

Rohnson[®]

Návod na použitie

ODVLHČOVAČ

R-91410 / R-91412 / R-91416



Pred použitím tohto spotrebiča sa prosím zoznámte s návodom na jeho obsluhu. Spotrebič používajte iba tak, ako je popísané v tomto návode na použitie. Návod uschovajte pre prípad ďalšej potreby.

UPOZORNENIE

Tento spotrebič obsahuje horľavé chladivo R290. Je zakázané akýmkoľvek spôsobom urýchľovať proces odmrazovania spotrebiča. Údržbu spotrebiča prevádzajte iba tak, ako je uvedené v návode na použitie. Spotrebič nesmie byť uskladnený v miestnosti so zariadeniami, ktoré môžu byť potenciálnym zdrojom požiaru (napr.: otvorený oheň, plynové zariadenie alebo elektrické kúrenie). Spotrebič neprepichujte a nehádzajte do ohňa. Pozor, použité chladivo nemusí byť odorizované. Maximálne množstvo chladiva v spotrebiči (R-91410 / R-91412 / R-91416): 38 / 58 / 43 g. Spotrebič nikdy sami neopravujte. Všetky opravy tohto spotrebiča zverte iba autorizovanému servisnému stredisku.



UPOZORNENIE: NEBEZPEČIE POŽIARU

Zariadenie by malo byť umiestnené, prevádzkované a uskladnené v miestnosti väčší ako 4 m².



Upozornenie

Použitie chladivo je horľavé.



Pred použitím spotrebiča si pozorne prečítajte návod na použitie.



Ďalšie informácie nájdete v návode na použitie.



Servisní pracovníci sú povinní si pred začatím opráv pozorne prečítať návod na použitie a servisnú príručku.

DÔLEŽITÉ BEZPEČNOSTNÉ POKYNY ČÍTAJTE POZORNE A USCHOVAJTE PRE BUDÚCE POUŽITIE

- Ak dôjde k poškodeniu spotrebiča nedodržiavaním pokynov v tejto príručke, záruka sa stáva neplatnou. Výrobca/dovozca nenesie žiadnu zodpovednosť za škody spôsobené nedodržaním pokynov písaných v manuáli. Nedbalé používanie spotrebiča nie je v súlade s podmienkami tohto návodu.
- Pred pripojením spotrebiča k sieťovej zásuvke sa uistite, že sa napätie uvedené na štítku spotrebiča zhoduje s elektrickým napätím zásuvky.
- Spotrebič pripájajte iba k riadne uzemnenej zásuvke.

UPOZORNENIE

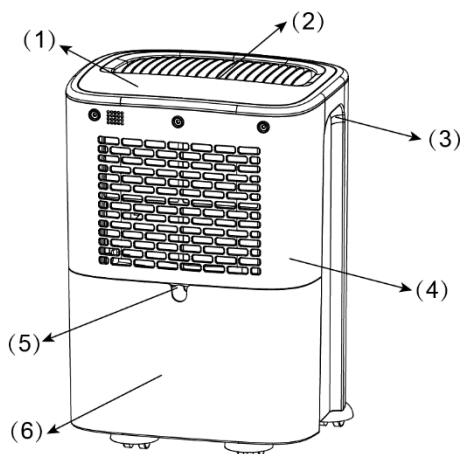
- Tento spotrebič môžu používať deti vo veku 8 rokov a staršie a osoby so zníženými fyzickými, zmyslovými alebo mentálnymi schopnosťami alebo s nedostatkom skúseností a znalostí, pokiaľ sú pod dozorom alebo boli poučené o používaní spotrebiča bezpečným spôsobom a rozumejú prípadným nebezpečenstvám. Čistenie a údržbu vykonávanú používateľom nesmú vykonávať deti, pokiaľ nie sú staršie ako 8 rokov a pod dozorom. Spotrebič a jeho sieťový kábel udržiajte mimo dosahu detí mladších ako 8 rokov.
- Deti sa so spotrebičom nesmú hrať.
- Nepoužívajte spotrebič na iné účely, než na ktoré je určený.
- Spotrebič nie je určený na ovládanie prostredníctvom programátora, vonkajšieho časového spínača alebo diaľkového ovládania.
- Ak spotrebič nepoužívate alebo plánujete čistenie, vždy ho vypnite a odpojte zo sieťovej zásuvky.
- Nepoužívajte spotrebič, ak nefunguje správne, spadol na zem, bol poškodený alebo ponorený do vody. Spotrebič s poškodenou vidlicou sieťového kábla je zakázané používať. V žiadnom prípade neopravujte spotrebič sami. Na spotrebiči nerobte žiadne úpravy - vzniká nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom. Všetky opravy a nastavenia tohto spotrebiča zverte autorizovanému servisnému stredisku.
- Neodpájajte spotrebič zo sieťovej zásuvky ťahom za sieťový kábel - vzniká nebezpečenstvo poškodenia sieťového kábla/sieťovej zásuvky.
- Na sieťový kábel nekladte ťažké predmety. Dbajte na to, aby sieťový kábel nevisel cez okraj stola alebo aby sa nedotýkal ostrých či horúcich povrchov.

- Tento spotrebič je určený na použitie v domácnosti. Nie je určený na použitie vo vonkajších priestoroch. Spotrebič nie je určený na komerčné alebo priemyselné využitie.
- Nenechávajte spotrebič v prevádzke bez dozoru.
- Spotrebič nie je určený na použitie v kúpeľni.
- Neumiestňujte spotrebič do blízkosti zdrojov tepla alebo otvoreného ohňa a nevystavujte ho priamemu slnečnému žiareniu.
- Nepoužívajte spotrebič v nadmerne prašnom prostredí.
- Nepoužívajte spotrebič v blízkosti horľavých či výbušných látok.
- Zabráňte priamemu styku spotrebiča s vodou. Nedotýkajte sa spotrebiča ani napájacieho kábla mokrymi rukami.
- Pred použitím vždy skontrolujte, či nie je spotrebič alebo napájací kábel poškodený a či je plavák v zásobníku riadne umiestnený.
- Spotrebič vždy umiestnite na rovný, stabilný a suchý povrch, aby sa zabránilo chveniu, hluku či úniku vody zo spotrebiča.
- Spotrebič používajte iba vo vzpriamenej polohe.
- Pred zapnutím spotrebiča musí byť zásobník na vodu vždy riadne umiestnený v spotrebiči. Nevyberajte zásobník, pokiaľ je spotrebič v prevádzke.
- Pre optimálnu účinnosť odvlhčovania zatvorte okná a dvere do miestnosti.
- Pred akoukoľvek manipuláciou so spotrebičom ho najskôr vypnite a odpojte z el. siete. Spotrebič nenakláňajte. Pred premiestnením spotrebiča najskôr vylejte vodu zo zásobníka na kondenzát.
- Nevkladajte žiadne cudzie predmety do spotrebiča. Nekladte žiadne predmety na spotrebič.
- Spotrebič nikdy nezakrývajte. Otvory pre vstup/výstup vzduchu nesmú byť ničím blokové.
- Neponárajte spotrebič do vody či inej kvapaliny.
- Pravidelne vyprázdňujte zásobník na kondenzát (v extrémnych podmienkach sa môže zásobník naplniť v priebehu niekoľkých hodín prevádzky).
- Spotrebič môže byť umiestnený do priestorov s teplotou v rozmedzí 5-35 °C. Optimálna teplota na odvlhčovanie je 16-35 °C.
- Vzďialenosť spotrebiča od okolitých objektov alebo stien by mala byť aspoň 50 cm. Nad hornou časťou spotrebiča musí byť aspoň 50 cm voľný priestor.
- Pre zaistenie efektívneho chodu spotrebiča pravidelne čistite filter.

- Pri skladovaní a manipulácii so spotrebičom ho nekladte na bok alebo hore nohami a vyhnite sa silným otrasom.
- Spotrebič uskladnite v dobre vetranej miestnosti o veľkosti zodpovedajúcej prevádzkovým špecifikáciám.
- Spotrebič uskladnite tak, aby nemohlo dôjsť k jeho mechanickému poškodeniu.
- Zaisťte, aby sa na mriežke pre vstup a výstup vzduchu nehromadil prach. V prípade potreby odpojte spotrebič z el. siete a pomocou vysávača pravidelne odstraňujte prach a nečistoty.
- Výstup vzduchu sa môže pri nepretržitej prevádzke počas teplých dní zahrievať.
- Pred odpojením z el. siete spotrebič vždy najskôr vypnite.

POPIS SPOTREBIČA

1. Ovládací panel
2. Mriežka výstupu vzduchu
3. Rukoväť
4. Telo spotrebiča
5. Výstup pre pripojenie odtokovej hadice
6. Zásobník na kondenzát



POPIS OVLÁDACIEHO PANELU



- | | |
|---|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Tlačidlo nastavenia vlhkosti/režimu 2. Tlačidlo časovača 3. Tlačidlo nastavenia rýchlosti ventilátora 4. Tlačidlo ON/OFF 5. Sv. indikácia automatického odmrázovania | <ol style="list-style-type: none"> 6. Sv. indikácia plného zásobníka 7. Sv. indikácia časovača 8. Sv. indikácia nízkej rýchlosti ventilátora 9. Sv. indikácia vysokej rýchlosti ventilátora 10. Sv. indikácia prevádzky |
|---|--|

POUŽITIE SPOTREBIČA

- Zapojte spotrebič do el. siete. Spotrebič je v pohotovostnom režime.
- Pre zapnutie/vypnutie spotrebiča stlačte tlačidlo ON/OFF.

Pozn.: Spotrebič je vybavený 3-minútovým oneskoreným štartom kompresora pre jeho ochranu. Po vypnutí spotrebiča počkajte pred jeho opätovným zapnutím aspoň 3 minúty.

NASTAVENIE VLHKOSTI / REŽIMU

- Pre nastavenie požadovanej vlhkosti, kontinuálneho režimu alebo automatického režimu opakovane stlačte tlačidlo nastavenia vlhkosti.
- Nastavenie vlhkosti je možné po 5 % v rozmedzí 30-90 %. Pokiaľ vlhkosť v miestnosti klesne o 3 % pod nastavenú hodnotu, kompresor sa vypne a spotrebič preruší odvlhčovanie. Pokiaľ vlhkosť v miestnosti stúpne o 3 % nad nastavenú hodnotu, spotrebič sa opäť uvedie do prevádzky.
- CO – kontinuálny režim – v tomto režime spotrebič nepretržite odvlhčuje nezávisle od aktuálnej vlhkosti v miestnosti.

Upozornenie: Ak zvolíte tento režim, mala by byť k spotrebiču pripojená odtoková hadica. Pokiaľ bude v spotrebiči iba zásobník na vodu, spotrebič sa vypne, akonáhle bude zásobník plný.

- **AU** – automatický režim – v tomto režime spotrebič automaticky udržiava vlhkosť v závislosti na teplote v miestnosti:
 - Ak teplota v miestnosti klesne pod 5 °C, kompresor sa vypne.
 - Pokiaľ je teplota v miestnosti 5-20 °C, spotrebič bude automaticky udržiavať vlhkosť 60 %.
 - Pokiaľ je teplota v miestnosti 20-27 °C, spotrebič bude automaticky udržiavať vlhkosť 55 %.
 - Pokiaľ je teplota v miestnosti vyššia ako 27 °C, spotrebič bude automaticky udržiavať vlhkosť 50 %.

NASTAVENIE RÝCHLOSTI VENTILÁTORA

- Tlačidlom nastavenia rýchlosti ventilátora je možné prepínať medzi nízkou (Low) a vysokou (Hi) rýchlosťou ventilátora (rozsvieti sa zodpovedajúca sv. indikácia).

NASTAVENIE ČASOVAČA

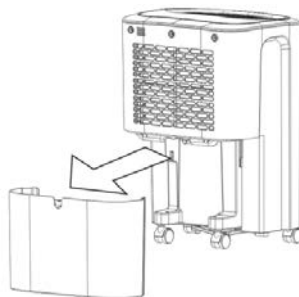
- Časovač slúži na nastavenie času zapnutia alebo vypnutia spotrebiča. Nastavenie je možné v celých hodinách v rozmedzí 1-24 hodín.
- **Pre nastavenie času, za ktorý sa spotrebič vypne**, nastavte časovač, pokiaľ je spotrebič zapnutý. Opakovaným stlačením tlačidla časovača nastavte požadovaný čas.
- **Pre nastavenie času, za ktorý sa spotrebič zapne**, nastavte časovač v pohotovostnom režime. Opakovaným stlačením tlačidla časovača nastavte požadovaný čas.
- Pokiaľ je nastavený časovač a spotrebič bude ručne vypnutý stlačením tlačidla ON/OFF, nastavenie časovača sa zruší.

FUNKCIA ANTI-FROST

- Spotrebič je vybavený funkciou automatického odmrazovania (kompresor sa vypne a rozsvieti sa sv. indikácia). Počas automatického odmrazovania spotrebič nevypínajte ani neodpájajte z el. siete.

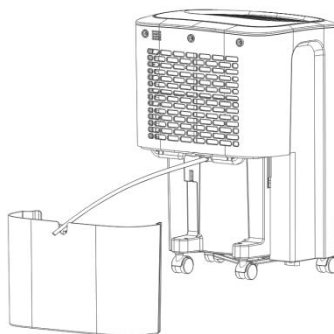
ODSTRÁNENIE KONDENZÁTU VYPRÁZDNENIE ZÁSOBNÍKA NA VODU

- Pokiaľ sa zásobník na vodu naplní, rozsvieti sa svetelná indikácia plného zásobníka a spotrebič zastaví odvlhčovanie.
- Pred vyprázdnením zásobníka spotrebič najskôr vypnite a odpojte z el. siete.
- Nevyberajte zásobník na vodu ihneď po vypnutí spotrebiča. V opačnom prípade môže zo spotrebiča kvapkať voda.
- Opatrne vyberte zásobník na vodu zo spotrebiča a vyprázdnite ho.
- Zásobník vyčistite, osušte a riadne ho umiestnite späť do spotrebiča. Nepoužívajte agresívne ani abrazívne čistiace prostriedky, aby nedošlo k poškodeniu zásobníka.
- Ak sv. indikácia plného zásobníka nezhasne, skontrolujte umiestnenie zásobníka.



ODVOD KONDENZÁTU POMOCOU ODTOKOVEJ HADICE (KONTINUÁLNE ODVODŇOVANIE)

- Na kontinuálne odvodňovanie si pripravte odtokovú hadicu (nie je súčasťou balenia).
- Vypnite spotrebič a odpojte ho z el. siete.
- Vyberte zásobník na vodu, pripojte koniec odtokovej hadice k výstupu v spotrebiči a vráťte zásobník späť. Druhý koniec hadice nasmerujte do väčšej nádoby (vedierko, vaňa a pod.) alebo do odpadu, kam bude môcť kondenzát voľne odtekať. Odtoková hadica musí smerovať od výstupu dole.
- Uistite sa, že je odtoková hadica riadne pripojená, smeruje dole a nie je ničím upchatá, blokováná, ohnutá alebo poškodená.



- Pred vytiahnutím odtokovej hadice zo spotrebiča si pripravte nádobu na vodu, ktorá môže kvapkať z výstupu.

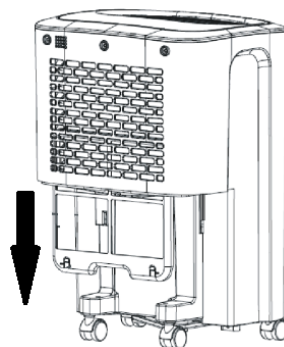
ČISTENIE A ÚDRŽBA

- Pred čistením spotrebič vždy vypnite a odpojte z el. siete.
- Povrch spotrebiča utrite vlhkou handričkou a osušte. V prípade znečistenia použite navlhčenú handričku s pridaním jemného umývacieho prostriedku.
- Na čistenie zásobníka použite teplú vodu. Zásobník čistite často, aby sa zabránilo rastu plesní a baktérií.
- Nepoužívajte na čistenie prchavé látky (napr. riedidlá, benzín a pod.), aby nedošlo k poškodeniu povrchu spotrebiča. Nepoužívajte agresívne ani abrazívne čistiace prostriedky.
- Neponárajte spotrebič do vody ani inej kvapaliny.

Čistenie prachového filtra

- Vyberte zásobník na vodu.
- Vysuňte prachový filter, viď obrázok.
- Prachový filter raz za dva týždne umyte v studenej vode, nechajte ho úplne uschnúť a vráťte späť do spotrebiča. Nesušte filter na priamom slnku a nepoužívajte sušič vlasov.
- Nepoužívajte agresívne ani abrazívne čistiace prostriedky.

Upozornenie: Nepoužívajte spotrebič bez filtra. V opačnom prípade dôjde k zachyteniu prachu výparníkom a zhoršeniu výkonu spotrebiča.



TABUĽKA PROBLÉMOV A RIEŠENÍ

Problém	Možná příčina	Riešenie
Spotřebič nepracuje	Spotřebič nie je zapojený do el. siete	Zapojte spotřebič do el. siete
	Zásobník na vodu je plný alebo nesprávne umiestnený	Vyprázdňte zásobník na vodu a riadne ho umiestnite späť do spotřebiča
	Príliš nízka alebo príliš vysoká teplota v miestnosti	Rozmedzie prevádzkovej teploty je 5 °C-32 °C
Vlhkosť neklesá	Teplota v miestnosti je príliš nízka	Nižšia teplota spomaľuje proces odvlhčovania
	Nesprávne nastavenie vlhkosti	Upravte nastavenie vlhkosti
	Vstup alebo výstup vzduchu je blokovaný	Odstráňte blokujúce predmet/vyčistite filter
	Príliš veľký priestor	Zatvorte dvere do iných miestností
Únik vody	Manipulácia so spotřebičom	Pred manipuláciou vždy vyprázdňte zásobník
	Odtoková hadica nie je správne pripojená alebo je upchatá	Skontrolujte hadicu a pripojte ju riadne k spotřebiču
Prevádzka je hlučná	Spotřebič je naklonený alebo sa nachádza na nerovnom povrchu	Umiestnite spotřebič na rovný povrch. Použite gumové podložky.
	Znečistená mriežka/filter	Vyčistite mriežku/filter
	Zvuk prúdiacej vody	Tento zvuk je spôsobený pohybom chladiva v spotřebiči
Chybový kód E1	Porucha senzora teploty	Kontaktujte autorizovaný servis
HI	Príliš vysoká vlhkosť >95 %	Spotřebič je možné znovu uviesť do prevádzky po znížení vlhkosti
LO	Príliš nízka vlhkosť <35 %	Spotřebič je možné znovu uviesť do prevádzky po zvýšení vlhkosti

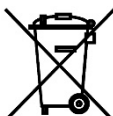
TECHNICKÁ ŠPECIFIKÁCIA

Menovitý rozsah napätia	220-240 V
Menovitý kmitočet	50 Hz
Menovitý príkon R-91410 / R-91412 / R-91416	170 W / 190 W / 370 W
Objem zásobníka na vodu	2,3 l
Prevádzková teplota	5-35 °C
Typ chladiva	R290

Zmeny textu a technických údajov vyhradené.

POKYNY A INFORMÁCIE O ZAOBCHÁDZANÍ S POUŽITÝM OBALOM

Použitý obalový materiál odložte na miesto určené obcou na ukladanie odpadu.

LIKVIDÁCIA POUŽITÝCH ELEKTRICKÝCH A ELEKTRONICKÝCH ZARIADENÍ

Tento symbol na produktoch alebo v sprievodných dokumentoch znamená, že použité elektrické a elektronické výrobky nesmú byť pridané do bežného komunálneho odpadu. Pre správnu likvidáciu, obnovu a recykláciu odovzdajte tieto výrobky na určené zberné miesta. Alternatívne v niektorých krajinách Európskej únie alebo v iných európskych krajinách môžete vrátiť svoje výrobky miestnemu predajcovi pri kúpe ekvivalentného nového produktu. Správnou likvidáciou tohto produktu pomôžete zachovať cenné prírodné zdroje a napomáhate prevencii potenciálnych negatívnych dopadov na životné prostredie a ľudské zdravie, čo by mohli byť dôsledky nesprávnej likvidácie odpadov.



Tento výrobok spĺňa všetky základné požiadavky smerníc EÚ, ktoré sa naň vzťahujú.

BEZPEČNOSŤ R290

Preprava, značenie a skladovanie jednotiek

1. Preprava zariadení obsahujúcich horľavé chladivá

Dodržiavanie prepravných predpisov.

2. Označovanie zariadenia pomocou značiek

Dodržiavanie miestnych predpisov.

3. Likvidácia zariadení obsahujúcich horľavé chladivo

Dodržiavanie národných predpisov.

4. Skladovanie zariadení/spotrebičov

Skladovanie zariadenia by malo byť v súlade s pokynmi výrobcu.

5. Skladovanie zabalených zariadení

Ochranná vrstva skladovacieho obalu by mala byť konštruovaná tak, aby mechanické poškodenie zariadenia vo vnútri obalu nespôsobilo únik chladiva. Maximálny počet kusov zariadení, ktoré je dovolené skladovať spoločne, je stanovený miestnymi predpismi.

INŠTRUKCIE K OBSLUHE A OPRAVÁM ZARIADENIA OBSAHUJÚCIM R290

• Každá osoba pracujúca s chladivom, s chladiacim okruhom, alebo ktorá manipuluje vo vnútri chladiaceho okruhu, musí byť držiteľom platného certifikátu udeleného kompetentným orgánom s akreditáciou v danom odbore. Tento certifikát musí túto osobu oprávňovať na bezpečnú manipuláciu s chladivom. Tento certifikát musí byť v súlade so špecifikáciou uznávanou v danom odvetví.

• Všetky opravy musia byť vykonávané v súlade s odporúčaním výrobcu.

• Údržba a opravy, ktoré vyžadujú pomoc ďalšieho kvalifikovaného personálu, musia byť vykonávané pod dohľadom odborníkov na používanie horľavých chladiv.

1. Kontroly priestorov

Skôr ako dôjde k začatiu prác na systémoch obsahujúcich horľavé chladivá, musia byť vykonané bezpečnostné kontroly, ktoré zaisťujú minimalizáciu rizika vznietenia. Pred opravou chladiaceho systému musia byť vykonané nižšie popísané opatrenia.

2. Pracovný postup

Práce sa musia vykonávať v rámci riadeného postupu tak, aby sa minimalizovalo riziko vzniku horľavých plynov a pár, ktoré sú prítomné počas vykonávania týchto prác.

3. Hlavná pracovná plocha

Všetci pracovníci údržby a ostatní, ktorí pracujú v danej oblasti, musia byť poučení o povahe vykonávaných prác. Je potrebné vyhnúť sa práci v stiesnených priestoroch.

4. Kontrola prítomnosti chladiwa

Pred prácou a v jej priebehu musí byť oblasť kontrolovaná pomocou vhodného detektora chladiwa, aby sa zabezpečilo, že poverený pracovník si je vedomý potenciálne toxického alebo horľavého prostredia. Zariadenie použité na detekciu úniku musí byť vhodné na použitie pre všetky príslušné chladiwa, tj. musí byť neiskrivé, správne utesnené a dostatočne bezpečné.

5. Prítomnosť hasiaceho prístroja

Ak sa na chladiacom zariadení alebo na niektorom jeho diele majú vykonávať práce v nadmerných teplotách, musí byť k dispozícii vhodné hasiace zariadenie. V susedstve pracovného priestoru, kde bude prebiehať plnenie, majte k dispozícii práškový hasiaci prístroj alebo CO₂.

6. Žiadne zdroje vznietenia

Žiadna z osôb vykonávajúcich prácu súvisiacu s chladiacim systémom, ktorá zahŕňa odkrytie nejakého potrubia, nesmie používať žiadne zdroje vznietenia takým spôsobom, ktorý by mohol viesť k riziku vzniku požiaru alebo výbuchu. Všetky možné zdroje vznietenia vrátane fajčenia cigariet by mali byť dostatočne ďaleko od miesta inštalácie, opravy, odstránenia a likvidácie, počas ktorých by mohlo dôjsť k uvoľneniu chladiwa do okolitého priestoru. Skôr ako začnú prebiehať práce, je potrebné preskúmať oblasť okolo zariadenia a uistiť sa, že tu nie sú prítomné žiadne riziká vzplanutia alebo vznietenia. Musia byť umiestnené nápisy „Zákaz fajčenia“.

7. Vetraný priestor

Pred tým, než začnete pracovať na zariadení, alebo pred začatím prác v nadmerných teplotách, presvedčte sa, že táto oblasť sa nachádza v otvorenom priestore, alebo že je dostatočne vetraná. Určitý stupeň ventilácie musí byť zaistený aj v priebehu vykonávania prác. Ventilácia by mala bezpečne rozptýliť všetky uvoľnené chladiwo a, ak je to možné, zaistiť odvetranie chladiwa mimo miesta manipulácie.

8. Kontroly na chladiacom zariadení

V prípade výmeny elektrických komponentov je potrebné zabezpečiť, aby boli vhodné na daný účel a zodpovedali určeným špecifikáciám. Je nutné sa neustále riadiť pokynmi

výrobcu pre údržbu a servis zariadenia. Ak budete mať akékoľvek pochybnosti, obráťte sa o pomoc na technické oddelenie výrobcu.

Nižšie uvedené kontroly by mali byť vykonané na zariadeniach, ktoré používajú horľavé chladivá:

- skutočná náplň chladiva zodpovedá veľkosti miestnosti, v ktorej sú nainštalované diely obsahujúce chladivo;
- funkčnosť ventilačných zariadení a ich vývody sú dostatočné, a tieto zariadenia ani ich vývody nie sú nijako blokované;
- ak sa používa nepriamy chladiaci okruh, je potrebné skontrolovať sekundárny okruh, či v ňom nie je prítomné chladivo;
- označenie zariadenia musí byť aj naďalej viditeľné a čitateľné. Značky a symboly, ktoré sú nečitateľné, musia byť opravené;
- chladiace potrubie a komponenty sa inštalujú tak, aby nemohlo dôjsť k ich korózii. Toto neplatí iba v prípade, keď sú všetky komponenty vyrobené z materiálov nepodliehajúcich korózii.

9. Kontroly elektrických zariadení

Opravy a údržby elektrických komponentov zahŕňajú počítačové bezpečnostné kontroly a kontrolné postupy inšpekcie jednotlivých komponentov. Ak sa vyskytne porucha, ktorá by mohla ohroziť bezpečnosť, potom k okruhu nesmie byť pripojený žiadny zdroj energie, pokiaľ táto porucha nebude uspokojivo odstránená. V prípade, že poruchu nemožno ihneď odstrániť, ale je nutné pokračovať v prevádzke, musí byť nájdené zodpovedajúce dočasné riešenie. Táto skutočnosť musí byť oznámená majiteľovi zariadenia spôsobom, ktorý zabezpečí informovanosť všetkých zainteresovaných strán.

Počítačové bezpečnostné kontroly musia zahŕňať:

- vybitie kondenzátorov: musí to byť vykonané bezpečným spôsobom, aby sa zabránilo možnosti iskrenia;
- uistenie sa o tom, že v priebehu nabíjania, obnovy ani čistenia systému nie je prítomný žiadny elektrický komponent pod napätím;
- kontrolu existencie kontinuity uzemnenia.

10. Opravy utesnených súčastí

Pri opravách utesnených komponentov či pri demontáži akéhokoľvek tesnenia musia byť všetky zdroje elektrickej energie odpojené od zariadenia, na ktorom sa pracuje. Ak je prívod elektrického prúdu do zariadenia počas vykonávania údržby nevyhnutne nutný, potom sa v inkriminovanom mieste musí nachádzať neustále spustený detektor na únik škodlivých látok, ktorý by včas upozornil na nebezpečnú situáciu.

Zvláštna pozornosť musí byť venovaná elektrickým súčiastkam, kde nesmie dôjsť k poškodeniu ich krytu či inej ochrany. Ide o poškodenie káblov, nadmerný počet prípojkov, svorky, ktoré nie sú vyrobené podľa pôvodnej špecifikácie, poškodenie tesnenia, nesprávna montáž káblových priechodiek atď.

Uistite sa, že je prístroj bezpečne uchytený.

Uistite sa, že tesnenia ani tesniace materiály nie sú poškodené do tej miery, že by naďalej nemohli slúžiť účelu, ktorým je prevencia vzniku požiaru. Náhradné diely musia zodpovedať odporúčaniam výrobcu.

11. Opravy elektrických súčastí, ktoré sú iskrovo bezpečné

Neaplikujte žiadne trvalé indukčné alebo kapacitné zaťaženie na elektrický okruh bez toho, aby bolo zaistené, že táto záťaž neprekračuje povolené napätie, ktoré je prípustné pre prevádzkované zariadenie.

Iskrovo bezpečné komponenty sú jedine také druhy komponentov, s ktorými je možné v prítomnosti horľavej atmosféry pracovať pod napätím. Skúšobné zariadenie musí mať správny menovitý výkon.

Komponenty vymieňajte iba za diely stanovené výrobcom. Inštalácia iných dielov by mohla mať za následok vznietenie chladiva dôsledkom úniku.

12. Kabeláž

Skontrolujte, že káble nepodliehajú opotrebovaniu, korózii, nadmernému tlaku, vibráciám ani iným nepriaznivým vplyvom prostredia a nedotýkajú sa ostrých hrán. Táto kontrola musí brať do úvahy aj účinky starnutia alebo kontinuálnych vibrácií z takých zdrojov, akými sú potrebné kompresory alebo ventilátory.

13. Detekcia horľavých chladív

Za žiadnych okolností sa pri hľadaní alebo zisťovaní únikov chladiva nesmú použiť potenciálne zdroje vznietenia. Nesmú sa použiť lámp s halogenidovou výbojkou (ani akýkoľvek iný detektor využívajúci priamy plameň).

14. Metódy detekcie netesností

Nasledujúce metódy detekcie netesností sú považované za prijateľné pre systémy obsahujúce horľavé chladivá.

Elektronické detektory netesností sa používajú na detekciu horľavých chladív, ale citlivosť nemusí byť adekvátna alebo môže vyžadovať rekalibráciu. (Detekčné zariadenie musí byť kalibrované v priestore bez chladiva.) Uistite sa, že detektor nie je potenciálnym zdrojom vznietenia a je vhodný pre použité chladivo. Detekčné zariadenie musí byť nastavené v

percentách LFL chladiva a musí byť kalibrované na použité chladivo a potvrdené príslušné percento plynu (maximálne 25 %).

Kvapaliny na detekciu netesností sú vhodné na použitie s väčšinou chladív, ale je potrebné sa vyhnúť čističom obsahujúcim chlór, pretože chlór môže reagovať s chladivom a korodovať medené potrubie.

Ak existuje podozrenie na únik, musí byť odstránený/uhasnený všetok otvorený plameň.

Pokiaľ je zistený únik chladiva, ktorý vyžaduje spájkovanie, musia byť všetky chladivá regenerované zo systému alebo izolované (pomocou uzatváracích ventilov) v časti systému vzdialenej od úniku. V takom prípade sa systém sa musí prepláchnuť dusíkom bez kyslíka (OFN) ako pred, tak počas procesu spájkovania.

15. Demontáž a vyprázdnenie

Pri vstupe do chladiaceho okruhu za účelom vykonania opravy - alebo na iný účel - je potrebné dodržiavať štandardy. V prípade horľavých chladív je však dôležité, aby boli dodržané osvedčené postupy, pretože horľavosť tu zohráva významnú úlohu. Je potrebné dodržať nasledujúci postup:

- odstráňte chladivo;
- okruh vyčistíte inertným plynom;
- vyprázdňte ho;
- prepláchnite inertným plynom;
- otvorte obvod rezaním alebo spájkovaním.

Náplň chladiva musí byť vrátená do správnych rekuperačných tlakových fliaš. Pri zariadeniach, ktoré obsahujú horľavé chladivá, sa systém musí prepláchnuť dusíkom bez obsahu kyslíka, aby bol prístroj bezpečný pre horľavé chladivá. Je možné, že tento postup sa bude musieť niekoľkokrát opakovať. Na preplachovanie chladiacich systémov sa nesmie použiť stlačený vzduch ani kyslík.

U zariadení obsahujúcich horľavé chladivá sa preplachovanie chladív deje porušením vákua v systéme pomocou dusíka bez obsahu kyslíka, a potom sa pokračuje v plnení, až pokiaľ nie je dosiahnutý pracovný tlak, potom nasleduje uvoľnenie do atmosféry, a nakoniec sa doťahuje až do vákua. Tento postup sa opakuje až do chvíle, keď v systéme už nie je obsiahnuté žiadne chladivo. Ak sa použije konečná náplň z dusíka neobsahujúca kyslík, musí sa systém odvetrať až na atmosférický tlak, aby bolo možné vykonávať prácu. Táto operácia je absolútne nevyhnutná, ak je v pláne vykonávania operácií spájkovanie na potrubí.

Uistite sa, že zásuvka pre vákuové čerpadlo nie je v blízkosti žiadnych potenciálnych zdrojov vznietenia, a že je k dispozícii ventilácia.

16. Postupy plnenia

Okrem klasických plniacich postupov musia byť splnené nasledujúce požiadavky:

- Zaisťte, aby pri použití plniaceho zariadenia nedošlo ku kontaminácii rôznych chladiv. Hadica alebo potrubie musí byť čo najkratšia, aby sa minimalizovalo množstvo chladiva v nich obsiahnutého.
- Tlakové fľaše musia byť uskladnené na vhodnom mieste podľa príslušných pokynov.
- Pred plnením systému s chladivom sa uistite, že je chladiaca sústava uzemnená.
- Po dokončení plnenia sústavy vhodným spôsobom túto označte (pokiaľ už nie je označená).
- Je potrebné venovať zvláštnu pozornosť, aby nedošlo k preplneniu chladiaceho systému. Pred doplnením systému by sa mal podrobiť tlakovej skúške za použitia vhodného čistiaceho plynu. Po dokončení plnenia, avšak ešte pred uvedením prevádzky, musí byť systém odskúšaný z hľadiska tesnosti. Skôr, než dôjde k opusteniu stanovišťa, je potrebné vykonať kontrolnú skúšku tesnosti.

17. Vyradenie z prevádzky

Pred vykonaním tohto postupu je nevyhnutné, aby bol technik úplne oboznámený s týmto zariadením a so všetkými jeho detailmi. Odporúčame držať sa osvedčených postupov, podľa ktorých sa všetky chladivá bezpečne izolujú. Pred vykonaním úkonu sa odoberie vzorka oleja a chladiva pre prípad, že by pred opätovným použitím recyklovaného chladiva bola požadovaná analýza. Pred začatím úlohy je zásadné mať k dispozícii zdroj elektrickej energie.

a) Zoznámte sa s daným zariadením a s jeho obsluhou.

b) Systém elektricky izolujte.

c) Než tak urobíte, zaisťte, aby:

- bolo k dispozícii zariadenie na mechanickú manipuláciu, ak sa bude vyžadovať manipulácia s tlakovými fľašami obsahujúcimi chladivo;
- boli k dispozícii všetky osobné ochranné prostriedky a tieto sa správne používali;
- proces rekuperácie bol celý čas pod dohľadom kompetentnej osoby;
- zariadenia na rekuperáciu a tlakové fľaše vyhovovali príslušným normám.

d) Ak je to možné, chladiaci systém vyčerpajte.

e) Ak nie je možné dosiahnuť vákuo, zostavte potrubie tak, aby chladivo mohlo byť z rôznych častí systému odstránené.

f) Než sa rozbehne proces rekuperácie, uistite sa, že sa tlaková fľaša nachádza na váhe.

g) Spustíte rekuperačný stroj a obsluhujte ho v súlade s príslušnými pokynmi.

h) Tlakové fľaše nepreplňujte (nie viac ako 80 % kvapalnej náplne objemu).

i) Neprekračujte maximálny pracovný tlak tlakovej fľaše, a to ani dočasne.

j) Potom, čo budú tlakové fľaše správne naplnené a tento postup dokončený, uistite sa, že tlakové fľaše a zariadenia sú zo stanovišťa rýchlo odstránené, a že všetky izolačné ventily na zariadení sú uzavreté.

k) Rekuperované chladivo sa nesmie plniť do iného chladiaceho systému, pokiaľ tento systém nebude vyčistený a skontrolovaný.

18. Značenie

Zariadenie musí byť označené štítkom, ktorý poskytuje informácie o vyradení tohto zariadenia z prevádzky a o vypustení chladiva. Tento štítok musí byť opatrený dátumom a podpisom. U spotrebičov, ktoré obsahujú horľavé chladivá, sa uistite, že na zariadení sú umiestnené štítky s uvedením informácie o tom, že dané zariadenie obsahuje horľavé chladivo.

19. Obnova

Pri odstraňovaní chladiva zo systému bez ohľadu na to, či na účely opravy alebo vyradenia z prevádzky, sa odporúča použiť osvedčený postup, vďaka ktorému dôjde k bezpečnému odstráneniu všetkého chladiva.

Pri prenose chladiva do fliaš sa uistite o použití iba vhodných tlakových fliaš na obnovu chladiva. Uistite sa, že máte k dispozícii správny počet tlakových fliaš na udržanie náplne celého systému. Všetky tlakové fľaše, ktoré majú byť použité, musia byť určené pre obnovené chladivo a týmto konkrétnym chladivom tiež označené (tj špeciálne fľaše na obnovu chladiva). Tieto tlakové fľaše musia byť vybavené pretlakovým ventilom a nadväzujúcimi uzatváracími ventilmi v dobrom funkčnom stave. Než dôjde k obnove, prázdne tlakové fľaše sa vyprázdnia a potom sa schladia, pokiaľ to bude možné.

Zariadenie na obnovu musí byť v dobrom funkčnom stave a musí obsahovať priloženú sadu inštrukcií týkajúcich sa vybavenia, ktoré je k dispozícii, a musí byť vhodné na obnovu všetkých vhodných chladív vrátane prípadne horľavých chladív. Okrem toho musí byť k dispozícii sada kalibrovaných váh v dobrom technickom stave. Hadice musia byť vybavené odpojovacími spojkami bez netesností a musia byť v dobrom stave. Pred použitím stroja na obnovu skontrolujte, či je tento v uspokojivom funkčnom stave, či je riadne udržiavaný, a tiež sa uistite, že všetky súvisiace elektrické komponenty sú riadne utesnené, aby nedošlo k vznieteniu v prípade uvoľnenia chladiva. Ak máte nejaké pochybnosti, obráťte sa na výrobcu. Rekuperované chladivo musí byť vrátené dodávateľovi chladiva v správnej rekuperačnej tlakovej fľaši. Nemiešajte chladivo v rekuperačných jednotkách, a už vôbec nie vo fľašiach. Pokiaľ sa majú odstraňovať kompresory alebo kompresorové oleje, zaistite, aby boli vyprázdnené na prijateľnú úroveň, a bolo teda isté, že horľavé chladivo nezostane v mazive. Proces vyprázdnenia sa musí vykonať skôr, ako sa kompresor vráti dodávateľovi. Na

urýchlenie tohto procesu sa smie použiť iba elektrické kúrenie v telese kompresora. Ak sa zo systému vypustí olej, musí sa to vykonať bezpečne.