

Návod na inštaláciu

VONKAJŠIA JEDNOTKA TEPELNÉHO ČERPADLA VZDUCH-VODA

WH-UXZ09KE5*, WH-UXZ12KE5*, WH-UDZ12KE5*



VÝSTRAHA

R32 CHLADIVO

Toto TEPELNÉ ČERPADLO VZDUCH-VODA obsahuje a používa chladivo R32.

INŠTALOVAŤ TENTO VÝROBOK ALEBO VYKONÁVAŤ JEHO SERVIS SMIE LEN KVALIFIKOVANÝ PERSONÁL.

Pred inštaláciou, údržbou a/alebo servisom tohto výrobku si prečítajte vnútroštátne, teritoriálne a miestne právne predpisy, nariadenia, kódexy, návody na inštaláciu a prevádzku.

Potrebné nástroje na inšalačné práce

- | | |
|--|--|
| 1 Křížový skrutkovač | 11 Teplomer |
| 2 Vodováha | 12 Megmet |
| 3 Elektrická vŕtačka, jadrová vŕtačka (ø70 mm) | 13 Multimeter |
| 4 Šesthranný kľúč (4 mm) | 14 Momentový kľúč 18 N•m (1,8 kgf•m) |
| 5 Vidlicový kľúč | 15 Vákuové čerpadlo 55 N•m (5,6 kgf•m) |
| 6 Rezačka rúrok | 16 Rozbočovač s meradlami |
| 7 Výstružník | |
| 8 Nôž | |
| 9 Detektor úniku plynu | |
| 10 Meracie pásmo | |

Vysvetlenie symbolov zobrazených na vnútornej jednotke alebo vonkajšej jednotke.



VAROVANIE

Tento symbol informuje, že toto zariadenie používa horľavé chladivo. Ak dôjde k úniku chladiva a je prítomný externý zdroj zapálenia, hrozí riziko požiaru.



VÝSTRAHA

Tento symbol informuje, že je potrebné si pozorne prečítať návod na inštaláciu.



VÝSTRAHA

Tento symbol informuje, že servisný personál musí nakladať s týmto zariadením v súlade s návodom na inštaláciu.



VÝSTRAHA

Tento symbol informuje, že je prítomná informácia, ktorá sa nachádza v návode na obsluhu a/alebo v návode na inštaláciu.

BEZPEČNOSTNÉ OPATRENIA

- Pred inštaláciou si pozorne prečítajte nasledujúce „BEZPEČNOSTNÉ OPATRENIA“.
- Elektroinštalácie práce musí vykonávať kvalifikovaný elektrikár. Uistite sa, že používate správnu nominálnu hodnotu zástrčky a hlavného obvodu pre model, ktorý sa má nainštalovať.
- Tu uvedené upozornenia sa musia dodržiavať, pretože tento dôležitý obsah súvisí s bezpečnosťou. Význam jednotlivých použitých označení je uvedený nižšie. Nesprávna inštalácia v dôsledku ignorovania pokynov spôsobí poškodenie alebo škodu a závažnosť je klasifikovaná nasledujúcimi označeniami.



VAROVANIE

Toto označenie poukazuje na možnosť usmrtenia alebo vážneho zranenia.



VÝSTRAHA

Toto označenie poukazuje na možnosť spôsobenia zranenia alebo poškodenia majetku.

Položky, ktoré je potrebné dodržiavať, sú klasifikované týmito symbolmi:



Symbol s bielym pozadím označuje položku, ktorá je ZAKÁZANÁ.



Symbol s tmavým pozadím označuje položku, ktorá sa musí vykonať.

- Uskutočnite skúšobný chod, aby ste sa uistili, že sa po inštalácii nevyskytnú žiadne abnormality. Potom vysvetlite používateľovi prevádzku, starostlivosť a údržbu, ako je uvedené v pokynoch. Upozornite zákazníka, aby si návod na obsluhu uschoval pre budúce použitie.
- Tento spotrebič nie je určený na prístup širokej verejnosti.



VAROVANIE

- Nepoužívajte iné prostriedky na urýchlenie procesu rozmrazenia alebo na čistenie ako odporúča výrobca. Akákoľvek nevhodná metóda alebo nekompatibilný materiál môže výrobok poškodiť, spôsobiť prasknutie a vážne ublíženie na zdraví.
- Vonkajšiu jednotku neinštalujte v blízkosti zábradlia verandy. Pri inštalácii vonkajšej jednotky na verande výškovej budovy môže dieťa vyliezť na vonkajšiu jednotku, prejsť cez zábradlie a spôsobiť nehodu.
- Na napájací kábel nepoužívajte nešpecifikovaný kábel, upravený kábel, spoločný kábel alebo predĺžovací kábel. Nezdierajte jednu zásuvku s inými elektrickými spotrebičmi. Nedostatočný kontakt, slabá izolácia alebo nadmerný prúd spôsobia úraz elektrickým prúdom alebo požiar.
- Napájací kábel nezáväzujte do zväzku pomocou pásky. Môže dôjsť k abnormálnemu zvýšeniu teploty na napájacím kábli.



	Nevkladajte prsty ani iné predmety do jednotky, pretože ventilátor otáčajúci sa vysokou rýchlosťou môže spôsobiť zranenie.
	Nesadajte si na jednotku a nevystupujte na ňu; mohlo by dôjsť k náhodnému pádu.
	Plastové vrecko (obalový materiál) uchovávajte mimo dosahu malých detí, môže sa prilepiť na nos a ústa a zabrániť dýchaniu.
	Pri inštalácii alebo premiestňovaní vonkajšej jednotky nedovoľte, aby sa do cyklu chladiva (potrubia) priemiešali iné látky ako určené chladivo, napr. vzduch atď. Priemiešanie vzduchu a pod. spôsobí abnormálny vysoký tlak v chladivom cykle, čo bude mať za následok výbuch, zranenie atď.
	Na inštaláciu potrubia chladiva nepoužívajte rúrové kliešte. Mohlo by to zdeformovať potrubie a spôsobiť poruchu jednotky.
	Na inštaláciu, servis, údržbu a pod. nekupujte neautorizované elektrické diely. Mohli by spôsobiť úraz elektrickým prúdom alebo požiar.
	Neupravujte zapojenie vonkajšej jednotky na inštaláciu iných komponentov (napr. ohrievača atď.). Prefašená elektroinštalácia alebo miesta pripojenia vodičov môžu spôsobiť úraz elektrickým prúdom alebo požiar.
	Neprepichujte a nezapaľujte zariadenie, pretože je pod tlakom. Nevystavujte zariadenie žiaru, plameňom, iskrám alebo iným zdrojom zapálenia. V opačnom prípade môže vybuchnúť a spôsobiť zranenie alebo smrť.
	Nepriďavajte ani nevymieňajte chladivo iného ako predpísaného typu. Môže to spôsobiť poškodenie výrobku, prasknutie a zranenie atď.
	Pri práci s elektrickými zariadeniami dodržiavajte miestne normy, predpisy a tento návod na inštaláciu. Musí sa použiť nezávislý obvod a samostatná zásuvka. Ak kapacita elektrického obvodu nie je dostatočná alebo sa v elektroinštalácii objaví chyba, spôsobí to úraz elektrickým prúdom alebo požiar.
	Na inštaláciu si objednajte predajcu alebo špecialistu. Ak je inštalácia vykonaná používateľom chybná, spôsobí únik vody, úraz elektrickým prúdom alebo požiar.
	- V prípade modelu s chladivom R32 použite potrubie, kalíškovú maticu a nástroje, ktoré sú určené pre chladivo R32. Použitie existujúceho (R22) potrubia, kalíškového matice a nástrojov môže spôsobiť abnormálne vysoký tlak v cykle chladiva (potrubí) a prípadne viesť k výbuchu a zraneniu. - Hrúbka medených rúrok používaných s R32 musí byť väčšia ako 0,8 mm. Nikdy nepoužívajte medené rúry tenšie ako 0,8 mm. - Je žiaduce, aby množstvo zvyškového oleja bolo menšie ako 40 mg/10 m.
	Pri práci s chladivým systémom inštalujte striktne podľa tohto návodu na inštaláciu. Ak je inštalácia chybná, spôsobí únik vody, úraz elektrickým prúdom alebo požiar.
	Inštalujte na pevnom a stabilnom mieste, ktoré udrží hmotnosť súpravy. Ak pevnosť nie je dostatočná alebo inštalácia nie je správne vykonaná, súprava spadne a spôsobí zranenie.
	Na pripojenie vonkajšieho kábla nepoužívajte spojovací kábel. Používajte špecifikovaný kábel pre vonkajšie pripojenie, pozrite si pokyny 5 PŘIPOJENIE KÁBLA K VONKAJŠEJ JEDNOTKE , a pevne ho pripojte pre vonkajšie pripojenie. Kábel upnite tak, aby na svorku nepôsobila žiadna vonkajšia sila. Ak pripojenie alebo upevnenie nie je dokonalé, spôsobí to zahriatie alebo požiar v mieste pripojenia.
	Vedenie káblov musí byť správne usporiadané tak, aby bol kryt radiacej dosky správne upevnený. Ak kryt radiacej dosky nie je dokonale upevnený, spôsobí to požiar alebo úraz elektrickým prúdom.
	Počas inštalácie správne nainštalujte potrubie chladiva pred spustením kompresora. Prevádzka kompresora bez upevnenia chladivého potrubia a ventilov v otvorenej polohe spôsobí nasávanie vzduchu, abnormálne vysoký tlak v chladivom cykle a bude mať za následok výbuch, zranenie atď.
	Počas operácie odčerpávania zastavte kompresor pred demontážou chladivého potrubia. Demontáž potrubia s chladivom počas prevádzky kompresora a otvorených ventilov spôsobí nasávanie vzduchu, abnormálne vysoký tlak v cykle chladiva a bude mať za následok výbuch, zranenie atď.
	Utiahnite kalíškovú maticu momentovým kľúčom podľa určeného postupu. Ak je kalíšková matica príliš utiahnutá, rozšírená časť môže po dlhšom čase prasknúť a spôsobí únik chladivého plynu.
	Po dokončení inštalácie sa presvedčte, že nedochádza k úniku chladivého plynu. Keď sa chladivo dostane do kontaktu s ohňom, môže vzniknúť toxický plyn.
	Ak počas prevádzky dochádza k úniku chladivého plynu, vyvetrajte miestnosť. Ak sú prítomné zdroje ohňa, všetky zahaste. Pri kontakte chladiva s ohňom môže vzniknúť toxický plyn.
	Používajte len dodané alebo určené inštalčné diely, inak môže dôjsť k uvoľneniu jednotky v dôsledku vibrácií, úniku vody, úrazu elektrickým prúdom alebo požiaru.
	V prípade akýchkoľvek pochybností o inštalácii alebo obsluhu sa vždy obráťte na autorizovaného predajcu, ktorý vám poradí a poskytne informácie.
	V súlade s normou pre elektrické zariadenia nie je pri inštalácii elektrického zariadenia na budove z dreva s kovovou alebo drôtenou výstužou povolený žiadny elektrický kontakt medzi zariadením a budovou. Medzi nimi musí byť nainštalovaný izolátor.
	Akékoľvek práce vykonané na vonkajšej jednotke po demontáži akýchkoľvek panelov, ktoré sú zaistené skrutkami, sa musia vykonávať pod dohľadom autorizovaného predajcu a autorizovaného dodávateľa inštalácie.
	Uvedomte si, že chladivá nemusia mať žiaden zápach.
	Táto jednotka musí byť správne uzemnená. Elektrické uzemnenie nesmie byť spojené s plynovým potrubím, vodovodným potrubím, uzemnením bleskozvodu alebo telefónu. V opačnom prípade hrozí nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom v prípade poruchy izolácie alebo poruchy elektrického uzemnenia vonkajšej jednotky.
VÝSTRAHA	
	Vonkajšiu jednotku neinštalujte na mieste, kde môže dôjsť k úniku horľavého plynu. Únik a hromadenie plynu v okolí jednotky môže spôsobiť vznik požiaru.
	Neuvoľňujte chladivo počas prác na potrubí pri inštalácii, opätovnej inštalácii a pri opravách chladivých častí. Dávajte pozor na kvapalné chladivo, môže spôsobiť omrzliny.
	Dbajte na to, aby sa izolácia napájacieho kábla nedotýkala horúcej časti (t. j. potrubia s chladivom), aby nedošlo k poruche izolácie (tavenie).
	Nedotýkajte sa ostrých hliníkových rebier, aby ste sa neporanili.
	Vyberte také miesto inštalácie, ktoré je vhodné na údržbu. Nesprávna inštalácia, servis alebo oprava tejto vonkajšej jednotky môže zvýšiť riziko prasknutia, čo môže mať za následok stratu alebo poškodenie majetku a/alebo zranenie.
	Dbajte na to, aby bola pri všetkých zapojeniach dodržaná správna polarita. V opačnom prípade môže dôjsť k úrazu elektrickým prúdom alebo požiaru.

!	Instalačné práce. Na vykonanie inštalčných prác môžu byť potrebné dve alebo viac osôb. Hmotnosť vonkajšej jednotky by mohla spôsobiť zranenie, ak by ju niesla jedna osoba.
!	Zabráňte upchatiu požadovaných vetracích otvorov.

OPATRENIA PRE POUŽÍVANIE CHLADIVA R32

- Základné pracovné postupy inštalácie sú rovnaké ako pri modeloch s bežnými chladivami (R410A, R22).
Venujte však pozornosť nasledujúcim bodom:

VAROVANIE

!	Vzhľadom k tomu, že pracovný tlak je vyšší ako v prípade modelov s chladivom R22, niektoré potrubia a náradie na inštaláciu a servis sú špeciálne. Hlavné pri výmene modelu s chladivom R22 za model s chladivom R32 vždy vymerajte bežné potrubie a prevlečné matice za potrubie a prevlečné matice pre chladivá R32 a R410A na vonkajšej strane jednotky. Pre chladivá R32 a R410A môže byť na výstupnej strane jednotky a potrubia použitá rovnaká prevlečná matica.
!	Miešanie chladiv rôzneho druhu v systéme je zakázané. Modely, ktoré používajú chladivo R32 a R410A sa vyznačujú odlišným priemerom závitů na strane plniaceho otvoru, aby sa predišlo chybnému plneniu chladivom R22 a kvôli zaisteniu bezpečnosti. Preto najprv všetko skontrolujte. [Priemer závitů plniaceho otvoru pre chladivo R32 a R410A je 12,7 mm (1/2 palca).]
!	Zabezpečte, aby sa do potrubia nedostali cudzie materiály (olej, voda atď.). Pri uskladnení potrubia vždy bezpečne utesnite otvory stlačením, ovinutím páskou atď. (manipulácia v prípade chladiva R32 je podobná ako v prípade chladiva R410A).
!	Činnosť, údržba, opravy a doplnenie chladiva musí byť vykonané skúseným personálom, certifikovaným pre používanie horľavých chladiv v súlade s odporúčaniami výrobcu. Všetci pracovníci, zaisťujúci činnosť, servis alebo údržbu systému alebo súvisiacich častí zariadenia, musia byť vyškolení a certifikovaní.
!	Akákoľvek časť rozvodu (výparníky, chladiče vzduchu, klimatizačná jednotka, kondenzátory alebo zberače chladiva) ani potrubie nesmie byť umiestnené v blízkosti zdrojov tepla, otvoreného ohňa, plynového zariadenia v činnosti alebo elektrického ohrievača v činnosti.
!	Používateľ/vlastník alebo ich autorizovaný zástupca musí pravidelne kontrolovať alarmy, mechanickú ventiláciu a detektory, najmenej raz ročne, kde to vyžadujú národné predpisy, kvôli zaisteniu ich správnej činnosti.
!	Musi byť vedený denník zariadenia. Výsledky uvedených kontrol musia byť zaznamenané do denníka.
!	V prípade ventilácie v obývaných priestoroch je potrebné sa uistiť, že prúdeniu vzduchu nebráni žiadna prekážka.
!	Pred uvedením nového chladiaceho systému do činnosti musí zodpovedná osoba zaisťiť, aby vyškolený a certifikovaný prevádzkový personál bol poučený v súlade s návodom o konštrukcii, dozore, prevádzke a údržbe chladiaceho systému, ako aj o bezpečnostných opatreniach, ktoré je potrebné dodržať, a o vlastnostiach použitého chladiva.
!	Nižšie sú uvedené všeobecné požiadavky na vyškolený a certifikovaný personál: a) znalosť legislatívy, predpisov a noriem, týkajúcich sa horľavých chladiv; b) podrobné znalosti a zručnosti pri manipulácii s horľavými chladivami, s používaním osobných ochranných prostriedkov, s predchádzaním únikom chladiva, s manipuláciou s tlakovými fľašami, plnením, s detekciou úniku, regeneráciou a likvidáciou; c) schopnosť pochopiť a aplikovať v praxi požiadavky na národnú legislatívu, predpisy a normy; d) neustále absolvovanie pravidelných a zdokonaľovacích školeniach na zachovanie tejto odbornosti.
!	Potrubia tepelného čerpadla vzduch-voda v obývanom priestore musia byť nainštalované tak, aby boli chránené pred náhodným poškodením počas činnosti a servisu.
!	Musia byť prijaté opatrenia na zabránenie nadmerným vibráciám alebo pulzáciami chladiaceho potrubia.
!	Uistite sa, že ochranné zariadenia, chladiace potrubia ako aj náustky sú riadne chránené pred nepriaznivými poveternostnými vplyvmi (ako nebezpečenstvo hromadenia vody a jej zamrznutia v prepúšťacích potrubíach alebo akumulácie nečistôt a úlomkov).
!	Dlhé potrubia v chladiacich systémoch musia byť navrhnuté s ohľadom na rozpínanie a zmršťovanie a musia byť bezpečne nainštalované kvôli minimalizácii pravdepodobných hydraulických rázov poškodzujúcich systém.
!	Ochráňte chladiaci systém pred náhodným prasknutím v dôsledku pohybu zariadenia alebo v dôsledku činnosti pri rekonštrukcii.
!	Aby nedochádzalo k úniku, musia byť spoje rozvodu chladiva v interiéri odskúšané z hľadiska tesnosti. Aplikovaná skúšobná metóda sa musí vyznačovať citlivosťou 5 gramov chladiva za rok alebo ešte lepšou citlivosťou pri tlaku najmenej 0,25 násobku maximálneho prípustného tlaku (> 1,04 MPa, max. 4,15 MPa). Nesmie dochádzať k žiadnym únikom.

VÝSTRAHA

!	1. Inštalácia (potrebný priestor) • Musi sa zabezpečiť, aby bola inštalácia potrubia obmedzená na minimum. Nepoužívajte preliačené potrubie a zabráňte prílišnému ohýbaniu. • Uistite sa, že potrubie je chránené pred fyzickým poškodením. • Musi byť v zhode s národnými predpismi, týkajúcimi sa plynu, s platnými komunálnymi nariadeniami a s platnou legislatívou. Upozornite príslušné orgány v súlade so všetkými aplikovateľnými predpismi. • Uistite sa, že mechanické spojenia sú prístupné pre údržbu. • V prípadoch vyžadujúcich mechanickú ventiláciu musia byť ventilačné otvory voľné a neupchaté. • Pri likvidácii výrobku dodržte opatrenia uvedené v časti č. 12 a postupuje v súlade s národnými predpismi. • V prípade doplnenia chladiva na mieste sa musí kvantifikovať, odmerať a označiť vplyv odlišnej dĺžky potrubia na náplň chladiva. • Ohľadom vhodnej manipulácie sa vždy obráťte na miestne komunálne úrady.
---	--

2. Servis

2-1. Servisný personál

- Všetci kvalifikovaní pracovníci, zainteresovaní do práce alebo do prerušenia okruhu chladiva, musia mať platný certifikát od hodnotiaceho orgánu akreditovaného pre priemysel, ktorý autorizuje kompetenciu pre bezpečnú manipuláciu s chladivami, v súlade so špecifikáciou hodnotenia uznanou pre priemysel.
- Servis musí byť vykonávaný v súlade s odporúčaniami výrobcu zariadenia. Údržba a oprava, ktoré vyžadujú ďalší skúsený personál, musí byť vykonaná pod dozorom osoby kompetentnej ohľadne používania horľavých chladív.
- Servis musí byť vykonávaný v súlade s odporúčaniami výrobcu.
- Kontrolu, dozor a údržbu systému vykonáva vyskúšaný certifikovaný servisný personál, ktorý je zamestnaný používateľom alebo zodpovednou treťou stranou.
- Uistite sa, že aktuálne náplň chladiva je v zhode s veľkosťou miestnosti, v ktorej sú nainštalované časti obsahujúce chladivo.
- Uistite sa, že nedochádza k únikom z náplne chladiva.

2-2. Pracovná činnosť

- Pred začatím prác na systémoch obsahujúcich horľavé chladivá sú potrebné bezpečnostné kontroly, aby sa zabezpečilo minimalizovanie rizika vznietenia.
- Pri opravach chladivého systému musia byť pred vykonávaním práce na systéme zohľadnené opatrenia uvedené v častiach 2-2 až 2-8.
- Práca musí byť vykonaná za kontrolného postupu, aby sa minimalizovalo riziko prítomnosti horľavého plynu alebo výparov počas vykonávania práce.
- Všetok personál údržby a ostatní pracovníci pracujúci v danom priestore sú poučení ohľadom druhu vykonávanej práce a sú pod dozorom.
- Nepracujte v uzavretých priestoroch. Vždy sa uistite, že ste vzdialení od zdroja, v bezpečnostnej vzdialenosti najmenej 2 metre, alebo vo voľnom priestore s polomerom najmenej 2 metre.
- Oblečte si vhodný ochranný odev, vrátane ochrany dýchacích ciest, v závislosti na konkrétnych podmienkach.
- Udržujte všetky zdroje zapálenia a horúce kovové povrchy v dostatočnej vzdialenosti.

2-3. Kontrola prítomnosti chladiva

- Pred zahájením práce i počas práce musí byť priestor kontrolovaný vhodným detektorom chladiva, kvôli upozorneniu technika na potenciálne horľavú atmosféru.
- Uistite sa, že použité zariadenie na detekciu úniku je vhodné pre horľavé chladivá, t. j. že neprodukuje iskry, že je vhodné utesnené, a že sa vyznačuje vlastnou bezpečnosťou.
- V prípade úniku/vylitia okamžite vyvetrajte daný priestor a zdržiavajte sa proti vetru a v dostatočnej vzdialenosti od vylitia/uvoľnenia.
- V prípade úniku/vylitia upozornite prítomné osoby, aby sa zdržiavali proti vetru z hľadiska vylitia/úniku, okamžite izolujte rizikový priestor a zabezpečte, aby nepovolany personál zostal mimo daný priestor.

2-4. Prítomnosť hasiaceho prístroja

- Ak je potrebné vykonať na chladivacom zariadení alebo na súvisiacich častiach prácu za tepla, po ruke musí byť vhodné hasiace zariadenie.
- Majte v príslušnom priestore k priestoru plnenia práškový hasiaci prístroj alebo hasiaci prístroj s CO₂.

2-5. Žiadne zdroje zapálenia

- Žiadna osoba, vykonávajúca prácu na chladivacom systéme, pri ktorej dochádza k odkrytiu potrubia, ktoré obsahuje alebo obsahovalo horľavé chladivo, nesmie používať žiadny zdroj zapálenia spôsobom, ktorý by mohol viesť k riziku požiaru alebo výbuchu. Pri vykonávaní takýchto prác nesmie nikto fajčiť.
- Všetky možné zdroje zapálenia, vrátane fajčenia cigariet, musia byť udržiavané v dostatočnej vzdialenosti od miesta inštalácie, opravy, odstraňovania a likvidácie, počas ktorej by mohlo dôjsť k uvoľneniu horľavého chladiva do okolitého priestoru.
- Pred zahájením prác musí byť priestor okolo zariadenia skontrolovaný s cieľom uistiť sa, že sa v ňom nenachádzajú žiadne riziká horenia alebo zapálenia.
- Musia byť viditeľné výstražné štítky „Zákaz fajčiť“.

2-6. Vetraný priestor

- Pred preniknutím do systému alebo pred vykonávaním prác za tepla sa uistite, že priestor je otvorený, alebo že je vhodne vetraný.
- Stupeň ventilácie musí byť dodržaný aj počas vykonávania práce.
- Ventilácia musí bezpečne rozptýliť uvoľnené chladivo a najlepšie je, ak ho vypudí von, do atmosféry.

2-7. Kontroly na chladivacom zariadení

- Ak sa vymieňajú elektrické komponenty, musia byť vhodné na daný účel a musia vyhovovať správnej špecifikácii.
- Zakaždým musia byť dodržané pokyny personálu údržby a servisu.
- V prípade pochybností sa obráťte na technické oddelenie výrobcu so žiadosťou o pomoc.
- Pri inštalácii horľavých chladív musia byť aplikované nasledovné kontroly:
 - Aktuálna náplň chladiva je v súlade s veľkosťou miestnosti, v ktorej sú nainštalované časti obsahujúce chladivo.
 - Ventiláčnic zariadenia a výstupy musia byť funkčné a nesmú byť upchaté.
 - Pri použití neprimeraného chladivého okruhu musí byť pomocný okruh skontrolovaný z hľadiska prítomnosti chladiva.
 - Označenie zariadenia musí byť viditeľné a čitateľné. Označenia a symboly, ktoré sú nečitateľné, musia byť opravené.
- Chladivace potrubie alebo komponenty musia byť nainštalované v polohe, v ktorej je nepravdepodobné, že by boli vystavené látke, spôsobujúcej koróziu týchto komponentov, s výnimkou prípadu, keď sú tieto komponenty vyrobené z materiálov, ktoré sú veľmi odolné voči korózii alebo sú vhodne chránené proti korózii.

2-8. Kontroly na elektrických zariadeniach

- Opravy a údržba elektrických komponentov musia zahŕňať počiatočné bezpečnostné kontroly postupy pre kontrolu komponentov.
- Počiatočné bezpečnostné kontroly musia zahŕňať aj, ale nielen:
 - Kontrolu vybitia kondenzátorov: musí to byť vykonané bezpečným spôsobom, aby sa zabránilo iskreniu.
 - Kontrolu absencie elektrických komponentov a kabeláže pod napätím počas plnenia, doplňovania alebo čistenia systému.
 - Kontrolu neprerušenosti zemnacieho pripojenia.
- Zakaždým musia byť dodržané pokyny personálu údržby a servisu.
- V prípade pochybností sa obráťte na technické oddelenie výrobcu so žiadosťou o pomoc.
- V prípade existencie poruchy, ktorá by mohla ohroziť bezpečnosť nesmie byť k obvodu pripojené žiadne elektrické napájanie, až kým nebude uspokojivo vyriešená.
- Ak porucha nemôže byť opravená hneď, ale je potrebné pokračovať v činnosti, musí byť použité vhodné dočasné riešenie.
- Majiteľ zariadenia musí byť informovaný, alebo mu musí byť nahlásené, že všetky zúčastnené strany boli upozornené nižšie uvedeným spôsobom.

	3. Opravy utesnených komponentov • Počas opráv utesnených komponentov musia byť všetky elektrické napájania odpojené od zariadenia, na ktorom sa pracuje, ešte pred demontážou utesnených krytov atď. • Ak je nevyhnutné, aby bolo elektrické napájanie zariadenia počas servisu v činnosti, musí byť do najkritickejšieho bodu umiestnené trvale pracujúce zariadenie na detekciu úniku, s cieľom upozorniť na potenciálne rizikové situácie. • Mimoriadnu pozornosť je potrebné venovať nasledovným postupom, aby sa zabezpečilo, že pri práci na elektrických komponentoch nebude kryt narušený takým spôsobom, aby bola ovplyvnená úroveň ochrany. To zahŕňa poškodenie káblov, nadmerný počet pripojení, svorkovnice, ktoré nie sú vyrobené podľa pôvodnej špecifikácie, poškodenie tesnení, nesprávne nasadené káblové priechodky atď. • Uistite sa, že zariadenie je namontované bezpečne. • Uistite sa, že stav tesnení alebo tesniacich materiálov nie je zhoršený natoľko, aby naďalej slúžil na zabránenie vniknutiu horľavej atmosféry. • Vymena dielov musí byť vykonaná v súlade so špecifikáciami výrobcu. POZNÁMKA: Použitie silikónového tesnenia môže zabrániť účinnosti niektorých typov zariadení na detekciu úniku. Komponenty s vlastnou bezpečnosťou nesmú byť pred prácou na nich izolované.
	4. Oprava komponentov s vlastnou bezpečnosťou • Neaplikujte do obvodu žiadnu trvalú indukčnú alebo kapacitnú záťaž bez toho, aby ste sa uistili, že neprekročí dovolené napätie a prúd používaného zariadenia. • Komponenty s vlastnou bezpečnosťou sú jediné časti, na ktorých sa môže pracovať, keď sú pod napätím a je prítomná horľavá atmosféra. • Skúšobný prístroj sa musí vyznačovať správnou charakteristikou. • Pri výmene komponentov používajte len časti uvedené výrobcom. Časti neuvedené výrobcom môžu viesť k zapáleniu chladiva v atmosfére v dôsledku úniku.
	5. Kabeľáž • Skontrolujte, či je kabeľáž vystavená opotrebovaniu, korózii, nadmernému tlaku, vibráciám, ostrým hranám alebo iným nepriaznivým účinkom prostredia. • Kontrola musí zohľadňovať účinky starnutia alebo nepretržitých vibrácií zo zdrojov ako kompresory alebo ventilátory.
	6. Detekcia horľavých chladív • V žiadnom prípade nesmú byť potenciálne zdroje zapálenia použité pri hľadaní alebo detekcii únikov chladiva. • Halogénová lampka (alebo akýkoľvek iný detektor používajúci otvorený oheň) sa nesmie používať.
	7. Nasledovné metódy detekcie úniku sú považované za prijateľné pre všetky chladivé systémy. • Pri použití detekčného zariadenia s citlivosťou 5 gramov chladiva za rok alebo vyššou sa nesmú zistiť žiadne úniky pri tlaku aspoň 0,25-násobku maximálneho prípustného tlaku ($> 1,04 \text{ MPa}$, max. $4,15 \text{ MPa}$). Napríklad univerzálne detekčné zariadenie typu sniffer. • Elektronické detektory úniku môžu byť použité na detekciu horľavých chladív, ale ich citlivosť nemusí byť vhodná, alebo môžu vyžadovať opätovnú kalibráciu. (Zariadenie na detekciu musí byť kalibrované v priestore bez prítomnosti chladiva.) • Uistite sa, že detektor nie je potenciálnym zdrojom zapálenia, a že je vhodný pre použité chladivo. • Zariadenie na detekciu úniku musí byť nastavené na percentuálny podiel dolnej medze horľavosti (LFL) chladiva a musí byť kalibrované na použité chladivo a musí byť potvrdený vhodný percentuálny podiel plynu (maximálne 25 %). • Pri väčšine chladív je možné použiť kvapaliny na detekciu úniku, napríklad látky pre bublinovú metódu a fluorescenčnú metódu. Nepoužívajte čistiace prostriedky, ktoré obsahujú chlór, pretože môžu reagovať s chladivom a môže dôjsť ku korózii medeného potrubia. • Ak existuje podozrenie na existenciu úniku, je potrebné odstrániť/zhasnúť akýkoľvek otvorený oheň. • Ak bol zaznamenaný únik, ktorý vyžaduje spájkovanie, všetky chladivá musia byť rekurperované zo systému alebo izolované (prostredníctvom uzatváracích ventilov) do časti systému, vzdialenej od úniku. • Pre odstránenie chladiva musia byť dodržané opatrenia uvedené v časti 8.
	8. Odstránenie a odvedenie • Pri vniknutí do chladiaceho okruhu kvôli vykonaniu opráv – alebo kvôli akémukoľvek iným účelom – musia byť použité obvyklé postupy. Aj napriek tomu je dôležité, aby boli dodržané najlepšie postupy s ohľadom na horľavosť. Musí sa dodržiavať nasledujúci postup: • odstráňte chladivo -> • vyčistite okruh inertným plynom -> • odvedte ho -> • vyčistite inertným plynom -> • otvorte okruh odrezaním alebo spájkovaním • Náplň chladiva musí byť zachytená do správnych rekuperačných valcov. • Systém musí byť vyčistený pomocou OFN, aby sa zaistila bezpečnosť zariadení. (poznámka: OFN = dusík bez kyslíka; typ inertného plynu) • Tento proces môže vyžadovať niekoľko opakovaných čistení. • Pre tento účel nesmie byť použitý vzduch alebo kyslík. • Vyčistenie musí byť dosiahnuté prerušením vakuu v systéme s OFN a naplnením pod takom, až do dosiahnutia pracovného tlaku. Následne je potrebné systém odvzdušniť do atmosféry a na záver siahnuť na vákuum. • Tento proces musí byť zopakovaný, až kým v systéme nebude žiadne chladivo. • Pri použití finálneho naplnenia s OFN musí byť systém zavzdušnený na atmosférický tlak, aby bol schopný pracovať. • Tento úkon je jednoznačne nevyhnutný, ak sa majú na potrubí vykonať úkony spájkovania. • Uistite sa, že výstup pre vákuové čerpadlo sa nenachádza v blízkosti žiadnych potenciálnych zdrojov zapálenia, a že je k dispozícii ventilácia.
	9. Postupy pri plnení • Okrem klasických plniacich postupov musia byť dodržané aj nasledovné požiadavky. - Pri použití plniaceho zariadenia sa uistite, že nedôjde ku kontaminácii rôznymi chladivami. - Hadice alebo potrubia musia byť čo najkratšie, kvôli minimalizácii množstva chladiva, ktoré sa v nich nachádza. - Nádrže musia byť udržiavané vo vhodnej polohe, v súlade s pokynmi. • Pred plnením chladiaceho systému chladivom sa uistite, že chladiaci systém je uzemnený. - Po dokončení plnenia označte systém štítkom (ak už nie je). - Mimoriadnu starostlivosť je potrebné venovať nepreplneniu chladiaceho systému. • Pred dopĺňaním systému musí byť vykonaná tlaková skúška s OFN (pozri časť 7). • Po dokončení plnenia a pred uvedením do prevádzky musí byť systém odskúšaný, či nedochádza k únikom. • Pred odchodom z výrobného závodu musí byť vykonaná nasledovná skúška únikov. • Pri plnení a vypúšťaní chladiva sa môže hromadiť elektrostatický náboj a môže vzniknúť rizikový stav. Aby ste predišli výbuchu alebo požiaru, rozptýľte statickú elektrinu počas presunu uzemnením a zapojením nádob a zariadenia pred plnením/vypúšťaním.

!	10. Vyradenie z prevádzky • Pred vykonaním tohto postupu je nevyhnutné, aby bol technik úplne zoznámený so zariadením a s podrobnými informáciami, ktoré sa ho týkajú. • Je odporúčanou dobrou praxou, aby boli všetky chladivá bezpečne rekuperované. • Pred vykonaním tejto úlohy je potrebné odobrať vzorku chladiva - v prípade, ak je požadovaná analýza pred opätovným použitím regenerovaného chladiva. • Je nevyhnutné, aby bolo elektrické napájanie k dispozícii ešte pred zahájením úlohy. a) Zoznámate sa so zariadením a s jeho činnosťou. b) Vykonajte úsekové odpojenie systému od zdroja elektrického napájania. c) Pred zahájením postupu sa uistite, že: • v prípade potreby je dostupné mechanické manipulačné zariadenie pre manipuláciu s nádržami chladiva; • všetky potrebné osobné ochranné prostriedky sú dostupné a správne používané; • proces rekuperácie zakaždým prebieha pod dozorom kompetentnej osoby; • zariadenie na rekuperáciu a nádrže sú v zhode s príslušnými normami. f) Pred zahájením rekuperácie sa uistite, že nádrž je umiestnená na váhach. g) Uveďte do činnosti rekuperačný stroj a postupujte podľa pokynov. h) Neprepĺňajte nádrže. (Nepĺňte ich na viac ako 80 % objemu pre naplnenie kvapalinou). i) Neprekračujte maximálny pracovný tlak valca, a to ani dočasne. j) Ak boli nádrže naplnené správne, a proces bol dokončený, uistite sa, že nádrže a zariadenie boli bezprostredne odstránené z daného miesta a že ventily na úsekové odpojenie zariadenia boli zatvorené. k) Chladivo získané rekuperáciou nesmie byť plnené do iného chladiaceho systému, s výnimkou prípadu, keď bolo vycistené a skontrolované. d) Ak je to možné, vypumpujte chladivo zo systému. e) Ak nie je možné použiť vákuum, aplikujte nátrubky tak, aby mohlo byť chladivo odstránené z jednotlivých častí systému. • Pri plnení chladivom alebo pri jeho vyprázdňovaní sa môže hromadiť elektrostatický náboj a môžu vznikáť rizikové stavy. Aby ste predišli výbuchu alebo požiaru, rozptýľte statickú elektrinu počas presunu uzemnením a prepojením nádob a zariadenia pred plnením/vypúšťaním.
!	11. Označenie štítkom • Zariadenie musí byť označené štítkom, na ktorom je uvedené, že bolo vyradené z prevádzky a že chladivo bolo vypustené. • Na štítku musí byť uvedený dátum a podpis. • Uistite sa, že na štítkoch na zariadení je uvedené, že zariadenie obsahuje horľavé chladivo.
!	12. Rekuperácia • Pri odstraňovaní chladiva zo systému kvôli servisu alebo kvôli vyradeniu z prevádzky sa odporúča osvedčený postup a bezpečne odstrániť všetky chladivá. • Pri presune chladiva do nádrží sa uistite, že boli použité výhradne vhodné nádrže na rekuperáciu chladiva. • Uistite sa, že je k dispozícii správny počet nádrží na udržanie naplny celého systému. • Všetky nádrže určené na použitie boli navrhnuté pre chladivo získané rekuperáciou a označené štítkom pre toto chladivo (napr. Špeciálne nádrže pre rekuperáciu chladiva). • Nádrže musia byť vybavené pretlakovým ventilom a príslušnými uzatváracími ventilmi v dobrom prevádzkovom stave. • Obsah rekuperačných nádrží je odvedený a v prípade možnosti sú pred rekuperáciou ochladené. • Zariadenie na rekuperáciu musí byť v dobrom prevádzkovom stave, so súborom príkazov týkajúcich sa zariadenia, ktoré je po ruke, a ktoré musí byť vhodné pre rekuperáciu horľavých chladív. • Okrem toho musí byť dostupná súprava kalibrovaných váh, ktoré sú v dobrom prevádzkovom stave. • Hadice musia byť vybavené bezúnikovými odpájacími spojkami a musia byť v dobrom stave. • Pred použitím zariadenia na rekuperáciu skontrolujte, či je v dobrom prevádzkovom stave, či bolo náležite udržiavané a či sú všetky súvisiace elektrické komponenty utesené, aby sa zabránilo vznieteniu v prípade úniku chladiva. • V prípade pochybností sa obráťte na výrobcu. • Chladivo pochádzajúce z rekuperácie je potrebné vrátiť dodávateľovi chladiva v správnej rekuperačnej nádrži, a je potrebné zabezpečiť vyplnenie príslušného listu o presune odpadu. • Nemiešajte spolu rôzne chladivá v rekuperačných jednotkách a predovšetkým vo nádržiach. • Ak je potrebné odstrániť kompresor alebo oleje kompresora, uistite sa, že boli odvedené na prijateľnej úrovni s cieľom zistiť, že v mazive nezostane horľavé chladivo. • Proces odvádzania musí byť vykonaný pred vrátením kompresora dodávateľom. • Pre urýchlenie tohto procesu môže byť použitý len elektrický ohrev tela kompresora. • Po vypustení oleja zo systému je potrebné s ním manipulovať bezpečne.

Pripojené príslušenstvo

Č.	Diel príslušenstva	Poč.	Č.	Diel príslušenstva	Poč.
1		1	3		2
2		8			

Voliteľné príslušenstvo

Č.	Diel príslušenstva	Poč.
4	Ohrievač spodnej nádoby CZ-NE3P	1

- Ak sa vonkajšia jednotka inštaluje v chladnom podnebí, dôrazne sa odporúča nainštalovať ohrievač spodnej nádoby (voliteľné). Podrobné informácie o inštalácii nájdete v návode na inštaláciu ohrievača spodnej nádoby (voliteľné).

1 VÝBER NAJLEPŠIEHO UMIESTNENIA

- Ak je nad jednotkou markíza, aby sa zabránilo priamemu slnečnému žiareniu alebo dažďu, dbajte na to, aby sa nebránilo tepelnému žiareniu z kondenzátora.
- Vyhnite sa inštaláciám v oblastiach, kde môže teplota okolia klesnúť pod -25°C v prípade modelov UD a pod -28°C v prípade modelov UX.
- Dodržujte vzdialenosti označené šípkami od steny, stropu, plota alebo iných prekážok.
- Neumiestňujte žiadne prekážky, ktoré by mohli spôsobiť skrátenie okruhu vypúšťaného vzduchu.
- Ak je vonkajšia jednotka nainštalovaná pri mori, v oblasti s vysokým obsahom síry alebo na olejov (napr. strojový olej atď.), môže sa skrátiť jej životnosť.
- Pri inštalácii výrobku na mieste, kde bude naň pôsobiť tajfún alebo silný vietor, napríklad vietor fúkajúci medzi budovami, vrátane strechy budovy a miesta, kde sa v okolí nenachádza žiadna budova, upevnite výrobok pomocou lana na ochranu proti prevráteniu atď. (Číslo modelu príslušenstva na prevenciu prevrátenia: K-KYZP15C)
- Ak je dĺžka potrubia viac ako 10 m, je potrebné pridať ďalšie chladivo podľa tabuľky.



Model	Veľkosť potrubia		Menovitá dĺžka (m)		Max. výška (m)	Min. dĺžka potrubia (m)	Max. dĺžka potrubia (m)	Dodatočné chladivo (g/m)
	Plyn	Kvapalina	Pre vnútornú jednotku tepelného čerpadla	Pre hydromodul + nádrž				
WH-UXZ09KE5*, WH-UXZ12KE5*, WH-UDZ12KE5*	ø12,7 mm (1/2")	ø6,35 mm (1/4")	7	7	20	3	30	30

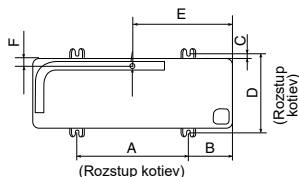
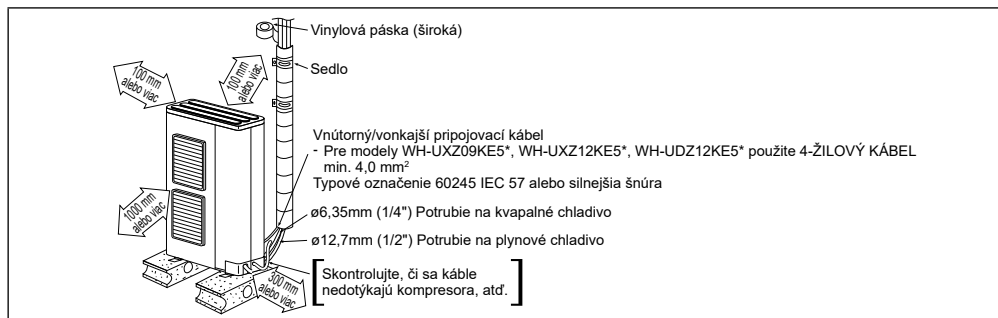
Príklad: Pre WH-UXZ09KE5*

Ak je dĺžka potrubia 30 m, množstvo dodatočného chladiva by malo byť 600 g. [(30-10)m x 30 g/m = 600 g]

2 INŠTALÁCIA VONKAJŠEJ JEDNOTKY

SCHÉMA INŠTALÁCIE

- Odporúča sa vyhnúť sa blokovaní vo viac ako 2 smeroch. Pre lepšiu ventiláciu a inštaláciu viacerých vonkajších jednotiek sa poraďte s autorizovaným predajcom/specialistom.
- Tento obrázok slúži len na vysvetlenie.



Model	A	B	C	D	E	F
WH-UXZ09KE5*, WH-UXZ12KE5*, WH-UDZ12KE5*	620	140	15	355	450	44

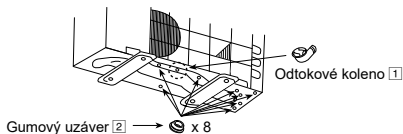
(Jednotka: mm)

- Po výbere najvhodnejšieho miesta začnite inštaláciu podľa schémy inštalácie.

1. Jednotku pevne a vodorovne pripevnite do betónu alebo pevného rámu pomocou skrutky a matice (ø10 mm).
2. Pri inštalácii na streche berte do úvahy silný vietor a zemetrasenie. Pevne pripevnite inštalčný stojan pomocou skrutiek alebo klincov.

LIKVIDÁCIA ODTOKOVEJ VODY Z VONKAJŠEJ JEDNOTKY

- Pri použití odtokového kolena [1] dbajte na dodržiavanie nižšie uvedených pokynov:
 - jednotka má byť umiestnená na stojane, ktorý je vyšší ako 50 mm.
 - zakryté otvory ø20 mm gumovým uzáverom [2] (pozri obrázok nižšie).
 - v prípade potreby použite na likvidáciu odtokovej vody z vonkajšej jednotky vaničku (dodaná na mieste).
- Ak sa jednotka používa v priestoroch, kde teplota klesá pod 0°C počas 2 alebo 3 po sebe nasledujúcich dní, odporúča sa nepoužívať odtokové koleno [1] a gumový uzáver [2], pretože odtoková voda zamrzne a ventilátor sa nebude otáčať.



3 PRIPOJENIE POTRUBIA



VÝSTRAHA

Neuťahujte nadmerne, nadmerné utiahnutie spôsobí únik plynu.

Model	Veľkosť potrubia (krútiaci moment)	
	Plyn	Kvapalina
WH-UXZ09KE5*, WH-UXZ12KE5*, WH-UDZ12KE5*	ø12,7 mm (1/2") [55 N•m]	ø6,35 mm (1/4") [18 N•m]

PRIPOJENIE POTRUBIA K VONKAJŠEJ JEDNOTKE

Rozhodnite o dĺžke potrubia a potom ho pomocou rezačky rúrok skráťte. Odstráňte otrepy z reznej hrany. Po nasadení kalíškovvej matice (nachádza sa pri ventile) na medenú rúčku vytvorte kalíškové rozšírenie. Vyrovajte stred potrubia s ventilmi a potom utiahnite momentovým kľúčom na stanovený krútiaci moment podľa tabuľky.

Miestne potrubia môžu vyčnievať v ktoromkoľvek zo štyroch smerov.

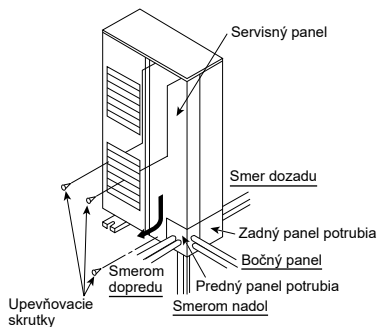
- V potrubných paneloch vytvorte otvory na prechod potrubia.
- Uistite sa, že potrubné panely sú nainštalované, aby sa zabránilo vniknutiu dažďa do vonkajšej jednotky.

[Demontáž servisného panela].

(1) Odskrutkujte tri upevňovacie skrutky.

(2) Servisný panel posuňte smerom nadol, aby sa uvoľnili západky.

Potom potiahnite servisný panel smerom k sebe a vyberte ho.



Oblasť pripojenia rúrok uzavrite tmelom na tepelnú izoláciu (zaobstarané lokálne) bez akejkoľvek medzery, ako je znázornené na obrázku vpravo. (Na zabránenie vniknutiu hmyzu alebo malých zvierat.)



REZANIE A KALÍŠKOVANIE POTRUBIA

1. Odrežte pomocou rezačky rúrok a potom odstráňte otrepy.
2. Otrepy odstráňte pomocou výstružníka. Ak sa otrepy neodstránia, môže dôjsť k úniku plynu. Koniec rúrky otočte nadol, aby sa kovový prášok nedostal do rúrky.
3. Kalíškové rozšírenie vytvorte po nasadení kalíškovvej matice na medenú rúčku.



■ Nesprávne kalíškovanie ■



Pri správnom kalíškovaní sa vnútorný povrch kalíškového rozšírenia rovnomerne leskne a má rovnomernú hrúbku. Keďže kalíšková časť prichádza do kontaktu so spojmi, starostlivo skontrolujte povrch kalíškovvej časti.

4 SKÚŠKA TESNOSTI CHLADIACEHO SYSTÉMU

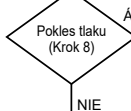
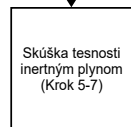
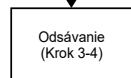
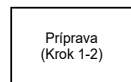


Nevytlačajte vzduch chladičmi, ale použite vakuové čerpadlo na odsávanie vzduchu z inštalácie.

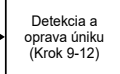


Vo vonkajšej jednotke nie je žiadne dodatočné chladivo na vytlačanie vzduchu.

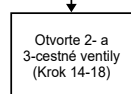
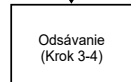
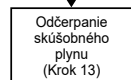
- Pred naplnením systému chladivom a pred uvedením chladiaceho systému do prevádzky musia certifikovaní technici a/alebo inštalatéri verifikovať nižšie uvedený postup skúšky na mieste a kritériá prijatia.
- Určite skontrolujte celý systém na únik plynu.



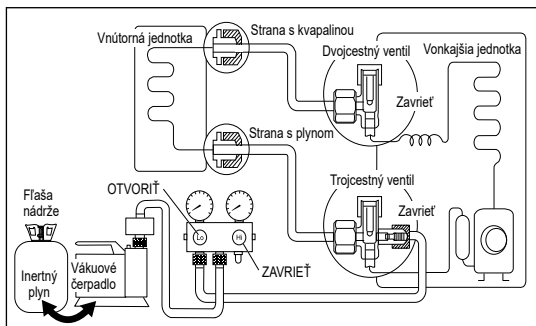
ÁNO



NIE



- Pripojte plniacu hadicu s pritlačným kolíkom k dolnej strane plniacej súpravy a k servisnému otvoru 3-cestného ventilu.
- Správne a pevne pripojte súpravu rozbočovača s meradlami. Uistite sa, že obidva ventily rozbočovača s meradlami (nízkotlakový a vysokotlakový) sú v zatvorenej polohe.
- Pripojte stredovú hadicu rozbočovača s meradlami k vakuovému čerpadlu.
- Zapnite hlavný vypínač vakuového čerpadla, potom otvorte nízkotlakový ventil rozbočovača s meradlami a uistite sa, že sa ihla manometra pohybuje od 0 cmHg (0 MPa) do -76 cmHg (-0,1 MPa) alebo do dosiahnutia vákuu 500 mikróvov. Tento proces trvá približne desať minút. Potom zatvorte nízkotlakový ventil rozbočovača s meradlami.
- Odpojte vakuové čerpadlo od stredovej hadice a pripojte stredovú hadicu k fľaši s akýmkoľvek použiteľným inertným plynom ako skúšobným plynom.
- Naplnite systém skúšobným plynom a počkajte, kým tlak v systéme nedosiahne min. 1,04 MPa (10,4 barg).
- Počkajte a sledujte údaje o tlaku na manometroch. Skontrolujte, či nedošlo k poklesu tlaku. Čas čakania závisí od veľkosti systému.
- Ak dôjde k poklesu tlaku, vykonajte kroky 9-12. Ak tlak nepoklesne, vykonajte krok 13.
- Pomocou detektora úniku plynu skontrolujte, či nedochádza k úniku. Musí sa použiť detekčné zariadenie s citlivosťou 5 gramov na rok skúšobného plynu alebo vyššou.
- Pohybujte sondou pozdĺž systému tepelného čerpadla vzduch-voda, aby ste zistili miesta úniku a označili ich na opravu.
- Každé zistené a označené miesto úniku sa musí opraviť.
- Po oprave zopakujte kroky odsávania 3-4 a kroky skúšky tesnosti 5-7. Skontrolujte pokles tlaku podľa kroku 8.
- Ak nedochádza k úniku, odčerpajte sa skúšobný plyn. Vykonajte odsávanie podľa krokov 3-4. Potom pokračujte krokom 14.
- Odpojte plniacu hadicu od servisného otvoru 3-cestného ventilu.
- Dotiahnite uzávery servisného otvoru 3-cestného ventilu krútiacim momentom 18 N•m momentovým kľúčom.
- Odstráňte uzávery ventilov 2-cestného ventilu aj 3-cestného ventilu.
- Pomocou šesťhranného kľúča (4 mm) otvorte oba ventily. Odporúča sa nechať chladivo pomaly prúdiť do chladiaceho systému, aby sa zabránilo zamrznutiu chladiva. Miernu otvorte 2-cestný ventil na 5 sekúnd a potom ventil zatvorte. Túto činnosť opakujte počas 3 cyklov a potom ventil úplne otvorte.
- Nasadte späť uzávery ventilov na 2-cestný ventil a 3-cestný ventil, aby ste tento proces dokončili.



Poznámky:

Odporúčané použitie ktoréhokoľvek z nasledujúcich detektorov úniku,

- Univerzálny detektor úniku typu sniffer
- Elektronický halogénový detektor úniku
- Ultrazvukový detektor úniku

5 PRIPOJENIE KÁBLA K VONKAJŠEJ JEDNOTKE

(PODROBNOSTI NÁJDETE V SCHÉME ZAPOJENIA NA JEDNOTKE)

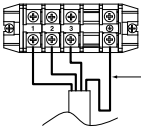
1. Uvoľnením skrutky demontujte kryt riadiacej dosky z jednotky.
2. Spojovací kábel medzi vnútornou jednotkou a vonkajšou jednotkou musí byť schválený ohybný kábel s polychloroprénovým plášťom (pozri nasledujúcu tabuľku), typové označenie 60245 IEC 57 alebo silnejší kábel.
3. Kábel upevnite na riadiacu dosku pomocou držiaka (spony).
4. Pripevnite kryt riadiacej dosky späť do pôvodnej polohy pomocou skrutky.

VAROVANIE



Toto zariadenie musí byť správne uzemnené.

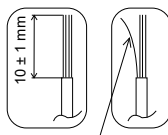
Modely	Špecifikácia ohybného kábla		
WH-UXZ09KE5*, WH-UXZ12KE5*, WH-UDZ12KE5*	4 x min 4,0 mm ²		
Svorky na vnútornej jednotke	1	2	3
Farba vodičov			
Svorky na vonkajšej jednotke	1	2	3



Uzemňovací vodič musí byť z bezpečnostných dôvodov dlhší ako ostatné káble.

POŽIADAVKA NA ODIZOLOVANIE A PRIPOJENIE VODIČOV

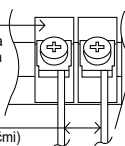
Odizolovanie vodičov



Pri zasunutí žiadne voľné vlákno

Vnútorná/
vonkajšia
pripojovacia
svorkovnica

5 mm alebo viac
(medzera medzi vodičmi)



Vodič úplne
zasunutý



PRIJATEĽNÉ

Vodič nadmerne
zasunutý



ZAKÁZANÉ

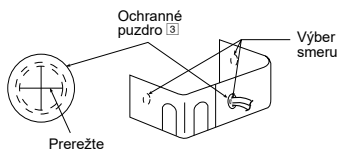
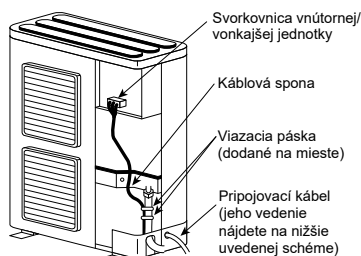
Vodič nie je úplne
zasunutý



ZAKÁZANÉ

- Vyberte požadovaný smer a použite ochranné puzdro dodané v príslušenstve na ochranu káblov pred ostrými hranami.
- Po dokončení všetkých prác na zapojení kábel a šnúru zviažte viazacou páskou tak, aby sa nedotýkali iných častí, ako je kompresor a holé medené rúčky.

Vonkajšia jednotka



DETAIL VEDENIA PRIPOJOVACIEHO KÁBLA

6 IZOLÁCIA POTRUBIA

1. Vykonajte izoláciu v časti pripojenia potrubia, ako je uvedené v schéme inštalácie vnútornej/vonkajšej jednotky. Izolovaný koniec potrubia zabalte, aby ste zabránili vniknutiu vody do potrubia.
2. Ak sa vypúšťacia hadica alebo spojovacie potrubie nachádza v miestnosti (kde sa môže tvoriť rosa), zvýšte izoláciu použitím POLY-E FOAM s hrúbkou 6 mm alebo viac.

VÝSTRAHA

Ak je počas inštalácie alebo servisu potrebné čistenie vonkajšej jednotky, nečistite vonkajšiu jednotku žiadnym rozpúšťadlom na báze uhľovodíkov.