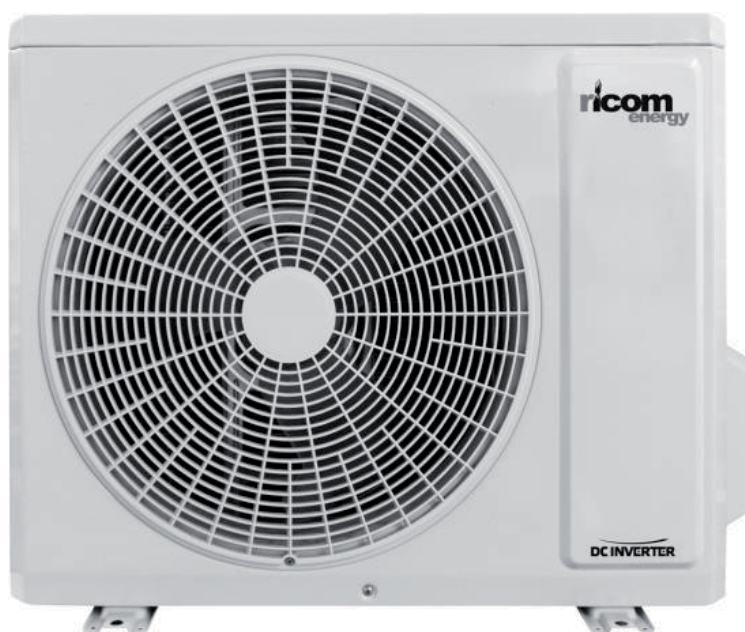


Klimatizace



modely: AURA RE-09 / AURA RE-12 / AURA RE-18 / AURA RE-24

Návod na instalaci venkovní jednotky



VAROVÁNÍ

Tento symbol označuje možnost smrtelného nebo vážného zranění.

UPOZORNĚNÍ

Tento symbol označuje možnost zranění nebo poškození majetku.

POZNÁMKA

Označuje důležité informace. Pokud je nebudete respektovat, může dojít ke škodám na majetku.

Odmítnutí odpovědnosti

Výrobce nenes zodpovědnost, pokud jsou zranění nebo majetkové ztráty způsobeny následujícími příčinami:

1. Poškození výrobku v důsledku jeho nesprávného použití nebo špatného zacházení s výrobkem.
2. Úprava, změna nebo údržba výrobku nebo jeho používání s jiným zařízením v rozporu s pokyny výrobce.
3. Po ověření, že je vada výrobku přímo způsobena korozním plynem.
4. Po ověření, že jsou závady způsobeny nesprávným zacházením během přepravy výrobku.
5. Provoz, oprava nebo údržba jednotky bez dodržování návodu k obsluze nebo příslušných předpisů.
6. Po ověření, že je problém nebo spor způsoben kvalitativními nebo výkonnostními parametry součástí a dílů vyráběných jinými výrobci.
7. Škoda je způsobena přírodními katastrofami, nevhodným provozním prostředím nebo vyšší mocí.





Pokud je zapotřebí provést instalaci, přesun nebo opravu klimatizačního zařízení, kontaktujte nejprve prodejce nebo místní servisní středisko. Klimatizační zařízení musí být nainstalováno, přemístěno nebo opraveno pouze autorizovanou firmou. Jinak může dojít k vážným škodám, zranění nebo usmrcení osob.

Pokud dojde k úniku chladiva nebo je zapotřebí odsát chladivo při instalaci, údržbě nebo demontáži zařízení, je třeba kontaktovat příslušně kvalifikovaného odborníka nebo postupovat jiným vhodným způsobem v souladu s místními předpisy a nařízeními.

Toto zařízení by neměly obsluhovat osoby (včetně dětí), které mají snížené fyzické, smyslové nebo mentální schopnosti nebo mají nedostatek potřebných znalostí a zkušeností, pokud nejsou pod dozorem nebo nejsou poučeny o obsluze zařízení osobou, která odpovídá za jejich bezpečnost.

Na děti je třeba dohlížet, aby si se zařízením nehrály.

Chladivo

	Zařízení je naplněno hořlavým chladivem R32.		Před instalací si nejprve přečtěte návod na instalaci.
	Před použitím si nejprve přečtěte návod k obsluze.		Před opravou si nejprve přečtěte servisní návod.

- Pro zajištění funkčnosti klimatizačního zařízení cirkuluje v systému speciální chladivo. Použité chladivo je fluorid R32, který je speciálně vyčištěn. Chladivo je hořlavé a bez zápachu. Pokud náhodou unikne, může za určitých podmínek explodovat. Hořlavost chladiva je však velmi nízká. Může být zapáleno pouze ohněm.
- Ve srovnání s běžnými chladivy je R32 chladivo, které neznečišťuje prostředí a nepoškozuje ozónovou vrstvu. Má také nízký skleníkový efekt. R32 má velmi dobré termodynamické vlastnosti. Díky tomu lze dosáhnout opravdu vysoké energetické účinnosti. Zařízení proto potřebuje menší náplň chladiva.

VAROVÁNÍ

Pro urychlení procesu odmrazování nebo pro čištění zařízení nepoužívejte žádné jiné prostředky, než jaké jsou doporučeny výrobcem. Pokud je zapotřebí provést opravu, kontaktujte nejbližší autorizované servisní středisko. Jakékoli opravy prováděné osobami bez příslušné kvalifikace mohou být nebezpečné. Zařízení musí být umístěno v místnosti, kde nehrozí trvalé nebezpečí vznícení hořlavých látek (například otevřený oheň, spuštěný plynový hořák nebo elektrické topení se žhavými spirálami). Potrubí chladiva nepropichujte a neodhazujte do ohně. Zařízení má být nainstalováno, provozováno nebo uloženo v místnosti s podlahovou plochou větší než $X \text{ m}^2$. (Velikost plochy X viz tabulka „a“ v části „Bezpečné zacházení s hořlavým chladivem“.) Zařízení je naplněno hořlavým chladivem R32. Při opravách přesně dodržujte pokyny výrobce. Mějte na paměti, že chladivo nemusí vydávat zápach. Přečtěte si odborný návod.



- Toto zařízení by neměly obsluhovat osoby (včetně dětí), které mají snížené fyzické, smyslové nebo mentální schopnosti nebo nemají dostatek potřebných znalostí a zkušeností, pokud nejsou pod dozorem nebo nejsou poučeny o obsluze zařízení osobou, která odpovídá za jejich bezpečnost. Na děti je třeba dohlížet, aby si se zařízením nehrály.



R32: 675

Toto označení znamená, že tento produkt nesmí být vyhozen do běžného komunálního odpadu.

Předejte ho odpovědně k recyklaci, abyste zabránili poškození životního prostředí a zdraví lidí, ke kterému může dojít při nevhodné likvidaci produktu, a přispěli k udržitelnému opakovanému využívání přírodních zdrojů.

Pro odložení použitého zařízení využijte příslušnou sběrnou odpadu nebo kontaktujte prodejce, u kterého byl produkt zakoupen. Ti mohou převzít tento produkt pro ekologicky šetrnou recyklaci.

Pokud je zapotřebí provést instalaci, přesun nebo opravu klimatizačního zařízení, kontaktujte nejprve prodejce nebo místní servisní středisko. Klimatizační zařízení musí být nainstalováno, přemístěno nebo opraveno pouze autorizovanou firmou. Jinak může dojít k vážným škodám, zranění nebo usmrcení osob.

Bezpečné zacházení s hořlavým chladivem

Kvalifikační požadavky pro montéry a údržbáře

- Všichni pracovníci, kteří se věnují klimatizačnímu systému, by měli mít platný certifikát, udělený oprávněnou organizací, a kvalifikaci pro práci s chladicími systémy, uznávanou v tomto oboru. Pokud je zapotřebí, aby údržbu nebo opravu zařízení prováděli jiní technici, měli by být pod dozorem osoby, která má kvalifikaci pro používání hořlavého chladiva.
- Zařízení smí být opravováno pouze podle postupu doporučeného výrobcem zařízení.

Poznámky k instalaci

- Klimatizační zařízení smí být nainstalováno pouze v místnosti, která má větší než minimální podlahovou plochu. Minimální plocha místnosti je uvedena na výrobním štítku nebo v následující tabulce.
- Je zakázáno vrtat do trubky chladiva otvory nebo ji odhodit do ohně.
- Po instalaci musí být proveden test, zda ze zařízení neuniká chladivo.

Tabulka a: Minimální plocha místnosti (m²)

Náplň chladiva (kg)	Montáž na podlahu	Montáž do okna	Montáž na stěnu	Montáž na strop
≤1,2	/	/	/	/
1,3	14,5	5,2	1,6	1,1
1,4	16,8	6,1	1,9	1,3
1,5	19,3	7	2,1	1,4
1,6	22	7,9	2,4	1,6
1,7	24,8	8,9	2,8	1,8
1,8	27,8	10	3,1	2,1
1,9	31	11,2	3,4	2,3
2	34,3	12,4	3,8	2,6
2,1	37,8	13,6	4,2	2,8
2,2	41,5	15	4,6	3,1
2,3	45,4	16,3	5	3,4
2,4	49,4	17,8	5,5	3,7
2,5	53,6	19,3	6	4

Poznámky k údržbě

- Zkontrolujte, zda prostor pro údržbu a podlahová plocha místnosti splňují požadavky uvedené na výrobním štítku.
 - Zařízení je dovoleno provozovat pouze v místnostech, které splňují požadavky na výrobním štítku.
- Zkontrolujte, zda je prostor pro údržbu dobře větraný.
 - Během práce je třeba zajistit stálé větrání.

- Zkontrolujte, zda v prostoru pro údržbu není otevřený oheň nebo potenciální zdroje ohně.
 - V prostoru pro údržbu nesmí být otevřený oheň a musí zde být vyvěšena výstražná tabulka „Zákaz kouření“.
- Zkontrolujte, zda je označení na zařízení v dobrém stavu.
 - Vyměňte špatně viditelné nebo poškozené varovné značky.

Pájení

- Pokud musíte během údržby řezat nebo pájet trubky chladicího systému, postupujte podle následujících kroků:
 - a) Vypněte zařízení a odpojte je od napájení.
 - b) Odsajte chladivo.
 - c) Proved'te vakuaci.
 - d) Vyčistěte trubky plynným dusíkem (N₂).
 - e) Proved'te řezání nebo pájení.
 - f) Zprovozněte zařízení.
- Chladivo pro recyklaci musí být skladováno ve speciální nádobě.
- Ujistěte se, že blízku výfuku vývěvy není otevřený oheň a že je místo dobře větrané.

Doplnění chladiva

- Při plnění použijte vybavení, které je určeno výhradně pro chladivo R32. Dbejte na to, aby nedošlo k vzájemné kontaminaci různých druhů chladiva. Při plnění chladiva by měl zásobník chladiva stát ve svislé poloze.
- Po ukončení plnění nalepte na zařízení štítek s údaji o doplněném chladivu.
- Dbejte na to, aby nedošlo k přeplnění chladičem.
- Po ukončení plnění a před zkušebním provozem zkontrolujte, zda nedochází k úniku chladiva. Kontrolu úniku chladiva je třeba provést také při přemístění zařízení.

Bezpečnostní pokyny pro přepravu a skladování

- Před vyložením zařízení a otevřením přepravního obalu proveďte kontrolu detektorem hořlavých plynů.
- V místě nesmí být otevřený oheň. Dodržujte zákaz kouření.
- Dodržujte místní předpisy a zákony.



VAROVÁNÍ

Instalace

- Instalaci a údržbu musí provádět pracovníci s příslušnou kvalifikací.
- Zařízení musí být nainstalováno podle platných státních elektrotechnických norem, vyhlášek a předpisů.
- Použijte samostatný napájecí okruh a jistič s požadovanými parametry podle příslušných bezpečnostních předpisů.
- Všechny vodiče u vnitřní a venkovní jednotky musí zapojovat odborník.
- Před zahájením jakékoli práce na elektrickém zařízení odpojte napájení.
- Zkontrolujte, zda napájení odpovídá požadavkům klimatizačního zařízení.
- Nestabilní napájení nebo nesprávné připojení může způsobit úraz elektrickým proudem, požár nebo poruchu. Před použitím klimatizačního zařízení

- nainstalujte vhodné napájecí kabely.
- Zemní odpor musí vyhovovat platným elektrotechnickým bezpečnostním normám.
- Klimatizační zařízení musí být řádně uzemněno. Nesprávné uzemnění může způsobit úraz elektrickým proudem.
- Nepřipojujte napájení před dokončením instalace.
- Nainstalujte jistič. Jinak může dojít k poškození zařízení.
- Při pevném připojení k elektrickému rozvodu musí být pro vypínání jednotky použit vypínač, který odpojuje všechny póly a jehož kontakty jsou od sebe ve vypnutém stavu vzdáleny min. 3 mm.
- Jistič musí chránit proti zkratu a přetížení.



UPOZORNĚNÍ

Instalace

- Pokyny pro instalaci a použití tohoto produktu jsou poskytovány výrobcem.
- Vyberte místo, které je mimo dosah dětí a je vzdáleno od zvířat a rostlin. Pokud je to z bezpečnostních důvodů nutné, postavte kolem jednotky plot.
- Vnitřní jednotka by měla být nainstalována blízko zdi. Nepoužívejte nevhodný napájecí kabel.
- Pokud délka napájecího kabelu nepostačuje, požádejte dodavatele o nový, dostatečně dlouhý kabel. Zařízení musí být umístěno tak, aby byla jeho elektrická zástrčka snadno dostupná.
- Pokud je klimatizační zařízení připojeno přes zástrčku, měla by být zástrčka po dokončení instalace dobře přístupná.

- U klimatizačního zařízení bez zástrčky musí být v obvodu zapojen vypínač (odpojovač) nebo jistič.
- Zelený+žlutý vodič v klimatizačním zařízení je zemnicí vodič, který nesmí být použit pro jiné účely.
- Klimatizační zařízení je elektrické zařízení třídy I. Musí být řádně uzemněno podle platných norem. Připojení uzemnění musí provést kvalifikovaný odborník. Zajistěte stálou kontrolu funkčnosti uzemnění, jinak může dojít k úrazu elektrickým proudem.
- Teplota v chladicím okruhu může být vysoká. Ved'te propojovací kabel v dostatečné vzdálenosti od trubek chladiva.



VAROVÁNÍ

Provoz a údržba

- Toto zařízení mohou používat také děti starší 8 let a osoby se sníženými fyzickými, smyslovými nebo mentálními schopnostmi, nebo osoby s nedostatečnými zkušenostmi a znalostmi, pokud jsou pod dozorem nebo pokud byly poučeny, jak zařízení bezpečně používat, a jsou si vědomy možných rizik.
- Děti si nesmí se zařízením hrát. Čištění a uživatelskou údržbu zařízení nesmí provádět děti bez dozoru.
- Pokud je napájecí kabel poškozený, musí být vyměněn výrobcem, autorizovaným servisem nebo osobou s příslušnou kvalifikací, aby se omezilo možné riziko. Pro připojení nepoužívejte prodlužovací kabel s více zásuvkami nebo rozdvojku. Jinak může dojít k požáru.

- Před čištěním odpojte klimatizační zařízení od napájení. Jinak může dojít k úrazu el. proudem.
- Neumývejte klimatizační zařízení vodou, jinak hrozí úraz elektrickým proudem.
- Nestříkejte na vnitřní jednotku vodu. Jinak může dojít k úrazu elektrickým proudem nebo poškození zařízení.
- Klimatizační zařízení sami neopravujte. Jinak může dojít k úrazu elektrickým proudem nebo poškození zařízení. Kontaktujte prodejce.
- Po vyjmutí filtru se nedotýkejte žeber výměníku, abyste se neporanili o ostré hrany.
- Nestrkejte prsty ani žádné předměty do otvorů pro přívod nebo výfuk vzduchu. Jinak může dojít ke zranění osob nebo poškození zařízení.



UPOZORNĚNÍ

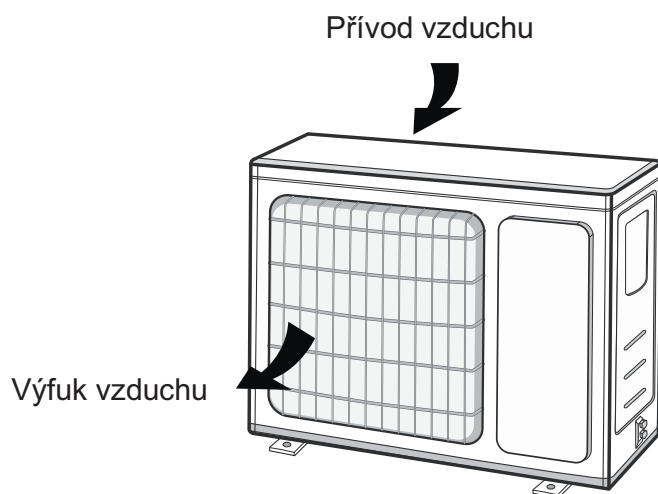
Provoz a údržba

- Nepolijte dálkový ovladač vodou, jinak se může ovladač poškodit.
- Pro sušení filtru nepoužívejte oheň nebo vysoušeč vlasů, jinak může dojít k deformaci filtru nebo požáru.
- Neblokujte přívod nebo výfuk vzduchu. Mohlo by dojít k závadě.
- Nestoupejte si na horní panel venkovní jednotky ani na něj nedávejte těžké předměty. Mohlo by dojít k poškození zařízení nebo zranění osob.
- Pokud nastanou níže uvedené stavy, ihned klimatizační zařízení vypněte a odpojte od napájení. Pak požádejte prodejce nebo autorizovaný servis o opravu:
 - Napájecí kabel se přehřívá nebo je poškozený.

- Abnormální hluk při provozu.
- Jistič se často vypíná. Z klimatizačního zařízení je cítit zápach, jako když se něco pálí.
- Z vnitřní jednotky uniká chladivo.

Názvy částí

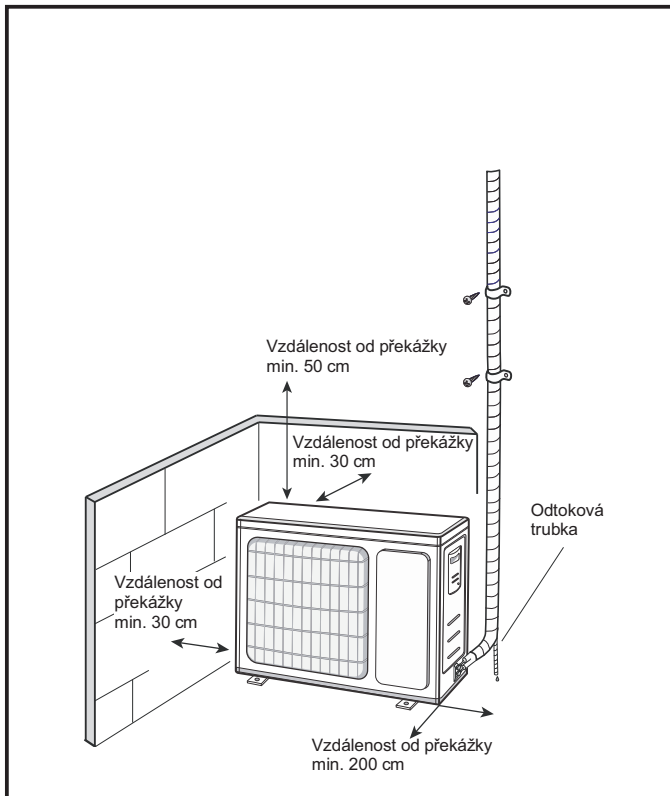
Venkovní jednotka



VAROVÁNÍ

- Skutečný produkt může vypadat jinak než na obrázku výše. Řiďte se podle skutečného produktu.

Pokyny pro instalaci



Bezpečnostní pokyny pro instalaci a přemístění jednotky

Pro zajištění bezpečnosti dbejte následujících pokynů.

VAROVÁNÍ

- **Při instalaci nebo přemístění jednotky zajistěte, aby v okruhu chladiva nebyl vzduch ani žádné jiné látky kromě specifikovaného chladiva.**
Vzduch nebo jiné látky v okruhu chladiva způsobí zvýšení tlaku v okruhu, poškození kompresoru nebo zranění.
- **Při instalaci nebo přemístění jednotky nedoplňujte do systému žádné chladivo, které neodpovídá údajům na výrobním štítku.**
Nedodržení tohoto pokynu může způsobit chybné fungování, mechanickou závadu nebo dokonce vážnou nehodu.
- **Když je při opravě nebo přemístění jednotky zapotřebí nashromáždit chladivo, nechejte jednotku běžet v režimu Chlazení. Pak úplně zavřete ventil na straně vysokého tlaku (ventil kapaliny). Asi po 30–40 sekundách zavřete ventil na straně nízkého tlaku (ventil plynu), okamžitě jednotku vypněte a odpojte napájení. Mějte**

na paměti, že doba čerpání chladiva nesmí překročit 1 minutu.

Pokud odčerpávání chladiva trvá příliš dlouho, může se nasát vzduch a způsobit zvýšení tlaku nebo poškození kompresoru a zranění.

- **Když se odčerpává chladivo, ujistěte se před odpojením propojovací trubky, že jsou ventily kapaliny a plynu úplně zavřené a že je odpojené napájení.**
Pokud je spuštěn kompresor, když je uzavírací ventil otevřený a propojovací potrubí není ještě připojené, nasaje se vzduch a způsobí zvýšení tlaku nebo poškození kompresoru a zranění.
- **Při instalaci jednotky se před spuštěním kompresoru ujistěte, že je propojovací potrubí bezpečně připojené.**
Pokud je spuštěn kompresor, když je uzavírací ventil otevřený a propojovací potrubí není ještě připojené, nasaje se vzduch a způsobí zvýšení tlaku nebo poškození kompresoru a zranění.
- **Je zakázáno instalovat jednotku na místě, kde může docházet k úniku korozivních nebo hořlavých plynů.**
Pokud by blízko jednotky nastal únik plynu, mohlo by dojít k explozi nebo jiným nehodám.
- **Pro připojení nepoužívejte prodlužovací kabely. Pokud není elektrický kabel dostatečně dlouhý, kontaktujte místní autorizované servisní středisko a požádejte o vhodný kabel.**
Nesprávné připojení může způsobit úraz elektrickým proudem nebo požár.
- **Pro elektrické propojení vnitřní a venkovní jednotky použijte specifikované typy kabelů. Kabely dobře upevněte úchytkami, aby nebyly kontakty svorkovnice namáhány tahem.**
Nedostatečně dimenzované elektrické kabely, nesprávné zapojení vodičů a nezabezpečené svorkovnice mohou způsobit úraz elektrickým proudem nebo požár.

Nástroje pro instalaci

- | | | |
|----------------------------|------------------------|---------------------------------|
| 1. Vodováha | 6. Momentový klíč | 11. Tlakoměr |
| 2. Šroubovák | 7. Normální klíč | 12. Univerzální měřicí přístroj |
| 3. Přiklepová vrtačka | 8. Řezač trubek | 13. Inbusový klíč |
| 4. Vrták | 9. Detektor netěsností | 14. Svinovací metr |
| 5. Rozšiřovač hrdla trubek | 10. Vývěva | |

POZNÁMKA

- O instalaci požádejte místního prodejce.
- Nepoužívejte napájecí kabel, který nemá požadované parametry.

Výběr místa pro instalaci

Základní požadavky

Instalace zařízení na následujících místech může způsobit poruchu. Pokud nelze zařízení umístit jinam, poraďte se s prodejcem.

1. Místa, kde jsou výkonné zdroje tepla, výpary, hořlavé/výbušné plyny nebo těkavé látky, rozptýlené ve vzduchu.
2. Místa, kde jsou zařízení generující vysokofrekvenční elektromagnetické vlny (například svářečky nebo lékařské přístroje).
3. Místa blízko pobřeží moře.
4. Místa, kde je ve vzduchu olej a kouř.
5. Místa, kde jsou sirnaté plyny.
6. Jiná místa s neobvyklými podmínkami.
7. Zařízení nemá být instalováno v prádelně.
8. Zařízení nesmí být nainstalováno na nestabilním nebo pohyblivém základu (například na vozidle) nebo v prostředí, kde jsou látky způsobující korozi (například v chemické továrně).

Venkovní jednotka

1. Vyberte místo, kde nebude hluk a vyfukovaný vzduch z venkovní jednotky rušit okolí.
2. Místo by mělo být dobře větrané a suché. Venkovní jednotka by neměla být vystavena přímému slunečnímu světlu nebo silnému větru.
3. Místo musí unést váhu venkovní jednotky.
4. Instalace musí dodržovat rozměry a vzdálenosti podle instalačního výkresu.
5. Vyberte místo, které je mimo dosah dětí a je vzdáleno od zvířat a rostlin. Pokud je to z bezpečnostních důvodů nutné, postavte kolem jednotky plot.

Požadavky na elektrické připojení

Bezpečnostní pokyny

1. Při instalaci jednotky je nutné dodržovat elektrotechnické bezpečnostní normy a předpisy.
2. Pro připojení zařízení použijte samostatný napájecí okruh a jistič.
3. Zkontrolujte, zda napájení odpovídá požadavkům klimatizačního zařízení. Nestabilní napájení nebo nesprávné zapojení může způsobit poruchu. Před použitím klimatizačního zařízení nainstalujte vhodné napájecí kabely.
4. Zpojte správně fázový, nulový a zemnicí vodič elektrické zásuvky.

5. Před zahájením jakékoli práce na elektrickém zařízení odpojte napájení.
6. Nepřipojujte napájení před dokončením instalace.
7. Pokud je napájecí kabel poškozen, musí být vyměněn výrobcem, autorizovaným servisem nebo osobou s příslušnou kvalifikací, aby se předešlo možnému riziku.
8. Teplota v chladicím okruhu může být vysoká. Vedte propojovací kabel v dostatečné vzdálenosti od trubek chladiva.
9. Zařízení musí být nainstalováno podle platných státních elektrotechnických norem, vyhlášek a předpisů.

Požadavky na uzemnění

1. Klimatizační zařízení je elektrické zařízení třídy I. Musí být řádně uzemněno podle platných norem. Připojení uzemnění musí provést kvalifikovaný odborník. Zajistěte stálou kontrolu funkčnosti uzemnění, jinak může dojít k úrazu elektrickým proudem.
2. Zelený+žlutý vodič v klimatizačním zařízení je zemnicí vodič, který nesmí být použit pro jiné účely.
3. Zemní odpor musí vyhovovat platným elektrotechnickým bezpečnostním normám.
4. Zařízení musí být umístěno tak, aby byla jeho elektrická zástrčka snadno dostupná.
5. Při pevném připojení k elektrickému rozvodu musí být pro vypínání jednotky použit vypínač, který odpojuje všechny póly a jehož kontakty jsou od sebe ve vypnutém stavu vzdáleny min. 3 mm.

Kapacita jističe

Při výběru jističe se řiďte následující tabulkou. Jistič by měl chránit před nadměrným proudem (zkratem) a přetížením. (Upozornění: pro ochranu obvodu nepoužívejte jen samotnou pojistku.)

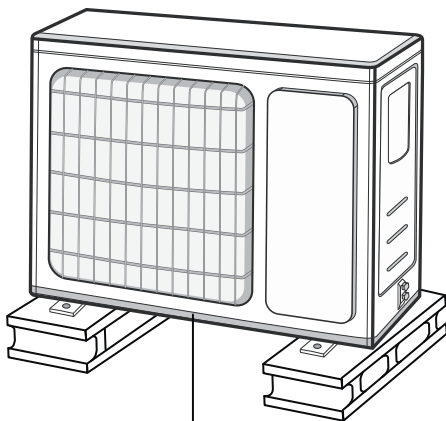
Klimatizační zařízení	Kapacita jističe
09 / 12	13 A
18 / 24	16 A

Instalace venkovní jednotky

Krok 1:

Upevněte podstavec venkovní jednotky (zvolte řešení podle aktuální situace v místě instalace).

1. Vyberte místo instalace podle stavební konstrukce budovy.
2. Upevněte podstavec venkovní jednotky na vybrané místo pomocí kotevních šroubů.



Min. 3 cm nad podlahou

POZNÁMKA

- Při instalaci venkovní jednotky dodržujte potřebná bezpečnostní opatření.
- Ujistěte se, že podstavec unese minimálně čtyřnásobek váhy jednotky.
- Venkovní jednotka by měla být nainstalována nejméně 3 cm nad podlahou, aby se dal připojit odtok vody (u modelů s tepelným čerpadlem musí být výška min. 20 cm.)
- Pro jednotky s chladicím výkonem 2300–5000 W je zapotřebí 6 kotevních šroubů; pro jednotky s chladicím výkonem 6000–8000 W je zapotřebí 8 kotevních šroubů; pro jednotky s chladicím výkonem 10000–16 000W je zapotřebí 10 kotevních šroubů.

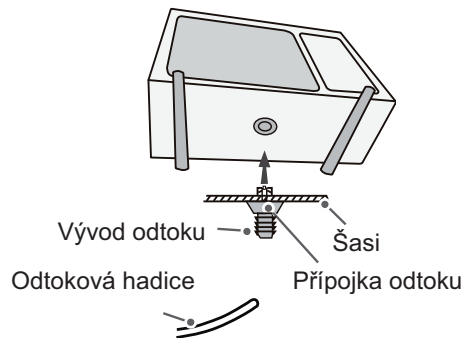
Krok 2:

Nainstalujte přípojku odtoku vody (jen pro některé modely)

1. Nasadte přípojku odtoku vody venkovní jednotky do otvoru v šasi, jak ukazuje obrázek níže.
2. Připojte k vývodu odtokovou hadici.

POZNÁMKA

- Přípojka odtoku vody může vypadat jinak než na obrázku. Řiďte se podle konkrétního produktu. Neinstalujte přípojku odtoku v místech, kde je velká zima. Jinak zamrzne, což způsobí závadu.

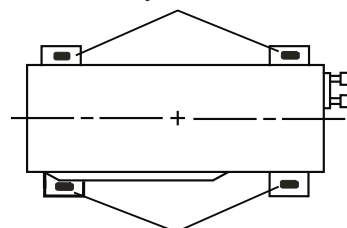


Krok 3:

Připevněte venkovní jednotku.

1. Umístěte venkovní jednotku na podstavec.
2. Upevněte venkovní jednotku pomocí šroubů zasunutých do otvorů v nožkách.

Otvory v nožkách

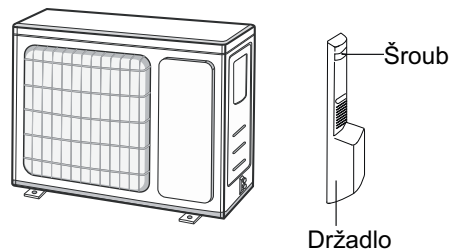


Otvory v nožkách

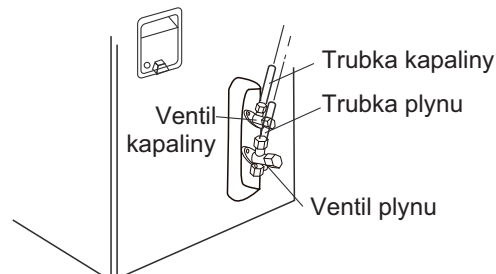
Krok 4:

Připojte propojovací trubky.

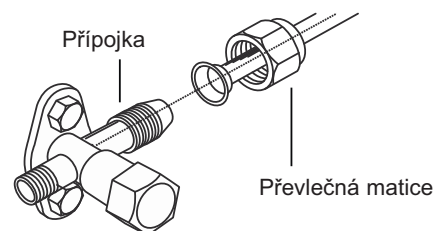
1. Odšroubujte šroub na pravém držadle venkovní jednotky a pak držadlo vyjměte.



2. Odšroubujte krytku ventilu a nasadte rozšířené hrdlo trubky do přípojky na ventilu.



3. Utáhněte převlečnou matici rukou.



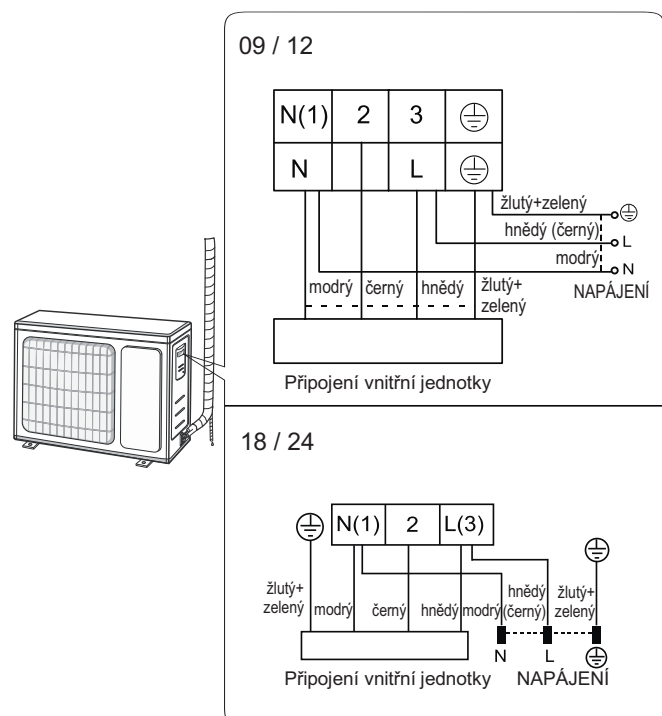
4. Dotáhněte převlečnou matici momentovým klíčem podle tabulky níže.

Průměr šestihhrané matice (mm)	Utahovací moment (N.m)
1/4"	15–20
3/8"	30–40
1/2"	45–55
5/8"	60–65
3/4"	70–75

Krok 5:

Připojte k venkovní jednotce elektrický kabel.

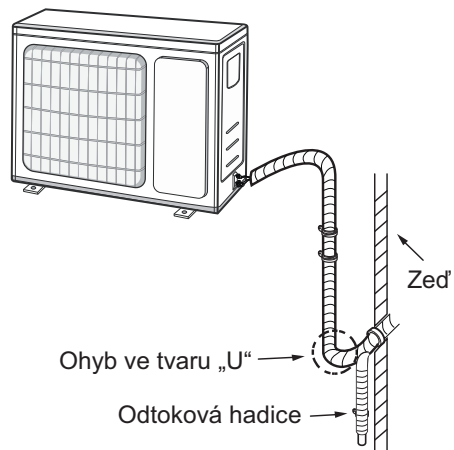
1. Odmontujte úchytku kabelu, připojte vodiče napájecího kabelu a ovládacího kabelu (jen u modelů s funkcí chlazení i topení) ke svorkovnici podle barev a utáhněte šrouby svorek.



Krok 6:

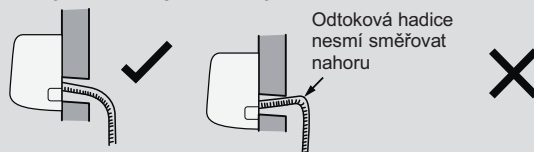
Upravte vedení potrubí.

1. Trubky by měly být vedeny podél zdi, podle potřeby správně ohnuty a případně zakryty. Minimální poloměr ohybu trubky je 10 cm.
2. Pokud je venkovní jednotka výše než je otvor ve zdi, je třeba vytvořit na trubkách před průchodem do místnosti ohyb ve tvaru „U“, aby po nich nestékala dešťová voda do místnosti.



POZNÁMKA

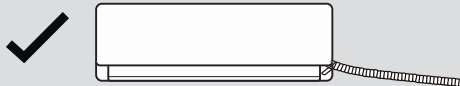
- Odtoková hadice nesmí procházet otvorem ve zdi ve větší výšce, než je vývod odtokové trubky vnitřní jednotky.



- Pro zajištění dobrého odvodu vody z jednotky nesmí být konec odtokové hadice ponořen do vody.



- Veďte odtokovou hadici s mírným sklonem směrem dolů. Odtoková hadice nesmí být zvlněná, vedená nahoru a zase dolů apod.



- Odtoková hadice nesmí být zvlněná.



POZNÁMKA

- Obrázek zapojení je jen orientační, řiďte se podle skutečného produktu.

2. Upevněte napájecí kabel a ovládací kabel (jen u modelů s funkcí Topení) úchytkou.

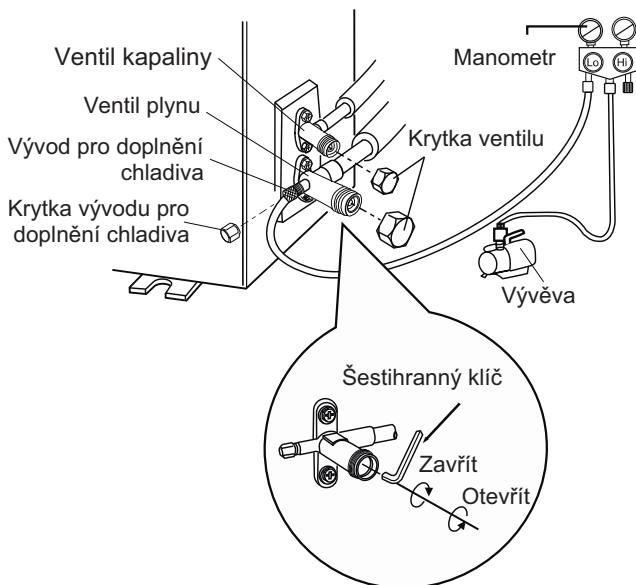
POZNÁMKA

- Po utažení šroubů zatáhněte lehce za kabel, abyste se přesvědčili, že je pevně připojen.
- Napájecí kabel nikdy nepřerušujte, neprodlužujte ani nezkracujte.

Kontroly a zprovoznění

Použití vývěvy

1. Sejměte krytky na ventilu kapaliny a ventilu plynu a krytku na vývodu pro doplnění chladiva.
2. Připojte čerpací hadici od manometrové baterie k vývodu pro doplnění chladiva na ventilu plynu a pak připojte manometrovou baterie přes další čerpací hadici k vývěvě.
3. Otevřete ventil na manometrové baterii, spusťte vývěvu a čerpejte vzduch po dobu 10–15 minut. Tlak by se měl držet na $-0,1$ MPa.
4. Zastavte vývěvu a počkejte 1–2 minuty. Tlak by se měl zůstat na hodnotě $-0,1$ MPa. Pokud se tlak zvyšuje, může být v chladicím okruhu netěsnost.
5. Odpojte manometrovou baterii a otevřete úplně ventil kapaliny a ventil plynu pomocí inbusového klíče.
6. Našroubujte krytky ventilů a vývodu pro doplnění chladiva.
7. Namontujte držadlo.



Kontrola těsnosti

1. Pomocí detektoru netěsností:
Zkontrolujte potrubí a spoje pomocí detektoru netěsností.
2. Pomocí mýdlové vody:
Pokud není detektor netěsností k dispozici, zkontrolujte potrubí a spoje pomocí mýdlového roztoku. Potřete podezřelá místa mýdlovou vodou a počkejte alespoň 3 minuty. Pokud se na místě objevují vzduchové bublinky, znamená to, že uniká chladivo.

Kontrola po instalaci

Po dokončení instalace zkontrolujte, zda jsou splněny následující požadavky:

Kontrolované položky	Možná závada
Je jednotka dobře upevněna?	Jednotka může spadnout, vibrovat nebo vydávat hluk.
Byla provedena kontrola těsnosti potrubí?	Může to mít za následek nedostatečný výkon chlazení/topení.
Je tepelná izolace trubek dostatečná?	Může docházet ke kondenzaci a odkapávání vody.
Je odtok vody v pořádku?	Může docházet ke kondenzaci a odkapávání vody.
Souhlasí napájecí napětí s údajem na výrobním štítku?	Může nastat porucha nebo poškození součástí.
Jsou kabely a trubky správně nainstalovány?	Může nastat porucha nebo poškození součástí.
Je jednotka řádně uzemněna?	Může dojít k probíjení elektrického proudu.
Má napájecí kabel požadované parametry?	Může nastat porucha nebo poškození součástí.
Je přívod a výfuk vzduchu blokován nějakou překážkou?	Může to mít za následek nedostatečný výkon chlazení/topení.
Byly po instalaci odstraněny prach a úlomky materiálů?	Může nastat porucha nebo poškození součástí.
Je ventil plynu a ventil kapaliny úplně otevřeny?	Při omezení průtoku chladiva hrozí nedostatečný výkon chlazení/topení.
Jsou otvory pro průchod trubek dobře zakryté?	Může dojít ke snížení výkonu chlazení (topení) nebo plýtvání elektrinou.

Zkušební provoz

1. Příprava zkušebního provozu

- Nechejte klienta odsouhlasit instalaci klimatizačního zařízení.
- Sdělte klientovi důležité informace o klimatizačním zařízení.

2. Provedení zkušebního provozu

- Připojte napájení a stiskněte tlačítko ON/OFF na dálkovém ovladači, abyste spustili provoz.
- Stisknutím tlačítka MODE vybírejte provozní režimy Automatika, Chlazení, Odvlhčování, Ventilátor a Topení, abyste zjistili, zda vše funguje normálně.
- Je-li teplota v místnosti nižší než 16 °C, nelze spustit režim Chlazení.

Konfigurace propojovacích trubek

1. Standardní délka propojovací trubky: 5 m, 7,5 m, 8 m.
2. Minimální délka propojovací trubky:
U jednotky se standardní délkou propojovací trubky 5 m není minimální délka propojovací trubky nijak omezena. U jednotky se standardní délkou propojovací trubky 7,5 nebo 8 m je minimální délka propojovací trubky 3 m.
3. Maximální délka propojovací trubky je uvedena v tabulce níže.

Maximální délka propojovací trubky

Výkon chlazení	Maximální délka propojovací trubky (m)
5000 Btu/h (1465 W)	15
7000 Btu/h (2051 W)	15
9000 Btu/h (2637 W)	15
12000 Btu/h (3516 W)	20
18000 Btu/h (5274 W)	25
24000 Btu/h (7032 W)	25
28000 Btu/h (8204 W)	30
36000 Btu/h (10548 W)	30
42000 Btu/h (12306 W)	30
48000 Btu/h (14064 W)	30

4. Postup výpočtu dodatečného množství oleje do chladiva a chladiva, potřebného při prodloužení propojovacích trubek.
Když je délka propojovací trubky prodloužena o 10 m nad standardní délku, je třeba přidat 5 ml oleje do chladiva na každých dodatečných 5 m propojovací trubky.

Postup výpočtu dodatečného množství chladiva (na základě délky trubky kapaliny):

- a) Dodatečné množství chladiva = prodloužená délka trubky kapaliny × dodatečné množství chladiva na metr délky
- b) Přidejte potřebné množství chladiva podle délky standardní trubky, jak ukazuje následující tabulka. Dodatečné množství chladiva na metr se liší podle průměru trubky kapaliny. Viz tabulka.

Dodatečné množství chladiva R32

Venkovní jednotka	Pro chlazení i topení (g/m)	16	40	96	96	200	280
	Jen pro chlazení (g/m)	12	12	24	48	200	280
Vnitřní jednotka	Jen pro chlazení, pro chlazení i topení (g/m)	16	40	80	136	200	280
Průměr propojovací trubky	Trubka plynu	3/8" nebo 1/2"	5/8" nebo 3/4"	3/4" nebo 7/8"	1" nebo 1 1/4"	-	-
	Trubka kapaliny	1/4"	1/4" nebo 3/8"	1/2"	5/8"	3/4"	7/8"

POZNÁMKA

- Dodatečné množství chladiva uvedené v tabulce je doporučené, nikoli povinné.

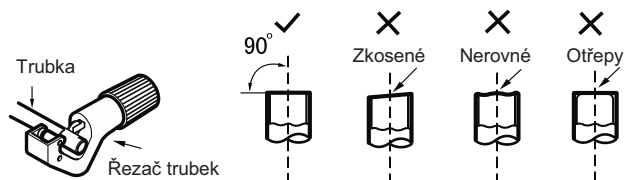
Postup pro rozšíření konce trubky

POZNÁMKA

- Špatně provedené rozšíření hrdla trubky bývá hlavní příčinou úniku chladiva. Rozšiřujte konce trubek podle následujících kroků.

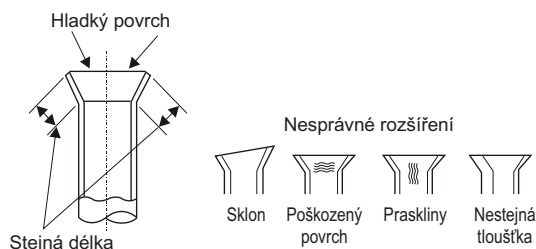
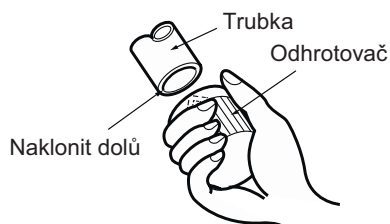
A: Uřízněte trubku

- Naměřte délku trubky podle vzdálenosti mezi vnitřní a venkovní jednotkou.
- Uřízněte potřebnou délku trubky řezačem trubek.



B: Odstraňte otěpy

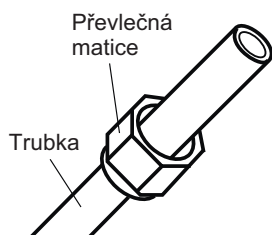
- Odstraňte otěpy pomocí odhrotovače a dbejte na to, aby se otěpy nedostaly do trubky.



C: Navlékněte vhodnou izolační trubku.

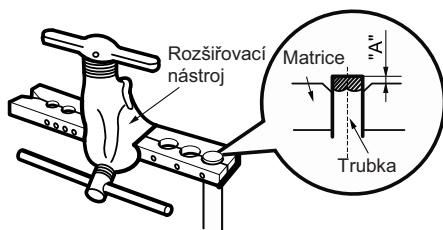
D: Nasadte převlečnou matici.

Vezměte převlečnou matici z přípojovací trubky vnitřní jednotky a z ventilu venkovní jednotky a nasadte ji na konce trubky.



E: Rozšiřte konec trubky

- Rozšiřte konec trubky pomocí rozšiřovacího nástroje (sedlovačka, pertlovačka).



POZNÁMKA

- Rozměr „A“ se liší podle průměru trubky, viz tabulka níže.

Vnější průměr (mm)	A (mm)	
	Max.	Min.
Ø6–6,35 (1/4")	1,3	0,7
Ø9–9,52 (3/8")	1,6	1,0
Ø12–12,7 (1/2")	1,8	1,0
Ø15,8–16 (5/8")	2,4	2,2

F: Kontrola

Zkontrolujte kvalitu rozšířeného konce trubky. Pokud najdete nějakou vadu, rozšiřte konec trubky znovu podle výše uvedených kroků.

Rozsah provozních teplot

RE-**O + RE-MVI**

chlazení -15 ~ 43°C, topení -15 ~ 24°C

Pokyny pro odborníky

- Při instalacích používajících hořlavé chladivo je třeba provést následující kontroly:
 - Množství náplně odpovídá velikosti prostoru, ve kterém jsou instalovány díly obsahující chladivo.
 - Ventilační zařízení a větrací otvory jsou funkční a nejsou blokovány.
 - Je-li používán nepřímý chladicí okruh, musí být zkontrolována přítomnost chladiva v sekundárním okruhu.
 - Značení na zařízení musí být stále dobře viditelné a čitelné. Nečitelná označení a nápisy je nutné opravit.
 - Potrubí chladiva a další díly jsou nainstalovány na takovém místě, kde je nepravděpodobné, že by byly vystaveny jakékoli látce, která může způsobit korozi dílů obsahujících chladivo, pokud nejsou vyrobeny z materiálů, které jsou vůči korozi přirozeně odolné nebo jsou vhodně chráněné.
- Oprava a údržba elektrických dílů musí zahrnovat počáteční bezpečnostní kontroly a postupy kontroly dílů. Pokud se vyskytne porucha, která by mohla ohrozit bezpečnost, nesmí být k elektrickým obvodům připojen žádný zdroj elektřiny, dokud nebude problém uspokojivě vyřešen. Pokud nemůže být porucha opravena okamžitě, ale je nutné pokračovat v provozu, musí se použít odpovídající dočasné řešení. To je nutné oznámit majiteli zařízení, aby byly upozorněny všechny strany.
- Počáteční bezpečnostní kontroly zahrnují:
 - Kondenzátory jsou vybité: Vybití musí být provedeno bezpečným způsobem, aby nedošlo k jiskření.
 - Během plnění/odsávání chladiva nebo čištění systému nejsou odkryté žádné elektrické součásti nebo vodiče.
 - Zařízení je řádně uzemněno.
- Kontrola přítomnosti chladiva
Prostor musí být před a během práce kontrolován pomocí vhodného detektoru chladiva, aby bylo zajištěno informování technika o potenciálně toxickém nebo hořlavém ovzduší. Ujistěte se, že je použité zařízení pro detekci úniku chladiva vhodné pro všechna používaná chladiva, tj. nejiskřící, adekvátně utěsněné nebo jiskrově bezpečné.
- Dostupnost hasicího přístroje
Je-li třeba provést s chladicím zařízením nebo s jinými souvisejícími částmi jakoukoli práci za zvýšené teploty, musí být k dispozici vhodné zařízení pro hašení požáru. Mějte poblíž místa plnění chladiva připravený práškový nebo CO₂ (sněhový) hasicí přístroj.
- Větraná oblast
Před zásahem do systému nebo zahájením práce při vysokých teplotách zajistěte, aby byl prostor otevřený nebo dostatečně větraný. Dostatečné větrání musí být zajištěno po celou dobu provádění prací. Větrání musí dokázat bezpečně rozptýlit veškeré uniklé chladivo, a to nejlépe do venkovního ovzduší.
- Kontroly na chladicím zařízení
Pokud jsou měněny elektrické součásti, musí být náhradní součásti vhodné pro daný účel a mít požadované parametry. Vždy je třeba dodržovat pokyny výrobce pro údržbu a servis. V případě pochybností se poraďte s technickým oddělením výrobce.
- Kontroly na elektrických zařízeních
 - Kondenzátory jsou vybité: Vybití musí být provedeno bezpečným způsobem, aby nedošlo k jiskření.
 - Během plnění/odsávání chladiva nebo čištění systému nejsou odkryté žádné elektrické součásti nebo vodiče.
- Opravy utěsněných dílů
Při opravách utěsněných dílů musí být odpojeny všechny zdroje elektřiny od opravovaného zařízení ještě před odstraněním utěsněných krytů apod. Pokud je během opravy naprosto nezbytné, aby bylo k zařízení připojeno napájení, musí být v nejkritičtějších bodech umístěn trvale fungující detektor úniku elektrického proudu, aby varoval před potenciálně nebezpečnou situací.
- Zvláštní pozornost je třeba věnovat následujícím bodům, aby bylo zajištěno, že při práci na elektrických dílech nedojde k narušení krytu takovým způsobem, aby to ovlivnilo stupeň krytí. To zahrnuje také poškození kabelů, nadměrný počet přípojek, svorky nezhotovené podle původních specifikací, poškození těsnění, nesprávná montáž/lícování těsnění atd.
 - Ujistěte se, že je zařízení bezpečně namontováno.
 - Zajistěte, aby těsnění nebo těsnicí materiály nebyly poškozeny tak, že by již nedokázaly zabránit pronikání hořlavých plynů.

Náhradní díly musí být v souladu se specifikacemi výrobce.

POZNÁMKA: Použití silikonového těsnění může narušit účinnost některých typů zařízení pro detekci úniku plynu. Jiskrově bezpečné součásti nemusí být před zahájením prací izolovány.

- Opravy jiskrově bezpečných dílů

Nepřipojujte k obvodu žádnou trvalou indukční nebo kapacitní zátěž, aniž byste se ujistili, že tím nedojde k překročení přípustného napětí nebo proudu pro používané zařízení.

Jiskrově bezpečné součásti jsou jediné typy součástí, na kterých je možné pracovat i za přítomnosti hořlavých plynů v ovzduší. Zkušební zařízení musí mít předepsané parametry.

Vyměňujte součásti pouze za díly specifikované výrobcem. Jiné díly mohou způsobit vznícení uniklého chladiva v ovzduší.

- Kabeláž

Zkontrolujte, zda není kabeláž opotřebená a nepodléhá korozi, nadměrnému tlaku/tahu, vibracím, ostrým hranám nebo jiným nepříznivým účinkům okolního prostředí. Kontrola by měla rovněž zohlednit vliv stárnutí materiálu nebo působení trvalých vibrací, způsobených například kompresory nebo ventilátory.

- Detekce hořlavých chladiv

Při vyhledávání nebo detekci úniku chladiva nesmí být za žádných okolností použity potenciální zdroje vznícení. Nesmí být používán halogenový detektor (nebo jiný detektor používající otevřený plamen).

- Metody detekce netěsnosti

Pro většinu chladiv se dají použít roztoky pro detekci úniku, je však třeba se vyvarovat použití čisticích prostředků obsahujících chlór, protože chlór může s chladivem reagovat a způsobit korozi měděného potrubí.

- Vyřazení z provozu

Před provedením této operace je nezbytné, aby byl technik plně obeznámen se zařízením a všemi jeho prvky. Doporučuje se používat osvědčené postupy pro bezpečné odstranění veškerého chladiva. Před prováděním práce je třeba odebrat vzorek oleje a chladiva v případě, že je nutná analýza před opakovaným použitím recyklovaného chladiva. Před zahájením práce je nezbytné mít k dispozici zdroj elektřiny.

a) Seznamte se se zařízením a jeho provozem.

b) Odpojte systém od elektrického napájení.

- c) Před zahájením práce se ujistěte, že:

- V případě potřeby je k dispozici mechanické manipulační zařízení pro manipulaci se zásobníky.

- K dispozici jsou všechny osobní ochranné pomůcky a jsou správně používány.

- Proces odsávání chladiva je neustále kontrolován kvalifikovanou osobou.

- Čerpací zařízení a zásobníky splňují příslušné normy.

- d) Odsajte chladivo ze systému, pokud je to možné.

- e) Pokud není možné provést vakuaci, připravte rozdělovač tak, aby bylo možné odsát chladivo z různých částí systému.

- f) Před zahájením odsávání chladiva dejte zásobník chladiva na váhu.

- g) Spustíte odsávací zařízení a postupujte podle pokynů výrobce.

- h) Nepřepĺňujte zásobníky. (Ne více než 80 % objemu kapalné náplně).

- i) Nepřekračujte ani dočasně maximální pracovní tlak zásobníku.

- j) Když byly zásobníky správně naplněny a proces byl dokončen, zajistěte, aby byly zásobníky a odsávací zařízení okamžitě odstraněny z místa a aby byly všechny uzavírací ventily na zařízení uzavřeny.

- k) Odsáté chladivo nesmí být použito pro naplnění jiného klimatizačního systému, pokud nebylo vyčištěno a zkontrolováno.

- Značení

Zařízení musí být označeno štítkem s informací, že bylo vyřazeno z provozu a že z něj bylo odsáto chladivo. Na štítku musí být datum a podpis. U zařízení obsahujících hořlavé chladivo zajistěte, aby na nich byly štítky s informací, že zařízení obsahuje hořlavé chladivo.

- Odsávání a recyklace chladiva

Při odstraňování chladiva ze systému kvůli opravě nebo vyřazení z provozu se doporučuje používat osvědčené postupy pro bezpečné odstranění veškerého chladiva.

Při přečerpávání chladiva do zásobníků se ujistěte, že jsou použity pouze vhodné zásobníky pro recyklaci chladiva. Ujistěte se, že je k dispozici dostatečný počet zásobníků pro uložení celé náplně systému. Všechny zásobníky, které mají být použity, musí být určeny pro odčerpávané chladivo a musí mít příslušné označení (tj. speciální zásobníky pro recyklaci chladiva). Zásobníky musí být

vybaveny pojistným ventilem a přidruženými uzavíracími ventily v dobrém provozním stavu. Před odsáváním chladiva mají být prázdné recyklační zásobníky vakuovány a pokud možno ochlazeny. Čerpací zařízení musí být v dobrém provozním stavu, musí k němu být návod a musí být vhodné pro čerpání všech používaných druhů chladiv včetně hořlavých, pokud je to zapotřebí. Kromě toho musí být k dispozici sada kalibrovaných vah v dobrém provozním stavu. Hadice musí být vybaveny dobře těsnícími spojkami a musí být v dobrém stavu. Před použitím odsávacího zařízení zkontrolujte, zda je v dobrém provozním stavu, zda je správně udržováno a zda jsou všechny příslušné elektrické díly utěsněny, aby se zabránilo vznícení v případě úniku chladiva. Pokud máte pochybnosti, obraťte se na výrobce.

Odsáté chladivo musí být vráceno dodavateli chladiva ve správném recyklačním zásobníku a musí být provedeno příslušné oznámení o přepravě odpadu. Nesměšujte různé druhy chladiva v čerpacích jednotkách a zejména ne v zásobnících.

Pokud je třeba odmontovat kompresor nebo odstranit olej kompresoru, ujistěte se, že byla provedena dostatečná vakuace, aby bylo zajištěno, že v oleji nezůstane žádné hořlavé chladivo. Vakuace musí být provedena před vrácením kompresoru dodavateli. Pro urychlení tohoto procesu lze použít pouze elektrický ohřev skříně kompresoru. Pokud se ze systému vypouští olej, je třeba dodržovat příslušná bezpečnostní opatření.



RICOM energy s.r.o., Na Bělidle 1135, 460 06 Liberec 6

KONTAKT:

Tel.: 485 108 041

Web: www.ricomenergy.cz