

Uputstvo za upotrebu

PFT vazdušni kompresor LK 402 IV

Bezbednost

Pregled – rukovanje – liste rezervnih delova



Broj artikla uputstva za upotrebu 00 59 67 51

Broj artikla mašine: 00 23 31 74



Pre početka radova, pročitati uputstvo za upotrebu!

© Knauf PFT GmbH & Co.KG
Postfach 60 97343 Iphofen
Einersheimer Straße 53 97346 Iphofen
Deutschland

Tel.: +49 (0) 93 23/31-760
Faks: +49 (0) 0 93 23/31-770
Tehnička dežurna služba +49 9323 31-1818

info@pft-iphofen.de
www.pft.eu

| | | | | | |
|----------|--|-----------|----------|--------------------------------------|-----------|
| 1 | Opšte informacije..... | 4 | 4 | Opšte norme bezbednosti | 21 |
| 1.1 | Informacije o bezbednosnim napomenama..... | 4 | 4.1 | Šta je potrebno uraditi | 22 |
| 1.2 | Uputstvo sačuvati za kasniju upotrebu..... | 4 | 4.2 | Šta je zabranjeno | 22 |
| 1.3 | Objašnjenje simbola | 5 | 4.3 | Uklanjanje pakovanja | 23 |
| 1.4 | Ograničenje odgovornosti..... | 6 | 4.4 | Odlaganje pakovanja | 23 |
| 1.5 | Intelektualna svojina | 7 | 5 | Puštanje u rad..... | 24 |
| 1.6 | Rezervni delovi | 7 | 5.1 | Postavljanje | 24 |
| 1.7 | Korisnička služba..... | 7 | 5.2 | Montaža..... | 24 |
| 2 | Bezbednost..... | 8 | 5.3 | Uključivanje | 25 |
| 2.1 | Odgovornost korisnika..... | 8 | 5.4 | Sklopka motora | 25 |
| 2.2 | Rukovaoci | 9 | 5.5 | Podešavanje radnog pritiska..... | 26 |
| 2.3 | Namenska upotreba | 10 | 6 | Održavanje | 26 |
| 2.4 | Lična zaštitna oprema | 12 | 6.1 | Napomena..... | 26 |
| 2.5 | Posebne opasnosti | 13 | 6.2 | Kontrola nakon 50 radnih sati | 26 |
| 2.6 | Sigurnosni uređaji | 16 | 6.3 | Nedeljna kontrola | 27 |
| 2.7 | Postupanje u slučaju opasnosti i nesreća | 17 | 6.4 | Mesčna kontrola ili češće | 27 |
| 2.8 | Natpisi..... | 17 | 6.5 | Promena ulja svako pola godine | 28 |
| 3 | Rukovanje..... | 20 | 6.6 | Čišćenje..... | 28 |
| 3.1 | Beleška | 20 | 6.7 | Program održavanja | 28 |
| 3.2 | Opis | 21 | 6.8 | Podaci o električnoj energiji | 29 |
| 3.3 | Predviđeno područje primene..... | 21 | 7 | Otklanjanje greške | 30 |
| | | | 8 | Oznaka rezervnih delova | 31 |
| | | | 9 | Indeks | 33 |



1 Opšte informacije

1.1 Informacije o bezbednosnim napomenama

Ove bezbednosne napomene pružaju važne informacije o upravljanju mašinom. Preduslov za bezbedan rad je poštovanje svih navedenih sigurnosnih smernica i uputstava.

Osim ovih uputstava, moraju se poštovati i lokalni propisi o sprečavanju nezgoda kao i opšte smernice za bezbedan rad.

Pre početka bilo kakvog rada sa mašinom detaljno pročitati uputstvo! Ovo uputstvo je sastavni deo mašine i kao takvo mora se držati u njenoj neposrednoj blizini i biti lako dostupno osoblju u svakom trenutku.

Ukoliko mašinu ustupate trećim licima morate im sa njom dostaviti i ovo uputstvo za upotrebu.

Ilustracije u ovom uputstvu su korišćene radi boljeg predstavljanja činjeničnog stanja te može doći do neznatnih odstupanja od razmera delova u odnosu na stvarno stanje.

1.2 Uputstvo sačuvati za kasniju upotrebu

Uputstvo za upotrebu mora biti uvek dostupno tokom čitavog radnog veka proizvoda na koji se odnosi.

1.3 Objašnjenje simbola

Napomene za upozorenje

Napomene za upozorenje su označene simbolima u ovom uputstvu za upotrebu. Napomene počinju signalnim rečima, koja ističu razmeru opasnosti.

Pridržavati se napomena i pažljivo rukovati da bi se izbegli nezgode, telesne povrede i materijalna oštećenja.

**OPASNOST!**

... ukazuje na neposredno opasnu situaciju koja, ako se ne izbegne, prouzrokuje smrt ili tešku telesnu povredu.

**UPOZORENJE!**

... ukazuje na moguću opasnu situaciju koja, ako se ne izbegne, može da prouzrokuje smrt ili tešku telesnu povredu.

**OPREZ!**

... ukazuje na moguću opasnu situaciju koja, ako se ne izbegne, može da prouzrokuje umerenu ili laku telesnu povredu.

**OPREZ!**

... ukazuje na moguću opasnu situaciju koja, ako se ne izbegne, može da prouzrokuje materijalnu štetu.

Saveti i preporuke

**NAPOMENA!**

... navodi korisne savete i preporuke, kao i informacije za efikasan i neometan rad.

Posebne bezbednosne napomene

Da bi se ukazalo na posebne opasnosti, sledeći simboli su dodani, koji se odnose na bezbednosne napomene.

**OPASNOST!****Opasnost po život od električnog udara!**

... označava situacije opasne po život usled električnog udara. U slučaju zanemarivanja bezbednosnih napomena postoji opasnost od teških telesnih povreda ili smrti. Radove koje je potrebno izvršiti smeju da vrše samo električari.

1.4 Ograničenje odgovornosti

Svi podaci i napomene u ovom uputstvu su sastavljeni u skladu sa važećim standardima i propisima, najsavremenijom tehnikom, kao i našem dugogodišnjem znanju i iskustvu.

Proizvođač ne preuzima odgovornost za oštećenja usled:

- Zanemarivanja uputstva
- Nenamenske upotrebe
- Zapošljavanja nekvalifikovanog osoblja
- Svojevoljnih modifikacija
- Tehničkih izmena
- Upotrebe nedozvoljenih rezervnih delova

Kod posebnih izvedbi zahtevnih dodatnih opcija porudžbine ili zbog najnovijih tehničkih izmena, stvarni obim isporuke može da odstupa od objašnjenja i prikaza u ovom uputstvu.

Pored toga, važe obaveze ugovorene u ugovoru o isporuci, opšti uslovi poslovanja, kao i uslovi isporuke proizvođača i zakonski propisi koji važe u trenutku zaključivanja ugovora.

1.5 Intelektualna svojina

Povreljivo tretirati uputstvo za upotrebu. Ono je namenjeno isključivo licima koja rade na uređaju. Nije dozvoljeno prosleđivanje uputstva za upotrebu trećim licima bez pismene saglasnosti proizvođača.



NAPOMENA!

Podaci, tekstualni sadržaji, crteži, slike i ostali prikazi u ovom uputstvu su zaštićeni intelektualnom svojinom i podležu industrijskim pravima zaštite. Svaka zloupotreba je kažnjiva.

Umnožavanje na bilo koji način i u bilo kom obliku – uključujući i delimično –, kao i iskorišćavanje i/ili prenošenje sadržaja nisu dozvoljeni bez pismene izjave proizvođača. U slučaju zanemarivanja obavezna je nadoknada štete. Zadržava se pravo na dalje zahteve.

1.6 Rezervni delovi



UPOZORENJE!

Opasnost od povreda usled pogrešnih rezervnih delova!

Pogrešni ili felerični rezervni delovi mogu da prouzrokuju oštećenja, pogrešno funkcionisanje ili smrt i da utiču na bezbednost.

Zbog toga:

- Koristiti samo originalne rezervne delove proizvođača.

Rezervne delove nabaviti preko ugovorenog prodavca.

1.7 Korisnička služba

Naša korisnička dežurna služba stoji na raspolaganju za tehničke informacije.

Informacije o nadležnom licu za kontakt mogu uvek da se dobiju putem telefona, faksa, e-pošte ili interneta, vidi adresu proizvođača na strani 2.

Osim toga, naši saradnici su uvek zainteresovani za nove informacije i iskustva koji proizilaze iz upotrebe, i koji mogu da budu dragoceni za poboljšanje naših proizvoda.

2 Bezbednost

Ovaj odlomak daje pregled svih važnih bezbednosnih aspekata za optimalnu zaštitu osoblja, kao i za bezbedan i neometan rad.

U slučaju zanemarivanja uputstava za rukovanje i bezbednosnih napomena koji su navedeni u ovom uputstvu, mogu da nastanu značajne opasnosti.

2.1 Odgovornost korisnika

Uređaj se koristi u industrijskom području. Prema tome, korisnik uređaja podleže zakonskim obavezama za bezbednost na radu.

Pored napomena o bezbednosti na radu u ovom uputstvu, obavezno je pridržavati se važećih propisa za bezbednost, sprečavanje nesreća i zaštitu životne sredine u području primene uređaja. Pri tome posebno važi:

- Korisnik mora da se raspita o važećim odredbama bezbednosti na radu i u proceni opasnosti dodatno odrediti opasnosti, koje nastaju usled posebnih radnih uslova u području primene uređaja. Ovo mora da pretvori u oblik radnih uputstava za rad uređaja.
- Korisnik mora tokom čitavog vremena upotrebe uređaja proveravati da li su njegova izrađena radna uputstva u skladu sa aktuelnim propisima i da ih prilagodi, ako je potrebno.
- Korisnik mora jasno da sredi i odredi nadležnosti za montažu, rukovanje, održavanje i čišćenje.
- Korisnik mora voditi računa da su svi saradnici koji rukuju uređajem pročitali i razumeli uputstvo za upotrebu. Pored toga, korisnik mora da obučava osoblje u redovnim intervalima i da ga obaveštava o opasnostima.

Korisnik je nadalje odgovoran da uređaj uvek bude u tehnički ispravnom stanju. Zbog toga važi sledeće:

- Korisnik mora voditi računa da se poštuju intervali održavanja koji su opisani u ovom uputstvu za upotrebu.
- Korisnik mora redovno da proverava da li svi sigurnosni uređaji funkcionišu i da li su kompletirani.
- Korisnik mora osoblju da obezbedi potrebnu zaštitnu opremu.

2.2 Rukovaoci

2.2.1 Zahtevi

**UPOZORENJE!**

Opasnost od povrede usled nedovoljne kvalifikacije!

Nepropisno rukovanje može da dovede do značajnih telesnih povreda i materijalnih oštećenja.

- Posebne aktivnosti treba da vrše samo lica koja su navedena u pojedinačnim poglavljima ovog uputstva.
- U slučaju nedoumice, obratiti se stručnjacima.

U uputstvu za upotrebu su navedene sledeće kvalifikacije za različita područja aktivnosti:

■ **Obučeno lice**

je obučio korisnik za zadatke koji su mu dodeljeni i o opasnostima u slučaju nestručnog delovanja.

■ **Stručno osoblje**

je na osnovu svog stručnog obrazovanja, znanja i iskustva, kao i upoznatosti sa usklađenim odredbama u stanju da vrši radne zadate koji su im dodeljeni i samostalno da prepozna moguće opasnosti.

■ **Električari**

su na osnovu svog stručnog obrazovanja, znanja i iskustva, kao i upoznatosti sa usklađenim standardima i odredbama u stanju da vrše radove na električnim sistemima i samostalno da prepoznaju moguće opasnosti.

Električari su posebno obučeni za radno okruženje u kojem rade i upoznati su sa standardima i odredbama.

Osoblje smeju da budu samo lica od kojih se očekuje da svoj posao pouzdano vrše. Nisu odobrena lica, čija je reakcija pod uticajem, npr. narkotika, alkohola ili lekova.

Prilikom izbora osoblja voditi računa o propisima koji se odnose na godine starosti i specifičnost posla na radnom mestu.

2.2.2 Neovlašćena lica



UPOZORENJE! Opasnost za neovlašćena lica

Neovlašćena lica koja ne zadovoljavaju ovde opisane zahteve nisu upoznata sa opasnostima u radnom području.

- Neovlašćena lica držati podalje od radnog područja.
- U slučaju nedoumice, obratiti se licima i uputiti ih iz radnog područja.
- Radove prekinuti sve dok se neovlašćena lica zadržavaju u radnom području.

2.2.3 Ispitivanje

Stručnjak mora da ispita kompresor jednom godišnje. Ispitivanje mora da bude dokumentovano.

Stručno ispitivanje mora da bude izvršeno jednom godišnje u skladu sa BGR 183. Kao dokaz ovog ispitivanja, dobija se plaketa o ispitivanju za kompresor. Protokol o ispitivanju treba pokazati na upit.

2.3 Namenska upotreba

Uređaj je koncipiran i konstruisan isključivo za ovde opisanu svrhu upotrebe.

Kompresor sme da se koristi isključivo kao izvor za komprimovani vazduh i svaka druga primena je isključena.

**UPOZORENJE!****Opasnost usled nenamenske upotrebe!**

Svaka upotreba koja nije u skladu sa namenskom upotrebom i/ili drugi način upotrebe uređaja može da dovede do opasnih situacija.

Zbog toga:

- Uređaj koristiti samo za namensku upotrebu.
- Uvek poštovati smernice o obradi proizvođača materijala.
- Strogo se pridržavati svih podataka iz ovog uputstva za upotrebu.
- Uređaj ne koristiti posebno u sledeće svrhe.
One važe kao nenamenske:
 - Uređaj ne koristiti za namirnice ili u industriji farmacije.
 - Mašinu ne koristiti kao skelu

Ne uvažavaju se potraživanja bilo koje vrste, zbog oštećenja usled nenamenske upotrebe.

Za sva oštećenja usled nenamenske upotrebe odgovornost snosi isključivo korisnik.

2.4 Lična zaštitna oprema

Prilikom radova potrebno je nositi ličnu zaštitnu opremu da bi se svele opasnosti za zdravlje na minimum.

- Tokom rada uvek nositi zaštitnu opremu koja je potrebna za određeni posao.
- Poštovati znakove o ličnoj zaštitnoj opremi koji se nalaze u području rada.

U načelu nositi sledeću ličnu zaštitnu opremu



Lična zaštitna odeća

Radna odeća je odeća koja je priljubljena uz telo, neznatno otporna na paranje, sa uskim rukavima i bez delova koji strše. Ona pretežno služi za zaštitu od zahvatanja usled pokretnih delova mašine.

Ne nositi prstenje, ogrlice i ostali nakit.



Zaštitnu obuću

za zaštitu od teških padajućih delova i klizanja na klizavoj podlozi.



Zaštitne naočare

za zaštitu očiju od letećih delova i prskanja tečnosti.



Laku zaštitu za disajne organe

za zaštitu od štetne prašine.



Štitnike za sluh

za zaštitu od oštećenja sluha.



Kacigu

za zaštitu od padajućih i letećih delova i materijala.



Zaštitne rukavice

za zaštitu ruku od trenja, ogrebotina, uboda ili dubljih povreda, kao i od dodirivanja vrućih površina.

Nošenje prilikom posebnih radova



Prilikom izvršavanja posebnih radova, potrebna je posebna zaštitna oprema. Posebna zaštitna oprema je navedena u pojedinačnim poglavljima ovog uputstva. U nastavku su opisane sledeće posebne zaštitne opreme:

Štitnik za lice

za zaštitu očiju i lica od plamena, varnica ili žara, kao i vrućih čestica ili izduva.

2.5 Posebne opasnosti

U sledećem odlomku su navedeni preostali rizici, koji nastaju na osnovu analize opasnosti.

Pridržavati se ovde navedenih bezbednosnih napomena i napomena za upozorenje u sledećim poglavljima ovog uputstva, radi smanjenja opasnosti za zdravlje i izbegavanja opasnih situacija.

Električna energija



OPASNOST!

Opasnost po život od električnog udara!

U slučaju kontakta sa delovima koji su pod naponom, postoji neposredna opasnost po život. Oštećenje izolacije ili pojedinačnih komponenti može da bude opasno po život.

Zbog toga:

- U slučaju oštećenja izolacije, odmah isključiti naponsko napajanje i organizovati popravku.
- Pustiti da radove na električnom postrojenju vrše isključivo električari.
- Prilikom svih radova na električnom postrojenju, postrojenje odvojiti od napona i proveriti beznaponsko stanje.
- Pre radova održavanja, čišćenja i popravki, isključiti naponsko napajanje i osigurati ga od ponovnog uključivanja.
- Ne premošćavati osigurače ili ih stavljati van pogona. Prilikom zamene osigurača, pridržavati se tačnog broja ampera.
- Tečnost držati dalje od delova pod naponom. Tečnost može da dovede do kratkog spoja.

Bezbednost



Izlazak materijala



OPASNOST!

Opasnost od povrede usled izlaska materijala!

Materijal koji izlazi može da dovede od povreda očiju i lica.

Zbog toga:

- Uvek nositi zaštitne naočare
- Uvek se postavite tako da ne budete pogođeni malterom koji izlazi

Buka



UPOZORENJE!

Oštećenje sluha usled buke!

Nivo buke koji se pojavljuje u području rada može da prouzrokuje teška oštećenja sluha.

Zbog toga:

- Prilikom radova uvek nositi štitnike za sluh.
- Zadržavati se u području opasnosti samo ukoliko je potrebno.

Prašina opasna za zdravlje



UPOZORENJE!

Opasnost za zdravlje usled prašine!

Prašina koja se udiše može da prouzrokuje dugotrajna oštećenja pluća ili druga zdravstvena pogoršanja.

Zbog toga:

- Prilikom svih radova u području opasnosti nositi laku zaštitu za disajne organe.

Pokretne komponente**UPOZORENJE!****Opasnost od povrede usled pokretnih komponenti!**

Komponente koje se rotiraju i/ili se linearno kreću mogu da prouzrokuju teške telesne povrede.

Zbog toga:

- Tokom rada ne posezati u pokretne komponente ili njima rukovati.
- Ne otvarati poklopce tokom rada.
- Obratiti pažnju na vreme naknadnog rada: Pre otvaranje poklopaca utvrditi da se delovi više ne kreću.
- U području opasnosti nositi radnu odeću koja je priljubljena uz telo.

Prljavština i razbacani predmeti**OPREZ!****Opasnost od spoticanja usled prljavštine i razbacanih predmeta!**

Prljavština i razbacani predmeti stvaraju izvore klizanja i spoticanja i mogu da prouzrokuju značajne povrede.

Zbog toga:

- Radno područje uvek održavati čistim.
- Ukloniti predmete koji se više ne koriste.
- Mesta spoticanja označiti žuto-crnim markirnim trakama.

2.6 Sigurnosni uređaji



UPOZORENJE!

Opasnost po život usled defektnih sigurnosnih uređaja!

Sigurnosni uređaji služe za maksimalnu bezbednost tokom rada. Sigurnosni uređaji ne smeju nikada da se stave van pogona, iako su usled njih radni procesi zahtevniji. Bezbednost je zagarantovana samo sa ispravnim sigurnosnim uređajima.

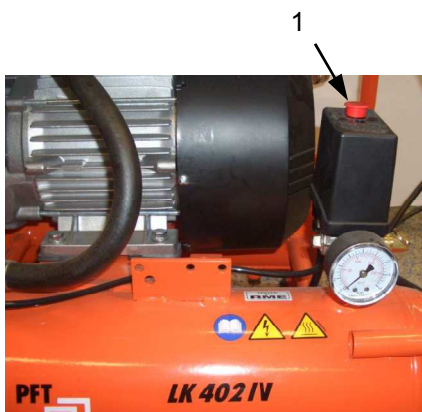
Zbog toga:

- Pre početka rada proveriti da li sigurnosni uređaji funkcionišu i da li su ispravno montirani.
- Sigurnosne uređaje nikada ne stavljati van pogona.
- Ne menjati pristup sigurnosnim uređajima, npr. tasterima za isključivanje u slučaju nužde, sigurnosno uže, itd.

Sledeći sigurnosni uređaj je montiran:

Glavni prekidač

Glavni prekidač (1) je istovremeno prekidač za isključivanje u slučaju nužde. Dovod energije se odmah isključuje pritiskom glavnog prekidača i time se aktivira zaustavljanje u slučaju nužde.



Slika 1: Glavni prekidač



UPOZORENJE!

Opasnost po život usled nekontrolisanog ponovnog uključivanja!

Nekontrolisano ponovno uključivanje može da dovede do teških telesnih povreda ili smrti!

Zbog toga:

- Pre ponovnog uključivanja utvrditi da je otklonjen uzrok za zaustavljanje u slučaju nužde, kao i da su montirani svi sigurnosni uređaji i da funkcionišu.

2.7 Postupanje u slučaju opasnosti i nesreća

Preventivne mere

- Uvek biti spreman za nesreće ili požar!
- Opremu za Prvu pomoć (kutija za prvu pomoć, čebad, itd.) i vatrogasne aparate čuvati na dohvat ruke.
- Obavestiti osoblje službe za prijavu nesreća, hitnu pomoć i spasilačke službe.
- Osloboditi prilaze za vozila hitne pomoći.

Za svaki slučaj: Ispravno postupiti

- Odmah aktivirati dugme za zaustavljanje u slučaju nužde.
- Uvesti mere Prve pomoći.
- Spasiti lica iz zone opasnosti.
- Obavestiti nadležno lice na mestu primene.
- Obavestiti lekara i/ili vatrogasnu službu.
- Osloboditi prilaze za vozila hitne pomoći.

2.8 Natpisi

Sledeći simboli i informativni znaci se nalaze u radnom području. Oni se odnose na neposredno okruženje u kojem su postavljeni.



UPOZORENJE!

Opasnost od povrede usled nečitkih simbola!

Nalepnice i znakovi mogu tokom vremena da se zaprljaju ili na drugi način da postanu nečitki.

Zbog toga:

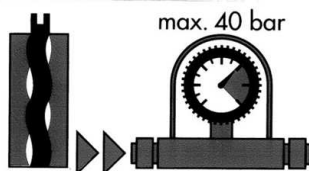
- Sve bezbednosne napomene, napomene za upozorenje i rukovanje uvek održavati u čitkom stanju.
- Odmah zameniti oštećene znake ili nalepnice.

Bezbednost



Mašina radi

Nikada ne posezati rukom u mašinu dok radi.



Maksimalni pritisak

Ne prekoračiti maksimalni pritisak.



Povreda ruku

Ruke držati dalje od mesta, na kojima su postavljeni ovi znaci upozorenja.

Postoji opasnost da ruke budu prignječene, uvučene ili na drugi način povređene.



Automatsko pokretanje

Mašina se automatski pokreće.



Električni napon

U radnom prostoru koji je označen na ovaj način smeju da rade samo električari.

Neovlašćena lica ne smeju da pristupe označenim radnim mestima i ne smeju da otvaraju označeni orman.



Pokretni delovi mašine

Radove održavanja kod otvorenih mašina smeju da vrše samo specijalno kvalifikovani stručnjaci. Postoji opasnost od povreda sve dok se mašina kreće.



Komprimovani vazduh

Upozorenje na komprimovani vazduh.



Mesto opasnosti

Upozorenje na mesto opasnosti u radnim prostorima.

**Zaštitne rukavice**

za zaštitu ruku od trenja, ogrebotina, uboda ili dubljih povreda, kao i od dodirivanja vrućih površina.

**Poštovati uputstvo za upotrebu**

Označeni predmet koristiti tek nakon čitanja uputstva za upotrebu.

**Štitnik za lice**

za zaštitu očiju i lica od plamena varnica ili žara, kao i vrućih čestica ili izduva.

**Mašina radi**

Nikada ne posezati rukom u mašinu dok radi.

**Zaštitni uređaji**

Koristiti zaštitne uređaje.

**Rotirajući delovi**

Ne posezati rukom u rotirajuće delove.

**Ne vršiti radove održavanja**

Ne vršiti radove održavanja dok mašina radi.

**Zabranjeno dodirivanje**

Posude ili delovi mogu da se unište dodirivanjem.

3 Rukovanje

3.1 Beleška

Ovaj priručnik je sastavni deo kompresora i on mora da se čuva zajedno sa kompresorom.

Čuvajte priručnik na odgovarajućem mestu i vodite računa da ga ne oštetite.

Prilikom prodaje kompresora, priručnik treba predati novom vlasniku, kojem su potrebne informacije iz priručnika.

Pažljivo pročitajte ovaj priručnik i upoznajte se sa njegovim sadržajem pre nego što pustite kompresor u rad. Odmah pročitajte priručnik u slučaju bilo kakvih pitanja u vezi sa radom.

Priručnik sadrži važne informacije o bezbednosti, koje opisuju posebne mere i zanemarivanje istih može da dovede do telesnih povreda i oštećenja opreme. Pored toga, u priručniku se nalaze korisne informacije, koje olakšavaju korišćenje i održavanje mašine.

U slučaju da izgubite priručnik, molimo Vas da zahtevate duplikat.

Korisnička služba i služba za rezervne delove

Koristite isključivo originalne rezervne delove za održavanje kompresora.

Rezervni delovi koji nisu originalni, izazivaju rizike koji mogu da prouzrokuju telesne povrede. Da bi se moglo zagarantovati besprekorno servisiranje i za svaki upit, molimo Vas da uvek navedete model, tip i broj oznake kompresora. Ovi podaci se nalaze na tipskoj pločici kompresora.

Identifikacija proizvoda

Proizvod koji ste kupili je označen CE etiketom, na kojoj se nalaze sledeći podaci:

1. Podaci o proizvođaču,
2. CE oznaka – godina proizvodnje,
3. TIP = naziv kompresora,
KôD = broj oznake kompresora,
SERIJSKI BR. = serijski broj kupljenog kompresora (uvek navesti u slučaju zahteva kod korisničke službe).
4. Stvaranje vazduha kompresora izmereno u (l/min) i (cfm).
5. Maks. radni pritisak (bar i PSI) – zvučni pritisak kompresora dB(A).
6. Podaci o električnoj energiji: Napon napajanja (V/ph), frekvencija (Hz),
ulazna snaga (A) – snaga (PS i kW), o/min.
7. Eventualno ostali znakovi odobrenja.

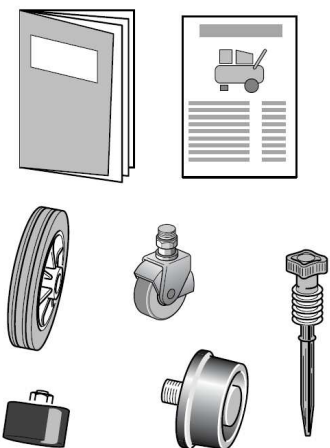
3.2 Opis

Kompresor koji je opisan u ovom priručniku, posebno je razvijen i izrađen za sva područja primene. Jednostavno rukovanje, kompaktna konstrukcija, mala težina i adekvatna snaga, što se zahteva za univerzalnu primenu.

Oni su namenjeni za kućne i zanatske poslove, u kojima je potreban komprimovani vazduh za različite svrhe. U ovoj kategoriji spadaju kompresori sa maksimalnim pritiskom od 10 bara i snagom do 2,9 kW.

Svi UE kompresori su opremljeni rezervoarima za komprimovani vazduh u skladu sa Direktivom EZ 87/404. Kompresori koji su opremljeni pumpnim jedinicama FD2000, FD2500, OL185, OL195, OL230, MK6, FD9200 i FD9300, projektovani su i realizovani za rad prebacivanja. Iako su kompresori opremljeni sklopkom motora koja se automatski aktivira kada se dostignu granične bezbednosne vrednosti, preporučuje se da se kompresor ne optereti preko 50% i da ne radi duže od 15 minuta.

3.3 Predviđeno područje primene



Kompresor ne sme da se izloži vlažnosti.

Kompresor koristiti samo u dobro provetrenim prostorijama.

Na kompresor mogu da se poveže različiti dodatni pribor za izduvavanje, čišćenje i lakiranje, kao i pneumatski alati.

Za tehničke karakteristike i uputstva za upotrebu pažljivo pročitajte priručnik odgovarajućeg dela dodatnog pribora.

Serijski dodatni pribor (Slika 2)

- Priručnik za rad i održavanje
- Merni štap za nivo ulja
- Točkovi, vibracioni prigušivači, usisni filteri (ako već nisu montirani)
- Tehnički listovi podataka (mere i težine).

Slika 2: Glavni prekidač

4 Opšte norme bezbednosti



Molimo Vas da pažljivo pročitate priručnik za rad i održavanje pre nego što pustite kompresor u rad.

Mašina je razvijena, konstruisana i osigurana za funkcije koje su opisane u nastavku. Svaka druga primena je zabranjena. PROIZVOĐAČ ne može da snosi odgovornost u slučaju nenamenske upotrebe ili ako upotreba nije u skladu sa upustvima za rad koji su opisani u ovom priručniku.

Opšte norme bezbednosti



4.1 Šta je potrebno uraditi

Informišite se kako kompresor može brzo da se isključi i kako funkcionišu sva upravljanja.

Pre svake primene potrebno je isprazniti rezervoar kompresora i prekinuti dovod struje, radi izbegavanja nenamernog uključivanja uređaja.

Nakon svih radova održavanja osigurati da su sve komponente ispravno ponovo ugrađene.

Da bi se zagrantom bezbedan rad, pre puštanja kompresora u rad uvek izvršiti kontrole koje su opisane u poglavlju "Puštanje u rad".

Decu i životinje držati dalje od radnog područja, radi izbegavanja povreda uređajima koji su povezani sa kompresorom.

Pažljivo pročitajte uputstva za montirani deo dodatnog pribora. Uverite se da je radni prostor dovoljno provetren, posebno za korišćenje pištolja za lakiranje.

Za uključivanje i isključivanje trofaznih modela kompresora, u načelu je važno, uvek koristiti glavni prekidač koji se nalazi na zidu.

Ako se stalno vrše radovi u blizini kompresora, preporučuje se primena mera za zaštitu jačine zvuka.

4.2 Šta je zabranjeno

Ne raditi u zatvorenim prostorijama ili u blizini otvorenog plamena.

Ne dirajte glave cilindra, rebara hladnjaka i creva pod pritiskom, jer ovi delovi postižu veoma visoke temperature tokom rada koje i nakon isključivanja mogu da budu prisutne određeno vreme.

Ne donosite zapaljive predmete ili delove od najlona ili tkanine u blizinu kompresora.

Ne pomerajte kompresora kada je rezervoar pod pritiskom.

Ne puštajte kompresor u rad kada je strujni kabl oštećen ili kada strujni priključak nije siguran.

Ne usmeravajte snop komprimovanog vazduha na lica i životinje.

Vodite računa da niko ne može aktivirati kompresor pre dobijanja odgovarajućih upustava.

Ne udarajte ručni točak ili točkove ventilatora šiljastim ili metalnim predmetima.

Ručni točak i točkovi ventilatora bi mogli da se slome tokom rada.

Ne rukujte kompresorom bez filtera vazduha.

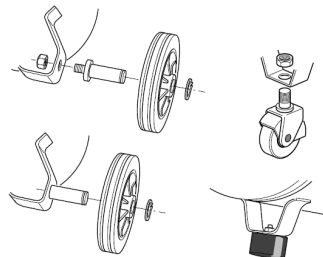
Ne podešavati i ne popravljati sigurnosni ventil i rezervoar.

Ne koristiti kompresor u potencijalno eksplozivnom okruženju.

Vod nikada ne povezati sa ventilom za vazduh, čija je maksimalna snaga protoka ispod snage protoka kompresora.

Kompresor nikada ne koristiti na temperaturama ispod 0 °C (granice temperature +5 °C / +45 °C).

4.3 Uklanjanje pakovanja



Slika 3: Pakovanje

Mašina sa rezervoarom zapremine do 50 litara:

Za pomeranje pakovanja nije potreban poseban uređaj. Za podizanje pakovanja, rukama uhvatite karton za otvore na njemu. Navucite zaštitne rukavice i prerežite trake kartona makazama ili kleštima. Uklonite metalne stezalice kleštima, ako postoje. Otvorite gornje uške, pažljivo izvadite kompresor i postavite ga na radnu površinu. Ovo bi trebalo da izvrše dva lica u slučaju kompresora sa rezervoarima zapremine preko 25 litara.

Mašina sa rezervoarom zapremine preko 50 litara:

Prerežite traku kartona zaštitnim rukavicama i makazama, pa uklonite karton odozgo sa uređaja.

Podignite kompresor pomoću sredstva za podizanje odgovarajuće nosivosti (vidi tabelu "Tehnički podaci").

Montirajte točkove, tj. vibracione prigušivače.

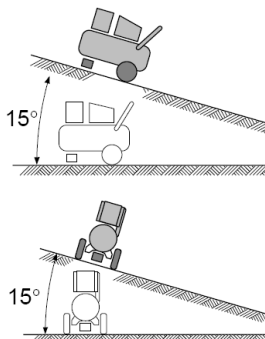
Obratite pažnju na priložene delove dodatnog pribora i proverite ispravnost kompresora.

4.4 Odlaganje pakovanja

Ambalažu bi trebalo čuvati na odgovarajućem mestu, radi eventualnog budućeg transporta ili barem dok traje period garancije. U slučaju potrebe, ovo olakšava pošiljku servisnoj službi. Predajte pakovanje kasnije firmi ili službi koja je nadležna za odlaganje.

5 Puštanje u rad

5.1 Postavljanje

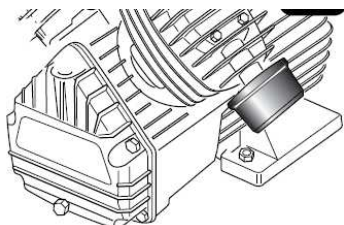


Slika 4: Postavljanje

Da bi se izbegla oštećenja na kompresoru, kompresorom sme da se rukuje samo pod nagibom u dijagonalnom ili uzdužnom smeru pod uglom višim od 15°.

Da bi se zagarantovala besprekorna ventilacija, kompresore treba postaviti tako da je zadnja ventilaciona rešetka udaljena najmanje 50 cm od svake moguće prepreke strujanja vazduha, kao i radi jednostavnog čišćenja i održavanja.

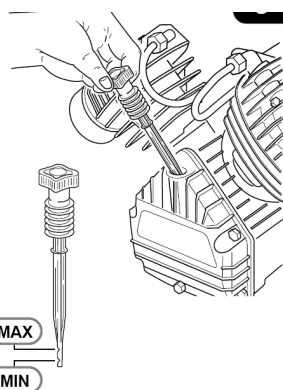
5.2 Montaža



Slika 5: Montaža

Svaki kompresor se isporučuje tek kada je kod proizvođača uspešno izvršen niz testiranja funkcija. Za optimalan rad, obratite pažnju na mere i preporuke u nastavku.

- Montirati točkove i vibracione prigušivače (Slika 3), ukloniti čep sa glave kompresora i montirati usisni filter ako nije već montiran (Slika 5).



Slika 6: Merni štap

Ukloniti zatvarač sa kućišta i umetnuti merni štap za nivo ulja (Slika 6).

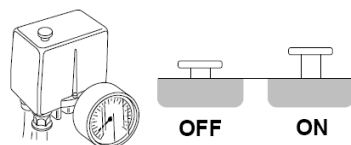
- Pažljivo utvrditi da se nivo ulja nalazi između minimalne i maksimalne vrednosti mernog štapa (Slika 6).

- Nakon prvih 5 radnih sati ulje potpuno promeniti jednom od vrsta ulja koje su navedene u tabeli (vidi tačku 6.3).

- Prekontrolisati napon kompresora i utvrditi da je mreža napajanja osigurana magnetno-toplotnom zaštitom i da ima uzemljenje.

Kompresor je opremljen mrežnim utikačem tipa CEE 7. Neka stručno osoblje izvrši zamenu utikača ako je potrebno ili zbog prilagođavanja lokalnim odredbama.

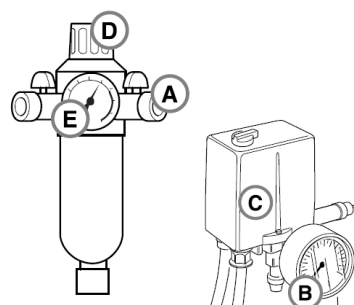
5.3 Uključivanje



Slika 7: Spreman za rad

Kompresor je spreman za rad nakon montaže.

Uverite se da se prekidač nalazi u položaju "OFF" (isključeno) (Slika 7). Utikač umetnuti u utičnicu i prekidač presostata prebaciti u položaj "ON" (uključeno) (Slika 7).



Slika 8: Uključivanje

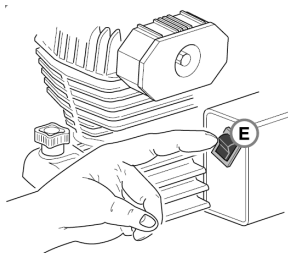
- Prilikom uključivanja prvi put, kompresor ostaviti da radi sa otvorenim odušnim ventilom A deset minuta (Slika 8). Nakon toga zatvoriti ventil A i prekontrolisati da se rezervoar puni i da se kompresor automatski isključuje kada dostigne maksimalni pritisak koji je naveden na etiketi (može da se očita na manometru B, Slika 8).

- Nakon toga možete da se uverite u jednostavan način funkcionisanja kompresora. Radom se upravlja pomoću presostata C (Slika 8), koji isključuje motor kada se dostigne maksimalni pritisak i ponovo ga automatski uključuje kada se pritisak spusti na minimalnu vrednosti (otprilike 2 bara ispod maksimalne vrednosti).

- Nikada ne izvlačite utikač iz utičnice u svrhu isključivanja kompresora, već uvek prebacite prekidač na presostatu u položaj "OFF" (isključeno) (Slika 7). Ovo omogućuje ispuštanje komprimovanog vazduha iz glave i olakšava naredno uključivanje. Ispravan rad kompresora može da se prepozna na sledeći način:

- ispuštanjem komprimovanog vazduha prilikom isključivanja motora svaki put,
- dužim ispuštanjem komprimovanog vazduha (otprilike 20-30 s) prilikom uključivanja svaki put kada rezervoar nije pod pritiskom.

5.4 Sklopka motora



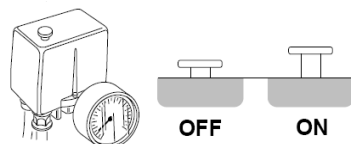
Slika 9: Sklopka motora

Kompresor je opremljen zaštitom i sigurnosnim uređajem motora (sklopkom motora E):

Ovaj uređaj se aktivira prilikom pregrevanja motora, koje može da prouzrokuje smetnje u radu. Sklopka motora se pri tome automatski aktivira i isključuje dovod struje, radi izbegavanja eventualnih oštećenja motora.

Preporučuje se da se sačeka nekoliko minuta (otprilike 5 min.) pre ručnog vraćanja sklopke motora u prvobitni položaj.

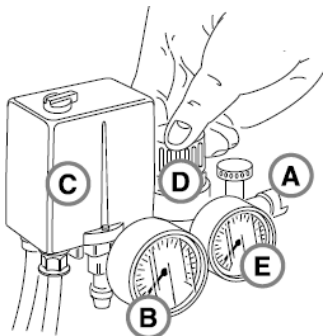
Kompresor može nakon toga ponovo da se uključi.



Slika 10: Isključivanje

Ukoliko se ovaj sigurnosni uređaj opet aktivira prilikom ponovnog uključivanja, potrebno je staviti glavni prekidač u položaj "0" OFF (isključeno) i isključiti dovod struje. Zatim se obratite serviserima naših ugovorenih službi za servisiranje.

5.5 Podešavanje radnog pritiska



Slika 11: Radni pritisak

Za ispravan rad, pogledaj optimalni pritisak dodatnog dela kojeg treba koristiti, u ogovarajućem priručniku.

Predati komprimovani vazduh može da se podesi na željenu vrednost pomoću regulatora pritiska **D**.

U tu svrhu, dugme za povećanje pritiska okrenuti u smeru kretanja kazaljki na satu, tj za smanjenje pritiska okrenuti ga u smeru suprotno od kretanja kazaljki na satu. Pritisak može da se očitava na manometru **E**.

Nakon upotrebe, vrednost pritiska bi trebalo vratiti na nulu, radi izbegavanja oštećenja regulatora pritiska.

6 Održavanje

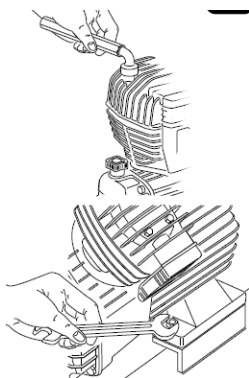
6.1 Napomena



NAPOMENA!

Da bi kompresor bio uvek u ispravnom stanju, potrebno je izvršiti nekoliko periodičnih mera održavanja. Pre svih radova održavanja, kompresor isključiti i vazduh ispustiti iz rezervoara.

6.2 Kontrola nakon 50 radnih sati



Slika 12: Radni sati

Prekontrolisati pričvršćenje svih zavrtnja, posebno zavrtnja glave i postolja (Slika 12).

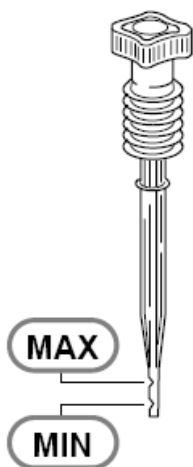
Mazivo (vidi tačku 6.3) u potpunosti zameniti jednim od zaštitnih ulja iz tabele.

Nemojte nikada mešati različite vrste ulja.

Ne preporučuju se ulja koja se ne prečišćavaju, tj. ulja lošeg kvaliteta, jer nemaju odgovarajući kapacitet podmazivanja.

Ulje zagađuje životnu sredinu. Obratite se nadležnoj službi, za odlaganje.

6.3 Nedeljna kontrola



Slika 13: Nivo ulja

Prekontrolisati nivo ulja i, ako je potrebno, dopuniti ga, pri čemu maksimalan nivo ne sme da bude prekoračen (Slika 13).

Nivo ulja ispod minimuma može da dovede do teških oštećenja.

ZAŠTITNA ULJA ZA KLIPNE KOMPRESORE

(za sobne temperature od +5 °C do +25 °C)

SHELL Rimula D Extra 15W-40

AGIP Dicrea 100 API CM-8X

BP Energol CS100 CASTROL Aircol PD100

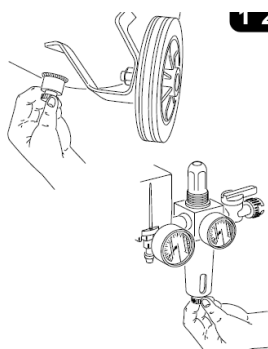
ESSO Exxc Olub H150 MOBIL Rarus 427

IP Calatia Oil ISO 100 TOTAL Dacnis P100

FUCHS Renolin 104L VG100

Na sobnoj temperaturi ispod +5 °C: ISO 68

Na sobnoj temperaturi preko +25 °C: ISO 150

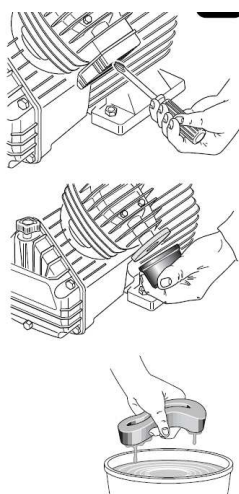


Slika 14: Kondenzovana voda

Kondenzovanu vodu ispustiti otvaranjem ventila ispod rezervoara i regulatora pritiska – ako je montiran (Slika 14).

Ventil ponovo zatvoriti, čim vazduh počne da izlazi.

6.4 Mesčna kontrola ili češće



Slika 15: Usisni filter

Prilikom rada kompresora, pogotovo u prašnjavom okruženju, izvaditi usisni ventil i zameniti ili očistiti element filtera (Slika 15).

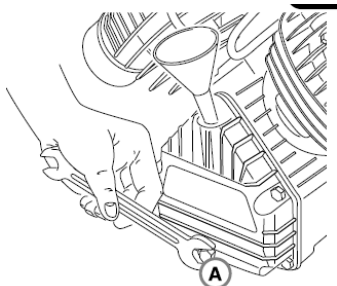
Nemojte nikada rukovati kompresorom bez usisnog filtera

Ulazak stranih materija ili prašine može da dođe do teškog oštećenja unutrašnjih komponenti.

Održavanje



6.5 Promena ulja svako pola godine



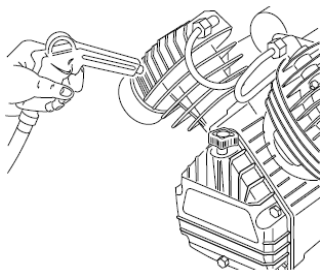
Promena ulja:

U tu svrhu, izvaditi merni štap za nivo ulja, otpustiti zavrtnj **A** (Slika 16) i ulje pustiti da curi u posudu. Zavrtnj **A** ponovo zategnuti i ulje sipati do maksimalnog nivoa. Potrebne količine ulja se nalaze u tabeli podataka, koja se isporučuje sa uputstvom.

Ulje zagađuje životnu sredinu. Obratite se nadležnoj službi, za odlaganje.

Slika 16: Promena ulja

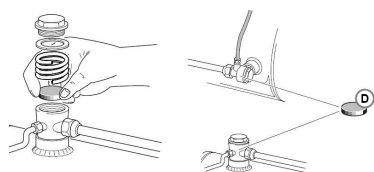
6.6 Čišćenje



Očistiti sve rebraste delov kompresora.

Na ovaj način, sistem za hlađenje ostaje efikasan i produžava radni vek mašina.

Slika 17: Čišćenje



Svake 2 godine:

- Prekontrolisati nepovratni ventil i, ako je potrebno, zameniti zaptivač **D**
- Prekontrolisati usisni ventil i ventil pritiska.

Slika 18: Čišćenje

6.7 Program održavanja

| Rad održavanja | Svake nedelje | Svakog meseca | Svaki 6 časova | Svake godine |
|--------------------------|---------------|---------------|----------------|--------------|
| Kontrola nivoa ulja | X | | | |
| Ovod kondenzovane vode | X | | | |
| Čišćenje usisnog ventila | | X | | |
| Opšte čišćenje komprsora | X | | | X |
| Promena ulja | | | | X |

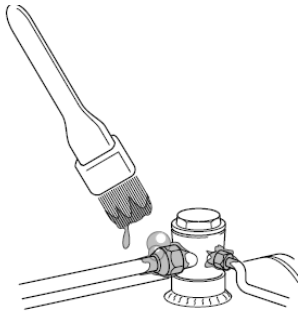
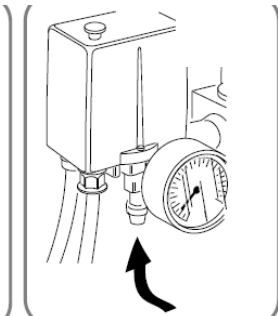
6.8 Podaci o električnoj energiji

| PS | Volti | Ulazna snaga | Podešavanje direktnog starta releja | Podešavanje direktnog starta releja | Kabl | Prekidač |
|----------|-------|--------------|--|--|-----------------|----------|
| PS | V | A | A | A | mm ² | A |
| 2 | 230 | 6 | 6,5 | "0" - | 1 | 10 |
| | 400 | 3,5 | 3,9 | "0" - | 1 | 6 |
| 3 | 230 | 8,7 | 9,2 | "0" - | 1,5 | 16 |
| | 400 | 5 | 5,4 | "0" - | 1 | 10 |
| 4 | 230 | 12 | 12,6 | 7 | 1,5 | 30 |
| | 400 | 7 | 7,4 | 4 | 1 | 20 |

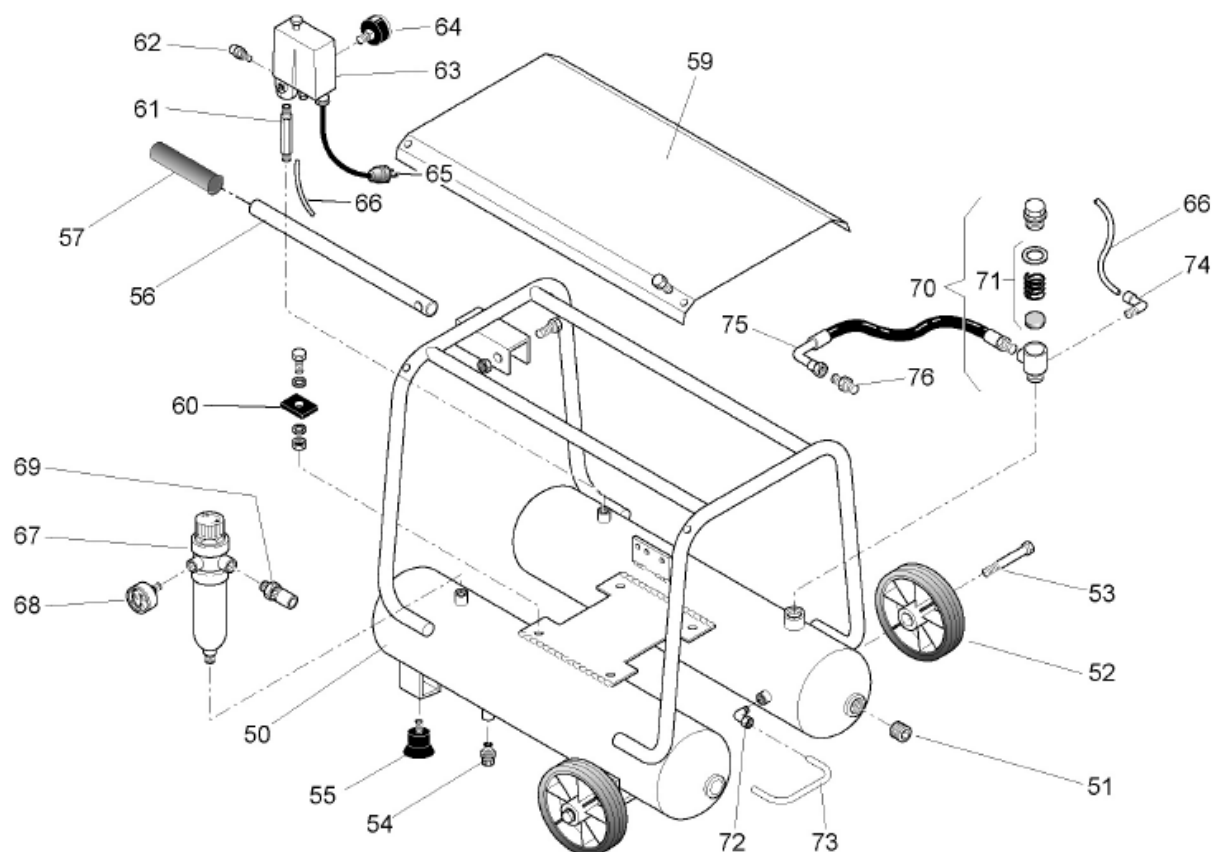
Otklanjanje greške



7 Otklanjanje greške

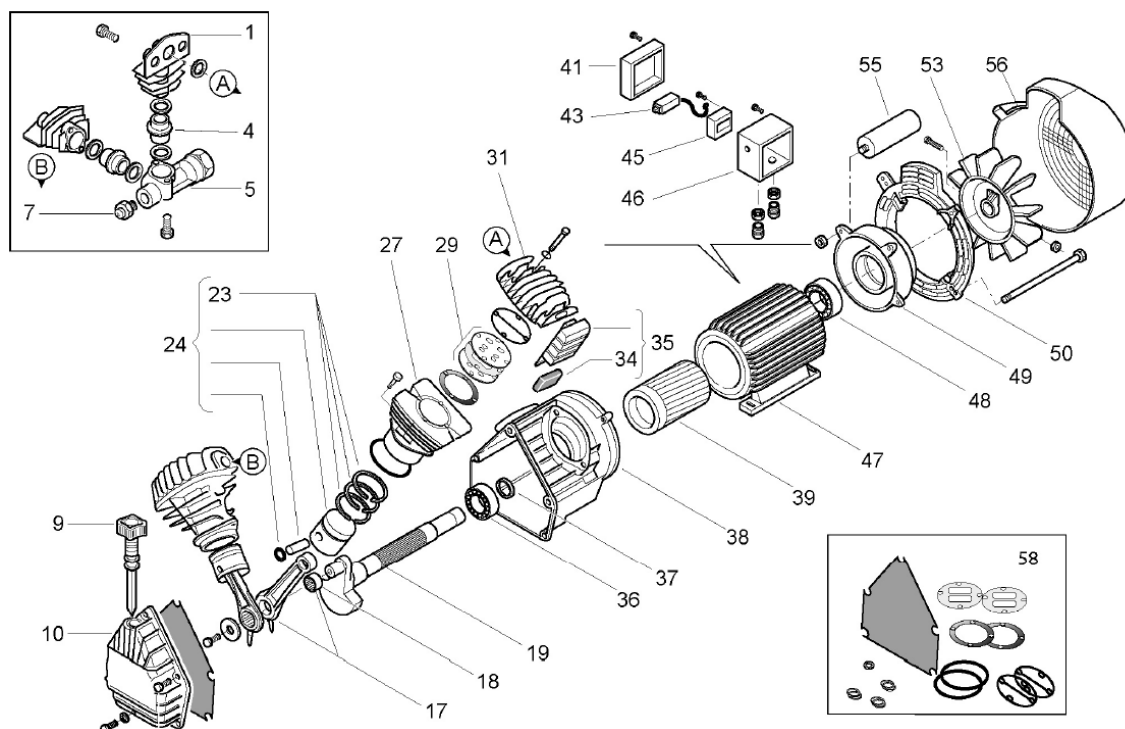
| Smetnja | Uzrok | Otklanjanje |
|--|--|--|
| Pad pritiska u rezervoaru. | Izlazak vazduha iz spojeva. | Pritisak kompresora dovesti na maksimum, isključiti struju i sve spojeve premazati vodom i sapunicom pomoću četkice. Izlasci vazduha postaju vidljivi pomoću vazdušnih mehurića. Odgovarajuće spojeve čvrsto zategnuti (Slika 19). U slučaju izlaska vazduha, obratite se korisničkoj službi. |
| Izlazak vazduha iz ventila presostata kada kompresor miruje. | Nepovratni ventil propušta. | Ispustiti vazduh iz rezervoara, ukloniti zatvarač nepovratnog ventila i temeljno očistiti ležište ventila. Ako je potrebno, zameniti zaptivač D i sve ponovo ugraditi (Slika 18). |
| Izlazak iz ventila presostata duže od 1 minuta kada kompresor radi. | Oštećenje ventila vazduha na praznom hodu. | Zameniti ventil (Slika 20).   |
| Kompresor se isključuje i neće ponovo da se uključi. | Reagovanje sklopke motora zbog pregrevavanja motora. | Isključiti dovod struje preko presostata i pritisnuti taster za ponovno uključivanje (Slika 8). Obratite se stručnom osoblju ako sklopka motora ponovo reaguje prilikom ponovnog startovanja. |
| Kompresor se isključuje i neće ponovo da se uključi. | Kalem je pregoreo. | Obratite se stručnom osoblju. |
| Kompresor se ne isključuje kada je dostignut maksimalan pritisak, sigurnosni ventil reaguje. | Smetnja funkcija ili oštećenje presostata. | Obratite se stručnom osoblju. |
| Kompresor se ne puni i pregrejava se. | Oštećenje zaptivača glave ili ventila. | Kompresor odmah isključiti i obratite se stručnom osoblju. |
| Kompresor radi veoma glasno sa ritmičkim metalnim udarcima. | Pohabanost bronzanog ležaja ili čaure. | Kompresor odmah isključiti i obratite se stručnom osoblju. |

8 Oznaka rezervnih delova



| Poz. | Kom. | Naziv | | Poz. | Kom. | Naziv |
|------|------|-------------------|--|------|------|--------------------|
| 50 | 1 | REZERVOAR | | 64 | 1 | MERAČ PRITISKA |
| 51 | 4 | ČEP | | 65 | 1 | STRUJNI KABL |
| 52 | 2 | TOČAK | | 66 | 0,7 | RILSAN CEV |
| 53 | 2 | VREteno TOČKA | | 67 | 1 | REGULATOR PRITISKA |
| 54 | 2 | ISPUSNI VENTIL | | 68 | 1 | MERAČ PRITISKA |
| 55 | 2 | VIBRACIONI | | 69 | 2 | BRZA SPOJNICA |
| 56 | 1 | RUČKA | | 70 | 1 | NEPOVRATNI VENTIL |
| 57 | 1 | DUGME | | 71 | 1 | KOMPLET ZA |
| 59 | 1 | GORNJA ZAŠTITA | | 72 | 2 | L-PRIKLJUČAK |
| 60 | 4 | VIBRACIONI | | 73 | 1 | BAKRENA CEV |
| 61 | 1 | PRIKLJUČAK | | 74 | 1 | LAKAT |
| 62 | 1 | SIGURNOSNI VENTIL | | 75 | 1 | DOVODNA CEV |
| 63 | 1 | PRESOSTAT | | 76 | 1 | PRIKLJUČAK |

Oznaka rezervnih delova



| Poz. | Kom. | Naziv | Poz. | Kom. | Naziv |
|------|------|--------------------|------|------|-----------------------|
| 1 | 2 | MEĐUHLADNJAK | 37 | 1 | ZAPTIVAČ |
| 4 | 2 | ZAPTIVNA SPOJNICA | 38 | 1 | KUĆIŠTE |
| 5 | 1 | SPOJNICA RAZVODNE | 39 | 1 | ROTOR (V230/50) |
| 7 | 1 | AUTOMATSKI ISPUSNI | | 1 | ROTOR (V230/60) |
| 9 | 1 | MERAČ NIVO A ULJA | 41 | 1 | POKLOPAC TABLE SA |
| 10 | 1 | POKLOPAC KUĆIŠTA | 43 | 1 | SKLOPKA ZA |
| 17 | 2 | KLIPNJAČA/LEŽAJ | 45 | 1 | TABLA SA PRIKLJUČCIMA |
| 18 | 2 | VALJKASTI LEŽAJ | 46 | 1 | POSTOLJE TABLE SA |
| 19 | 1 | RADILICA (230/50) | 47 | 1 | KUĆIŠTE SA NAVOJEM |
| | 1 | RADILICA (230/60) | | 1 | KUĆIŠTE SA NAVOJEM |
| 23 | 2 | KOMPLET KLIPNOG | 48 | 1 | LEŽAJ |
| 24 | 2 | KOMPLETAN KLIP | 49 | 1 | ZADNJI POKLOPAC |
| 27 | 1 | CILINDAR | 50 | 1 | OSLONAC HAUBE |
| 29 | 1 | DRŽAČ VENTILA | 53 | 1 | VENTILATOR |
| 31 | 1 | GLAVA | 55 | 1 | KONDENZATOR (230/50) |
| 34 | 2 | ELEMENT FILTERA | | 1 | KONDENZATOR (230/50) |
| 35 | 2 | ULAZNI FILTER | 56 | 1 | MASKA VENTILATORA |
| 36 | 1 | LEŽAJ | 58 | 1 | KOMPLET ZAPTIVAČA |

9 Indeks

B

| | |
|----------------------------|----|
| Beleška | 20 |
| Bezbednosne napomene | 4 |
| Bezbednost | 8 |
| Buka | 14 |

C

| | |
|----------------|----|
| Čišćenje | 28 |
|----------------|----|

E

| | |
|---------------------------|----|
| Električari | 9 |
| Električna energija | 13 |

G

| | |
|-----------------------|----|
| Glavni prekidač | 16 |
|-----------------------|----|

I

| | |
|-----------------------------|----|
| Intelektualna svojina | 7 |
| Ispitivanje | 10 |

K

| | |
|-------------------------------------|----|
| Kacigu | 12 |
| Komponente | |
| pokretne | 15 |
| Kontrola nakon 50 radnih sati | 26 |
| Korisnička služba | 7 |
| Korisnik | 8 |

L

| | |
|------------------------------|----|
| Lice za kontakt | 7 |
| Lična zaštitna odeća | 12 |

M

| | |
|---------------------------------|----|
| Mesčna kontrola ili češće | 27 |
| Montaža | 24 |

N

| | |
|-------------------------|----|
| Nalepnice | 17 |
| Napomena | 26 |
| Nedeljna kontrola | 27 |
| Neovlašćena lica | 10 |
| Nesreća | 17 |

O

| | |
|-------------------------------|----|
| Obučavanje | 9 |
| Odgovornost | 6 |
| Odlaganje pakovanja | 23 |
| Održavanje | 26 |
| Opasnosti | 13 |
| Opis | 21 |
| Opšte informacije | 4 |
| Opšte norme bezbednosti | 21 |
| Otklanjanje greške | 30 |
| Oznaka rezervnih delova | 31 |

P

| | |
|--------------------------------------|----|
| Podaci o električnoj energiji | 29 |
| Podešavanje radnog pritiska | 26 |
| Postavljanje | 24 |
| Prašina | |
| opasna za zdravlje | 14 |
| Predviđeno područje primene | 21 |
| Prljavština | 15 |
| Program održavanja | 28 |
| Promena ulja svako pola godine | 28 |
| Puštanje u rad | 24 |

R

| | |
|-----------------------|----|
| Rezervni delovi | 7 |
| Rukovanje | 20 |
| Rukovaoci | 9 |

S

| | |
|-------------------------------|--------|
| Sigurnosni uređaji | 16 |
| Simboli | |
| u području opasnosti | 17 |
| Simboli u uputstvu | 5 |
| Sklopka motora | 25 |
| Slučaj opasnosti | 17 |
| Šta je potrebno uraditi | 22 |
| Šta je zabranjeno | 22 |
| Štitnik za lice | 13, 19 |

Indeks

| | | | |
|---|----|---------------------------|--------|
| Štitnike za sluh..... | 12 | Zaštita za disajne organe | |
| Stručno osoblje | 9 | laka | 12 |
| Svrha upotrebe | 10 | Zaštitna oprema | 12 |
| U | | Zaštitne naočare | 12 |
| Uklanjanje pakovanja..... | 23 | Zaštitne rukavice | 12, 19 |
| Uključivanje..... | 25 | Zaštitnu obuću..... | 12 |
| Uputstvo sačuvati za kasniju upotrebu | 4 | Znaci | 17 |
| Z | | | |
| Zahtevi | 9 | | |



THE FLOW OF PRODUCTIVITY



Knauf PFT GmbH & Co. KG
Postfach 60 97343 Iphofen
Einersheimer Straße 53 97346 Iphofen
Deutschland

Telefon +49 9323 31-760
Telefaks +49 9323 31-770
Tehnička dežurna služba +49 9323 31-1818
info@pft-iphofen.de
www.pft.eu