595x 1) + (443 x 1)	(617 x 1) + (443 x 1)	(617 x 1) + (518 x 1)	(617 x 1) + (518 x 1)
Rozměry (ŠxVxH)		mm	(1240x1680x760) x 2	(1240x1680x760) x 2	(1240x1680x760) x 2	(1240x1680x760) x 2
		palce	(48-13/16 x 66-5/32 x 29-29/32) x 2	(48-13/16 x 66-5/32 x 29-29/32) x 2	(48-13/16 x 66-5/32 x 29-29/32) x 2	(48-13/16 x 66-5/32 x 29-29/32) x 2
Přípoje potrubí		mm(palce)	Ø 19,05(3/4)	Ø 19,05(3/4)	Ø 19,05(3/4)	Ø 19,05(3/4)
		mm(palce)	Ø 34,9(1-3/8)	Ø 34,9(1-3/8)	Ø 34,9(1-3/8)	Ø 41,3(1-5/8)

Jednotka			2 Venkovní jednotka		3 Venkovní jednotka	
Systém (HP)			38	40	42	44
Typ	Kombinovaná jednotka		ARUN380LTS4	ARUN400LTS4	ARUN420LTS4	ARUN440LTS4
	Nezávislá jednotka		ARUN200LTS4	ARUN200LTS4	ARUN180LTS4	ARUN200LTS4
			ARUN180LTS4	ARUN200LTS4	ARUN140LTS4	ARUN140LTS4
					ARUN100LTS4	ARUN100LTS4
Původní množství chladiva		kg	10 + 8,5	10 × 2	(8,5 × 2) + 6,5	10 + 8,5 + 6,5
		libry	22 + 18,7	22 × 2	(18,7 × 2) + 14,3	22 + 18,7 + 14,3
Počet maximálně připojitelných vnitřních jednotek			61(64)	64	64	64
Čistá hmotnost		kg	(280 x 1) + (270 x 1)	280 × 2	(270 x 1) + (235 x 1) + (201 x 1)	(280 x 1) + (235 x 1) + (201 x 1)
		libry	(617 x 1) + (595 x 1)	617 × 2	(595 x 1) + (518 x 1) + (443 x 1)	(617 x 1) + (518 x 1) + (443 x 1)
Rozměry (ŠxVxH)		mm	(1240x1680x760) x 2	(1240x1680x760) x 2	(1240x1680x760) x 2 + (920x1680x760) x 1	(1240x1680x760) x 2 + (920x1680x760) x 1
		palce	(48-13/16 x 66-5/32 x 29-29/32) x 2	(48-13/16 x 66-5/32 x 29-29/32) x 2	(48-13/16 x 66-5/32 x 29-29/32) x 2 + (36-7/32 x 66-5/32 x 29-29/32) x 1	(48-13/16 x 66-5/32 x 29-29/32) x 2 + (36-7/32 x 66-5/32 x 29-29/32) x 1
Přípoje potrubí		mm(palce)	Ø 19,05(3/4)	Ø 19,05(3/4)	Ø 19,05(3/4)	Ø 19,05(3/4)
		mm(palce)	Ø 41,3(1-5/8)	Ø 41,3(1-5/8)	Ø 41,3(1-5/8)	Ø 41,3(1-5/8)

ČEŠTINA

Jednotka			3 Venkovní jednotka			
Systém (HP)			46	48	50	52
Typ	Kombinovaná jednotka		ARUN460LTS4	ARUN480LTS4	ARUN500LTS4	ARUN520LTS4
	Nezávislá jednotka		ARUN200LTS4	ARUN200LTS4	ARUN200LTS4	ARUN200LTS4
			ARUN160LTS4	ARUN180LTS4	ARUN200LTS4	ARUN200LTS4
			ARUN100LTS4	ARUN100LTS4	ARUN100LTS4	ARUN120LTS4
Původní množství chladiva		kg	10 + 8,5 + 6,5	10 + 8,5 + 6,5	(10 × 2) + 6,5	(10 × 2) + 6,5
		libry	22 + 18,7 + 14,3	22 + 18,7 + 14,3	(22 × 2) + 14,3	(22 × 2) + 14,3
Počet maximálně připojitelných vnitřních jednotek			64	64	64	64
Čistá hmotnost		kg	(280 x 1) + (235 x 1) + (201 x 1)	(280 x 1) + (270 x 1) + (201 x 1)	(280 x 2) + (201 x 1)	(280 x 2) + (201 x 1)
		libry	(617 x 1) + (518 x 1) + (443 x 1)	(617 x 1) + (595 x 1) + (443 x 1)	(617 x 2) + (443 x 1)	(617 x 2) + (443 x 1)
Rozměry (ŠxVxH)		mm	(1240x1680x760) x 2 + (920x1680x760) x 1	(1240x1680x760) x 2 + (920x1680x760) x 1	(1240x1680x760) x 2 + (920x1680x760) x 1	(1240x1680x760) x 2 + (920x1680x760) x 1
		palce	(48-13/16 x 66-5/32 x 29-29/32) x 2 + (36-7/32 x 66-5/32 x 29-29/32) x 1	(48-13/16 x 66-5/32 x 29-29/32) x 2 + (36-7/32 x 66-5/32 x 29-29/32) x 1	(48-13/16 x 66-5/32 x 29-29/32) x 2 + (36-7/32 x 66-5/32 x 29-29/32) x 1	(48-13/16 x 66-5/32 x 29-29/32) x 2 + (36-7/32 x 66-5/32 x 29-29/32) x 1
Přípoje potrubí		mm(palce)	Ø 19,05(3/4)	Ø 19,05(3/4)	Ø 19,05(3/4)	Ø 19,05(3/4)
		mm(palce)	Ø 41,3(1-5/8)	Ø 41,3(1-5/8)	Ø 41,3(1-5/8)	Ø 41,3(1-5/8)

Jednotka			3 Venkovní jednotka			
Systém (HP)			54	56	58	60
Typ	Kombinovaná jednotka		ARUN540LTS4	ARUN560LTS4	ARUN580LTS4	ARUN600LTS4
	Nezávislá jednotka		ARUN200LTS4	ARUN200LTS4	ARUN200LTS4	ARUN200LTS4
			ARUN200LTS4	ARUN200LTS4	ARUN200LTS4	ARUN200LTS4
			ARUN140LTS4	ARUN160LTS4	ARUN180LTS4	ARUN200LTS4
Původní množství chladiva		kg	(10 × 2) + 8,5	(10 × 2) + 8,5	(10 × 2) + 8,5	10 x 3
		libry	(22 × 2) + 18,7	(22 × 2) + 18,7	(22 × 2) + 18,7	22 x 3
Počet maximálně připojitelných vnitřních jednotek			64	64	64	64
Čistá hmotnost		kg	(280 × 2) + (235 x 1)	(280 × 2) + (235 x 1)	(280 × 2) + (270 x 1)	280 x 3
		libry	(617 x 2) + (518 x 1)	(617 x 2) + (518 x 1)	(617 x 2) + (595 x 1)	617 x 3
Rozměry (ŠxVxH)		mm	(1240x1680x760) x 3	(1240x1680x760) x 3	(1240x1680x760) x 3	(1240x1680x760) x 3
		palce	(48-13/16 x 66-5/32 x 29-29/32) x 3	(48-13/16 x 66-5/32 x 29-29/32) x 3	(48-13/16 x 66-5/32 x 29-29/32) x 3	(48-13/16 x 66-5/32 x 29-29/32) x 3
Přípoje potrubí		mm(palce)	Ø 19,05(3/4)	Ø 19,05(3/4)	Ø 19,05(3/4)	Ø 19,05(3/4)
		mm(palce)	Ø 41,3(1-5/8)	Ø 41,3(1-5/8)	Ø 41,3(1-5/8)	Ø 41,3(1-5/8)

Jednotka			4 Venkovní jednotka			
Systém (HP)			62	64	66	68
Typ	Kombinovaná jednotka		ARUN620LTS4	ARUN640LTS4	ARUN660LTS4	ARUN680LTS4
	Nezávislá jednotka		ARUN180LTS4	ARUN180LTS4	ARUN180LTS4	ARUN200LTS4
			ARUN160LTS4	ARUN180LTS4	ARUN180LTS4	ARUN200LTS4
			ARUN140LTS4	ARUN140LTS4	ARUN160LTS4	ARUN140LTS4
			ARUN140LTS4	ARUN140LTS4	ARUN140LTS4	ARUN140LTS4
Původní množství chladiva		kg	8,5 x 4	8,5 x 4	8,5 x 4	(10 × 2) + (8,5 x 2)
		libry	18,7 x 4	18,7 x 4	18,7 x 4	(22 × 2) + (18,7 x 2)
Počet maximálně připojitelných vnitřních jednotek			64	64	64	64
Čistá hmotnost		kg	(270 x 1) + (235 x 3)	(270 x 2) + (235 x 2)	(270 x 2) + (235 x 2)	(280 x 2) + (235 x 2)
		libry	(595 x 1) + (518 x 1)	(595 x 2) + (518 x 2)	(595 x 2) + (518 x 2)	(617 x 2) + (518 x 2)
Rozměry (ŠxVxH)		mm	(1240x1680x760) x 4	(1240x1680x760) x 4	(1240x1680x760) x 4	(1240x1680x760) x 4
		palce	(48-13/16 x 66-5/32 x 29-29/32) x 4	(48-13/16 x 66-5/32 x 29-29/32) x 4	(48-13/16 x 66-5/32 x 29-29/32) x 4	(48-13/16 x 66-5/32 x 29-29/32) x 4
Přípoje potrubí		mm(palce)	Ø 22,2(7/8)	Ø 22,2(7/8)	Ø 22,2(7/8)	Ø 22,2(7/8)
		mm(palce)	Ø 44,5(1-3/4)	Ø 44,5(1-3/4)	Ø 53,98(2-1/8)	Ø 53,98(2-1/8)

Jednotka			4 Venkovní jednotka			
Systém (HP)			70	72	74	76
Typ	Kombinovaná jednotka		ARUN700LTS4	ARUN720LTS4	ARUN740LTS4	ARUN760LTS4
	Nezávislá jednotka		ARUN200LTS4	ARUN200LTS4	ARUN200LTS4	ARUN200LTS4
			ARUN200LTS4	ARUN200LTS4	ARUN200LTS4	ARUN200LTS4
			ARUN160LTS4	ARUN180LTS4	ARUN180LTS4	ARUN180LTS4
			ARUN140LTS4	ARUN140LTS4	ARUN160LTS4	ARUN180LTS4
Původní množství chladiva		kg	(10 × 2) + (8,5 x 2)	(10 × 2) + (8,5 x 2)	(10 × 2) + (8,5 x 2)	(10 × 2) + (8,5 x 2)
		libry	(22 × 2) + (18,7 x 2)	(22 × 2) + (18,7 x 2)	(22 × 2) + (18,7 x 2)	(22 × 2) + (18,7 x 2)
Počet maximálně připojitelných vnitřních jednotek			64	64	64	64
Čistá hmotnost		kg	(280 × 2) + (235 x 2)	(280 x 2) + (270 x 1) + (235 x 1)	(280 x 2) + (270 x 1) + (235 x 1)	(280 x 2) + (270 x 2)
		libry	(617 x 2) + (518 x 2)	(617 x 2) + (595 x 1) + (518 x 1)	(617 x 2) + (595 x 1) + (518 x 1)	(617 x 2) + (595 x 2)
Rozměry (ŠxVxH)		mm	(1240x1680x760) x 4	(1240x1680x760) x 4	(1240x1680x760) x 4	(1240x1680x760) x 4
		palce	(48-13/16 x 66-5/32 x 29-29/32) x 4	(48-13/16 x 66-5/32 x 29-29/32) x 4	(48-13/16 x 66-5/32 x 29-29/32) x 4	(48-13/16 x 66-5/32 x 29-29/32) x 4
Přípoje potrubí		mm(palce)	Ø 22,2(7/8)	Ø 22,2(7/8)	Ø 22,2(7/8)	Ø 22,2(7/8)
		mm(palce)	Ø 53,98(2-1/8)	Ø 53,98(2-1/8)	Ø 53,98(2-1/8)	Ø 53,98(2-1/8)

Jednotka			4 Venkovní jednotka	
Systém (HP)			78	80
Typ	Kombinovaná jednotka		ARUN780LTS4	ARUN800LTS4
	Nezávislá jednotka		ARUN200LTS4	ARUN200LTS4
			ARUN200LTS4	ARUN200LTS4
			ARUN200LTS4	ARUN200LTS4
			ARUN180LTS4	ARUN200LTS4
Původní množství chladiva		kg	(10 × 3) + (8,5 × 1)	10 x 4
		libry	(22 × 3) + (18,7 × 1)	22 x 4
Počet maximálně připojitelných vnitřních jednotek			64	64
Čistá hmotnost		kg	(280 × 3) + (270 × 1)	280 × 4
		libry	(617 × 3) + (595 × 1)	617 × 4
Rozměry (ŠxVxH)		mm	(1240x1680x760) × 4	(1240x1680x760) × 4
		palce	(48-13/16 x 66-5/32 x 29-29/32) x 4	(48-13/16 x 66-5/32 x 29-29/32) x 4
Přípoje potrubí		mm(palce)	Ø 22,2(7/8)	Ø 22,2(7/8)
		mm(palce)	Ø 53,98(2-1/8)	Ø 53,98(2-1/8)

ALTERNATIVNÍ CHLADIVO R410A

Chladivo R410A vykazuje vyšší pracovní tlaky ve srovnání s R22. Proto musí veškeré použité součásti vykazovat vyšší tlakovou odolnost než díly pro R22 a tuto skutečnost je nutné zohlednit i při montáži. R410A je zeotropní směs chladiv R32 a R125 smíchaná v poměru 50:50 Potenciál ničení ozónové vrstvy (ODP) chladiva R410A je nulový.

⚠ POZOR

- Tloušťky stěn potrubí musí vyhovovat místním a národním předpisům pro pracovní tlak 3,8 MPa
- Protože R410A představuje směsné chladivo, musí být doplňováno v kapalném skupenství.
  Doplňuje-li se chladivo v plynném skupenství, změní se výsledné složení a systém nebude správně fungovat.
- Nádoby s chladivem se nesmí vystavovat přímému slunečnímu záření, aby nedošlo k výbuchu.
- Pro vysokotlaké chladivo se nesmí použít neschválené potrubí.
- Potrubí se nesmí ohřívat více, než je nutné, aby se zabránilo jeho změknutí.
- Montáž potrubí proveďte pečlivě, aby se zabránilo úniku chladiva a s tím spojeným ekonomickým ztrátám, protože jeho cena je vyšší než cena R22.

ZVOLTE NEJVHODNĚJŠÍ UMÍSTĚNÍ

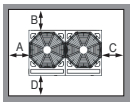
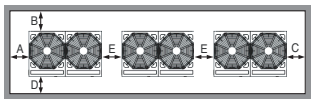
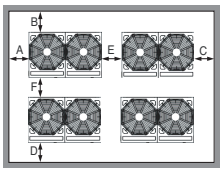
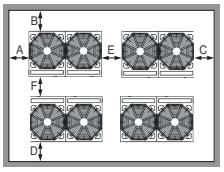
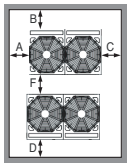
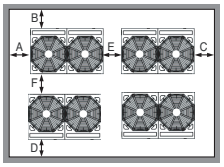
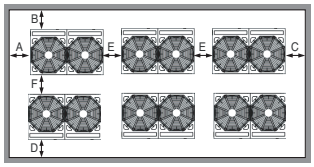
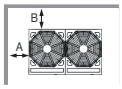
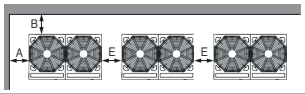
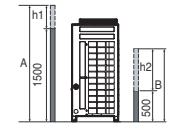
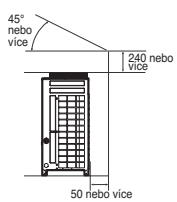
Místo pro instalaci venkovní jednotky musí splňovat následující podmínky:

- Nesmí být vystaveno přímému tepelnému záření z jiných zdrojů tepla
- Nesmí obtěžovat sousedy hlukem
- Nesmí být vystaveno silnému větru
- Nosná konstrukce musí odpovídat hmotnosti jednotky
- Je nutné si uvědomit, že v režimu vytápění v z jednotky vytéká vysrážená voda
- Musí být zajištěn dostatečný prostor pro cirkulaci vzduchu a servisní práce, jak je uvedeno dále
- Protože hrozí nebezpečí požáru, nesmí být jednotka instalována v místech, kde se předpokládá vznik, proudění, výskyt nebo únik hořlavého plynu.
- Jednotka nesmí být instalována do míst, kde se často vyskytují kyselé roztoky (síra), či kde dochází k jejich rozstřiku.
- Neprovozujte jednotku v žádném zvláštním prostředí, např. takovém, kde se vyskytují oleje, páry a sirnaté plyny.
- Doporučuje se oplotit prostor kolem venkovní jednotky, aby se zabránilo přístupu osob a zvířat.
- Dochází-li na místě instalace jednotky k hustému sněžení, pak by se měly dodržovat tyto zásady:
  - Základy je třeba vytvořit co nejvyšší.
  - Jednotku je třeba opatřit ochrannou stříškou proti sněhu.
- Místo instalace zvolte podle následujících kritérií, aby se předešlo obtížím při dodatečném odmrazování:
  - V případě vysoké vlhkosti v zimním období (blízko pláží, pobřeží, jezer apod.) venkovní jednotku umístěte na dobře odvětrávané místo, mělo by na ní dopadat co nejvíce slunečního záření. (Např.: Na střeše, kde slunkou nejvíce slunce.)

PROSTOR K INSTALACI

Individuální instalace

Během montáže jednotky berte v úvahu minimální prostorové požadavky na servis, vstupy a výstupy médií, jak je znázorněno níže na obrázcích.

Kategorie	Prostor pro instalaci	Případ 1 (10mm≤Boční prostor≤49mm)	Případ 2 (Boční prostor≥49mm)
4 strany tvoří stěny		A≥10 B≥300 C≥10 D≥500	A≥50 B≥100 C≥50 D≥500
		A≥10 B≥300 C≥10 D≥500 E≥20	A≥50 B≥100 C≥50 D≥500 E≥100
		A≥10 B≥300 C≥10 D≥500 E≥20 F≥600	A≥50 B≥100 C≥50 D≥500 E≥100 F≥500
		A≥10 B≥300 C≥10 D≥300 E≥20 F≥500	A≥50 B≥100 C≥50 D≥100 E≥100 F≥500
Zadní na Zadní		A≥10 B≥500 C≥10 D≥500 E≥20 F≥900	A≥50 B≥500 C≥50 D≥500 E≥100 F≥600
		A≥10 B≥500 C≥10 D≥500 E≥20 F≥1200	A≥50 B≥500 C≥50 D≥500 E≥100 F≥900
		A≥10 B≥500 C≥10 D≥500 E≥20 F≥1800	A≥50 B≥500 C≥50 D≥500 E≥100 F≥1200
Pouze 2 strany tvoří stěny		A≥10 B≥300	
		A≥200 B≥300 E≥400	
Omezení výšky stěn (Viz. 4 boční stěny)	 	• Výška stěny na přední straně musí být 1500 mm nebo méně. • Výška stěny na vstupní straně musí být 500 mm nebo méně. • Není žádné omezení boční stěny. • Je-li výška stěn na přední a boční straně vyšší, než je limit, musí se zvětšit prostor na přední a boční straně. - Prostor navíc na přední straně o 1/2 výšky h1. - Prostor navíc na vstupní straně o 1/2 výšky h2. - h1 = A(Skutečná výška) - 1500 - h2 = B(Skutečná výška) - 500	

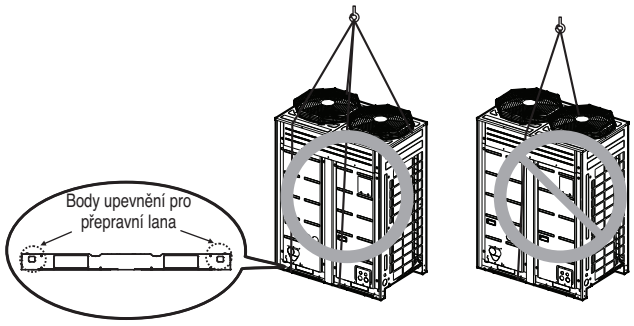
Opatření v zimě a při silném větru

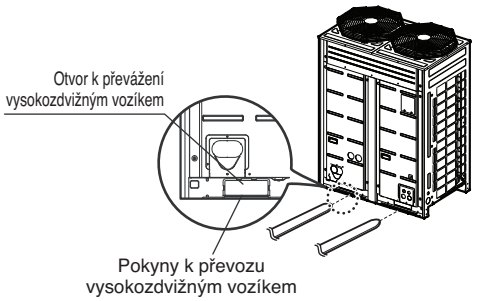
- Ve sněhových oblastech či v oblastech s tuhou zimou je třeba přijmout dostatečná opatření k zajištění dobré funkce výrobku.
- Je třeba se připravit na zimu a silný vítr.
- Nainstalujte sací a výfukový kanál k zamezení průniku vody do jednotky.
- Venkovní jednotku je třeba nainstalovat tak, aby nepřišla do přímého styku se sněhem. Pokud se sníh nahromadí a přimrzne na sacím otvoru vzduchu, může dojít k poruše. Ve sněhových oblastech je třeba na systém namontovat ochrannou stříšku.
- Je-li jednotka nainstalována v oblasti s vysokým výskytem sněhových srážek, namontujte venkovní jednotku na instalační konzole o 50 cm výš než jsou průměrné (roční) sněhové srážky.
- Dojde-li k nahromadění sněhu na horní části venkovní jednotky do výšky 10 cm, odstraňte jej.

- Výška rámu H musí být větší než dvojnásobek sněhových srážek a jeho šířka nesmí být větší než šířka výrobku. (Je-li rám širší než jednotka, může na něm docházek k hromadění sněhu)
- Venkovní jednotka se musí umístit tak, aby sací a výfukové otvory nebyly vystaveny silnému větru

ZPŮSOB ZVEDÁNÍ

- Při přenášení zavěšené jednotky se nosná lana protáhnou pod jednotkou a využije se dvojice závěsných bodů - vpředu a vzadu.
- Při zvedání jednotky musí být závěsná lana bezpodmínečně připevněna ve čtyřech bodech tak, aby nedošlo k nárazu.
- Lana se uchytí k jednotce tak, aby svírala úhel 40° nebo menší.





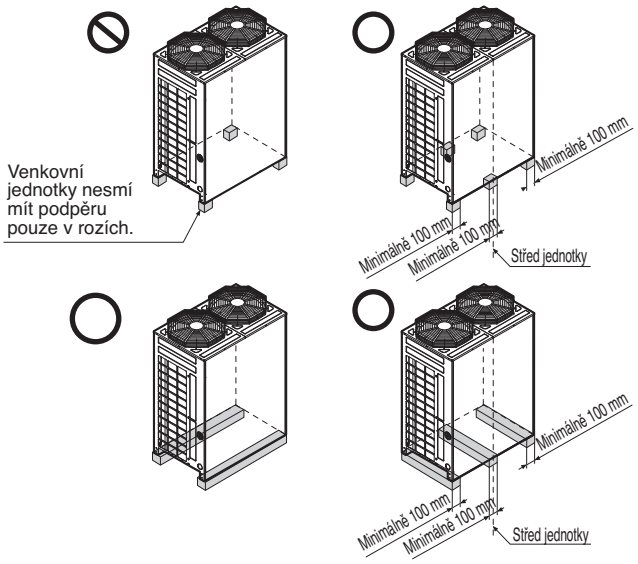
⚠ POZOR

Při přenášení výrobku postupujte s nejvyšší opatrností.

- Je-li hmotnost výrobku vyšší než 20 kg, neměla by ho přenášet jen jedna osoba.
- Při balení některých výrobků se používají polypropylenové pásky. Tyto pásky nepoužívejte při přenášení, není to bezpečné.
- Nedotýkejte se žebrování tepelného výměníku nechráněnou rukou. Může dojít k pořezání.
- Roztrhněte plastový obal a zlikvidujte ho tak, aby se nedostal do rukou dětem. V opačném případě může dojít k smrti zadušením.
- Při přenášení musí být jednotka uchycena ve čtyřech bodech. Přenášení a zvedání jednotky uchycené jen ve 3 bodech může způsobit její nestabilitu a pád.
- Použijte 2 řemeny dlouhé nejméně 8 m.
- Aby se předešlo poškození, umístěte látku nebo prkna do míst, kde pouzdro jednotky přijde do styku s nosnou smyčkou.
- Při zvedání jednotky zajistěte, aby byla zavěšena v těžišti.

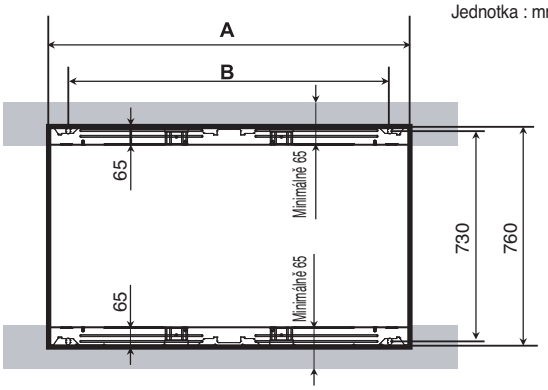
MONTÁŽ

- Namontujte na místa odolná hmotnosti, vibracím a hluku venkovní jednotky.
- Spodní podpěry venkovní jednotky musí mít šířku minimálně 100 mm pod nohama jednotky před jejím namontováním.
- Podpěry venkovní jednotky musí mít minimální výšku 200 mm.
- Kotevní šrouby musí být zapuštěny minimálně 75 mm.



Umístění kotevních šroubů

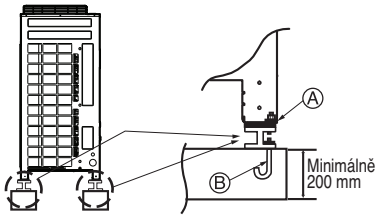
Jednotka : mm

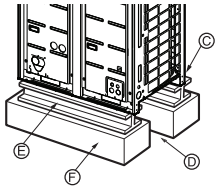


Šasi	Výkon venkovní jednotky	A(mm)	B(mm)
UX2	8~12 HP	920	792
UX3	14~20 HP	1240	1102

Základy pro montáž

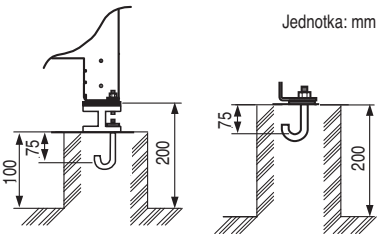
- Jednotku pevně přitáhněte pomocí šroubů, jak je uvedeno níže, aby nemohla spadnout v důsledku zemětřesení nebo prudkých poryvů větru.
- Jako základní podpěru použijte nosník tvaru H
- V závislosti na způsobu instalace může docházet k přenosu hluku a vibrací do podlahy či stěny. Z tohoto důvodu je třeba při montáži používat materiály potlačující vibrace (tlumicí podložka musí být širší než 200 mm).





Ⓐ Rohová část se musí pevně připevnit. V opačném případě může dojít k ohnutí podpěrné konzoly.
Ⓑ Připravte si a použijte kotevní šroub M10.
Ⓒ Vložte podložku mezi venkovní jednotku a podpěru základny kvůli ochraně proti vibracím v široké oblasti.
Ⓓ Prostor pro potrubí a kabely (Trubky a kabely pro spodní stranu)
Ⓔ Nosník tvaru H
Ⓕ Betonová podpěra

Jednotka: mm

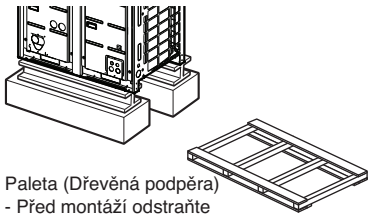


⚠ VAROVÁNÍ

- Namontujte na místo, kde je dostatečná podpora hmotnosti venkovní jednotky.
  Není-li podpěra dostatečně silná, venkovní jednotka může spadnout a někoho zranit.
- Namontujte na místo, kde venkovní jednotka nebude moct spadnout v důsledku silného větru nebo zemětřesení.
  Nejsou-li podmínky podpěry splněny, venkovní jednotka může spadnout a někoho zranit.
- Při přípravě základů věnujte zvláštní pozornost únosnosti podlahy a umístění přípojek (chladivo, elektřina, kondenzát).
- V základové vaně nepoužívejte pro výstup vody trubku nebo potrubí. Použijte místo výstupu vody přirozené odvodnění.
  Trubka může zamrznout a voda nebude odváděna pryč.

⚠ POZOR

- Odstraňte paletu (dřevěnou podpěru) ze spodní části venkovní jednotky základnovéi vany před připevněním. Může to způsobit nedostatečnou stabilitu, zamrznutí tepelného výměníku, výsledkem čehož bude nestandardní chování.
- Před svařováním odstraňte paletu (dřevěnou podpěru) ze spodní části venkovní jednotky. Neodstranění palety (dřevěné podpěry) způsobí riziko požáru během svařování.

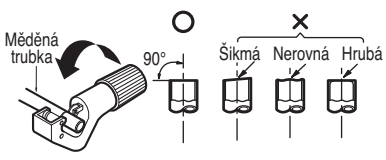


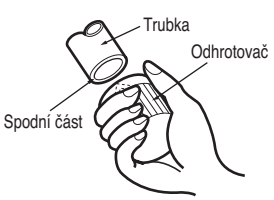
Paleta (Dřevěná podpěra)
- Před montáží odstraňte

Příprava potrubí

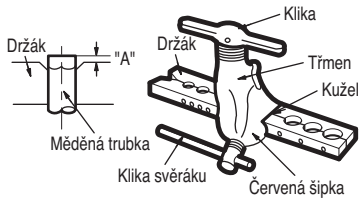
Hlavní příčinou úniku plynu bývá chybné spojení potrubí. Proveďte úpravu potrubí správným způsobem podle následujícího postupu:

Odřízněte potrubí a kabel.
- Použijte sadu potrubí objednanou jako příslušenství nebo trubky zakoupené zvlášť.
- Změřte vzdálenost mezi vnitřní a venkovní jednotkou.
- Zkraťte potrubí na délku o něco větší, než je naměřená vzdálenost.
- Zkraťte kabely na délku o 1,5 m delší než je délka potrubí.





Odhrotování
- Z řezu trubky zcela odstraňte veškeré otřepy.
- Při odhrotování a odstranění nečistot potrubí nakloňte koncem dolů, aby nečistoty nemohly zapadnout dále do potrubí.

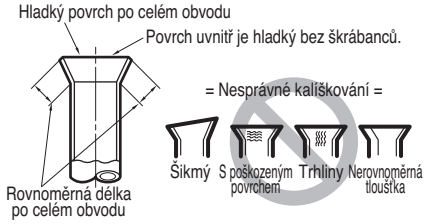


Kalíškování
- Proveďte úpravu potrubí pomocí kalíškovače, jak je uvedeno na obrázku.

Vnitřní jednotka [kW(Btu/hod.]	Trubka		" A "	
	Plyn	Kapalina	Plyn	Kapalina
<5,6(19,100)	1/2"	1/4"	0,5~0,8	0~0,5
<16,0(54,600)	5/8"	3/8"	0,8~1,0	0,5~0,8
<22,4(76,400)	3/4"	3/8"	1,0~1,3	0,5~0,8

Pevně upevněte měděnou trubku ke vzpěře (nebo podstavec) podle rozměrů v tabulce výše.

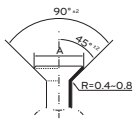
Kontrola
- Porovnejte upravenou trubku s níže uvedeným obrázkem.
- Není-li roztažení perfektní, uřízněte roztaženou část a znovu proveďte roztažení konce trubky.



TVAR ROZŠÍŘENÉHO HRDLA a UTAHOVACÍ MOMENT PŘEVLEČNÉ MATICE

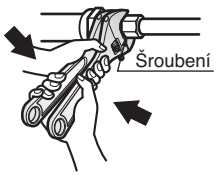
Na co je třeba dbát při spojování trubek

- Viz následující tabulku s rozměry pro rozšíření hrdla.
- Pro připojení převlečných matic naneste na vnitřní i vnější stranu rozšířeného hrdla chladicí olej a třikrát až čtyřikrát je otočte. (Použijte esterový nebo etherový olej.)
- Viz. následující tabulka utahovacích momentů. (příliš vysoký utahovacíh moment může způsobit prasknutí spoje.)
- Po připojení potrubí proveďte kontrolu těsnosti pomocí dusíku.

Rozměr potrubí	Utahovací moment (Ncm)	A(mm)	Tvar rozšířeného hrdla
Ø9,52	38±4	12,8-13,2	
Ø12,7	55±6	16,2-16,6	
Ø15,88	75±7	19,3-19,7	

⚠ POZOR

- Pro připojení k portu servisního ventilu vždy použijte plnicí hadici.
- Po utažení krytky zkontrolujte, zda nedochází k úniku chladiva.
- Pro uvolnění převlečné matice vždy použijte dvou klíčů. Při připojení potrubí pro utažení šestihranné matice vždy použijte momentový a maticový klíč.
- Při připojení převlečné matice naneste na rozšířené hrdlo olej pro R410A (PVE) a rukou proveďte prvotní utažení matice o 3 až 4 otočení.



Otevření uzavíracího ventilu

1 Odstraňte krytku a pomocí klíče na šestihranné matice otáčejte proti směru hodinových ručiček.

2 Otáčejte až na doraz.
Na uzavírací ventil nevyvíjejte přílišnou sílu. Ta může způsobit poškození ventilu, neboť se nejedná o ventil se zpětným sedlem. Vždy použijte speciální nástroj.

3 Ujistěte se, že je krytka řádně utažena.

Uzavření uzavíracího ventilu

1 Odstraňte krytku a pomocí klíče na šestihranné matice otáčejte ventilem po směru hodinových ručiček.

2 Ventil pevně utáhněte na doraz.

3 Ujistěte se, že je krytka řádně utažena.
* Utahovací momenty – viz. tabulka níže.

Utahovací moment

Velikost uzavíracího ventilu	Utahovací moment N.m (zavírá se otáčením ve směru hodinových ručiček)						
	Hřídel (těleso ventilu)			Krytka (Víko ventilu)	Servisní port	Převlečná matice	Plynové potrubí připojené k jednotce
	Zavřený	Otevřený	Šestihranný klíč				
Ø6,35	6,0±0,6	5,0±0,0	4mm	17,6±2,0	12,7±2	16±2	-
Ø9,52						38±4	
Ø12,7	10,0±1,0			20,0±2,0		55±6	
Ø15,88	12,0±1,2		5mm	25,0±2,5		75±7	
Ø19,05	14,0±1,4					110±10	
Ø22,2	30,0±3,0		8mm			-	
Ø25,4							25±3

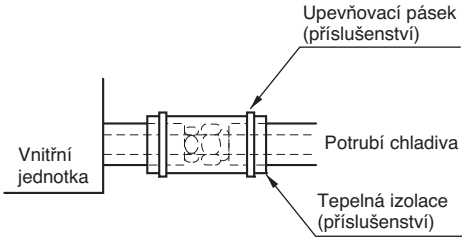
Izolace uzavíracího ventilu

1 Na chladicí potrubí použijte tepelně izolující materiál s vynikající odolností vůči vysokým teplotám (přesahujícím 120 °C).

2 Opatření v případě prostředí s vysokou vlhkostí vzduchu:
Tato klimatizace byla testována v souladu s podmínkami ISO pro mlhu, které bezchybně splnila. Je-li však jednotka po dlouhou dobu v provozu v prostředí s vysokou vlhkostí (rosný bod: vyšší než 23 °C), může začít docházet ke kondenzaci vody. V takovém případě je nutná instalace izolačního materiálu následujícím způsobem:

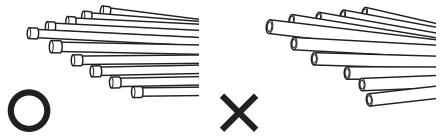
- Připravte si tepelně izolační materiál… EPDM (Ethylene Propylene Diene Methylene) - teplota ohnivzdornosti více než 120°C.

- Přidejte izolaci s minimální tloušťkou 10 mm.

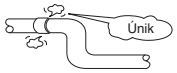


Instalační materiály a způsob skladování

Potrubí musí mít specifikovanou tloušťku a musí být použito potrubí s minimem nečistot.
Při manipulaci a skladování se musí s trubkami zacházet opatrně, aby se zabránilo poškození, zlomení a deformacím.
Nesmí se skladovat v prašném a vlhkém prostředí.



Tři zásady pro chladivové potrubí

	Sušení	Čistota	Vzduchotěsnost
	Uvnitř nesmí být žádná vlhkost	Uvnitř nesmí být žádný prach.	Nedochází k úniku chladiva
Položky			
Příčina poruchy	- Zvýšená kyselost oleje - Rozklad oleje - Slabá izolace kompresoru - Nechladí a neohřívá - Ucpání EEV, kapilární	- Rozklad oleje - Slabá izolace kompresoru - Nechladí a neohřívá - Ucpání EEV, kapilární	- Nedostatek plynu - Rozklad oleje - Slabá izolace kompresoru - Nechladí a neohřívá
Protiopatření	- V trubce není žádná vlhkost - Až do dokončení připojení musí být vstup do potrubí přísně hlídán. - V deštivý den neinstalujte. - Vstup do potrubí musí být ze strany nebo zespodu. - Při odstraňování otřepů po řezání trubky musí být otvor trubky směrem dolů. - Hrdlo trubky musí být při průchodu zdí opatřen krytkou.	- Žádný prach v trubce. - Až do dokončení připojení musí být vstup do potrubí zakrytý. - Vstup do potrubí musí být ze strany nebo zespodu. - Při odstraňování otřepů po řezání trubky musí být otvor trubky směrem dolů. - Hrdlo trubky musí být při průchodu zdí opatřen krytkou.	- Musí se provést zkouška vzduchotěsnosti. - Pájení musí odpovídat normám. - Upraveno tak, aby splňovalo normy. - Přípojte tak, aby splňovaly normy.

Způsob naplnění dusíkem

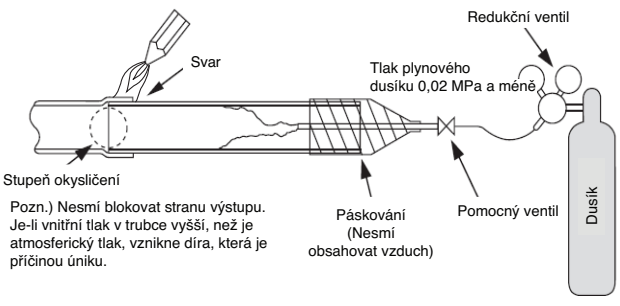
Pokud není potrubí naplněno dusíkem, při svařování, se uvnitř potrubí vytvoří silná vrstva okysličeného filmu.

Vzniklé oxidy jsou příčinou ucpání EEV, kapilár, otvoru pro olej akumulátoru a sacího otvoru olejového čerpadla v kompresoru.

Tím je bráněno normální činnosti kompresoru.

Aby se zabránilo tomuto problému, je dobré naplnit potrubí dusíkem.

Při svařování trubek se vyžadují instalatérské práce.



⚠ POZOR

1 Vždy používejte dusík. (Nepoužívejte kyslík, oxid uhličitý, apod.): Prosím, používejte tlak dusíku 0,02 MPa. Kyslík podporuje proces degradace oleje. Je přísně zakázáno používat oxid uhličitý Je-li vystaven přímému hoření, vzniká toxický plyn.

2 Používejte vždy redukční ventil.

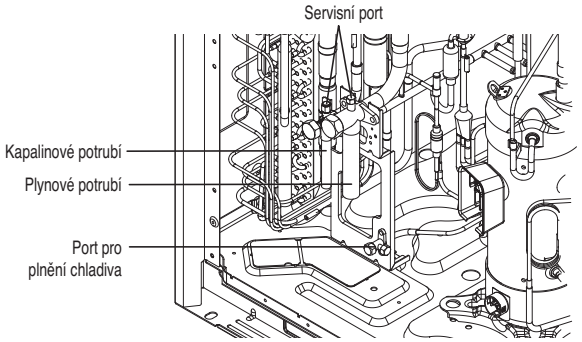
3 Prosím, nepoužívejte komerčně dostupný antioxidant. Materiál může vypadat jao zoxidovaný. Ve skutečnosti je jedná o bodovou korozi. (Příčina organická kyselina = alkohol + měď - voda + vysoká teplota)

INSTALACE CHLADIVOVÉHO POTRUBÍ

Opatření na spojích potrubí / Obsluha ventilu

Pospojení potrubí se provádí připojením od konce hlavní trubky na odbočné trubky a potrubí vycházející z venkovní jednotky, se rozdělí na konci tak, aby se připojila každá vnitřní jednotka. Připojte vnitřní jednotku kalíškovým spojem a svařte spoj venkovní jednotky a odbočné části.

- Na otevření/zavření ventilu použijte klíč na šestihranné matice.



⚠ VAROVÁNÍ

- Vždy dávejte pozor, aby při svařování nedocházelo k úniku chladiva.
- Dochjde-li ke spalování chladiva, tvoří se jedovatý plyn.
- V uzavřeném prostoru nesvařujte.
- Po provedení prací zkontrolujte, jestli jste zavřeli servisní port, aby se zabránilo úniku plynu.

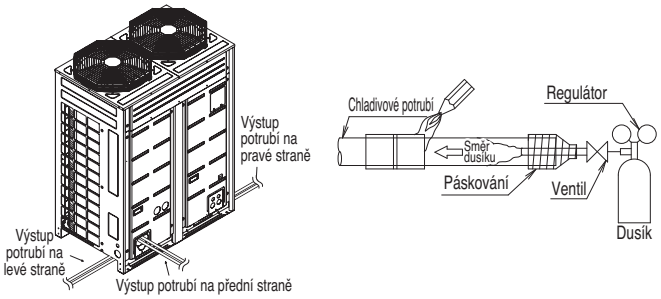
⚠ POZOR

Po natažení potrubí utěsněte průchody z čelního a bočních krytů.

(Mohla by se do nich dostat zvířata nebo cizí předměty, které by mohly poškodit kabely).

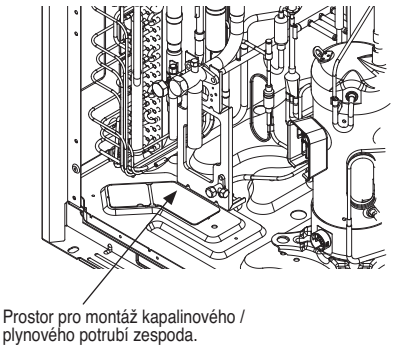
TRUBKOVÉ SPOJE MEZI VNITŘNÍ A VENKOVNÍ JEDNOTKOU

- Připojení trubek může být provedeno na přední nebo boční straně podle místních podmínek.
- Zajistěte, aby bylo potrubí v přetlaku dusíkem při svařování.
- Není-li při svařování potrubí v přetlaku dusíkem, vzniklé oxidy mohou narušit normální činnost ventilů a kondenzátorů.



Přípravné práce

- Použijte průchody v základové vaně venkovní jednotky pro vývody potrubí.

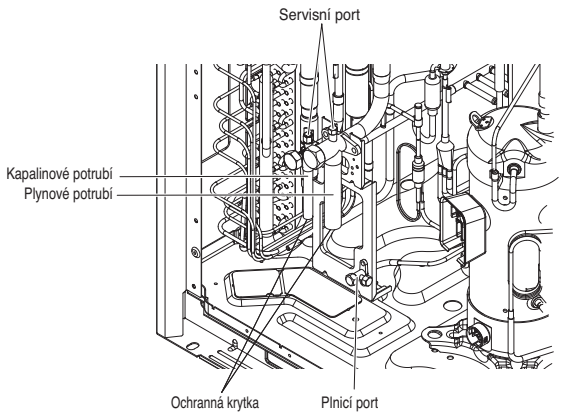


POZOR

- Dávejte pozor při vytváření průchodů.
- Odstraňte otřepy z průchodu.
- Použijte chráničku k zabránění poškození kabelů.

Demontujte ochrannou krytku

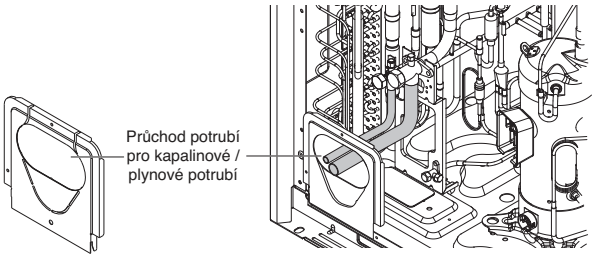
- Demontujte ochrannou krytku servisního ventilu venkovní jednotky před prací na potrubí.
- Při demontáži ochranné krytkypostupujte následovně:
  - Ověřte si, jsou-li kapalinové/plynové trubky dotaženy.
  - Odsajte zbytek chladiva nebo vzduch zevnitř pomocí servisního portu.
  - Demontujte krytku proti úniku



Vedení trubky během přímého/sériového zapojení.

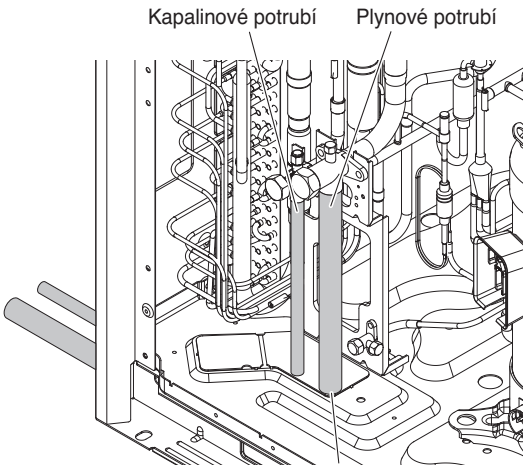
Způsob vedení potrubí na přední straně

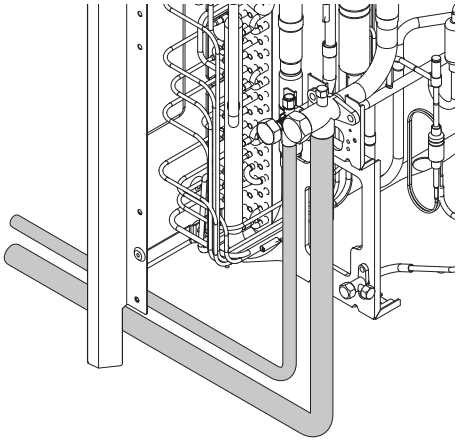
- S pracemi na potrubí postupujte podle obrázku uvedeného níže pro vedení potrubí na přední straně.



Způsob vedení trubky na spodní straně

- Vedení společné trubky přes boční panel



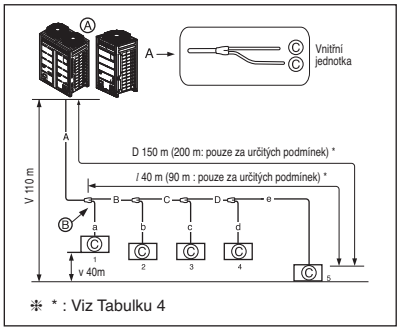


Potrubní systém chladiva

Venkovní jednotky 1

Provedení s odbočkami Y

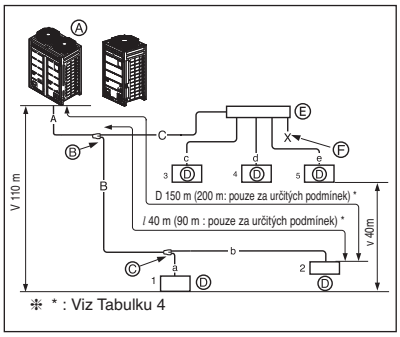
Ⓐ : Venkovní jednotka
Ⓑ : 1. odbočka (tvaru Y)
Ⓒ : Vnitřní jednotky



❊ * : Viz Tabulku 4

Kombinace s odbočkou Y / sběračem

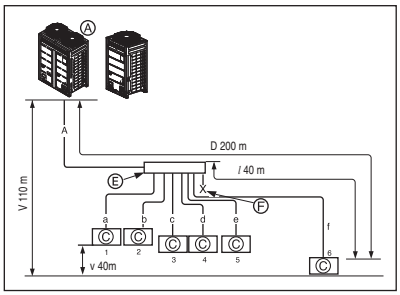
Ⓐ : Venkovní jednotka
Ⓑ : 1. odbočka (tvaru Y)
Ⓒ : Potrubní odbočka tvaru Y
Ⓓ : Vnitřní jednotka
Ⓔ : Sběrač
Ⓕ : Utěsněné potrubí



❊ * : Viz Tabulku 4

Provedení sběrače

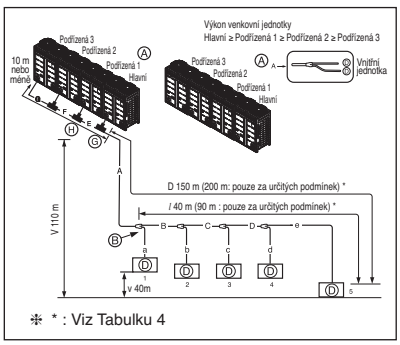
Ⓐ : Venkovní jednotka
Ⓑ : 1. odbočka
Ⓒ : Vnitřní jednotky
Ⓓ : Těsné potrubí
Ⓔ : Sběrač



Sériové zapojení venkovních jednotek (2 jednotky ~ 4 jednotky)

Provedení s odbočkami Y

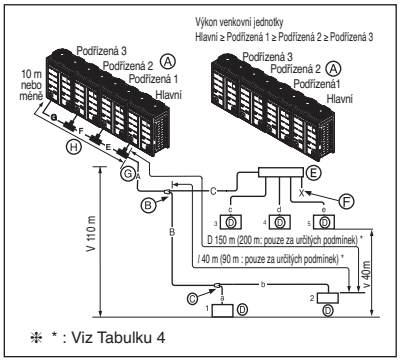
Ⓐ : Venkovní jednotka
Ⓑ : 1. odbočka (tvaru Y)
Ⓒ : Vnitřní jednotky
Ⓓ : Níže umístěná vnitřní jednotka
Ⓔ : Spojovací odbočné potrubí mezi venkovními jednotkami: ARCNN41
Ⓕ : Spojovací odbočné potrubí mezi venkovními jednotkami: ARCNN31
Ⓖ : Spojovací odbočné potrubí mezi venkovními jednotkami: ARCNN21



❊ * : Viz Tabulku 4

Kombinace s odbočkou Y / sběračem

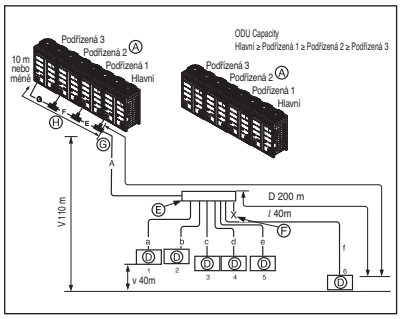
Ⓐ : Venkovní jednotka
Ⓑ : 1. odbočka (tvaru Y)
Ⓒ : Potrubní odbočka tvaru Y
Ⓓ : Vnitřní jednotka
Ⓔ : Spojovací odbočné potrubí mezi venkovními jednotkami: ARCNN41
Ⓕ : Spojovací odbočné potrubí mezi venkovními jednotkami: ARCNN31
Ⓖ : Spojovací odbočné potrubí mezi venkovními jednotkami: ARCNN21
Ⓗ : Sběrač
Ⓘ : Těsnění



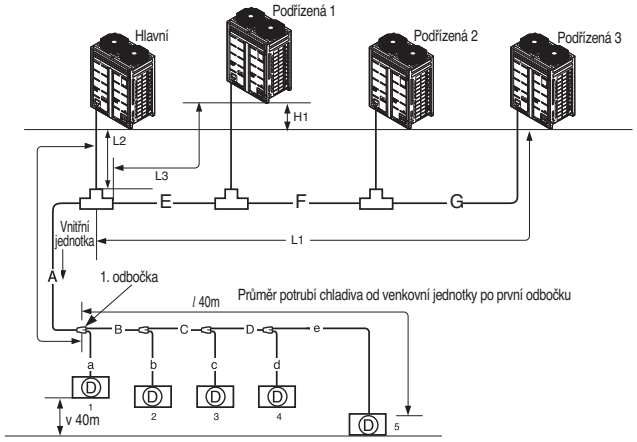
❊ * : Viz Tabulku 4

Provedení sběrače

Ⓐ : Venkovní jednotka
Ⓑ : Odbočka sběrače
Ⓒ : Vnitřní jednotky
Ⓓ : Těsnění
Ⓔ : Spojovací odbočné potrubí mezi venkovními jednotkami: ARCNN41
Ⓕ : Spojovací odbočné potrubí mezi venkovními jednotkami: ARCNN31
Ⓖ : Spojovací odbočné potrubí mezi venkovními jednotkami: ARCNN21



Způsob připojení potrubí mezi venkovní/vnitřní jednotkou



❊ Viz Tabulku 2

A : Průměr potrubí chladiva od venkovní jednotky po první odbočku

E : Průměr potrubí chladiva pro výkon venkovní jednotky (Podřízená 1 + Podřízená 2 + Podřízená 3)

F : Průměr potrubí chladiva pro výkon venkovní jednotky (Podřízená 2 + Podřízená 3)

G : Průměr potrubí chladiva pro výkon venkovní jednotky (Podřízená 3)

Výškový rozdíl (Venkovní jednotka ↔ Venkovní jednotka)	5m
Max. délka od 1. odbočky ke každé venkovní jednotce (L1, L2, L3)	Méně než 10 m (ekvivalentní délka potrubí 13 m)

(Tabulka 1) Omezená délka trubky

			Provedení s odbočkami Y	Kombinace způsobu s odbočkou Y a sběračem	Montáž se sběračem
Max. délka potrubí	Venkovní jednotka ↔ vnitřní jednotka	Největší délka potrubí (L)	A+B+C+D+e≤150m (200 m: jen za určitých podmínek)*	A+B+b≤150 m A+C+e≤150 m (200 m: jen za určitých podmínek)*	A+f≤200 m
		Ekvivalentní délka potrubí	175 m (225 m: jen za určitých podmínek)*	175 m (225 m: jen za určitých podmínek)*	225 m
		Celková délka potrubí	1,000 m	1,000 m	1,000 m
Max. výškový rozdíl	Vnitřní jednotka ↔ Vnitřní jednotka	Výškový rozdíl (V)	110 m	110 m	110 m
	Vnitřní jednotka ↔ Vnitřní jednotka	Výškový rozdíl (V)	40 m	40 m	40 m
Největší délka potrubí za 1. odbočkou		Délka potrubí (l)	40 m (90 m: jen za určitých podmínek)*	40 m (90 m: jen za určitých podmínek)*	40 m

❊ * : Viz Tabulka 4

⚠ VAROVÁNÍ

Zvětšený průměr trubky (Tabulka 2)

- Je-li délka potrubí od venkovní jednotky po 1. odbočku 90 m nebo více
- Je-li rozdíl výšek 50 m nebo více

(Tabulka 2) Průměr potrubí chladiva od venkovní jednotky po první odbočku. „A“

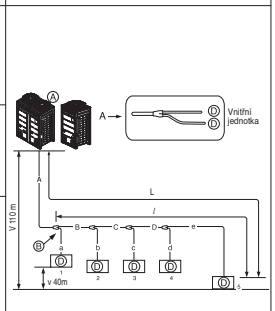
Celkový výkon výše položené venkovní jednotky	Standardní průměr trubky		Zvětšený průměr trubky			
			Je-li ekvivalentní délka potrubí 90 m nebo více od venkovní jednotky po nejvzdálenější vnitřní jednotku		Je-li výškovýrozdíl 50 m nebo více	
HP	Kapalinové potrubí [mm (palce)]	Plynové potrubí [mm (palce)]	Kapalinové potrubí [mm (palce)]	Plynové potrubí [mm (palce)]	Kapalinové potrubí [mm (palce)]	Plynové potrubí [mm (palce)]
8	Ø 9,52(3/8)	Ø 19,05(3/4)	Ø 12,7(1/2)	Ø 22,2(7/8)	Ø 12,7(1/2)	Nezvětšeno
10	Ø 9,52(3/8)	Ø 22,2(7/8)	Ø 12,7(1/2)	Ø 25,4(1)	Ø 12,7(1/2)	Nezvětšeno
12 ~ 14	Ø 12,7(1/2)	Ø 28,58(1-1/8)	Ø 15,88(5/8)	Nezvětšeno	Ø 15,88(5/8)	Nezvětšeno
16	Ø 12,7(1/2)	Ø 28,58(1-1/8)	Ø 15,88(5/8)	Ø 31,8(1-1/4)	Ø 15,88(5/8)	Nezvětšeno
18 ~ 22	Ø 15,88(5/8)	Ø 28,58(1-1/8)	Ø 19,05(3/4)	Ø 31,8(1-1/4)	Ø 19,05(3/4)	Nezvětšeno
24	Ø 15,88(5/8)	Ø 34,9(1-3/8)	Ø 19,05(3/4)	Nezvětšeno	Ø 19,05(3/4)	Nezvětšeno
26 ~ 34	Ø 19,05(3/4)	Ø 34,9(1-3/8)	Ø 22,2(7/8)	Ø 38,1(1-1/2)	Ø 22,2(7/8)	Nezvětšeno
36 ~ 60	Ø 19,05(3/4)	Ø 41,3(1-5/8)	Ø 22,2(7/8)	Nezvětšeno	Ø 22,2(7/8)	Nezvětšeno
62 ~ 64	Ø 22,2(7/8)	Ø 44,5(1-3/4)	Ø 25,4(1)	Ø 53,98(2-1/8)	Ø 25,4(1)	Nezvětšeno
66 ~ 80	Ø 22,2(7/8)	Ø 53,98(2-1/8)	Ø 25,4(1)	Nezvětšeno	Ø 25,4(1)	Nezvětšeno

(Tabulka 3) Průměr potrubí chladiva od první odbočky po poslední odbočku (B,C,D)

Celkovývýkon níže položené vnitřní jednotky [kW (Btu/hod.)]	Kapalinové potrubí [mm (palce)]	Plynové potrubí [mm (palce)]
≤ 5,6(19,100)	Ø6,35(1/4)	Ø12,7(1/2)
< 16,0 (54,600)	Ø9,52(3/8)	Ø15,88(5/8)
≤ 22,4 (76,400)	Ø9,52(3/8)	Ø19,05(3/4)
< 33,6 (114,700)	Ø9,52(3/8)	Ø22,2(7/8)
< 50,4 (172,000)	Ø12,7(1/2)	Ø28,58(1-1/8)
< 67,2 (229,400)	Ø15,88(5/8)	Ø28,58(1-1/8)
< 72,8(248,500)	Ø15,88(5/8)	Ø34,9(1-3/8)
< 100,8(344,000)	Ø19,05(3/4)	Ø34,9(1-3/8)
< 173,6(592,500)	Ø19,05(3/4)	Ø41,3(1-5/8)
< 184,8(630,700)	Ø22,2(7/8)	Ø44,5(1-3/4)
≤ 224,0(764,400)	Ø22,2(7/8)	Ø53,98(2-1/8)

(Tabulka 4) Jen za určitých podmínek

• Při délce potrubí 40 m ~ 90 m za první odbočkou musí být splněny níže uvedené podmínky.

	Podmínka	Příklad	
1	Průměr potrubí mezi první odbočkou a poslední odbočkou by se měl zvýšit o jednu velikost, není-li průměr potrubí B, C, D stejný jako průměr potrubí A	40 m < B+C+D+e ≤ 90 m → B, C, D Změna průměru	Ø6.35 → Ø9.52, Ø9.52 → Ø12.7, Ø12.7 → Ø15.88, Ø15.88 → Ø19.05, Ø19.05→ Ø22.2, Ø22.2 → Ø25.4, Ø25.4 → Ø28.58, Ø28.58 → Ø31.8, Ø31.8 → Ø34.9, Ø34.9 → Ø38.1
2	Při výpočtu celkové délky potrubí chladiva se musí délky B, C, D počítat dvakrát.	A+Bx2+Cx2+Dx2 +a+b+c+d+e ≤ 1 000 m	
3	Délka trubky od každé vnitřní jednotky po nejbližší odbočku	a,b,c,d,e ≤ 40 m	
4	[Délka potrubí od venkovní jednotky k nejvzdálenější vnitřní jednotce 5 (A+B+C+D+e)] - [Délka potrubí od venkovní jednotky k nejbližší vnitřní jednotce 1 (A+a)] ≤ 40 m	(A+B+C+D+e)-(A+a) ≤ 40 m	

⚠ VAROVÁNÍ

• V případě, že průměr potrubí B připojeného za první odbočkou je větší než průměr hlavního potrubí A, potom by B mělo být stejné jako A.

Př.) Případ, kdy jsou vnitřní jednotky s kombinačním poměrem 120 % připojeny k venkovní jednotce o výkonu 24 HP (67,2 kW).
1) Průměr hlavního potrubí venkovní jednotky A: Ø34,9 (plynové potrubí), Ø15,88 (kapalinové potrubí)
2) Průměr potrubí B po první odbočce podle kombinace vnitřní jednotky 120% (80.6kW): Ø34,9 (plynové potrubí), Ø19,05 (kapalinové potrubí)

To znamená, že průměr potrubí B připojeného za první odbočkou bude Ø34,9 (plynové potrubí), Ø15,88 (kapalinové potrubí), tedy stejný jako průměr hlavního potrubí.

⚠ VAROVÁNÍ

Délka potrubí za rozvětvením sběrače (a~f)

Doporučuje se, aby délky spojovacího potrubí k vnitřním jednotkám. byly pokud možno stejné Může to mít vliv na výkon jednotlivých vnitřních jednotek.

Připojení venkovní jednotky

⚠ VAROVÁNÍ

• V případě, že průměr potrubí B připojeného za první odbočkou je větší než průměr hlavního potrubí A, potom by B mělo být stejné jako A.

Př.) Případ, kdy jsou vnitřní jednotky s kombinačním poměrem 120 % připojeny k venkovní jednotce o výkonu 24 HP (67,2 kW).
1) Průměr hlavního potrubí venkovní jednotky A: Ø34,9 (plynové potrubí), Ø15,88 (kapalinové potrubí)
2) Průměr potrubí B po první odbočce podle kombinace vnitřní jednotky 120% (80,6 kW): Ø34,9 (plynové potrubí), Ø19,05 (kapalinové potrubí)

To znamená, že průměr potrubí B připojeného za první odbočkou bude Ø34,9 (plynové potrubí), Ø15,88 (kapalinové potrubí), tedy stejný jako průměr hlavního potrubí.

[Příklad]
Volbu průměru hlavního potrubí neprovádějte na základě celkového výkonu níže umístěných vnitřních jednotek, ale na základě modelového názvu venkovní jednotky.
Spojovací potrubí mezi odbočkami nesmí mít větší průměr než hlavní potrubí zvolené podle typu venkovní jednotky.

Př.) Je-li celkový max. výkon vnitřních jednotek 22 HP (61,6 kW) a venkovní jednotka má výkon 130% výkonu systému (80,1 kW) a vnitřní jednotka na 1. odbočce 7k (2,2 kW).
1) Průměr hlavního potrubí (vnější jednotka 22 HP): Ø28,58 (plynové potrubí), Ø15,88 (kapalinové potrubí)
2) Průměr potrubí mezi 1. a 2. odbočkou (vnitřní jednotky 77,9 kW): Ø 34,9 (plynové potrubí), Ø19,05 (kapalinové potrubí) v souladu s níže umístěnými vnitřními jednotkami.

Protože průměr hlavního potrubí venkovní jednotky 22 HP činí Ø28,58 (plynové potrubí) a Ø15,88 (kapalinové potrubí), jsou tato potrubí využita jako hlavní potrubí a spojovací potrubí mezi 1. a 2. odbočkou.

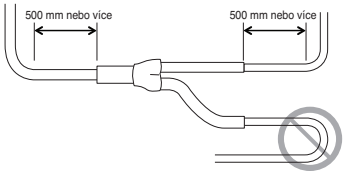
Připojení vnitřní jednotky

Spojovací potrubí vnitřní jednotky od odbočky (a,b,c,d,e,f)

Výkon vnitřní jednotky [kW(Btu/hod.)]	Kapalinové potrubí [mm(palce)]	Plynové potrubí [mm(palce)]
≤ 5,6(19,100)	Ø6,35(1/4)	Ø12,7(1/2)
< 16,0(54,600)	Ø9,52(3/8)	Ø15,88(5/8)
< 22,4(76,400)	Ø9,52(3/8)	Ø19,05(3/4)
< 28,0(95,900)	Ø9,52(3/8)	Ø22,2(7/8)

⚠ POZOR

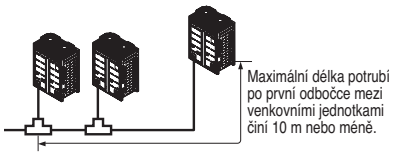
• Rádius ohybu musí být alespoň dvojnásobek průměru trubky.
• Ohyb po 500 mm nebo více od odbočky (nebo sběrače). Neohýbejte do tvaru U. To by mohlo způsobit nedostatečný výkon nebo hluk.
• Chcete-li U typu ohýbání R je větší než 200 mm.



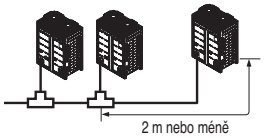
Způsob připojení potrubí / Opatření pro sériové připojení mezi venkovními jednotkami.

- Jednotlivé odbočky Y jsou nutné pro sériové propojení mezi venkovními jednotkami.
- Viz níže uvedené příklady instalace přípojek potrubí mezi venkovními jednotkami.

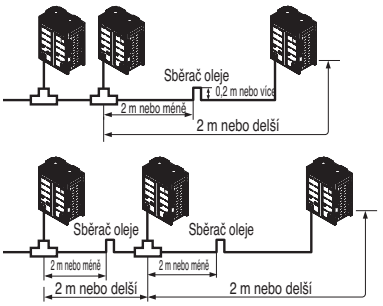
Propojení potrubí mezi venkovními jednotkami (obecný případ)



Potrubí mezi venkovními jednotkami má 2 m nebo méně

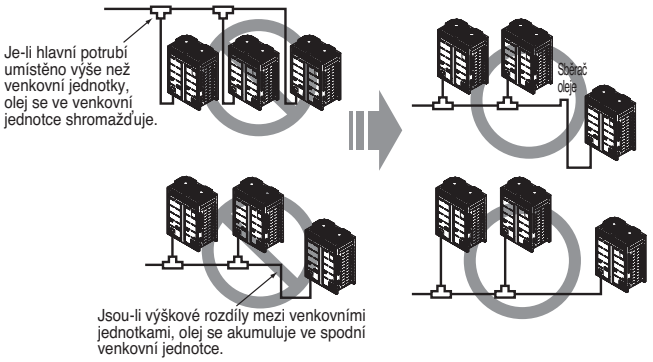


Potrubí mezi venkovními jednotkami má 2 m nebo více



- Bude-li vzdálenost mezi venkovními jednotkami více než 2 m, použijte sběrač oleje mezi plynové potrubí.
- Je-li venkovní jednotka umístěná níže, než hlavní trubka, použijte sběrač oleje.

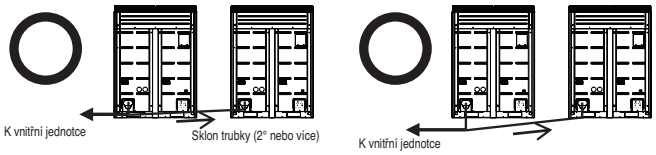
Příklady nesprávného připojení trubek



(Příklad 1)



(Příklad 2)

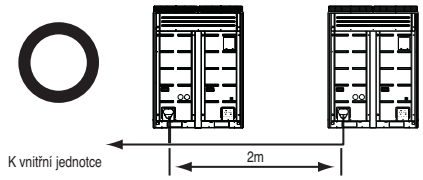


(Příklad 3)

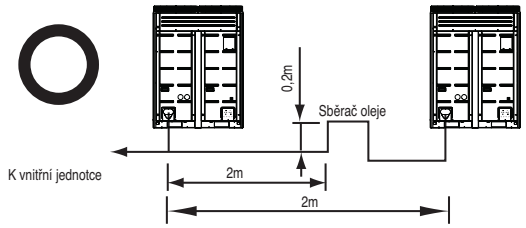


- Je-li délka mezi potrubím venkovních jednotek více než 2 m, použijte sběrač oleje. V opačném případě nebude jednotka fungovat správně.

(Příklad 1)



(Příklad 2)

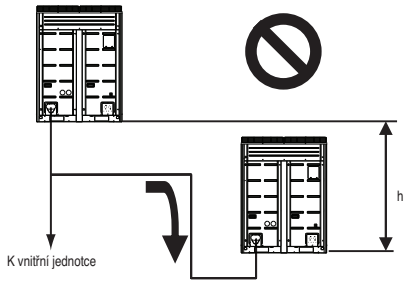


- Při připojování potrubí mezi venkovními jednotkami, se musí zabránit shromažďování oleje v podřízené jednotce. V opačném případě nebude jednotka fungovat správně.

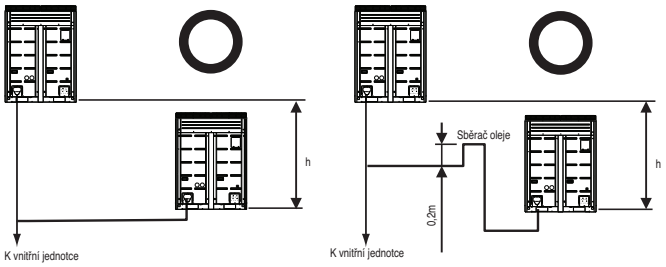
(Příklad 1)



(Příklad 2)



(Příklad 3)



Množství chladiva

Při výpočtu doplnění chladiva se musí brat v úvahu délka potrubí a hodnota korekčního faktoru CF vnitřní jednotky.

Dodatečné množství chladiva (kg)	=	Celé kapalinové potrubí: Ø25,4 mm	x 0,480(kg/m)
	+	Celé kapalinové potrubí : Ø22,2 mm	x 0,354(kg/m)
	+	Celé kapalinové potrubí : Ø19,05 mm	x 0,266(kg/m)
	+	Celé kapalinové potrubí : Ø15,88 mm	x 0,173(kg/m)
	+	Celé kapalinové potrubí : Ø12,7 mm	x 0,118(kg/m)
	+	Celé kapalinové potrubí : Ø9,52 mm	x 0,061(kg/m)
	+	Celé kapalinové potrubí : Ø6,35 mm	x 0,022(kg/m)
		Hodnoty CF (korekčního faktoru) vnitřní jednotky	

Množství chladiva ve vnitřních jednotkách

Příklad) 4-cestná stropní kazeta 14,5 kW -1 ks, ukryté stropní vedení 7,3 kW-2 ks, montáž na stěnu 2,3 kW-4 ks
CF = 0,64 × 1 + 0,26 × 2 + 0,24 × 4 = 2,12 kg

Přiložte tabulku doplnění chladiva pro vnitřní jednotky.

⚠ POZOR

Použijte pouze 2-sériovou vnitřní jednotku. Př.) ARNU***2
Nepřipojujte Hydro kit s modely MULTI V IV.

⚠ VAROVÁNÍ

- Opatření při úniku chladiva
  : objem chladiva by měl splňovat následující rovnici pro bezpečnost osob.

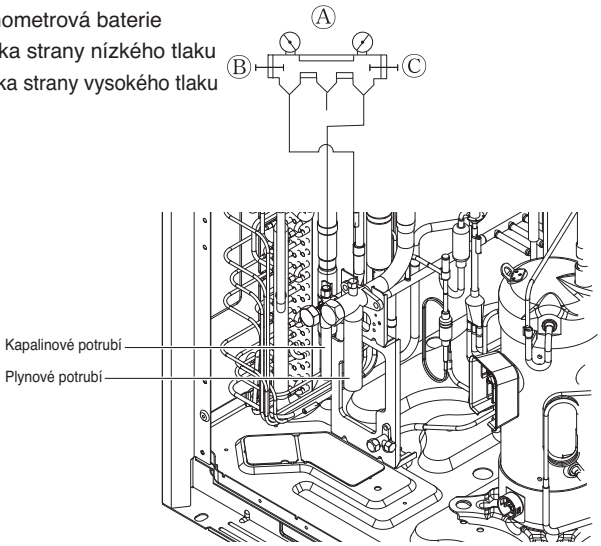
$$\frac{\text{Celkové množství chladiva v systému}}{\text{Objem místnosti, ve které je nainstalována vnitřní jednotka s nejnižším výkonem}} \leq 0{,}44\ (\text{kg}/\text{m}^3)$$

Nemůže-li být výše uvedená rovnice splněna, postupujte podle následujících kroků:

- Výběr klimatizační soustavy: zvolte jednu z následujících
  - Instalace účinného otevíracího dílu
  - Znovu překontrolavat výkon venkovní jednotky a délky potrubí
  - Snížení množství chladiva
  - Instalace 2 nebo více bezpečnostních zařízení (detektor úniku chladiva)
- Změnit typ vnitřních jednotek
  : místo instalace by mělo být 2 m nad podlahou (Nástěnný typ → Kazetový typ)
- Modifikace ventilace
  : výběr přirozeného nebo nuceného ventilačního systému
- Limitující faktory
  : Počítejte se zemětřesením a tepelným namáháním

Plnění chladiva

Ⓐ Manometrová baterie
Ⓑ Ručka strany nízkého tlaku
Ⓒ Ručka strany vysokého tlaku



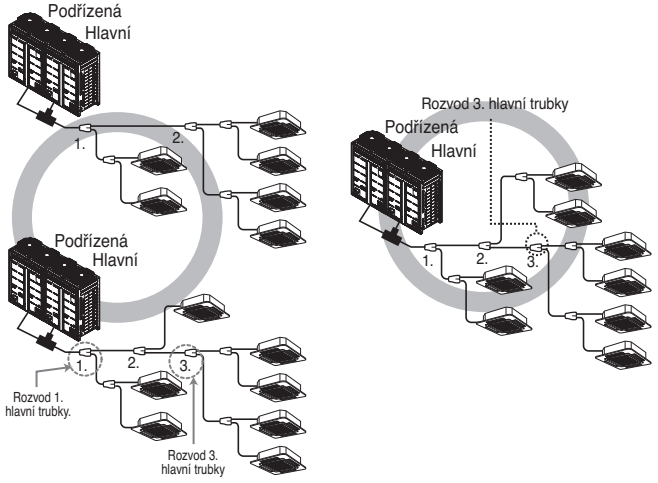
⚠ VAROVÁNÍ

- Trubky, kde má dojít k vakuování: plynové potrubí, kapalinové potrubí
- Není-li množství chladiva přesné, systém nebude pracovat správně.
- Je-li chladivo přeplněno o více než 10%, může dojít k poškození kondenzátoru nebo ke snížení výkonu.

ČEŠTINA

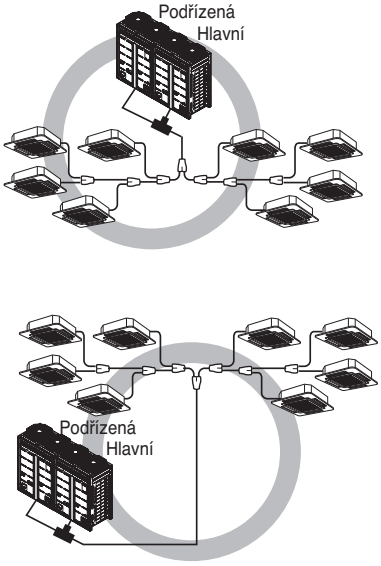
Způsoby zapojení vnitřních jednotek

Horizontální rozvod

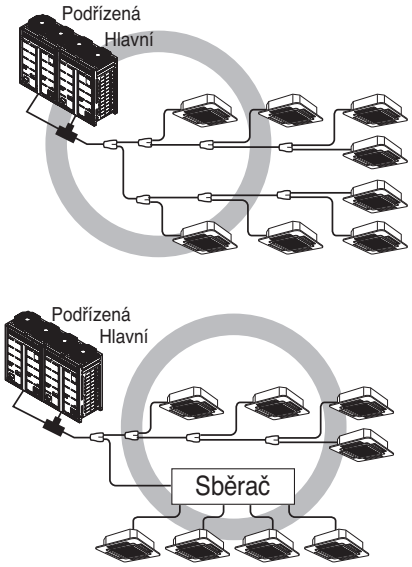


Vertikální rozvod

- Zajistěte, aby každá odbočka byla připojena svisle.

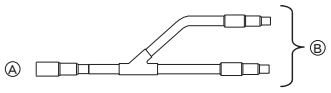


Ostatní způsoby



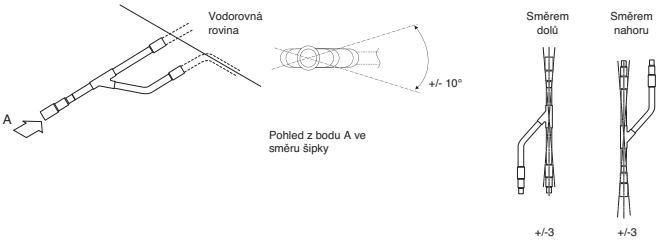
Montáž odbočky

Odbočka tvaru Y

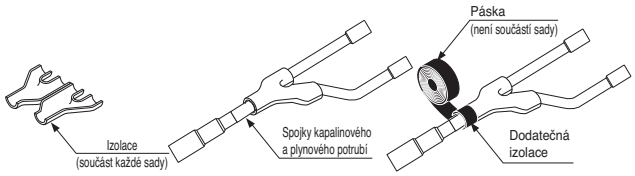


Ⓐ K odbočovacímu potrubí či vnitřní jednotce
Ⓑ K venkovní jednotce

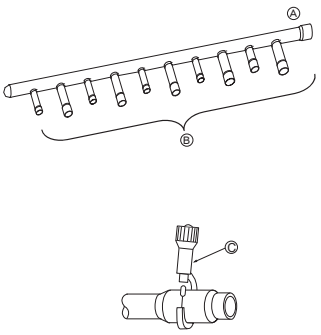
• Zajistěte, aby se odbočná potrubí připojila vodorovně nebo svisle. (Viz níže uvedené schéma.)



• Nenjsou žádná omezení pro montáž spojek.
• Je-li průměr potrubí chladiva určený popsaným postupem odlišný od velikosti spojky, je třeba spojovací úsek vyříznout řezačkou potrubí.
• Odbočka by měla být opatřena izolací obsaženou v každé soupravě.



Sběrač



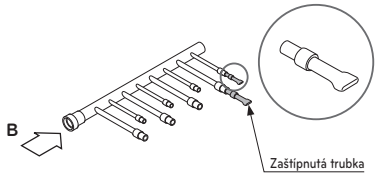
Ⓐ K venkovní jednotce
Ⓑ K vnitřní jednotce

• Vnitřní jednotka s vyšším výkonem se musí instalovat blíže k Ⓐ, než jednotka s nižším výkonem.
• Je-li průměr potrubí chladiva určený popsaným postupem odlišný od velikosti spojky, je třeba spojovací úsek vyříznout řezačkou potrubí.

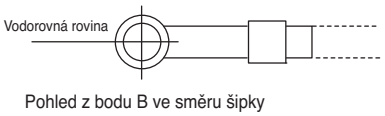
ⓒ Řezačka potrubí

• Je-li počet trubek, které je třeba spojit, menší než počet odboček sběrače, zaslepte nevyužité odbočky.

• Je-li počet vnitřních jednotek určených k připojení na odbočná potrubí menší, než počet odboček, zaslepte nevyužité odbočky.

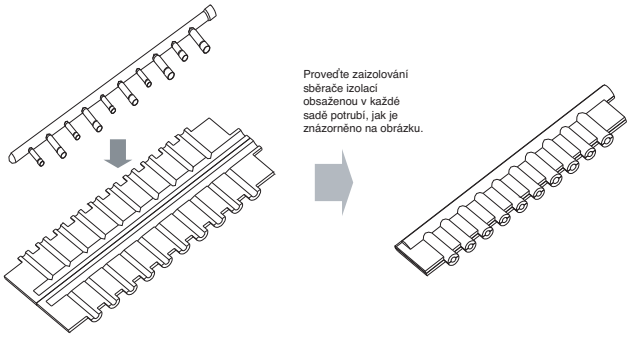


• Namontujte odbočné trubky ležící ve vodorovné rovině

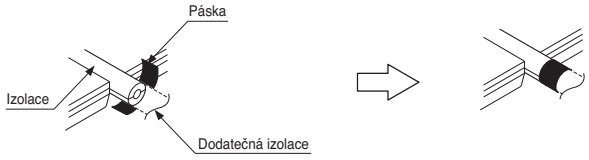


Pohled z bodu B ve směru šipky

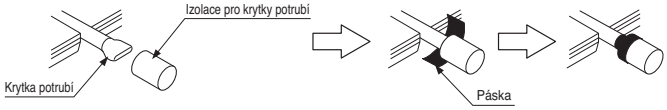
• Sběrač by se měl zaizolovat izolací obsaženou v každé soupravě.



• Spoje mezi odbočkou a potrubím je třeba dodatečně zaizolovat páskou obsaženou v každé soupravě.

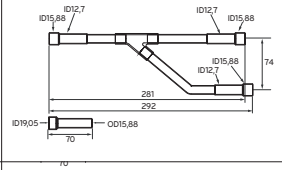
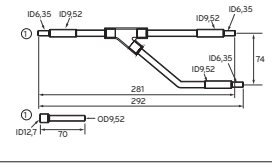
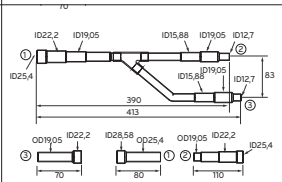
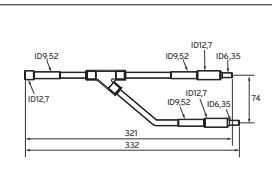
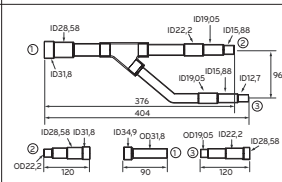
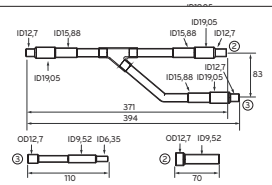
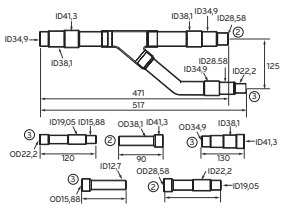
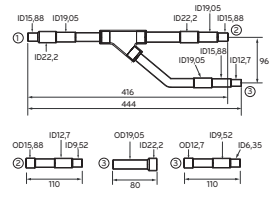
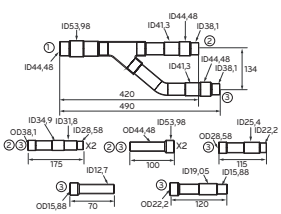
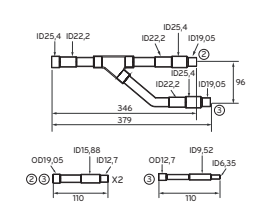


• Každou potrubní krytku je třeba zaizolovat izolací obsaženou v každé soupravě a potom omotat páskou jak je uvedeno výše.



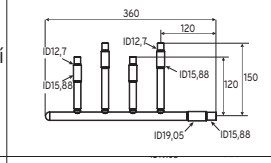
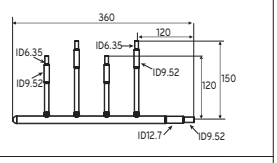
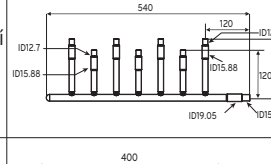
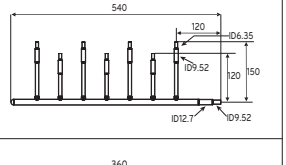
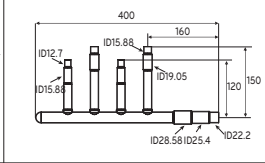
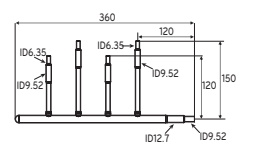
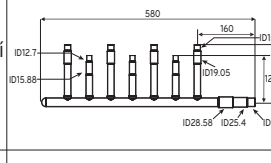
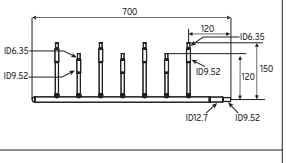
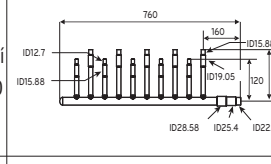
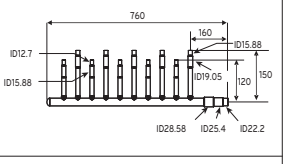
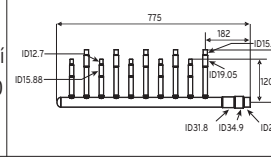
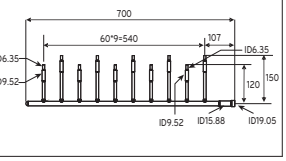
Potrubní odbočka tvaru Y

[Jednotka: mm]

Modely	Plynové potrubí	Kapalinové potrubí
ARBLN 01621		
ARBLN 03321		
ARBLN 07121		
ARBLN 14521		
ARBLN 23220		

Sběrač

[Jednotka: mm]

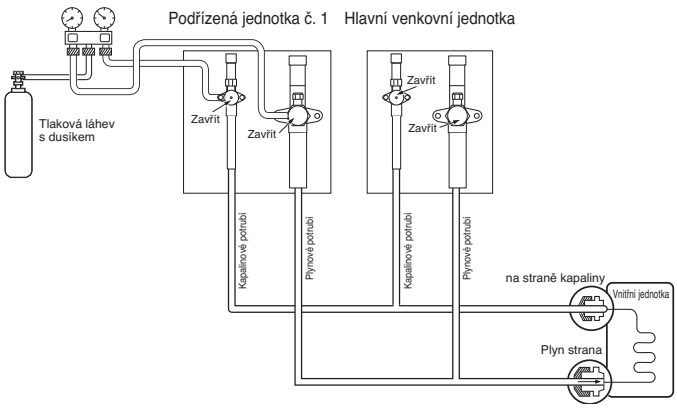
Modely	Plynové potrubí	Kapalinové potrubí
4 odbočení ARBL054		
7 odbočení ARBL057		
4 odbočení ARBL104		
7 odbočení ARBL107		
10 odbočení ARBL1010		
10 odbočení ARBL2010		

Zkouška těsnosti a vakuování

Zkouška těsnosti

Zkouška těsnosti by měla být provedena zvýšením tlaku dusíku v potrubí na hodnotu 3,8 MPa (38,7 kgf/cm²). Nedojde-li během 24 hodin ke ztrátě nebo poklesu tlaku, byla zkouška úspěšná. Dojde-li k poklesu nebo ztrátě tlaku, vyhledejte místo, kde dochází k úniku. Zkoušku proveďte podle níže uvedeného obrázku. (Zkoušku proveďte se zavřenými servisními ventily. Také zkontrolujte vysoko / nízkotlaké společné potrubí, kapalinové a plynové potrubí.)

Zkoušku lze považovat za úspěšnou nedojde-li k poklesu tlaku během jednoho dne od natlakování.



ČEŠTINA

⚠ VAROVÁNÍ

Pro provádění zkoušky těsnosti používejte vývěvu a inertní plyn (dusík). Netlakujte vzduchem nebo kyslíkem a nepoužívejte hořlavé plyny. V opačném případě může dojít k požáru nebo výbuchu.

- Hrozí nebezpečí smrti, zranění, požáru nebo výbuchu.

! POZNÁMKA

Pokud mezi natlakováním a kontrolou tlaku dojde ke změně okolní teploty a je zaznamenán pokles tlaku, použijte následující korekční faktor

kKaždý 1 °C změny teploty odpovídá změně přibližně 0,1 kgf/cm² (0,01 MPa).

Korekce = (Teplota v okamžiku natlakování - Teplota v okamžiku kontroly) x 0,1
Příklad: Teplota v době natlakování (3,8 MPa) je 27 °C
O 24 později: 3,73 MPa, 20 °C
V tomto případě došlo k poklesu tlaku o 0,07 v důsledku poklesu teploty a proto v potrubí není žádná netěsnost.

⚠ POZOR

Netlakujte dusíkem z lahve, která je obrácena dnem vzhůru.

Tlaková láhev se obvykle používá ve svislépozici.

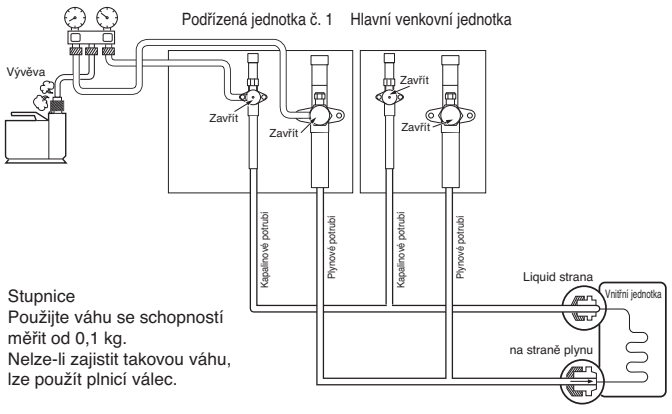
Vakuování

Vakuováníby mělo být provedeno ze servisního portu na servisním ventilu venkovní jednotky vývěvou běžně používanou pro kapalinová, plynová a společná vysoko/nízkotlaká potrubí. (Vytvořte podtlak v kapalinovém, plynovém a vysoko/nízkotlakém společném potrubí, když je servisní ventil uzavřen.)

* Nikdy nepoužívejte chladivo k vytěsnění vzduchu.

• Vakuování: Použijte vývěvu s kapacitou až -100,7 kPa (5 Torr, -755mmHg).

- Pomocí vývěvy vyčerpávejte obsah kapalinového a plynového potrubí systému do podtlaku -100,7 kPa po dobu 2 hodin. Když se systém v tomto stavu nachází více než 1 hodinu, zkontrolujte, zda tlakoměr neukazuje vzrůstající tlak v systému. V systému se může nacházet vlhkost nebo může docházet k pronikání plynu zvenčí.
- Existuje-li pravděpodobnost, že v potrubí je zbytková vlhkost, je nutné učinit následující kroky.
(Během prací za deštivého počasí může do potrubí vniknout vlhkost)
Po 2 hodinách vyčerpávání systému nechte systém napustit dusíkem na tlak 0,05 MPa (zrušení vakua) a poté opět pokračujte ve vakuování pomocí vývěvy do podtlaku -100,7 kPa po dobu 1 h. Není-li možné systém během 2 hodin vyčerpat do podtlaku -100,7 kPa, opakujte kroky s tlakováním dusíkem a následným vakuováním. Nakonec zkontrolujte, zda se tlak systému během 1 hodiny klidového stavu nezměnil.



Stupnice
Použijte váhu se schopností měřit od 0,1 kg.
Nelze-li zajistit takovou váhu, lze použít plnicí válec.

⚠ VAROVÁNÍ

Pro provádění zkoušky těsnosti používejte vývěvu a inertní plyn (dusík). Netlakujte vzduchem nebo kyslíkem a nepoužívejte hořlavé plyny. V opačném případě může dojít k požáru nebo výbuchu.

- Hrozí nebezpečí smrti, zranění nebo výbuchu.

! POZNÁMKA

Vždy přidejte odpovídající množství chladiva. (Pro doplnění chladiva)

Příliš velké nebo příliš malé množství může způsobit potíže.

Vakuovací režim

(V případě, že je nastaven vakuovací režim,, budou otevřeny všechny ventily vnitřních a venkovních jednotek.)

⚠ VAROVÁNÍ

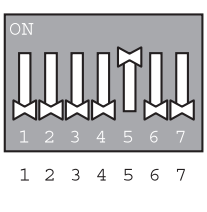
Při instalaci a přemístění klimatizace na jiné místo je po dokonalém odsátí chladivo nutno znovu naplnit.

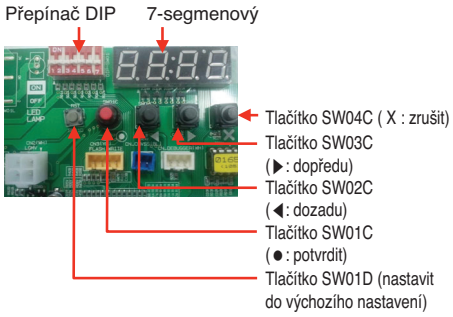
- Dojde-li k přimísení jiného chladiva nebo vzduchu do původního chladiva, může to způsobit špatnou funkci a poškození jednotky.

Režim vakuování

Tato funkce slouží k vakuování systému po výměně kompresoru, součástí venkovní jednotky či přidání/výměně vnitřní jednotky.

Nastavení režimu vakuování





DIP přepínač hlavní jednotky PCB na: č. 5

↓

Zvolte režim pomocí tlačítka '▶', '◀' : "SVC" Aktivujte tlačítko '●'

↓

Zvolte funkci pomocí tlačítka '▶', '◀' Button : Aktivujte tlačítko '●'

↓

Spusťte režim vakuování: "VACC"
Venkovní jednotka, otevřít ventily
Venkovní jednotka EEV, otevřít
Vnitřní jednotka EEV, otevřít

Vypnutí režimu vakuování

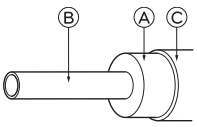
DIP přepínač do polohy „OFF" a zmáčknout tlačítko reset na hlavní řídicí desce.

⚠ POZOR

Činnost venkovní jednotky je v režimu vakuování přerušena.
Kompresor neběží.

Tepelná izolace potrubí chladiva

Při izolování potrubí chladiva je třeba zvlášť zaizolovat kapalinové a zvlášť plynové potrubí dostatečně silnou polyetylénovou izolací odolnou vůči vysokým teplotám tak, aby se na spoji mezi vnitřní jednotkou a izolačním materiálem a v izolačním materiálu jako takovém nevyskytovala žádná mezera. Je-li izolace nedostatečná, může se tvořit kondenzát. Věnujte mimořádnou pozornost izolaci celého stropního prostoru.



Tepelně izolační materiál	Lepidlo + polyetylénová izolace + lepicí páska	
Vnější plášť	Vnitřní	Vinylová páska
	V úrovni podlahy	Vhodná voděodolná izolace
	Venkovní	Vhodná voděodolná venkovní izolace

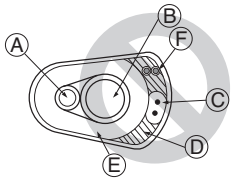
Ⓐ Tepelně izolační materiál
Ⓑ Trubka
Ⓒ Vnější vrstva (oviňte spojovací díly a prořízнuté části tepelné izolace dokončovací páskou.)

POZNÁMKA

Použije-li se jako krycí materiál polyetylén, není třeba asfaltová vrstva.

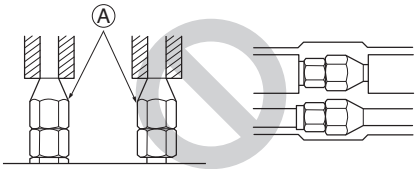
Špatný příklad

• Neprovádějte společnou izolaci plynového či nízkotlakového potrubí a kapalinového či vysokotlakového potrubí.



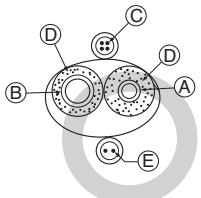
Ⓐ Kapalinové potrubí
Ⓑ Plynové potrubí
ⓒ Silové vedení
ⓓ Dokončovací páska
ⓔ Izolační materiál
ⓕ Komunikační vedení

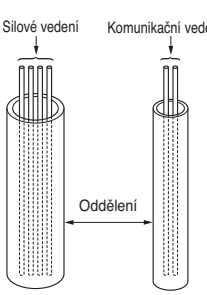
• Spojovací díl musí být kompletně izolován.



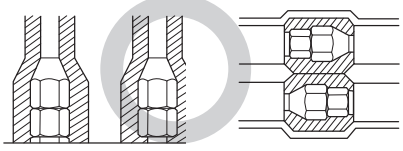
Ⓐ Tyto části nejsou izolovány.

Dobrý příklad



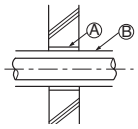


Ⓐ Kapalinové potrubí
Ⓑ Plynové potrubí
ⓒ Silové vedení
ⓓ Izolační materiál
ⓔ Komunikační vedení

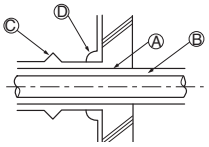


Průchody

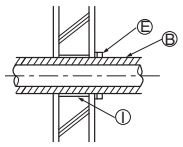
Vnitřní stěna (skrytá)



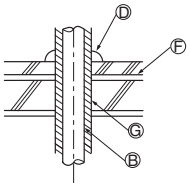
Vnější stěna



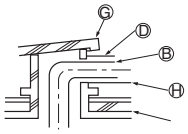
Vnější stěna (odkrytá)



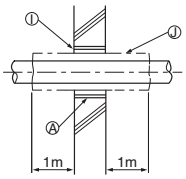
Podlaha (ohnivzdorná)



Průchod protipožární hraniční stěnou



Vyčnívající střešní trubka



Ⓐ Chránička
Ⓑ Tepelně izolační materiál
Ⓒ Dodatečné obalení
Ⓓ Těsnicí materiál
Ⓔ Pásek
Ⓕ Impregnační vrstva
Ⓖ Chránička s okrajem
Ⓗ Ovinovací materiál
Ⓘ Malta nebo jiná nehořlavá těsnicí hmota
Ⓙ Nehořlavý tepelně izolační materiál

Při vyplňování mezery maltou je třeba průchod zakrýt ocelovou deskou tak, aby nedošlo k deformaci izolace. Použijte nehořlavé jak krycí, tak izolační matriály (nepoužívejte vinyl).

ELEKTRICKÉ ZAPOJENÍ

POZOR

- Dodržujte platné předpisy a technické normy pro elektrická zařízení, zapojení a směrnice dodavatele elektrické energie.

VAROVÁNÍ

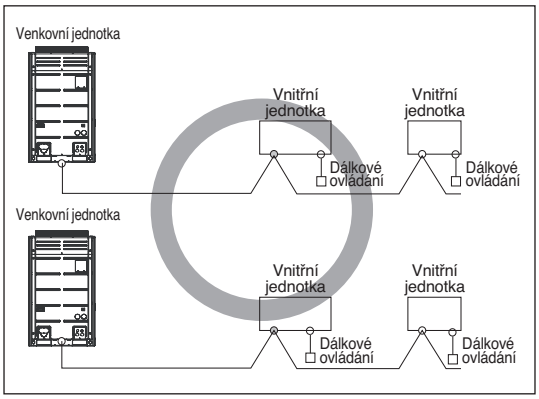
Práce na elektrické části musí provádět kvalifikovaný elektrotechnik v souladu s pokyny v této příručce.
Nemá napájecí přívod dostatečný výkon nebo vykazuje-li tento závady, může dojít k úrazu elektrickým proudem nebo požáru.

- Komunikační vedení k venkovní jednotce se musí uložit odděleně od silového vedení, aby nebylo ovlivněno rušením. (Neukládejte silové a komunikační vedení do společné instalační trubky.)
- Zajistěte předepsané uzemnění venkovní jednotky.

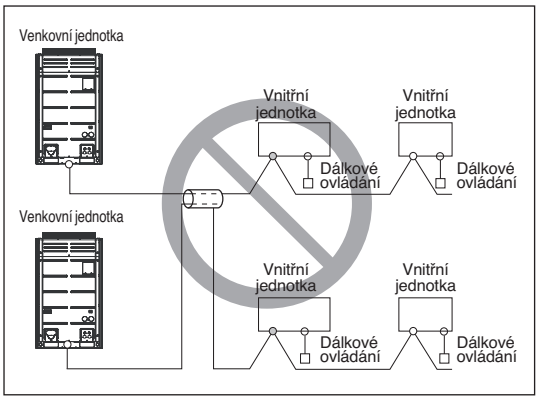
POZOR

Venkovní jednotka musí být správně uzemněna. Zemnicí vedení nepřipojujte k plynovému potrubí, vodnímu potrubí, hromosvodu nebo k telefonnímu uzemňovacímu vedení. Není-li uzemnění dokonale provedeno, může způsobit úraz elektrickým proudem.

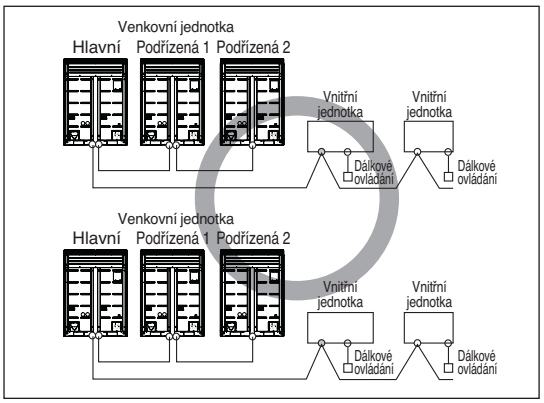
- Ponechte dostatečnou rezervu v délce kabelů k elektrické svorkovnici vnitřních a venkovních jednotek, neboť je třeba svorkovnici během servisních prací občas demontovat.
- V žádném případě nepřipojujte silové vedení na svorkovnici komunikačního vedení. V opačném případě mohou shořet elektrické součásti.
- Pro komunikační kabel použijte 2-žílový stíněný kabel. (Viz. ○ levý obrázek níže) Jsou-li komunikační vedení různých systémů provedena jedním vícežilovým kabelem , může dojít k zhoršení kvality vysílání a příjmu, což vede k chybné funkci. (Viz. ⃠ pravý obrázek níže)
- Ke komunikační svorkovnici venkovní jednotky lze připojit pouze příslušné komunikační vedení.



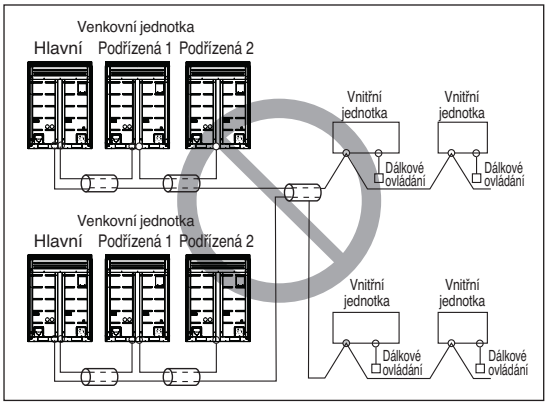
Stíněný 2-žilový kabel



Vícežilový kabel



Stíněný 2-žilový kabel



Vícežilový kabel

⚠ POZOR

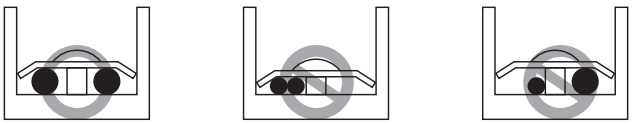
- Pro komunikační vedení použijte stíněný 2-žilový kabel. Nikdy neveďte komunikační vedení společně se silovými kabely.
- Vodivá stínicí vrstva kabelu se musí uzemnit na kovové části na obou stranách.
- Nikdy nepoužívejte vícežilový kabel.
- Protože je tato jednotka vybavena invertorem, může kondenzátor zapojený v elektrických přívodech nejenom zhorší funkci vylepšení účiníku, ale může dojít i k jeho nadměrnému ohřevu. Z tohoto důvodu kondenzátor nikdy neinstalujte.
- Zkontrolujte, zda nerovnoměrnost zatížení fází nepřesahuje 2 %. Je-li vyšší, zkracuje se životnost jednotky.

Při instalaci silových kabelů je třeba dodržovat bezpečnostní předpisy.

Pro připojení kabelů k silové svorkovnici používejte kulaté lisovací koncovky.



Nejsou-li žádné k dispozici, postupujte podle níže uvedených pokynů.
- Ke svorkovnici nepřipojujte vodiče odlišného průřezu. (Úbytek napětí na vedení může způsobit nadměrný ohřev.)
- Při připojování kabelů o stejné tloušťce se řiďte níže uvedeným obrázkem.



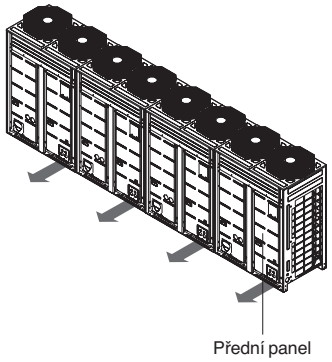
- K zapojení použijte příslušné silové vodiče a pevně je utáhněte, pak je zajistěte tak, aby se nepřenášel vnější tlak na svorkovnici.
- K utažení šroubů svorek používejte vhodný šroubovák. Malý šroubovák může poškodit hlavu šroubu a znemožní spolehlivé utažení.
- Nadměrné utažení šroubů ve svorkovnici může vést k jejich prasknutí.

⚠ POZOR

Pokud se nedopatřením připojíváze do pracovního vodiče „N“, zkontrolujte a v případě potřeby vyměňte poškozené díly v řídicí skříni.

Řídicí skříň a umístění spojovacích vodičů

- Vyšroubujte všechny šrouby na předním panelu a vysunutím dopředu panel odejměte.
- Zapojte komunikační vedení mezi hlavní a podřízenou venkovní jednotkou na příslušné svorkovnici.
- Zapojte komunikační vedení mezi venkovní jednotkou a vnitřními jednotkami na příslušné svorkovnici.
- Je-li připojen centrální řídicí systém k venkovní jednotce, musí být mezi nimi propojena příslušná PCB.
- Je-li spojovací komunikační vedení mezi venkovní jednotkou a vnitřními jednotkami tvořeno stíněným kabelem, připojte stínění na zemnicí šrouby jednotek.

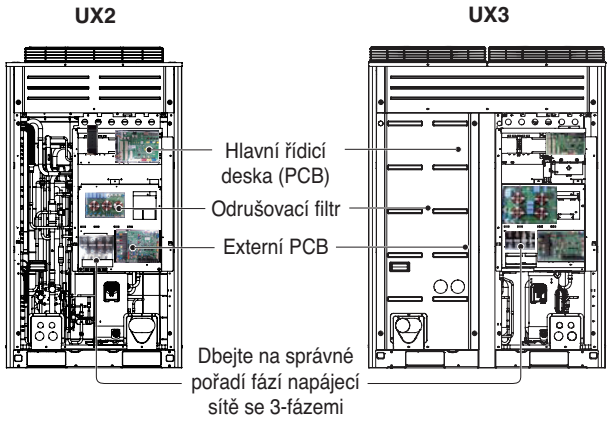


⚠ VAROVÁNÍ

Senzor teploty venkovního vzduchu nesmí být vystaven přímému slunečnímu záření.

- Namontujte vhodný kryt k ochraně proti přímému slunečnímu záření.

[Tepelné čerpadlo]



Komunikační a silové kabely

Komunikační kabel

- Typy: Stíněný kabel
- Průřez: 1,0~1,5 mm²
- Maximální provozní teplota: 60°C
- Maximální přípustná délka vedení: 1000 m

Kabel dálkového ovládání

- Typy: 3-žilový kabel

Kabel centrálního řízení

Typ produktu	Typ kabelu	Průměr
ACP&AC Manager	2-žilový kabel (stíněný kabel)	1,0~1,5mm²
AC Smart	2-žilový kabel (stíněný kabel)	1,0~1,5mm²
Jednoduché centrální ovládání	4-žilový kabel (stíněný kabel)	1,0~1,5mm²

Oddělení komunikačního a silového kabelu

- Je-li komunikační a silové vedení uloženo vedle sebe, je velká pravděpodobnost výskytu provozních chyb v důsledku rušení způsobeného vazbou elektrostatickým a elektromagnetickým polem.
  V níže uvedené tabulce jsou uvedena naše doporučení pro vhodné vzdálenosti komunikačního a silového kabelu, musí-li být uloženy vedle sebe.

Proudová zatížitelnost silového kabelu		Vzdálenost
100 V nebo více	10A	300 mm
	50A	500 mm
	100A	1000 mm
	Více než 100 A	1500 mm

! POZNÁMKA

- Číselné hodnoty vychází z předpokládané délky paralelně uložených kabelů do délky 100 m. Pro délky větší než 100 m se uvedené číselné hodnoty přepočítají přímo úměrně k přidané délce kabelů.
- Pokud předepsaný sinusový průběh proudu v silových kabelech vykazuje zkreslení, je nutné doporučenýodstup kabelů zvýšit.
  - Jsou-li vedení uložena v instalačních trubkách, tak v případě, že se jedná o různá vedení, je třeba vzít v úvahu rovněž následující bod
  - Silová vedení (včetně napájecího vedení klimatizace) a komunikační vedení nesmí být uložena ve stejné instalační trubce.
  - Rovněž platí, že se nesmí pokládat dohromady silová a signální vedení.

⚠ POZOR

Není-li zařízení spolehlivě uzemněno, existuje nebezpečí úrazu elektrickým proudem. Proto musí být uzemnění provedeno kvalifikovaným pracovníkem.

Zapojení hlavního napájecího napětí a příkon zařízení

- Pro napájení venkovní a vnitřní jednotky použijte oddělené napájení.
- Při zapojení respektujte podmínky okolního prostředí (okolní teplota, přímé sluneční světlo, déšť apod.).
- Pod pojmem průřez vodiče se rozumí minimální průřez jedné kovové vodivé žíly. Průřez napájecího vodiče by měl být o 1 stupeň větší vzhledem k úbytku napětí. Zkontrolujte, zda úbytek napájecího napětí není větší než 10 %.
- Specifické požadavky na vedení závisí na místních předpisech pro elektrické instalace.
- Napájecí kabel pro venkovní spotřebiče by neměly mít menší průměr než pohyblivé kabely s gumovou izolací.
- V žádném případě neinstalujte vypínač nebo elektrickou zásuvku pro odpojení vnitřní jednotky od napájení.

	Minimální tloušťka drátu (mm²)			Jistič prosakování (4P ELCB)
	Hlavní síla drátu	Obor drát	Zemnící vodič	
1 Jednotková	2.5~6	-	2.5	Pod 30 ~ 50A 100mA 0,1 s
2 Jednotková	10~16	-	2.5	Pod 75 ~ 100A 100mA 0,1 s
3 Jednotková	25~35	-	4	Pod 125 ~ 150A 100mA 0,1 s
4 Jednotková	70	-	6	Pod 175 ~ 200A 100mA 0,1 s

Zemnící vodič

1 Pravomoc vodič mezi hlavním venkovní jednotkou a venkovní slave1 jednotky - minimální: 6 mm²

2 Síla drátu Mezi slave1 venkovní jednotkou a venkovní Slave2 jednotky - minimální: 4 mm²

3 Síla drátu Mezi Slave2 venkovní jednotkou a venkovní slave3 jednotka - minimum: 2,5 mm²

❉ Nadstandardní je CV drát standardem.

❉ Využijte 3-fázový 4-drát quadrupole Jistič prosakování jističe.

⚠ VAROVÁNÍ

- Dodržujte platné předpisy a technické normy pro elektrická zařízení, zapojení a směrnice dodavatele elektrické energie.
- K zapojení používejte pouze předepsané druhy vodičů a instalaci proveďte tak, aby přívody ke svorkám nebyly vystaveny mechanickému namáhání. Pokud nejsou spoje pevně utažené, může vlivem přechodového odporu dojít k jejich ohřevu a vzniku požáru.
- Zkontrolujte, zda je použit správný typ jištění. Pamatujte, že vysoký proud může obsahovat určitý podíl stejnosměrnéu složky.

⚠ POZOR

- V některých instalacích může být nezbytná proudová ochrana. Pokud taková ochrana není zapojena, může dojít k úrazu elektrickým proudem.
- V každém případě je třeba instalovat jistič a pojistky na správné proudové zatížení. Pokud se použije špatně dimenzovaných pojistek a vodičů, může dojít k poruše jednotky či požáru

Dávejte pozor na kvalitu napájení elektrického proudu ze sítě

Toto zařízení splňuje následující:

- EN/IEC 61000-3-11 (1) za podmínky, že Zsys impedance systému je nižší nebo stejná jako Zmax a
- Toto zařízení vyhovuje normě EN/EC 61000-3-12 (2), za předpokladu, že zkratový proud Ssc je rovný nebo větší než minimální hodnota Ssc na rozhraní mezi zdrojem energie uživatele a veřejným systémem. Je odpovědností montéra nebo uživatele zařízení, aby zajistili, formou konzultace s operátorem rozvodových sítí, bude-li to nutné, že bude zařízení připojeno pouze na napájení, s ohledem na:
- Zsys menší nebo stejné jako Zmax a
- Ssc větší nebo stejné jako minimální hodnota Ssc.

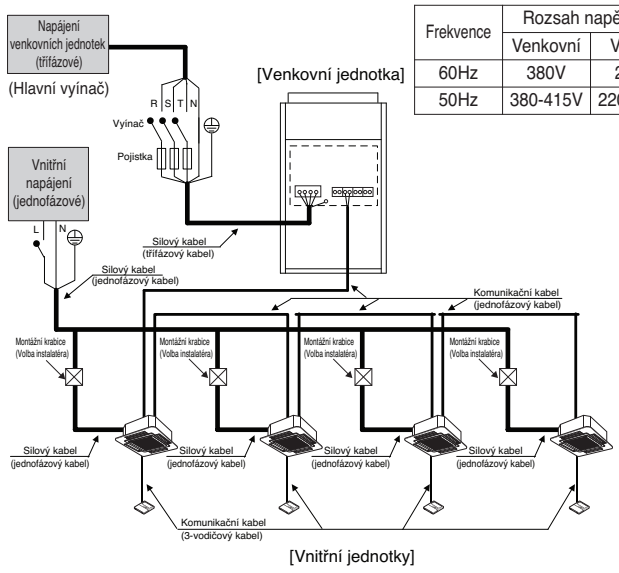
Standardní kombinace venkovních jednotek	Zmax (Ω)	Minimální Ssc hodnota (kVA)
ARUN080LTE4	-	3921
ARUN100LTE4	-	6415
ARUN120LTE4	-	6415
ARUN140LTE4	-	4964
ARUN160LTE4	-	4964
ARUN180LTE4	-	6994
ARUN200LTE4	-	6994

(1) Evropská/Mezinárodní technická norma nastavuje limity pro změnu napětí, kolísání napětí a kmitání ve veřejných nízko-napěťových sítích pro zařízení s jmenovitým proudem ≤ 75 A.

(2) Evropská/Mezinárodní technická norma nastavuje limity pro harmonický proud vyrobený zařízením připojeným k veřejným nízko-napěťovým sítím se vstupním proudem >16 A a ≤ 75 A na fázi.

Elektrické zapojení

Jednoduchá venkovní jednotka

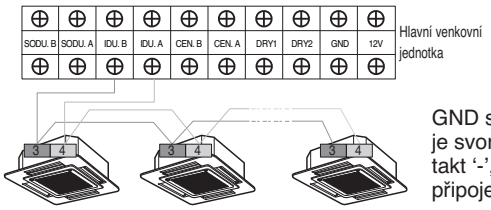


Frekvence	Rozsah napětí (V)	
	Venkovní	Vnitřní
60Hz	380V	220V
50Hz	380-415V	220-240V

⚠ VAROVÁNÍ

- Uzemňovací vodiče vnitřních jednotek jsou nezbytné jako ochrana proti úrazu elektrickým proudem v případě probíjení, dále jako ochrana proti rušení
- V žádném případě neinstalujte vypínač nebo elektrickou závuvku pro odpojení každé vnitřní jednotky od napájenízvlášť.
- Použijte hlavní vypínač, který provede odpojení všech napájených dílů současně, protože tento systém obsahuje zařízení, které jsou napájeny z několika proudových zdrojů.
- Pokud existuje možnost změny sledu fází, výpadku fáze, momentálního výpadku elektrického proudu, nebo dochází k přerušení a opětovnému obnovení dodávky elektrického proudu během provozu, je třeba instalovat sledovač fází. Chod výrobku s přehozenými fázemi může vlivem opačného směru otáčení způsobit poškození kompresoru a dalších dílů.

[Tepelné čerpadlo]
Mezi vnitřní a hlavní venkovní jednotkou

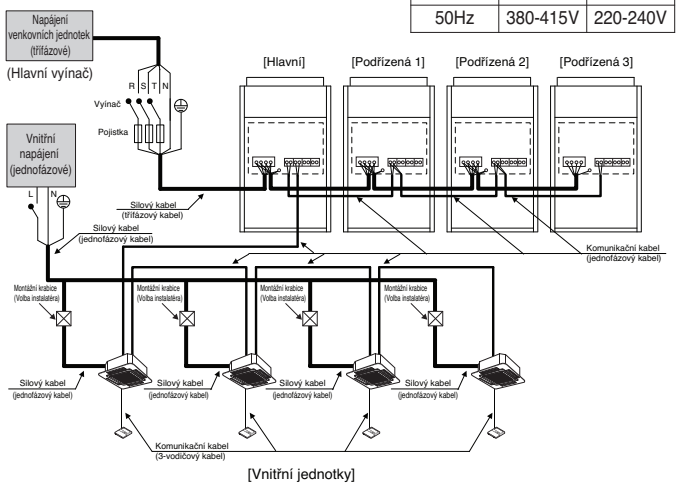


GND svorka hlavní PCB je svorkou pro suchý kontakt '-', není to místo pro připojení uzemnění.

Sériové zapojení venkovních jednotek

Je-li napájecí zdroj připojen v sérii mezi jednotkami.

Frekvence	Rozsah napětí (V)	
	Venkovní	Vnitřní
60Hz	380V	220V
50Hz	380-415V	220-240V

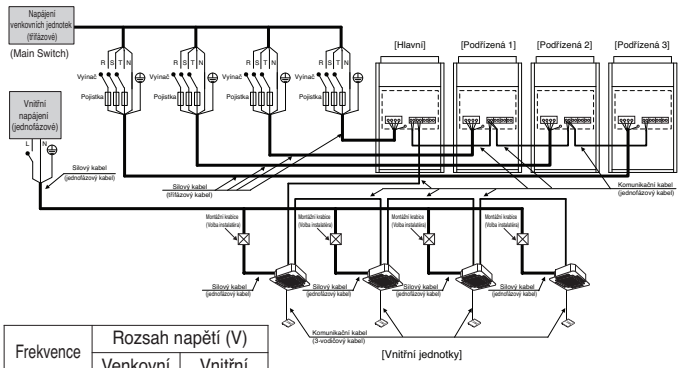


⚠ VAROVÁNÍ

Je-li celkový výkon vyšší, než je dále uvedeno, nezapojujte napájení mezi jednotkami sériově.

První svorkovnice by mohla vyhořet. (Tepelné čerpadlo: 62 HP)

Pokud je napájena zvlášť každá venkovní jednotka.

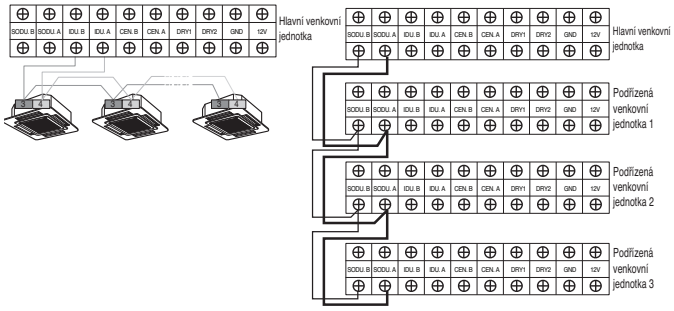


Frekvence	Rozsah napětí (V)	
	Venkovní	Vnitřní
60Hz	380V	220V
50Hz	380-415V	220-240V

⚠ VAROVÁNÍ

- Uzemňovací vodiče vnitřních jednotek jsou nezbytné jako ochrana proti úrazu elektrickým proudem v případě probíjení, dále jako ochrana proti rušení
- V žádném případě neinstalujte vypínač nebo elektrickou závuvku pro odpojení každé vnitřní jednotky od napájení zvlášť.
- Použijte hlavní vypínač, který provede odpojení všech napájených dílů současně, protože tento systém obsahuje zařízení, které jsou napájeny z několika proudových zdrojů.
- Pokud existuje možnost změny sledu fází, výpadku fáze, momentálního výpadku elektrického proudu, nebo dochází k přerušení a opětovnému obnovení dodávky elektrického proudu během provozu, je třeba instalovat sledovač fází. Chod výrobku s přehozenými fázemi může vlivem opačného směru otáčení způsobit poškození kompresoru a dalších dílů.

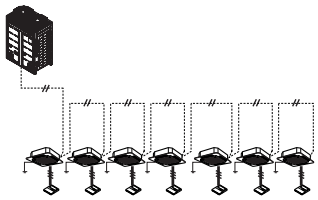
[Tepelné čerpadlo]
Mezi vnitřní a hlavní (master) venkovní jednotkou



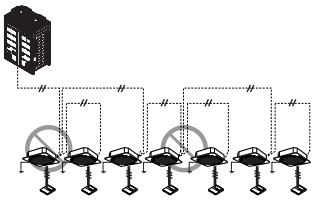
GND svorka na hlavní PCB je svorka suchého kontaktu'-'.
Není to zemnicí svorka.
- Zkontrolujte, zda souhlasí počet svorek hlavních (master) a podřízených (slave) venkovních jednotek (A-A, B-B)

Příklad) Připojení komunikačního kabelu

[Typ SBĚRNICOVÝ]
- Komunikační kabel je třeba zapojit mezi vnitřní a venkovní jednotku dle níže uvedeného obrázku.

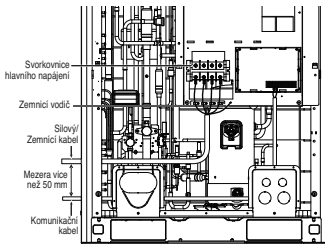


[Typ HVĚZDICOVÝ]
- Neobvyklý chod může být způsoben závadou v komunikaci pokud je komunikační kabel je zapojen podle níže uvedeného obrázku (HVĚZDICOVÝ typ).

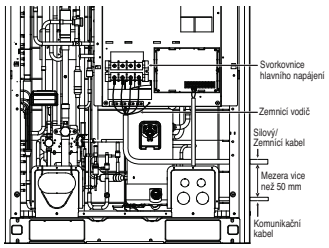


Příklad) Připojení silového a komunikačního kabelu (UX2)

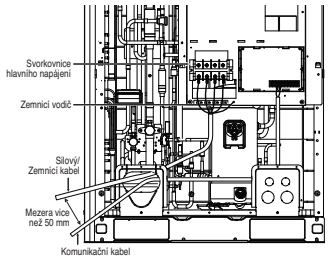
Levá strana



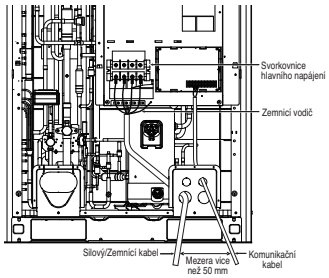
Pravá strana



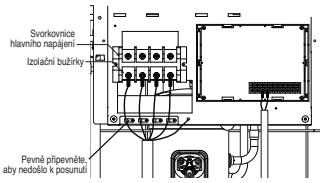
Přední strana 1



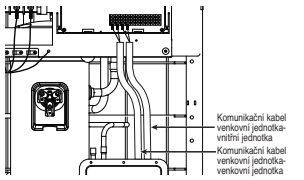
Přední strana 2



Připojení hlavního napájení



Připojení komunikačního kabelu

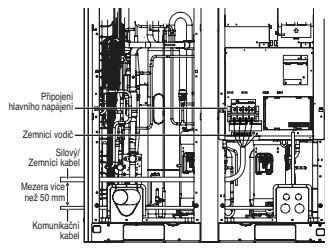


⚠ POZOR

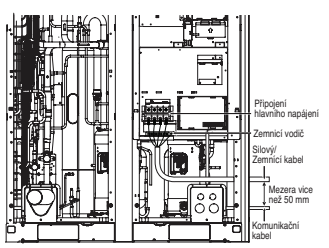
Namontujte napájecí a komunikační kabely tak, aby se zabránilo zájemným rušením se snímačem hladiny oleje.
V opačném případě nebude senzor hladiny oleje pracovat správně.

Příklad) Připojení silového a komunikačního kabelu (UX3)

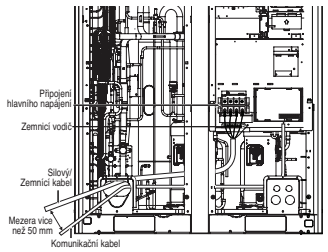
Levá strana



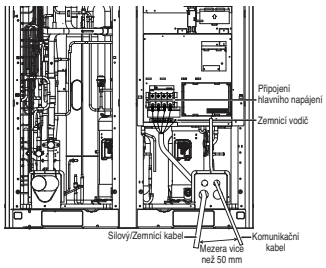
Pravá strana



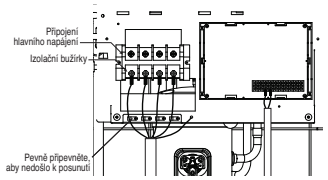
Přední strana 1



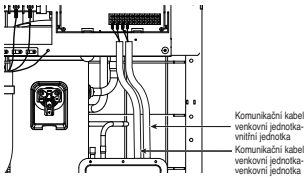
Přední strana 2



Připojení hlavního napájení



Připojení komunikačního kabelu



POZOR

Namontujte napájecí a komunikační kabely tak, aby se zabránilo vzájemným rušením se snímačem hladiny oleje.
V opačném případě nebude senzor hladiny oleje pracovat správně.

Kontrola nastavení venkovních jednotek

Kontrola podle nastavení přepínače DIP

- Nastavení hodnot hlavní (master) venkovní jednotky lze zkontrolovat pomocí 7-segmentového LED displeje.
  Nastavení přepínače DIP měnit jen při vypnutí napájení.

Kontrola počátečního displeje

Na 7-segmentovém displeji se postupně objeví číslo 5 vteřin po zapnutí napájecího napětí. Toto číslo představuje stav nastavení.

• Počáteční stav displeje

Pořadí	Číslo	Význam
①	8~20	Výkon hlavní jednotky
②	10~20	Výkon podřízené jednotky 1
③	10~20	Výkon podřízené jednotky 2
④	10~20	Výkon podřízené jednotky 3
⑤	8~80	Celkový výkon
⑥	1	Pouze chlazení
	2	Tepelné čerpadlo
	3	Rekuperace tepla
⑦	38	Typ 380 V
	46	Typ 460 V
	22	Typ 220 V
⑧	1	LTE4
	2	LTS4

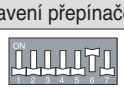
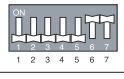
• Příklad) ARUN620LTE4

①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧
18	16	14	14	62	2	38	1

• Hlavní jednotka

Nastavení přepínače DIP


• Podřízená jednotka

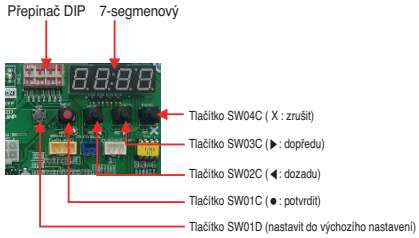
Nastavení přepínače DIP	Nastavení venkovní jednotky
	Podřízená 1
	Podřízená 2
	Podřízená 3

Automatické adresování

Adresy vnitřních jednotek lze nastavit pomocí automatického adresování

- Po zapnutí čekejte 3 minuty.
  (Hlavní a podřízené venkovní jednotky, vnitřní jednotky)
- Tiskněte ČERVENÉ tlačítko vnějších jednotek po dobu 5 vteřin. (SW01C)
- Na 7-segmentovém LED displeji venkovní jednotky PCB se zobrazí „88“.
- Adresování trvá 2 až 7 minut v závislosti na počtu připojených vnitřních jednotek.
- Čísla připojení vnitřních jednotek, jejichž adresování bylo dokončeno, se zobrazí po dobu 30 vteřin na 7-segmentovém LED displeji PCB vnější jednotky.
- Po dokončení adresování se zobrazí adresa každé vnitřní jednotky na displeji kabelového dálkového ovládání. (CH01, CH02, CH03,…. CH06: Znamená to počet připojených vnitřních jednotek)

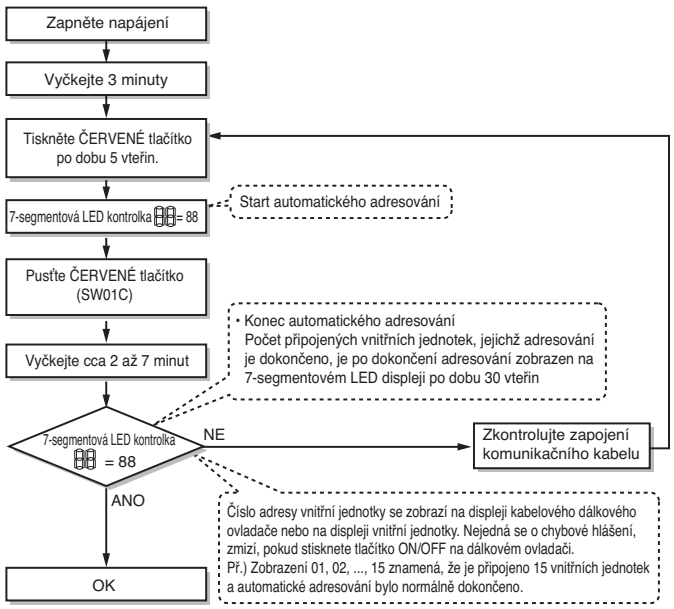
[Tepelné čerpadlo (HLAVNÍ PCB)]



POZOR

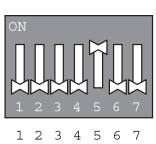
- Při výměně PCB vnitřní jednotky vždy proveďte automatické adresování (Současně zkontrolujte nezávislý modul napájení vnitřních jednotek.)
- Nefunguje-li elektrické napájení vnitřní jednotky, znamená to provozní závadu.
- Automatické adresování je možné spustit pouze u hlavní jednotky.
- Automatické adresování musí být provedeno po 3 minutách, pro lepší komunikaci.

Postup při automatickém adresování



Nastavení funkce

Zvolte typ/funkci/volbu/hodnotu použitím tlačítka ‘▶’, ‘◀’ a potvrďte tlačítkem ‘●’ poté, co se zapne přepínač č. 5.





Režim		Funkce		Volba			Hodnota		Akce		Po-známky
Obsah	Displej 1	Obsah	Displej 2	Obsah		Displej 3	Obsah	Displej 4	Provést	Displej 5	
Montáž	Func	Volič chla-zení/topení	Fn1	Vy-pnuto (OFF)	op1~op2 (volba1~ volba2)	Zvolená volba	-	-	Změnit na-stavenou hodnotu	Prázdné	Uložit v paměti EEPROM
		Kompen-zace static-kého tlaku	Fn2	Vy-pnuto (OFF)	op1~op3 (volba1~ volba3)	Zvolená volba	-	-	Změnit na-stavenou hodnotu	Prázdné	Uložit v paměti EEPROM
		Nízká hluč-nost v noci	Fn3	Vy-pnuto (OFF)	op1~op12 (volba1~ volba12)	Zvolená volba	-	-	Změnit na-stavenou hodnotu	Prázdné	Uložit v paměti EEPROM
		Celkové rozmrazení	Fn4	on	Vy-pnuto (OFF)	Zvolená volba	-	-	Změnit na-stavenou hodnotu	Prázdné	Uložit v paměti EEPROM
		Adresa ven-kovní jednotky	Fn5	-		-	0~255		Změnit na-stavenou hodnotu	Prázdné	Uložit v paměti EEPROM
		Odstranění sněhu & rychlé odmrazování	Fnb	Vy-pnuto (OFF)	op1~op3 (volba1~ volba3)	Zvolená volba	-	-	Změnit na-stavenou hodnotu	Prázdné	Uložit v paměti EEPROM
		IDU kapacita nastavení	Fn7	on	Vy-pnuto (OFF)	Zvolená volba	-	-	Změnit na-stavenou hodnotu	Prázdné	Uložit v paměti EEPROM
		Nastavení cílového tlaku	Fn8	Vy-pnuto (OFF)	op1~op3 (volba1~ volba3)	Zvolená volba	-	-	Změnit na-stavenou hodnotu	Prázdné	Uložit v paměti EEPROM
		Comfort Provoz	Fn9	on	Vy-pnuto (OFF)	Zvolená volba	-	-	Změnit na-stavenou hodnotu	Prázdné	Uložit v paměti EEPROM

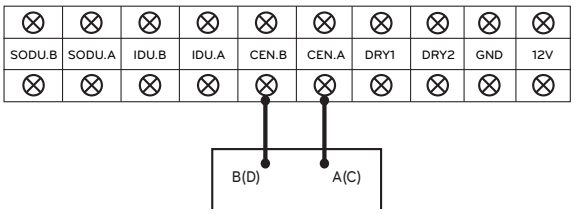
* Funkce uložené jsou v paměti EEPROM uloženy, i když dojde odpo-jení napájení.

Nastavení čísla skupiny

Nastavení čísla skupiny pro vnitřní jednotky

- Ujistěte se, že je napájení celého systému (vnitřní jednotka, venkovní jednotka) vypnuto (OFF), v opačném případě jej vypněte.
- Komunikační kabely připojené ke svorkám CEN.A a CEN.B musí být připojeny k centrálnímu řízení venkovní jednotky se správnou polaritou (A-A, B-B)
- Zapněte celý systém.
- Nastavte skupinu a číslo vnitřní jednotky kabelovým dálkovým ovladačem.
- Aby bylo možné řídit několik vnitřních jednotek ve skupině, nastavte identifikační číslo (ID) skupiny od 0 do F.

Venkovní jednotky (externí PCB)



Příklad) Nastavení čísla skupiny

1 F
Skupina Vnitřní jednotka

1.číslo označuje číslo skupiny

2. číslo znamená číslo vnitřní jednotky

Centrální ovladač s rozpoznáváním skupiny
Skupina č. 0 (00~0F)
Skupina č. 1 (10~1F)
Skupina č. 2 (20~2F)
Skupina č. 3 (30~3F)
Skupina č. 4 (40~4F)
Skupina č. 5 (50~5F)
Skupina č. 6 (60~6F)
Skupina č. 7 (70~7F)
Skupina č. 8 (80~8F)
Skupina č. 9 (90~9F)
Skupina č. A (A0~AF)
Skupina č. B (B0~BF)
Skupina č. C (C0~CF)
Skupina č. D (D0~DF)
Skupina č. E (E0~EF)
Skupina č. F (F0~FF)

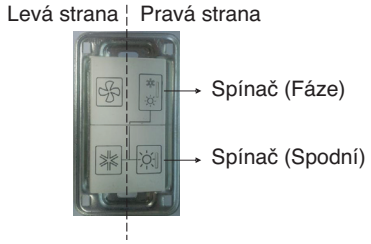
Volič chlazení/topení

Způsob nastavení režimu

DIP přepínač hlavní jednotky PCB na: č. 5
↓
Zvolte režim použitím tlačítka '▶', '◀' :
Stiskněte tlačítko funkce '●' "Func"
↓
Zvolte funkci použitím tlačítka '▶', '◀' :
Stiskněte tlačítko '●' funkce "Fn1"
↓
Použitím tlačítka '▶', '◀' zvolte volbu :
Stiskněte tlačítko '●' "oFF","op1","op2"
↓
Nastaven je režim Chlazení & Vytápění

Nastavení funkce

Spínač ovládání		Funkce		
Spínač (Fáze)	Spínač (Spodní)	Vypnuto	op1 (režim)	op2 (režim)
Vpravo	Vlevo	Nepracuje	Chlazení	Chlazení
Vpravo	Vpravo	Nepracuje	Topení	Topení
Vlevo	-	Nepracuje	Režim ventilátoru	Vypnuto



⚠ POZOR

- O nastavení funkce požádejte technika.
- Nepoužíváte-li funkce, nastavte režim vypnuto.
- Je-li funkce používána, nejdříve namontujte přepínač Chlazení & Topení.

Režim kompenzace statického tlaku

Tato funkce zajišťuje průtok vzduchu venkovní jednotkou v případě zvýšení statického tlaku, např. instalací usměrňovacího kanálu na ventilátor venkovní jednotky.

Nastavení režimu kompenzace statického tlaku

DIP přepínač hlavní jednotky PCB na: č. 5
↓
Zvolte režim použitím tlačítka ' ▶ ', ' ◀ ' :
Stiskněte tlačítko funkce ' ● ' "Func"
↓
Zvolte funkci použitím tlačítka ' ▶ ', ' ◀ ':
Stiskněte tlačítko ' ● ' funkce "Fn2"
↓
Použitím tlačítka ' ▶ ', ' ◀ ' zvolte volbu:
Stiskněte tlačítko ' ● ' "op1~op3"
↓
Spustit režim kompenzace statického tlaku:
Uložte zvolenou hodnotu volby v EEPROM

Maximální otáčky každého kroku VENTILÁTORU

Výkon		8~12 HP	14~20 HP
Max. otáčky	Standardní	730	950
	op1	760	1020
	op2	780	1050
	op3	800	1130

Funkce tichého nočního provozu

V chladicím režimu běží ventilátor venkovní jednotky díky této funkci na nízké otáčky, čímž se sníží hlučnost ventilátoru venkovní jednotky v noci při nízkém zatížení.

Nastavení funkce tichého nočního provozu

DIP přepínač hlavní jednotky PCB na: č. 5
↓
Zvolte režim použitím tlačítka ‘ ▶ ’, ‘ ◀ ’ :
Stiskněte tlačítko funkce ‘ ● ’ “Func”
↓
Zvolte funkci použitím tlačítka ‘ ▶ ’, ‘ ◀ ’:
Stiskněte tlačítko ‘ ● ’ funkce “Fn3”
↓
Použitím tlačítka ‘ ▶ ’, ‘ ◀ ’ zvolte volbu:
Stiskněte tlačítko ‘ ● ’ “op1~op12”
↓
Spustit funkci tichého nočního provozu:
Uložit zvolenou hodnotu volby v EEPROM

Nastavení času

Krok	Odhad času (hod.)	Doba provozu (hod.)
op1	8	9
op2	6.5	10.5
op3	5	12
op4	8	9
op5	6.5	10.5
op6	5	12
op7	8	9
op8	6.5	10
op9	5	12
op10	Průběžný provoz	
op11	Průběžný provoz	
op12	Průběžný provoz	

Hluk

	Výkon	
Tepelné čerpadlo	8~12HP	14~20HP
Krok	Hluk (dB)	
op1~op3, op10	55	59
op4~op6, op11	52	56
op7~op9, op12	49	53

⚠ POZOR

- Požádejte montéra, aby tuto funkci nastavil v rámci instalace.
- Změní-li se otáčky venkovní jednotky, může dojít k poklesu výkonu.

Režim celkového odzmrazování

Způsob nastavení režimu

DIP přepínač hlavní jednotky PCB na: č. 5
↓
Zvolte režim použitím tlačítka ‘ ▶ ’, ‘ ◀ ’ :
Stiskněte tlačítko funkce ‘ ● ’ “Func”
↓
Zvolte funkci použitím tlačítka ‘ ▶ ’, ‘ ◀ ’:
Stiskněte tlačítko ‘ ● ’ funkce “Fn4”
↓
Použitím tlačítka ‘ ▶ ’, ‘ ◀ ’ zvolte volbu:
Stiskněte tlačítko ‘ ● ’ “on”~“oFF” “Zap.”~“Vypn.”
↓
Režim celkového odzmrazování je nastavený

Nastavení režimu

- zapn.: Provozuje se celkové odmrazování
- vypn.: Provozuje se částečné odmrazování

⚠ POZOR

- O nastavení funkce požádejte autorizovaného technika.

* ARUN***LTS4 modely mají pouze funkci celkového odzmrazování.

Nastavení adresy venkovní jednotky

Způsob nastavení režimu

DIP přepínač hlavní jednotky PCB na: č. 5
↓
Zvolte režim použitím tlačítka ‘ ▶ ’, ‘ ◀ ’ :
Stiskněte tlačítko funkce ‘ ● ’ “Func”
↓
Zvolte funkci použitím tlačítka ‘ ▶ ’, ‘ ◀ ’:
Stiskněte tlačítko ‘ ● ’ funkce “Fn5”
↓
Použitím tlačítka ‘ ▶ ’, ‘ ◀ ’ zvolte volbu:
Stiskněte tlačítko ‘ ● ’ “0” ~ “255”
↓
Nastavena je adresa venkovní jednotky

⚠ POZOR

- O nastavení funkce požádejte autorizovaného technika.
- Používáte-li funkci, nejdříve nainstalujte centrální ovládač.

Odstranění sněhu & rychlé odzmrazování

Nastavení režimu

DIP přepínač hlavní jednotky PCB na: č. 5
↓
Zvolte režim použitím tlačítka ‘ ▶ ’, ‘ ◀ ’ :
Stiskněte tlačítko funkce ‘ ● ’ “Func”
↓
Zvolte funkci použitím tlačítka ‘ ▶ ’, ‘ ◀ ’:
Stiskněte tlačítko ‘ ● ’ funkce “Fn6”
↓
Použitím tlačítka ‘ ▶ ’, ‘ ◀ ’ zvolte volbu:
Stiskněte tlačítko ‘ ● ’ “oFF”,“op1” ~ “op3”
↓
Režim je nastaven

Nastavení režimu

Nastavení	Režim
oFF	Žádné nastavování
op1	Režim odstranění sněhu
op2	Režim rychlého odzmrazování
op3	Režim odstranění sněhu. + Režim rychlého rodmrazování.

⚠ POZOR

- O nastavení funkce požádejte autorizovaného technika.
- Jestli se funkce nepoužívá, nastavte režim vypnuto.

IDU kapacita nastavení

Postup nastavení režimu

DIP přepínač hlavní jednotky PCB na: č. 5

↓

Zvolte režim použitím tlačítka ‘ ▶ ’, ‘ ◀ ’ :
Stiskněte tlačítko funkce ‘ ● ’ “Func”

↓

Zvolte funkci použitím tlačítka ‘ ▶ ’, ‘ ◀ ’:
Stiskněte tlačítko ‘ ● ’ funkce “Fn7”

↓

Použitím tlačítka ‘ ▶ ’, ‘ ◀ ’ zvolte volbu:
Stiskněte tlačítko ‘ ● ’ “on”, “oFF”

↓

IDU kapacita nastavení je nastaven

⚠ POZOR

- O nastavení funkce požádejte autorizovaného technika.

* ARUN***LTS4 modely mají pouze funkci celkového odzmrazování.

Comfort Provoz

Postup nastavení režimu

DIP přepínač hlavní jednotky PCB na: č. 5

↓

Zvolte režim použitím tlačítka ‘ ▶ ’, ‘ ◀ ’ :
Stiskněte tlačítko funkce ‘ ● ’ “Func”

↓

Zvolte funkci použitím tlačítka ‘ ▶ ’, ‘ ◀ ’:
Stiskněte tlačítko ‘ ● ’ funkce “Fn9”

↓

Použitím tlačítka ‘ ▶ ’, ‘ ◀ ’ zvolte volbu:
Stiskněte tlačítko ‘ ● ’ “on”, “oFF”

↓

Komfortní režim Provoz je nastaven

⚠ POZOR

- O nastavení funkce požádejte autorizovaného technika.

* Pokud nepoužíváte funkci, nastavte off-režimu.

Nastavení cílového tlaku

Způsob nastavení režimu

DIP přepínač hlavní jednotky PCB na: č. 5

↓

Zvolte režim použitím tlačítka ‘ ▶ ’, ‘ ◀ ’ :
Stiskněte tlačítko funkce ‘ ● ’ “Func”

↓

Zvolte funkci použitím tlačítka ‘ ▶ ’, ‘ ◀ ’:
Stiskněte tlačítko ‘ ● ’ funkce “Fn8”

↓

Použitím tlačítka ‘ ▶ ’, ‘ ◀ ’ zvolte volbu:
Stiskněte tlačítko ‘ ● ’ “HEAT” , “COOL” (“Vytápění”, “Chlazení”)

↓

Zvolte Volbu použitím tlačítka ‘ ▶ ’, ‘ ◀ ’:
Stiskněte tlačítko ‘ ● ’ “op1~op4”

↓

Cílový tlak je nastaven

Nastavení

Režim	Účel		Změna kondenzační teploty	Změna vypařovací teploty
	Topení	Chlazení		
op1	Zvýšit výkon	Zvýšit výkon	+2 °C	-3 °C
op2	Snížit spotřebu energie	Zvýšit výkon	-2 °C	-1.5 °C
op3	Snížit spotřebu energie	Snížit spotřebu energie	-4 °C	+2.5 °C
op4	Snížit spotřebu energie	Snížit spotřebu energie	-6 °C	-4.5 °C

⚠ POZOR

- O nastavení funkce požádejte autorizovaného technika.
- Jestli se funkce nepoužívá, nastavte režim vypnuto.
- Změňte spotřebu energie nebo výkon.

Funkce automatické diagnostiky

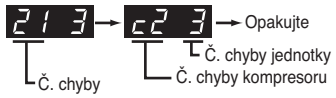
Indikátor chyb

- Tato funkce automaticky indikuje chyby a jejich výskyt.
- Značka chyby se zobrazí na displeji vnitřních jednotek a kabelového dálkového ovladače a na 7-segmentovém LED displeji řídicí desky venkovní jednotky, jak je znázorněno v tabulce.
- Vyskytnou-li se více než dvě chyby současně, nejprve se zobrazí nižší číslo chybového kódu.
- Po odstranění závady zároveň zmizí chybová indikace z LED displeje.

Zobrazení chyby

1., 2., 3. LED ze 7-segmentového displeje znázorňuje číslo chyby, 4. LED znázorňuje číslo jednotky.
(* ´= 1: Hlavní, 2: Podřízená 1, 3: Podřízená 2, 4: Podřízená 3)

Př.)



* Viz chybové kódy DX-Větrání v příručce DX-Větrání

Displej				Název	Příčina
Chyba ve vnitřní jednotce	0	1	-	Snímač teploty vzduchu vnitřní jednotky	Snímač teploty vzduchu vnitřní jednotky je přerušený nebo zkratovaný
	0	2	-	Snímač teploty vzduchu vnitřní jednotky na přívodním potrubí	Snímač teploty vzduchu vnitřní jednotky na přívodním potrubí je přerušený nebo zkratovaný
	0	3	-	Závada v komunikaci: Kabelové dálkové ovládání ↔ Vnitřní jednotka	V PCB vnitřní jednotky nebyl přijat signál od kabelového dálkového ovladače
	0	4	-	Čerpadlo kondenzátu	Porucha čerpadla kondenzátu
	0	5	-	Závada v komunikaci: venkovní jednotka ↔ vnitřní jednotka	V PCB vnitřní jednotky nebyl přijat signál od venkovní jednotky
	0	6	-	Snímač teploty vzduchu vnitřní jednotky na výstupním potrubí	Snímač teploty vzduchu vnitřní jednotky na výstupním potrubí je přerušený nebo zkratovaný
	0	9	-	Chyba vnitřní EEPROM	Jedná se o případ, kdy je pořadové číslo vyznačené na EEPROM vnitřní jednotky 0 nebo FFFFFF
	1	0	-	Špatná funkce motoru ventilátoru	Odpojený konektor motoru ventilátoru / chyba blokování motoru ventilátoru vnitřní jednotky
	1	7	-	Snímač teploty vzduchu FAU	Snímač teploty vzduchu vnitřní jednotky je přerušený nebo zkratovaný
Chyba v příslušné venkovní jednotce	2	1	*	Porucha hlavního invertorového kompresoru venkovní jednotky	Porucha pohonu invertorového kompresoru hlavní venkovní jednotky
	2	2	*	Nadměrný vstupní proud desky invertoru venkovní jednotky	Nadměrný vstupní proud invertorové desky hlavní venkovní jednotky
	2	3	*	Nízké stejnosměrné napětí v invertoru kompresoru hlavní (master) venkovní jednotky	U hlavní venkovní jednotky po sepnutí relé nefunguje stejnosměrné nabíjení.
	2	4	*	epnua vysokotlaká ochrana hlavní venkovní jednotky	Systém je vypnutý vysokotlakou ochranou hlavní venkovní jednotky.
	2	5	*	Vysoké / nízké vstupní napětí hlavní venkovní jednotky	Vstupní napětí hlavní venkovní jednotky je vyšší než 487 V nebo nižší než 270 V
	2	6	*	Nejde spustit invertorový kompresor hlavní venkovní jednotky	Selhalo první spuštění invertorového kompresoru hlavní venkovní jednotky
	2	9	*	Nadměrný proud invertorového kompresoru hlavní venkovní jednotky	Chybná invertorové desky NEBO chyba invertorového kompresoru hlavní venkovní jednotky
	3	2	*	Vysoká teplota na výtlaku kompresorového kompresoru 1 hlavní venkovní jednotky	Vysoká teplota na výtlaku kompresorového kompresoru 1 hlavní venkovní jednotky
	3	3	*	Vysoká teplota na výtlaku invertorového kompresoru 2 hlavní venkovní jednotky	Vysoká teplota na výtlaku invertorového kompresoru 2 hlavní venkovní jednotky
	3	4	*	Vysoký tlak hlavní venkovní jednotky	Vysoký tlak hlavní venkovní jednotky

Displej				Název	Příčina
Chyba v příslušné venkovní jednotce	3	5	*	Nízký tlak hlavní venkovní jednotky	Nízký tlak hlavní venkovní jednotky
	3	6	*	Nízký kompresní poměr hlavní jednotky.	Nízký kompresní poměr hlavní jednotky.
	4	0	*	Vadný snímač CT invertorového kompresoru hlavní venkovní jednotky	CT snímač invertorového kompresoru hlavní venkovní jednotky je přerušen nebo zkratován
	4	1	*	Vadný snímač teploty výtlaku invertorového kompresoru hlavní venkovní jednotky	Snímač teploty výtlaku invertorového kompresoru hlavní venkovní jednotky je přerušen nebo zkratován
	4	2	*	Vadný snímač nízkého tlaku hlavní venkovní jednotky	nízkého tlaku hlavní venkovní jednotky je přerušen nebo zkratován
	4	3	*	Vadný snímač vysokého tlaku hlavní venkovní jednotky	Snímač vysokého tlaku hlavní venkovní jednotky je přerušen nebo zkratován
	4	4	*	Vadný snímač teploty vzduchu hlavní venkovní jednotky	Snímač teploty vzduchu hlavní venkovní jednotky je přerušen nebo zkratován
	4	5	*	Vadný snímač teploty tepelného výměníku (čelní strana) hlavní venkovní jednotky	Snímač teploty tepelného výměníku (čelní strana) hlavní venkovní jednotky je přerušen nebo zkratován
	4	6	*	Vadný snímač teploty sání hlavní venkovní jednotky	Snímač teploty sání hlavní venkovní jednotky je přerušen nebo zkratován
	4	7	*	Vadný snímač teploty výtlaku invertorového kompresoru hlavní venkovní jednotky	Snímač teploty výtlaku invertorového kompresoru hlavní venkovní jednotky je přerušen nebo zkratován
	4	9	*	Vadný snímač teploty sání hlavní venkovní jednotky	Snímač teploty sání hlavní venkovní jednotky je přerušen nebo zkratován
	5	0	*	Není připojena jedna fáze hlavní venkovní jednotky	Špatné připojení napájení hlavní venkovní jednotky
	5	1	*	Nadměrný výkon vnitřních jednotek	Nadměrný počet připojených vnitřních jednotek vzhledem k výkonu venkovní jednotky
	5	2	*	Závada v komunikaci: PCB invertoru → řídicí PCB	Hlavní PCB venkovní jednotky nepřijímá signál od PCB invertoru.
	5	3	*	Závada v komunikaci: vnitřní jednotka → hlavní PCB venkovní jednotky	Hlavní PCB venkovní jednotky nepřijímá signál vnitřní jednotky
	5	7	*	Závada v komunikaci: Hlavní PCB → I PCB invertoru	PCB invertoru hlavní venkovní jednotky nepřijímá signál hlavní řídicí desky
	5	9	*	Kombinovaná instalace podřízených venkovních jednotek → Wrong combination of Outdoor unitsNesprávné kombinace venkovních jednotek	Kombinovaná instalace starých a nových podřízených venkovních jednotek → Instalovaný kombinace smíšené se starou sériovému provedení (Multi V III, II.)
	6	0	*	Chybná EEPROM na PCB invertoru hlavní venkovní jednotky	Access Error PCB invertoru hlavní venkovní jednotky
	6	2	*	Přehřátý invertor hlavní venkovní jednotky	Systém je vypnut v důsledku přehřátí invertoru hlavní venkovní jednotky
	6	5	*	Vadný snímač teploty invertoruhlavní venkovní jednotky	Snímač měniče teploty invertoru hlavní venkovní jednotky je přerušen nebo zkratován
	6	7	*	Blokovaný ventilátor hlavní venkovní jednotky	Překážky v blízkosti hlavní venkovní jednotky
	7	1	*	Vadný CT snímač invertoru hlavní venkovní jednotky	Snímač CT invertoru hlavní venkovní jednotky je přerušen nebo zkratován
	7	5	*	Vadný snímač CT ventilátoru hlavní venkovní jednotky	Snímač CT ventilátoru hlavní venkovní jednotky je přerušen nebo zkratován
	7	6	*	Chyba vysokého stejnosměrného napětí v připojení ventilátoru hlavní venkovní jednotky	Chyba vysokého stejnosměrného napětí v připojení ventilátoru hlavní venkovní jednotky
	7	7	*	Nadměrný proud ventilátoru hlavní venkovní jednotky	Proud ventilátoru hlavní venkovní jednotky je vyšší než 5 A
	7	9	*	Nelze spustit ventilátor hlavní venkovní jednotky	Neúspěšné zjištění první polohy ventilátoru hlavní venkovní jednotky
	8	6	*	Vadná EEPROM na hlavní PCB hlavní venkovní jednotky	Závada v komunikaci mezi hlavní MICOM a EEPROM nebo chybějící EEPROM hlavní venkovní jednotky
	8	7	*	Vadná EEPROM na PCB ventilátoru hlavní venkovní jednotky	Závada v komunikaci mezi hlavní MICOM a EEPROM nebo chybějící EEPROM ventilátoru hlavní venkovní jednotky

Chyba v příslušné venkovní jednotce	1	0	4	*	Závada v komunikaci mezi hlavní venkovní jednotkou a jinou venkovní jednotkou	Hlavní PCB hlavnívenkovní jednotky nepřijímá signál od podřízené jednotky
	1	0	5	*	Závada v komunikaci PCB ventilátoru hlavní venkovní jednotky	Hlavní PCB hlavní venkovní jednotky nepřijímá signál ventilátoru
	1	0	6	*	Závada IPM ventilátoru hlavní venkovní jednotky	Okamžitý nadměrný proud (proudová špička) IPM ventilátoru hlavní venkovní jednotky
	1	0	7	*	Nízké stejnosměrné napětí v přívodu ventilátoru hlavní venkovní jednotky	Stejnosměrné napětí v přívodu ventilátoru hlavní venkovní jednotky je nižší než 380 V
	1	1	3	*	Čidlo teploty kapalinového potrubí hlavní venkovní jednotky je vadné	Čidlo teploty kapalinového potrubí hlavní venkovní jednotky je přerušené nebo zkratované
	1	1	4	*	Čidlo vstupní teploty pomocného chlazení hlavní venkovní jednotky je vadné	Čidlo vstupní teploty pomocného chlazení hlavní venkovní jednotky je vadné
	1	1	5	*	Čidlo výstupní teploty pomocného chlazení hlavní venkovní jednotky je vadné	Čidlo výstupní teploty pomocného chlazení hlavní venkovní jednotky je vadné
	1	1	6	*	Vadný snímač hladiny oleje hlavní venkovní jednotky	Snímač hladiny oleje hlavní venkovní jednotky je přerušen nebo zkratovan
	1	4	5	*	Chyba komunikace hlavní deska - externí deska hlavní venkovní jednotky	Chyba komunikace hlavní deska - externí deska hlavní venkovní jednotky
	1	5	1	*	Není možné provést změnu provozního režimu hlavní venkovní jednotky	Není možné provést změnu provozního režimu hlavní venkovní jednotky
	1	5	3	*	Vadný snímač teploty tepelného výměníku (horní část) hlavní venkovní jednotky	Vadný snímač teploty tepelného výměníku (horní část) hlavní venkovní jednotky
	1	5	4	*	Vadný snímač teploty tepelného výměníku (spodní část) hlavní venkovní jednotky	Snímač teploty tepelného výměníku (zadní strana) hlavní venkovní jednotky je přerušen nebo zkratován
	1	8	2	*	Chyba komunikace hlavního-podřízeného Micom hlavní venkovní jednotky	Nespustila se komunikace hlavní-podřízené Micom hlavní venkovní jednotky
	1	9	3	*	Přehřátí ventilátoru hlavní venkovní jednotky	Systém je vypnut v důsledku přehřátí ventilátoru hlavní venkovní jednotky
	1	9	4	*	Vadný snímač teploty chladiče ventilátoru hlavní venkovní jednotky	Snímač teploty chladiče ventilátoru hlavní venkovní jednotky přerušen nebo zkratován

POZOR NA ÚNIK CHLADIVA

Montér a systémový specialista musí provést zabezpečení proti úniku chladiva v souladu s místními předpisy či normami.
Pokud nejsou místní předpisy k dispozici, je třeba postupovat podle následujících zásad.

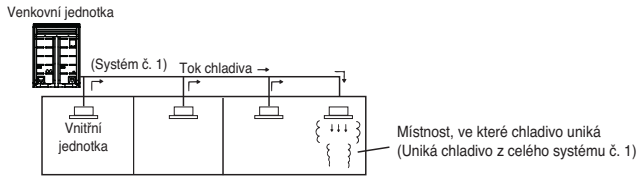
Úvod

Ačkoliv je chladivo R410A samo o sobě neškodné a nehořlavé, musí být klimatizovaná místnost dostatečně velká, aby výpary z chladiva nepřekročily bezpečnou koncentraci dokonce ani v případě úniku chladiva do místnosti.

Mezní koncentrace

Pod pojmem mezní koncentrace se rozumí taková koncentrace, při které se musí přijmout příslušná opatření, aby nedošlo k ohrožení lidského zdraví. Mezní koncentrace se udává v jednotkách kg/m³ (tj. hmotnost v jednotkovém objemu vzduchu).

Mezní koncentrace: 0,44 kg/m³ (R410A)



Kontrola mezní koncentrace

Zkontrolujte mezní koncentraci podle následujících kroků a přijměte příslušná opatření podle dané situace.

Výpočet objemu chladiva (kg), které je třeba doplnit do každého chladicího systému

Množství chladiva, které je třeba doplnit do jedné venkovní jednotky + Množství dodatečného chladiva, které je třeba doplnit = Celkové množství chladiva, které je třeba doplnit do chladicího zařízení (kg)

Množství přednaplněného chladiva

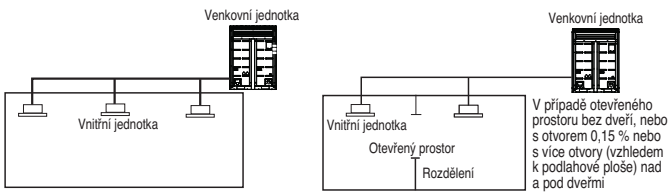
Množství dodatečného chladiva, které je třeba doplnit u zákazníka, v závislosti na délce a průměru potrubí

Poznámka: V případě, že je chladicí zařízení rozděleno do dvou nebo více systémů a každý z nich je nezávislý, musí se uvažovat množství chladiva pro každý systém.

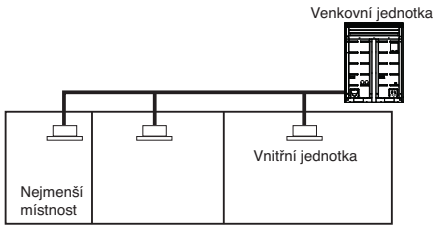
Výpočet minimálního objemu místnosti

Při výpočtu objemu místností se jedna místnost nebo malá místnost považuje za jednu část.

- Nerozdělená
- Rozdělená a s průchodem pro vzduch do sousední místnosti



- Rozdělená bez otevřeného prostoru, který slouží jako průchod pro vzduch do sousední místnosti



Výpočet koncentrace chladiva

$$\frac{\text{Celkové množství chladiva, které je třeba doplnit do chladicího zařízení (kg)}}{\text{Objem nejmenší místnosti, ve které je umístěna vnitřní jednotka (m}^3\text{)}} = \text{Koncentrace chladiva (kg/m}^3\text{)}$$

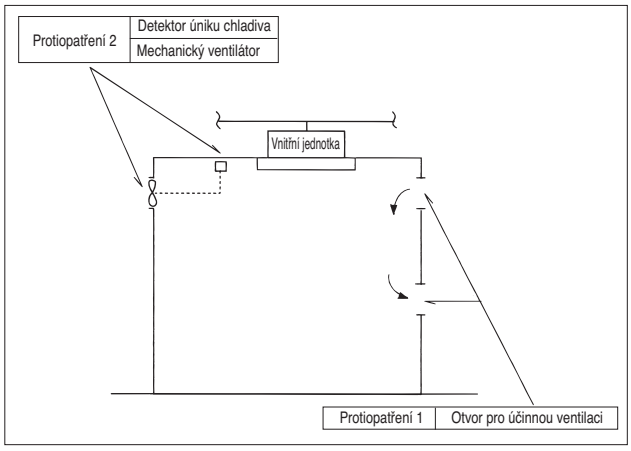
(R410A)

- V případě, že výsledek výpočtu je větší než mezní koncentrace, proveďte stejný výpočet postupně pro druhou a třetí nejmenší místnost atd., dokud nedostanete výsledek menší než je mezní koncentrace.

V případě, že koncentrace překračuje limit

Pokud skutečná koncentrace překračuje mezní koncentraci, přijměte protiopatření vzhledem k původnímu plánu, jak je uvedeno dále:

- Protiopatření 1
  Vytvořte otvor pro odvětrání.
  Vytvořte otvor o velikosti 0,15 % nebo větší vzhledem k podlahové ploše jak nad, tak pode dveřmi, nebo vytvořte otvor bez dveří.
- Protiopatření 2
  Instalujte poplašné zařízení pro případ úniku plynu, které bude spojeno s mechanickým ventilátorem.
  Snižte množství chladiva ve venkovní jednotce



Věnujte mimořádnou pozornost takovým místům, jako jsou sklepy apod., kde se může hromadit chladivo, protože je těžší než vzduch.

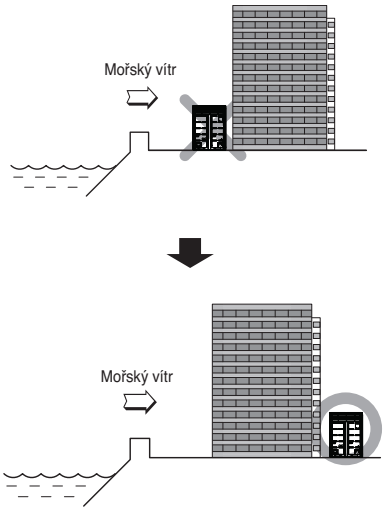
NÁVOD K INSTALACI V PŘÍMOŘSKÝCH OBLASTECH

⚠ POZOR

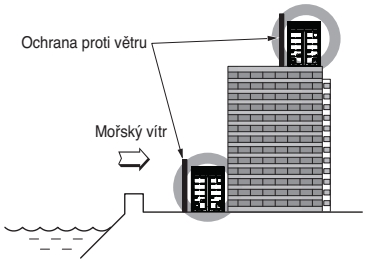
- Klimatizační zařízení se nesmí instalovat v prostorách, kde se vyskytují korozivní plyny, např. výpary z kyselin nebo zásad.
- Výrobek se nesmí instalovat v místech přímo vystavených mořskému (slanému) větru. Může dojít ke korozi výrobku. Koroze, zvláště na kondenzátoru a lamelách výparníku, může způsobit špatnou funkci či nízký výkon.
- Je-li venkovní jednotka instalována v blízkosti mořského pobřeží, mělo by se zabránit přímému působení mořského větru. V opačném případě je třeba provést dodatečná opatření proti korozi tepelného výměníku.

Volba umístění (venkovní jednotky)

Pokud je venkovní jednotka instalována v blízkosti mořského pobřeží, mělo by se zabránit přímému působení mořského větru. Venkovní jednotku je třeba umístit v opačném směru vůči směru větru od moře.



Je-li venkovní jednotka umístěna na mořském pobřeží, je třeba ji opatřit ochranou proti přímému působení mořského větru.



- Dostatečně silnou ochranu proti přímému působení mořského větru lze realizovat např. z betonu.
- Výška a šířka této ochrany by měla být větší než 150 % výšky a šířky venkovní jednotky.
- Mezi venkovní jednotkou a ochranou proti větru by se měla zachovat mezera větší než 70 cm.

Vyberte dobře odvodňované místo.

- Provádějte pravidelné (častěji než jednou za rok) čištění tepelného výměníku od prachu a částic soli pomocí vody

Označení modelu

Informace o výrobku

• Název Výrobku : Klimatizace

• Název Modelu :

Prodejní Název Výrobku	Název Závodu
ARUx*LTy4 series **x = N, B (Tepelné čerpadlo), V (Pouze chlazení)** **y = S (Základní funkce), E (Další funkce související s výkonem)** *** = Číslo; (Kapacita chlazení)**	

• Další informace : Sériové číslo odpovídá čárovému kódu na výrobku.

Vzdušné emise hluku

A-vážený akustický tlak vydávaný tímto výrobkem je nižší než 70 dB.

** Hladina hluku se může lišit v závislosti na prostředí.

Uvedená čísla jsou úrovně emise hluku a nepředstavují nutně hladiny bezpečné pro práci.

I když existuje souvislost mezi úrovněmi emisí a vystavení účinku hluku, nelze ji používat pro určování toho, zda jsou nutná další opatření.

Faktory, které ovlivňují skutečnou úroveň vystavení pracovníků hluku, zahrnují vlastnosti pracovního prostoru a jiné zdroje hluku, jako je například počet zařízení a další související procesy, včetně doby, po kterou je pracovník hluku vystaven.
Povolená doba vystavení hluku se rovněž může lišit podle dané země.

Nicméně tyto informace mohou pomoci uživateli zařízení lépe vyhodnotit možnost rizika a nebezpečí.


LG
Life's Good