Carrier

United Technologies

turn to the experts

WALL MOUNTED AIR CONDITIONER
INSTALLATION MANUAL



GB	INSTALLATION MANUAL ENGLISH	BG	РЪКОВОДСТВО ЗА МОНТАЖ БЪЛГАРСКИ
BS	PRIRUČNIK ZA INSTALACIJU BOSANSKI	CZ	NÁVOD K INSTALACI ČEŠTINA
EL	ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΑ	HR	PRIRUČNIK ZA UGRADNJU HRVATSKI
HU	SZERELÉSI ÚTMUTATÓ MAGYAR	MK	УПАТСТВО ЗА МОНТИРАЊЕ МАКЕДОНСКИ
RO	MANUAL DE INSTALARE ROMÂNĂ	SK	NÁVOD NA INŠTALÁCIU SLOVENČINA
SL	NAVODILA ZA NAMESTITEV SLOVENŠČINA	SQ	MANUALI I INSTALIMIT SHQIP
SR	UPUTSTVO ZA UGRADNJU SRPSKI		

Carrier

United Technologies

turn to the experts

Carrier is committed for continuous improvement of Carrier products according to national and international standards to ensure the highest quality and reliability standards, and to meet market regulations and requirements. All specifications subject to change without prior notice according to Carrier policy of continuous development

AHI CARRIER S.E. EUROPE AIRCONDITIONING S.A.

18, KIFISOU AVENUE 10442 ATHENS, GREECE

TEL: +30-210-6796300.

IMROPTANT NOTE:

Read this manual carefully before installing or operating your new air conditioning unit.
Make sure to save this manual for future reference.
Please check the applicable models, F-GAS and manufacturer information from the "Owner's Manual - Product Fiche" in the packaging of the outdoor unit.
(European Union products only)

PREŠTUDUJTE SI PRED MONTÁŽOU

Tento produkt je v súlade so smernicami Európskej únie, a to smernicou o nízkom napätí (2014/35/EÚ) a smernicou o elektromagnetickej kompatibilite (2014/30/EÚ).

Správna likvidácia tohto produktu (odpad z elektrických a elektronických zariadení)

(Ak toto zariadenie používate v krajinách Európy, je potrebné riadiť sa nasledujúcimi pokynmi)

– Tento symbol nachádzajúci sa na samotnom produkte alebo v jeho dokumentácii označuje, že ide o elektrické a elektronické zariadenie v zmysle smernice OEEZ (2012/19/ES), ktoré sa nesmie likvidovať spolu s bežným komunálnym odpadom. Likvidácia tohto spotrebiča s komunálnym odpadom je zakázaná. Máte niekoľko možností na likvidáciu:

1. Miestna samospráva zriadila zberné strediská, v ktorých možno bezplatne odovzdať staré spotrebiče.
2. Pri kúpe nového produktu predajca odvezie váš starý spotrebič.
3. Výrobca bezplatne vyzdvihne starý spotrebič na likvidáciu.
4. Keďže staré spotrebiče obsahujú cenné suroviny, možno ich predať v zberniach kovového odpadu. Neriadená likvidácia odpadu v lesoch a na poliach ohrozuje vaše zdravie, pretože môže dôjsť k úniku škodlivých látok do podzemnej vody a ich vstupu do potravinového reťazca.

Tento produkt obsahuje fluórované plyny v zmysle Kjótskeho protokolu	
Chemický názov plynu	**R32**
Možný vplyv plynu na globálne otepľovanie	**675**

⚠ UPOZORNENIE

1. Priložený štítok chladiacej zmesi prilepte do blízkosti miesta napĺňania/obnovy.
2. Pomocou nezmazateľného atramentu na štítok zreteľne napíšte množstvo chladiacej zmesi potrebnej na napĺňanie.
3. Zabráňte úniku fluórovaného plynu. Zabezpečte, aby počas montáže, servisu alebo likvidácie nedošlo k úniku plynu do atmosféry. Ak sa zistí únik fluórovaného plynu, je potrebné ho čo najskôr zastaviť a opraviť.
4. Servis tohto produktu smú vykonávať len kvalifikovaní pracovníci.
5. Pri manipulácii s fluórovaným plynom v tomto produkte, napríklad pri presúvaní produktu alebo dopĺňaní plynu, sa musí vždy postupovať v súlade s nariadením (ES) č. 517/2014 o určitých fluórovaných skleníkových plynoch a príslušnými miestnymi predpismi.
6. V prípade nainštalovaného systému detekcie únikov je nutné najmenej raz za 12 mesiacov skontrolovať, či nedochádza k únikom.
7. Dôrazne sa odporúča, aby sa viedla riadna evidencia záznamov všetkých vykonaných kontrol prípadných únikov.

Interiérová jednotka	Exteriérová jednotka	Menovité napätie a frekvencia
42QHP009E8S*	38QHP009E8S*	220-240V~, 50Hz
42QHP012E8S*	38QHP012E8S*	

Výrobca si vyhradzuje právo na zmenu špecifikácií výrobku bez predchádzajúceho upozornenia.

OBSAH

1. PRÍPRAVA NA INŠTALÁCIU 3
   - 1.1 Bezpečnostné opatrenia 3
   - 1.2 Príslušenstvo 5
   - 1.3 Výber miesta inštalácie 6
2. INŠTALÁCIA INTERIÉROVEJ JEDNOTKY 7
   - 2.1 Montážny panel interiérovej jednotky 7
   - 2.2 Postup montáže 8
3. INŠTALÁCIA EXTERIÉROVEJ JEDNOTKY 9
   - 3.1 Montážne rozmery exteriérovej jednotky 9
   - 3.2 Požiadavky na priestor pre exteriérovú jednotku 9
   - 3.3 Zapojenie vedenia exteriérovej jednotky 10
   - 3.4 Inštalácia exteriérovej jednotky 10
   - 3.5 Inštalácia odtokového potrubia pre exteriérovú jednotku 10
4. ÚDRŽBA CHLADIACEHO POTRUBIA 11
   - 4.1 Spoje 11
   - 4.2 Údržba potrubia 11
   - 4.3 Potrubie chladiva 12
   - 4.4 Odsávanie vzduchu 12
   - 4.5 Skúška tesnosti 12
5. ELEKTRICKÉ ZAPOJENIE 13
6. ZÁVEREČNÁ KONTROLA A SKÚŠOBNÁ PREVÁDZKA 14
   - 6.1 Zoznam záverečných kontrol 14
   - 6.2 Manuálna prevádzka 14
   - 6.3 Skúšobná prevádzka 14
7. INFORMÁCIE O VYKONÁVANÍ SERVISU 15



Upozornenie: **Nebezpečenstvo požiaru iba pre chladivo R32/R290**

1.1 BEZPEČNOSTNÉ OPATRENIA

- Montáž, uvedenie do prevádzky a servis klimatizačných zariadení môžu byť nebezpečné z dôvodu vysokého tlaku v systéme, prítomnosti elektrických komponentov a polohy zariadení (strechy, vyvýšené miesta atď.).
- Montáž, uvádzanie do prevádzky a servis týchto zariadení by mali vykonávať len kvalifikovaní pracovníci.
- Pri práci so zariadeniami dodržiavajte bezpečnostné opatrenia uvedené v dokumentácii a na štítkoch, nálepkách a označeniach na zariadeniach.
- Dodržiavajte všetky bezpečnostné predpisy. Používajte ochranné okuliare a pracovné rukavice. Pri spájkovaní majte poruke hasiaci prístroj alebo iný vhodný hasiaci prostriedok. Pri manipulácii, montáži a presúvaní veľkých zariadení postupujte opatrne.
- Dôkladne si preštudujte tieto pokyny a dbajte na varovania a výstrahy uvedené v dokumentácii a na zariadení. Preštudujte si miestne stavebné a elektroinštalačné predpisy.

⚠ VAROVANIE

Tento symbol označuje riziko poranenia alebo úmrtia.

- **Chladiaci plyn je ťažší než vzduch a vytláča kyslík. Rozsiahly únik môže mať za následok nedostatok kyslíka, najmä v suterénoch, a s tým súvisiace riziko udusenia.**
- **Keď je klimatizácia nainštalovaná v malej miestnosti, prijmite vhodné opatrenia, aby ste zabezpečili, že koncentrácia unikajúcej chladiacej zmesi v miestnosti nepresahuje kritickú úroveň.**
- **Ak počas inštalácie dôjde k úniku chladiaceho plynu, miestnosť okamžite vyvetrajte.**
  Chladiaci plyn môže v styku s plameňom z ohrievačov, sporákov a varičov produkovať jedovaté výpary. Tieto výpary môžu spôsobiť vážne poranenia alebo smrť.
- **Pred vykonávaním elektroinštalácie zariadenie odpojte od zdroja napájania. Spojovací kábel pripojte správne.**
  Nesprávne zapojenie môže mať za následok poškodenie elektrických dielov.
- **Na elektrické pripojenie použite špeciálne káble a vodiče pripojte pevne k pripájacím blokom v svorkovnici tak, aby svorky neboli vystavené vonkajšej sile.**
- **Uistite sa, že je pripojené uzemnenie.**
  Uzemnenie nezapájajte k plynovému alebo vodovodnému potrubiu, bleskozvodom, ani telefónnemu vedeniu. Nesprávne uzemnenie môže mať za následok riziko zásahu elektrickým prúdom a s tým súvisiace poranenia alebo smrť.
- **Obalové materiály bezpečne zlikvidujte.**
  Obalové materiály obsahujúce klince, drevené alebo kovové časti môžu spôsobiť rezné a iné poranenia. Plastové obalové fólie roztrhajte a zlikvidujte, aby sa s nimi nemohli hrať deti. Vystavovali by sa riziku udusenia.
- **Zariadenie nemontujte v blízkosti vysokej koncentrácie horľavých plynov alebo výparov.**
- **Použite len dodané montážne diely alebo diely uvedené v dokumentácii.**
  Použitie iných dielov by mohlo spôsobiť uvoľnenie zariadenia, presakovanie vody, zásah elektrickým prúdom, požiar alebo poškodenie zariadenia.
- **Pri montáži alebo premiestňovaní systému zabráňte vniknutiu vzduchu alebo iných látok do chladiaceho okruhu (okrem chladiacej zmesi R410A).**
- **Jednotku neupravujte odstraňovaním bezpečnostných poistiek ani obchádzaním poistných prepínačov.**
- **Elektroinštaláciu je potrebné vykonať v súlade s návodom na inštaláciu a príslušnými predpismi.**

1. PRÍPRAVA NA INŠTALÁCIU

⚠ VAROVANIE

- **Použite samostatný elektrický okruh. Do zásuvky, v ktorej je zapojené zariadenie, nezapájajte ďalšie spotrebiče.**
- **Aby sa zabránilo nechcenému aktivovaniu termálnej poistky, tento spotrebič sa nesmie zapájať do externého spínacieho zariadenia, ako je napríklad zásuvka s časovačom, ani pripájať k okruhu, ktorý sa pravidelne vypína a zapína.**
- **Na elektrické vedenie použite predpísané káble s dostatočne tepelne dimenzovanou izoláciou.**
  Nepovolené káble môžu spôsobiť elektrický únik, nezvyčajnú tvorbu tepla alebo požiar.
- **Na urýchlenie procesu rozmrazovania alebo na čistenie nepoužívajte iné prostriedky, ktoré neodporúča výrobca.**
- **Spotrebič by mal byť umiestnený v miestnosti bez zdrojov vznietenia (napr. otvorený oheň, plynové spotrebiče, elektrické ohrievače).**
- **Izoláciu neprepichujte ani nepáľte.**
- **Chladivá nemusia mať zápach.**
- **Spotrebič sa musí umiestniť v dobre vetranej miestnosti, ktorá svojou rozlohou zodpovedá údajom predpísaným na prevádzku.**
- **Pre modely s chladivom R32:**
  Spotrebič sa musí namontovať, prevádzkovať a skladovať v miestnosti s rozlohou viac ako 4 m².
  Spotrebič sa nesmie montovať v miestnosti bez vetrania, pokiaľ je jej rozloha menej ako 4 m².
- **Pre modely s chladivom R290 je minimálna rozloha miestnosti:**
  <= 9000 Btu/h: 13 m²
  > 9000 Btu/h <= 12000 Btu/h: 17 m²
  >12000 Btu/h a <= 18000 Btu/h: 26 m²
  > 18000 Btu/h a <= 24000 Btu/h: 35 m²

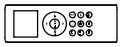
⚠ UPOZORNENIE

Tento symbol označuje riziko poškodenia majetku alebo závažných následkov.

- **Pri manipulácii s ostrými hranami buďte opatrní, aby ste sa vyhli poraneniu.**
- **Interiérovú ani exteriérovú jednotku nemontujte na miesta s osobitnými podmienkami prostredia.**
- **Zariadenie nemontujte na miesta, ktoré by mohli zosilniť hlučnosť jednotky, ani na miesta, kde by hluk a vypúšťaný vzduch mohli rušiť susedov.**
- **Odvodnenie/údržbu potrubia vykonávajte bezpečne podľa návodu na inštaláciu.**
  Nesprávne nainštalované odtokové potrubie môže mať za následok úniky vody a poškodenie majetku.
- **Klimatizáciu neinštalujte na nižšie uvedených miestach.**
  - **Miesto, kde sa nachádza minerálny olej alebo kyselina arzeničná.**
  - **Miesto, kde sa môže hromadiť alebo zbierať korozívny plyn (napr. plyn kyseliny siričitej) alebo horľavý plyn (napr. riedidlo) alebo tam, kde sa manipuluje s prchavými horľavými látkami.**
  - **Miesto, kde je zariadenie, ktoré generuje elektromagnetické polia alebo vysokofrekvenčné harmonické signály.**
- **Spotrebič by mal byť umiestnený tak, aby sa predišlo jeho mechanickému poškodeniu.**
- **Osoby manipulujúce s chladiacim okruhom by mali disponovať platným osvedčením od príslušného orgánu potvrdzujúcim ich kvalifikáciu bezpečne narábať s chladivami v súlade s príslušnými predpismi.**

1.2 PRÍSLUŠENSTVO

S jednotkou sa dodáva nižšie uvedené príslušenstvo. Typ a množstvo sa môžu líšiť v závislosti od špecifikácií.

Názov príslušenstva	Počet (ks)	Náhľad	Názov príslušenstva	Počet (ks)	Náhľad
Návod na použitie	3		Diaľkový ovládač	1	
Vypúšťací nátrubok	1		Batéria	2	
Tesnenie	1		Držiak diaľkového ovládača	1	
Inštalačný panel	1		Skrutka B	2	
Kotva	5		Malý filter	1	
Skrutka A	5		Magnetický krúžok (niektoré zariadenia)	N*	

*v závislosti od skutočného množstva

1.3 VÝBER MIESTA INŠTALÁCIE

Interiérová jednotka

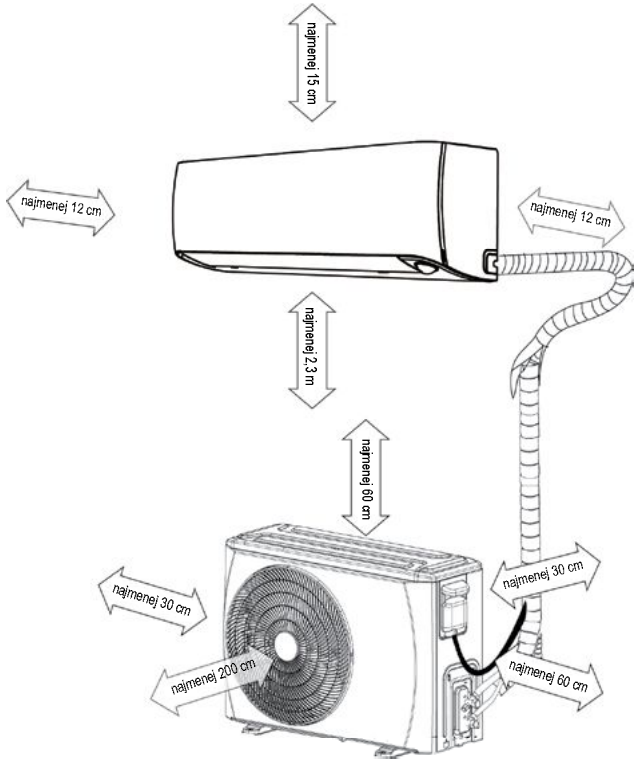
- Miesto, ktoré unesie váhu interiérovej jednotky.
- Interiérové jednotky nemontujte do blízkosti zdrojov priameho tepla, ako je priamy slnečný svit alebo vykurovacie spotrebiče.
- Miesto, kde je možné dodržať vzdialenosti znázornené na obrázku nižšie.
- Pohyblivé časti spotrebiča sa musia namontovať/nachádzať najmenej 2,3 m nad podlahou.

Exteriérová jednotka

- Miesto, ktoré je na účely montáže ľahko prístupné a nie je vystavené vetru. Ak bude jednotka vystavená silnému vetru, odporúča sa použiť vetrolam.
- Miesto, ktoré unesie váhu exteriérovej jednotky a na ktorom ju možno namontovať v rovnej polohe.
- Miesto, kde je možné dodržať vzdialenosti znázornené na obrázku nižšie.

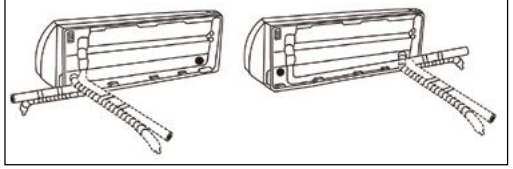
Interiérovú ani exteriérovú jednotku nemontujte na miesta s osobitnými podmienkami prostredia.
Uistite sa, že je dostatok miesta na inštaláciu a údržbu.

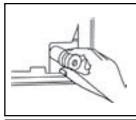
1. PRÍPRAVA NA INŠTALÁCIU



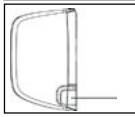
Poznámka: Dodržiavajte vzdialenosti od stien, stropu a prekážok vyznačené šípkami.

Potrubie je možné uložiť v smere dozadu, doľava, doľava dozadu a doprava.





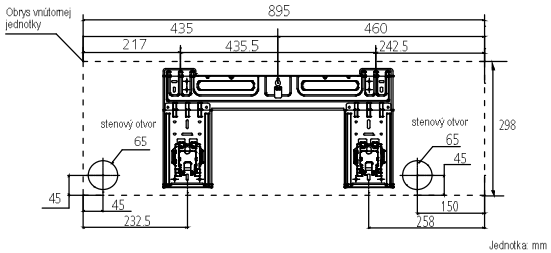
Do nevyužitého odtokového otvoru vložte dodanú gumenú zátku.



Pomocný panel zrežte podľa veľkosti potrubia.

pomocný panel

2.1 MONTÁŽNY PANEL INTERIÉROVEJ JEDNOTKY



Poznámka: Keď má spojovacia hadica plynného okruhu priemer Ø 16 mm alebo viac, otvor na hadicu by mal mať priemer 90 mm.

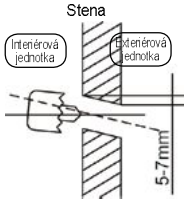
■ Upevnenie montážneho panela

Montážny panel upevnite na stenu do vodorovnej, vyrovnanej polohy. Na upevnenie použite päť alebo viac skrutiek typu A.

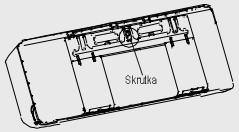


■ Vyvŕtanie otvoru do steny

Do steny vyvŕtajte otvor s hĺbkou 65 mm alebo 90 mm (podľa modelu) mierne naklonený do vonkajšej strany.



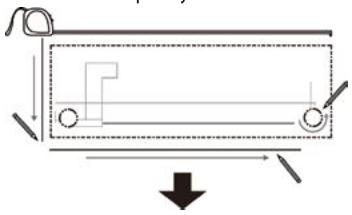
Poznámka:
■ Inštalačný panel je kvôli zaisteniu pri preprave pripevnený skrutkou. Pred inštaláciou skrutku demontujte. (pozri obrázok)



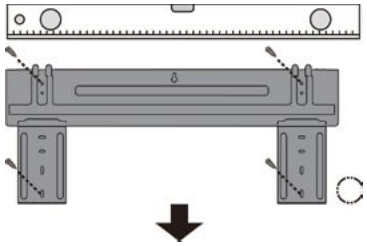
■ V závislosti od veľkosti jednotky bude montážny panel vyzerať tak ako jeden z montážnych panelov na obrázku. Rozmer otvorov na upevnenie kotiev by mal byť 5 mm.

2.2 POSTUP MONTÁŽE

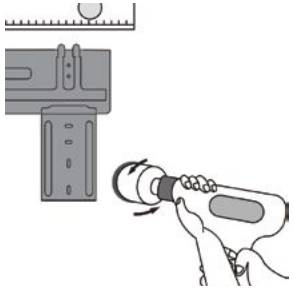
Krok 1: Určenie polohy otvoru v stene



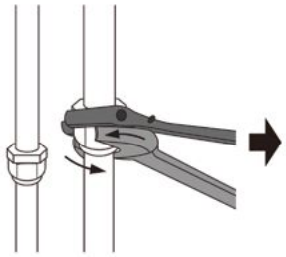
Krok 2: Upevnenie montážneho panela



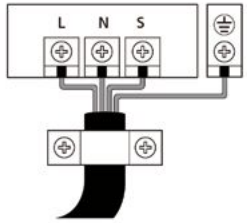
Krok 3: Vyvŕtanie otvoru do steny



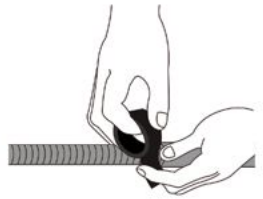
Krok 4: Pripojenie potrubia



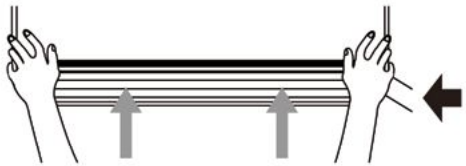
Krok 5: Pripojenie vodiča



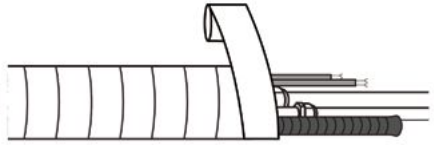
Krok 6: Príprava odtokovej hadice



Krok 8: Zavesenie interiérovej jednotky

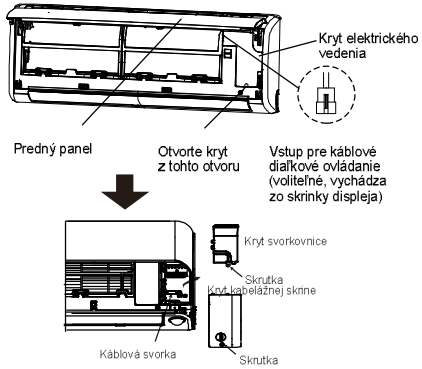


Krok 7: Obalenie potrubia a kábla



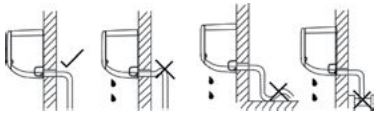
■ Zapojenie vedenia interiérovej jednotky

1. Zdvihnite predný panel interiérovej jednotky.
2. Pomocou skrutkovača otvorte kryt elektrického panelu interiérovej jednotky, rukou zložte kryt svorkovnice a uvoľnením skrutiek odstráňte káblovú svorku.
3. Spojovacie vodiče veďte zo zadnej strany interiérovej jednotky a zapojte ich do svorkovnice.



■ Odvod vody

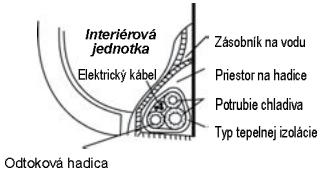
Odtokové potrubie nesmie byť prelomené, musí smerovať mierne nadol a až po vonkajšiu stenu musí byť izolované.



■ Hadicu obaľte

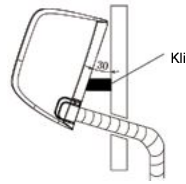
Správnu orientáciu potrubia chladiva, elektrického vedenia a odtokového potrubia nájdete na obrázku nižšie:

– Vypúšťaciu hadicu umiestnite pod vedenie chladiva.
– Skontrolujte, či vypúšťacia hadica nie je skrútená alebo zvlnená.



■ Zavesenie interiérovej jednotky

1. Potrubie chladiva prevedte cez otvor v stene.
2. Interiérovú jednotku zaveste na horný hák montážneho panelu, následne zdvihnite spodnú časť interiérovej jednotky a zaveste ju na dolný hák.
3. Interiérovou jednotkou pohýbte zo strany na stranu a zhora nadol, aby ste skontrolovali, či je bezpečne zavesená.

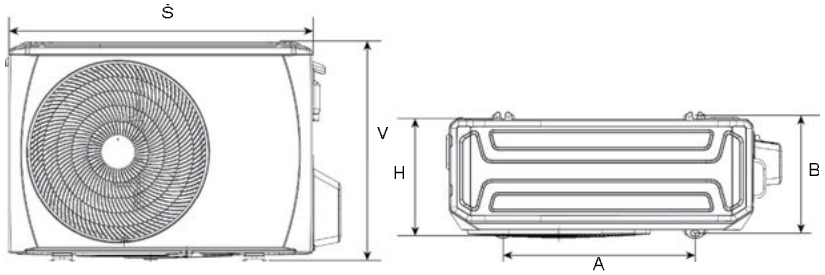


⚠ UPOZORNENIE

■ Pripojovacie časti prípojného potrubia musia byť umiestnené mimo miestnosti.

3.1 MONTÁŽNE ROZMERY EXTERIÉROVEJ JEDNOTKY

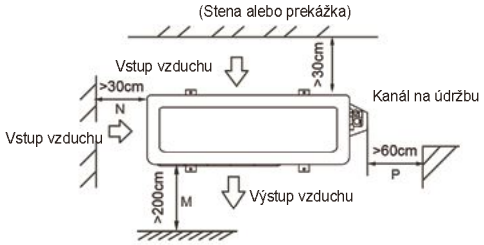
Montážne rozmery sa v závislosti od jednotlivých exteriérových jednotiek líšia.
Priemer hlavy upevňovacej skrutky by mal byť viac ako 12 mm.

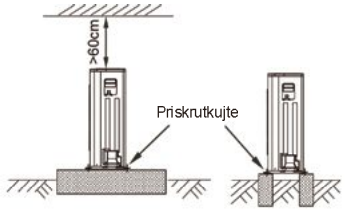


Rozmery exteriérovej jednotky (mm)				Montážne rozmery (mm)	
Exteriérová jednotka	Š	V	H	A	B
38QHP009E8S 38QHP012E8S	800	554	333	515	340

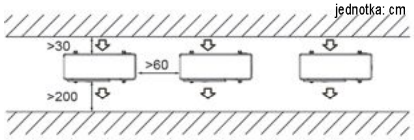
3.2 POŽIADAVKY NA PRIESTOR PRE EXTERIÉROVÚ JEDNOTKU

Inštalácia samostatnej jednotky

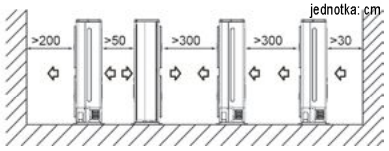




Paralelné pripojenie dvoch alebo viacerých jednotiek



Paralelné pripojenie prednej strany so zadnými stranami



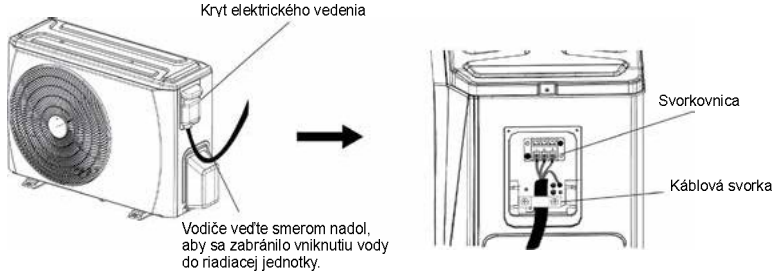
⚠ UPOZORNENIE

- V oblastiach so snehovými zrážkami a nízkymi teplotami exteriérovú jednotku neinštalujte na miesta, na ktorých by ju mohol zakryť sneh. Ak sa očakávajú intenzívne snehové zrážky, namontujte samostatne zakúpený stojan a/alebo vetrolam na zabránenie nahromadeniu snehu a zablokovaniu prístupu vzduchu.

3. INŠTALÁCIA EXTERIÉROVEJ JEDNOTKY

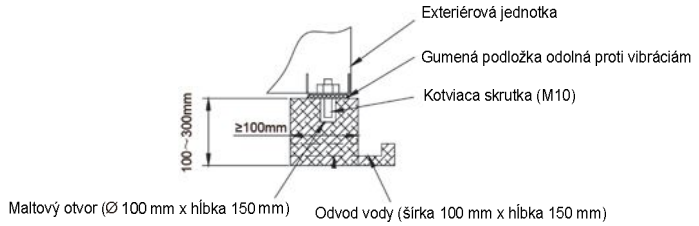
3.3 ZAPOJENIE VEDENIA EXTERIÉROVEJ JEDNOTKY

- Povolením príslušných skrutiek odmontujte kryt vedenia a káblovú svorku.
- Vodiče zapojte do svorkovnice v rovnakom poradí ako v prípade interiérovej jednotky.



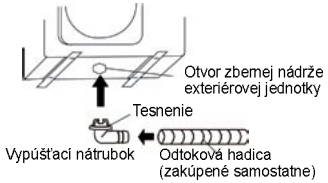
3.4 INŠTALÁCIA EXTERIÉROVEJ JEDNOTKY

- Pred inštaláciou skontrolujte silu a horizontálnu polohu základne, aby zariadenie nevydávalo abnormálny zvuk.
- Pripevnite základňu pevne pomocou kotviacich skrutiek (M10), aby ste zabránili jej spadnutiu.
- Nainštalujte základňu a gumené podložky odolné proti vibráciám na priamu podporu spodnej plochy upevňovacej nohy, ktorá je v kontakte so spodnou doskou exteriérovej jednotky.



3.5 INŠTALÁCIA ODTOKOVÉHO POTRUBIA PRE EXTERIÉROVÚ JEDNOTKU

- V prípade potreby k vypúšťacej hadici pripojte predlžovaciu hadicu.
- Na koniec vypúšťacej hadice namontujte tesnenie.
- Vypúšťaciu hadicu zasuňte do otvoru zbernej nádrže exteriérovej jednotky a otočením o 90 stupňov ju uzamknite.



UPOZORNENIE

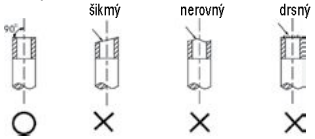
- Skontrolujte, či výškový rozdiel medzi interiérovou jednotkou a exteriérovou jednotkou a celková dĺžka chladiaceho potrubia spĺňajú systémové požiadavky.
- Údržba chladiaceho potrubia sa riadi inštaláciou interiérovej jednotky a inštalácie exteriérovej jednotky, pripojením rúrky najskôr k vnútornej strane a potom k vonkajšej strane.
- Vždy počas inštalácie udržiavajte konce potrubí uzavreté umiestnením krytky alebo zakrytím páskou a nevyberajte ich, kým nie ste pripravení na pripojenie potrubia.
- Uistite sa, že je zaizolované každé vonkajšie potrubie po celej dĺžke až k pripojeniu potrubia v interiérovej jednotke. Obnažené potrubie môže pri dotyku spôsobovať kondenzáciu alebo popáleniny.
- Ak je exteriérová jednotka v najvyššej pozícii a výškový rozdiel je viac ako 10 metrov, odporúča sa zabezpečiť spätné vedenie oleja každých približne 5 až 8 metrov plynového vedenia. Polomer spätného vedenia musí byť väčší ako 10 cm.

4.1 SPOJE

POZNÁMKA

- Na vytvorenie spojov sú potrebné tieto nástroje: rezačka na rúrky, výstružník, rozširovací nástroj a držiak rúrky.
- V prípade modelov chladiva R32 musia byť spojovacie body potrubia umiestnené mimo miestnosti.

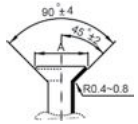
4.1.1 Použitie rezačky na rúrky na skrátenie rúrky na požadovanú dĺžku. Uistite sa, že zrezaný okraj zostáva pod uhlom 90° s bočnou stranou rúrky.



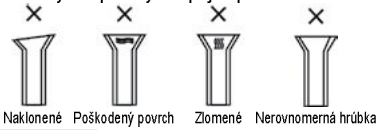
4.1.2 Pomocou výstružníka odstráňte otrepy so zrezanou plochou smerom dole tak, aby odrezky nevstupovali do potrubia.

4.1.3 Vykonajte rozšírenie pomocou rozširujúcich nástrojov, ako je uvedené nižšie.

Vonkajší priemer	A (mm)	
	Max.	Min.
Ø 6,35 mm	8,7	8,3
Ø 9,52 mm	12,4	12,0
Ø 12,7 mm	15,8	15,4
Ø 15,88 mm	19,0	18,6
Ø 19,05 mm	23,3	22,9



4.1.4 Skontrolujte, či sú spoje vykonané správne. Pozrite si ukážky nesprávnych spojov potrubí nižšie.



4.2 VEDENIE POTRUBIA

4.2.1 Zarovnajte stred a dotiahnite rozťahovaciu maticu pomocou dvoch kľúčov.



Veľkosť potrubia	Uťahovací moment
Ø 6,35 mm	18 – 20 Nm
Ø 9,52 mm	25 – 26 Nm
Ø 12,7 mm	35 – 36 Nm
Ø 15,88 mm	45 – 47 Nm
Ø 19,05 mm	65 – 67 Nm

4.2.2 Zvoľte vhodný izolačný materiál na hadicu chladiva. (min. 10 mm, tepelno-izolačná pena C)

- Na plynové a kvapalinové potrubie použite samostatné tepelnoizolačné rúrky.
- Vyššie uvedená hrúbka je štandardná pri vnútornej teplote 27 °C a vlhkosti 80 %. V prípade inštalácie v nepriaznivých podmienkach, ako je v blízkosti kúpeľní, kuchýň a ďalších podobných miest, posilnite izoláciu.
- Tepelný odpor izolácie by mal byť vyšší ako 120 °C.
- Na spojovacie časti izolácie použite lepidlo, aby sa zabránilo prenikaniu vlhkosti.
- Opravte a zakryte prípadné trhliny v izolácii a skontrolujte hlavne ohnutú časť alebo záves potrubia.

UPOZORNENIE

- V prípade potreby tvrdého spájkovania použite fúkanie plynného dusíka.
- Nesprávny krútiaci moment môže spôsobiť poškodenie spojov alebo únik plynu.

4. VEDENIE POTRUBIA CHLADIVA

4.3 POTRUBIE CHLADIVA

Poznámka: Chladivo by sa malo nabíjať zo servisného portu na nízkotlakovom ventile vonkajšej jednotky.

	Minimálna dĺžka na zníženie abnormálnych vibrácií a hluku	Prednaplnená dĺžka potrubia	Doplňané množstvo chladiva na meter	
			Kvapalný okruh: Ø 6,35 mm	Kvapalný okruh: Ø 9,52mm
R32*	3 m	5 m	12 g	24 g

* Použite nástroje vhodné pre systém R32.

POZNÁMKA

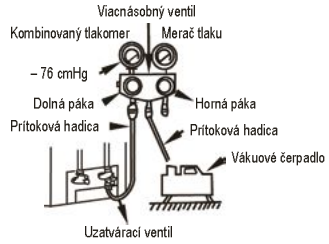
- Dĺžka predlžovacieho potrubia bude mať vplyv na kapacitu a energetickú účinnosť jednotky.
- Menovitá účinnosť sa testuje s hadicou s dĺžkou 5 metrov.
- Ak je dĺžka potrubia viac než 5 m, malo by sa pridať ďalšie chladivo v závislosti od dĺžky potrubia.
- Nižšie sa uvádza odporúčaná maximálna dĺžka potrubia.

Modely	Invertorové zariadenia s chladivom R32	
	Maximálna dĺžka potrubia (m)	Max. výškový rozdiel (m)
9K/12K	25	10

* Použite nástroje vhodné pre systém R32.

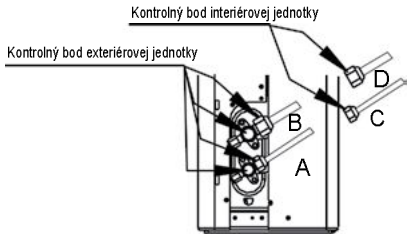
4.4 ODSÁVANIE VZDUCHU

- Pripojte prítokovú hadicu vedúcu od viacnásobného ventilu k servisnému portu uzatváracieho ventilu na strane plynného okruhu.
- Pripojte prítokovú hadicu k ventilu vákuového čerpadla.
- Úplne otvorte dolnú páku viacnásobného ventilu.
- Vákuovým čerpadlom odčerpávajte zo systému vzduch, až kým sa nedosiahne hodnota 76 cmHg.
- Zatvorte dolnú páku viacnásobného ventilu.
- Úplne otvorte driek uzatváracích ventilov.
- Prítokovú hadicu odpojte od servisného portu.
- Dotiahnite uzávery uzatváracieho ventilu.



4.5 SKÚŠKA TESNOSTI

Po dokončení inštalácie potrubia skontrolujte pripojenie každého potrubia na chladivo a pomocou mydlovej vody alebo pomocou detektora úniku špeciálneho pre chladivo HFC sa uistite, že nedochádza k žiadnemu úniku plynu. Pozri obrázok nižšie na ilustráciu.



A: Nízkotlakový uzatvárací ventil
B: Vysokotlakový uzatvárací ventil
C a D: Spájacie matice interiérovej jednotky

UPOZORNENIE

- Všetky elektrické pripojenia musia byť vykonané kvalifikovanými technikmi a všetky káble musia byť pripojené podľa schémy zapojenia.
- Pred akýmkoľvek iným elektrickým pripojením vykonajte uzemnenie.
- Pred vykonaním elektrického zapojenia musia byť vypnuté všetky zdroje napájania a napájanie nesmie byť zapnuté, kým si nie ste istí, že bola skontrolovaná bezpečnosť všetkých pripojení.
- Nainštalujte hlavný vypínač s ističom alebo poistkou s kapacitou najmenej 1,5-násobne vyššou než je maximálna hodnota prúdu v okruhu.
- K dispozícii musí byť samostatný okruh a samostatná zásuvka.
- Priemer kábla závisí od menovitej hodnoty prúdu a príslušných vnútroštátnych a miestnych predpisov o elektroinštaláciách. Preštudujte si miestne stavebné a elektroinštalačné predpisy.
- Aby sa predišlo ohrozeniu v prípade poškodenia napájacieho kábla, musí ho vymeniť výrobca, jeho servisný zástupca alebo iná podobne kvalifikovaná osoba.
- Zariadenie musí byť k zdroju napájania pripojené prostredníctvom ističa alebo spínača s oddelením kontaktov najmenej 3 mm na všetkých póloch. Takisto sa odporúča inštalácia prúdového chrániča, ktorého menovitý reziduálny pracovný prúd nepresahuje 30 mA.
- K tomuto spotrebiču je pripojené uzemnenie iba na funkčné účely.

■ **Menovité hodnoty prúdu jednotlivých modelov**

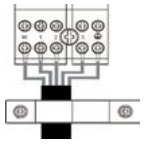
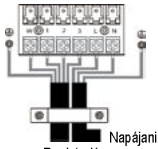
Model	Menovitý prúd (A)	Menovitá kapacita poistky (A)	Prívodný kábel (s minimálnym priemerom)	Spojovací kábel (s minimálnym priemerom)
38QHP009E8S	10,0	16	3*1,5 mm²	5*1,5 mm²
38QHP012E8S	13,0	20	3*1,5 mm²	5*1,5 mm²

UPOZORNENIE:

1. Priemer všetkých vodičov musí zodpovedať príslušným predpisom. Preštudujte si miestne stavebné a elektroinštalačné predpisy.
2. Pre exteriérovú jednotku a prepojenie jednotiek použite napájací kábel typu H07RN-F.
3. Menovitý prúd spotrebiča je uvedený na typovom štítku.
4. Špecifikácia poistky vonkajšej jednotky je T20A/250VAC (platí len pre jednotky adpot R32) Poznámka: Poistka je vyrobená z keramiky.

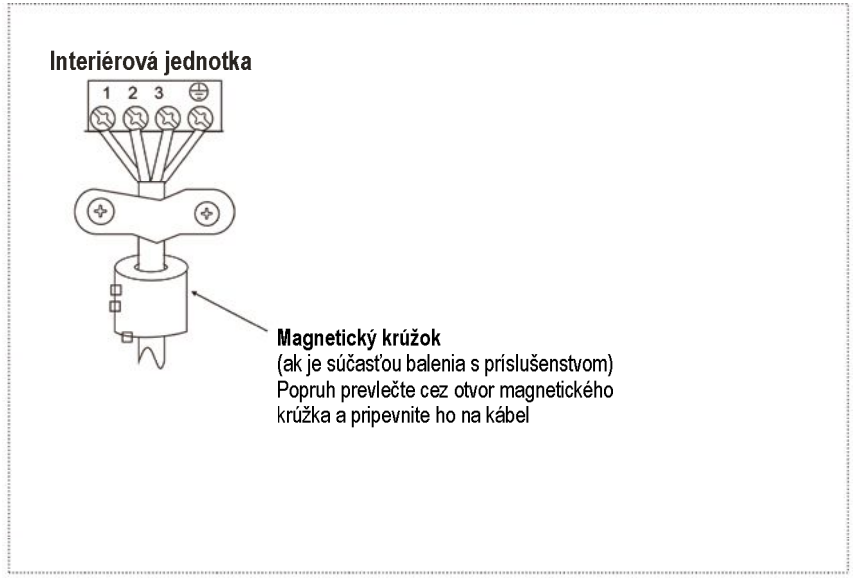


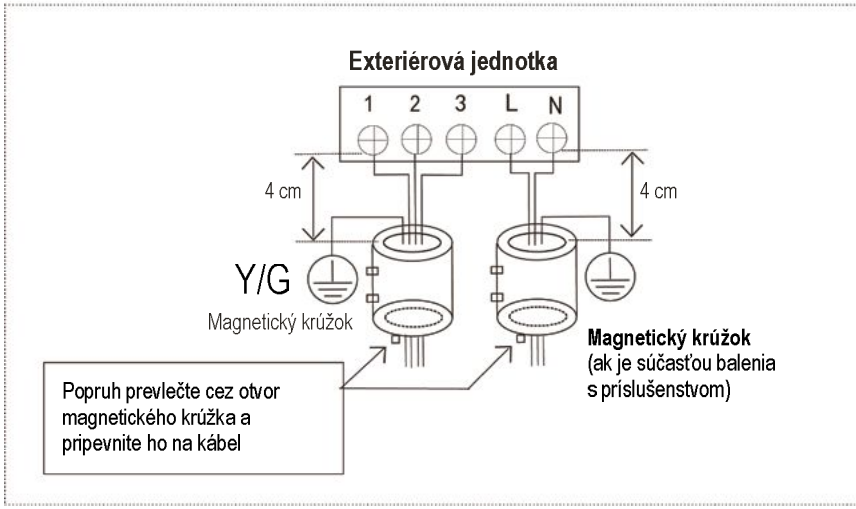
■ **Nákres elektroinštalácie**

Model	Vnútorná jednotka	Vonkajšia jednotka
QHP009 QHP012	 Pre exteriér	 Napájanie Pre interiér

■ Montáž magnetického krúžku

Poznámka: Svorkovnica sa môže líšiť v závislosti od modelu.



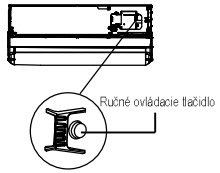


6. ZÁVEREČNÁ KONTROLA A SKÚŠOBNÁ PREVÁDZKA

6.1 ZOZNAM ZÁVEREČNÝCH KONTROL

Na dokončenie inštalácie pred skúšobnou prevádzkou vykonajte nasledujúce kontroly.

- Pevnosť miesta inštalácie tak na vnútornej, ako aj vonkajšej strane, uistite sa, že na výstupe alebo návrate vzduchu nie sú žiadne prekážky.
- Tesnosť pripojenie chladiaceho potrubia a uistite sa, že nedochádza k úniku
- Elektrické pripojenie káblov je správne dokončené a zariadenie je pripojené k uzemneniu
- Skontrolujte celkovú dĺžku potrubia a zaznamenajte si objem prídavnej chladiacej zmesi
- Napájacie napätie musí zodpovedať nominálnemu napätiu klimatizácie
- Izolácia potrubia
- Odvod vody



6.2 RUČNÁ OBSLUHA

Ručná obsluha je k dispozícii po stlačení tlačidla ručného ovládania.
Opakovaným stláčaním tlačidla ručného ovládania môžete prepínať medzi režimami:

- Jedno stlačenie = režim AUTO (vykurovanie, chladenie alebo ventilácia pri teplote 24 °C a automatickej rýchlosti otáčok ventilátora).
- Dve stlačenia = režim chladenia [po 30 minútach sa prepne do režimu AUTO (používa sa najmä na skúšobnú prevádzku)].
- Tri stlačenia = zariadenie sa vypne.

6.3 SKÚŠOBNÁ PREVÁDZKA

Diaľkovým ovládačom (alebo tlačidlom ručného ovládania) nastavte klimatizáciu na režim CHLADENIE a skontrolujte stav chodu interiérovej a exteriérovej jednotky. V prípade akejkoľvek poruchy vykonajte nápravu podľa kapitoly „Riešenie problémov“ v „Servisnej príručke“.

Interiérová jednotka

- Skontrolujte, či tlačidlá (napríklad ZAPNUTIE/VYPNUTIE, REŽIM, TEPLOTA, RÝCHLOSŤ VENTILÁTORA atď.) na diaľkovom ovládaní fungujú dobre.
- Skontrolujte, či sa lamela pohybuje normálne.
- Skontrolujte, či je teplota v miestnosti nastavená správne.
- Skontrolujte, či kontrolky na paneli displeja fungujú normálne.
- Skontrolujte, či tlačidlo "manuálne" funguje správne.
- Skontrolujte, či sa voda odvádza správne.
- Skontrolujte, či počas prevádzky necítiť vibrácie alebo nepočuť nadmerný hluk.
- Skontrolujte, či interiérová jednotka funguje správne v režime chladenia alebo vykurovania.

Exteriérová jednotka

- Skontrolujte, či počas prevádzky necítiť vibrácie alebo nepočuť nadmerný hluk.
- Skontrolujte, či prúd vzduchu, hluk alebo kondenzovaná voda z klimatizácie negatívne neovplyvňujú okolie
- Skontrolujte, či nedochádza k úniku chladiacej zmesi.

⚠ UPOZORNENIE

- Po reštartovaní zariadenia bude spustenie kompresora oneskorené o cca 3 minúty kvôli ochrane.

7. INFORMÁCIE O VYKONÁVANÍ SERVISU

Carrier
United Technologies
turn to the experts

7.1 KONTROLY PRIESTORU

Pred začatím prác na systéme obsahujúcom horľavé chladivá je potrebné vykonať bezpečnostné kontroly, aby sa minimalizovalo riziko vznietenia. V prípade opráv chladiaceho systému je pred začatím prác potrebné dodržiavať nasledujúce pokyny.

7.2 PRACOVNÝ POSTUP

Práce by sa mali vykonávať na základe kontrolovaného postupu, aby sa minimalizovalo riziko prítomnosti horľavého plyny alebo výparov.

7.3 PRACOVNÝ PRIESTOR

Personál údržby a osoby pracujúce v danom priestore by mali byť informované o povahe vykonávaných prác. Malo by sa predchádzať prácam v uzavretých priestoroch. Okolie pracovného priestoru by malo byť ohradené. Je potrebné zaistiť bezpečnosť pracovného priestoru kontrolou prítomnosti horľavého materiálu.

7.4 KONTROLA PRÍTOMNOSTI CHLADIVA

Pred výkonom prác aj počas nej je potrebné priestor kontrolovať vhodným detektorom chladiva, aby technik vedel o prípadných horľavých látkach v ovzduší. Zariadenie na zisťovanie úniku chladiva musí byť vhodné na použitie v prípade horľavých chladív, t. j. bez iskrenia, s primeraným utesnením a vlastným zabezpečením.

7.5 PRÍTOMNOSŤ HASIACEHO PRÍSTROJA

Ak je na chladiacom zariadení alebo súvisiacich dieloch potrebné vykonávať zváracie alebo podobné práce, dispozícii musí byť vhodný hasiaci prístroj. V priestore napĺňania si pripravte práškový hasiaci prístroj alebo hasiaci prístroj na CO_2.

7.6 ŽIADNE ZDROJE VZNIETENIA

Osoby vykonávajúce práce na chladiacom systéme obsahujúcom horľavé chladivo nesmie používať zdroje vznietenia spôsobom, ktorý by mohol viesť k riziku požiaru alebo výbuchu. Všetky možné zdroje vznietenia vrátane fajčenia by sa mali udržiavať v dostatočnej vzdialenosti od miesta montáže, opráv, demontáže a likvidácie, počas ktorých môže dôjsť k uvoľneniu horľavého chladiva do okolitého priestoru. Pred začatím prác je potrebné skontrolovať okolie zariadenia, aby sa v jeho blízkosti nehrozilo nebezpečenstvo požiaru alebo riziko vznietenia. Je potrebné rozmiestniť oznámenia „ZÁKAZ FAJČIŤ“.

7.7 VETRANIE

Pred prerušením systému alebo vykonávaním zváracích či podobných prác zaistite, aby bol daný priestor otvorený alebo dostatočne vetraný. Počas výkonu prác je potrebné zaistiť dostatočnú mieru vetrania. Vetranie by malo bezpečne rozptýliť uvoľnené chladivo a podľa možnosti ho odviesť do vonkajšej atmosféry.

7.8 KONTROLA CHLADIACEHO ZARIADENIA

V prípade výmeny elektrických komponentov je potrebné zaistiť, aby boli vhodné na určený účel a vyhovovali správnym technickým parametrom. Vo všetkých prípadoch je potrebné dodržiavať pokyny výrobcu týkajúce sa údržby a servisu. V prípade pochybností sa poraďte s technickým oddelením výrobcu. Nasledujúce kontroly je potrebné uskutočniť v prípade zariadení používajúcich horľavé chladivá:

- napĺňaný objem je v súlade s rozlohou miestnosti, v ktorej sa nachádzajú diely obsahujúce chladivo;
- vetracie mechanizmy a vývody fungujú dostatočne a nie sú zablokované;
- ak sa používa nepriamy chladiaci okruh, je potrebné skontrolovať druhotné okruhy, aby sa zistila prípadná prítomnosť chladiva; označenia zariadenia musia byť stále viditeľné a čitateľné;
- nečitateľné označenia a symboly je potrebné vymeniť;
- hadica chladiva a podobné komponenty je potrebné namontovať na miesto, kde nebudú vystavené látkam spôsobujúcim ich koróziu, pokiaľ nie sú vyrobené z materiálov odolných voči korózii alebo vhodným spôsobom chránených voči jej účinkom.

7.9 KONTROLY ELEKTRICKÝCH ZARIADENÍ

Oprava a údržba elektrických komponentov by mala zahŕňať počiatočné bezpečnostné kontroly a inšpekcie komponentov. Ak sa zistí chyba, ktorá by mohla ohroziť bezpečnosť, daný okruh je potrebné odpojiť od elektriny, kým sa problém uspokojivo neodstráni. Ak chybu nemožno odstrániť okamžite, ale jej odstránenie je potrebné na pokračovanie v prevádzke, použite primerané náhradné riešenie. Túto udalosť je potrebné oznámiť vlastníkovi zariadenia, aby boli všetky relevantné strany informované.

Počiatočné bezpečnostné kontroly:

- kondenzátory musia byť vybité: tento úkon je potrebné uskutočniť bezpečným spôsobom, aby sa predišlo iskreniu;
- pri napĺňaní, vyčerpávaní a preplachovaní systému nesmú byť odhalené žiadne elektrické komponenty pod prúdom;
- uzemnenie nesmie byť prerušené.

7.10 OPRAVY UTESNENÝCH KOMPONENTOV

10.1 Počas opráv utesnených komponentov je zariadenie potrebné odpojiť od všetkých zdrojov napájania pred demontovaním utesnených krytov atď. Ak je napájanie zariadenia počas vykonávania servisu skutočne nevyhnutné, v najkritickejších bodoch je potrebné nainštalovať zariadenie na detekciu únikov, aby sa zaistilo varovanie pred možnou nebezpečnou situáciou.

10.2 Osobitnú pozornosť treba venovať nasledujúcim bodom, aby sa zaistilo, že pri práci na elektrických komponentoch nedôjde k takej zmene krytov, ktorá by znížila úroveň bezpečnosti. Ide najmä o poškodenie káblov, nadmerný počet spojov, koncovky nespĺňajúce pôvodné technické parametre, poškodenie tesnení, nesprávna montáž upchávok atď.

- Skontrolujte, či je zariadenie namontované dostatočne pevne.
- Skontrolujte, či nedošlo k degradácii tesnení alebo tesniacich materiálov do takej miery, že už nespĺňajú svoj účel zabránenia vznikaniu horľavej atmosféry. Náhradné diely by mali byť v súlade s technickými parametrami výrobcu.

POZNÁMKA: Používanie tesniaceho silikónu môže znížiť efektivitu niektorých zariadení na detekciu netesností. Vnútorne zabezpečené komponenty nie je potrebné pred prácou na nich izolovať.

7.11 OPRAVY VNÚTORNE ZABEZPEČENÝCH KOMPONENTOV

Okruh nevystavujte indukčnému alebo kapacitančnému zaťaženiu bez toho, aby ste vopred zaistili, že to nespôsobí prekročenie maximálnych povolených hodnôt napätia a prúdu. Vnútorne zabezpečené komponenty sú jediným druhom komponentov, na ktorých možno pracovať pod prúdom v prítomnosti horľavého plynu. Skúšobné zariadenie musí mať správne menovité hodnoty. Komponenty nahrádzajte iba dielmi uvedenými výrobcom. Iné diely by mohli mať za následok vznietenie chladiva v ovzduší.

7. INFORMÁCIE O VYKONÁVANÍ SERVISU

7.12 KABELÁŽ

Skontrolujte, či kabeláž nebude vystavená opotrebovávaniu, korózii, nadmernému tlaku, vibráciám, ostrým hranám alebo iným nepriaznivým účinkom prostredia. Táto kontrola by zároveň mala brať do úvahy účinky starnutia alebo nepretržitých vibrácií zo zdrojov, ako sú kompresory alebo ventilátory.

7.13 DETEKCIA HORĽAVÉHO CHLADIVA

Pri hľadaní alebo detekcii únikov chladiva sa za žiadnych okolností nesmú používať možné zdroje vznietenia. Halidová lampa (alebo iný detektor využívajúci otvorený plameň) sa nesmie používať.

7.14 SPÔSOBY DETEKCIE ÚNIKOV CHLADIVA

V prípade systémov s horľavým chladivom sa považujú za prijateľné nasledujúce spôsoby detekcie.
Na detekciu horľavých chladív by sa mali používať elektronické detektory, no ich citlivosť nemusí vždy postačovať, resp. môže byť potrebná kalibrácia. (Detekčné zariadenie je potrebné kalibrovať v priestore bez prítomnosti chladiva). Zaistite, aby detektor nebol možným zdrojom vznietenia a aby bol vhodný pre použité chladivo. Zariadenie na detekciu únikov chladiva je potrebné nastaviť na percentuálnu hodnotu LFL chladiva a kalibrovať na používané chladivo. Zároveň je potrebné skontrolovať správnu percentuálnu hodnotu plynu (max. 25 %). Kvapaliny na detekciu únikov chladiva sú vhodné na používanie s väčšinou chladív, ale prostriedky obsahujúce chlór by sa nemali používať, pretože by mohli reagovať s chladivom a spôsobiť koróziu medeného potrubia. Ak sa predpokladá únik chladiva, všetky otvorené plamene je potrebné odstrániť alebo zahasiť. Ak sa nájde únik chladiva vyžadujúci spájkovanie mosadzou, všetko chladivo je zo systému potrebné vyčerpať, resp. ho izolovať (pomocou uzatváracích ventilov) v časti systému, ktorá je dostatočne vzdialená od miesta úniku. Následne je systém potrebné prečistiť dusíkom bez obsahu kyslíka, a to pred procesom spájkovania, aj počas neho.

7.15 ODSTRÁNENIE A ODČERPANIE VZDUCHU

Pri prerušovaní okruhu chladiva na účely opráv alebo na iné podobné účely je potrebné dodržiavať bežné postupy. Týmto činnostiam však treba venovať zvýšenú pozornosť, pretože hrozí riziko vznietenia. Je potrebné dodržiavať nasledujúce postupy:

- odstránenie chladiva;
- prečistenie okruhu chemicky neaktívnym plynom;
- odčerpanie vzduchu;
- opätovné prečistenie chemicky neaktívnym plynom;
- otvorenie okruhu rezom alebo spájkovaním mosadzou.

Chladivo je potrebné vyčerpať do správnych nádob. Systém je potrebné prečistiť dusíkom bez obsahu kyslíka, aby sa zaistila bezpečnosť zariadenia. Tento proces môže byť potrebné niekoľkokrát zopakovať.
Na tento účel sa nesmie používať stlačený vzduch alebo kyslík.
Prečistenie sa vykonáva narušením vákua v systéme pomocou dusíka bez obsahu kyslíka a pokračovaním v napĺňaní, kým nedôjde k dosiahnutiu pracovného tlaku. Následné je plyn potrebné vypustiť do atmosféry a znova zabezpečiť vákuum. Tento proces je potrebné opakovať dovtedy, kým sa v systéme nebude nachádzať žiadne chladivo.
Keď sa posledný raz použije dusík bez obsahu kyslíka, systém je potrebné odvetrať na úroveň atmosférického tlaku, aby sa mohli vykonať práce. Tento postup je mimoriadne dôležitý, pokiaľ sa má na potrubí uskutočniť spájkovanie mosadzou. Zaistite, aby vývod vákuového čerpadla nebol v blízkosti žiadnych zdrojov vznietenia a k dispozícii bolo dostatočné vetranie.

7.16 POSTUP NAPĹŇANIA

Okrem bežných postupov napĺňania je potrebné dodržiavať aj nasledujúce pokyny:

- Pri používaní napĺňacieho vybavenia zaistite, aby nedošlo k vzájomnej kontaminácii rôznymi chladivami. Hadice a vedenia by mali byť čo najkratšie, aby sa minimalizovalo množstvo v nich obsiahnutého chladiva.
- Nádoby je potrebné udržiavať vo zvislej polohe.
- Pred napĺňaním chladiaceho systému chladivom je potrebné zaistiť jeho uzemnenie.
- Po dokončení napĺňania označte systém štítkami (ak ešte nie je označený).
- Chladiaci systém sa nesmie preplňať.
- Pred opätovným naplnením systému je potrebné skontrolovať tlak pomocou dusíka bez obsahu kyslíka. Po dokončení napĺňania, ale ešte pred uvedením do prevádzky je potrebné odskúšať, či v systéme nedochádza k únikom chladiva. Následné odskúšanie tesnosti systému

7.17 VYRADENIE Z PREVÁDZKY

Pred uskutočnením tohto úkonu sa technik musí úplne oboznámiť so zariadením a všetkými podrobnosťami. Všetko chladivo je potrebné odčerpať. Pred samotným úkonom je potrebné odobrať vzorku oleja a chladiva. Je to potrebné na účely analýzy v prípade opätovného použitia vyčerpaného chladiva. Pred začatím úkonu musí byť k dispozícii napájanie elektrickým prúdom.

a) Oboznámte sa so zariadením a jeho obsluhou.
b) Zaistite elektrickú izoláciu systému.
c) Pred uskutočnením úkonu zaistite nasledujúce:
   - musí byť k dispozícii mechanické manipulačné vybavenie na manipuláciu s nádobami s chladivom, ak je potrebné;
   - k dispozícii sú všetky osobné ochranné prostriedky a správne sa používajú;
   - na proces vyčerpávania dohliada kompetentný pracovník;
   - vybavenie na vyčerpanie chladiva a nádoby na chladivo spĺňajú všetky príslušné predpisy.
d) Ak je to možné, chladiaci systém odčerpajte.
e) Ak nie je možné dosiahnuť vákuum, chladivo odčerpajte z viacerých častí systému.
f) Nádobu na chladivo pred vyčerpaním umiestnite na váhu.
g) Spustite zariadenie na vyčerpanie chladiva a používajte ho podľa pokynov výrobcu.
h) Nádoby neprepĺňajte. (nenapĺňajte ich na viac ako 80 % objemu).
i) Neprekračujte maximálny pracovný tlak nádoby, ani dočasne.
j) Po správnom naplnení nádob a dokončení procesu nádoby a vybavenie urýchlene odstráňte z pracovného priestoru a zatvorte všetky izolačné ventily.
k) Vyčerpané chladivo sa nesmie napĺňať do iného chladiaceho systému, pokiaľ sa nevyčistí a neskontroluje.

7.18 OZNAČENIA

Zariadenie je potrebné označiť štítkom o vyradení z prevádzky a vyprázdnení chladiva. Na tento štítok je potrebné uviesť dátum a podpis. Na zariadení musia byť umiestnené štítky uvádzajúce, že obsahuje horľavé chladivo.

7. INFORMÁCIE O VYKONÁVANÍ SERVISU

7.19 ODČERPANIE CHLADIVA

- Pri odčerpávaní chladiva zo systému, či už na účely servisu, alebo na účely vyradenia z prevádzky, odporúčame dodržiavať správne postupy na zaistenie odstránenia všetkého chladiva.
- Pri presune chladiva do nádob používajte iba vhodné nádoby na odčerpávanie chladiva. Zaistite, aby bol k dispozícii dostatočný počet nádob na celý objem chladiva v systéme. Všetky používané nádoby musia byť označené pre odčerpané chladivo (t. j. na odčerpanie chladiva). Nádoby by mali byť vybavené funkčným uvoľňovacím ventilom a uzatváracími ventilmi.
- Z prázdnych nádob na chladivo je pred odčerpaním chladiva potrebné vyčerpať vzduch a podľa možnosti ich schladiť.
- Zariadenie na odčerpanie chladiva musí byť funkčné, pričom k nemu musia byť k dispozícii príslušné pokyny a zároveň by malo byť vhodné na odčerpávanie horľavých chladív. K dispozícii musia byť aj funkčné kalibrované váhy.
- Hadice musia byť vybavené dobre tesniacimi spojmi, pričom musia byť v dobrom stave. Pred použitím zariadenia na odčerpanie chladiva skontrolujte, či je funkčné, či bolo správne udržiavané a či sú všetky elektrické komponenty utesnené, aby sa v prípade úniku chladiva predišlo vznieteniu. Ak máte pochybnosti, poraďte sa s výrobcom.
- Odčerpané chladivo je potrebné vrátiť dodávateľovi v správnych nádobách spolu s príslušným listom na prepravu odpadu. Nemiešajte rôzne chladivá v zariadeniach na odčerpávanie a hlavne nie v nádobách na chladivo.
- Ak je potrebné demontovať kompresor alebo odčerpať kompresorový olej, zaistite primeranú úroveň vákua, aby v mazive neostalo horľavé chladivo. Proces odčerpávania vzduchu je potrebné uskutočniť ešte pred vrátením kompresora dodávateľovi. Na urýchlenie tohto procesu možno použiť len elektrický ohrev kompresora. Odčerpanie oleja zo systému je potrebné uskutočniť opatrne.

7.20 PREPRAVA, OZNAČOVANIE A SKLADOVANIE ZARIADENÍ

1. Prepravu zariadenia obsahujúceho horľavé chladivo je potrebné uskutočniť v súlade s príslušnými predpismi.
2. Zariadenie je potrebné označiť v súlade s príslušnými predpismi.
3. Likvidáciu zariadenia obsahujúceho horľavé chladivo je potrebné uskutočniť v súlade s príslušnými predpismi.
4. Skladovanie zariadenia/spotrebičov
   Zariadenia je potrebné skladovať v súlade s pokynmi výrobcu.
5. Skladovanie zabalených (nepredaných) zariadení
   Zariadenia je potrebné skladovať tak, aby mechanické poškodenie zariadenia vo vnútri obalu nespôsobilo únik chladiva.
   Maximálny počet zariadení, ktoré možno skladovať na jednom mieste, určia príslušné predpisy.