DUCT TYPE AIR CONDITIONER
INSTALLATION MANUAL



G B	INSTALLATION MANUAL ENGLISH	B G	РЪКОВОДСТВО ЗА МОНТАЖ БЪЛГАРСКИ
B S	PRIRUČNIK ZA INSTALACIJU BOSANSKI	C Z	NÁVOD K INSTALACI ČEŠTINA
E L	ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΑ	H R	PRIRUČNIK ZA UGRADNJU HRVATSKI
H U	SZERELÉSI ÚTMUTATÓ MAGYAR	M K	УПАТСТВО ЗА МОНТИРАЊЕ МАКЕДОНСКИ
R O	MANUAL DE INSTALARE ROMÂNĂ	S K	NÁVOD NA INŠTALÁCIU SLOVENČINA
S L	NAVODILA ZA NAMESTITEV SLOVENŠČINA	S Q	MANUALI I INSTALIMIT SHQIP
S R	UPUTSTVO ZA UGRADNJU SRPSKI		

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)

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



Správna likvidácia výrobku
(Odpad z elektrických a elektronických zariadení)

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

- Toto označenie uvedené na výrobku alebo v dokumentoch k výrobku znamená, že elektrický odpad a elektrické zariadenia (OEEZ podľa smernice 2012/19/EÚ) nesmú byť miešané s bežným domovým odpadom.
  Likvidácia tohto zariadenia s komunálnym odpadom sa zakazuje.
  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	**R410A / R32**
Možný vplyv plynu na globálne otepľovanie	**2088 / 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 otázok sa obráťte na predajcov alebo servisné strediská.

Interiérová jednotka	Rozmery (IDU)	Exteriérová jednotka	Rozmery (ODU)	Menovité napätie a frekvencia
42QSS009DS*	700x635x210	38QUS009DS*	800x333x554	220-240V~ 50Hz
42QSS012DS*	700x635x210	38QUS012DS*	800x333x554	
42QSS012D8S*	700x450x200			
42QSS018DS*	880x674x210	38QUS018DS*	800x333x554	
42QSS018R8S*		38QUS018R8S*		
42QSS024DS*	1100x774x249	38QUS024DS*	845x363x702	
42QSS024R8S*		38QUS024R8S*		
42QSS030DS*	1360x774x249	38QUS030DS*	946x410x810	
42QSS036DS*	1360x774x249	38QUS036DS*	946x410x810	
42QSS036R8S*		38QUS036R8S*		
42QSS048DS*	1200x874x300	38QUS048DS*	952x415x1333	
42QSS036DS*	1360x774x249	38QUS036DT*	946x410x810	IDU: 220-240V~ 50Hz ODU: 380-415V 3N~ 50Hz
42QSS036R8S*		38QUS036R8T*		
42QSS048DS*	1200x874x300	38QUS048DT*	952x415x1333	
42QSS048R8S*		38QUS048R8T*		
42QSS060DS*	1200x874x300	38QUS060DT*	952x415x1333	
42QSS060R8S*		38QUS060R8T*		

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

OBSAH

1. PRÍPRAVA NA INŠTALÁCIU 3
1.1 Bezpečnostné opatrenia 3
1.2 Príslušenstvo 5
2. INŠTALÁCIA INTERIÉROVEJ JEDNOTKY 6
2.1 Výber miesta inštalácie 6
2.2 Inštalácia závesných skrutiek 8
2.3 Zavesenie interiérovej jednotky 8
2.4 Inštalácia odtokového potrubia 9
2.5 Inštalácia potrubia 10
2.6 Zmena smeru prúdenia vzduchu 12
2.7 Inštalácia potrubia čerstvého vzduchu 12
3. INŠTALÁCIA EXTERIÉROVEJ JEDNOTKY 12
3.1 Výber miesta inštalácie 13
3.2 Montážne rozmery exteriérovej jednotky 13
3.3 Požiadavky na priestor pre exteriérovú jednotku 14
3.4 Inštalácia exteriérovej jednotky 14
3.5 Inštalácia odtokovej rúrky pre exteriérovú jednotku 14
4. VEDENIE POTRUBIA CHLADIVA 15
4.1 Spoje 15
4.2 Vedenie potrubia 15
4.3 Potrubie chladiva 16
4.4 Odsávanie vzduchu 16
4.5 Skúška tesnosti 16
5. ELEKTRICKÉ ZAPOJENIE 17
5.1 Napájanie z vonkajšej strany 17
5.2 Nezávislé napájanie 18
5.3 Nastavenie vonkajšieho statického tlaku 20
6. DEMONTÁŽ MOTORA A VODNÉHO ČERPADLA 21
7. ZÁVEREČNÁ KONTROLA A SKÚŠOBNÁ PREVÁDZKA 21
7.1 Zoznam záverečných kontrol 21
7.2 Ručná obsluha 21
7.3 Skúšobná prevádzka 22
8. INFORMÁCIE O VYKONÁVANÍ SERVISU 23



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

1. PRÍPRAVA NA INŠTALÁCIU

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/R32).**
- **Údržbu tohto spotrebiča nesmie vykonávať bežný spotrebiteľ, ale len kvalifikovaný servisný personál.**
  Zariadenie je potrebné umiestniť najmenej 2,5 m nad úrovňou podlahy.
- **Elektroinštaláciu je potrebné vykonať v súlade s návodom na inštaláciu a príslušnými predpismi.**
- **Použite samostatný elektrický okruh. Do zásuvky, v ktorej je zapojené zariadenie, nezapájajte ďalšie spotrebiče.**

1. PRÍPRAVA NA INŠTALÁCIU

⚠ VAROVANIE

- **Jednotku neupravujte odstraňovaním bezpečnostných poistiek ani obchádzaním poistných prepínačov.**
- **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.
  POZNÁMKA: Nasledujúce informácie sú požadované pre jednotky, ktoré používajú chladivá R32/R290
- **Spotrebič musí byť skladovaný v miestnosti bez trvalých zdrojov zapálenia. (napríklad: otvoreného ohňa a prevádzkovaného plynového spotrebiča alebo prevádzkovaného elektrického ohrievača).**
- **Neprepichujte ani nespaľujte.**
- **Uvedomte si, že chladivo môže byť bez zápachu.**
- **Musia byť dodržané štátne nariadenia ohľadom plynu.**
  Spotrebič musí byť skladovaný v dobre vetranom priestore, kde veľkosť miestnosti zodpovedá ploche priestoru, ako je špecifikované pre prevádzku.
- **Spotrebič musí byť nainštalovaný, prevádzkovaný a skladovaný v miestnosti s plochou nad X m^2, inštalácia potrubia musí byť minimálne X m^2 (pozri nasledujúci formulár).**
  Spotrebič nesmie byť nainštalovaný v nevetranom priestore, ak je tento priestor menší než X m^2 (pozri nasledujúci formulár). Priestory, kde potrubie s chladivom musia vyhovovať vnútroštátnym predpisom o plyne.

Model(Btu/h)	Množstvo chladiva, ktoré sa má plniť (kg)	max. inštalačná výška (m)	Min. plocha miestnosti (m^2)
≤30000	≤2,048	1,8m	4
		0,6m	35
30000-48000	2,048-3,0	1,8m	8
		0,6m	80
>48000	>3,0	1,8m	9
		0,6m	80

Poznámka o fluórovaných plynoch

- **Táto klimatizačná jednotka obsahuje fluórované plyny. Podrobné informácie o type plynu a množstvo nájdete na príslušnom štítku na samotnej jednotke.**
- **Inštaláciu, servis, údržbu a opravy tohto zariadenia musí vykonávať certifikovaný technik.**
- **Odinštalovanie a recykláciu produktu musí vykonávať certifikovaný technik.**
- **Ak je v systéme nainštalovaný systém detekcie únikov, je potrebné skontrolovať úniky najmenej každých 12 mesiacov.**
- **Ak je jednotka kontrolovaná ohľadom únikov, dôrazne sa odporúča riadne vedenie všetkých kontrol.**

1. PRÍPRAVA NA INŠTALÁCIU

UPOZORNENIE

Tento symbol označuje riziko poškodenia majetku alebo závažných následkov.

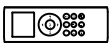
- **Pri manipulácii s ostrými hranami buďte opatrní, aby ste sa vyhli poraneniu.**
- **Interiérovú ani exteriérovú jednotku nemontujte na miesta s osobitnými podmienkami prostredia.**
- **Zariadenie nemontujte na miesta, ktoré by mohli zosilniť hlučnosť jednotky, ani na miesta, kde by hluk a vypúšťaný 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.**

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	Použitie
Návod na použitie	3		<Návod na inštaláciu>, <Návod na použitie>, <Návod na použitie diaľkového ovládača> (alebo <Návod na použitie káblového ovládača>)
Izolačný materiál na hadice	2		Izolácia
Vypúšťací nátrubok	1		Pripojenie odtokovej hadice exteriérovej jednotky.
Tesnenie	1		Utesnenie vypúšťacieho výstupu exteriérovej jednotky.
Upínací filter (na niektorých modeloch)	1		Na splnenie noriem EMC (používa sa pre interiérové/exteriérové pripájacie vodiče)
Tesniaca špongia	1		Na zmenu smeru prívodu vzduchu.

Nasledujúce príslušenstvo súvisí s diaľkovým ovládaním.

Názov príslušenstva	Počet (ks)	Náhľad	Použitie
Diaľkový ovládač	1		Diaľkové ovládanie klimatizácie
Držiak diaľkového ovládača	1		Na uchytenie diaľkového ovládača na stenu
Rezná skrutka	2		Na pripevnenie držiaka diaľkového ovládača
Batéria	2		Na diaľkové ovládanie
Spojovací vodič pre displej (2 m)	1	–	Vodič medzi displejom a ovládacím panelom.
Poznámka: Príslušenstvo súvisiace s diaľkovým ovládaním nebude k dispozícii pre modely s káblovým ovládaním. Príslušenstvo káblového ovládania je uvedené v návode káblového ovládania.			

2. INŠTALÁCIA INTERIÉROVEJ JEDNOTKY

2.1 VÝBER MIESTA INŠTALÁCIE

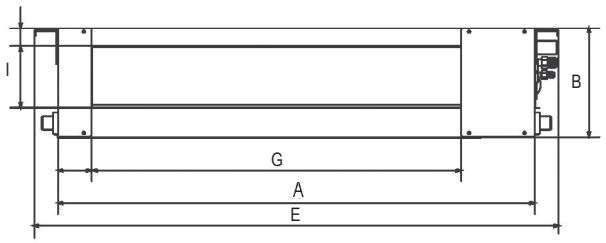
INTERIÉROVÁ JEDNOTKA

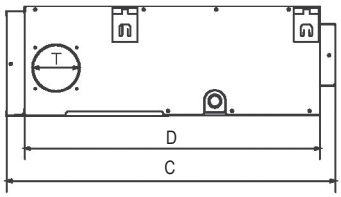
- Kde je mimo dosahu priameho slnečného svetla.
- Kde nie je blokované prúdenie vzduchu.
- Kde je zaistený optimálny rozvod vzduchu.
- Kde je možné správne a bezpečné odtekanie kondenzátu.
- Nainštalujte interiérovú jednotku na stenu/strop, ktoré zabraňujú vibráciám a sú dostatočne pevné, aby udržali hmotnosť zariadenia.
- Udržujte dostatočný priestor okolo interiérovej jednotky na údržbu a servis.
- Kde je možné ľahko vybrať a vyčistiť vzduchový filter.
- Kde je potrubie medzi interiérovou a exteriérovou jednotkou v prípustných medziach.
- Interiérovú jednotku nainštalujte 1 m alebo viac od televízora alebo rádia, aby sa zabránilo skresleniu obrazu alebo generovaniu rušenia.
- Interiérovú jednotku nainštalujte čo najďalej od žiarivkových a žiarovkových svietidiel, aby bolo možné správne fungovanie diaľkového ovládania.

POŽIADAVKY NA PRIESTOR PRE INTERIÉROVÚ JEDNOTKU (42QSS009/012DS*)

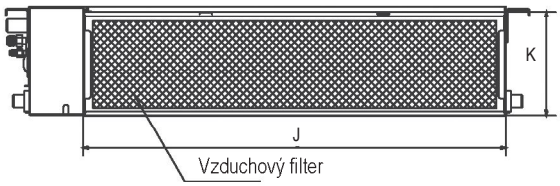
Rozmery obrysov a otvoru na výstup vzduchu

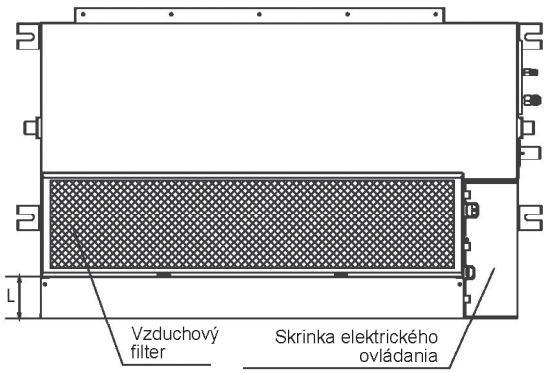
Jednotka: mm



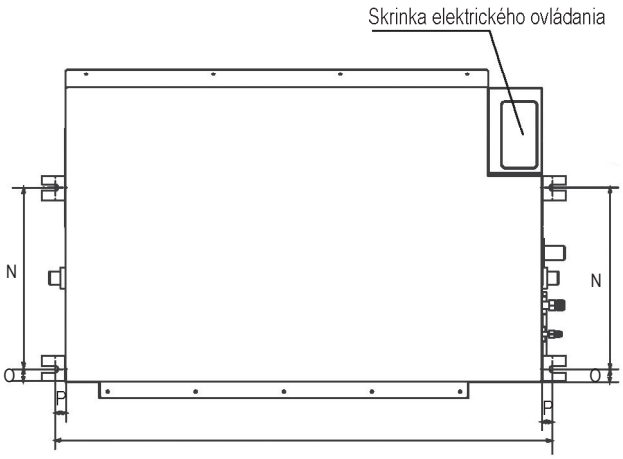


Veľkosť otvoru pre vracajúci sa vzduch a veľkosť otvoru spodného vetrania





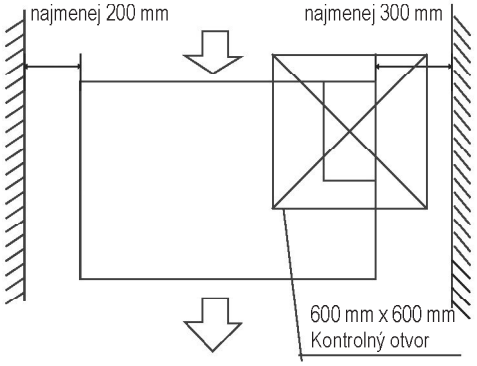
Veľkosť odstupu ventilátora



Model (QSS_DS)	Rozmery obrysu					Veľkosť otvoru výstupu vzduchu				Veľkosť otvoru vstupu vzduchu			Veľkosť namontovaného háka				Nový prívod vzduchu
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	T
009/012	700	210	635	570	790	65	493	35	119	595	200	80	740	350	26	20	Ø 90

2. INŠTALÁCIA INTERIÉROVEJ JEDNOTKY

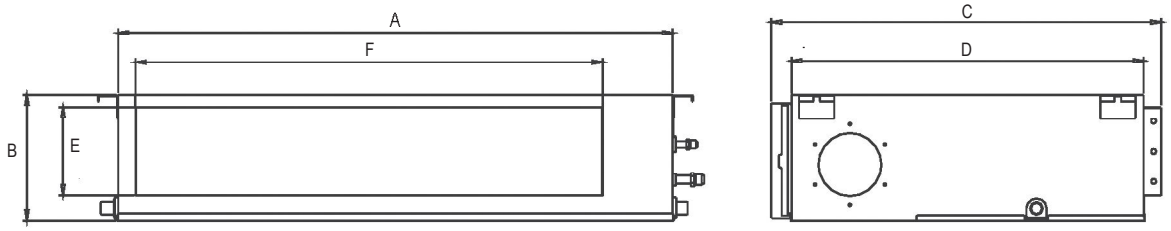
Uistite sa, že je dostatok miesta na inštaláciu a údržbu.



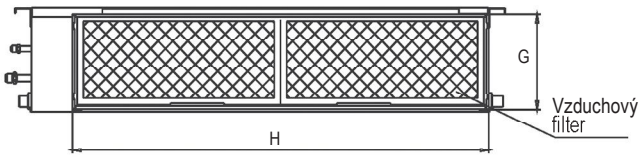
PRIESTOROVÉ POŽIADAVKY VNÚTORNEJ JEDNOTKY (18k~60k a 42QSS012D8S*)

Rozmery obrysov a otvoru na výstup vzduchu

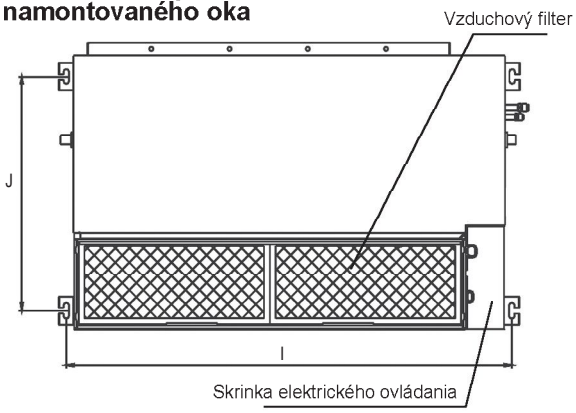
Jednotka: mm



Veľkosť otvoru vstupu vzduchu



Veľkosť odstupu ventilátora a namontovaného oka



Model (42QSS)	Rozmery obrysu				Veľkosť otvoru výstupu vzduchu		Veľkosť otvoru vstupu vzduchu		Veľkosť namontovaného háka	
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
012	700	200	506	450	152	537	186	599	741	360
018	880	210	674	600	136	706	190	782	920	508
024	1100	249	774	700	175	926	228	1001	1140	598
030/036	1360	249	774	700	175	1186	228	1261	1400	598
048/060	1200	300	874	800	227	1044	280	1101	1240	697

2. INŠTALÁCIA INTERIÉROVEJ JEDNOTKY

UPOZORNENIE

- Pred inštaláciou interiérovej jednotky sa odporúča nainštalovať spoj Y.
- Jednotka sa pri posúvaní v priebehu vybaľovania alebo po vybalení musí zdvíhať za háky.
- Nevyvíjajte žiadny tlak na ostatné časti, najmä na potrubie na chladivo, odtokové potrubie a prírubové časti.

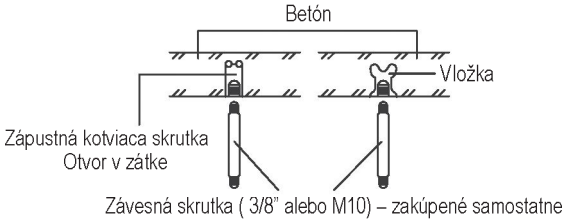
2.2 INŠTALÁCIA ZÁVESNÝCH SKRUTIEK

2.2.1 Označte si body na strope, kam chcete interiérovú jednotku nainštalovať.

2.2.2 V označených bodoch vyvŕtajte otvory a potom vložte skrutkové kotvy. Použite existujúce stropné podpery alebo skonštruujte vhodnú podperu.

POZNÁMKA

- V prípade existujúcich stropov s podhľadmi použite zápustné kotviace skrutky.



2.2.3 Nainštalujte závesné skrutky (použitie závesné skrutky W3/8 alebo M10, 4 kusy), v závislosti od typu stropu.

UPOZORNENIE

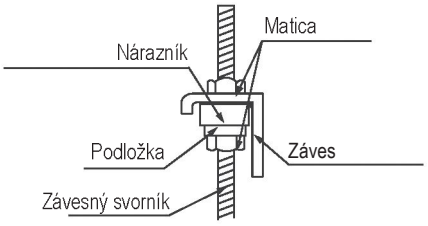
- Uistite sa, že strop je dostatočne pevný na to, aby zniesol hmotnosť jednotky. Pred zavesením jednotky vyskúšajte pevnosť každej pripevnenej závesnej skrutky. Na zabránenie otrasom môže byť potrebné posilniť stropný rám. Podrobnosti získate u architekta alebo tesára.

2.3 ZAVESENIE INTERIÉROVEJ JEDNOTKY

2.3.1 Na každú závesnú skrutku naskrutkujte dvojité matice, aby ste vytvorili priestor na zavesenie interiérovej jednotky.



2.3.2 Zaveste interiérovú jednotku na závesné skrutky medzi dvoma maticami.



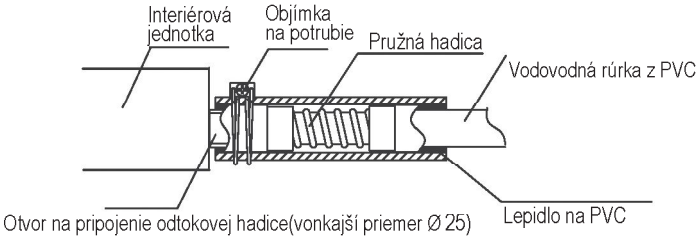
2.3.3 Naskrutkujte matice na zavesenie jednotky

2.3.4 Vyrovnajte jednotku pomocou vodováhy na všetkých štyroch stranách.

2. INŠTALÁCIA INTERIÉROVEJ JEDNOTKY

2.4 INŠTALÁCIA ODTOKOVÉHO POTRUBIA

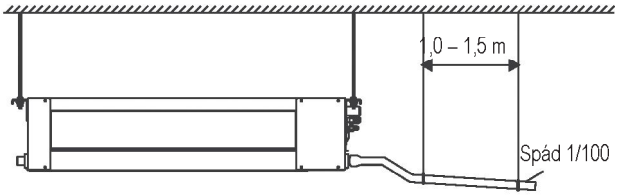
- Zložte kryt z otvoru na pripojenie odtokovej hadice.
- Vložte pružnú hadicu (zakúpené samostatne, vnút. priemer Ø 25) do otvoru na odtokovú hadicu. Pevne ju pripevnite k interiérovej jednotke pomocou objímky na potrubie (zakúpené samostatne).
- Nainštalujte pružnú hadicu k vodovodnej rúrke z PVC pevne pomocou lepidla na PVC. Zabaľte odtokovú hadicu pomocou izolačných materiálov.



2.4.1 Pripojenie odtokovej rúrky

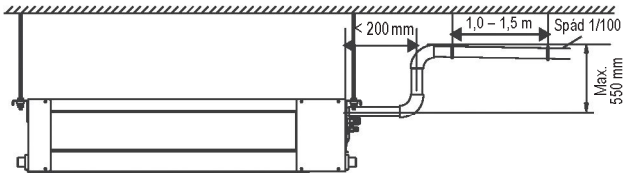
Pre jednotky bez vypúšťacieho čerpadla

- Nainštalujte vodorovné odtokové potrubie v spáde najmenej 1/100 a upevnite ho každý 1,0 až 1,5 m.
- Na koniec odtokovej rúrky nainštalujte sifón v tvare U, aby sa zabránilo prenikaniu nepríjemného zápachu do interiérovej jednotky.
- Neinštalujte odtokovú rúrku smerom dohora. Mohlo by dôjsť k pretekaniu vody späť do jednotky.



Pre jednotky s vypúšťacím čerpadlom

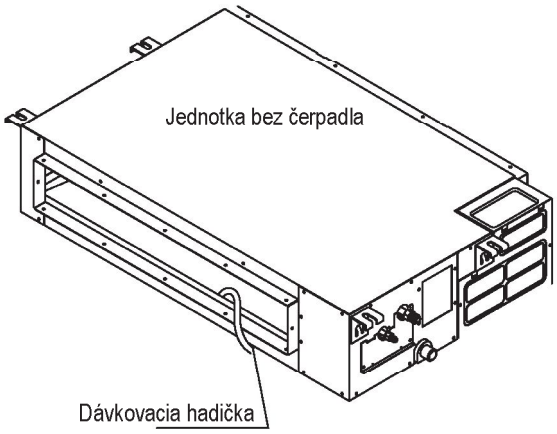
- Odtokovú rúrku je potrebné nainštalovať vo vzdialenosti najviac 200 mm od pružnej hadice a následne je potrebné nainštalovať vodorovné odtokové potrubie v spáde najmenej 1/100 a upevniť ho každý 1,0 až 1,5 m.
- Pružná hadica sa nesmie montovať smerom nahor. Mohlo by to spôsobiť spätný tok vody do interiérovej jednotky.



2.4.2 Skúška vypúšťania vody

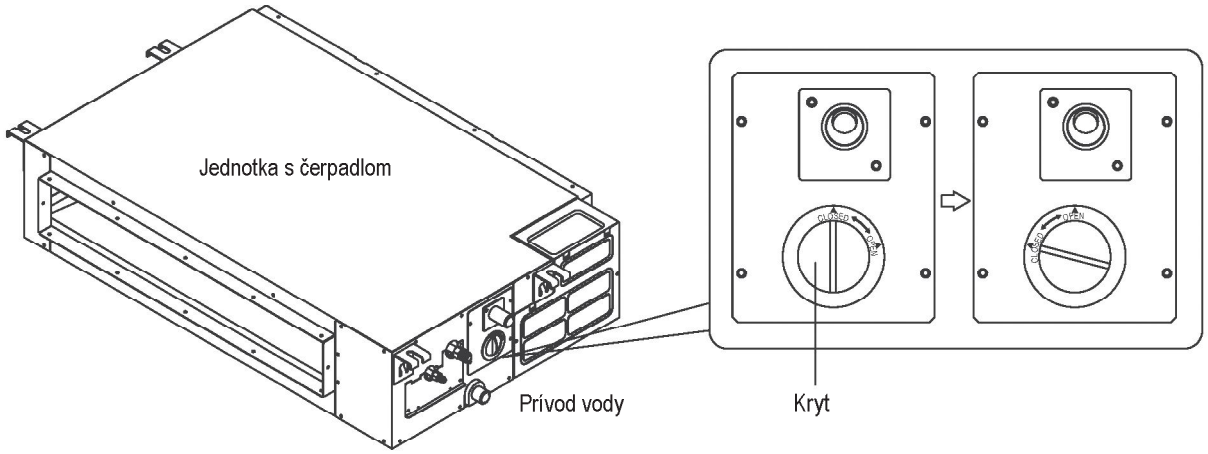
Jednotka bez čerpadla

- Skúšku vypúšťania vody vykonajte pred pripojením potrubia.
- Do zásobníka na vodu v interiérovej jednotke postupne nalejte cca 2 litre vody.
- Skontrolujte, či voda odteká z odtokovej hadice.
- Skontrolujte, či má drenážna voda na konci odtokovej rúrky spád.
- Skontrolujte, či sa pri vypúšťaní nevyskytujú netesnosti.



2. INŠTALÁCIA INTERIÉROVEJ JEDNOTKY

Jednotka s čerpadlom
- Otočením a potiahnutím otvorte kryt prívodu vody.
- Do interiérovej jednotky postupne nalejte cca 2 litre vody.
- Zariadenie spustite v režime chladenia a skontrolujte, či vypúšťacie čerpadlo pracuje správne (v závislosti od dĺžky odtokového potrubia môže voda začať vytekať s 1-minútovým oneskorením).
- Skontrolujte, či voda odteká z odtokovej hadice.
- Skontrolujte, či má drenážna voda na konci odtokovej rúrky spád.
- Skontrolujte, či sa pri vypúšťaní nevyskytujú netesnosti.
- Kryt prívodu vody vráťte na miesto.



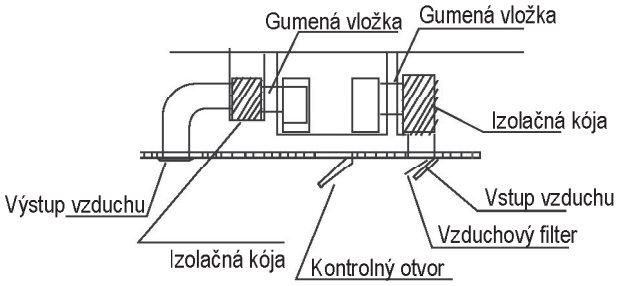
2.5 INŠTALÁCIA POTRUBIA

UPOZORNENIE

- Spojovacie potrubie namontujte pomocou závesných konzol namiesto priamej montáže na interiérovú jednotku.
- Na zabránenie vibráciám použite nehorľavé gumené vložky.
- Vedené nepresahujúce chladiacu kapacitu 12000 Btu/h, maximálna povolená dĺžka hadice vypúšťacieho nátrubka je 1 m.
- V prípade príliš vysokého vonkajšieho odporu (napr. z dôvodu príliš dlhého potrubia) môže prietok vzduchu vo vývodoch vzduchu výrazne klesnúť. Požiadajte kvalifikovaného technika o zvýšenie otáčok ventilátora na zvýšenie statického tlaku na úroveň zodpovedajúcu externému odporu.

Pripojte potrubie zakúpené samostatne.
2.5.1 Pripojte potrubie a príruby pre stranu prívodu/výstupu (zakúpené samostatne).
2.5.2 Príruby pripevnite k hlavnej jednotke pomocou skrutiek.
2.5.3 Spoje prírub a potrubia obaľte izolačnou páskou alebo podobným materiálom, aby sa zabránilo úniku vzduchu.

POZNÁMKA
- Na zabezpečenie správneho fungovania zariadenia by sa mal prívod a výstup vzduchu nachádzať v dostatočnej vzdialenosti od seba.



- Pri montáži potrubia na strane prívodu nezabudnite namontovať aj vzduchový filter (zakúpené samostatne).
- Aby sa zabránilo zrážaniu vlhkosti, potrubie izolujte.
- Pri výbere správneho priemeru potrubia sa držte nižšie uvedenej krivky výkonu ventilátora.

2. INŠTALÁCIA INTERIÉROVEJ JEDNOTKY

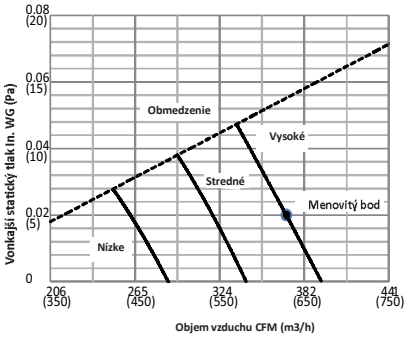
2.5.4 Statický tlak možno opätovne nastaviť prepínačom ENC2 na ovládacom paneli.

ENC2					
KÓD	0	1	2	3	4
42QSS009/012DS	0	10	20	30	40
PREDVOLENÉ NASTAVENIE	O				

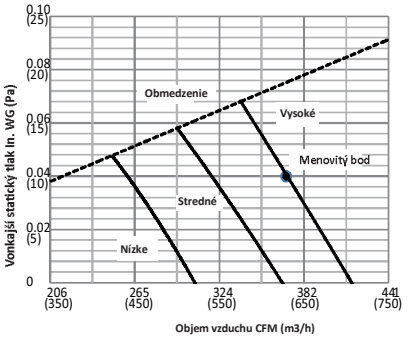
Krivka výkonu ventilátora pri rôznych nastaveniach statického tlaku. (režim chladenia)

42QSS009DS*/42QSS012DS*

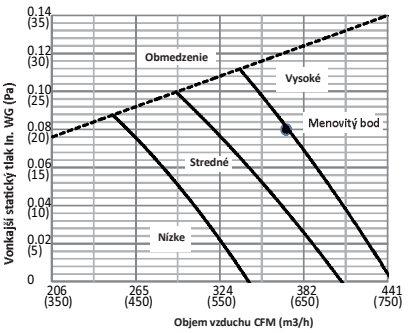
Kód 0



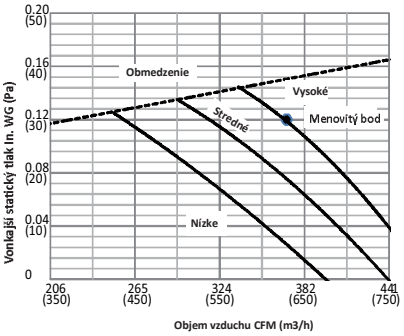
Kód 1



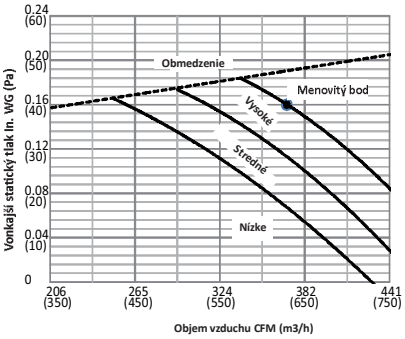
Kód 2



Kód 3



Kód 4



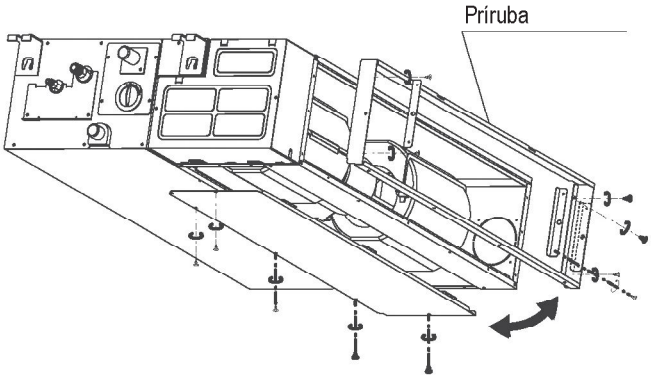
2. INŠTALÁCIA INTERIÉROVEJ JEDNOTKY

2.6 ZMENA SMERU PRÚDENIA VZDUCHU (možnosti: spodná alebo zadná strana)

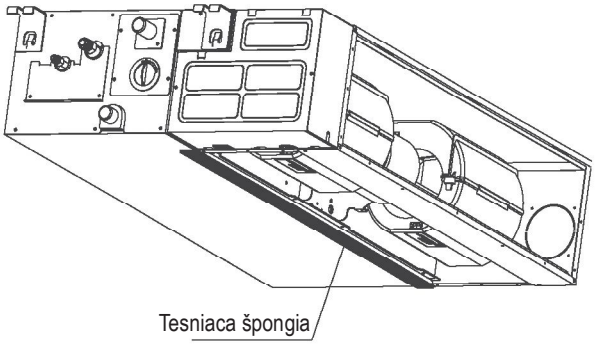
POZNÁMKA

- Štandardné jednotky majú prívod vzduchu na zadnej strane. Smer prívodu vzduchu možno zmeniť priamo na mieste zo zadnej strany na spodnú stranu. Postupujte podľa nižšie uvedených pokynov.

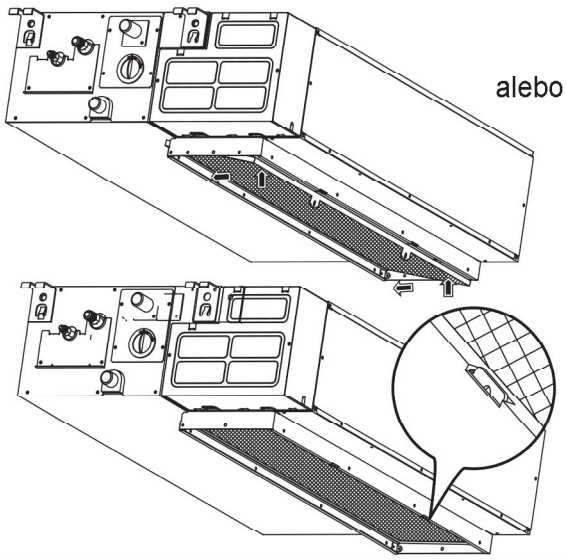
1. Odmontujte vzduchový filter z príruby (na dvoch miestach).
   Odmontujte prírubu zo zadnej strany.
   Odmontujte ventilačný panel zo spodnej strany.

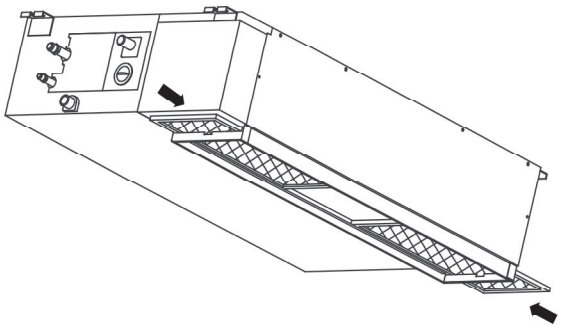


2. Namontujte tesnenie podľa nasledujúceho nákresu.
   Demontovanú prírubu znova namontujte na spodnú stranu a ventilačný panel na zadnú stranu.



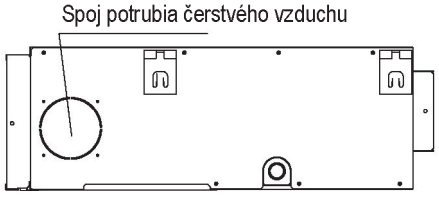
3. Vzduchový filter pripevnite k prírube podľa nákresu.

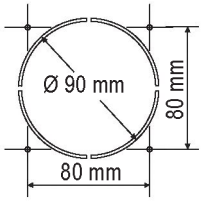
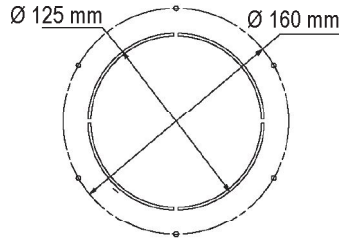




2.7 INŠTALÁCIA POTRUBIA ČERSTVÉHO VZDUCHU

Všetky interiérové jednotky obsahujú otvor na pripojenie potrubia čerstvého vzduchu. Veľkosti otvorov pre jednotlivé modely:



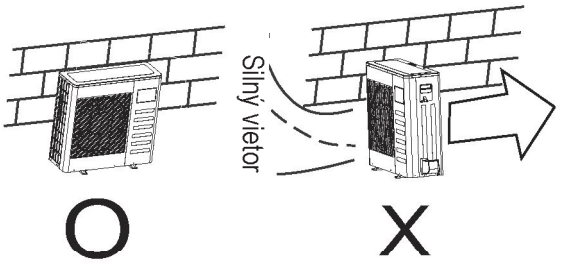
MODEL	
42QSS009/012	42QSS018–060
	

3. INŠTALÁCIA EXTERIÉROVEJ JEDNOTKY

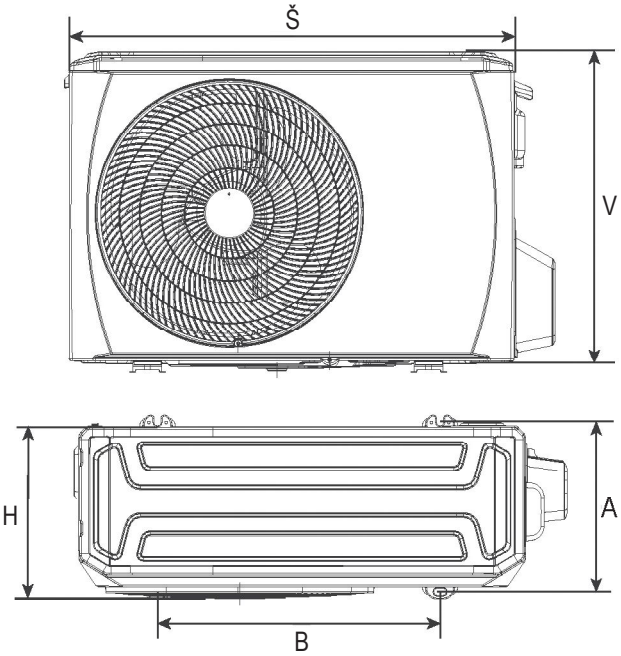
3.1 VÝBER MIESTA INŠTALÁCIE

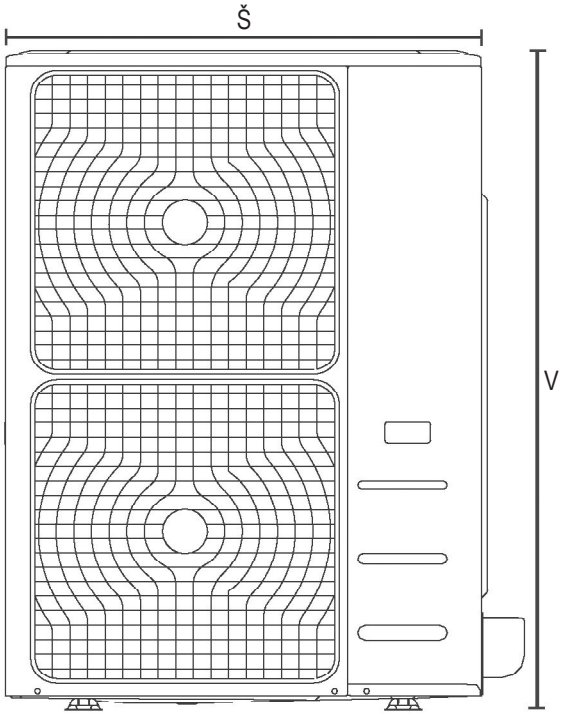
EXTERIÉROVÁ JEDNOTKA

- Mimo dosahu dažďa a priameho slnečného svetla.
- Na miesto s dostatočným vetraním a bez prekážok v blízkosti prívodu vzduchu a výstupu vzduchu.
- Na miesto, kde sa nezvýši prevádzkový hluk alebo vibrácie exteriérovej jednotky.
- Na mieste, kde nevznikne žiadny problém s vypúšťanou vodou.
- Exteriérovú jednotku nainštalujte správne na mieste, ktoré je dostatočne odolné, aby unieslo hmotnosť exteriérovej jednotky.
- Kde je zaistený dostatočný voľný priestor, ako je uvedené
- Kde je potrubie medzi interiérovou a exteriérovou jednotkou v prípustných medziach.
- 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 alebo vetrolam na zabránenie nahromadeniu snehu a zablokovaniu prístupu vzduchu.
- Pri inštalácii exteriérovej jednotky na mieste, ktoré je neustále vystavené silnému vetru, sa odporúča použitie vetrolamu.



3.2 MONTÁŽNE ROZMERY EXTERIÉROVEJ JEDNOTKY



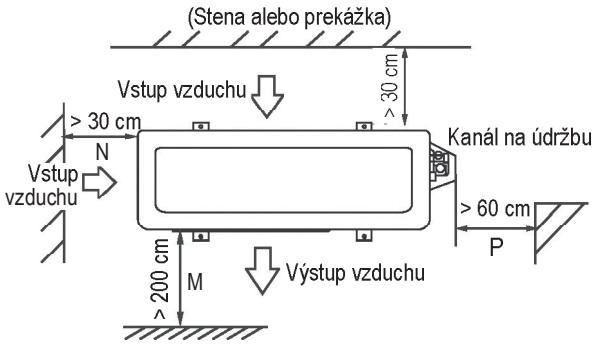


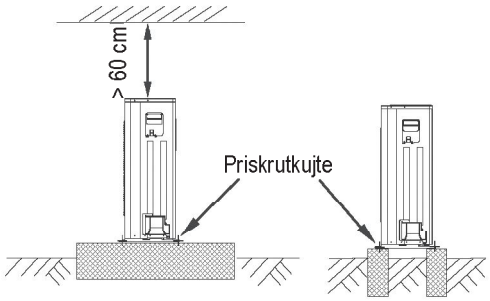
Model (38QUS)	Rozmery obrysu				
	Š	V	H	A	B
009 – 018	800	554	333	340	514
024	845	702	363	350	540
030/036	945	810	420	403	673
048/060	952	1333	415	404	634

3. INŠTALÁCIA EXTERIÉROVEJ JEDNOTKY

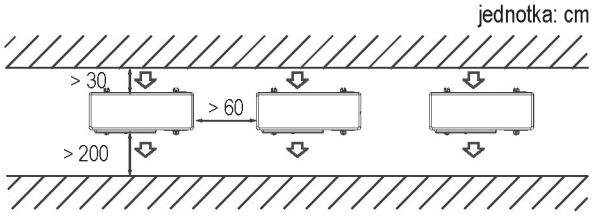
3.3 POŽIADAVKY NA PRIESTOR PRE EXTERIÉROVÚ JEDNOTKU

Inštalácia samostatnej jednotky

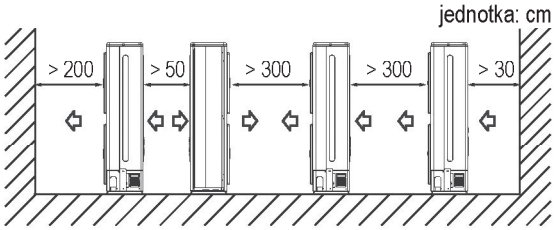




Paralelné pripojenie dvoch alebo viacerých jednotiek

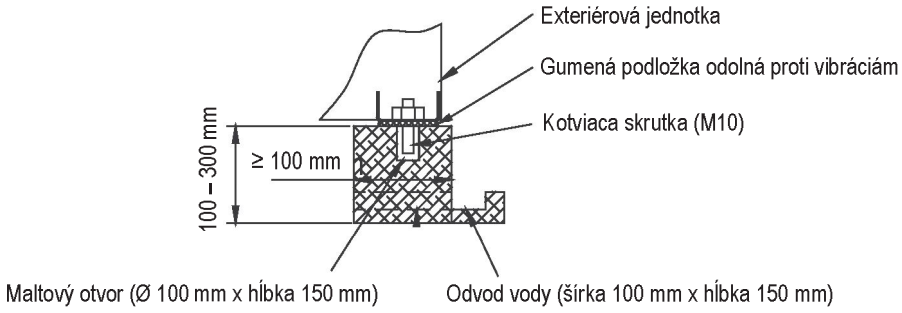


Paralelné pripojenie prednej strany so zadnými stranami.



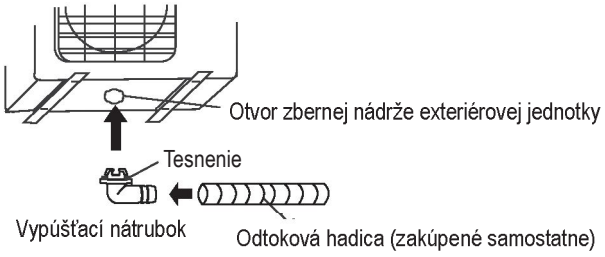
3.4 INŠTALÁCIA EXTERIÉROVEJ JEDNOTKY

- Pred inštaláciou skontrolujte, či je podstavec zariadenia dostatočne pevný a či sa nachádza vo vodorovnej polohe, aby sa zabránilo nadmernej hlučnosti.
- Pripevnite základňu pevne pomocou kotviacich skrutiek (M10), aby ste zabránili jej spadnutiu.
- Zariadenie umiestnite na podstavec a protivibračné gumené podložky tak, aby priamo podopierali spodnú stranu upevňovacích platničiek spojených so spodnou doskou exteriérovej jednotky.



3.5 INŠTALÁCIA ODTOKOVÉHO POTRUBIA PRE EXTERIÉROVÚ JEDNOTKU

- K vypúšťaciemu nátrubku pripojte predlžovaciu odtokovú hadicu.
- Na vypúšťací nátrubok nasaďte tesnenie.
- Vypúšťací nátrubok zasuňte do otvoru zbernej nádrže exteriérovej jednotky a otočením o 90 stupňov ich pevne zmontujte.



4. VEDENIE POTRUBIA CHLADIVA

UPOZORNENIE

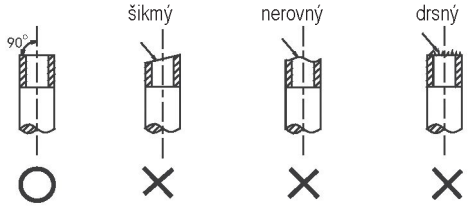
- Skontrolujte, či výškový rozdiel medzi interiérovou jednotkou a exteriérovou jednotkou a celková dĺžka potrubia na chladivo spĺňajú systémové požiadavky.
- Vedenie potrubia chladiva nasleduje po inštalácii interiérovej a exteriérovej jednotky. Potrubie najskôr pripojte k vnútornej strane a potom k 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 všetko vonkajšie potrubie po celej dĺžke až k pripojeniu potrubia v jednotke. Obnažené potrubie môže pri dotyku spôsobovať kondenzáciu alebo popáleniny.

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.

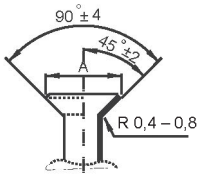
4.1.1 Použitie rezačky na rúrky na skrátenie rúrky na požadovanú dĺžku. Uistite sa, že zrezaný okraj zostáva pod uhlom 90° s bočnou stranou rúrky.



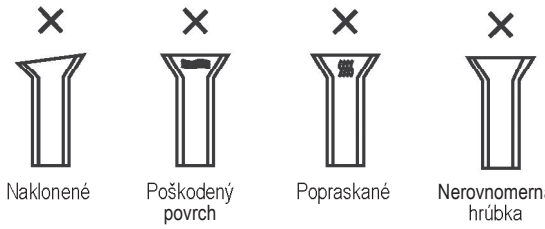
4.1.2 Pomocou výstružníka odstráňte otrepy so zrezanou plochou smerom dole tak, aby odrezky nevstupovali do potrubia.

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

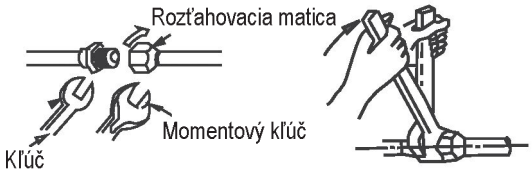


4.1.4 Skontrolujte, či sú spoje vykonané správne. Pozrite si ukážky nesprávnych spojov potrubí nižšie.



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 Vyberte vhodný izolačný materiál na potrubie chladiva. (min. 10 mm, tepelnoizolačná pena C)

- Na plynové a kvapalinové potrubie použite samostatné tepelnoizolačné potrubia.
- 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.
- Teplota tepelnej odolnosti izolácie by mala byť vyššia 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 spájkovania použite fúkanie plynného dusíka.
- Nesprávny krútiaci moment môže spôsobiť poškodenie spojov alebo únik plynu.

4. VEDENIE POTRUBIA CHLADIVA

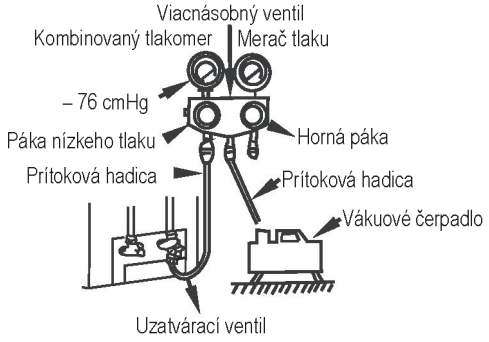
4.3 POTRUBIE CHLADIVA

Model (38QUS)	Strana kvapaliny	Strana plynu	Prípustná dĺžka potrubia (m)	Max. výškový rozdiel (m)	Optimálna dĺžka hadice (m)	Dopĺňané množstvo chladiacej zmesi na meter (R410A/R32)
009/012	Ø 6,35 mm	Ø 9,52 mm	25	10	5	15/12 g/m
018	Ø 6,35 mm	Ø 12,7 mm	30	20	5	15/12 g/m
024/030	Ø 9,52 mm	Ø 15,88 mm	40	20	5	30/24 g/m
036/048	Ø 9,52 mm	Ø 15,88 mm	50	25	5	30/24 g/m
060	Ø 9,52 mm	Ø 15,88 mm	65	30	5	30/24 g/m

POZNÁMKA: 1) Prosím použite náradie pre systém R410A/R32.
2) Ak je dĺžka potrubia viac než 5 m, malo by sa pridať ďalšie chladivo v závislosti od dĺžky potrubia.

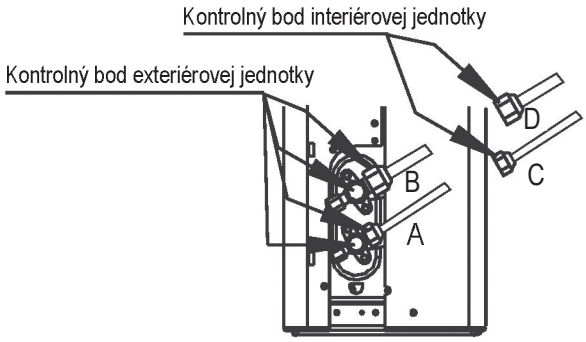
4.4 ODSÁVANIE VZDUCHU

- Pripojte prítokovú hadicu vedúcu od viacnásobného ventilu k servisnému otvoru 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 nedosiahne hodnotu 76 cmHg.
- Zatvorte dolnú páku viacnásobného ventilu.
- Úplne otvorte driek uzatváracích ventilov.
- Prítokovú hadicu odpojte od servisného otvoru.
- 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

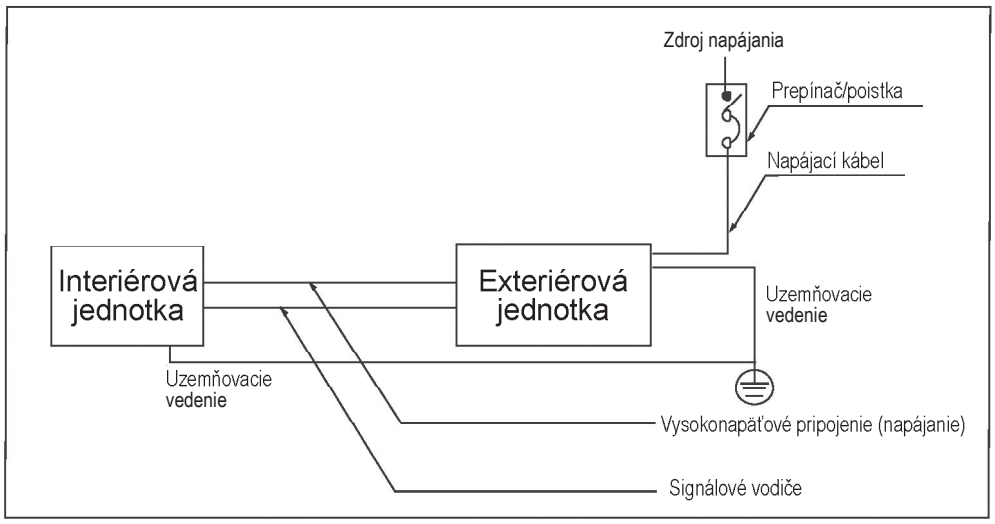
5. ELEKTRICKÉ ZAPOJENIE

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.

5.1 NAPÁJANIE Z VONKAJŠEJ STRANY (pre QUS009–024)

- Nákres elektroinštalácie



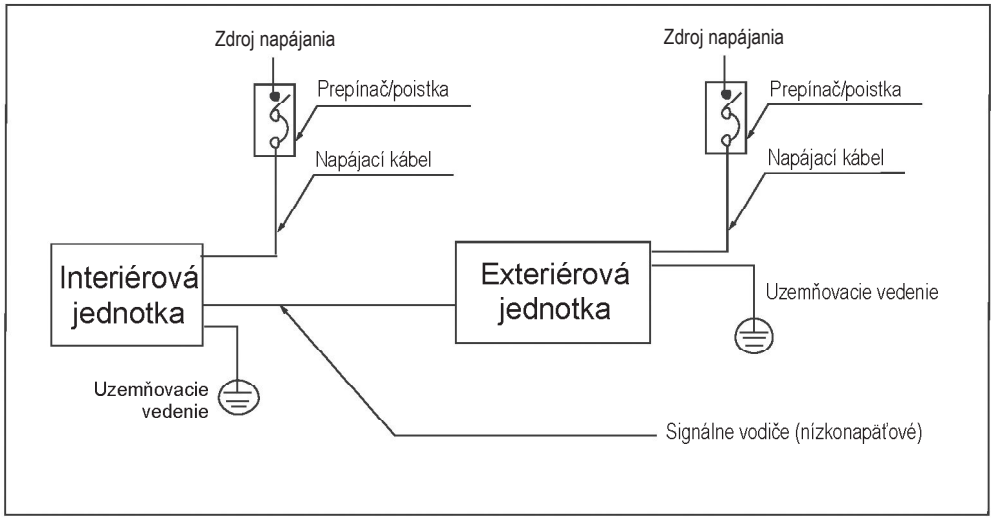
- Špecifikácie napájania a pripájacích káblov

Model(Btu/h)		9k/12k	18k	24k
Napájanie	Fáza	1-Fáza	1-Fáza	1-Fáza
	Frekvencia a volty	220-240V~ 50Hz	220-240V~ 50Hz	220-240V~ 50Hz
Menovitý prúd		10,0A	11,0A	16,0A
Hodnota poistky (Sieť. napájanie)		20A	20A	25A
Napájací kábel (Sieť. napájanie)		H07RN-F; 3×2,5mm²	H07RN-F; 3×2,5mm²	H07RN-F; 3×2,5mm²
Vonkajšia/vnútorná pripájacia kabeláž (Sieť. napájanie)		H07RN-F; 4×1,5mm²	H07RN-F; 4×1,5mm²	H07RN-F; 4×2,5mm²

5. ELEKTRICKÉ ZAPOJENIE

5.2 NEZÁVISLÉ NAPÁJANIE (pre QUS030–060)

■ Nákres elektroinštalácie



■ Špecifikácie napájania a pripájacích káblov

Model(Btu/h)		30k	36k	48k
Interiér	Fáza	1-Fáza		
	Frekvencia a volty	220-240V~ 50Hz		
	Menovitý prúd	2,0A	2,0A	2,0A
	Hodnota poistky (Sieť. napájanie)	10A	10A	10A
	Napájací kábel (Sieť. napájanie)	H05VV-F; 3×1,0mm²	H05VV-F; 3×1,0mm²	H05VV-F; 3×1,0mm²
Exteriér	Fáza	1-Fáza	1-Fáza	1-Fáza
	Frekvencia a volty	220-240V~ 50Hz	220-240V~ 50Hz	220-240V~ 50Hz
	Menovitý prúd	19,0A	23,0A	26,5A
	Istič (Sieť. napájanie)	50A	50A	70A
	Napájací kábel (Sieť. napájanie)	H07RN-F; 3×2,5mm²	H07RN-F; 3×4,0mm²	H07RN-F; 3×4,0mm²
Vonkajšia/vnútorná pripájacia kabeláž (Sieť. napájanie)		Tienený vodič; 2×0,2mm²	Tienený vodič; 2×0,2mm²	Tienený vodič; 2×0,2mm²

5. ELEKTRICKÉ ZAPOJENIE

Model(Btu/h)		36k(3N)	48k(3N)	60k(3N)
Interiér	Fáza	1-Fáza	1-Fáza	1-Fáza
	Frekvencia a volty	220-240V~ 50Hz		
	Menovitý prúd	2,0A	2,0A	2,0A
	Hodnota poistky (Sieť. napájanie)	10A	10A	10A
	Napájací kábel (Sieť. napájanie)	H05VV-F; 3×1,0mm^2	H05VV-F; 3×1,0mm^2	H05VV-F; 3×1,0mm^2
Exteriér	Fáza	3-Fáza	3-Fáza	3-Fáza
	Frekvencia a volty	380-415V 3N~ 50Hz		
	Menovitý prúd	10,0A	13,0A	14,0A
	Istič (Sieť. napájanie)	25A	32A	45A
	Napájací kábel (Sieť. napájanie)	H07RN-F; 5×2,5mm^2	H07RN-F; 5×2,5mm^2	H07RN-F; 5×2,5mm^2
Vonkajšia/vnútorná pripájacia kabeláž (Sieť. napájanie)		Tienený vodič; 2×0,2mm^2	Tienený vodič; 2×0,2mm^2	Tienený vodič; 2×0,2mm^2

UPOZORNENIE

- Oddeľte nízkonapäťové káble (signálne vodiče) od vysokonapäťových káblov (prívod napájania) vo vzdialenosti najmenej 0,5 m tak, aby neprechádzali cez rovnaké miesto. Priblíženie môže spôsobiť rušenie, poruchy a poškodenie.

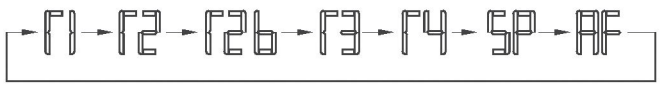
UPOZORNENIE NA ŠPECIFIKÁCIA POISTIEK:
(Platí len pre jednotky s chladivom R32 a poistky z keramiky.)
1. Špecifikácie poistky vonkajšej jednotky je T20A/250V stried. prúdu (pre jednotku <24000Btu/h), T30A/250V stried. prúdu (pre jednotku> 24000Btu/h)
2. Špecifikácie poistky vnútornej jednotky je T5A/250V stried. prúdu, T10A/250V stried. prúdu.

5. ELEKTRICKÉ ZAPOJENIE

5.3 Nastavenie vonkajšieho statického tlaku.

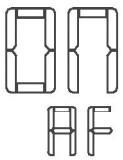
Na nastavenie vonkajšieho statického tlaku môžete použiť funkciu jednotky určenú na automatické nastavenie prúdenia vzduchu. Automatické nastavenie prúdenia vzduchu predstavuje objem vypúšťaného vzduchu, ktorý bol automaticky nastavený podľa menovitého množstva.

1. Skúšobná prevádzka sa musí vykonávať so suchou cievkou. V prípade, že cievka nie je suchá, spusťte zariadenie na 2 hodiny v režime FAN ONLY (vetranie pomocou ventilátora), a by sa cievka usušila.
2. Vykonajte kontrolu dokončenia napájacieho vedenia, rovnako ako inštalácie potrubia.
   Skontrolujte, či sú všetky uzatváracie klapky otvorené.
   Skontrolujte, či je vzduchový filter riadne pripojený k bočnému priechodu sania vzduchu jednotky.
3. V prípade viacerých prívodov a výstupov vzduchu nastavte klapky tak, aby prietok vzduchu každého prívodu a výstupu vzduchu zodpovedal navrhnutému prietoku vzduchu. Musí byť nastavený režim FAN ONLY (vetranie pomocou ventilátora). Stlačením a upravením polohy tlačidla nastavenia prúdenia vzduchu zmeňte nastavenie prietoku vzduchu z H na L.
4. Vykonajte nastavenie parametrov na automatické nastavenie prúdenia vzduchu.
   Variant 1. Použitie káblového ovládania. Aktivujte pohotovostný režim vypnutím klimatizácie a vykonajte tieto kroky:
   - Stlačte tlačidlo COPY (Kopírovať).
   - Stlačením tlačidla „+“ alebo „-“ zvoľte AF.



   - Stlačte tlačidlo CONFIRM (Potvrdiť). Klimatizačná jednotka následne spustí ventilátor na automatické nastavenie prúdenia vzduchu.

Keď bude ventilátor počas automatického nastavovania prúdenia vzduchu zapnutý, bude blikať kontrolka ON (ZAP.).



   Variant 2. Použitie diaľkového ovládania. Aktivujte pohotovostný režim vypnutím klimatizácie a vykonajte tieto kroky:
   - Vyberte batérie z diaľkového ovládača a znovu ich vložte späť.
   - Počas počiatočných 30 sekúnd stlačte „∧“ a „Režim“ po dobu 5 sekúnd a diaľkové ovládanie zobrazí „F1“.
   - Stlačením tlačidla „+“ alebo „-“ zvoľte „d4“.
   - Stlačte “Režim” na diaľkovom ovládaní, klimatizácia spustí ventilátor pre automatickú úpravu prúdu vzduchu. 3 LED kontrolky na displeji sa rozsvietia počas úpravy.
5. Hneď ako sa skončí automatické nastavovanie prúdenia vzduchu, chod klimatizačnej jednotky sa po uplynutí 3 až 6 minút zastaví.
6. Vyberte batérie z diaľkového ovládača a znovu ich vložte späť na obvyklé použitie.

⚠ UPOZORNENIE

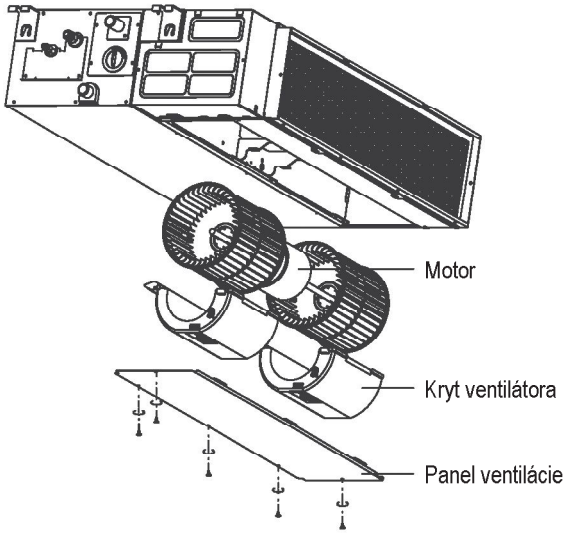
- **Keď je aktívne automatické nastavovanie prúdenia vzduchu, NEUPRAVUJTE nastavenie klapiek.**
- **V prípade, že vo vetracích obvodoch nedošlo po nastavení prúdenia vzduchu k žiadnej zmene, je potrebné obnoviť automatické nastavenie prúdenia vzduchu.**
- **Ak vo vetracích obvodoch nedošlo po úprave nastavenia prúdenia vzduchu k zmene, obráťte sa na svojho predajcu. Urobte tak najmä vtedy, keď k tomu dôjde po vykonaní skúšky exteriérovej jednotky alebo ak bola jednotka presunutá na iné miesto.**
- **V prípade, že používate pomocné ventilátory, exteriérovú jednotku na spracovanie vzduchu alebo vetraciu jednotku s rekuperáciou tepla (HRV) pomocou potrubia, automatické nastavenie prúdenia vzduchu nepoužívajte.**
- **Pokiaľ vo vetracích obvodoch došlo k zmene, obnovte automatické nastavenie prúdenia vzduchu podľa postupu uvedeného od kroku 3 a ďalej.**

6. DEMONTÁŽ MOTORA A VODNÉHO ČERPADLA

Vzorový postup pre model so zadným prívodom vzduchu

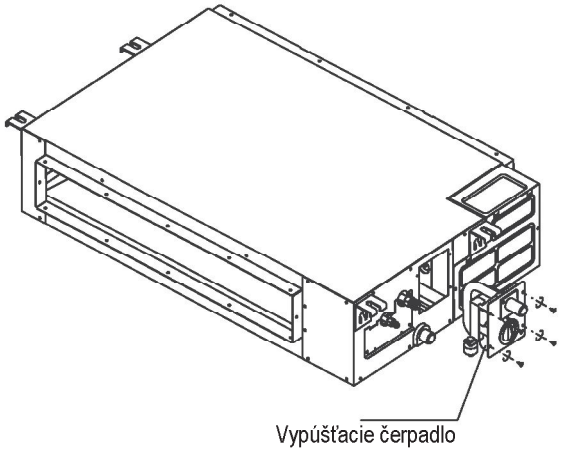
Údržba motora

- Demontujte ventilačný panel (5 skrutiek).
- Odstráňte kryt ventilátora.
- Vyberte motor.



Údržba vypúšťacieho čerpadla

- Odstráňte 4 skrutky upevňujúce vypúšťacie čerpadlo.
- Odpojte napájací kábel čerpadla a kábel spínača úrovne vody.
- Demontujte vypúšťacie čerpadlo.



7. ZÁVEREČNÁ KONTROLA A SKÚŠOBNÁ PREVÁDZKA

7.1 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 pripojenia 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.

7.2 RUČNÁ OBSLUHA

K ručnej obsluhe môžete pristupovať stlačením tlačidla ručného ovládania na paneli displeja.

Opakovaným stláčaním tlačidla ručného ovládania môžete prepínať medzi režimami:

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

7. ZÁVEREČNÁ KONTROLA A SKÚŠOBNÁ PREVÁDZKA

7.3 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 ovládači 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 „manuálne“ tlačidlo 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 nazrážaná vlhkosť negatívne neovplyvňujú okolie.
- Skontrolujte, či nedochádza k úniku chladiacej zmesi.

UPOZORNENIE

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

8. INFORMÁCIE O VYKONÁVANÍ SERVISU

8.1 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.

8.2 PRACOVNÝ POSTUP

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

8.3 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.

8.4 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.

8.5 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.

8.6 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“.

8.7 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.

8.8 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:

8. INFORMÁCIE O VYKONÁVANÍ SERVISU

- 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.

8.9 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.

8.10 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.

8.11 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.

8. INFORMÁCIE O VYKONÁVANÍ SERVISU

8.12 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.

8.13 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.

8.14 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.

8.15 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.

8. INFORMÁCIE O VYKONÁVANÍ SERVISU

8.16 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 prepĺňať.
- 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

8.17 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.

8.18 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.

8. INFORMÁCIE O VYKONÁVANÍ SERVISU

8.19 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.

8.20 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.