

INSTRUCȚIUNI DE UTILIZARE**ROREC PRO , Cod 168606**

Vă rugăm, citiți și rețineți aceste indicații de folosire mașină. Nu aruncați acest manual. Garanția nu acoperă defecțiunile provocate de folosirea incorectă a echipamentului. Produsul poate suferi modificări la anumite intervale de timp.

Declarație de conformitate CE

Noi declarăm pe propria răspundere că produsul la care se referă acest manual este conform cu standardele și directivele enumerate mai jos:

CE: EN55014-1: 2000+A2: 2003,

EN61000-3-2:2000 & EN6100-3-31995+A1:2001,

EN60335-1:2002+A1:2004,

EN60335-2-34:2002+A1:2005

89/336/EEC Electromagnetic Compatibility (și amendamente)

73/23/EEC Low voltage Directive (și amendamente)

Semneaza : José Ignacio Pikaza

**AVERTIZARE!****REGULI GENERALE DE PROTECTIE**

- a) Cititi toate regulile de protectie, directivele si instructiunile de folosire inainte de a folosi această mașina.
- b) Numai tehnicienii calificati pot folosi aceasta masina.
- c) Purtati ochelari si manusi de protectie cand lucrati cu agent refrigerant, pentru a va proteja ochii si pielea in caz de scapari. Evitati sa intrati in contact cu lichidul caustic.
- d) Nu expuneti echipamentul la soare sau ploaie.
- e) Fiti sigur ca orice camera in care lucrati este bine ventilata.
- f) Folositi **numai** butelii de stocare autorizate. Se recomanda sa se foloseasca butelii cu minimum 27,6 bari presiune de lucru.
- g) Nu supraumpleti vasul de stocare. Este considerat plin la 80% din volumul total. Acolo trebuie sa fie spatiu suficient pentru ca lichidul sa se poate destinde- supraîncarcarea poate duce la explozii violente. Trebuie folosită o butelie cu 80% O.F.P. (overfilling pipe) sau un cantar ca sa evitati supraumplerea rezervorului.
- h) Nu depasiti presiunea de lucru inscrisa pe butelie.
- i) Nu amestecati diferiti refrigeranti impreuna intr-un singur recipient. Ei nu mai pot fi separati si nici folositi.
- j) Inainte de recuperarea refrigerantului, rezervorul trebuie sa fie vidat la un nivel de – 0,1 mpa, necesar pentru purjarea gazelor necondensabile din interior. Fiecare rezervor este umplut cu nitrogen la fabricatie, de aceea nitrogenul trebuie evacuat la prima incarcare.
- k) Cand unitatea nu este folosita , toate valvele trebuie inchise. Deoarece aerul si umiditatea din aer poate influenta rezultatul recuperarii si poate scurta viata masinii.
- l) Cand se foloseste prelungitor acesta trebuie sa fie de minimum 12 AWG si nu mai lung decat 30 m, altfel acesta poate provoca o cadere de tensiune si distruge compresorul.
- m) Un filtru uscat trebuie intotdeauna folosit si trebuie inlocuit frecvent. Si fiecare tip de refrigerant trebuie sa aiba propriul lui filtru. Pentru functionarea in siguranta a masinii, va rugam folositi filtrele recomandate de compania noastra. Filtrele de inalta calitate conduc la o inalta performanta a serviciilor dumneavoastra.
- n) Masuri speciale se impun a fi luate cand recuperam de la un sistem “prajit”. Folositi doua filtre de inalta aciditate, in serie. Dupa ce ati terminat recuperarea, puneti masina sa recupereze o mica cantitate de refrigerant curat pentru a purja orice substante straine ramase in unitate.

- o) Unitatea are un intrerupator intern de suprapresiune. Daca presiunea in interiorul sistemului creste peste 38, 5 bari, sistemul se va opri automat. Intrerupatorul de siguranta trebuie apoi resetat manual. (accesul la acesta se face prin locul situat in partea frontala jos, in stanga, vezi desen explodat 16)
- Dacă unitatea se oprește automat , va rugăm reporniți-o după urmărirea „Probleme și soluții”
- Principale cauze ale opririi și soluționarea lor:
1. Verificați valva de ieșire , deschideți-o dacă nu e deschisă;
 2. Verificați valava de la rezervor, deschideți-o dacă nu e deschisă;
 3. Verificați dacă furtunul de conexiune este blocat;
 4. Verificați temperatura cilindrului, presiunea va crește dacă temperatura va crește.(vezi pagina : Metoda de răcire)
- p) Alimentarea cu energie trebuie oprită când operați valva de recuperare.
- q) Daca presiunea rezervorului creste peste 21 bari, folositi metoda Storage Tank Cooling(metoda racirii rezervorului) pentru a reduce presiunea. .(vezi pagina : Metoda de răcire)
- r) Pentru a mari rata de recuperare, folositi furtune scurte si largi. Se recomanda furtune nu mai lungi de 0,9 m.
- s) Cand recuperati cantitati mari de lichid, folositi metoda Impinge/Trage(Push/Pull) a lichidului.
- t) Dupa recuperare controlati sa nu mai ramana refrigerant in unitate. Cititi Metoda Self-Purging cu atentie. Lichidul ramas se poate dilata si distruge componentele.
- u) Daca unitatea nu se va mai folosi o perioada lunga de timp, noi recomandam sa indepartati bine tot refrigerantul si apoi sa purjati cu azot curat.
- v) Pentru a evita pierderi de refrigerant, noi sugerăm să folosiți furtune cu stop valve.

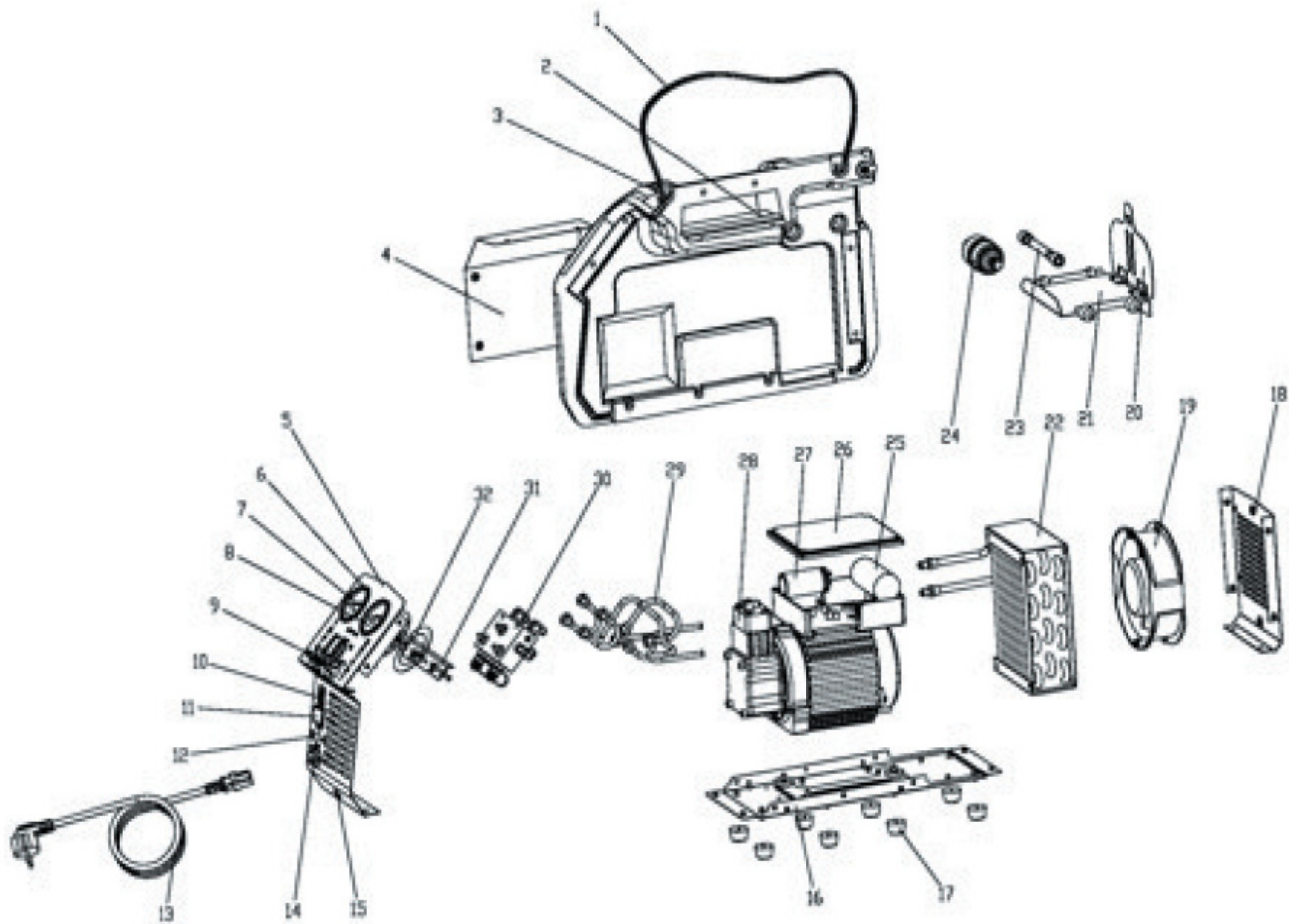
Cuprins:

1. Detalii tehnice
2. Schema explodată și lista componente
3. Schema electrică
4. Metode de lucru
5. Probleme în funcționare

1 Detalii tehnice

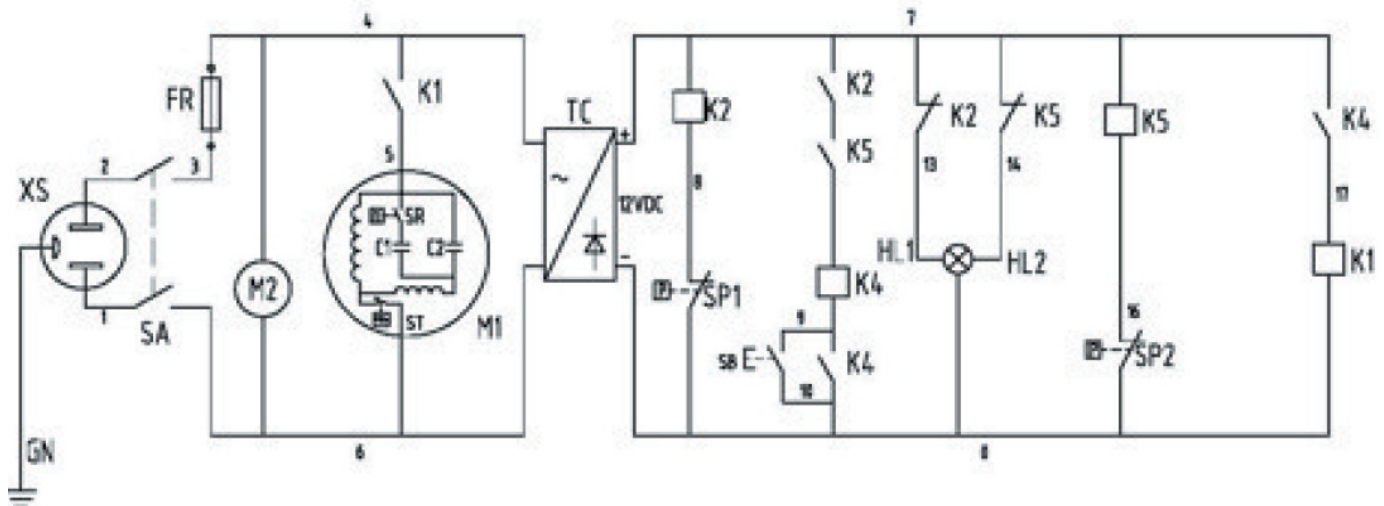
agent refrigerant		Cat III: R-12, R-134a, R-401C, R-406A, R-500		
		Cat. IV: R-22, R-401A, R-401B, R-402B, R-407C, R-407D, R-408A, R-409A, R-411A, R-411B, R-412A, R-502, R-509, R-417A, R-422D		
		cat V: R-402A, R-404A, R-407A, R-407B, R-410A, R-507		
Alimentare		220 – 240 VAC 50 Hz		110 – 120 VAC 60 Hz
Motor		1 HP AC , patru poli; condensator de pornire și condensator de lucru		
Viteza motor		1450 RPM/50 Hz		1750RPM/60 Hz
Intensitate max.		5 A/ 50 Hz		5 A /60 Hz
Tipul de compresor		“fara ulei” , racit cu aer		
Inchidere la suprapresiune		38.5 bar/ 3850 kPa (558 psi)		
rata de recuperare		Categoria III	categoria IV	categoria V
	vapor	0.46 kg/min	0.50 kg/min	0.52 kg/min
	lichid	3.14 kg/min	3.62 kg/min	3.70 kg/min
	Impinge/trage	7.47 kg/min	8.37 kg/min	9.95 kg/min
Temp. de lucru		0 °C – 40 °C		
Dimensiuni		490 mm(L) x 244 mm(W) x 353 mm(H)		
Greutatea neta		18 kg		

2 Schema explodată și lista componente



Articol	Descriere	Articol	Descriere
1	curea	19	panou spate
2	carcasă superioară	20	ventilator axial
3	pin	21	capac buncar depozitare
4	carcasa laterală	22	placa buncar depozitare
5	panou frontal	23	condensator
6	protecție manometru	24	furtun 4"
7	manometru joasă presiune	25	filtru
8	manometru înaltă presiune	26	condensator electric
9	indicator luminos roșu/verde	27	carcasa intrerupator
10	buton de start	28	placa circuitelor
11	robinet	29	transformator
12	opritor de circuit	30	condensator electric
13	intrerupatorul de putere	31	compresor
14	cablul de alimentare	32	sistem țevi cupru
15	conexiunea cablului	33	întrerupător înaltă presiune
16	priză cauciuc	34	valva de control
17	placa de bază	35	întrerupător joasă presiune
18	picioar cauciuc	36	placa u-curbata
		37	garnitura manometrului

3 Schema electrică

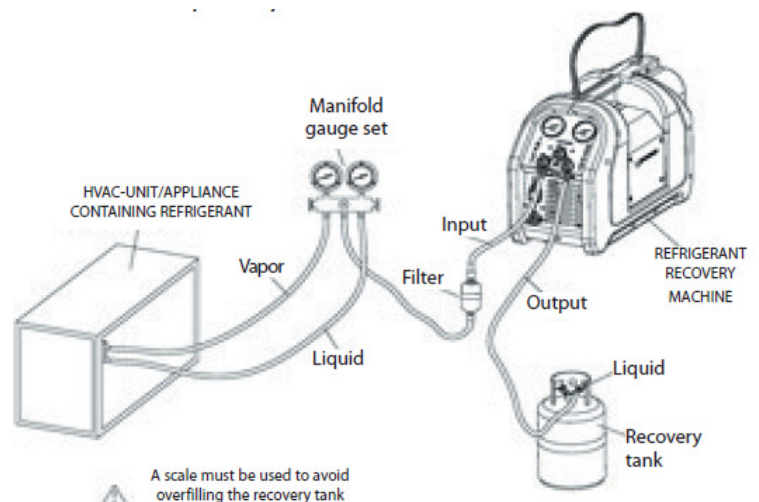


Articol	Cod grafic	Descriere	Observații
1	XS	intrarea de putere	
2	SA	comutator basculant	
3	FR	protecție suprasarcină	
4	M1	motorul compresorului	
5	M2	ventilator	
6	K1	releu	
7	K2-K5	releu	
8	SR	întrerupător centrifugal	
9	C1	condensator de pornire	
10	C2	condensator de lucru	
11	TC	transformator electric	
12	SP1	angrenaj de oprire la înaltă pres.	
13	SP2	întrerupator de joasă presiune	
14	SB1	buton de start	
15	HL1, HL2	indicator protecție joasă și înaltă presiune	iluminare doua culori
16	ST	protecție termică motor	

4 Metode de lucru

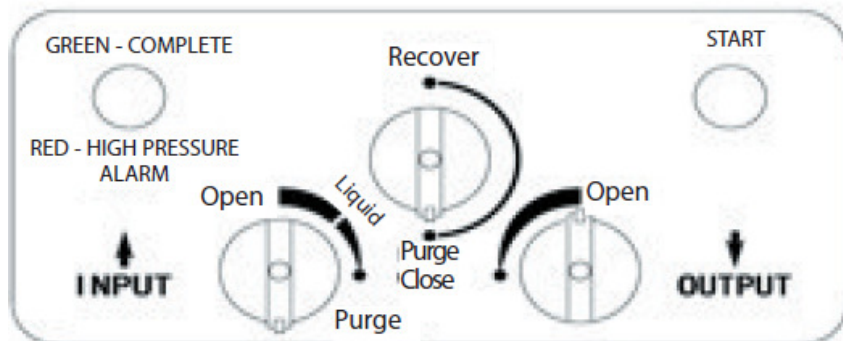
4.1 Metoda standard de recuperare lichid/vapori

1. Fiti sigur ca unitatea este în bune conditii de operare.
2. Fiti sigur ca toate legaturile sunt corect făcute si bine strânse.
3. Deschideti robinetul vasului de depozitare.
4. Fiti sigur ca valva de recuperare/purjare este setata pe Recuprare.
5. Deschideti valva de iesire a unitatii.
6. Deschideti valva de lichid de pe manifoldul dumneavoastra, deschiderea portului de lichid va muta lichidul din sistem in prima faza. Dupa ce lichidul a fost mutat, deschideti robinetul de vapori de pe manifold pentru a finaliza evacuarea sistemului.



7. Conectați ROREC RPO la rețea (vezi indicația de tensiune de pe mașina). Puneți comutatorul pe ON și apăsați buton start pentru pornire compresor.

Nota: Dacă unitatea se oprește după pornire, vă rugăm încercați restartarea, și dacă tot continuă să nu meargă, va rugăm rotiți valva „INPUT” către „CLOSE” și aceea de Recovery către poziția Purge. Apoi reporniți unitatea, apăsați start pentru pornirea compresorului, și rotiți valva Recovery către RECOVER și „INPUT” încet către „OPEN”.



8. Încet deschideți valva de intrare de pe unitate.

- 1) dacă compresorul începe să „bată” încet întoarceți valva către înapoi până ce compresorul nu mai „bate”.
- 2) dacă valva de lichid a fost întoarsă înapoi, acesta trebuie apoi complet deschis odată ce lichidul a fost complet scos din sistem. (valva de vapori de pe manifold trebuie de asemenea deschisă atunci).

9. Lăsați să meargă până se atinge vacuumul dorit.

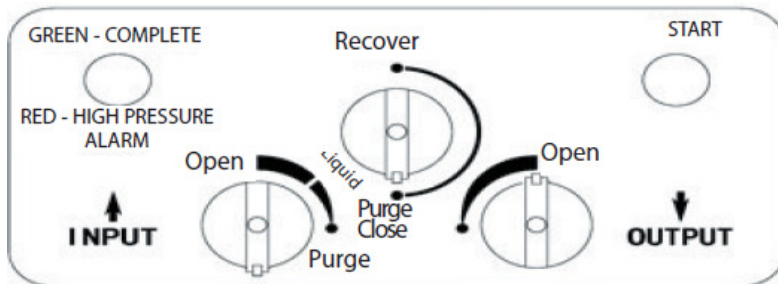
- 1) Închideți valvele de pe manifold, ambele: lichid și vapori.
- 2) Opriti unitatea
- 3) Închideți portul de intrare de pe mașină și procedați în continuare așa cum este descris la metoda Self-Purge.

Atenție!: Intotdeauna purjați unitatea după fiecare folosire. Resturile de refrigerant din unitate pot duce la degradarea acidă a componentelor interne, în final ducând la o deteriorare prematură.

4.2 Metoda Self purging

Procedură pentru curățarea (eliminarea) refrigerantului rămas în unitate.

1. Rotiți valva „INPUT” către „CLOSE”; valva „OUTPUT” către „OPEN” și valva rezervorului de recuperare către „OPEN”.
2. Rotiți valva Recover/Purge către poziția „Purge”
3. Verificați legăturile furtunelor și fiți siguri că toate legăturile sunt corecte și bine strânse.
4. Porniți unitatea
5. Rotiți valva „INPUT” către „PURGE” încet și lăsați mașina să funcționeze până ce nivelul de vacuum este atins sau protecția de presiune oprește automat mașina.
6. Închideți portul de pe rezervorul de stocare.
7. Opriti mașina de la întrerupător, deconectați toate furtunile și lăsați filtrul să se usuce.
8. Rotiți valva Recovery/Purge către poziția „Recover” iar ambele valve INPUT, OUTPUT către poziția „CLOSE”.
9. În final, puneți capacele la adaptorii INPUT și OUTPUT.



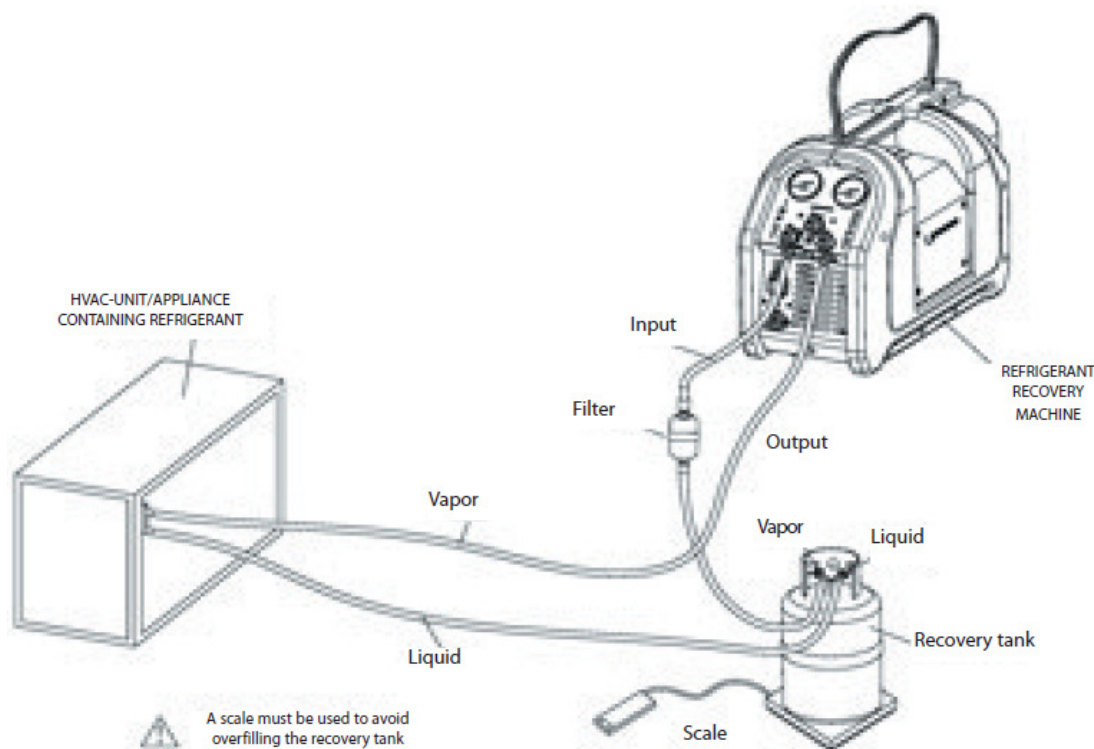
4.3 Metoda împinge/trage lichid

Metoda împinge/trage funcționează cu sisteme largi unde cantitatea de agent este mai mare de 10kg.

Precauție! Când se folosește metoda împinge/trage este imperios necesară folosirea unui cântar pentru a se evita supraîncărcarea vasului de lichid, odată ce sifonul este pornit, încărcarea poate continua chiar dacă rezervorul este plin și echipat cu senzor de umplere. Sifonarea poate continua chiar și dacă mașina este oprită. Trebuie să închideți manual valvele de pe butelie și de pe mașină ca să preveniți supraîncărcarea buteliei.

1. Puneți valva Recovery/Purge pe poziția Recovery (recuperare)
2. Deschideți valva de ieșire.

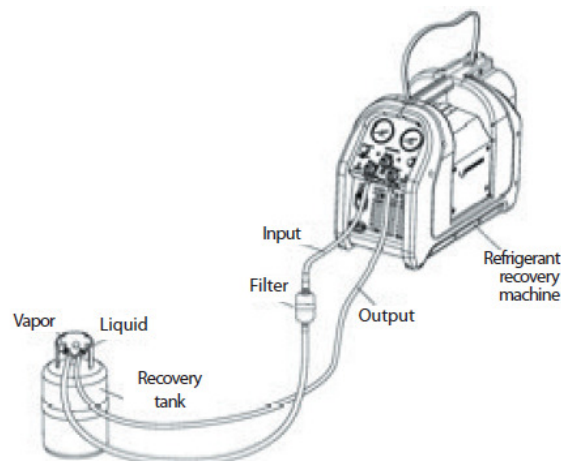
3. Deschideți valva de intrare
4. Când indicația cântarului s-a oprit din creștere închideți toate valvele.
5. Opriți mașina



4.4 Metoda depozitării prin răcire

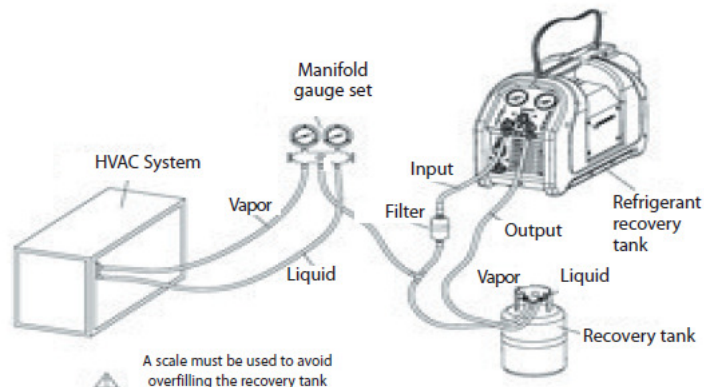
Procedură antelucru la răcire

1. Pentru a porni trebuie să aveți minim 0,5 kg de lichid în rezervor.
2. Întoarceți valva de Recovery/Purge în poziția recovery(recuperare).
3. Deschideți valva de Vapor și Lichid de pe vasul de depozitare.
4. Porniți mașina (compresorul).
5. Deschideți valvele de Intrare și de Iesire de pe unitate.
6. Rotiți valva de Output a unității așa încât presiunea de ieșire să fie cu 100 psi mai mare decât presiunea de Intrare, dar niciodată mai mare decât 300 psi.
7. Procedați până ce tancul este rece.



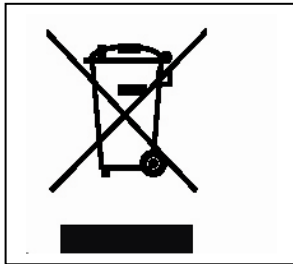
4.5 Procedura de răcire rezervor în metoda Recuperare.

1. Deschideți valva de vapori de pe tancul de stocare(este închisă din timpul recuperării).
2. Închideți cele două valve de pe setul manifold.
3. Urmează pașii 6 și 7 de la Procedura anterioară.



5. Probleme in functionare

Problema	Cauza	Actiunea
Aerul nu circula cand se porneste masina	Cordonul de alimentare nu e montat corect. Opritorul de protectie a "dat" afara.	Atasati cordonul de alimentare. Verificati tensiunea de alimentare din retea Apasati butonul de reset
Aerul circula dar compresorul nu merge	Unitatea este in oprirea de inalta presiune Presiunea de iesire este prea mare cadere la motor sau la alte componente	Reduceti presiunea si apoi apasati butonul de High Presure Switch. Rotiti valva de Intrare sper "CLOSE", valva Purge catre "Purge", apoi rotiti inapoi valva de Intrare catre "Open", si valva de recuperare catre "Recovery". Reparatie in service autorizat
Comprsorul porneste dar se opreste in cateva minute	Valva Purge este in pozitia "Purge" Valva de Iesire nu este deschisa si inalta presiune activata. Tancul de recuperare nu este deschis.	Rotiti valva Purge catre "Recovery". Rotiti valva de Iesire catre "Open". Deschideti valva tancului de recuperare.
Procesul de Recuperare este prea incet	Presiunea prea mare. Garniturile compresorului sunt uzate.	Reduceti temperatura tancului de depozitare prin metoda Racirii tancului. Reparatie in service autorizat
Unitatea nu trage afara si nu face vacuum	Furtunele de conectare sunt prea slab prinse. Scurgeri in unitate.	Strangeti legaturile furtunelor Reparatie in service autorizat



Scoaterea din folosinta:

Echipamentul uzat se va depune la centre speciale de colectare. Nu se arunca la gunoiul menajer.