

# SADRŽAJ

## UVOD

Kako koristiti ove upute	HR/2
Simboli koji se koriste u ovim uputama	HR/2
Servis i rezervni dijelovi	HR/2
Jamstvo	HR/2

## 1 GLAVNE INFORMACIJE

1.1 Opis	HR/3
1.2 Očekivana uporaba	HR/3
1.3 Isporučena standardna oprema	HR/3
1.4 Opća sigurnosna upozorenja	HR/3
1.4.1 Što morate uraditi	HR/3
1.4.2 Što ne smijete uraditi	HR/4

## 2 TRANSPORT I RUKOVANJE

2.1 Raspakiranje	HR/4
2.2 Odlaganje ambalaže	HR/5

## 3 PODEŠAVANJE

3.1 Pozicioniranje	HR/5
3.2 Instaliranje	HR/5
3.3 Pokretanje	HR/5
3.4 Zaustavljanje	HR/6
3.5 Kako se podešava pritisak	HR/6

## 4 ODRŽAVANJE

4.1 Upozorenje	HR/7
4.2 Radnje (nakon prvih 50 radnih sati)	HR/7
4.3 Tjedne radnje	HR/7
4.4 Mjesečne radnje	HR/7
4.5 Radnje svakih 6 mjeseci ili 500 radni sati	HR/8
4.6 Radnje svakih 2 godine ili 2000 radnih sati	HR/8
4.7 Tablica održavanja	HR/9
4.8 Preporučena ulja	HR/9
4.9 Podaci o struji	HR/9

5 PROBLEMI U RADU	HR/10
-------------------	-------

## UVOD

### Kako koristiti ove upute

Ove upute su sastavni dio kompresora i moraju biti uz njega i za buduću uporabu.

Čuvajte ove upute na sigurnom mjestu i kad ih koristite pazite da ih ne oštetite.

Ako kompresor prodajete predajte ih novom vlasniku koji će ih sigurno zatrebati.

Prije pokretanja kompresora pročitajte ove upute pažljivo i s razumijevanjem sadržaja te ga čitajte kad god se problem pojavi.

Upute sadrže informacije korisne za vašu sigurnost. Slijedite upute i poštujte preporučenu proceduru koja, ako se ne poštuje, može prouzročiti štetu na opremi ili ozljedu osoba.

Naći ćete korisne informacije koje će olakšati korištenje i održavanje kompresora.

Ako izgubite upute, zatražite kopiju.

Ove upute ne sadrže spisak rezervnih dijelova koju je moguće dobiti od ovlaštenog servisa.

### Simboli koji se koriste u ovim uputama

Da bi se istakle neke informacije koriste se slijedeći simboli:



**Upozorenje** – sadrži sigurnosne informacije kojih se treba pridržavati kako bi se osigurao maksimum sigurnosti za rukovaoca kao i za ljude u radnom prostoru.



**Zapamtite** – preporučene mjere koje olakšavaju održavanje i specijalne poslove.



**Ovlaštene osobe** – simbol ukazuje na poslove koje obavlja ovlaštena i za to osposobljena osoba.

### Servis i rezervni dijelovi

U slučaju zamjene bilo kojeg dijela na vašem kompresoru, koristite isključivo ORIGINALNE REZERVNE DIJELOVE. Kontaktirajte ovlaštene servise koji će vam ih isporučiti sa svog skladišta. Kopije rezervnih dijelova skrivaju potencijalnu opasnost, uključujući i mogućnost ozljede ljudi. Da bi popravak bio dobro obavljen i isključena svaka neprikladnost, kada tražite informaciju uvijek navedite model, tip i serijski broj kompresora koji su ispisani na koricama ovih uputa i na natpisnoj pločici kompresora.

### Jamstvo

Prije isporuke svi dijelovi su ispitani i imaju jamstvo 12 mjeseci od dana isporuke za greške u proizvodnji ili oštećenje materijala.

Električni dijelovi i dijelovi podložni trošenju nisu pokriveni ovim jamstvom.

Bilo kakav popravak u jamstvenom roku može obaviti jedino ovlašten servis.

Ovo jamstvo pokriva popravak ili zamjenu dijelova bez naplate za one dijelove stroja koje pregleda i odobri ovlašten servis. Jamstvo ne pokriva troškove rada i poziva servisa.

Jamstvo nije važeće u slučaju mehaničkih oštećenja, nepravilne upotrebe ili postavljanja koji nisu u suglasnosti s ovim uputama kao niti u slučaju zamjene dijelova ili popravaka od strane neovlaštene osobe, kao i uporabe neoriginalnih rezervnih dijelova.

Svi oštećeni dijelovi se prikupljaju u ovlaštenom servisnom centru.

Ovo jamstvo ne pokriva bilo kakvu štetu nastalu transportom ( u ili iz servisa).

Isključeno je bilo kakvo produženje jamstva za dijelove popravljane u jamstvenom roku.

Isključena je bilo kakva naknada štete nastala ljudima ili na opremi nastala nepravilnom uporabom kompresora.

Dijelovi pod jamstvom će se popravljati samo ako je kupac ispunio sve ugovorne i financijske obveze.

Ovo je jedino jamstvo koje priznaje proizvođač. Nije dopušteno izdavanje bilo kakvih drugih usmenih ili pismenih jamstava. Također, nisu dopuštene promjene roka ovog jamstva.

## 1. GLAVNE INFORMACIJE

### 1.1 Opis

Kompresor opisan u ovim uputama spada u grupu s remenim prijenosom, koji uključuju jedno-stepene kompresore snage 1 – 4 KS ( 0,75 – 3 kW ) i dvo-stepene snage 4 – 20 KS (3 – 15 kW). Ovi kompresori se mogu isporučiti u stacionarnoj ( fiksnoj ) ili mobilnoj ( na kotačima ) izvedbi. Spremnici su veličine 25 – 900 litara. Svi EU kompresori su opremljeni spremnicima koji odgovaraju propisima EEC 87/404.

### 1.2 Očekivano korištenje

Kompresor se može koristiti za uporabu raznih pneumatski alata pogodnih za ispuhivanje, pranje, bojanje itd.

Za tehničke detalje i upute pogledajte upute uz odgovarajući pribor.

Kompresori opremljeni jedinicama (kompresorskim glavama; pumpama) FD2000, FD2500, OL185, OL195, OL230, MK6, FD9200 i FD9300 su predviđeni za intermitirajući (isprekidani) rad. Kompresori su opremljeni termo-zaštitom (prekidačem) koja prekida strujni tok kada je dostignuta sigurnosna granica. Preporučamo da radni ciklus ne prelazi 50% i da trajni rad ne prelazi 15 minuta.

Kompresori snage veće od 5,5 KS (4 kw) se mogu koristiti samo u zatvorenim prostorima.

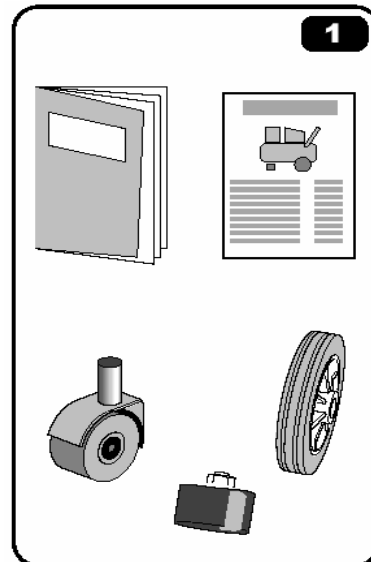
### 1.3 Standardno isporučeni pribor (sl.1)

Upute za rad i održavanje

Čep za ulje

Kotači / anti-vibracijske podloške

Stranica s tehničkim podacima



### 1.4 Opće mjere sigurnosti

Prije uporabe kompresora pažljivo pročitajte ove upute.

Ovaj kompresor je osmišljen, konstruiran i napravljen za rad na način kako je dalje opisano i nije dozvoljen niti jedan drugačiji način uporabe. Proizvođač ne odgovara za bilo kakvu štetu nastalu nepravilnom uporabom ili nepridržavanjima naputaka iz ovih uputa.

#### 1.4.1 Što morate napraviti:

Naučiti kako koristiti kompresor i kako ga odmah zaustaviti.

Prije bilo kakvog servisa ili uobičajenog zahvata na kompresoru provjeriti da li je struja isključena i da li je spremnik bez pritiska da bi se spriječilo iznenadno neočekivano pokretanje kompresora.

Nakon bilo kakvog zahvata održavanja provjeriti jesu li sve komponente dobro pričvršćene.

Prije paljenja kompresora, da bi se uvjerali da radite kako treba, slijedite preporuke opisane u poglavlju INSTALIRANJE.

Djecu i životinje držite dalje od radnog područja kompresora da bi onemogućili štetu ili ozljede uzrokovane dodirivanjem kompresora.

Čitajte pažljivo upute o priključivanju pribora, npr. ako spajate pištolj za bojanje provjerite je li omogućeno dobro i ispravno prozračivanje prostorije.

Na tro-faznim modelima bitno je da se uvijek koristi zidni glavni prekidač (sklopka) za pokretanje i zaustavljanje kompresora.

Osoba koja radi u prostoriji s kompresorom mora nositi zaštitu za uši.

### 1.4.2 Što ne smijete raditi:

- Ne raditi s prskalicama boje u zatvorenoj prostoriji ili blizu otvorenog plamena.
- Ne dodirivati kompresorsku glavu, ventilator niti spojne cijevi. Tokom rada zbog visoke temperature koja se postiže ovi elementi ostaju vrući i određeno vrijeme nakon zaustavljanja kompresora.
- Ne ostavljajte zapaljive, plastične predmete ili odjeću u blizini kompresora.
- Ne mičite kompresor dok je spremnik pod pritiskom.
- Ne koristite kompresor s oštećenim strujnim kabelom ili neispravnim električnim spojevima.
- Ne usmjeravajte mlaz zraka u ljude ili životinje.
- Nemojte dozvoliti rad s kompresorom nekome tko nije pročitao upute ili nije upućen u rad s njim.
- Ne dodirujte ventilator i remenice metalnim ili oštrim predmetima jer mogu izazvati lom za vrijeme rada.
- Kompresor ne smije raditi bez usisnog filtera.
- Ne smiju se izvoditi nikakvi zahvati na ventilu sigurnosti ili spremniku.
- Ne koristite kompresor u moguće eksplozivnoj okolini.
- Ne spajajte cijev manjeg protoka od protoka izlazne kuglaste slavine na kompresoru.
- Ne koristite kompresor na temperaturama okoline nižim od 0°C, dozvoljena temp +5°C do +45°C

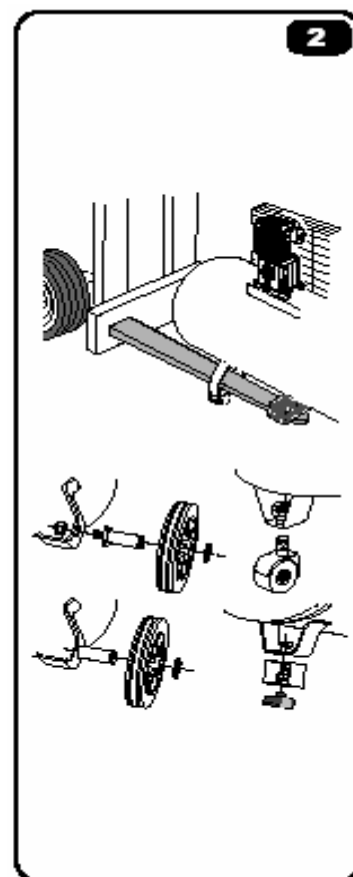
## 2. TRANSPORT I RUKOVANJE

### 2.1 Raspakiranje

- Ovi strojevi, ovisno o modelu, mogu biti isporučeni na drvenoj paleti s kartonskim poklopcem, ili u kartonskoj kutiji. Navucite zaštitne rukavice, pažljivo rezačem presjecite trake te dignite kartonsku kutiju ili izvadite kompresor iz kutije uz pomoć druge osobe.
- Podignite kompresor koristeći odgovarajuće dizalo (viličar). Pričvrstite kotače i/ili anti-vibrante.
- Kada rukujete kompresorom sa spremnikom većim od 100 litara, pazite da je stalno u ravnoteži.
- Ovim kompresorima bi trebali rukovati osobe osposobljene za rad s viličarima. Očistite područje od eventualnih prepreka (sl. 2).
- Kad je kompresor na predviđenom mjestu za instaliranje, namjestite kotače i/ili anti-vibrante.
- Obratite pažnju na pribor u kutiji i provjerite je li kompresor kompletan.

### 2.2 Odlaganje ambalaže

- Spremite ambalažu za slučaj da ćete transportirati kompresor. Preporučamo da ju spremite na sigurno mjesto, najkraće za vrijeme trajanja jamstva. U slučaju potrebe biti će ga lakše transportirati u servis.
- Nakon toga, brigu o ambalaži prepustite poduzećima koja su ovlaštena za zbrinjavanje otpada.



### 3. POSTAVLJANJE

#### 3.1 Pozicioniranje

Da bi spriječilo oštećivanje kompresora treba paziti da se ne naginje uzdužno niti poprečno više od 15° (sl.3).

Za olakšavanje pri poslovima održavanja i čišćenja, kao i da bi se omogućio dobar protok zraka, kompresor mora biti smješten najmanje 50 cm od bilo kakve prepreke koja može onemogućiti dobar protok zraka.

#### 3.2 Instaliranje

**Svi kompresori se isporučuju samo nakon uspješnog testiranja u tvornici.** Da bi kompresor radio optimalno slijedite upute:

-postavite kotače i anti-vibrante (sl.4),  
-provjerite da li je nivo ulja između min i max oznake (sl.5). Nakon prvih 50 radnih sati zamijenite ulje jednim od ulja s liste iz tablice 4.8.

-provjerite odgovara li napon onom s oznake, kao i da je priključak struje osiguran sklopkom s odgovarajućim osiguračem i uzemljenjem.

Jednofazni: kompresor je opremljen utikačem tipa EEC 7. Ako je potrebna bilo kakva adaptacija, neka zamjenu priključka izvede ovlaštena osoba.

Trofazni: provjerite da li je glavni kabel priključen na sklopnik odgovarajuće amperaže za ukupno instaliranu snagu (tab. 4.9).

#### 3.3 Pokretanje

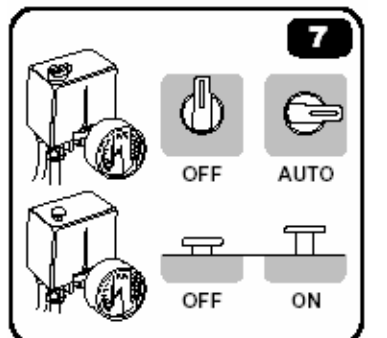
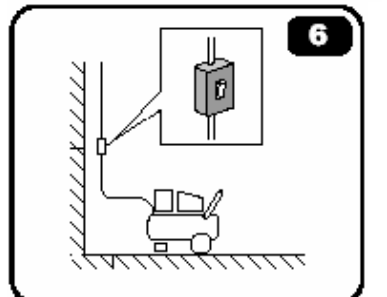
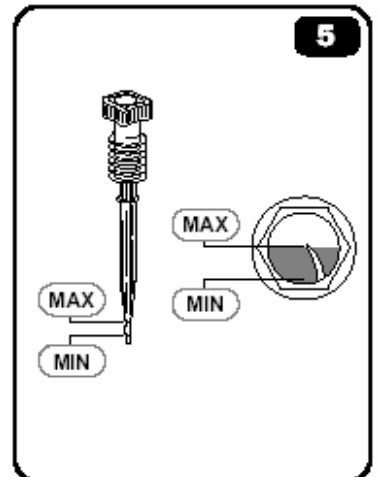
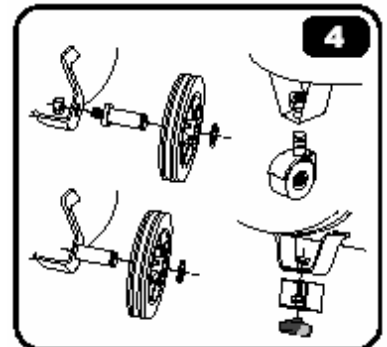
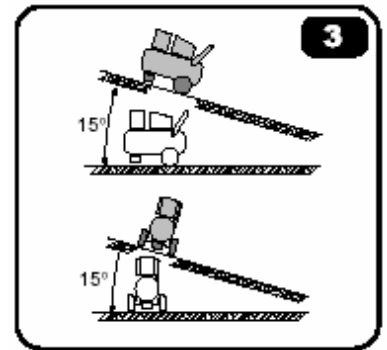
Nakon završenog instaliranja kompresor je spreman za rad. Provjerite da li je glavni prekidač u poziciji OFF (sl.7). Priključite struju i pokrenite kompresor okretanjem (podizanjem) gumba tlačne sklopke u poziciju ON (sl.7).

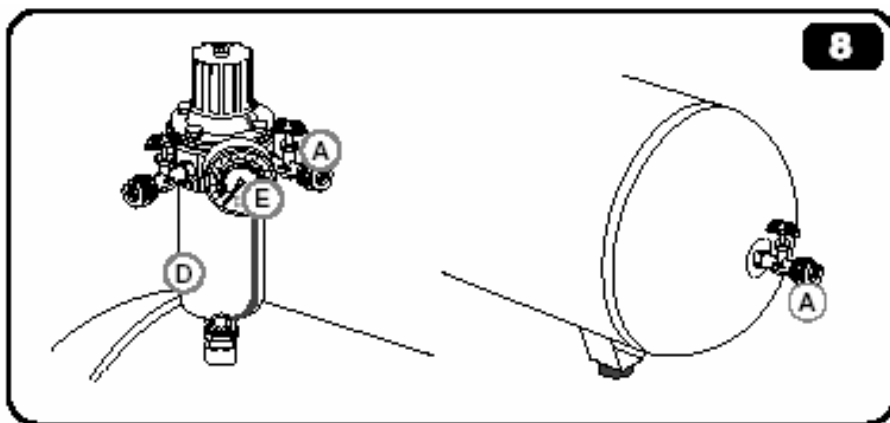
-Kada pokrenete kompresor prvi put, ostavite ga da radi nekoliko minuta s otvorenom slavinom A (sl.8).

Nakon toga zatvorite slavinu i provjerite da li raste pritisak u spremniku i da li se automatski zaustavlja rad kompresora kada dostigne najvišu vrijednost pritiska – iz tablice a vidljivu na manometru B (sl.7).

Sada možete vidjeti kako je jednostavno raditi s kompresorom. Tlačna sklopka C (sl.7), koja zaustavlja elektromotor kad je dostignuta vrijednost max pritiska, omogućuje njegovo ponovno startanje kada pritisak padne na zadanu vrijednost (obično 2 bara manje od max pritiska).

Kompresor opremljen sistemom za prazni hod neće stati kad dostigne max pritisak, već će ostati u stanju praznog hoda određeno vrijeme koje se može podesiti od 1 do 6 min. Kompresorska glava se rasterećuje preko podešljivog elektromagnetskog ventila. Po isteku 6 min kompresor se isključuje automatski.





-Nikad ne zaustavljajte kompresor izvlačeći utikač, okrenite OFF na tlačnoj sklopki (sl.5). Komprimirani zrak iz glave će izaći i omogućiti lakše ponovo startanje kompresora.

Kada kompresor radi ispravno zapaziti ćete:

- zvižduk komprimiranog zraka svaki put kad kompresor stane,
- produženi zvižduk (oko 20-30 sekundi) svaki put kad kompresor starta s praznim spremnikom (jednofazni modeli).

### 3.4 Zaštitna sklopka

Jednofazni motori su opremljeni zaštitnom sklopkom E (sl.11) koja radi kao sigurnosna zaštita motora. Kada se motor pregrije iz bilo kojeg razloga sklopka automatski reagira i prekida struju te na taj način štiti motor od izgaranja.

Pričekajte nekoliko minuta (oko 5) prije resetiranja, nakon toga nastavite s radom.

Ako nakon ponovljenog startanja sklopka reagira tj. prekine strujni krug, okrenite glavnu sklopku na OFF, odvojite kompresor i pozovite ovlaštenu servis.

Trofazni motori mogu biti opremljeni automatskom tlačnom sklopkom ili magnetskom sklopkom sa automatskim starterom. U ovom slučaju, zaštitna sklopka u tlačnoj sklopki će zaštititi motor, tj. termička zaštita će zaustaviti kompresor u slučaju pregrijavanja. U ovom slučaju treba kontaktirati servis koji će provjeriti relej i po potrebi ga zamijeniti.

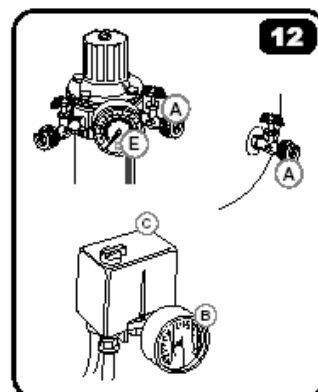
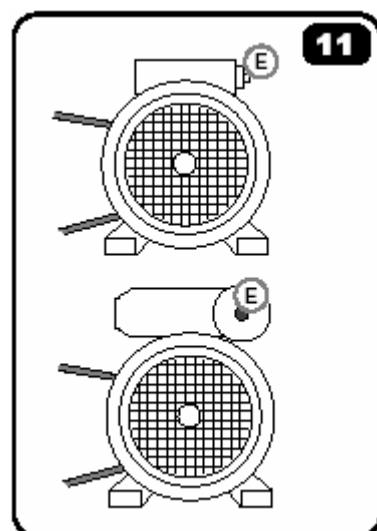
Modeli opremljeni s «OIL CONTROL» sistemom (kontrola nivoa ulja) mogu prekinuti strujni tok zbog nedostatka ulja. Prije restartanja provjeriti nivo ulja.

### 3.5 Kako podesiti radni pritisak (sl.12)

Kako bi se pribor (pneumatski alat) iskoristio na najbolji način, pogledajte u uputama koji se radni pritisak preporuča. Pomoću regulatora pritiska D možete podesiti pritisak zraka iz kompresora.

Okretanjem kape regulatora u smjeru kazaljke na satu pritisak se povećava, i obratno smanjuje. Podešeni pritisak se može vidjeti na manometru E.

Za kompresore koji nemaju regulator, odgovarajuće slavine i regulatori se postavljaju duž cjevovoda.



## 4. ODRŽAVANJE

### 4.1 Upozorenje

Da bi sačuvali kompresor u dobrom radnom stanju preporučamo da obavite redovne servisne preglede. Prije početka bilo kakvog zahvata isključite kompresor i ispraznite spremnik zraka.

### 4.2 Radovi nakon prvih 50 radnih sati

Provjeriti jesu li svi vijci na kompresoru dobro zategnuti, posebno provjeravajući vijke na glavi i kućištu. Zamijenite ulje (pogl. 4.5) jednim od preporučenih s liste (tab. 4.8).

**NIKAD NE MIJEŠAJTE RAZLIČITA ULJA.**

Ne koristite ulja slabe kvalitete jer imaju slaba svojstva podmazivanja.

Ne ispuštajte ulje u okolinu.

### 4.3 Tjedni zahvati

Povjerite nivo ulja i ako je potrebno nadolijte. Ne nalijevati preko oznake za max (sl.10).

Pazite da nivo ne padne ispod oznake min, jer može izazvati oštećenje kompresora.

Ispuštajte kondenzat kroz slavinu smještenu s donje strane spremnika (sl.11), ili na regulatoru ako je isporučen na kompresoru. Nakon ispuštanja kondenzata zatvorite slavinu.

### 4.4 Mjesečni zahvati

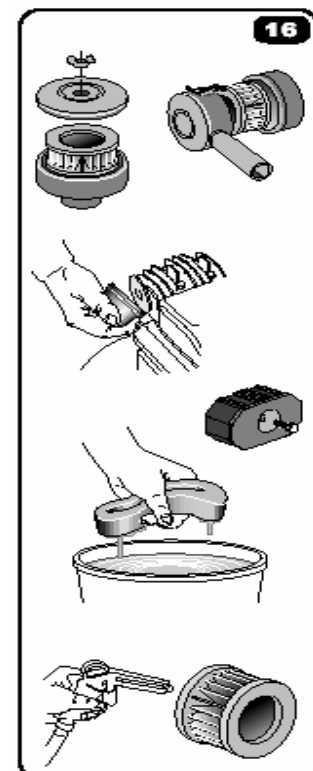
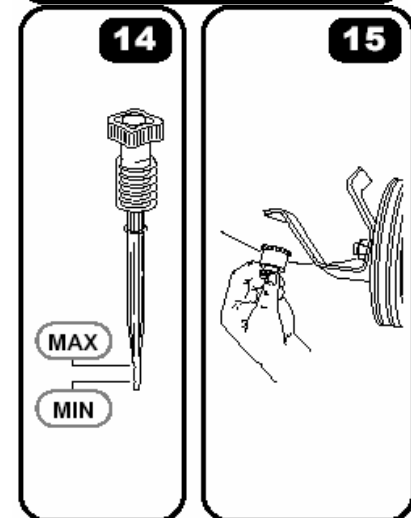
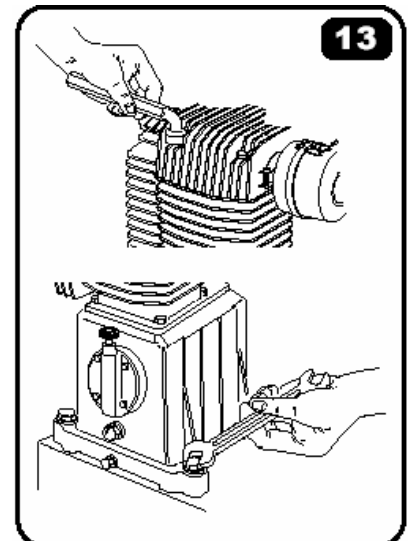
(Ili češće ako kompresor radi u vrlo zapašenoj okolini)

Skinite usisni filter i očistite ili zamijenite filterski uložak.

Uložak očistite ka na sl.12:

- papirnati element ispušite komprimiranim zrakom iznutra prema van,
- spužvasti element operite u običnom deterđentu, ocijedite i osušite prije montaže,
- metalni element operite u sapunici (paziti da voda nije zamašćena), pa ispuhati komprimiranim zrakom.

Nemojte raditi s kompresorom bez usisnog filtera, jer strana tijela i prašina mogu oštetiti unutrašnjost kompresora.



#### 4.5 Zahvati svakih 6 mjeseci

Kad mijenjajte ulje, izvadite čep / mjernu šipku, odvijte vijak A (sl.13) te ispuštite ulje u posudu. Možete to napraviti dok je kompresor topao pa će ulje isteći brže i kompletno. Zavrnite vijak A i nalijte ulje do oznake max, za točnu količinu pogledajte tablicu priloženu uz upute.

Ne ispuštajte ulje u okolinu.

Kontaktirajte osobe ovlaštene za prikupljanje otpadnih ulja.

BKV40 kompresorska glava se isporučuje sa sistemom za kontrolu nivoa ulja (na zahtjev i na drugim modelima). Kada nivo padne ispod minimuma automatski se prekida strujni tok i pokretanje kompresora je onemogućeno.

Preporučljivo je čistiti sve vanjske dijelove kompresora da bi se omogućilo dobro hlađenje i dug radni vijek stroja (sl.14).

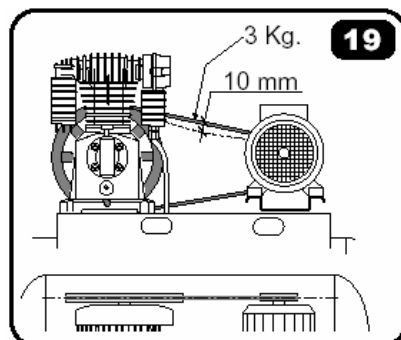
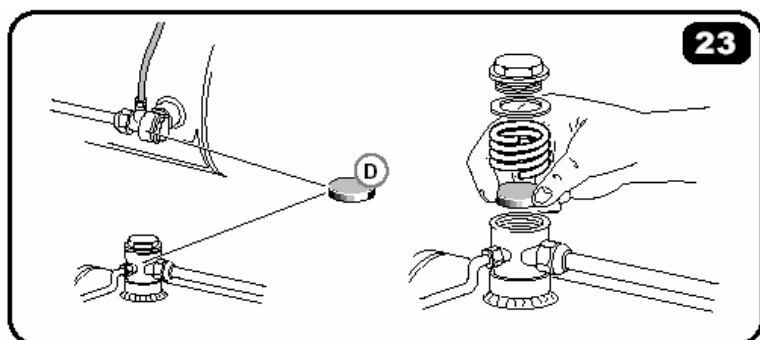
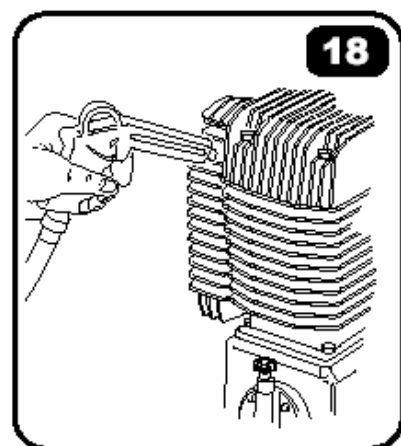
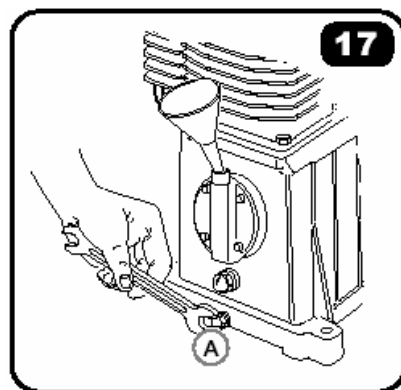
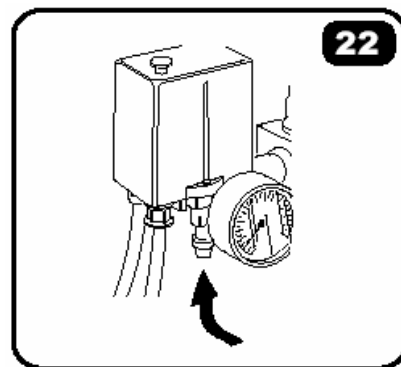
Provjerite zategnutost remena. Objesite težinu otprilike 3 kg na sredinu remena (sl.15). Progib remena bi trebao biti oko 10mm. Ako je potrebno, zategnite remen pazeći da ne poremetite ravninu remenica-ventilator (motor-glava).

Neki modeli nemaju mogućnost zatezanja. Ako je remen u tom slučaju oštećen, pozovite servis.

#### 4.6 Radovi svake 2 godine

Provjerite nepovratni ventil i zamijenite brtvu D ako je potrebno (sl.16).

Provjerite ulazne i izlazne ventile.





#### 4.7 Tablica održavanja

<b>RADOVI ODRŽAVANJA</b>	<b>SVAKI TJEDAN</b>	<b>SVAKI MJESEC</b>	<b>SVAKIH 6 MJESECI</b>	<b>SVAKE 2 GODINE</b>
Provjera nivoa ulja	X			
Ispuštanje kondenzata	X			
Čišćenje usisnog filtera		X		
Čišćenje kompresora			X	
Izmjena ulja			X	
Provjera zategnutosti remena			X	
Provjera/čišćenje ventila				X

#### 4.8 Preporučena ulja (za temperature prostorije od +5° do +25°C)

<b>AGIP</b>	DICREA 100	<b>MOBIL</b>	RARUS 427
<b>BP</b>	ENERGOL CS100	<b>FINA</b>	EOLAN AC100
<b>SHELL</b>	COREMA OILH10	<b>CASTROL</b>	AIRCOL PD100
<b>ESSO</b>	EXXC OLUBH150	<b>TOTAL</b>	CORTUSA 100
<b>FUCHX</b>	RENOLIN 104LVG100	<b>API</b>	CM-8X
<b>IP</b>	CALATIA OIL ISO100		

Sobna temperatura ispod +5°C ISO68 - Sobna temperatura iznad +25°C ISO150

#### 4.9 Tabela s podacima o struji

<b>Snaga</b>	<b>Napon</b>	<b>Apsorpcija</b>	<b>Direktan start</b>	<b>Zvijezda-trokut</b>	<b>Poprečni presjek kabela</b>	<b>Mrežni osigurač</b>
<b>HP</b>	<b>V</b>	<b>A</b>	<b>A</b>	<b>A</b>	<b>mm2</b>	<b>A</b>
2	230	6	6,5	/	1	10
	400	3,5	3,9	/	1	6
3	230	8,7	9,2	/	1,5	16
	400	5	5,4	/	1	10
4	230	12	12,6	7	1,5	30
	400	7	7,4	4	1	20
5,5	230	15,7	16,5	9,5	2,5	36
	400	9	9,5	5,5	1,5	25
7,5	230	21,7	22,5	13,1	4	50
	400	12,5	13,1	7,6	2,5	30
10	230	27,7	28,8	16,5	4	50
	400	16	16,5	10	2,5	36
15	230	39	/	23	6	80
	400	22,5	/	13,4	4	40
20	230	54	/	32	10	80
	400	31,2	/	18,5	6	50

<b>Kvar</b>	<b>Uzrok</b>	<b>Otklanjanje</b>
Pad pritiska u spremniku	Zrak curi na priključcima	Napunite spremnik na maksimalni pritisak. Isključite ga i nanesite sapunicu na priključke. Pažljivo promatrajte gdje će se pojaviti mjehurići. Zategnite spojeve. Ukoliko je problem još prisutan, pozovite servis.
Ventil tlačne sklopke curi dok Kompresor stoji	Brтва nepovratnog Ventila oštećena	Ispraznite spremnik. Odvrnite poklopac nepovratnog ventila i očistite sjedište brtve. Ako je potrebno zamijenite brtvu D pa sklopite ventil.
Ventil tlačne sklopke curi dok kompresor radi više od 1 min	Greška u ventilu za «prazni» start	Zamijenite ventil.
Kompresor je stao i ne može se pokrenuti	Zaštita je «izbacila».	Isključite tlačnu sklopku, pričekajte nekoliko minuta pa restartajte kompresor. Ukoliko se ponovi pozovite servis.
	Nizak nivo ulja.	Nadolijte ga.
Kompresor je stao i ne može se pokrenuti.	Ventilator je puknuo.	Pozovite servis.
Kompresor ne staje niti kad je dostignut maksimalni pritisak; ventil sigurnosti se otvara	Pokvarena tlačna sklopka	Pozovite servis.
Kompresor nema odgovarajuću brzinu	Remen proklizava	Zategnite ga.
Kompresor ne postiže pritisak i pregrijava se	Oštećena brtva glave ili ventil.	Zaustaviti kompresor i pozvati servis.
Iz kompresora se čuje metalni zvuk.	Ležajevi ili klipnjača oštećeni.	Zaustaviti kompresor i pozvati servis