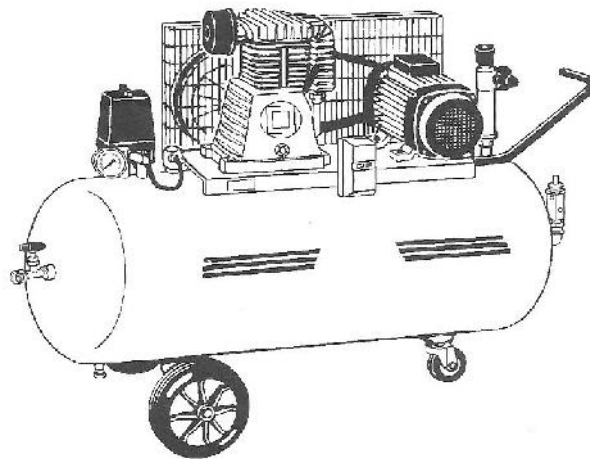


UPUTSTVO ZA RUKOVANJE

KLIPNI KOMPRESORI

GIS



1.4 Jamstvo

Elektro- kompresor ima jamstvo 12 mjeseci od dana prodaje.

Jamstvo pokriva samo besplatnu zamjenu dijelova koji su neispravni, osim potrošnih dijelova i elektri nih dijelova.

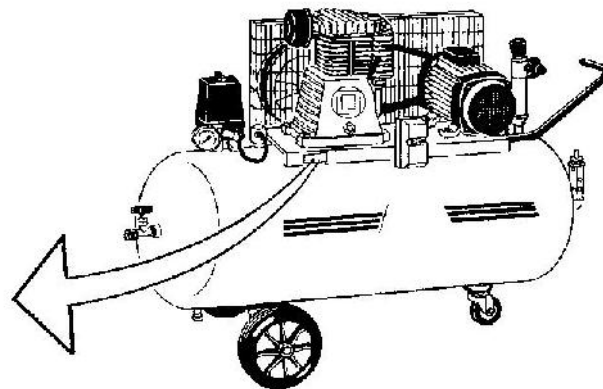
Pogrešna upotreba ili samostalno otvaranje elektri nog kompresora nisu obuhva eni ovim jamstvom. U slu aju vra anja kompresora mora se platiti poštarina, iako je pod jamstvom.

Jamstvo nije važe e ukoliko nije potvr ena pe atom prodavatelja i nema datum prodaje na zadnjoj stranici ovih uputa.

1.5 Identifikacija stroja

Identifikacija elektri nog kompresora je predvi ena natpisnom plo icom koja se nalazi sa strane metalnog postolja motora (sl. 1-1)

GIS s.n.c.
Via C. Cataneo 7
41012 CARPI (MO)



Model	Uisni kapacitet	l/min
Serijski broj	Snaga	kW
Godina	Napon	V
Kontrola	Frekvencija	Hz
Spremnik	Tlak	bar

1.6 Telefon / fax / mail kontakti

Za bilo kakav pisani ili usmeni kontakt s proizvođačem ili prodavateljem potrebno je pripremiti slijedeće podatke o kompresoru:

1. tip i model kompresora (s plošice na sl. 1-1),
2. serijski broj (sl 1-1),
3. napon i frekvenciju kompresora (sl. 1-1),
4. naziv prodavatelja kod kojeg je kupljen kompresor (pečat sa zadnje strane uputa),
5. datum prodaje,
6. opis kvara,
7. približan broj radnih sati na dan.

Slati na:

GIS s.n.c.
Via Dei Barrocciai, 29
41012 CARPI (MO) Italy

Uvoznik:

Torus doo
Rakitje, Savišće 2
10437 Bestovje
Tel 01 3323110 fax 01 3323111
Mail torus@torus-pneumatika.hr

Servis:

Hidraulika vl Pleše
Rakitje, Savišće 2
10437 Bestovje
mob 098-224012, 098 319085

1. Op enite informacije

GIS s.n.c. ne preuzima odgovornost za eventualnu štetu nastalu upotrebom koja nije opisana u ovim uputama za upotrebu ili prouzro enu nepravilnim održavanjem.

Sva prava zadržava GIS s.n.c.

Svi podaci, opisi i crteži u ovim uputama nisu obvezuju i, GIS zadržava pravo da napravi, bez ikakve najave sve promjene za koje smatra da su potrebne zbog tehni kih razloga.

Za sve savjete se obratite svom prodava u ili servisu.

1.2 Konvencije

U ovim uputama emo se pridržavati slijede ih konvencija:



Uklju uju informacije koje zaslužuju pažnju s obzirom na sadržaj teksta



Poruke upozorenja koje se pojavljuju prije nekog postupka i ako se na njih ne obrati pažnja mogu prouzro iti štetu na kompresoru



Pažnja; upozorenja koja se pojavljuju prije provo enja neke radnje i ako se provede kako treba može izazvati ozljede rukovatelju.

1.3 Uvod

Pri koncipiranju ovih uputa uzeto je u obzir samo normalna i ispravna upotreba elektri nog kompresora.

Za ispravnu i optimalnu upotrebu elektri nog kompresora potrebno je pro itati i pažljivo slijediti upute ovdje napisane.

Preporu amo da upute držite uvijek u dobrom stanju, na prikladnom mjestu blizu kompresora.

Upotreba kompresora se smije dopustiti samo obu enim za rad i iskusnim osobama. Preporu amo da ne radite popravke i intervencije ukoliko nisu navedene u uputama.

Svi popravci pri kojima se vrši rastavljanje nekih dijelova kompresora moraju se obaviti od strane ovlaštenih tehni kih osoba. Da bi se osigurao efikasan rad i dug radni vijek kompresora preporu amo da koristite samo originalne rezervne dijelove.

1.1 Sadržaj

1. Opće informacije

- 1.1 Sadržaj
- 1.2 Konvencije
- 1.3 Uvod
- 1.4 Jamstvo
- 1.5 Identifikacija stroja
- 1.6 Tel/fax/mail kontakt
- 1.7 Certifikati

2. Opis stroja i karakteristike

- 2.1 Predviđena upotreba stroja
- 2.2 Sigurnosna pravila za korištenje stroja
- 2.3 Zaštita
- 2.4 Osobna zaštita
- 2.5 Buka
- 2.6 Vijek trajanja kompresora
- 2.7 Odlaganje stroja
- 2.8 Vanjske dimenzije
- 2.9 Tehničke karakteristike
- 2.10 Standardna oprema
- 2.11 Opis glavnih dijelova
- 2.12 Elektro-shema

3. Instaliranje

- 3.1 Istovarivanje kompresora
- 3.2 Postavljanje

4. Upotreba kompresora

- 4.1 Prve kontrole
- 4.2 Uključivanje i isključivanje kompresora

5. Podešavanje

- 5.1 Podešavanje radnog tlaka pomoću regulatora

6. Sigurnosne zaštite

7. Održavanje

- 7.1 Ispuštanje kondenzata
- 7.2 Održavanje usisnog filtera
- 7.3 Zamjena ulja
- 7.4 Napinjanje remena
- 7.5 Posebne mjere predostrožnosti
- 7.6 Rekapitulacija održavanja

8. Uzroci smetnji

9. Rezervni dijelovi

2.5 Bučnost

Buka izmjerena u slobodnom prostoru na razmaku 1 metar se može vidjeti u tab 2-1 (tolerancija je +/- 3 dB (A))

HP (kW)	dB (A)
1,5 (1,1)	70
2,0 (1,5)	70
3,0 (2,2)	73
4,0 (3,0)	74
5,5 (4,1)	76
7,5 (5,6)	76
10 (7,5)	77
15 (11,2)	78
20 (15,0)	78

Tab 2-1

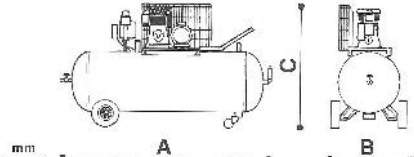
2.6 Vijek trajanja kompresora

Vijek trajanja kompresora je u normalnim uvjetima rada i s redovnim održavanjem oko 10 godina.

2.7 Odlaganje uređaja

Jednom kad elektro-kompresor završi svoj radni vijek treba ga odložiti u odgovaraju i Centar za industrijski otpad.

2.8 Vanjske dimenzije

	spremnik	A	B	C
	24	880	360	700
50	1000	480	820	
100	1260	505	910	
150	1450	550	960	
200	1560	640	1040-1180	
270	1620	560	1050-1200	
500	2050	600	1100-1400	
1000	2350	820	1500-1700	

2.11 Opis glavnih dijelova

1. Prekida uklju eno-isklju eno
2. tla na sklopka – daljinska tla na sklopka
3. manometar - mjera pritiska u spremniku
4. natpisna plo ica
5. izlazna slavina zraka iz spremnika
6. ventil za ispušt kondenzata
7. priklju ni kabel
8. stražnji kota i
9. spremnik
10. prednji oslonac ili okretni kota
11. poklopac za nivo ulja i ispuštanje
12. ventil sigurnosti
13. zaštita motora
14. ru ica za premještanje kompresora
15. manometar na regulatoru za podešavanje tlaka zraka
16. regulator tlaka zraka
17. elektromotor
18. izlazna cijev
19. remen
20. pumpa s remenicom
21. usisni filter
22. zaštitna rešetka
23. nepovratni ventil

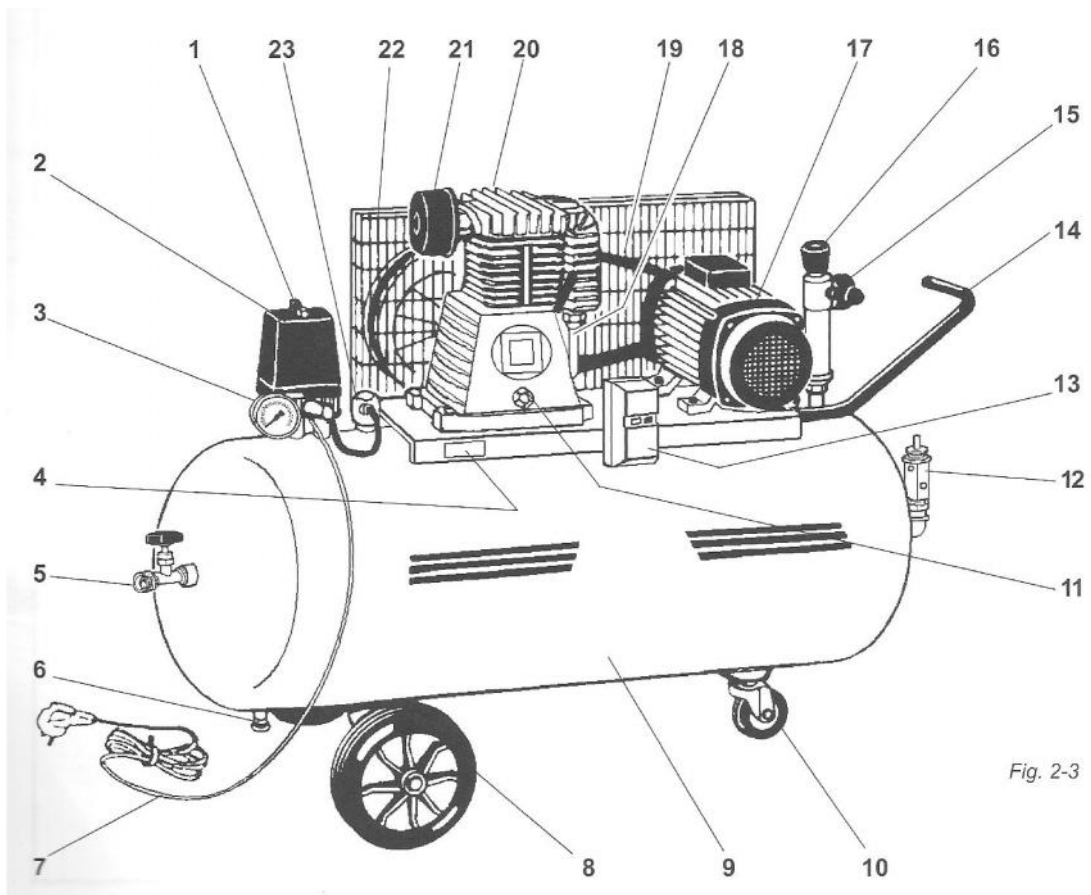


Fig. 2-3

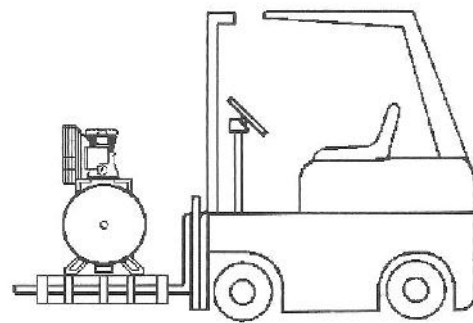
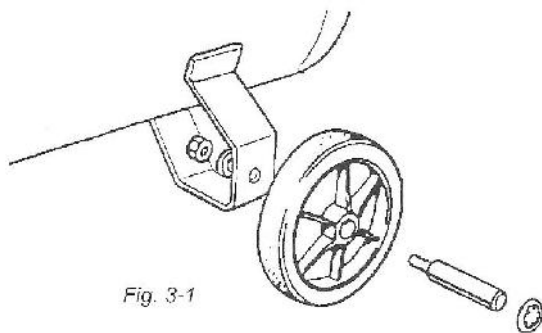
3. Instaliranje

Svi kompresori prolaze nekoliko testova u tvornici i isporu uju se u odli nom stanju. Bilo kakvo ošte enje prona eno u momentu raspakiranja mora se prijaviti prijevozniku.

3.1 Iskravanje kompresora

U slu aju male težine kompresor se može iskrati i rukama, nakon toga se pomi e na kota ima kojima je opremljen. Ukoliko kota i nisu montirani, u inite to slijede i shematski prikaz sa slike 3-1. Ukoliko je kompresor s vrstim stopama isporu uje se na podlozi pogodnoj za transport vili arom ili paletarom (sl 3-2).

Težina ovisi o modelu što se može pro itati u tabeli s tehni kim podacima.



3.2 Postavljanje

Kompresor se mora postaviti na dovoljno vrstu podlogu i na istom nivou s korisnikom; u svakom slu aju provjerite da li stoji vodoravno. U slu aju da kompresor ima vrste nogare, umetnite izme u podloge i kompresora odgovaraju i prigušni materijal. Za eventualno postavljanje na regal ili vise i strop uzmite u obzir pored vlastite težine kompresora i težinu neispuštenog kondenzata koja odgovara težini zapremine kompresora.

4. Upotreba kompresora

4.1 Prethodne kontrole



Prije početka rad na kompresoru neophodne su neke pred kontrole:

- montira se usisni filter, ukoliko nije postavljen
- montira se slavina i ventil sigurnosti jednostavnim uvijanjem na odgovarajućim mjestima
- kontrolira se nivo ulja na mjeru u
- kontrolira se napon struje i uspoređuje s onim na natpisnoj ploči sl. 1-1, granica tolerancije smije biti +/-5%
- ukoliko kompresor nije opremljen s utikačem, montira se na kabel tla ne sklopke potreban elektro-utikač koji odgovara potrošnji motora (tab. 4-1)



Električni kompresori se moraju priključiti na utičnicu s diferencijalnom sklopkom ili na onu koja ima osiguranje odgođenim djelovanjem tipa AM.

	Snaga motora HP (kW)	Max absorpcija A	Presjek kabla mm ²	Osiguranje A
Monofazni 230V/50Hz	1,5 (1,1)	6,7	3x1,5	10
	2,0 (1,5)	9,1	3x2,5	20
	3,0 (2,2)	13,4	3x4	25
Trofazni 380V/50Hz	1,5 (1,1)	2,2	5x15	6
	2,0 (1,5)	3,8	5x15	6
	3,0 (2,2)	4,2	4x1,5	10
	4,0 (3,0)	6,2	4x2,5	16
	5,5 (4,1)	8,5	4x2,5	20
	7,5 (5,6)	11,7	4x2,5	20
	10 (7,5)	16,2	4x4	25
	15 (11,2)	24,3	4x6	35
20 (15,0)	32,4	4x6	40	

4.2 Ukljuivanje i iskljuivanje elektri nog kompresora

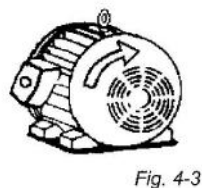
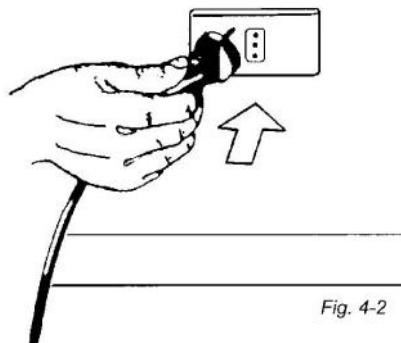
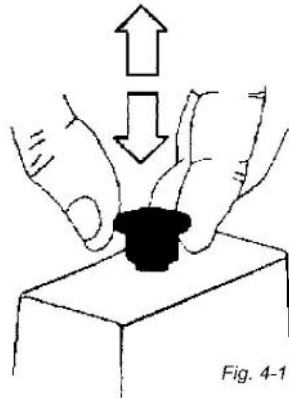
Prekida tla ne sklopke pritisnuti u položaj «0» sl.4-1 priklju iti opskrbni kabel na uti nicu (sl.4-2) i uklju iti kompresor pomo u izvla enja prekida a u položaj «1» (sl.4-1). Kod prvog puštanja kompresora u rad, koji su trofazni, pazite to no na ispravni smjer okretanja zamašnjaka grupe za hla enje, pomo u strelice koja se nalazi na poklopcu motora (sl.4-3).

Rad kompresora je popuno automatski pomo u tla ne sklopke, koja kod maksimalnog punjenja zraka u spremnik isklju uje ili kod minimalne vrijednosti opet uklju uje. Prije po etka rada pusti se u rad kompresor s otvorenom slavinom, zato da se postigne dobra raspodjela maziva.

Nakon prvih 5 sati rada kontrolira se pritegnutost vijaka na kompresorskoj glavi.

Da bi se kompresor isklju io dovodi se prekida u položaj «0» (isklju eno).

Vidi sl. 4-1, 4-2, 4-3

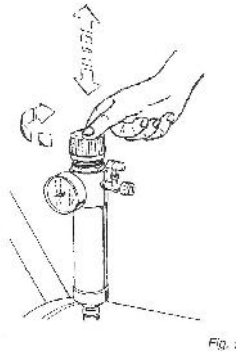


5. Podešavanje

5.1 Podešavanje radnog tlaka pomoću u regulacionog ventila

Poklopac na vrhu regulatora tlaka se deblokira izvlačenjem, tlak se regulira po želji okretanjem u smjeru kazaljke na satu za povećanje ili u smjeru obratnom od kazaljke na satu za smanjenje tlaka.

Nakon postizanja optimalnog tlaka blokira se poklopac pritiskom prema dolje (sl. 5-1).



6. Mjere sigurnosti

Standardni električni kompresor opskrbljen je sa svim mehaničkim i električnim sigurnosnim uređajima koji štite rukovatelja od ozljeđivanja kao i ventilom sigurnosti koji propušta zrak iz spremnika kod ispada tlakne sklopke.

Motori snage veće od 3 kW su zaštićeni pomoću termičke zaštitne sklopke.

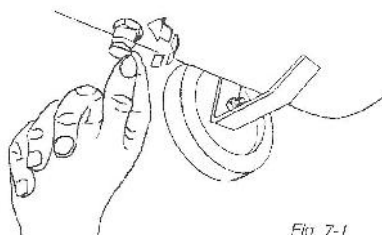
7. Održavanje



Prije početka bilo kakvih radova na održavanju ili popravku potrebno je uređaj odvojiti od svih izvora energije. Zato se dovodi tipka tlakne sklopke u položaj «0» i otpoji se utikač kabela.

7.1 Ispuštanje kondenzata

Najmanje jednom tjedno se ispušta kondenzat iz spremnika. To se izvodi pomoću slavine (sl 7-1) ispod spremnika.



7.2 Održavanje usisnog filtera

Nakon svakih 50 radnih sati skida se filter i isti se uložak filtera ispuhivanjem pomoću komprimiranog zraka u smjeru suprotnom od smjera usisavanja (sl. 7-2) Filter se mora zamijeniti svakih 500 radnih sati.

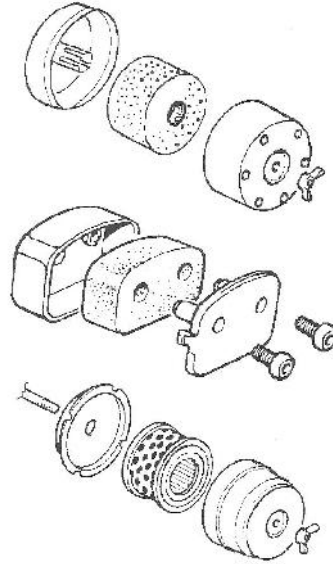


Fig. 7-4

7.3 Izmjena ulja – dopuna (sl. 7-3)

Nakon prvih 20 radnih sati mijenja se kompletno ulje iz pumpe. Odvije se vijak A na kućištu (karteru) ispusti se sve ulje i opet privije vijak A. Ulje se puni na gornji otvor kućišta sve do nivoa na prozor i u (uljokazu).

Za izmjenu se preporučuje mineralna ili sintetička ulja za klipne kompresore.

Za rad pri nižim temperaturama preporučuje se sintetičko ulje SAE 5 W 50.

Nivo ulja kontrolirati svaki tjedan i dolijevati koliko je potrebno.

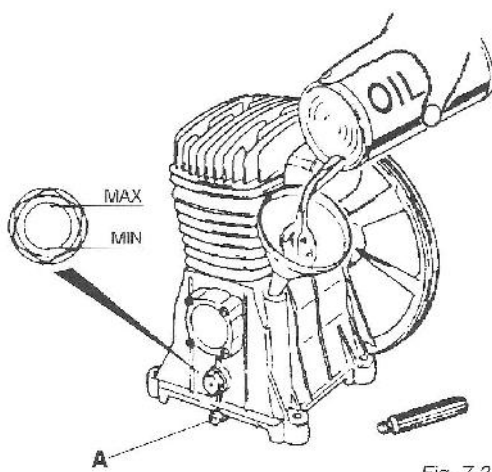


Fig. 7-3

Model pumpe	Količina ulja lit
GS 6	0,3
GS 8	0,4
GS 10	0,6
GS 12	0,8
GS 17	0,9
GS 20	1,2
GS 25	1,2
GS 28	1,9
GS 35	1,9
GS 37	1,9
GS 38	1,9
GS 50	1,9
GS 80	4,0
GS 90	5,0

Sl. 7-3

tab 7-1

7.4 Napinjanje remena

Remeni prijenos zahtijeva dobru istu u i to nu napetost jer kod slabe napetosti remen kliže po remenici i to ga zagrijava tako da se brže troši i gubi na snazi. Prenapetost uzrokuje preopterećenje i pregrijavanje motora. To na napetost je onda kada se pritiskom prsta na sredini remena postigne progib od 0,8 do 1 cm (sl. 7-4). Potrebno je jednom mjesečno kontrolirati napetost remena. Ako je potrebno podešavanje postupak se kako slijedi (sl. 7-5):

- zaštitna rešetka se deblokira odvajanjem plastičnih uvrštava 1,
- pokretna zaštitna rešetka 2 se odstrani,
- vijci 3 nosača motora se otpuste,
- motor se gura sve do odgovarajuće zategnutosti remena,
- pritegnu se vijci 3 motora.

Upozorenje!

Ispravno uvrstiti rešetku 2 (važno za sigurnost rukovatelja).

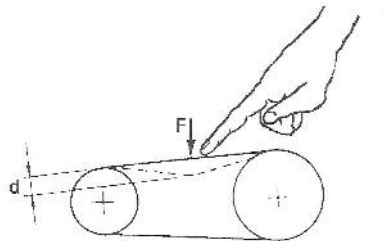


Fig. 7-4

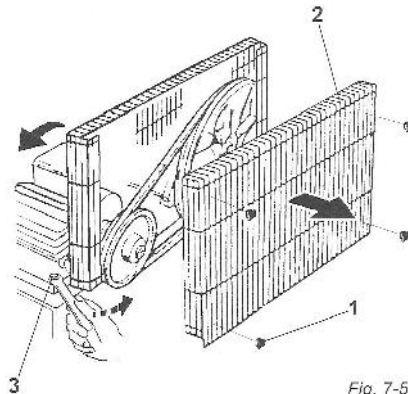


Fig. 7-5

7.5 Posebne mjere predostrožnosti

U slučaju nekorištenja kompresora dulje od nekoliko dana, ispustite kondenzat iz spremnika. Ne transportirajte kompresor dok je spremnik pod tlakom.

7.6 Rekapitulacija održavanja



Slijede a tabela sadrži sve zahvate iš enja, kontrole i održavanja da bi se kompresor održao u dobrom stanju. Predložena vremena održavanja se odnose na prosje no teške uvjete rada.

iš enje	50h	250h	500h	1000h
Usisni filter	X			
Kompletno				X
Kontrola				
Nivo ulja	X			
Napetost remena		X		
Ventil sigurnosti		X		
Gubitak ulja		X		
Podešavanje			X	
Pri vrš enje cijevi				X
Elektri ni priklju ak				X
Održavanje				
Izmjena usisnog filtera			X	
Ispuštanje kondenzata	X			
Izmjena ulja			X	

8. Uzroci smetnji

Svaki elektri ni kompresor se sastavlja i ispituje u tvornici prije isporuke vrlo pažljivo i kvarovi i lomovi su vrlo rijetki.

U slijede o j tabeli su navedene mogu e smetnje u radu i na in kako ih otkloniti.

Smetnja	Mogu i uzrok	Pomo
Krivi smjer okretanja	Zamjena faza	Zamjena dviju žica (faza) na utika u
Kompresor se ne može uklju iti ili se bez razloga isklju uje	Slaba struja Aktivirala se termo zaštita	Kontrolirati priklju ak struje Provjeriti da lije pumpa blokirana i stisnuti tipku za resetiranje Pozvati elektri ara
Pregrijavanje kompresora ili motora	Krivi smjer okretanja Nedovoljno prozra ivanje	Promijeniti faze O istiti prolaze za zrak, poboljšati cirkulaciju
U estalo uklju ivanje Gubitak iskoristivosti	Velika potrošnja Za epljen filter Gubitak na spojevima Klizanje remena Slomljen ventil	Smanjenje potrošnje iš enje ili zamjena uloška Pritezanje spojeva Napinjanje ili izmjena remena Servisni zahvat izmjene
Gubitak zraka na tla noj sklopki ili elektro ventilu	Nepovratni ventil za epljen ili istrošena brtva ventila	Odvrtnuti maticu ventila, o istiti dosjed; o istiti ili zamijeniti brtvu (sl.8-1)
Kompresor stalno puni ali ne diže tlak	Spojna cijev ventila i sklopke se pregrijava i cijev se odpaja	Servisni zahvat

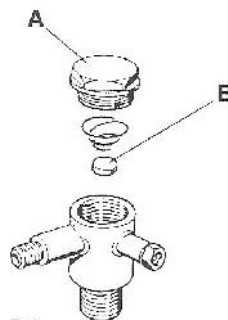


Fig. 8-1

9. Rezervni dijelovi



Za osiguranje brze isporuke rezervnih dijelova slijedite slijedeće upute:

1. navesti serijski broj kompresora
2. navesti tablični broj zahtijevanog rezervnog dijela
3. navesti količinu rezervnih dijelova
4. navesti način pošiljke
5. navesti točnu adresu.

