

Motocompresor: VRK 16 - 20 - 22



TECHNOLOGY AND ENGINEERING SOLUTIONS

MANUAL DE UTILIZARE ȘI ÎNTREȚINERE

MOTOCOMPRESOR VRK 16 - VRK 20 - VRK 22



Italia Star Com Due S.R.L.
Autostrada București - Pitești km. 13.2
Loc. Chiajna - Ilfov
Tel: 021.433.03.27
Fax: 021.433.03.26
info@italiastar.ro www.italiastar.ro



Motocompresor: VRK 16 - 20 - 22

Stimate client,

Vă mulțumim pentru achiziționarea acestui motocompresor Rotair, proiectat și fabricat în conformitate cu standarde înalte, pentru a asigura performanțe de calitate superioară, precum și utilizare și instalare facilă.

Pentru orice informație, puteți contacta serviciul nostru clienți la următoarea adresă:

ROTAIR Spa
Via Bernezzo, 67
12023 CARAGLIO (CN) – ITALIA
Telefon: +39 0171 619676
Fax +39 0171 619677
E-MAIL: info@_rotairspa.com



Motocompresor: VRK 16 - 20 - 22

CUVÂNT ÎNAINTE

Aceste instrucțiuni de service au fost redactate pentru a facilita cunoașterea utilajului achiziționat și a modurilor sale de utilizare.

În redactarea lor, am omis intenționat descrierea tehnică detaliată a unor operațiuni legate de motor și ax, deoarece astfel de informații sunt conținute în manualul de utilizare și întreținere al producătorilor respectivi.

Instrucțiunile de service conțin indicații de o importanță capitală privind funcționarea sigură, adecvată și rentabilă a mașinii.

Respectarea acestor operațiuni ajută la prevenirea situațiilor potențial periculoase, a costurilor suplimentare și a pierderii de timp, crescând în același timp durata de viață a acesteia.

Instrucțiunile de service și măsurile de siguranță raportate în acest manual trebuie respectate de către utilizatorul utilajului.

Pe lângă instrucțiunile de service și prescripțiile de prevenire a accidentelor aplicabile în țările și locurile de instalare, trebuie respectate toate regulile generale de siguranță la locul de muncă.

Se recomandă, prin urmare, citirea atentă a instrucțiunilor raportate în acest manual.

Acest manual nu poate fi divulgat, duplicat sau copiat fără autorizarea prealabilă a Producătorului. Orice nerespectare a celor de mai sus va fi urmărită conform legii, în special dacă acțiunea ilicită implică avantaje pentru companii concurente.



Motocompresor: VRK 16 - 20 - 22

CUPRINS

1	GENERALITĂȚI.....	7
1.1	Definiții.....	7
1.1.1	Personal calificat.....	7
1.1.2	Pericol.....	7
1.1.3	Zonă periculoasă.....	7
1.1.4	Persoană expusă.....	7
1.1.5	Operator.....	7
1.1.6	Risc.....	7
1.1.7	Protecție fixă.....	7
1.1.8	Echipament de protecție.....	7
1.1.9	Utilizare prevăzută.....	7
1.1.10	Utilizare incorectă rezonabil previzibilă.....	7
1.1.11	Componentă.....	7
1.1.12	Dispozitiv de comandă.....	8
1.1.13	Blocare de siguranță.....	8
1.1.14	Producător.....	8
1.2	Identificarea mașinii.....	8
1.3	Standarde tehnice armonizate.....	9
1.4	Descriere generală a utilajului.....	10
2	CARACTERISTICI TEHNICE ALE MAȘINĂRII.....	11
2.1	Caracteristici tehnice generale.....	11
2.2	Caracteristici tehnice ale compresorului.....	11
2.3	Caracteristici tehnice ale motorului.....	12
2.4	Caracteristici tehnice ale bateriei electrice.....	12
2.5	Temperaturi de lucru.....	12
3	SIMBOLURI ȘI AVERTISMENTE.....	13
3.1	Pericole.....	13
3.2	Interdicții.....	14
3.3	Obligații și avertismente.....	14
3.4	Notificări generale.....	15
4	UTILIZAREA UTILAJULUI.....	16
4.1	Utilizare prevăzută.....	16
4.2	Utilizare neprevăzută.....	16
4.3	Risc rezidual.....	16
5	NIVELE ȘI CALIFICĂRI ALE PERSONALULUI.....	17
6	INSTRUCȚIUNI DE RIDICARE.....	17
6.1	Prevederi de siguranță privind întreținerea.....	18
7	COMPONENTELE UTILAJULUI.....	19
7.1	Șasiu și bară de remorcă - Figura 7-1 Partea. A și F.....	20
7.2	Motor - Figura 7-1 Partea B.....	20
7.3	Unitate de compresie și rezervor separator de ulei - Figura 7-1 Părțile C și I.....	20



Motocompresor: VRK 16 - 20 - 22

7.4	Baterie - Figura 7-2 Partea D	20
7.5	Curele și fulii	20
7.6	Dispozitive și instrumente de control	21
7.7	Rezervor combustibil - Figura 7-2 Partea E	21
7.8	Radiator răcire - Figura 7-2 Partea M	21
8	SISTEME HIDRAULICE ȘI PNEUMATICE	22
8.1	Sistem pneumatic	23
9	DISPOZIȚII PENTRU UTILIZAREA CORECTĂ A MOTOCOMPRESORULUI	24
9.1	Înainte de pornire	24
9.2	Pornirea mașinii	24
9.3	În timpul fazei de lucru	25
9.4	Oprirea mașinii	25
9.5	După oprirea mașinii	25
10	CALIBRAREA ȘI REGLEAREA MAȘINII	26
10.1	Verificarea vitezei maxime a motorului	26
10.2	Verificarea și calibrarea presiunii maxime finale	26
10.3	Calibrarea și verificarea presiunii minime	27
10.4	Verificarea supapei de siguranță	28
11	PROGRAM DE ÎNTREȚINERE	29
11.1	Verificări zilnice	29
11.2	La fiecare trei luni	29
11.3	Program general de întreținere	30
12	ÎNTREȚINERE PERIODICĂ	31
12.1	Verificare filtru de aer	31
12.2	Verificarea bateriei	32
12.3	Curățarea radiatorului de răcire	33
12.4	Verificarea și curățarea duzei de recuperare a uleiului	33
12.5	Golirea rezervorului de combustibil	33
12.6	Înlocuirea filtrului de ulei al compresorului	34
12.7	Înlocuirea uleiului compresorului	35
12.8	Verificarea elementului separator de ulei	36
12.9	Instrucțiuni pentru înlocuirea elementului separator de ulei	37
12.10	Verificarea, tensionarea și înlocuirea curelelor de transmisie	38
12.11	Înlocuirea curelei de transmisie	39
12.12	Valori de strângere pentru șuruburi și bolțuri	40
13	PIESE DE SCHIMB	40
14	DEFECȚIUNI ȘI DIAGNOSTICARE	41
15	DEZAFECTAREA ȘI ELIMINAREA MAȘINII	43
15.1	Instrucțiuni pentru demontare	43
16	ELIMINAREA MAȘINII	43
17	GESTIONAREA DEȘEURILOR	44
17.1	Deșeuri speciale	44
17.2	Deșeuri toxice și periculoase	44



Motocompresor: VRK 16 - 20 - 22

17.3	Depozitare temporară	44
17.4	Caracteristicile recipientelor	44
17.5	Cerințe de înregistrare	44



Motocompresor: VRK 16 - 20 - 22

1 GENERALITĂȚI

1.1 Definiții

Cele mai semnificative definiții conținute în acest manual sunt raportate în continuare

1.1.1 PERSONAL CALIFICAT

"Personal calificat" sunt acei angajați care sunt familiarizați cu regulile de instalare, asamblare, reparare și întreținere a utilajului și care dețin calificarea tehnică specificată, cum ar fi de exemplu: Instruire tehnică care autorizează operarea în conformitate cu standardele de siguranță legate de riscurile pe care le pot implica prezența curentului electric, a circuitelor de presiune etc.

Pregătire tehnică sau - în orice caz - instruire specifică relevantă pentru procedurile de utilizare și întreținere a utilajului în condiții de siguranță.

Instruire în activități de prim-ajutor de bază.

1.1.2 PERICOL

O sursă potențială de vătămare sau deteriorare a sănătății

1.1.3 ZONĂ PERICULOASĂ

Orice zonă în interiorul și/sau în proximitatea utilajului unde prezența unei persoane constituie un risc pentru sănătatea și siguranța acesteia.

1.1.4 PERSOANĂ EXPUSĂ

Orice persoană aflată total sau parțial într-o zonă periculoasă

1.1.5 OPERATOR

Persoana/persoanele însărcinate să instaleze, opereze, regleze, curețe, repare sau mute un utilaj ori să efectueze întreținerea acestuia.

1.1.6 RISC

Combinarea dintre probabilitatea și severitatea unei vătămări sau deteriorări a sănătății care pot apărea într-o situație periculoasă.

1.1.7 PROTECȚIE FIXĂ

Partea utilajului utilizată pentru a asigura protecția printr-o barieră materială.

1.1.8 ECHIPAMENT DE PROTECȚIE

Dispozitiv (diferit de o protecție fixă) care reduce riscul, singur sau asociat unei protecții fixe.

1.1.9 UTILIZARE PREVĂZUTĂ

Utilizarea utilajului în conformitate cu informațiile furnizate utilizatorului.

1.1.10 UTILIZARE INCORECTĂ REZONABIL PREVIZIBILĂ

Utilizarea utilajului într-un mod diferit față de cel indicat în instrucțiunile utilizatorului, dar care poate rezulta din comportamentul uman ușor previzibil.

1.1.11 COMPONENTĂ

O parte componentă a echipamentului electric/pneumatic, de obicei specificată prin funcția sa, dar utilizată în diverse aplicații.



Motocompresor: VRK 16 - 20 - 22

1.1.12 DISPOZITIV DE COMANDĂ

Un dispozitiv introdus într-un circuit de comandă și utilizat pentru a controla funcționarea sistemului (de ex. senzori de poziție, comutatoare manuale de comandă, relee, valve electromagnetice de comandă).

1.1.13 BLOCARE DE SIGURANȚĂ

Dispozitiv mecanic, electric sau altul a cărui scop este de a preveni funcționarea părților mașinii în condiții specificate (în general, până când protecția este închisă)

1.1.14 PRODUCĂTOR

Persoană fizică sau juridică care a proiectat și/sau dezvoltă mașini sau mașini incomplete care fac obiectul acestei directive și care este responsabilă pentru conformitatea mașinii sau mașinii incomplete cu această directivă în ceea ce privește punerea pe piață sub numele sau marca sa, sau pentru uz personal. În absența unui Producător definit mai sus, se consideră Producător persoana fizică sau juridică care pune pe piață sau pune în funcțiune mașini sau mașini incomplete.

1.2 Identificarea mașinii

Plăcuța de identificare CE este atașată pe șasiul motocompresorului.

Această plăcuță conține datele Producătorului, denumirea mașinii, codul și anul fabricației.

Pentru orice solicitare de piese de schimb sau intervenții ale tehnicienilor noștri, vă rugăm să faceți referire la datele înscrise pe plăcuță; în special, codul mașinii trebuie menționat întotdeauna.



Figura 1.2-1 - Plăcuța motocompresorului VRK

Motocompresor: VRK 16 - 20 - 22

1.3 Standarde tehnice armonizate

Mașina a fost proiectată și dezvoltată în conformitate cu prevederile conținute în standardele tehnice menționate mai jos:

UNI EN ISO 12100	Siguranța mașinilor - Principii generale de proiectare - Evaluarea riscurilor și reducerea riscurilor.
UNI EN ISO 13857	Siguranța mașinilor - Distanțe de siguranță pentru a preveni accesul membrilor superioare sau inferioare în zonele periculoase.
UNI EN ISO 13850	Siguranța mașinilor - Sistem de oprire de urgență, aspecte funcționale
CEI EN 62061	Siguranța mașinilor - Siguranța funcțională a sistemelor de control electrice și electronice programabile în legătură cu siguranța
CEI EN 60204-1	Siguranța mașinilor - Echipamente electrice ale mașinilor. Partea I: Reguli generale.
UNI EN 983	Siguranța mașinilor. Cerințe de siguranță relevante pentru sistemele și componentele aferente pentru transmisia hidraulică și pneumatică. Pneumatică.
UNI EN 349	Siguranța mașinilor - Deschideri minime pentru a preveni zdrobirea părților corpului uman.
D. LGS. 27 ianuarie 2010 nr.17	Punerea în aplicare a Directivei 2006/42/CE privind utilajele, care modifică directiva 95/16/CE privind ascensoarele.
UNI EN ISO 14121-1	Securitatea utilajelor - Evaluarea riscurilor. Principii generale
UNI EN ISO -TR 14121-2	Securitatea utilajelor - Exemple

	Directiva utilajelor 2006/42/CE.
Articolul 7. Presumpția de conformitate și standardele armonizate 1. Statele membre consideră că utilajele marcate „CE” și însoțite de declarația CE de conformitate, ale cărei elemente sunt prevăzute în Anexa II, Partea 1, Secțiunea A, respectă prevederile acestei directive. 2. Utilajele fabricate în conformitate cu un standard autorizat, al cărui referință a fost publicată în Jurnalul Oficial al Uniunii Europene, se consideră conforme cu cerințele esențiale de sănătate și securitate acoperite de acel standard armonizat. 3. Comisia a publicat referințele standardelor armonizate în Jurnalul Oficial al Uniunii Europene. 4. Statele membre vor lua măsurile adecvate pentru a permite partenerilor sociali care influențează - la nivel național - procesul de dezvoltare și control al standardelor armonizate.	



Motocompresor: VRK 16 - 20 - 22

1.4 Descriere generală a utilajului

Utilajul descris în acest manual este motocompresorul VRK.

Motocompresorul este o mașinărie cu capacitatea de a genera o cantitate dată de aer comprimat în l/min / CFM folosind un motor diesel ca sursă principală de energie.

Energia pneumatică găsește aplicații în diferite domenii de utilizare, unde sunt folosite unelte, accesorii și echipamente cu funcționare „pneumatică”. De exemplu: ciocane demolatoare, ciocane rotopercutoare, vibratoare, mașini de găurit, compactoare, mașini de acoperit, etc.

Fiecare dintre aceste unelte/accesorii are propriul consum de aer comprimat, exprimat în litri pe minut. Cuplajul optim între compresor și unealtă se realizează atunci când consumul de aer comprimat nu depășește 85% din aerul generat de compresor (în plus, trebuie luat în considerare că cantitatea de aer comprimat necesară unelei va crește în timp, proporțional cu uzura acesteia).

Raportul corect de cuplaj compresor-unealtă permite funcționarea mașinii în condiții optime, adecvate pentru a asigura o durată lungă de viață la performanțe maxime.

O unealtă supradimensionată - pe lângă crearea unor condiții nefavorabile pentru funcționarea adecvată a mașinii - nu va dezvolta performanța completă, deoarece nu poate beneficia de cantitatea necesară de aer comprimat.

Această mașinărie a fost proiectată să funcționeze la temperaturi ambientale cuprinse între -10 și +40°C.



Motocompresor: VRK 16 - 20 - 22

2 CARACTERISTICI TEHNICE ALE MAȘINĂRIEI

Caracteristicile tehnice generale ale mașinării sunt prezentate în continuare.

MODELE	MOTOR	MAX. TURATIE	PRESIUNE DE LUCRU	DEBIT DE AER
VRK 16	HONDA GX630 - 20,8 CP	3000 rpm	6 bar - 87 psi	1600 l/min - 57 CFM
			11 bar - 159 psi	1100 l/min - 39 CFM
			13 bar - 189 psi	950 l/min - 34 CFM
VRK 20	HONDA GX690 - 22,5 CP	3000 rpm	6 bar - 87 psi	1900 l/min - 67 CFM
			7 bar - 102 psi	1700 l/min - 60 CFM
			11 bar - 159 psi	1250 l/min - 44 CFM
			13 bar - 189 psi	1100 l/min - 39 CFM
			14 bar - 203 psi	990 l/min - 35 CFM
VRK 22 (Extra CE)		3400 rpm	6 bar - 87 psi	2150 l/min - 75 CFM
			11 bar - 159 psi	1500 l/min - 53 CFM
			13 bar - 189 psi	1200 l/min - 42 CFM

2.1 Caracteristici tehnice generale

DESCRIERE	VALORI ȘI DATE TEHNICE
Lungime	3' 9"
Lățime	2' 6"
Înălțime (cu capota închisă)	3' 4"
Greutate în condiții de funcționare (aproximativ)	570 lbs
Sistem de comprimare	Șurub cu o singură treaptă
Capacitate rezervor combustibil	5.5 gal
Date anvelope	3,00 R4"

2.2 Caracteristici tehnice ale compresorului

DESCRIERE	VALORI ȘI DATE TEHNICE
Presiune minimă	65 Psi
Capacitatea sistemului de ulei	1,3 Gal
Tip de răcire	Ulei pentru compresoare cu șurub (*)

(*) Recomandăm SCHUBERT 46 - Q8



Motocompresor: VRK 16 - 20 - 22

2.3 Caracteristici tehnice ale motorului

DESCRIERE	VALORI ȘI DATE TEHNICE	
Marca motorului	HONDA	
Tip	GX 630	GX 690
Număr de cilindri	2	
Combustibil	Benzină	
Răcire	Aer	
Putere	15,5 Kw(20,8CP)	16,5 Kw(22CP)
Viteză maximă de rotație	3000 rot./min. / 3400 rot./min.	
Emisii	EURO 2	
Capacitate rezervor ulei motor	0,45 gal	

2.4 Caracteristici tehnice ale bateriei electrice

DESCRIERE	VALORI ȘI DATE TEHNICE
Tensiune nominală	12 Vcc
Capacitate	45 Ah
Curent de descărcare	330 A

2.5 Temperaturi de lucru

DESCRIERE	VALORI ȘI DATE TEHNICE
Limită minimă a temperaturii ambientale	-10°C [14 ° F]
Limită maximă a temperaturii ambientale	+40° C [104°F]
Limite de umiditate	< 50% (la +40°C-104°F)
Altitudine	1.000 m deasupra nivelului mării



Motocompresor: VRK 16 - 20 - 22

3 SIMBOLURI ȘI AVERTISMENTE

Pictogramele și avertismentele principale pentru operatori sunt prezentate mai jos și indicate prin următoarele denumiri și simboluri:

3.1 Pericole



ATENȚIONARE

Pictograma atrage atenția asupra prevederilor specifice pentru a preveni deteriorarea.



ATENȚIONARE PENTRU PERICOL ELECTRIC

Pictograma atrage atenția asupra prevederilor specifice pentru a preveni deteriorarea.



ATENȚIONARE PENTRU PERICOL DE STRIVIRE

Pictograma atrage atenția asupra unei situații potențial periculoase cu risc de strivire a membrilor superioare.



ATENȚIONARE PERICOL DE ORGANE ÎN MIȘCARE

Pictograma atrage atenția asupra pericolului organelor în mișcare.



ATENȚIONARE PRIVIND RISCUL DE ARSURI SAU PERICOL DIN CAUZA ELEMENTELOR LA TEMPERATURI RIDICATE

Pictograma atrage atenția asupra pericolului elementelor la temperaturi ridicate și riscului de arsuri.



**ATENȚIONARE:
SARCINI CARE
DEPĂȘESC
GABARITUL**

ATENȚIONARE SARCINI CARE DEPĂȘESC GABARITUL

Pictograma atrage atenția asupra pericolului datorat prezenței sarcinilor care depășesc gabaritul



ATENȚIONARE PRIVIND PREZENȚA RECIPIENTELOR SUB PRESIUNE

Pictograma atrage atenția asupra prezenței recipientelor sub presiune.



Motocompresor: VRK 16 - 20 - 22

3.2 Interdicții



NU ÎNDEPARTĂȚI
DISPOZITIVELE DE
SIGURANȚĂ

INTERZICEREA ÎNDEPĂRTĂRII ECHIPAMENTELOR DE PROTECȚIE ȘI A PROTECȚIILOR

Pictograma atrage atenția asupra interzicerii îndepărtării echipamentelor de protecție precum apărători fixe, mobile, cu blocare sau manipularea fotocelulelor ori a barierelor fotoelectrice.



NU REPARĂȚI SAU
REGLAȚI ÎN TIMPUL
FUNCȚIONĂRII

INTERZICEREA EFECTUĂRII CURĂȚĂRII SAU ÎNTREȚINERII CÂND UTILAJUL ESTE ÎN FUNCȚIUNE

Pictograma atrage atenția asupra interzicerii efectuării operațiunilor de curățare sau întreținere cu organele în mișcare.



INTERZICEREA DE A TRAVERSA SUB SARCINI SUSPENDATE

Pictograma atrage atenția asupra interzicerii de a tranzita sub sarcini suspendate.



INTERZICEREA PUNERII ÎN FUNCȚIUNE A UTILAJULUI CU CAPOTA DESCHISĂ

3.3 Obligații și avertismente



AVERTISMENTE

Acest simbol recomandă consultarea manualului înainte de a întreprinde o anumită acțiune.



UTILIZAREA ECHIPAMENTELOR DE
PROTECȚIE INDIVIDUALĂ ESTE
OBLIGATORIE

OBLIGAȚII DE UTILIZARE A EPI (ECHIPAMENTE DE PROTECȚIE INDIVIDUALĂ)

Pictograma atrage atenția asupra obligației de a utiliza echipamentele de protecție individuală.



AVERTISMENTE

Acest simbol evidențiază că descrierea implică părți semnificative, deoarece acestea pot cauza daune mecanice și electrice grave și defecțiuni dacă nu se respectă standardele relevante. Se recomandă respectarea informațiilor conținute în acest manual și a prevederilor legale în vigoare referitoare la sănătatea și securitatea în muncă.



EVIDENȚIEREA PUNCTULUI DE PRINDERE PENTRU RIDICAREA UTILAJULUI.



OBLIGAȚIA UTILIZĂRII PICIORULUI DE SUPORT, FRÂNEI DE PARCARE ȘI PENELOR DE BLOCARE A ROȚILOR.



Motocompresor: VRK 16 - 20 - 22

3.4 Notificări generale

Acest manual include instrucțiunile pentru utilizator și întreținerea de rutină a utilajului. Ori de câte ori nu se specifică altfel, acțiunile de operare și întreținere trebuie considerate „specializate”, adică pot fi efectuate numai de un tehnician desemnat în acest scop.

Înainte de a efectua orice operațiune asupra utilajului, citiți cu atenție acest manual.

ROTAIR S.P.A. declină orice responsabilitate pentru orice operațiune efectuată în contradicție cu conținutul acestui document.

Înainte de a utiliza utilajul, citiți cu atenție acest document și respectați legislația, reglementările și standardele de securitate în vigoare.

Acest manual și documentele anexate trebuie considerate parte integrantă a utilajului la care se referă și trebuie să însoțească întotdeauna utilajul, chiar dacă acesta este transferat către un alt utilizator. Este, prin urmare, recomandat să le păstrați pentru referințe ulterioare.

Acest manual și documentele anexate sunt specifice utilajului pentru care au fost redactate.



NU utilizați acest manual și documentele anexate pentru a efectua operațiuni pe utilaje similare, de aceeași marcă sau tipologie.

ROTAIR S.P.A. este disponibilă pentru clienții săi pentru orice informații suplimentare. Vă rugăm să raportați informațiile (tipul utilajului, modelul și codul) conținute pe plăcuța de identificare a utilajului. Toate datele specifice neindicate în text sunt menționate în capitolul „Caracteristici tehnice ale utilajului”, precum și în anexele tehnice ale acestui manual de utilizare și întreținere.

Acest manual descrie în detaliu:

- Informațiile relevante pentru tractarea, ridicarea și parcare utilajului;
- Regulile generale și recomandările utile pentru întreținerea de rutină și extraordinară;
- Modalitățile de identificare și comandă a pieselor de schimb.

Notă: instrucțiunile pentru utilizarea corespunzătoare a motorului sunt descrise în manualul redactat de producătorul motorului.

Acest manual trebuie păstrat cu grijă, în dosarul său, departe de surse de umiditate, căldură și raze solare, astfel încât să poată fi consultat în orice moment atât de personalul desemnat pentru utilizare, cât și de cei care trebuie să efectueze întreținerea de rutină și extraordinară.

Acest utilaj a fost proiectat și fabricat exclusiv pentru a furniza aer comprimat în condițiile specificate de Producător. Orice altă utilizare neprevăzută în „utilizările așteptate” exonerează producătorul de orice responsabilitate, care va reveni în totalitate utilizatorului.

„Scopul aprobat” presupune respectarea prevederilor indicate în continuare și referitoare la utilizarea și întreținerea corespunzătoare, precum și la transportul unității.

Toate reglementările și standardele în vigoare privind prevenirea accidentelor trebuie respectate, pe lângă respectarea regulilor generale în materie de securitate și medicină a muncii, reglementate de legislația în vigoare.

Producătorul declină orice responsabilitate în cazul modificărilor efectuate asupra utilajului fără autorizarea sa.

Înainte de punerea în funcțiune, cumpărătorul trebuie să se asigure că ORICE echipament sau utilaj, componente și instalații de protecție care nu fac parte din furnizarea acestui utilaj respectă Directiva Mașinilor 2006/42/CE și celelalte Directive Europene aplicabile (2006/95/CE - 2004/108/CE, etc.).



Motocompresor: VRK 16 - 20 - 22

4 UTILIZAREA UTILAJULUI

4.1 Utilizare prevăzută

Utilajul descris în acest manual este motocompresorul VRK.

Utilajul este destinat lucrului în exterior.

Motocompresorul este un utilaj cu capacitatea de a genera o anumită cantitate de aer comprimat în l/min folosind un motor pe benzină ca sursă primară de energie.

Energia pneumatică găsește aplicații în diferite domenii de utilizare, unde sunt folosite unelte, accesorii și echipamente cu funcționare „pneumatică”. De exemplu: ciocane demolatoare, ciocane de găurit, vibratoare, mașini de găurit, compactoare, mașini de acoperire, etc.

Fiecare dintre aceste unelte/-accesorii are un consum propriu de aer comprimat, exprimat în litri pe minut. Cuplajul optim între compresor și unealtă se realizează atunci când consumul de aer comprimat nu depășește 85% din aerul generat de compresor (în plus, trebuie luat în considerare că cantitatea de aer comprimat necesară unelei va crește în timp, proporțional cu uzura unelei în sine).

Raportul corect de cuplaj compresor-unealtă permite funcționarea mașinii în condiții optime, adecvate pentru a asigura o durată lungă de viață la performanțe maxime.

O unealtă supradimensionată - pe lângă crearea unor condiții nefavorabile pentru funcționarea adecvată a mașinii - nu va dezvolta performanța completă, deoarece nu poate beneficia de cantitatea necesară de aer comprimat.

Această mașinărie a fost proiectată să funcționeze la temperaturi ambientale cuprinse între -10 și +40°C.



ATENȚIE: Trebuie subliniat că aerul comprimat generat de această unitate poate conține urme foarte fine de ulei, prin urmare nu este adecvat pentru a fi utilizat în sistemele care necesită aer complet fără ulei (de ex.: industria alimentară și farmaceutică, transportul făinurilor și pulberilor, ciment, etc...).

4.2 Utilizare neprevăzută

Nu este permisă utilizarea mașinii pentru alte procese decât cele menționate în secțiunea de mai sus. ROTAIR S.P.A. declină orice responsabilitate legată de accidente sau vătămări cauzate de nerespectarea prevederilor specifice de utilizare.

4.3 Risc rezidual



Evitați să stați în fața evacuărilor de aer comprimat. Expunerea directă la jetul de aer poate provoca leziuni de severitate medie din cauza forței și vitezei aerului comprimat.



Mașina trebuie să funcționeze în aer liber, din cauza prezenței motorului și a gazelor de evacuare aferente.



Este strict interzisă operarea mașinii în medii închise a căror atmosferă este formată din vapori sau amestecuri de gaze corozive sau explozive.

În timpul efectuării activităților de demolare, găurire, sablare sau orice altă operațiune care generează praf, unealta trebuie conectată la compresor printr-un furtun rezistent la presiune și de lungime suficientă pentru a ține mașina departe de zona de lucru, prevenind astfel înfundarea atât a filtrelor de evacuare montate pe unitate, cât și a radiatorului pentru răcirea lichidelor de ungere și răcire. Chiar și în acest caz, un operator bun va poziționa utilajul în partea opusă față de zona de lucru.



Motocompresor: VRK 16 - 20 - 22

Chiar și la selectarea furtunurilor pentru conectarea utilajului la unealtă, asigurați-vă că acestea sunt dimensionate corespunzător, ținând cont de lungimea lor, volumul de aer care trebuie să treacă prin ele și presiunile de serviciu: dacă furtunurile au un diametru prea mic sau o lungime excesivă, fluxul de aer se va întrerupe, cu pierdere ulterioară de sarcină și performanțe slabe ale uneltei.

5 NIVELE ȘI CALIFICĂRI ALE PERSONALULUI

Acțiunile asupra utilajului trebuie efectuate numai de personal calificat, instruit și informat. "Personal calificat" înseamnă persoane care - pe baza profesiei lor - au dobândit experiență și instrucțiuni, precum și cunoștințe privind standardele relevante și prevederile privind prevenirea accidentelor și condițiile de operare. Astfel de persoane, desemnate de managerii de siguranță ai utilajului, trebuie să poată efectua operațiunile necesare, precum și să recunoască și să anticipeze potențialele pericole. Încredințați activitățile doar personalului corespunzător instruit; determinați fără echivoc competențele personalului în legătură cu reglajele fine și cu activitățile de întreținere și reparații.

Definiți responsabilitatea operatorilor desemnați să opereze echipamentul, și prin prevederi scrise precise, și autorizați-i să respingă prevederile terților dacă acestea sunt în conflict cu reglementările și standardele de siguranță.

Asigurați-vă că activitățile sunt efectuate numai de personal desemnat în mod expres.

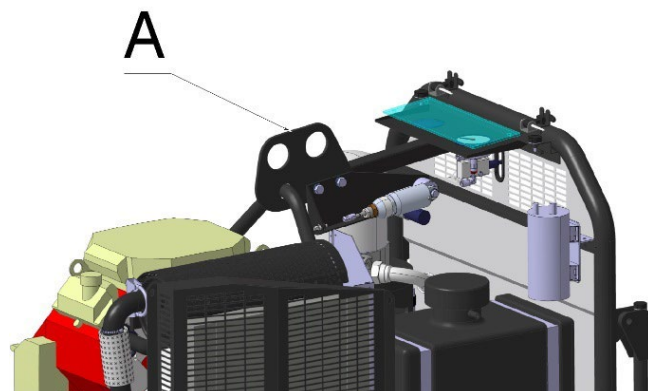
Acțiunile asupra echipamentului electric al utilajului pot fi efectuate - în conformitate cu reglementările și standardele electrotehnice - numai de electricieni calificați sau de persoane cu un nivel adecvat de competențe în domeniul electrotehnic.

Întreținerea mecanică și pneumatică poate fi efectuată numai de operatorii atelierelor autorizate.



6 INSTRUCȚIUNI DE RIDICARE

La ridicarea capotei, accesați dacă este posibil cârligul de ridicare (Fig. 6.1 parte. A)



cădea. În acest caz, fixați-le corespunzător.

- e) Verificați starea corzilor și lanțurilor înainte de a începe operațiunile de manipulare.
- f) În orice caz, asigurați-vă întotdeauna că mașina este fixată solid de coardă și echilibrată corespunzător.
- g) Comunicați pornirea manevrei corespunzător.
- h) Nu părăsiți niciodată zona de manevră cu o sarcină suspendată

Nu stați și nu tranzitați sub sarcina suspendată.
Evitați balansarea mașinii în timpul mișcărilor laterale.



**ATENȚIE SARCINI
SUSPENDATE**



Motocompresor: VRK 16 - 20 - 22



Utilizatorul trebuie să verifice periodic eficiența echipamentului de ridicare și să îl înlocuiască dacă acesta nu mai este adecvat sau sigur.

Nu sunt permise alte sisteme de agățare și ridicare în afară de cele furnizate împreună cu mașina.



Această pictogramă indică sistemul de prindere pentru ridicarea mașinii.

6.1 Prevederi de siguranță privind întreținerea

Pentru a efectua operațiunile de întreținere în condiții de siguranță, trebuie respectate următoarele prevederi:

- Operațiunile de control și întreținere trebuie efectuate de personal specializat calificat, familiarizat cu indicațiile prezentate în acest manual. "Personal specializat calificat" înseamnă persoane cu pregătire educațională adecvată și al căror nivel de competență este corespunzător tipului de intervenție, care au dobândit experiență și instrucțiuni privind prevenirea accidentelor și procedurile necesare pentru efectuarea operațiunilor de întreținere;
- toate activitățile de întreținere trebuie efectuate după oprirea în siguranță a mașinii și întreruperea alimentării cu energie a motorului;
- dacă utilajul este oprit în timpul operațiunilor de întreținere și reparații, trebuie protejat împotriva repornirii accidentale;
- în cazul înlocuirii pieselor, piesele de schimb trebuie comandate la serviciul clienți Rotair și trebuie să corespundă standardelor tehnice definite de Rotair;
- echipamentul electric al utilajului trebuie inspectat periodic. Orice defect al componentelor trebuie semnalat imediat și înlocuit după o evaluare atentă a eficacității și performanței acestora;
- mențineți cea mai mare curățenie posibilă în timpul operațiunilor de întreținere, evitând utilizarea solvenților inflamabili;
- înainte de repornirea utilajului după întreținere sau revizie, asigurați-vă că toate protecțiile și dispozitivele de siguranță sunt refăcute și funcționale.
- nu folosiți niciodată apă pentru stingerea flăcărilor în caz de incendiu (Figura 6.1-1).



**NU FOLOSIȚI APĂ
PENTRU STINGEREA
INCENDIILOR ÎN ACEST
CAZ**

Figura 6.1-1

După efectuarea operațiunilor de întreținere, este obligatoriu să se refacă protecțiile și - în special - în zona organelor mobile ale ventilatorului de răcire



Motocompresor: VRK 16 - 20 - 22

7 COMPONENTELE UTILAJULUI

Această unitate este un compresor mobil cu motor cu șurub, injectat cu ulei, monofazat și silențios. Motorul este cu ardere internă, alimentat cu benzină, și este conectat la compresor prin transmisie prin curea.

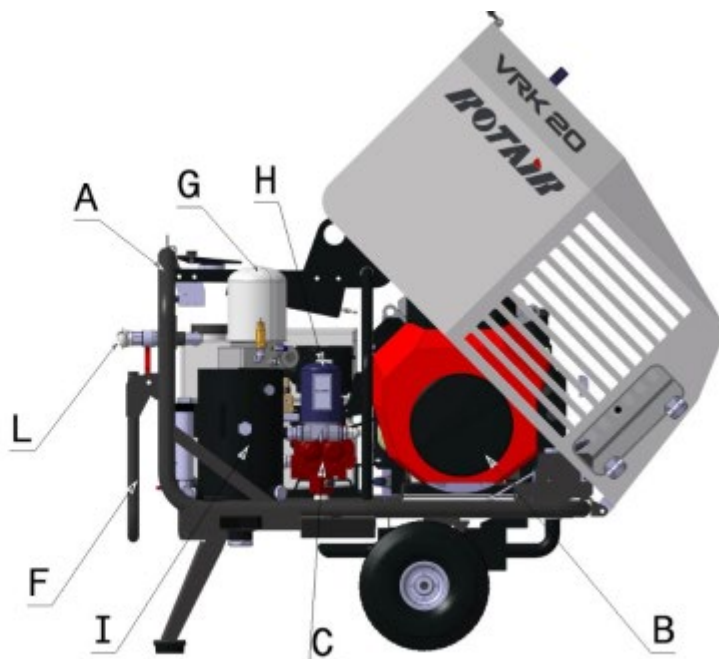


Figura 7-1

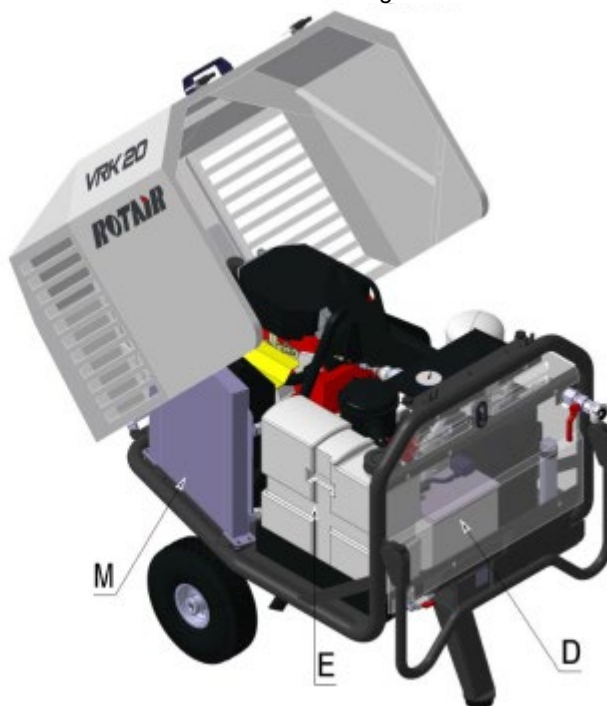


Figura 7-2

- A- Șasiu
- B- Motor
- C- Unitate compresor
- D- Baterie
- E- Rezervor de combustibil
- F- Bară de remorcă
- G- Filtru separator
- H- Filtru ulei compresor
- I- Rezervor separator
- L- Robinet aer
- M- Radiator

Motocompresor: VRK 16 - 20 - 22

7.1 Șasiu și bară de remorcă - Figura 7-1 Partea. A și F

Șasiul și bara de remorcă sunt realizate din material tubular presat și electro-sudat. Șasiul este de tip autoportant deoarece susține toate componentele mașinii. Atât șasiul, cât și bara de remorcă sunt supuse la două tratamente de vopsire pentru a garanta rezistența la coroziune și rugină. Bara de remorcă poate fi pur și simplu așezată deasupra capotei, reducând astfel dimensiunile generale ale mașinii, prin apăsarea barei de remorcă astfel încât să comprime arcul, rotind bara de remorcă spre stânga în același timp.

7.2 Motor - Figura 7-1 Partea B

Unitatea este echipată cu un motor pe benzină, ale cărui caracteristici sunt descrise în paragraful 2. Consultați manualul de utilizare și întreținere al producătorului, inclus împreună cu acest aparat, pentru instrucțiuni de utilizare și întreținere.

7.3 Unitate de compresie și rezervor separator de ulei - Figura 7-1 Părțile C și I

Această unitate de compresie este fabricată integral în fabricile ROTAIR și este alcătuită dintr-un corp central (cilindru) care găzduiește în interiorul său două rotoare cu profil asimetric: unul tată cu 5 lobi și unul mamă cu 6 lobi.

Cilindrul este închis la capătul său de două capete care conțin rulmenții rezistenți la sarcinile radiale și axiale generate de compresia aerului.

Un set de canale prelucrate atât în cilindru, cât și în capace, trimite ulei către diferitele componente. Lubrifiantul astfel distribuit - pe lângă lubrifierea rulmenților - permite menținerea unui strat de ulei între rotoare și între rotoare și pereții interiori ai cilindrului, favorizând astfel etanșeitatea la compresie. O altă funcție importantă a uleiului injectat între rotoare este absorbția căldurii generate de comprimarea aerului.

Aerul comprimat furnizat de acest compresor este fără impulsuri, iar compresia este generată axial.

O unitate de „reglare” este montată pe compresor pentru a regla cantitatea de aer care trebuie introdusă în funcție de aerul consumat. În amonte de această unitate, un filtru cu două trepte asigură cea mai mare puritate a aerului de admisie.

Rezervorul separator este un recipient sub presiune și, datorită caracteristicilor sale de fabricație, nu trebuie inspectat anual de către organismul desemnat pentru verificarea cerințelor prevăzute în Directiva 97/23/CE, fiind prevăzut cu certificatul de conformitate eliberat de producător. O plăcuță sudată pe acesta conține toate datele de identificare și testare.

Capacul său este echipat cu: supapa de siguranță pentru suprapresiune și supapa care reglează presiunea minimă a mașinii.

7.4 Baterie - Figura 7-2 Partea D

Sistemul electric al mașinii este alimentat de o baterie de 12 V care furnizează curent continuu într-un container special fixat pe șasiu.

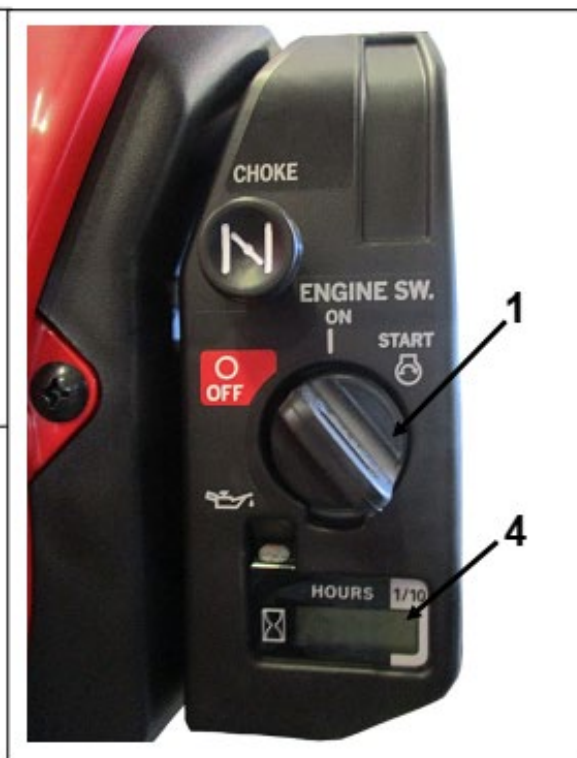
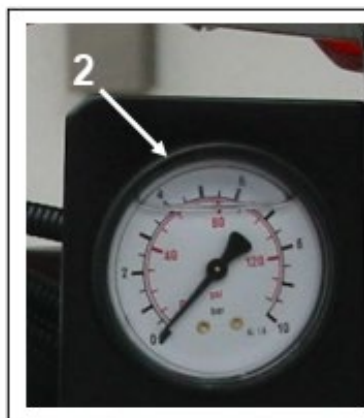
7.5 Curele și fulii

Motorul este conectat la compresor prin intermediul unei transmisii cu curea. Motorul și compresorul sunt montate pe un suport glisant pentru a garanta coaxialitatea acestora și, prin urmare, alinierea perfectă a curelelor cu fuliile. Există, de asemenea, un sistem simplu de tragere pentru a asigura tensiunea perfectă a curelei (vezi instrucțiunile din capitolul 11.10).



Motocompresor: VRK 16 - 20 - 22

7.6 Dispozitive și instrumente de control



1. Bloc de pornire
2. Manometru
3. Dispozitiv PORNIRE-OPRIRE/FUNCȚIONARE
4. Contor ore

Consultați capitolul 7 pentru detalii privind funcția acestor dispozitive.

7.7 Rezervor combustibil - Figura 7-2 Partea E

Rezervor cu capacitatea de 20 litri (5,5 gal).

7.8 Radiator răcire - Figura 7-2 Partea M

De dimensiuni mari pentru a permite răcirea eficientă a uleiului, permițând astfel funcționarea mașinii în condiții de temperaturi extreme. Panoul grilaj poziționat în față protejează radiatorul de eventuale lovituri accidentale și de riscul de arsuri pentru operator.



Motocompresor: VRK 16 - 20 - 22

8 SISTEME HIDRAULICE ȘI PNEUMATICE

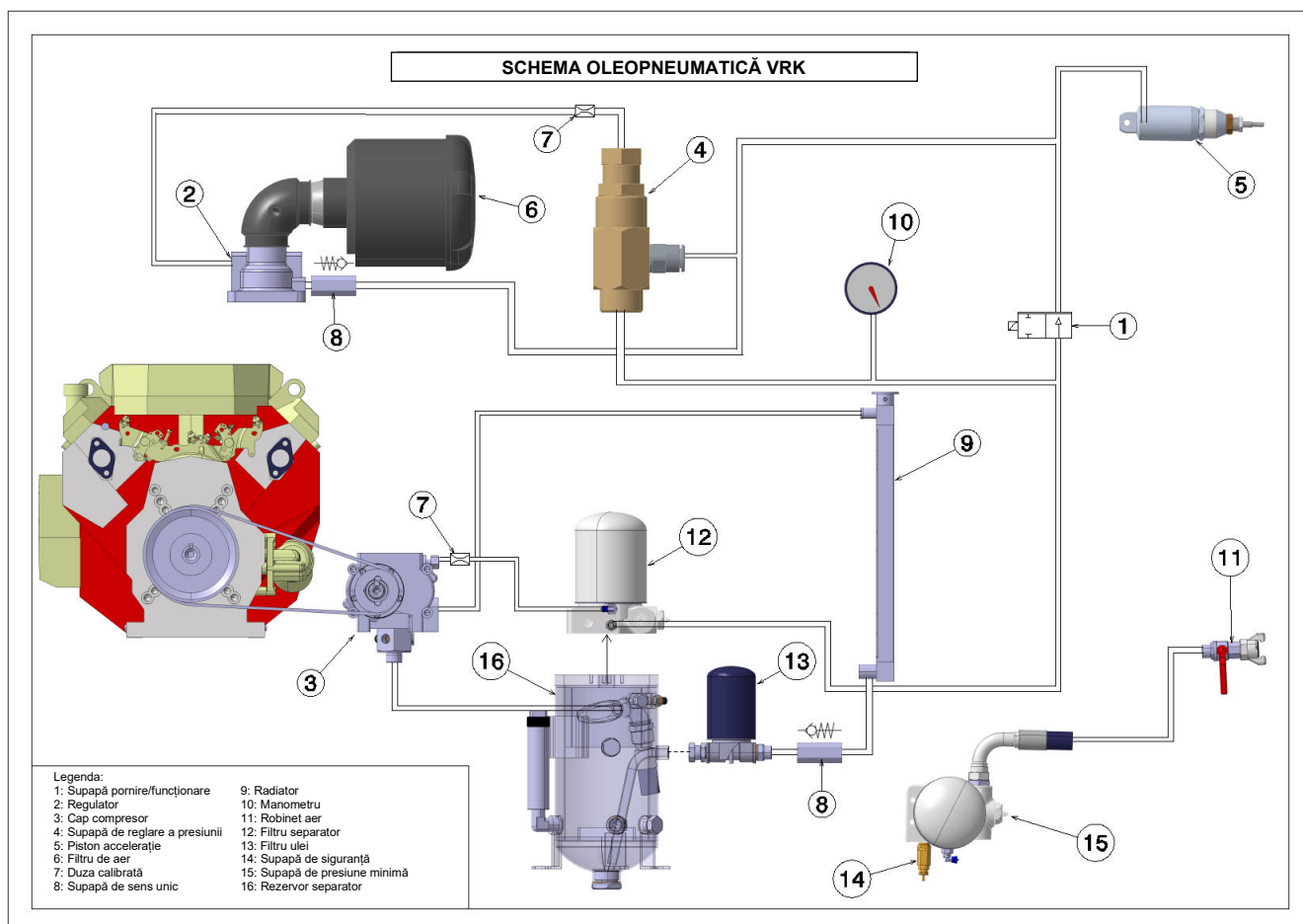


Figura 8-1 Sisteme hidraulice și pneumatice

Sistemul de ungere hidraulică (Figura 8-1) al compresorului constă în:

- Rezervor separator (16);
- Filtru separator (12);
- Supapă de presiune minimă (15)
- Filtru de ulei (13);
- Radiator de răcire a uleiului (9);

Așa cum se poate observa, partea inferioară a rezervorului separator (16) este utilizată ca rezervor de ulei, în timp ce supapa de presiune minimă situată în partea superioară (15) funcționează ca suport pentru filtrul separator (12).

La pornirea utilajului, uleiul sub presiune din rezervor începe să circule prin conducta către filtrul de ulei (13), iar de acolo către radiatorul de răcire (9).

Uleiul filtrat și răcit ajunge apoi la compresor (3) și - prin conducte interioare adecvate - este distribuit către diferitele componente (rotoare, rulmenți etc.), care astfel sunt lubrifiate și răcite.

De la compresor (3), uleiul - amestecat cu aerul comprimat la intrarea din supapa de evacuare (2) - este trimis către rezervor (16), unde - printr-un circuit centrifugal forțat - aerul comprimat este supus unei prime separări de ulei.



Motocompresor: VRK 16 - 20 - 22

Aerul comprimat rezultat părăsește rezervorul separator prin filtrul separator (12), care asigură o a doua și ultima separare a aerului de uleiul rămas.

Deși filtrul separator (12) separă aerul de ulei, este important de menționat că o cantitate limitată din acesta reușește să pătrundă în interiorul filtrului și se depune pe partea inferioară a filtrului însuși.

Uleiul este aspirat în conducte unde o duză calibrată (7) și o supapă de sens unic (8) îl direcționează către compresor (3).

Supapa de sens unic (8) previne întoarcerea uleiului în filtrul separator (12) atunci când utilajul este oprit.

Atenție! Filtrul de ulei (13) este prevăzut cu o supapă de „by-pass” care permite circulația uleiului chiar și în cazul în care este înfundat. În acest caz, uleiul va circula normal fără a fi filtrat.



-ATENȚIONARE: -Filtrul trebuie, prin urmare, înlocuit la intervale regulate, conform programului de întreținere.

8.1 Sistem pneumatic

Sistemul pneumatic (Figura 8-1) include:

- supapă de pornire/funcționare (1);
- filtru de aspirație (6);
- supapă de reglare a aspirației (2);
- compresor (3);
- rezervor separator (16);
- filtru separator (12);
- supapele de presiune minimă și de reținere integrate în supapa compusă (15)
- robinet (11);
- supapă de înregistrare a presiunii maxime (4);

Aerul aspirat, după ce trece prin filtrul de aer (6), ajunge la supapa de reglare aspirație (2) și apoi la compresor (3), care - după comprimare - îl transmite - împreună cu uleiul injectat - în rezervorul separator (16). Aici aerul este separat de ulei. Acest proces - așa cum s-a indicat mai sus - se realizează în primul rând prin forța centrifugă și apoi prin utilizarea filtrului separator (12).

Odată ce aerul este purificat de ulei, este transmis către supapa de presiune minimă (15), care se deschide doar când presiunea din rezervor a atins valoarea stabilită.

Este oricum o bună practică să nu se utilizeze unelte care - prin consumul lor excesiv - pot cauza scăderea presiunii din rezervor sub 5/5,2 bar. Condițiile prelungite de lucru sub 5 bar pot crea o separare insuficientă a uleiului de aer, cu un consum anormal ulterior de lubrifiant.

În plus, supapa de presiune minimă (15) acționează ca o supapă de reținere, prevenind astfel revenirea în unitate a aerului comprimat provenit din conducte sau unelte conectate la utilaj.



ATENȚIE: recipient sub presiune



Motocompresor: VRK 16 - 20 - 22

9 DISPOZIȚII PENTRU UTILIZAREA CORECTĂ A MOTOCOMPRESORULUI

Consultați manualul de utilizare și întreținere înainte de a porni utilajul.

9.1 Înainte de pornire

Înainte de a porni mașina, urmați cu atenție aceste proceduri:

- Așezați mașina pe o suprafață plană: o înclinație mai mare de 15° nu este permisă.
- Verificați dacă cablurile electrice sunt conectate la bornele bateriei (dacă există); la conectare, asigurați-vă cu mare atenție că firul motorului de pornire este conectat la polul pozitiv (+) al bateriei și că cablul de împământare este conectat la polul negativ (-) al bateriei.
- Verificați nivelul uleiului în rezervor: în ceea ce privește tipurile și cantitățile de lubrifiant de utilizat, consultați instrucțiunile din manualul de utilizare și întreținere al producătorului, anexat documentației mașinii;
- Verificați nivelul uleiului în compresor; este necesar să așteptați 5 minute după oprirea mașinii pentru a permite lubrifiantului aflat în circulație să se scurgă complet din rezervorul separatorului de ulei

Este esențial să vă asigurați că nu există presiune în sistem înainte de a efectua această operațiune (manometrul (2) din Cap.7.6 trebuie să indice 0 bar)

- Desfaceți capacul orificiului de umplere indicat în figura 12.7-1, partea B, Cap.12.7, lateral față de rezervorul separatorului de ulei
- Verificați prezența uleiului, care trebuie să fie vizibil în interiorul orificiului de umplere
- Adăugați cantitatea necesară de ulei, dacă este cazul
- Utilizați doar tipurile de ulei indicate în capitolul 12.7
- Verificarea combustibilului. Utilizați combustibili cu caracteristici similare celor indicate în manualul constructorului motorului.
- Verificați să nu existe urme de ulei sau combustibil în interiorul mașinii ca rezultat al umplerii cu ulei sau combustibil.

9.2 Pornirea mașinii

- Închideți complet robinetul de livrare a aerului
- Deschideți robinetul de combustibil (consultați manualul motorului)
- Trageți de Choke (doar dacă motorul este rece)
- Poziționați comutatorul „START-STOP/WORK” pe poziția START (Nr.3 Cap.7.6)
- Rotiți cheia de pornire (Nr.1 Cap.7.6) până la a doua treaptă care pornește mașina.

Eliberați cheia imediat ce motorul începe să tureze.



**Evitați pornirile prelungite de peste 10 secunde
În cazul unor condiții dificile de pornire, repetați operațiile la intervale scurte.**



Motocompresor: VRK 16 - 20 - 22

Deschideți starterul dacă este închis (pentru porniri la rece)

Cu motorul în funcțiune și comutatorul „START-STOP / WORK” poziționat pe START, motorul funcționează la turație minimă iar manometrul indică o presiune de aprox. 2-3 bar.

- Așteptați câteva minute pentru ca motorul să se încălzească.
- Poziționați comutatorul „START-STOP / WORK” pe WORK; mașina este acum pregătită să furnizeze aer.
- Conectați conductele de livrare a aerului comprimat la unealtă.
- Deschideți treptat robinetul de aer.

9.3 În timpul fazei de lucru

- Mașina trebuie să funcționeze întotdeauna cu capota coborâtă și închisă.
- Verificați nivelul combustibilului.
- Verificați constant să nu existe corpuri străine în jurul mașinii care ar putea fi prinse accidental în ventilatorul de răcire.



Nu operați mașina cu robinetul excesiv deschis: presiunea de lucru nu trebuie să scadă niciodată sub 4,8 5 bar

9.4 Oprirea mașinii



**IMPORTANT:
Nu opriți niciodată motorul sub sarcină!**

Înainte de a opri motorul procedați astfel

- Închideți încet robinetul de livrare a aerului
- Poziționați comutatorul „START-STOP / WORK” pe STOP
- Așteptați ca presiunea să scadă la o valoare între 2-3 bar
- Rotiți cheia de contact în sens invers acelor de ceasornic până la poziția inițială.

9.5 După oprirea mașinii

- Dacă mașina a funcționat în medii foarte prăfuite este necesar să curățați sau să înlocuiți filtrul de ulei (cap.12.6), și de asemenea să verificați starea de curățenie a radiatorului de răcire, curățându-l cu jeturi de aer dacă este necesar.
- De asemenea, asigurați-vă că nu au existat scurgeri de combustibil sau lubrifiant în timpul funcționării, iar dacă au existat, identificați cauza.
- Depozitați mașina într-un spațiu acoperit dacă este posibil



Motocompresor: VRK 16 - 20 - 22

10 CALIBRAREA ȘI REGLEAREA MAȘINII

10.1 Verificarea vitezei maxime a motorului

Viteza maximă este calibrată, stabilită și sigilată de către producător. Prin urmare, nu poate fi modificată din nicio cauză.

Manipularea sigiliilor pentru a modifica turația maximă va anula imediat garanția, atât pentru motor, cât și pentru compresor.

Orice verificări și calibrare a vitezelor maxime și minime de funcționare trebuie efectuate de personal specializat, echipat cu tahometru special cu dispozitiv de măsurare refractant completat cu căști de protecție auditivă.

Pentru calibrarea comenzilor de viteză maximă și minimă a motorului consultați manualul de utilizare al producătorului motorului atașat acestei documentații.

Se recomandă ca orice intervenție asupra sistemului de injecție (injectoare, pompe alimentare etc.) să fie efectuată de către „**Serviciul de asistență**” autorizat de producătorul motorului, mai ales dacă este încă în garanție.

10.2 Verificarea și calibrarea presiunii maxime finale

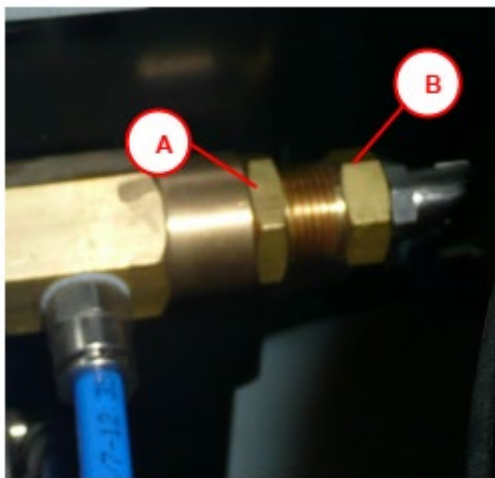


Figura 10.2-1 Reglarea circuitului pneumatic de presiune maximă

Presiunea pneumatică maximă este calibrată în timpul fazei de testare a mașinii.

Dacă valoarea presiunii pneumatice maxime, indicată de manometrul de pe panoul de control, diferă cu peste $\pm 5\%$ față de valoarea specificată în Paragraful 2 al acestui manual, procedați astfel:

1. Porniți mașina conform descrierii din secțiunea 9.2 „Pornire”,
2. Așteptați ca compresorul să atingă presiunea maximă și motorul să atingă valorile turației la ralanti;
3. Închideți toate robinetele;
4. Deschideți capota cu compresorul în funcțiune;
5. Desfaceți cu cheia de 22 mm piulița (Litera A în Figura 10.2-1); zona filtrului de aer;
6. Dacă doriți să măriți presiunea maximă, strângeți cu cheia de 19 mm piulița (Litera B în Figura 10.2-1);
7. Dacă doriți să reduceți regimul minim, desfaceți, cu o cheie de 19 mm, piulița (Litera B în Figura 10.2-1);

Motocompresor: VRK 16 - 20 - 22

8. Odată ajustată șurubul, cu o cheie de 22 mm, piulița (Litera A în Figura 10.2-1);
9. Deschideți ușor pentru 3/4 secunde robinetul de alimentare cu aer către motor pentru a accelera, apoi închideți-l. Repetați acest lucru de 2-3 ori pentru a permite stabilizarea supapei.
10. Citiți pe manometrul situat în panoul de control valoarea presiunii maxime atinse;
11. Comparați valoarea măsurată cu cea raportată în Paragraful 2, repetați pașii până la alinierea celor două valori;
12. Închideți capota.



ATENȚIE: Notă: dacă manometrul a avut un comportament discontinuu, sacadat, va trebui înlocuit. Așadar, înainte de a face orice calibrare a supapei de presiune înaltă sau joasă, asigurați-vă că manometrul este eficient și fiabil.

10.3 Calibrarea și verificarea presiunii minime

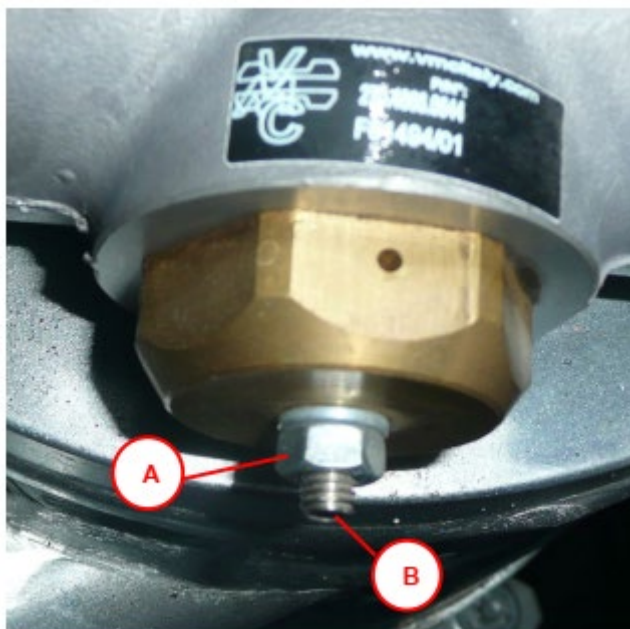


Figura 10.3-1 Reglarea presiunii minime a circuitului pneumatic

Presiunea pneumatică minimă se calibrează în timpul fazei de testare a mașinii.

Dacă presiunea pneumatică minimă, indicată de manometrul de pe panoul de control, a deviat peste $\pm 5\%$ față de valoarea specificată în Paragraful 2 al acestui manual, procedați astfel:

1. Porniți mașina conform descrierii din secțiunea 9.2 Pornire.
2. Așteptați ca compresorul să atingă presiunea maximă și motorul să atingă valorile de turație la ralanti;
3. Deschideți treptat supapa de aer;
4. Deschide capota cu compresorul în funcțiune;
5. Desfilează, cu cheia de 10 mm, piulița (Litera A Figura 10.3-1)
6. Dacă doriți să măriți presiunea maximă, trebuie să strângeți șurubul imbus (Figura 10.3-1 Litera B) cu cheia imbus de 3 mm;

Motocompresor: VRK 16 - 20 - 22

7. Dacă doriți să reduceți regimul minim, slăbiți șurubul imbus (Figura 10.3-1 Litera B) cu cheia imbus de 3 mm;
8. După ajustarea șurubului, cu cheia de 10 mm, strângeți piulița (Litera A Figura 10.3-1) și închideți robinetii;
9. Redeschideți încet robinetul de aer și închideți-l din nou, repetând procesul de câteva ori pentru a permite stabilizarea valvei;
10. Închideți capota.



ATENȚIE: *Recipient sub presiune*

10.4 Verificarea supapei de siguranță

Este montată pe rezervorul separatorului de ulei și funcționează pentru a evacua orice suprapresiune nedorită și accidentală. Această supapă este calibrată și verificată în fabrică și nu poate fi modificată sau manipulată sub nicio formă. Trebuie efectuat un control de rutină a eficienței după cum urmează:

1. Porniți mașina conform descrierii din paragraful 9.2.
2. Cu robinetii închiși și motorul la turație minimă, ridicați știftul folosind o pensetă conform indicațiilor din fig.10.4-1 și eliberați-l imediat ce valva începe să evacueze aer.

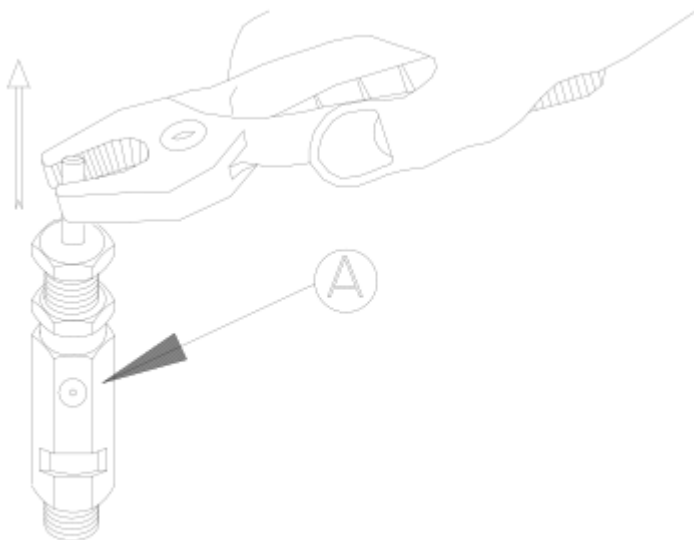


FIG. 10.4-1



IMPORTANT: Aerul care scapă din supapă în timpul acestor operațiuni de verificare este amestecat cu particule de ulei, prin urmare este recomandabil să se acopere supapa cu o cârpă pentru a preveni murdărirea operatorului.

Dacă se dovedește imposibilă ridicarea știftului cu cleștele, supapa va fi împiedicată să respire și trebuie înlocuită imediat.

În cazul înlocuirii, noua supapă de siguranță trebuie să fie de același tip ca cea originală și să fie însoțită de certificatul de conformitate emis de producător.

Fiind o supapă foarte importantă, care ajută la protejarea sistemului împotriva oricărei presiuni excesive dăunătoare, ce poate provoca și explozia conductelor sau a rezervorului separator de ulei, este recomandabil să se solicite o piesă de schimb originală de la ROTAIR S.P.A. SPA, menționând numărul de serie al mașinii respective.

Utilizarea supapelor de siguranță neoriginale va exonera ROTAIR S.P.A. de orice răspundere



Motocompresor: VRK 16 - 20 - 22

11 PROGRAM DE ÎNTREȚINERE

Acest program oferă o listă a tuturor operațiunilor de rutină ce trebuie efectuate asupra diferitelor componente ale mașinii și care sunt esențiale pentru a asigura o funcționare eficientă și o durată lungă de viață.

ÎNTREȚINERE ORDINARĂ

Poate fi efectuată de către operatorii mașinii înșiși și include toate acele operațiuni periodice de rutină, cum ar fi verificarea nivelului de ulei, filtrului de aer, completarea combustibilului și toate operațiunile de curățare și verificare pentru a detecta eventuale scurgeri de combustibil sau lubrifiant în interiorul mașinii.

Următoarea listă, în ordinea frecvenței, cuprinde toate operațiunile referitoare la partea compresorului, în timp ce pentru partea „motorului” este necesar să se consulte MANUALUL DE UTILIZARE ȘI ÎNTREȚINERE al producătorului motorului, care este însoțitor al mașinii.

11.1 Verificări zilnice

Înainte de pornirea mașinii:

- Verificarea nivelului uleiului compresorului
- Verificarea nivelului uleiului motorului (consultați manualul producătorului).
- Verificarea eventualelor scurgeri de combustibil sau lubrifiant.
- Completarea combustibilului

Zilnic și cu mașina în funcțiune:

- Verificați valoarea maximă a presiunii
- Verificați valoarea minimă a presiunii

Săptămânal:

- Verificarea filtrului de aer al compresorului
- Verificarea filtrului de aer al motorului (consultați manualul constructorului).
- Verificați nivelul electrolitului din baterie



IMPORTANT: Dacă compresorul motorizat funcționează în medii foarte prăfuite, filtrul de aer trebuie verificat, curățat sau chiar înlocuit mai frecvent decât este indicat mai sus.

11.2 La fiecare trei luni

- Verificarea tensiunii curelei
- Verificarea turației maxime a motorului
- Verificarea eficienței supapei de siguranță
- Curățarea radiatorului de răcire a uleiului
- Verificarea duzei de recuperare a uleiului
- Golirea rezervorului de combustibil



Motocompresor: VRK 16 - 20 - 22

11.3 Program general de întreținere

În acest program sunt listate toate intervențiile și frecvența lor de executare asupra diferitelor componente ale mașinii. Astfel de intervenții sunt esențiale pentru funcționarea corectă a mașinii și durabilitatea sa mecanică în timp.

Operațiuni recomandate	Frecvență
Verificarea nivelului uleiului compresor	Zilnic
Verificarea nivelului uleiului motor (consultați manualul producătorului)	Zilnic
Verificarea nivelului lichidului de răcire	Zilnic
Verificarea nivelului combustibilului și completarea (dacă este necesar)	Zilnic
Verificarea scurgerilor de ulei sau combustibil	Zilnic
Verificarea lizibilității instrumentelor de măsură	Zilnic
Operațiuni generale de curățare	Zilnic
Verificarea absenței obstrucțiilor în sistemul de ventilație	Zilnic
Verificarea filtrului de aer	La fiecare 100 de ore
Verificarea filtrului de aer în condiții de praf	Zilnic
Verificarea filtrului de aer al compresorului	Săptămânal
Verificarea filtrului de aer al motorului	(Ref. Manualul producătorului motorului).
Verificarea nivelului electrolitului bateriei	Lunar
Verificarea presiunii pneurilor	Lunar
Verificarea tensiunii curelei Trimestrial	Trei luni
Verificarea vitezei minime și maxime a motorului	Trei luni
Verificarea eficienței supapei de siguranță	Trei luni
Curățarea radiatorului de ulei	Trei luni
Verificarea duzei de recuperare a uleiului	Trei luni
Golirea rezervorului de combustibil	Trei luni
Înlocuirea prefiltrului de benzină	La fiecare 500 de ore
Verificarea blocării roții	Trei luni
Schimbarea uleiului de motor	(Ref. Manualul producătorului motorului).
Înlocuirea filtrului de ulei compresor	După primele 50 de ore
Înlocuirea uleiului compresorului	După primele 50 de ore
Verificarea strângerii șuruburilor și bolțurilor	La fiecare 100 de ore
Verificarea etanșeității tuturor conexiunilor de conducte	La fiecare 100 de ore
Înlocuirea filtrului de aer compresor	După 500 de ore
Înlocuirea filtrului de ulei compresor	După 500 de ore
Înlocuirea uleiului compresorului	După 2000 de ore
Înlocuirea elementului separator de ulei	După 2000 de ore
Verificare efectuată de service-ul „Rotair autorizat”.	La fiecare 3000 de ore
Control lizibilitate plăcuță EC Anual	Anual
Verificare supape de către service-ul „Rotair autorizat”.	La fiecare doi ani

ROTAIR S.P.A. declină orice responsabilitate pentru nerespectarea cerințelor de întreținere din tabelul de mai sus.



Motocompresor: VRK 16 - 20 - 22

12 ÎNTREȚINERE PERIODICĂ

12.1 Verificare filtru de aer



Fig. 12.1-a



Fig. 12.1-b

Durata și eficiența compresorului depind în mare măsură de întreținerea eficientă a filtrului de aer. Filtrele înfundate vor duce la pierderea performanțelor și la uzura prematură a compresorului.

Această verificare trebuie efectuată la intervale regulate, la fiecare 100 de ore de funcționare; însă, în condiții foarte prăfoase, poate fi necesară verificarea zilnică.

Cartușul filtrant (fig. 12.1-b) poate fi curățat cu o serie de jeturi de aer, dar nu trebuie niciodată spălat. Acestea trebuie însă înlocuite la fiecare 500 de ore de funcționare.

Pentru a înlocui filtrul de aer, îndepărtați capacul (imaginea 12.1-a) prin rotire, apoi scoateți filtrul (imaginea 12.1-b). Puneți filtrul nou și închideți din nou capacul.

Motocompresor: VRK 16 - 20 - 22

12.2 Verificarea bateriei



Figura 12.2-1 Compartimentul bateriei



**Neutilizarea pe o perioadă lungă a mașinii - starea
încărcării bateriei**



- Pentru a evita descărcarea completă a bateriei, dacă mașina nu va fi folosită mai mult de 3 luni, deconectați terminalul negativ al sistemului electric.
- Verificați periodic încărcarea bateriei și reîncărcați-o la fiecare 3 luni.

Curățarea terminalelor

Terminalele bateriei (poli) trebuie curățate și uns periodic. Acumularea murdăriei poate împiedica trecerea curentului electric.

Pentru curățare este necesar să opriți mașina, să deconectați terminalele începând cu terminalul negativ și să curățați terminalele.

Verificarea clemelor

În general, polul negativ și pozitiv al bateriei sunt unse (de ex. vaselină sau produs similar) pentru a evita oxidarea metalelor. Pasta de pe cleme trebuie înlocuită periodic.

În același mod, verificați dacă terminalele sunt fix conectate la poli bateriei și, dacă este necesar, strângeți-le. De fapt, se poate întâmpla ca vibrațiile să slăbească prinderea clemelor. O conexiune mobilă poate cauza defecțiuni și chiar avarii dispozitivelor electrice ale vehiculului.

Verificarea lichidului bateriei (în cazul unei baterii neetanșe)

Electrolitul trebuie să atingă întotdeauna nivelul de acoperire al plăcilor elementului.

Dacă lichidul bateriei este scăzut, poate compromite funcționarea acesteia.

În aceste cazuri, dacă nivelul de acoperire este sub nivelul minim, este necesar să fie verificat de un tehnician calificat în întreținere electrică și, dacă este necesar, să se adauge apă distilată rece pentru a restabili nivelul lichidului.

Dacă, în ciuda completării, bateria continuă să se descarce frecvent, trebuie înlocuită.



ATENȚIE: Aveți grijă specială la manipularea lichidului bateriei. Lichid potențial coroziv.



Motocompresor: VRK 16 - 20 - 22

12.3 Curățarea radiatorului de răcire

Lichidele de răcire ale compresorului și motorului sunt răcite printr-un radiator, care trebuie menținut curat pentru a asigura intrarea ușoară și liberă a aerului de ventilație prin clapetele sale tip fagure. În cazul înfundării clapetelor cu praf sau alte particule străine, există riscul supraîncălzirii dăunătoare și deteriorante a părților mecanice ale compresorului cu șurub, afectând sever eficiența și durata sa de viață. Se recomandă verificarea regulată și, dacă este necesar, curățarea cu aer comprimat sau spălarea cu un jet de apă sub presiune.

12.4 Verificarea și curățarea duzei de recuperare a uleiului

Verificarea și curățarea recuperării uleiului trebuie efectuate dacă se constată o scurgere de ceață de ulei amestecată cu aer comprimat, procedând astfel (Figura 12.4-4).

- 1) Desfaceți racordul situat în centrul rezervorului (Litera Z în Figura 12.4-4);
- 2) În interiorul inelului (Litera Z în Figura 12.4-4) se află o duză (Litera U în Figura 12.4-4): asigurați-vă că orificiul calibrat nu este blocat (suflați cu aer comprimat);
- 3) Înlocuiți racordul.



AVERTISMENT: În timpul funcționării normale a compresorului; în conducta de la racord partea transparentă (Z), veți observa o anumită cantitate de ulei care curge din racordul menționat (Z) către capul compresorului

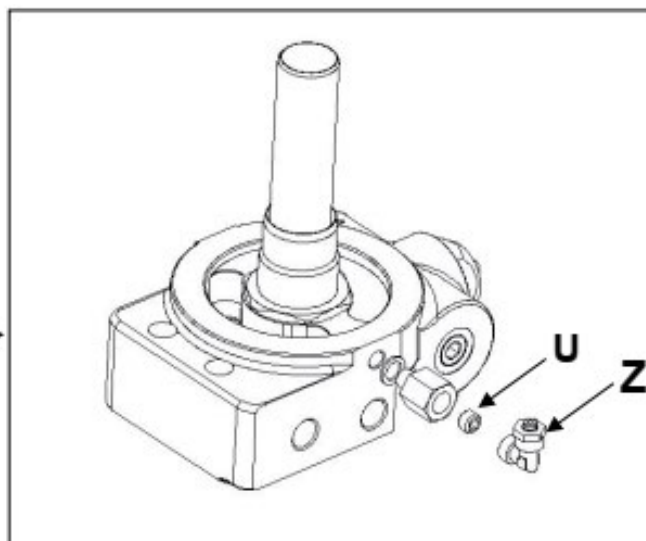


Figura 12.4-4 Recuperarea uleiului de la duză

12.5 Golirea rezervorului de combustibil

Scopul acestei operațiuni este eliminarea oricărei cantități de apă care s-ar fi putut acumula în partea de jos a rezervorului, ca rezultat al condensului sau al intrării combustibilului poluat.

Este foarte important să se efectueze golirea regulată, pentru a preveni riscul ca chiar și cele mai mici cantități de apă să fie preluate și injectate în motor; ceea ce ar cauza cu siguranță defectarea pompei sau a sistemului de injecție, precum și uzura cilindrilor cu pierdere consecventă a puterii motorului.

De asemenea, este recomandat să se realimenteze cu combustibil la sfârșitul fiecărei ture de lucru pentru a preveni orice variații de temperatură pe pereții rezervorului care ar putea cauza formarea condensului în interiorul rezervorului.

Motocompresor: VRK 16 - 20 - 22

În timpul golirii rezervorului este necesar să se înlocuiască și filtrul de combustibil pentru a elimina toate urmele de apă din sistemul de alimentare.

Rezervorul trebuie golit cel puțin 30 de minute după oprirea mașinii, pentru a permite suficient timp ca apa să se separe de motorină și să se depună în partea de jos a rezervorului.

Pentru a goli combustibilul din rezervor, pur și simplu extrageți rezervorul, după deconectarea conductelor prin intermediul cuplajului bayonet, și turnați într-un recipient special. Pentru cele mai bune rezultate, este recomandat să păstrați rezervorul întors cu susul în jos pentru câteva ore. Combustibilul poluat iese prin elementul de evacuare și trebuie colectat și trimis către centre autorizate și specializate de colectare a deșeurilor poluante. Nu trebuie în niciun caz dispersat în mediul înconjurător sau în căile navigabile, nici să fie evacuat prin sistemele publice de canalizare.

12.6 Înlocuirea filtrului de ulei al compresorului



- Folosiți o cheie cu lanț pentru conducte pentru a slăbi filtrul ce urmează a fi înlocuit (Fig.12.6-1 partea A).
- Lubrifiați garnitura noului filtru care trebuie înșurubat și desșurubat **doar manual**.
- Porniți mașina asigurându-vă că nu există semne de scurgeri în jurul garniturilor; dacă există; opriți mașina și verificați dacă garnitura este în stare bună și poziționată corect în locașul său.



FIG. 12.6-1

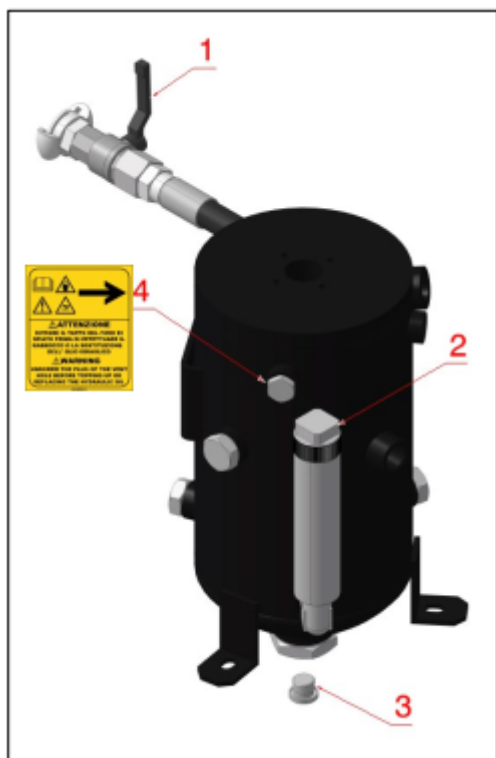
IMPORTANT: Filtrul utilizat este saturat cu poluanți și ulei mineral nociv. Prin urmare, trebuie trimis la centrele specializate de colectare.

Motocompresor: VRK 16 - 20 - 22

12.7 Înlocuirea uleiului compresorului

Înlocuirea uleiului compresorului trebuie efectuată ținând cont de condițiile de lucru în care funcționează mașina (medii prăfuite, temperaturi foarte ridicate etc.) și în orice caz la intervale care să nu depășească niciodată 2000 de ore de funcționare sau, totuși, cel puțin o dată pe an.

În același timp cu schimbarea uleiului, trebuie înlocuit și filtrul aferent (paragraful 12.6).



Efectuați această operațiune cu mașina caldă, conform instrucțiunilor următoare:

- 1) Asigurați-vă că nu există presiune în rezervor;
- 2) Desfaceți capacul orificiului de ventilație (4);
- 3) Desfaceți capacul de umplere al rezervorului (2);
- 4) Desfaceți dopul de scurgere (3) după ce ați plasat un recipient cu capacitate adecvată dedesubt;
- 5) Când uleiul s-a scurs complet, înfiletați din nou capacul (3), având grijă să înlocuiți garnitura de cupru;
- 6) Prin gâtul de umplere (2), adăugați uleiul lubrifiant; strângeți complet capacul de umplere (2) și apoi scoateți-l din nou pentru a verifica dacă nivelul lubrifiantului este între cele două creștături (nivel minim și nivel maxim) gravate pe joja;
- 7) Strângeți complet capacul orificiului de ventilație (4);
- 8) Închideți gâtul de umplere (2) și porniți mașina verificând că nu există scurgeri de ulei. Permiteți mașinii să se încălzească, apoi opriți-o.

După aproximativ 15 minute, verificați din nou nivelul uleiului și completați dacă este necesar; efectuați această operațiune cu mașina caldă, conform instrucțiunilor următoare:



ATENȚIE: recipient sub presiune.



ATENȚIE: uleiul înlocuit trebuie colectat în rezervor și predat centrelor specializate autorizate pentru colectarea produselor poluante. Nu trebuie absolut dispersat pe sol sau în cursuri de apă.

Motocompresor: VRK 16 - 20 - 22

TEMPERATURA MEDIULUI AMBIANT

Până la 40 °C / 105 °F		Până la 55 °C / 131 °F	
ULEI RECOMANDAT	MARCA	ULEI RECOMANDAT	MARCA
SCHUBERT 46	Q8	SINCOM 68	Q8
ULEI COMPATIBIL	MARCA	ULEI COMPATIBIL	MARCA
DICREA 46	AGIP	SCHUMANN 68	Q8
ULEI PENTRU COMPRESOR 46	API	RARUS SHC 1026	MOBIL
ENERGOL RC-R 46	BP OIL	CORENA S4 R 68	SHELL
COMPRESOR 46	ERG	CORENA D 68	SHELL
RARUS 425	MOBIL	DACNIS 68	TOTAL
SCARLATTI 46	Q8		
LR CCW 46	ROLOIL		
CORENA D 46	SHELL		
DACNIS VS 46	TOTAL		



ATENȚIONARE: Este strict recomandat să se utilizeze DOAR ULEI PENTRU COMPRESORE CU ȘURUB. ROTAIR S.P.A. declină orice responsabilitate dacă vor fi folosite alte uleiuri.



12.8 Verificarea elementului separator de ulei

Durata de viață a uleiului în uleiator este estimată la aproximativ 2000 de ore de funcționare, dar este strâns legată de respectarea atentă a tuturor cerințelor de întreținere indicate în acest manual. O cantitate insuficientă sau excesiv de mică de ulei în rezervor, nerespectarea frecvenței schimburilor de ulei sau utilizarea mașinii cu radiatorul de răcire înfundat pot determina o deteriorare anticipată și ireparabilă a filtrelor. Prin urmare, dacă, după control și curățarea recuperatorului (operațiune descrisă în paragraful 13.4.8) și asigurarea nivelului corect de ulei în rezervor, încă există urme de ulei în aerul comprimat, va trebui să înlocuiți filtrul de evacuare.

Pentru a stabili gradul de înfundare al filtrului separator, procedați astfel:

- 1) Instalați un manometru în amonte de separator și asigurați-vă că acesta funcționează corect pe mașină.
 - 2) Porniți mașina.
 - 3) Deschideți parțial robinetul de debit până când manometrul de pe panoul de control indică valoarea presiunii de lucru.
 - 4) Citiți valoarea manometrului situat în amonte de filtrul separator de ulei și comparați cele două valori: dacă diferența dintre cele două indicații este mai mare de 1 bar, înlocuiți filtrul separator
- Filtrul separator de ulei nu trebuie niciodată spălat cu apă.



ATENȚIONARE: Vas sub presiune



Motocompresor: VRK 16 - 20 - 22

12.9 Instrucțiuni pentru înlocuirea elementului separator de ulei

Pentru a înlocui filtrul separator de ulei procedați astfel:

- 1) Operațiunea trebuie efectuată cu mașina oprită și în absența presiunii în rezervorul separatorului de ulei.
- 2) Recomandăm aplicarea unei cârpe pentru a reține eventualele scurgeri de ulei ce pot apărea în timpul înlocuirii filtrului de ulei.
- 3) Deșurubați filtrul separator de ulei: filtrul este situat deasupra rezervorului separatorului de ulei
- 4) Înlocuiți filtrul nou asigurându-vă că lubrificați garnitura.
- 5) Filtrul trebuie strâns doar manual.



ATENȚIE: Recipient sub presiune



Figura 12.9-1 Filtru separator de ulei

Motocompresor: VRK 16 - 20 - 22

12.10 Verificarea, tensionarea și înlocuirea curelelor de transmisie

Curelele de transmisie trebuie să fie întotdeauna perfect tensionate pentru a asigura funcționarea regulată și eficientă a compresorului motorizat.

Pentru a determina tensiunea precisă a curelelor de transmisie este necesar să procedați astfel: aplicați o forță "F" între 25 și 27N în punctul mediu al secțiunii libere "T" a unei curele, săgeata "f" trebuie să fie de 5,9 mm. Dacă valoarea săgeții "f" este peste această valoare înseamnă că curelele s-au slăbit, iar dacă valoarea este sub aceasta înseamnă că sunt prea tensionate.

La verificarea curelelor este recomandat să se verifice și starea acestora și să se înlocuiască imediat dacă este necesar.



ATENȚIE: Atenție: Curelele prea slăbite pot cauza alunecarea acestora cu pierderea puterii compresorului. Curelele prea tensionate se deteriorează cu ruperea ulterioară a acestora.

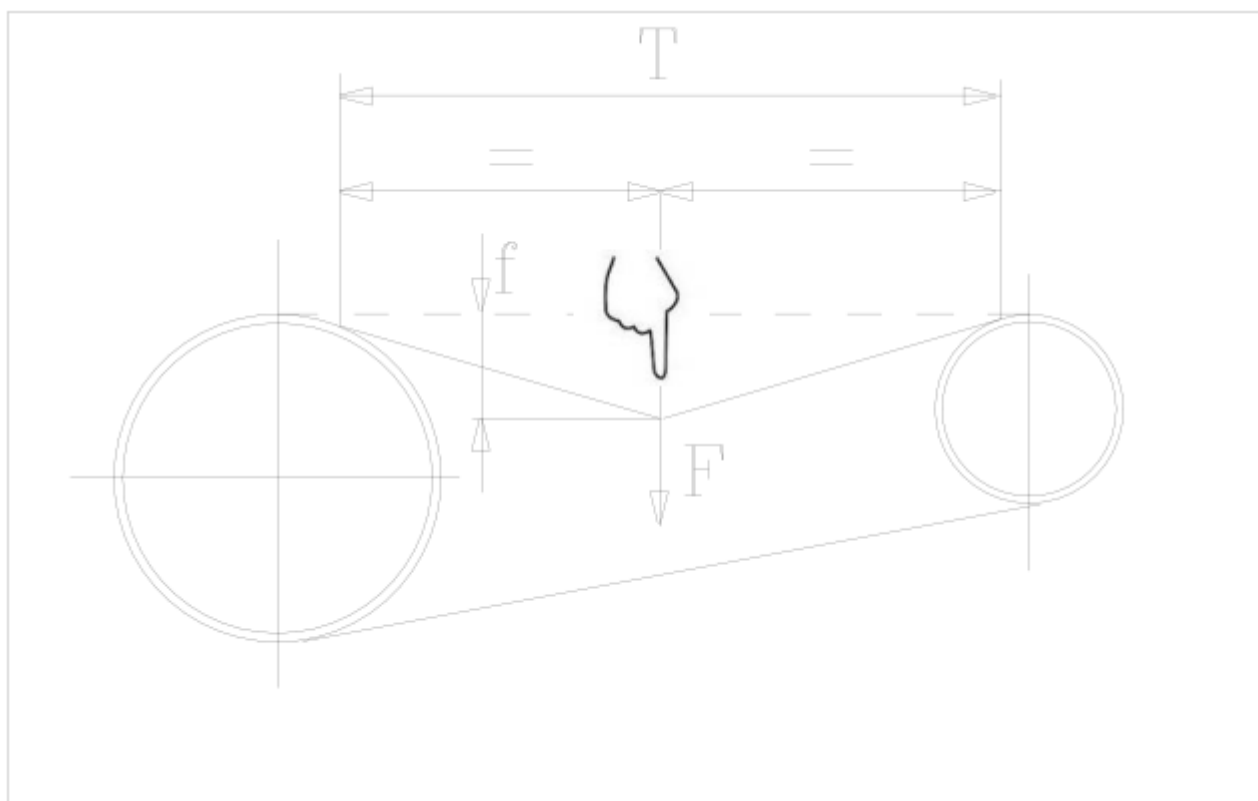


Figura 12.10-1 Curele de tensionare

Motocompresor: VRK 16 - 20 - 22

Pentru reglarea tensiunii curelei este necesar să procedați astfel (Fig.12.10-2 Compresor motorizat văzut de jos)

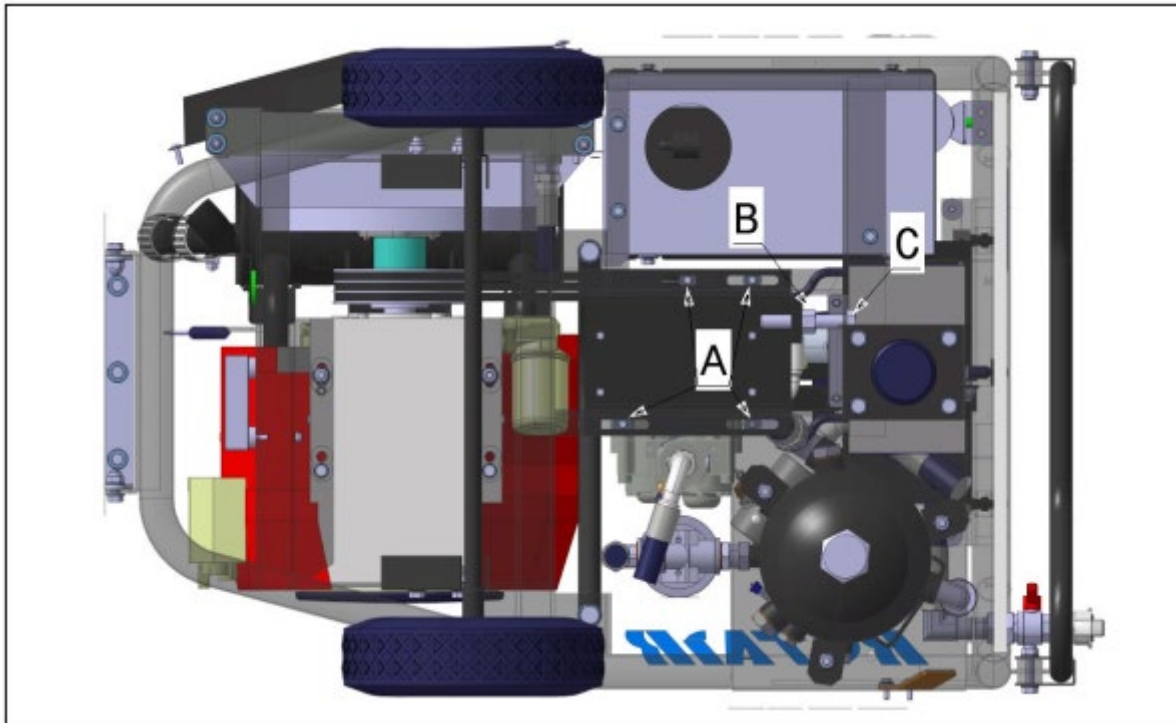


Fig. 12.10-2

- Slăbiți cele 4 șuruburi (partea A)
- Slăbiți piulița de blocare B
- Folosiți șurubul C pentru strângere. Strângându-l, curelele se vor strânge, slăbindu-l se vor slăbi.
- Când s-a obținut gradul corect de tensiune, strângeți piulița de blocare B.
- Strângeți ferm cele patru șuruburi A

12.11 Înlocuirea curelei de transmisie

Înainte de a înlocui curelele de transmisie, este necesar să vă asigurați că compresorul motorizat nu poate fi pornit în niciun caz.

Operațiunile care trebuie efectuate sunt următoarele:

1. Îndepărtați carcasa de protecție a curelelor
2. Slăbiți șuruburile (partea. A fig.12.10-2)
3. Slăbiți piulița de blocare (partea. B fig.12.10-2)
4. Slăbiți complet șurubul de reglare (C) folosind o pârghie pentru a împinge unitatea compresorului spre motor până când curelele ies fără probleme.
5. Înlocuiți curelele.
6. Strângeți șuruburile de reglare (C) pentru a obține nivelul corect de tensiune a curelei
7. Strângeți ferm piulița de blocare (B)
8. Strângeți șuruburile de fixare (A)



Motocompresor: VRK 16 - 20 - 22

12.12 Valori de strângere pentru șuruburi și bolțuri

Pentru strângerea corectă a șuruburilor și bolțurilor pe mașină, vă rugăm să respectați valorile de strângere corespunzătoare clasei de cuplare ilustrate în tabelul de mai jos.

Recomandăm utilizarea cheilor dinamometrice pentru strângerea șuruburilor și bolțurilor pe mașină.

Cupluri neangajante N.m (Newton metri)							Cupluri pentru socluri de testare pentru șuruburi hexagonale						
Aceste cupluri sunt valori de referință pentru filet metric normal conform DIN ISO 261 și măsurile capetelor suport conform DIN EN ISO 4762, DIN ISO EM 4032, DIN EN ISO 4014 și DIN 931-2, 6912, 7984 și 7990. Cu aceste valori se obține o exploatare de 90% din rezistența la curgere a șuruburilor, pe baza unui coeficient de frecare egal cu 0,14 (șurub nou, netratat, nelubrifiat). Important: În cazuri extreme, de ex. șuruburi lubrificate cu MOS2 și elemente de cuplare placate cu cadmiu pe ambele părți							Nr. 2, 2A, 2B Nr. 1B, 308, 7	Nr. 4	Nr. 6, Nr. 1B, 7, 400	Nr. 25	Nr. 26 R Nr. 626	Nr. 35 A Nr. 35 B Nr. 3112	Nr. 894 Nr. 895
													
Valori de strângere pentru clasele de cuplare conform DIN 267													
	4,6	5,6	6,9	8,8	10,9	12,9							
M2	0.123	0.162	0.314	0.373	0.520	0.628	4			1,90			
M 2,2	0.196	0.265	0.510	0.598	0.843	1.010	4,5*			2,64			
M 2,5	0.284	0.373	0.726	0.863	1.206	1.451	5			3,55			
M3	0.441	0.588	1.128	1.344	1.883	2.256	5,5			4,64			
M 3,5	0.677	0.902	1.736	2.060	2.893	3.481	6*	17,6	7,4	5,92		14,4	2,32
M 4	1.000	1.344	2.599	3.040	4.315	5.148	7	25,2	11,4	9,12		25,2	4,56
M 5	1.916	2.648	5.099	6.031	8.483	10.200	8	34,5	16,6	13,3		34,5	6,65
							9*	45,4	23	18,4		45,4	9,20
M6	3.432	4.511	8.728	10.300	14.710	17.652	10	58,1	31	24,8	58,1	58,1	12,4
M 7	5.590	7.453	14.220	17.162	24.517	28.439	11	72,7	40,4	32,3	72,7	72,7	16,1
							12	89,1	51,5	41,2	89,1	89,1	20,6
M 8	8.238	10.787	21.575	25.497	35.304	42.168	13	107	64,5	51,6	107	107	25,8
							14*	128	79,4	63,5	128	128	31,7
M 10	16,67	21.575	42.168	50.014	70.608	85.317	15	150	96,2	77,0	150	150	38,5
							16	175	115	92,3	175	175	46,1
							17	201	134	107	201	201	53,5
M 12	28,44	38.246	73.550	87.279	122,60	147,10	18	230	160	128	230	230	64,0
							19*	261	186	149	261	261	74,5
							20*	294	215	172	294	294	86,0
M 14	45,11	60.801	116,70	138,30	194,20	235,40	21	330	247	198	330	330	99,0
							22*	368	281	225	368	368	112
							23*	408	319	255	408	408	127
M 16	69,63	93.163	178,5	210,80	299,10	357,90	24	451	359	287	451	451	143
							25*	496	402	322	496	496	161
							26*	544	449	359	544	544	179

13 PIESE DE SCHIMB



Dacă trebuie să comandați o componentă individuală, contactați centrul dumneavoastră autorizat de service Rotair.



Motocompresor: VRK 16 - 20 - 22

14 DEFECTIUNI ȘI DIAGNOSTICARE

Problemă	Cauză	Soluție
Motorul nu pornește.	Bateria descărcată sau defectă.	Reîncărcați și înlocuiți dacă este necesar.
	Terminalele cablurilor bateriei oxidate sau slăbite.	Curățarea acestora și strângerea lor.
	Fără combustibil.	Completați cu combustibilul în rezervor.
	Solenoid combustibil defect.	Contactați serviciul clienți al producătorului motorului.
	Aer în conducta de combustibil.	Localizați infiltrația prin verificarea atentă a tuturor conductelor.
	Pompa de injecție defectă.	Apelați la Serviciul Clienți al producătorului motorului.
	Senzori de temperatură defecti.	Scoateți toate firele electrice unul câte unul pentru a-l găsi pe cel defect și apoi înlocuiți-l.
La deschiderea robinetelor motorul nu accelerează.	Demaror defect, defecte la injectoare	Apelați Serviciul Clienți al producătorului motorului.
	Comutatorul „Start-Work” poziționat pe „Start”.	Poziționați comutatorul pe „Work”.
Motorul accelerează, dar nu iese aer	Supapă defectă de reglare a presiunii maxime.	Demontați și verificați cu atenție arcul și șanțul conic. Dacă este defectă și nu poate fi reparată, supapa trebuie înlocuită. Înlocuiți și reglați presiunea maximă conform instrucțiunilor din paragraful 10.2.
	Supapă blocată de reglare a presiunii minime.	Demontați pistonul și verificați dacă se poate mișca liber. Verificați starea arcului. În cazul unui defect iremediabil, supapa trebuie înlocuită. Reasamblați și calibrați nivelul presiunii minime conform instrucțiunilor din paragraful 10.3.
Mașina se oprește brusc și poate fi repornită doar după câteva minute de așteptare.	Un senzor de temperatură detectează o anomalie de temperatură și, în consecință, oprește mașina.	Scoateți pe rând, localizați sonda care determină oprirea. Dacă sonda este montată pe motor, verificați nivelul uleiului motorului, tensiunea și starea curelei alternatorului. Pentru motoarele răcite cu apă, verificați nivelul lichidului de răcire. Dacă sonda este montată pe compresor, controlați nivelul uleiului din rezervor și, dacă este necesar, completați; Verificați ventilatorul de răcire și curățați radiatorul; înlocuiți filtrul de ulei al compresorului. Dacă sonda este poziționată pe rezervorul separatorului de ulei, verificați filtrul separatorului de ulei urmând instrucțiunile din Par.12.8 și procedați la înlocuirea acestuia conform Par.12.9.



Motocompresor: VRK 16 - 20 - 22

Problemă	Cauză	Soluție
Motorul nu atinge turația maximă indicată și compresorul nu funcționează.	Arcul pistonului accelerației este rupt sau trebuie tensionat.	Verificați tensiunea arcului pistonului accelerației (Par. 10,1).
	Turația motorului este mai mică decât cea așteptată.	Asigurați verificarea sistemului de injecție al motorului de către personal calificat. Înlocuiți filtrul de combustibil. Efectuați golirea rezervorului de combustibil (Par. 12,5).
Ulei care curge din robinete.	Mașina a fost oprită cu comutatorul poziționat pe „lucru”.	Închideți robinetele. Puneți comutatorul pe „Start” și așteptați 30-40 de secunde înainte de a opri mașina.
	Presiunea minimă de lucru prea scăzută.	Reglați-o conform instrucțiunilor din Par. 10.3.
	Prea mult ulei în rezervor.	La nivelul corect (Par.9.1).
	Mașina funcționează în poziție neorizontală.	Asigurați poziționarea mașinii la nivel
	Duza de recuperare a uleiului înfundată.	Vezi Par. 12,4
	Filtru separator defect.	Vezi Par. 12,9



Motocompresor: VRK 16 - 20 - 22

15 DEZAFECTAREA ȘI ELIMINAREA MAȘINII

15.1 Instrucțiuni pentru demontare

Pentru a demonta mașina în siguranță, procedați după cum urmează:

- 1) Așezați mașina într-un spațiu larg și asigurați-vă că este oprită.
- 2) Goliți deșeurile lichide din rezervoarele de ulei motor, combustibil, antigel, ulei hidraulic și depozitați-le în recipiente speciale. Pentru eliminarea acestor tipuri de deșeuri urmați paragraful următor.
- 3) Slăbiți șuruburile carcasei și îndepărtați capacele
- 4) Scoateți toate componentele mașinii unul câte unul, împărțindu-le în funcție de compoziția lor materială. Diferitele componente ale mașinii trebuie eliminate în raport cu tipul de deșeu căruia îi aparțin.

Următorul descrie diferitele tipuri de deșeuri care pot fi generate pe durata de viață a mașinii:

- Ulei motor uzat
- Ulei hidraulic uzat
- Reziduuri de antigel
- Combustibil rezidual
- Lichid rezidual din baterie
- Cârpe sau hârtie impregnate cu diluanți sau alte substanțe folosite pentru curățarea diferitelor organe ale mașinii

16 ELIMINAREA MAȘINII

Operațiunile de distrugere și eliminare trebuie efectuate în condiții de siguranță de către un specialist calificat și după citirea atentă și încorporarea recomandărilor și instrucțiunilor furnizate în această secțiune a manualului de utilizare și întreținere și consultarea fișelor de date de securitate referitoare la substanțele din mașină menționate în capitolul anterior.

Odată ce se ajunge la sfârșitul duratei mecanice de viață a compresorului, acesta trebuie scos din uz astfel încât să nu poată fi folosit în alte scopuri.



Motocompresor: VRK 16 - 20 - 22

17 GESTIONAREA DEȘEURILOR



Retragerea deșeurilor speciale și/sau periculoase trebuie încredințată prin contract scris firmelor autorizate; iar cei care transportă și manipulează fizic trebuie să dețină autorizațiile necesare. Transportatorii autorizați trebuie să fie înscrși în registrul relevant.

17.1 Deșeuri speciale

Sunt considerate reziduuri de deșeuri periculoase provenite din industrie, agricultură, meșteșuguri, comerț și servicii, pentru calitate sau cantitate, declarate similare cu deșeurile municipale. Acestea includ de asemenea: mașini, echipamente și piese metalice ale motoarelor deteriorate și învechite.



17.2 Deșeuri toxice și periculoase



Sunt considerate deșeuri toxice periculoase toate deșeurile care conțin sau sunt contaminate cu substanțele enumerate în Directivele 75/442/CEE, 76/403/CEE și 768/319/CEE sau alte reglementări din țările de utilizare și instalare a mașinilor.



17.3 Depozitare temporară



Sunt considerate deșeuri toxice periculoase toate deșeurile care conțin sau sunt contaminate cu substanțele enumerate în Directivele 75/442/CEE, 76/403/CEE și 768/319/CEE sau alte reglementări din țările de utilizare și instalare a mașinilor. Depozitarea temporară a deșeurilor toxice și periculoase este permisă conform eliminării preconizate a deșeurilor prin tratare și/sau eliminare finală. În orice caz, se vor respecta legile obligatorii ale țării utilizatorului în domeniul protecției mediului.

17.4 Caracteristicile recipientelor

Recipientele fixe și mobile, proiectate pentru a conține deșeuri toxice și periculoase, trebuie să dețină cerințe adecvate de rezistență în raport cu proprietățile chimico-fizice și cu caracteristicile periculoase ale deșeurilor conținute. Recipientele în care sunt depozitate produse sau materiale periculoase sau dăunătoare trebuie, pentru a evidenția natura conținutului lor, să poarte semne și marcaje prescrise.



17.5 Cerințe de înregistrare

În conformitate cu Directiva UE 75/439 / CEE privind eliminarea uleiurilor uzate, evidențele de încărcare / descărcare trebuie păstrate de toate companiile care produc deșeuri periculoase sau toxice periculoase din industria și meșteșuguri (în fiecare caz, utilizatorii trebuie să se refere la reglementările care implementează acea Directivă în țara de instalare și utilizare a mașinilor).

Italia Star Com Due S.R.L.
Autostrada București - Pitești km. 13.2
Loc. Chiajna - Ilfov
Tel: 021.433.03.27
Fax: 021.433.03.26
info@italiastar.ro www.italiastar.ro

