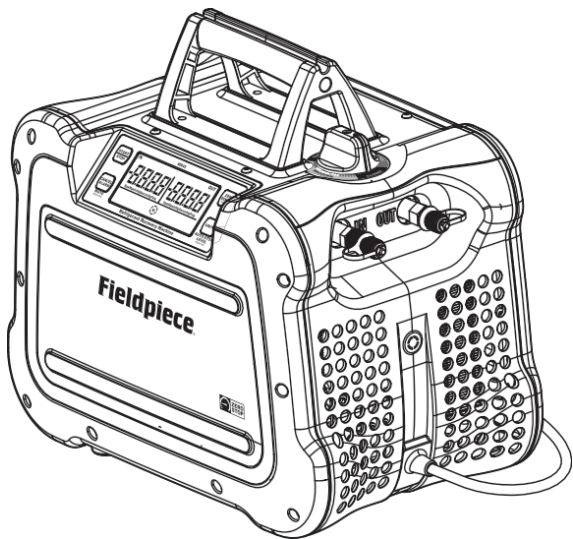


Fieldpiece®

Stroj na regeneráciu chladiacich zariadení

NÁVOD NA OBSLUHU

Model MR45 (pre modely s nulovým dorazom)



Bezpečnostné informácie4

Upozorn
enia
Upozorn
enie

Popis8

Funkcie
Čo je súčasťou balenia

Špecifikácie10

Certifikáty11

Údaje o výkone overené spoločnosťou
UL

Technické tipy12

Všeobecné
nastavenie
Prevádzkové

Ovládacie prvky14

Displej a tlačidlá Stavové
ikony a správy Ovládanie
smerovania portov MR45

Funkcie22

Vlast

ný

test

Self

Purge

Preplachovanie a rekuperácia

valcov Priama rekuperácia

kvapaliny/par Push/Pull

Riešenie problémov28

Stavové správy

Ďalšie príznaky

Údržba30

Všeobecné

Sieťový filter

Obmedzená záruka32

Získanie služby

Bezpečné informácie

Pred začatím práce s týmto strojom si prečítajte celý návod na obsluhu, porozumejte mu a dodržiavajte ho, pričom osobitnú pozornosť venujte výstražným a varovným upozorneniam.

Na používanie len kvalifikovanými a certifikovanými technikmi v oblasti bezpečného používania, manipulácie a prepravy chladív. Toto zariadenie je určené na regeneráciu väčšiny chladív CFC, HFC, HCFC a niektorých chladív HFO, ktoré majú len stupeň horľavosti A1 alebo A2L. Ďalšie informácie nájdete v príručkách o bezpečnosti horľavých chladív, regionálnych predpisoch a legislatíve.

VAROVANIE

NEDODRŽANIE TÝCHTO RIZÍK A ČINNOSTÍ MÔŽE MAŤ ZA NÁSLEDOK VÁŽNE ZRANENIE ALEBO SMRŤ:

- Nepracujte na mokrom mieste, pretože hrozí riziko úrazu elektrickým prúdom.
- Stroj je určený len na použitie v sieti 110 V AC
- Vždy používajte uzemnenú zásuvku
- Vždy používajte správne ochranné prostriedky (OOP), ktoré zahŕňajú rukavice, ochranné okuliare a zátky do uší.
- poznať správne požiadavky na bezpečnosť a manipuláciu s chladivom uvedené v karte bezpečnostných údajov (KBU)
- Vyhybajte sa vdychovaniu výparov chladiva a oleja
- S hadicami a zariadeniami zaobchádzajte opatrne, pretože chladivo je pod vysokým tlakom a môže spôsobiť omrzliny.
- Nepracujte vo výbušnom prostredí alebo v jeho blízkosti
- Nepoužívajte s uhľovodíkmi (HC)
- Vykonať detekciu úniku v súlade s odporúčanými postupmi, aby ste overili, či pracovné prostredie neobsahuje unikajúce chladivo, pretože môže byť toxické alebo horľavé.
- Pracujte len v dobre vetraných priestoroch (aspoň 4 výmeny vzduchu za hodinu)
- Uistite sa, že napájacie a predlžovacie káble sú v dobrom technickom stave, aby ste predišli nebezpečenstvu úrazu elektrickým prúdom a iskrenia.
- Predchádzajte prehrievaniu motora používaním šnúry s minimálnou veľkosťou 14AWG a maximálnou veľkosťou 50AWG

DOPLŇUJÚCE BEZPEČNOSTNÉ INŠTRUKCIE PRE OBNOVU CHLADIV A2L (napr. R-32, R-1234yf, R-1234ze):

- Dodržiavať miestne predpisy o bezpečnosti práce a mať podrobné znalosti a zručnosti pri manipulácii s mierne horľavými chladivami
- Majú plány pre prípad núdze, evakuácie a požiarnej ochrany.
- Vyznačenie a monitorovanie dočasnej horľavej zóny s 3-metrovým obvodom

- Identifikujte a deaktivujte všetky možné zdroje vznietenia v tejto zóne.
- Monitorovanie vzduchu pomocou detektora úniku horľavého chladiva v tejto zóne
- V tejto zóne zabezpečte aspoň 5 výmen vzduchu za hodinu.

- Vykonať pripojenie napájania regeneračného stroja a iných zariadení mimo dočasnej horľavej zóny.
- Pripojte výstupný otvor regeneračného stroja k nelakovanej armatúre regeneračnej nádrže pomocou uzemňovacieho pásika, aby sa počas procesu regenerácie rozptýlila statická elektrina.
- Uistite sa, že v okolí stroja nie sú žiadne nečistoty, ktoré by sa mohli dostať do stroja a spôsobiť náhodné iskrenie.
- Vždy buďte prítomní a pozorní, keď je stroj v prevádzke.
- Nemiešajte horľavé chladivá so vzduchom
- Používajte evakuovanú nádrž na zotavenie DOT
- Ak je podozrenie na netesnosť systému, zastavte rekuperáciu na 0 psig/bar, aby ste zabránili vniknutiu vzduchu do rekuperačnej nádrže.
- Po obnovení prepláchnite systém 100 % dusíkom pred otvorením systému na opravu.

POZOR

NEDODRŽANIE TÝCHTO RIZÍK A ČINNOSTÍ MÔŽE SPÔSOBIŤ POŠKODENIE ZARIADENIA:

- Zaisťte, aby boli regeneračný stroj, hadice, nádrž a ostatné zariadenia v dobrom technickom stave.
- Ak je napájací kábel poškodený, musí ho vymeniť výrobca, jeho servisný zástupca alebo podobne kvalifikované osoby, a by sa zabránilo nebezpečenstvu.
- Predchádzajte preplneniu rekuperačných nádrží d o d r ž i a v a n í m pokynov výrobcu chladiva a používaním váhy.
- Zabráňte krížovej kontaminácii (miešaniu) chladív
- Skontrolujte, či je sieťový filter nainštalovaný a čistý (strana 30)
- Používajte sušič filtra na vstupnom porte a často ho vymieňajte, aby ste stroj chránili pred kontaminovanými chladivami.
- Pred zapojením do elektrickej siete sa uistite, že je vypínač vypnutý
- Pred otvorením alebo údržbou regeneračného zariadenia odpojte napájanie a nechajte ventilátor zastaviť.
- Pravidelne vykonávajte autotest (strana 22)

Záverne prázdne

Popis

MR45 je prvý rekuperačný stroj s inteligentným jednosmerným motorom s premenlivými otáčkami, ktorý zrýchľuje počas rekuperácie pár. Má predimenzovaný kompresor, ktorý umožňuje čerpať chladivo ľahšie a tichšie ako kedykoľvek predtým. Pripojte hadice bez toho, aby ste museli čerpadlo dvíhať zo zeme. Stavové hlásenia a tlaky si môžete prezerať priamo na veľkom podsvietenom displeji.

Jeho ľahká veľkosť umožňuje jednoduchú prepravu stroja na pracovisko a z pracoviska. Otočením jediného pogumovaného ovládacieho ventilu nasmerujete chladivo cez MR45 a pomocou funkcie samočistenia prečerpajte posledné stopy chladiva do regeneračného valca namiesto toho, aby ste ho nechali v stroji alebo ho vypustili do prostredia. Kompatibilita triedy A2L pre širokú škálu pracovných úloh. Aby sa zabránilo kontaminácii regenerovaného chladiva, MR45 sa automaticky zastaví pri predvolenom nastavení 0 psig/bar.

Funkcie

- Ľahký (22 libier)
- Plynulá a rýchla prevádzka (jednosmerný motor 1 HP)
- Digitálny displej so stavovými správami
- Spoločlivá pogumovaná konštrukcia
- Ľahko prístupný dizajn portu
- Šesthranná matica zabezpečuje vstupný port počas demontáže hadice
- Ukladanie napájacieho kábla
- Keramické valce
- Kompatibilita s chladivom triedy A2L
- Zastavenie nuly (3 voliteľné úrovne automatického zastavenia)
- Self Purge
- Široké pracovné napätie (95 až 130 VAC)
- UL overené podľa oddielu 608 zákona EPA o čistote ovzdušia
- UL overené podľa normy AHRI 740

Čo je súčasťou balenia

MR45 Zariadenie na regeneráciu chladiva
10 náhradných sieťok pre vstupný port
3 náhradné O-krúžky pre vstupný port
Príručka obsluhy
1 rok záruky

Špecifiká

R507, R509, R1234YF*, R1234ZE*

* Chladivá triedy A2L

Patent USA: www.fieldpiece.com/patents

Displej: 2 x 10000 počítadiel LCD so stavovými hláseniami

Podsvietenie: modrá farba

Rýchlosť merania: 3,3 krát za sekundu, nominálne

Úrovne automatického zastavenia: 0 psig

(predvolené), -10 inHg, -20 inHg **Vstupný port**

Rozsah snímača tlaku:

-30 inHg až 600 psig (-76 cmHg až 4100 kPa)

Rozsah výstupného portu snímača tlaku:

-30 inHg až 600 psig (-76 cmHg až 4100 kPa)

Vysokotlakové vypnutie: 558 psig (3850 kPa), nominálne

Rozlíšenie a jednotky: 1 psig (1 inHg), 0,05 bar (2 cmHg),

0,01 MPa (2 cmHg), 5 kPa (2 cmHg)

Presnosť snímača tlaku:

± 0,5 inHg, ± 1,3 cmHg (vákuum)

± (0,6 % z hodnoty +2 psig), ± (0,6 % z hodnoty +14 kPa)

Konečný rekuperačný podtlak: 14,9 inHg, 38

cmHg **Kompresor:** Dvojalcový piestový

(bezolejový) **DC motor:** 1 HP (variabilná

inteligentná rýchlosť)

Zdroj energie: 120 VAC @ 60 Hz 1 fáza

Nominálny odber prúdu: 12,0 AAC

Ventil: Jednoduchý dvojcestný guľový

ventil

Vstupný port Filtrácia: 9 mm sieťovina, nerez

Rozmery: 14,8 x 9,8 x 13,5 palca (376 x 250 x 344 mm)

Hmotnosť: 22 libier (10 kg)

Prevádzkové prostredie: 32°F až 104°F (0°C až 40°C)

Skladovacie prostredie: -20°C až 60°C (-4°F až 140°F)

Bežné reprezentatívne chladivá: R12, R22, R32*, R134A, R143A*,

R401A, R401B, R401C, R402A, R402B, R404A, R407A, R407B, R407C,

R407D, R408A, R409A, R410A, R448A, R452A, R454B*, R500, R502,

Certifikáty

Vysoká teplota (104°F) Odber pár (kg/min)	0.40	-	-	-
--	------	---	---	---

OEEZ (nelikvidujte prostredníctvom
typických tokov odpadu.)

V SÚLADE S ODDIELOM 608 ZÁKONA O ČISTOTE OVZDUŠIA:
TOTO ZARIADENIE BOLO CERTIFIKOVANÉ SPOLOČNOSŤOU
UNDERWRITERS
LABORATÓRIÁ INC. NA SPLNENIE MINIMÁLNYCH POŽIADAVIEK
EPA NA ZARIADENIA NA REGENERÁCIU URČENÉ NA POUŽITIE S
CHLADIVAMI KATEGÓRIE III, IV A V, KTORÉ SÚ UVEDENÉ V AHRI
740, TABUĽKA 4.
<SA44565>



Údaje o výkone overené spoločnosťou UL

Chladivo	R22	R134A	R407C	R410A
Obnovenie kvapaliny (kg/min)	4.7	2.9	5.1	5.6
Odber pár (kg/min)	0.28	0.28	0.33	0.33
Konečný podtlak pri regenerácii (kPa)	50.8	50.8	50.8	50.8
Zvyškové zachytené chladivo (kg)	0.005	0.008	0.004	0.005

Technické tipy

Všeobecné

1. Skladujte v polohe samočistenia alebo obnovy. Neukladajte v polohe
V polohe ZATVORENÉ, pretože zachytený vzduch a chladivo môžu expandovať a poškodiť komponenty.
2. Pri dlhšom skladovaní prepláchnite dusíkom, nastavte na RECOVER a na porty naskrutkujte uzávery bez tesnenia.
3. Rekuperačné stroje nie sú vakuové pumpy a nemali by sa používať na hĺbkové evakuácie.
4. Nespúšťajte stroj bez sieťového filtra (strana 30). Ak tak urobíte, stratíte záruku a stroj sa poškodí.
5. Porozumieť karte bezpečnostných údajov (KBÚ) chladiva.

Nastavenie

1. Poznajete chladivo v systéme a uistite sa, že vaša regenerácia valec zodpovedá tomuto typu.
2. Hadice:
Čo najkratšia (3/8" hadica s 1/4" koncovkou).
Odstránené lisy na jadro.
Uzávery guľových ventilov namiesto nízko stratových armatúr. V prípade opotrebovania ich vymeňte.
3. Rozdeľovače nie sú potrebné na obnovu, ale môžu ju urobiť pohodlnejšou a zvýšiť rýchlosť tým, že majú 2 systémové prípojky.
4. Na dočasné odstránenie jadier ventilov zo servisných ventilov použite nástroj na odstránenie jadier ventilov Schrader.
5. Ak zotavujete viac ako 30 libier (14 kg), použite metódu tlačného ťahu.
6. Pred použitím vyprázdňte prázdne regeneračné fľaše na -29,6

inHg (-75 cmHg).

7. Pred začatím práce zistite, aké množstvo chladiva očakávate.

8. Uistite sa, že je v regeneračnej fľaši dostatok miesta, aby počas práce neprekročila 80 % naplnenia, alebo monitorujte a pripravte si druhú fľašu.
9. Pred obnovou vždy prepláchnite hadice. Ak je tlaková fľaša príliš horúca, použite ľadový kúpeľ na zníženie teploty a tlaku v tlakovej fľaši.
10. Ak je tlak vo fľaši vyšší, ako sa očakáva, môžete prečistiť nekondenzujúce látky do inej fľaše (strana 23).

Prevádzka

1. Pred regeneráciou pár zachyťte čo najviac kvapaliny.
2. Obnova je rýchlejšia, keď je regeneračný valec chladnejší.
3. Na zahriatie chladiaceho potrubia môžete použiť teplovzdušnú pištoľ, aby sa zachytené chladivo vyvarilo.
4. Zber z nasávacieho aj kvapalného potrubia súčasne pre rýchlejší zber pár.

Konfrolk y

Ukladanie
napájacieho kábla

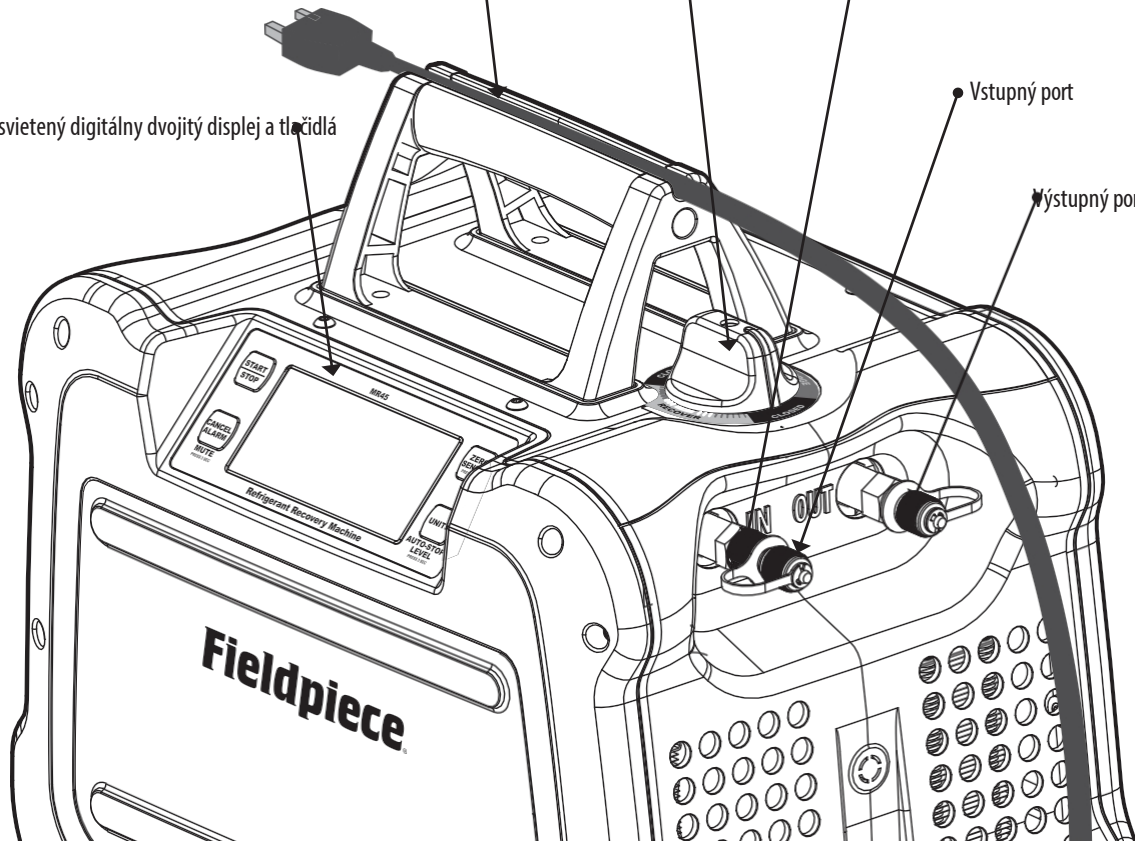
Ovládací gombík smerovania portov

Sieťový filter

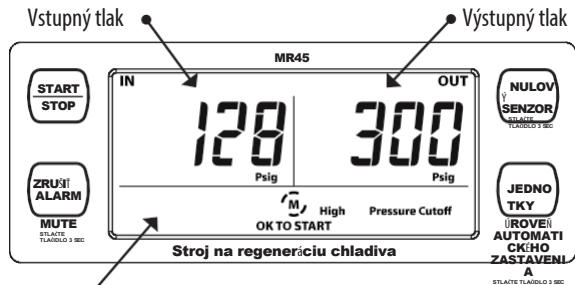
Vstupný port

Výstupný port

Podsvietený digitálny dvojitý displej a tlačidlá



Displej a tlačidlá



Stavové ikony a správy

START/STOP

Spustíte alebo zastavíte motor.

NULOVIť SENZOR (stlačte 3 sekundy)

Snímače nulového tlaku. Porty musia byť otvorené do atmosféry.

ZRUŠIť ALARM

Zrušenie aktuálne znejúceho alarmu (dočasné stlmenie).

MUTE (stlačte 3 sekundy)

Prepnutie stlmenia všetkých zvukov (nastavenie sa uloží).

JEDNOTKY

Vyberte jednotky tlaku/podtlaku.

ÚROVEŇ AUTOMATICKÉHO ZASTAVENIA (stlačte 3 sekundy pre vstup do nastavenia) Po zadaní stlačte pre zmenu úrovne tlaku/podtlaku, ktorá spustí prvé automatické zastavenie: 0 psig (predvolené), -10 inHg, -20 inHg. Počkajte 5 sekúnd na ukončenie nastavenia, čím sa automaticky uloží požadované nastavenie.

Stavové ikony a správy

Ikona sa otáča, keď motor beží. Ikona sa

zobrazí, keď je MR45 nastavený na MUTE.

OK NA ZAČIATOK

Motor sa zastavil. Teploty, napätia a tlaky sú v súčasnosti bezpečné na opätovné spustenie motora.

COMPLETE / Nizkotlakové vypínanie

Motor sa zastavil. Vstupný tlak/podtlak dosiahol jednu z troch úrovní automatického zastavenia počas 10 sekúnd: 0 psig, -10 inHg alebo -20 inHg (0 bar, -25 cmHg alebo -50 cmHg)

Vstup Uzavretý

Nie je možné vynulovať tlaky. Otvorený vstupný port.

Výstup Uzavretý

Nie je možné vynulovať tlaky. Otvorený výstupný port.

Výstraha pred vysokým napätím

Motor sa zastavil. Napätie bolo vyššie ako 130 VAC.

Výstraha nízkeho napätia

Motor sa zastavil. Napätie bolo nižšie ako 95 VAC.

Vysokotlakové vypínanie

Motor sa zastavil. Výstupný tlak (valec) sa priblížil k nebezpečnému tlaku.

Porucha motora 1

Motor sa zastavil. Teplota motora nameraná nad prevádzkovým rozsahom.

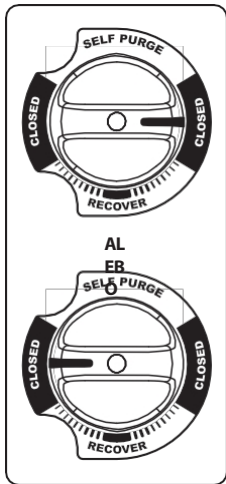
Porucha motora 2 (na displeji sa zobrazí "throttle") Motor sa zastavil. Prúd motora (v ampéroch) vzrástol nad prevádzkový rozsah. Škrťacia klapka RECOVERY na

zníženie tlaku vo valci (strana 19).

Porucha motora 3

Motor sa zastavil z neznámeho dôvodu.

Riadenie smerovania portov



ZATVORENÉ

- Vstup a výstup je uzavretý.
- Nastavte do niektorej zo zatvorených polôh, aby ste počas nastavovania uzavreli oba porty.



SAMOČISTENIE

- Vstup zatvorený, výstup otvorený.
- Po dokončení zotavenia a zastavení motora nastavte pred spustením preplachovania hodnotu CLOSED (zatvorené).
- Stlačte tlačidlo START a pomaly otočte na SELF PURGE (samočistenie), čím sa uzavrie port

IN a prečisti sa MR45.

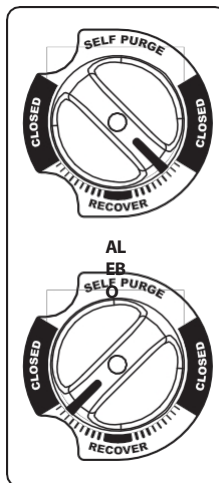
RECOVER

- Vstup a výstup sú úplne otvorené.
- Túto úplne otvorenú polohu nastavte počas väčšiny procesu obnovy.



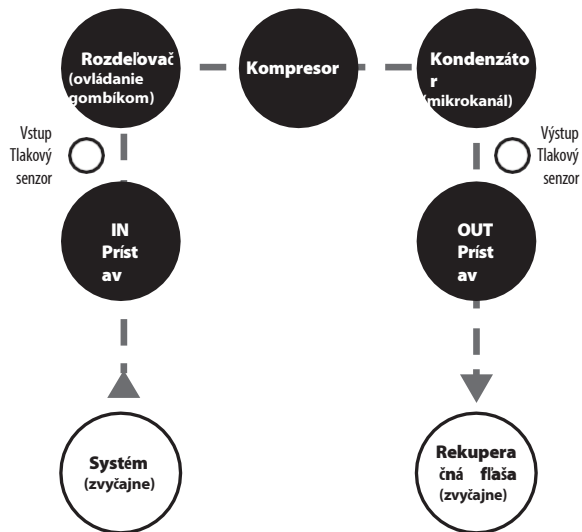
RECOVER (škrtené)

- Vstup a výstup sú čiastočne otvorené.
- Otočiť sa od RECOVER v oboch smeroch, aby sa znížilo prepadávanie kvapaliny, ak dôjde k zaklopeniu. Tým sa spomalí prúdenie chladiva, takže stroj pracuje plynulejšie.
- Plyn dávajte len toľko, koľko je potrebné na plynulú prevádzku.



MR45 Prietok chladiva

Chladiaca kvapalina a para sa nasávajú cez stroja tlakovým rozdielom, ktorý vytvára kompresor. Na dosiahnutie maximálneho výkonu zvýšte tlak IN a znížte tlak OUT. Pozrite si časť Technické tipy (strana 12).



Dynamické meranie tlaku

Odčítanie tlaku MR45 je určené len na monitorovanie tlaku. Nepoužívajte MR45 na diagnostické merania tlaku.

Ak je tlak v systéme stabilný, hodnoty tlaku MR45 budú blízke hodnotám ostatných tlakomerov.

Ak sa tlak v systéme mení, merania tlaku na rôznych miestach systému sa budú líšiť. Na každé 3 stopy 1/4" hadice môže byť rozdiel v tlaku približne ± 20 psig (± 150 kPa).

Funkcie

Vlastný test

Vykonajte túto skúšku, aby ste sa uistili, že vysokotlakový uzáver a čerpadlo sú funkčné.

1. Nastavte gombík na RECOVERY.
2. Otvorte port IN pre vzduch.
3. Pripojte guľový ventil k portu OUT. (Priložené uzávery nie sú utesnené.)
4. Uzavrte guľový ventil.
5. Stlačením tlačidla START vytvorte tlak na výstupe OUT.
6. Ak sa MR45 automaticky zastaví po 10 sekundách pri 0 psig (0 kPa), čo je predvolená úroveň automatického zastavenia, stlačte druhýkrát START, aby ste pokračovali.
7. MR45 funguje dobre, ak sa do 45 sekúnd objaví vysokotlakové vypnutie okolo 550 psig (3800 kPa). Čas vypnutia sa môže predĺžiť, ak je pred guľovým ventilom umiestnená hadica.

Self Purge

Na konci každej regenerácie použite funkciu SELF PURGE (samočistenie) na odčerpanie posledného kúska chladiva z chladničky MR45. Medzi výhody patrí predĺženie životnosti stroja, zníženie vplyvu na životné prostredie a predovšetkým prevencia miešania chladiva.

1. Po dokončení obnovy nastavte gombík do polohy CLOSED.
2. Stlačte tlačidlo START a pomaly otáčajte gombíkom do polohy SELF PURGE, aby ste vyprázdнили MR45 do regeneračnej fľaše bez náhlych zmien tlaku. Tým sa uzavrie port IN a kondenzátor MR45

- s a nasmeruje do sania kompresora MR45.
3. Keď stroj dosiahne úroveň automatického zastavenia (strana 16) na 10 sekúnd, motor sa automaticky zastaví.

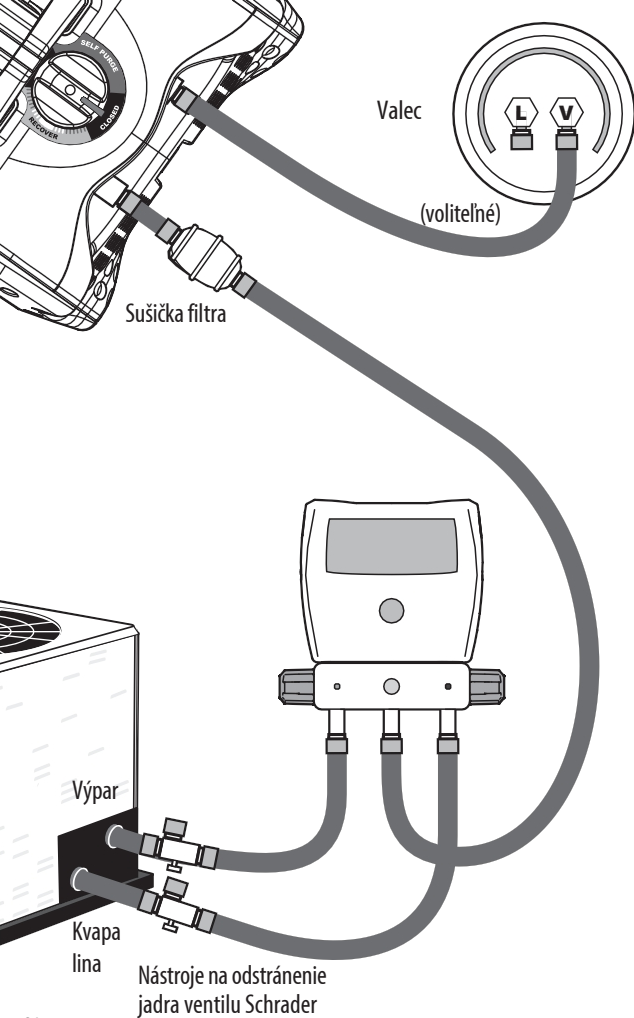
Prepláchnutie regeneračnej fľaše

Ak je tlak vo fľaši vyšší, ako sa očakáva, môžu sa v hornej časti fľaše nachádzať nekondenzujúce látky. Na vytiahnutie nekondenzujúcich látok použite druhú hlboko vyprázdnenú fľašu.

1. Tlakovú fľašu nechajte cez noc bez zásahu.
2. Na vyprázdnenie ďalšieho valca použite vákuovú pumpu.
3. Pomocou rozdeľovača spojte uzavreté porty na výpary oboch valcov.
4. Zmerajte teplotu pár tlakovej fľaše s chladivom.
5. Na zistenie špecifikovaného tlaku použite graf P/T alebo digitálny rozdeľovač.
6. Otvorte vyprázdnený otvor na výpary.
7. Otvorte (preplachujte) otvor pre paru pod tlakom, kým sa tlak nezníži na 5 psi nad špecifikovaný tlak.
8. Zatvorte ventily.
9. Ak je to potrebné, zopakujte to po 15 minútach, aby sa nádrž opäť usadila.

Priama rekuperácia kvapalín/par

Toto je typická metóda obnovy. Vedenia pary a kvapaliny sú vedené cez rozdeľovač, do MR45 a von do regeneračnej fľaše.



U P O Z O R N E N I E : P O Z r i t e s i v š e t k y u p o	zornenia a upozornenia týkajúce sa chladiva triedy A2L, ak sa uplatňujú (strany 4-6).	h a d i c e o d v z d u c h u , n a k r á t k y č a s o d	pojte hadicové spojenie na valci, kým sa neobjaví para. Na prečistenie hadice na dolnej strane rozdeľovača uvoľnite hadicové spojenie na dolnej strane.
	1. Zatvorte ventily regeneračného valca, MR45 a rozdeľovača.		7. Úplne otvorte ventil na výpary v rekuperačnej flaši.
	2. Nastavenie podľa schémy.		8. Stlačením tlačidla START začinite obnovu.
	3. Otvorte ventily hadíc a náradia na odstránenie.		9. V prípade výskytu kvapalinového prúdenia (klepania) nastavte gombík podľa potreby tak, aby sa prietok chladiva znížil.
	4. Nastavte MR45 na RECOVER.		10. Po dokončení rekuperácie kvapaliny otvorte dolnú stranu rozdeľovača na rekuperáciu pár.
	5. Otvorte hornú stranu rozdeľovača na rekuperáciu kvapaliny.		11. MR45 sa automaticky zastaví pri jednej z troch úrovní automatického zastavenia: 0 psig (predvolené nastavenie), -10 inHg, -20 inHg (0 bar, -25 cmHg, -50 cmHg). V prípade potreby stlačte tlačidlo START, aby ste pokračovali v obnove, kým sa nedosiahne ďalšia úroveň. Stlačením STOP kedykoľvek manuálne zastavíte zotavovanie. (Ak tlak opäť stúpne nad úroveň automatického zastavenia, znovu sa aktivuje táto úroveň automatického zastavenia).
	6. Ak chcete vyčistiť		12. Nastavte gombík na CLOSED. Stlačte tlačidlo START a pomaly otáčajte na SELF PURGE, aby ste vyprázdnili MR45 (zastaví sa automaticky).
			13. Po dokončení samočinného preplachovania zatvorte ventily rozdeľovača a valcov.
			14. Odstráňte hadice z MR45, nastavte gombík na RECOVER a uzavrite porty.

Valec

L V

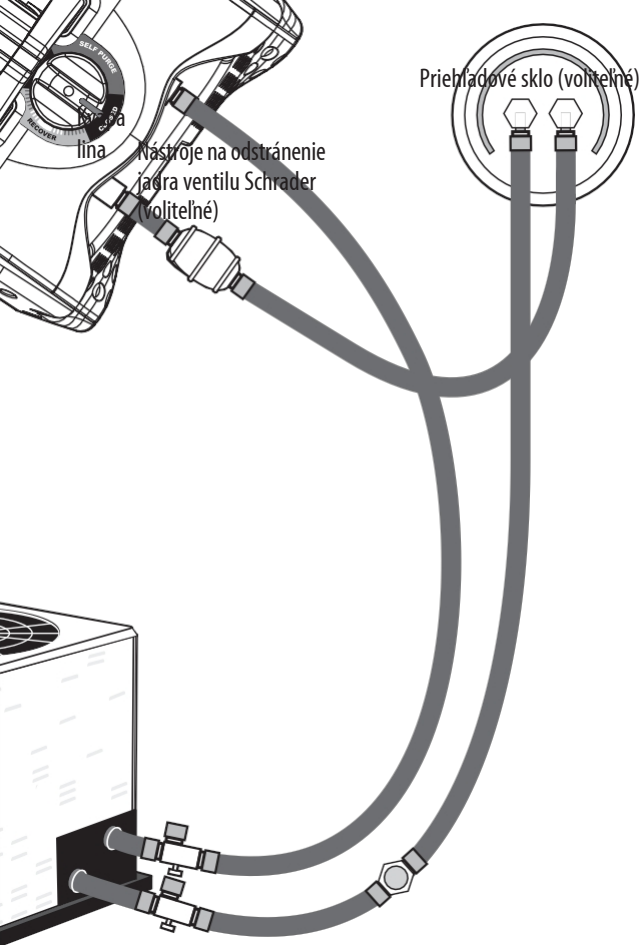
Sušička
filtra

Zotavenie Push/Pull

Táto metóda je určená len pre väčšie systémy s najmenej 30 libier (14 kg) kvapalného chladiva. Používa sa na rekuperáciu kvapaliny pred rekuperáciou pár.

UPOZORNENIE: Pozrite si všetky upozornenia a upozornenia týkajúce sa chladiva triedy A2L, ak sa uplatňujú (strany 4-6).

1. Zatvorte ventily regeneračnej fľaše a MR45.
2. Nastavenie podľa schémy.
3. Otvorte ventily hadice na kvapalinu a nástroja na odstránenie kvapaliny na porte systému na kvapalinu.
4. Ak chcete vyčistiť vzduch z kvapalinovej hadice systému, na krátky čas odpojte hadicovú armatúru na kvapalinovom porte fľaše, kým sa neobjaví para.
5. Úplne otvorte ventil kvapaliny v regeneračnej fľaši a nechajte ju natlakovať.
6. Nastavte MR45 na RECOVER.
7. Stlačením tlačidla START začnite obnovu.
8. Úplne otvorte ventil na výpary v rekuperačnej fľaši.
9. Ak chcete vyčistiť hadice od vzduchu, krátko odpojte hadicovú armatúru na porte odparovacieho systému, kým sa neobjaví para.
10. Otvorte ventily parnej hadice a nástroj na odstránenie pary na porte parného systému.
11. Po dokončení regenerácie kvapaliny stlačte tlačidlo STOP, čím zastavíte motor.
12. Zatvorte všetky ventily a prejdite na časť Priama rekuperácia pár (strana 25).



Riešenie problémov

Stavové správy

Vstup Uzavretý

Nemožno vynulovať zobrazený tlak, pretože snímač tlaku nie je otvorený voči atmosfére. Otvorte vstupný port.

Výstup Uzavretý

Nemožno vynulovať zobrazený tlak, pretože snímač tlaku nie je otvorený voči atmosfére. Otvorený výstupný port.

Výstraha pred vysokým napätím

Napätie bolo vyššie ako 130 VAC. Motor sa zastavil. Uistite sa, že napätie v elektrickej sieti je medzi 95 a 130 VAC pri 60 Hz.

Výstraha nízkeho napätia

Napätie bolo nižšie ako 95 VAC. Motor sa zastavil. Skontrolujte napájaciu sieť, či je napätie medzi 95 a 130 VAC pri 60 Hz.

Vysokotlakové vypínanie

Výstup (valec) dosiahol nebezpečný tlak. Motor sa zastavil. Uistite sa, že sú všetky ventily za výstupným portom otvorené. Možno bude potrebné valec ochladiť alebo vymeniť, aby sa znížil tlak.

Nizkotlakové vypínanie

Vstup dosiahol jednu z troch úrovní automatického zastavenia. Motor sa zastavil. Je normálne, že sa to zobrazí po dokončení RECOVERY alebo SELF PURGE. Ak je to neočakávané, uistite sa, že ventily pred vstupným portom sú otvorené a gombík nie je nastavený na CLOSED (zatvorené).

Porucha motora 1

Teplota motora nameraná nad prevádzkovým rozsahom. Motor sa zastavil. Príčinou môže byť extrémne vysoká teplota okolia, predĺžený čas regenerácie kvapaliny alebo vysoký tlak vo valci. Pred obnovením činnosti motora nechajte motor vychladnúť a pridajte plyn RECOVERY (strana 19).

Porucha motora 2

Prúd motora (v ampéroch) vzrástol nad prevádzkový rozsah. Motor sa zastavil. Príčinou môže byť extrémne vysoká teplota okolia, prudké zanášanie kvapaliny, predĺžený čas regenerácie alebo vysoký tlak vo valci. Uvoľnite plyn RECOVERY a naštartujte motor. Ak sa porucha vyskytne znova, ešte viac pridajte plyn a naštartujte motor (strana 19).

Porucha motora 3

Motor sa zastavil z neznámeho dôvodu. Ak k tomu dochádza opakovane, môže byť s MR45 niečo v neporiadku.

Iné príznaky

MR45 nikdy nedosiahne -10 inHg alebo -20

inHg. Ak bola dosiahnutá úroveň automatického zastavenia, stlačte tlačidlo START, aby ste pokračovali v obnove. Skontrolujte, či nedochádza k úniku pred vstupným portom.

Pre -10 inHg by mala byť hodnota v regeneračnej fľaši nižšia ako 475 psig. Pri -20 inHg by mala byť hodnota v regeneračnej fľaši nižšia ako 230 psig.

Vstupný port vykazuje námrazu alebo známky netesnosti.

Pred utiahnutím šesthrannej matice (strana 30) sa uistite, že je vstupná armatúra s drážkou dotiahnutá rukou.

Zotavenie je pomalšie ako zvyčajne.

Mohlo dôjsť k zablokovaniu vstupu. Skontrolujte, či sa sieťový filter nezablokoval. Uistite sa, že je gombík nastavený na RECOVER.

Displej sa po zapojení nezapne.

Skontrolujte, či sú napájací kábel a zásuvka v poriadku.

Nadmerná hlučnosť počas regenerácie kvapaliny.

MR45 je vysoko zaťažený. Otáčaním gombíka MR45 priškrtnite prietok chladiva.

Údržba

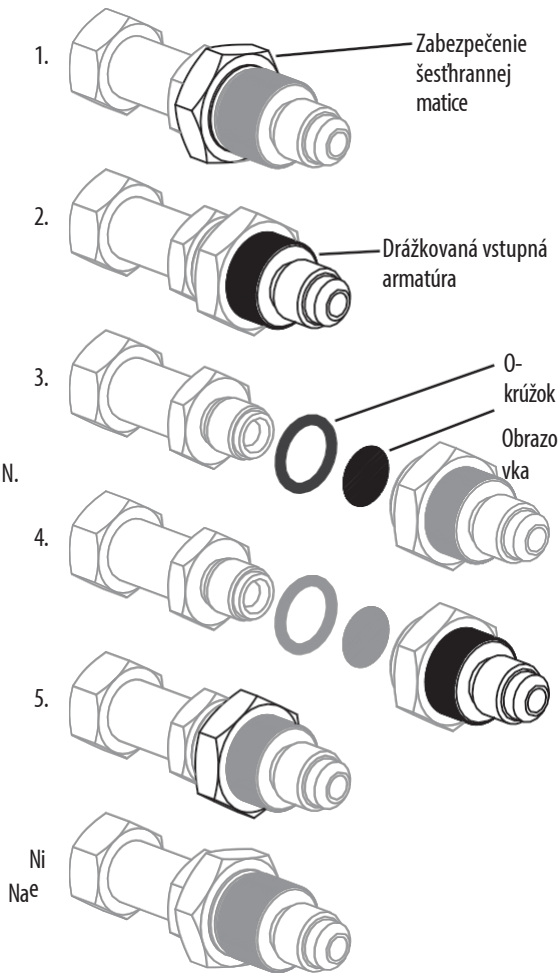
Všeobecné

Vonkajšiu časť utrite vlhkou handričkou. Nepoužívajte rozpúšťadlá.

Sieťový filter

Keď sa sieťový filter znečistí a upchatý, znamená to, že pracuje tak, aby váš MR45 dlho dobre fungoval. Toto sito musíte často čistiť alebo vymieňať. Navštívte našu webovú lokalitu, kde nájdete informácie o získaní náhradných sít.

1. Uvoľníte (proti smeru hodinových ručičiek) poistnú šesťhrannú maticu na porte IN.
2. Odskrutkujete (proti smeru hodinových ručičiek) vstupné drážkované spojenie.
3. Vyčistíte alebo vymeníte sieťku.
4. Ručne utiahnete (v smere hodinových ručičiek) vstupné drážkované spojenie.
5. Uťahnete (v smere hodinových ručičiek) poistnú šesťhrannú maticu o 1/8 otáčky pomocou kľúča.



Obmedzená záruka

Na tento stroj sa vzťahuje záruka na chyby materiálu alebo spracovania počas jedného roka od dátumu nákupu u autorizovaného predajcu spoločnosti Fieldpiece. Spoločnosť Fieldpiece podľa vlastného uváženia vymení alebo opraví chybnú jednotku na základe overenia závady.

Táto záruka sa nevzťahuje na chyby vzniknuté v dôsledku zneužitia, zanedbania, nehody, neoprávnenej opravy, úpravy alebo neprimeraného používania stroja.

Akékoľvek predpokladané záruky vyplývajúce z predaja výrobku Fieldpiece, okrem iného vrátane predpokladaných záruk predajnosti a vhodnosti na konkrétny účel, sú obmedzené na vyššie uvedené. Spoločnosť Fieldpiece nezodpovedá za stratu používania stroja ani za iné náhodné alebo následné škody, výdavky alebo ekonomické straty, ani za akékoľvek nároky na takéto škody, výdavky alebo ekonomické straty.

Zákony jednotlivých štátov sa líšia. Vyššie uvedené obmedzenia alebo výnimky sa na vás nemusia vzťahovať.

Získanie služby

Najnovšie informácie o tom, ako získať službu, nájdete na **stránke www.fieldpiece.com/rma**. Záruku na výrobky zakúpené mimo USA je potrebné vybaviť prostredníctvom miestnych distribútorov. Navštívte našu webovú stránku a vyhľadajte svojho miestneho distribútora.

Zámerne prázdne

Zámerne prázdne

MR45

© Fieldpiece Instruments, Inc 2024; v38