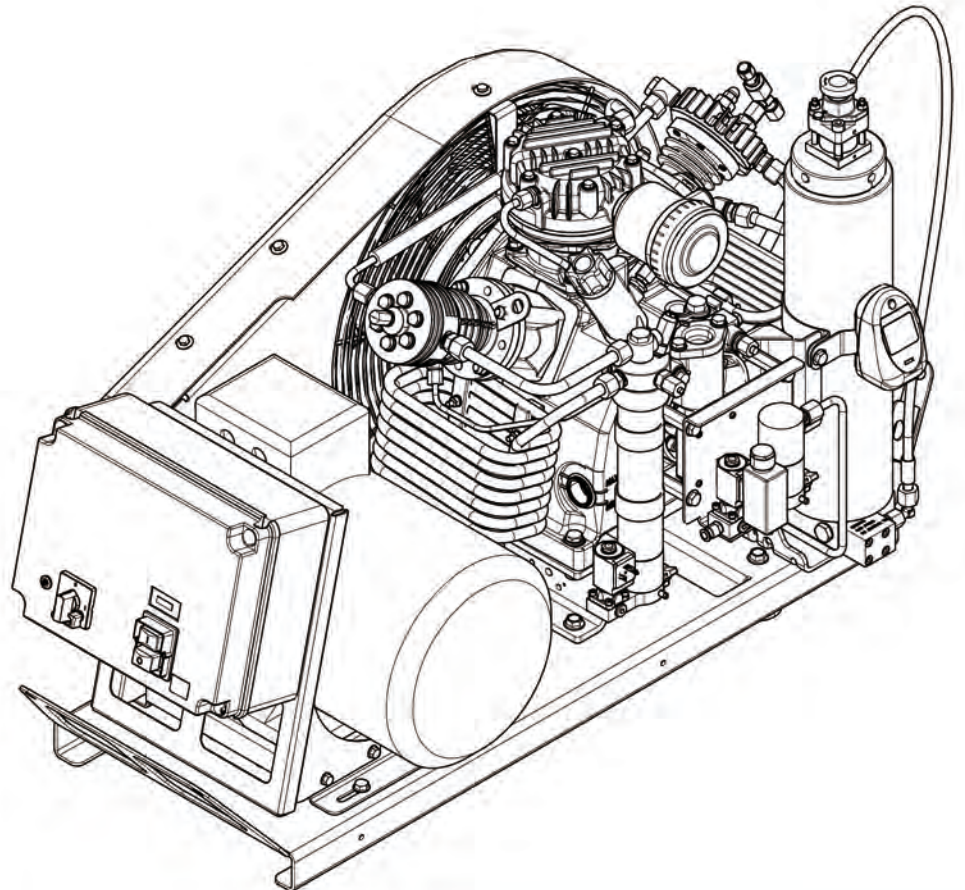


UPUTA ZA UPORABU

Kompresori disanje zraka visokog tlaka

- › PE100-TB
- › PE100-TE
- › PE100-TW



Sadržaj

1	Uvod	
1.1	O ovim uputama	7
1.1.1	Svrha ovih uputa	7
1.1.2	Sadržaj ovih uputa	7
1.1.3	Ciljna skupina ovih uputa	7
1.1.4	Upotrijebljeni simboli i kratice	8
1.2	O ovom proizvodu	9
1.2.1	Identifikacija proizvoda	9
1.2.2	Svrha uporabe	9
1.2.3	Isporuka uključuje	9
1.2.4	Varijante i oprema	10
1.2.5	Mogućnosti	10
1.2.6	Primijenjene norme	10
1.2.7	Podaci za kontakt BAUER KOMPRESSOREN	10
2	Za vašu sigurnost	
2.1	Pravilna uporaba	11
2.2	Predvidiva pogrešna uporaba	11
2.3	Prikaz i značenje upozorenja	12
2.3.1	Klase opasnosti	12
2.3.2	Struktura upozorenja	12
2.3.3	Upozorenja na stroju	13
2.4	Sigurnost proizvoda	14
2.4.1	Osnovni sigurnosni naputci	14
2.4.2	Sigurnosne napomene o radovima transporta i utovara	16
2.4.3	Sigurnosne napomene o radu	16
2.4.4	Sigurnosne napomene o servisiranju, održavanju i popravcima	17
2.4.5	Sigurnosne napomene za čišćenje	17
2.4.6	Posebne opasnosti	18
2.5	Napomene za hitan slučaj	19
2.5.1	Postupanje u slučaju smetnji i hitnih situacija	19
2.6	Organizacijske obveze	20
2.6.1	Obaveze korisnika	20
2.6.2	Odabir osoblja i kvalifikacija	21
2.6.3	Obaveze osoblja	21
2.7	Sigurnosne odredbe	22

3	Opis proizvoda	
3.1	Struktura i funkcija	25
3.1.1	Konstrukcija	25
3.1.2	Funkcija	29
3.2	Upravljački elementi	31
3.2.1	Pregled, upravljački elementi	31
3.2.2	Naprava za punjenje	32
4	Tehnički podaci	
4.1	Tehnički podaci za kompresorski uređaj	33
4.1.1	Tehnički podaci PPE 100-TB	33
4.1.2	Tehnički podaci PE 100-TE	34
4.1.3	Tehnički podaci PE 100-TW	35
4.2	Tehnički podaci za blok kompresora	36
4.2.1	Tehnički podaci za blok kompresora	36
4.3	Tehnički podaci sustava filtra	36
4.3.1	Tehnički podaci sustava filtra	36
4.4	Tehnički podaci motora	36
5	Transport i skladištenje	
5.1	Transport	37
5.1.1	Provjera transportnog remena	37
5.1.2	Priprema transporta	37
5.1.3	Transport	38
5.2	Skladištenje i konzerviranje	39
5.2.1	Odabir skladišnog mjesta	39
5.2.2	Priprema konzerviranja	39
5.2.3	Konzerviranje	40
5.2.4	Provjera uređaja tijekom skladištenja	40
6	Postavljanje	
6.1	Priprema mjesta montaže	41
6.2	Montaža uređaja	42
6.2.1	Postavljanje uređaja	42
6.3	Električni priključak uređaja	44
6.4	Testiranje uređaja	44

7 Pokretanje i rukovanje

7.1	Stavite uređaj u pogon	45
7.1.1	Provjera prije svakog stavljanja u pogon	45
7.1.2	Prvo stavljanje uređaja u pogon	46
7.1.3	Stavljanje uređaja u pogon nakon duljeg mirovanja	47
7.1.4	Provjera smjera vrtnje motora	48
7.2	Način rada	49
7.2.1	Uključivanje uređaja	49
7.2.2	Isključivanje uređaja	51
7.2.3	Nadgledanje pogona	51
7.2.4	Pogon punjenja	52

8 Otkrivanje problema

8.1	Otkrivanje i uklanjanje grešaka	55
8.1.1	Otkrivanje grešaka kod pogonskog motora	55
8.1.2	Otkrivanje grešaka na kompresorskom bloku	55

9 Održavanje

9.1	Servisna knjižica	57
9.2	Tablica održavanja	57
9.3	Pomagala za održavanje i popravak	58
9.3.1	Pritezni momenti vijaka	58
9.3.2	Slijed pritezanja vijaka	59
9.3.3	Mazivo	59
9.3.4	Ulje za podmazivanje	60
9.3.5	Ljepilo i brtvilo	61
9.3.6	Ispitni medij	61
9.4	Rastlačivanje uređaja	61
9.5	Radovi na održavanju sustava ulja za podmazivanje	62
9.5.1	Provjera razine ulja	62
9.5.2	Zamjena ulja	63
9.5.3	Promjena vrste ulja	64
9.6	Radovi održavanja usisne staze	65
9.6.1	Zamjena usisnog filtra	65
9.7	Aktivnosti održavanja sustava filtra	66
9.8	Napomene za održavanje filtra	66
9.8.1	Utvrđivanje trajnosti uloška	67
9.8.2	Zamjena uloška finog naknadnog čistača	70

9.9	Radovi održavanja ventila za zadržavanje tlaka	71
9.9.1	Provjera ventila za zadržavanje tlaka	71
9.9.2	Namještanje ventila za zadržavanje tlaka	71
9.10	Radovi održavanja naprave za punjenje	72
9.10.1	Provjera crijeva za punjenje	72
9.10.2	Održavanje ventila za punjenje	73
9.11	Radovi održavanja sigurnosnih ventila	74
9.11.1	Provjera tlaka propuhivanja	74
9.12	Radovi održavanja manometra	75
9.13	Radovi održavanja usisnih i tlačnih ventila	76
9.13.1	Održavanje usisnih i tlačnih ventila	76
9.13.2	Zamjena usisnih i tlačnih ventila	76
9.14	Radovi održavanja pogonskog sustava	77
9.14.1	Održavanje elektromotora	77
9.14.2	Održavanje benzinskih ili dizelskih motora	77
9.14.3	Održavanje klinastog remena	77
10	Demontaža i zbrinjavanje	
10.1	Stavljanje izvan pogona	79
10.2	Zbrinjavanje	79
11	Dodatak	
11.1	Izjava o sukladnosti	81
11.2	Intervali zamjene uložaka filtra	82
11.2.1	Uložak filtra 057679	83
11.2.2	Uložak filtra 059183	84

Indeks

1 Uvod

1.1 O ovim uputama



Ovisno o opremi, uređaj može izgledati drugačije nego na slikama u ovom dokumentu.

1.1.1 Svrha ovih uputa

Priložene upute za uporabu trebaju vam olakšati upoznavanje s radom uređaja i korištenje njegovih mogućnosti primjene u skladu s njegovom namjenom. Upute sadrže važne napomene za siguran, ispravan i ekonomičan način uporabe uređaja. Uvažavanje ovih uputa pomaže da izbjegnute opasnosti, smanjite troškove popravka i skratite vrijeme zastoja te da povećate pouzdanost i produljite trajanje proizvoda.

1.1.2 Sadržaj ovih uputa

Uz opće sigurnosne napomene i opis proizvoda, ove upute sadrže napomene o svim fazama vijeka proizvoda, od otpakiranja do zbrinjavanja.

Dodatne informacije poput crteža, dijagrama, popisa zamjenskih dijelova ili popratne knjižice te upute za dodatne uređaje (ako postoje) priloženi su na kraju ovih uputa te su njihov dio, pogledajte [Poglavlje 11.1, Stranica 81](#) i sljedeće.

Svi podaci u ovim uputama odgovaraju stanju u trenutku tiskanja. Tvrtka BAUER KOMPRESSOREN pridržava pravo na tehničke promjene radi poboljšanja ili povećanja razine sigurnosti.








1.1.3 Ciljna skupina ovih uputa

Ove upute namijenjene su sljedećim ciljnim skupinama:

- Vlasnik stroja
- Rukovatelji
- Osoblje za montažu i održavanje
- Osoblje za provjeru

1.1.4 Upotrijebljeni simboli i kratice

Sljedeći simboli korišteni su u ovim uputama:

Simbol	Značenje
	Opasnosti za osobe. Za dodatne informacije pogledajte Poglavlje 2.3 Prikaz i značenje upozorenja, Stranica 12.
	Informacije o razumijevanju i optimiranju radnih procesa.
	Informacije o rješavanju problema ili otklanjanju grešaka.
	Preduvjet uputa za rukovanje.
	Upute za rukovanje, i mjere u upozorenju.
1. 2. ...	Upute za rukovanje korak po korak. Obratite pozornost na redoslijed.
	Krajnji rezultat
	Uvažite napomene o sigurnom zbrinjavanju.

Tab. 1 Korišteni simboli i njihovo značenje

Sljedeće kratice korištene su u ovim uputama:

Kratice	Značenje
Sl.	Slika
barg	Pretlak u bar
bara	Apsolutni tlak u barima
CNG	Compressed Natural Gas, tj. komprimirani zemni plin
DVGW	Njemački savez za plin i vodu
Br.	Broj
Pol.	Položaj
Str.	Stranica
Tab.	Tablica
TÜV	Savez za tehnički nadzor

Tab. 2 Popis kratice

1.2.4 Varijante i oprema

Karakteristike opremljenosti	Snaga isporuke [l/min]	Pogonski motor	Snaga motora [kW (KS)]
PE 100-TB	100	Benzinski motor	4,2 (5,7)
PE 100-TE	100	Trofafni motor	2,2 (3,0)
PE 100-TW	100	Motor na izmjeničnu struja	2,2 (3,0)

Tab. 3 Varijante i oprema

Serijski svi modeli sadrže sljedeće komponente:

- Nosivi okvir
- Sustav filtra
- Prototip sigurnosnog ventila krajnjeg tlaka koji je testirao TÜV
- Uređaj za punjenje za željeni konačni tlak
- Ručni ispušni kondenzata

1.2.5 Mogućnosti



Stvarni komplet opcija uređaja može se provjeriti u prodajnoj dokumentaciji.

1.2.6 Primijenjene norme

Izjava o sukladnosti

Proizvod je izrađen prema direktivama navedenima u Izjavi o sukladnosti, odnosno najnovijim tehnološkim standardima i priznatim sigurnosno-tehničkim pravilima, pogledajte [Poglavlje 11.1 Izjava o sukladnosti, Stranica 81](#).

CE oznaka



Oznakom CE stavljenom na proizvod BAUER KOMPRESSOREN pokazuje da proizvod ispunjava aktualne zahtjeve koji su definirani u propisima za usklađivanje Europske zajednice koji se odnose na stavljanje ove oznake.

1.2.7 Podaci za kontakt BAUER KOMPRESSOREN

BAUER KOMPRESSOREN GmbH

Stäblistr. 8

81477 München

Tel.: +49 (0) 89 7 80 49-0

Telefaks: +49 (0) 89 7 80 49-167

www.bauer-kompressoren.de

info@bauer-kompressoren.de

2 Za vašu sigurnost

2.1 Pravilna uporaba

Stroj je isključivo predviđen za komprimiranje navedenog medija u prikladnim tlačnim spremnicima te uvažavajući navedene uvjete, pogledajte Tehničke podatke.

Uporaba primjerena odredbama obuhvaća:

- uvažavanje ovih uputa
- poštivanje intervala održavanja i uputa o održavanju
- pridržavanje svih pripadajućih zakonskih propisa

Svaka uporaba izvan tog okvira predstavlja neodgovarajuću namjenu.

2.2 Predvidiva pogrešna uporaba

Zbog pogrešne uporabe može doći do materijalne štete i teških ozljeda, za koje neće odgovarati proizvođač jer je za njih odgovoran isključivo korisnik. Takva pogrešna uporaba prisutna je kod uporabe koja nije sukladna namjeni, a posebno u sljedećim slučajevima. U sljedećim slučajevima ukida se pravo na primjenu jamstva:

- Kod nepridržavanja uputa
- Kod zanemarivanja graničnih vrijednosti kapaciteta i dozvoljenih okolnih uvjeta stroja
- Pri radu sigurnosnih naprava ili s pogrešnim ili neispravnim sigurnosnim napravama
- Kod radova sa strojem ili na stroju preko neovlaštene ili nekvalificirane osobe
- Kod uporabe nedozvoljenih pogonskih sredstava
- Kod uporabe dijelova pribora i zamjenskih dijelova, koji nisu predviđeni za stroj. Smiju se koristiti samo originalni zamjenski dijelovi
- Kod samoinicijativnih promjena, preinaka ili izmjena programa
- Kod promjena ili popravaka na tlačnim spremnicima koje treba testirati, bez pribavljenog odobrenja ili ponovljenog testiranja stručne osobe ili državnog instituta u državi vlasnika uređaja

2.3 Prikaz i značenje upozorenja

2.3.1 Klase opasnosti

Važne upute za osobnu zaštitu i zaštitu pri radu navode se u uputama kroz jasne klase opasnosti. Klase opasnosti objašnjavaju da su stanja ili određeni koraci postupka opasni te da mogu izazvati štetu.

Klasa opasnosti	Opis
OPASNOST	Označava neposrednu opasnost. Ako se ne uvaži upozorenje, posljedica su smrt ili najteže ozljede.
UPOZORENJE	Označava moguću opasnu situaciju. Ako se ne uvaži upozorenje, posljedica mogu biti smrt ili najteže ozljede.
OPREZ	Označava moguću opasnu situaciju. Ako se upozorenje zanemari, posljedica mogu biti lakše ozljede.
PAŽNJA	Označava moguću opasnu situaciju. Ako se upozorenje zanemari, posljedica može biti materijalna šteta.

Tab. 4 Klase opasnosti

2.3.2 Struktura upozorenja

Upozorenja opisuju vrstu i izvor opasnosti, posljedice zanemarivanja upozorenja te mjere suzbijanja opasnosti. Upozorenje uvijek ima sljedeću strukturu:

UPOZORENJE



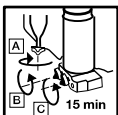
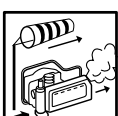


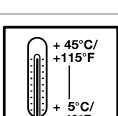


Vrsta i izvor opasnosti!

Posljedica zanemarivanja upozorenja

 Mjere za uklanjanje opasnosti.

2.3.3 Upozorenja na stroju

Ovisno o izvedbi i namjeni, na stroju i u uputama se navode sljedeće napomene koje ukazuju na potencijalne opasnosti:

Simbol	Značenje
	Prije puštanja u rad i rada obvezno pročitajte upute za uporabu.
	Prije puštanja u rad provjerite razinu ulja u kompresoru i motoru.
	Pustite da kondenzat najmanje 15 minuta izlazi na 3 slavinama za ručno ispuštanje.
	Uređaje s benzinskim motorom postavite tako da nije moguće usisavanje ispušnih plinova.
	Uređaje s benzinskim motorom nikada ne pogonite u zatvorenim prostorijama.
	Uređaj postavite vodoravno. Pridržavajte se maksimalnog nagiba od 5°.
	Radite samo na temperaturama okoline između +5 i +45 °C.
	Oprez zbog vrućih površina na motoru i kompresoru.
	Ako se zadržavate u uređaju koji radi, nosite zaštitu sluha.

Tab. 5 Upozorenja na stroju

2.4 Sigurnost proizvoda

2.4.1 Osnovni sigurnosni naputci

Osnovne opasnosti

Obvezno se pridržavati sljedećih mjera sigurnosti:

- Pokrećite stroj samo ako je tehnički potpuno ispravan te sukladno pravilima, vodeći računa o sigurnosti i opasnostima kako je navedeno u ovim uputama.
- Bez odlaganja trebete ukloniti smetnje, posebno one koje mogu ugroziti sigurnost ili se pobrinite da ih ukloni netko drugi.
- Uz upute uzmite u obzir i upućujte druge na opća zakonska i druga obvezna pravila zaštite od nezgoda i zaštitu okoliša.

Opasnosti od električne energije

Jedino elektrotehnički stručnjak ili obučeno osobljesmije raditi na električnim uređajima ili pogonskoj opremi ili je to dopušteno uz vodstvo i pod nadzorom stručnjaka u skladu s elektrotehničkim pravilima.

- Treba upotrebljavati samo originalne osigurače s propisanom snagom struje. Prilikom smetnji kod napajanja električnom energijom odmah isključite stroj.
- Isključite napon na dijelovima stroja na kojima se izvode inspekcijski radovi, radovi održavanja ili popravci. Provjerite postojanje napona na aktiviranim dijelovima, a zatim uzemljite i kratko spojite te izolirajte susjedne dijelove pod naponom.
- Redovito provjeravajte električnu opremu stroja. Nedostaci poput labavih spojeva ili pohabanih kabela moraju se odmah otkloniti.
- Ako su potrebni radovi na dijelovima pod naponom, angažirajte drugu osobu koja će u slučaju nužde isključiti sklopku za isključivanje u nuždi. Ogradite radno područje crveno-bijelim sigurnosnim lancem i pločom upozorenja. Koristite samo naponski izoliran alat.
- Svi koji rukuju električnim sklopovima i uređajima u koje se ugrađuju električni sklopovi moraju biti uzemljeni.
- Mjerni uređaji i mjerne naprave moraju biti uzemljeni. Prije mjerenja nakratko ispraznite naboj mjernih vrhova beznaponskih mjernih uređaja na prikladnim uzemljenim površinama.

Opasnosti kod pneumatskih dijelova

Radove na pneumatskim napravama smije provoditi samo osoblje s posebnim znanjem i iskustvom na području pneumatike.

- Treba redovito provjeravati propusnost i vanjska vidljiva oštećenja svih vodova, crijeva i vijčanih spojeva. Odmah uklonite oštećenja ili se pobrinite da to napravi odgovarajući tehničar. Komprimirani zrak ili plinovi koji izlaze van mogu izazvati ozljede i opekline.
- Dijelove sustava i tlačne vodove koje je potrebno otvoriti rastlačite prije početka popravka.
- Stručno postavite i montirajte vodove komprimiranog zraka. Nemojte zamijeniti priključke. Priključci, duljina i kvaliteta cijevnih vodova moraju biti u skladu sa zahtjevima.

Opasnosti od plina, prašine i dima

Kod radova varenja, paljenja ili brušenja može doći do požara ili eksplozije.

- Radove zavarivanja, gorenja i brušenja na stroju izvršavajte samo kada je to izričito odobreno.
- Za izbjegavanje opasnosti od eksplozije prije zavarivanja, žarenja i brušenja stroj i njegovu okolinu očistite od prašine i gorivih tvari te se pobrinite za dostatno prozračivanje.
- Kod radova u skućenim prostorijama po potrebi uzmite u obzir nacionalne propise.

Opasnosti od ulja, masti i drugih kemikalija

- Prilikom rukovanja uljima, masnoćama i drugim kemijskim tvarima slijedite sigurnosne propise koje vrijede za proizvod.

Opasnosti od buke

- Naprave za zaštitu od buke na stroju moraju tijekom pogona biti u zaštitnom položaju.
- Nosite propisanu osobnu zaštitu za sluh.

2.4.2 Sigurnosne napomene o radovima transporta i utovara

Za siguran transport omogućite sljedeće mjere:

- Pažljivo pričvrstite i zaštitite strojeve, dijelove i veće sklopove na podiznim uređajima.
- Nemojte stajati ni raditi ispod podignutog tereta.
- Ovlastite samo iskusne osobe za pričvršćivanje tereta i usmjeravanje vozača dizalice. Pomoćnik se mora nalaziti u vidnom polju rukovatelja ili s njim biti u govornom kontaktu.
- Upotrijebite samo prikladne podizne alate, naprave za podizanje tereta i transportna vozila dovoljne nosivosti.
- Teret sigurno učvrstite. Koristite prikladne podizne točke.
- Za transporta stroja po potrebi opremite transportnom zaštitom. Postavite odgovarajuću napomenu. Uklonite transportne zaštite prije stavljanja u pogon/ponovnog uključivanja.
- Dijelove koje treba demontirati prije transporta ponovno montirajte i pričvrstite prije stavljanja u pogon.
- I kod manjih promjena lokacije stroj odvojite od svakog vanjskog dovoda energije. Prije ponovnog stavljanja u pogon pravilno priključite stroj na električnu mrežu.

2.4.3 Sigurnosne napomene o radu

Za siguran rad omogućite sljedeće mjere:

- Izbjegavajte bilo koji nesiguran način rada.
- Koristite stroj samo kada su prisutne i ispravne sve zaštitne i sigurnosne naprave, primjerice sigurnosne naprave koje možete otpustiti, naprave za isključivanje u hitnom slučaju, zvučna izolacija.
- Kod smetnji u radu odmah isključite stroj i osigurajte ga. Odmah uklonite smetnje ili se pobrinite da to napravi odgovarajući tehničar.
- Kod uključivanja i isključivanja uvažite kontrolne pokazivače sukladno uputama.
- Prije uključivanja/puštanja u rad stroja provjerite da nitko ne nije ugrožen strojem u pogonu.
- Aktivnosti i termini namještanja, održavanja i inspekcije propisani u uputama, uključujući podatke o zamjeni dijelova/dijela opreme. Te aktivnosti smije izvršiti samo stručno osoblje.
- Osoblje za rukovanje treba informirati prije početka provedbe posebnih i radova održavanja. Imenujte nadzornika radova.

2.4.4 Sigurnosne napomene o servisiranju, održavanju i popravcima

Za sigurno servisiranje, održavanje i popravke omogućite sljedeće mjere:

- Kod svih radova, koji se odnose na rad, prilagodbu proizvodnje, pripremanje ili postavljanje stroja te njihove sigurnosne naprave, provjere, održavanja i popravke, treba uzeti u obzir postupke uključivanja i isključivanja prema uputama i napomenama za radove održavanja.
- Treba ograditi zonu servisiranja, prema potrebi i što veće područje.
- Ako je stroj za vrijeme radova održavanja i popravljanja potpuno isključen, mora se onemogućiti njegovo ponovno uključivanje: Zaključajte glavne komandne uređaje te na glavnu sklopku stavite ploču s upozorenjem.
- Prilikom započinjanja održavanja/popravka očistite stroj, a ovdje posebno priključke i vijčane spojeve, od ulja, goriva ili sredstva za čišćenje. Ne upotrebljavajte agresivna sredstva za čišćenje. Koristite krpe za pranje koje ne ostavljaju dlačice.
- Kod radova na održavanju i popravaka uvijek pritegnite otpuštene vijčane spojeve.
- Kod svih radova koristite samo prikladan alat.
- Ako je potrebna demontaža sigurnosnih naprava kod održavanja i popravaka, odmah nakon završetka radova održavanja i popravaka ponovno ugradite sigurnosne naprave i provjerite ih.
- Pobrinite se za sigurno zbrinjavanje pomoćnih tvari i zamjenskih dijelova.
- Prilikom radova montaže iznad visine tijela upotrebljavajte samo sigurnosno ispravna radna postolja i pomagala predviđena za spuštanje. Dijelove stroja nemojte koristiti kao pomoć pri penjanju. Ako izvodite radovi na visokom nivou, nosite zaštitu koja će da vas štiti u slučaju pada.

2.4.5 Sigurnosne napomene za čišćenje

Za sigurno čišćenje omogućite sljedeće mjere:

- Prije čišćenja stroja vodom, parnim mlazom (visokotlačni čistač) ili drugim sredstvima za čišćenje pokrijte/zalijepite sve otvore u koje radi sigurnosti i funkcijskih razloga ne smije prodrijeti voda/para/sredstvo za čišćenje. Posebno su ugroženi elektromotori i razvodni ormari.
- Kod radova čišćenja prostora stroja paziti na to da temperaturni osjetnik vatrodojavnog sustava i uređaja za gašenje požara ne dođe u dodir s vrućim sredstvom za čišćenje kako biste spriječili pokretanje uređaja za gašenje.
- Nakon čišćenja treba potpuno ukloniti sve pokrove/nalijepljene trake.
- Nakon čišćenja, na svim vodovima treba ispitati postoje li mjesta propuštanja, otpušteni spojevi, oguljena mjesta i oštećenja. Odmah uklonite otkrivene nedostatke.

2.4.6 Posebne opasnosti

Sigurno rukovanje tlačnim spremnicima

Postoje dvije vrste tlačnih spremnika:

- Tlačni spremnik za statičko opterećenje: Tlačni spremnici stalno su pod gotovo konstantnim pogonskim tlakom, a promjene tlaka su vrlo niske. Tlačni spremnici za statičko opterećenje nisu posebno označeni i smiju se pogoniti samo dok redovite ponovljene provjere spremnika ne otkriju sigurnosne nedostatke.
- Tlačni spremnik za promjene opterećenja: Tlačni spremnici su pod nestabilnim pogonskim tlakom, a tlak se pritom može mijenjati između atmosferskog i maksimalnog dozvoljenog pogonskog tlaka. Tlačni spremnici za promjene opterećenja tipskom pločicom su posebno označeni za promjene opterećenja. U tehničkoj dokumentaciji za ove spremnike navode se podaci o dozvoljenom trajanju rada u obliku dozvoljenih brojeva ciklusa ovisno o promjenama pogonskog tlaka. Promjena između dva različita tlaka označava se kao promjena opterećenja. Dvije promjene opterećenja, odnosno porast i pad tlaka, označavaju se kao ciklus.

Za sigurno rukovanje tlačnim spremnicima uvažite sljedeće sigurnosne napomene:

- Uvažite dozvoljene načine rada tlačnog spremnika.
- Poklopac spremnika ili priključne dijelove cijevi nikada nemojte otvarati ni otpuštati pod tlakom. Uvijek rastlačite spremnike ili stroj.
- Nikada ne prekoračujte dozvoljeni pogonski tlak spremnika.
- Spremnike ili njegove elemente nikada nemojte zagrijavati preko navedene, maksimalne pogonske temperature.
- Uvijek kompletno zamijenite oštećene tlačne spremnike. Elemente spremnika pod tlakom ne mogu se nabaviti kao zamjenski dijelovi, jer se spremnici uvijek provjeravaju i evidentiraju samo kompletno (pogledajte dokumentaciju tlačnih spremnika, serijski brojevi).
- Redovito provjeravajte unutarnja i vanjska oštećenja tlačnih spremnika uzrokovana korozijom.
- Kod rabljenih tlačnih spremnika budite posebno oprezni ako nije jasno objašnjen njihov prijašnji način rada.
- Kako se tlačni spremni ne bi nepotrebno dodatno opteretio, redovito provjeravajte nepovratne ventile i ventila za održavanje tlaka glede unutarnje i vanjske nepropusnosti te ispravnosti.
- Zamijenite aluminijske tlačne spremnike najkasnije nakon 15 godina.
- Kod tlačnih spremnika za promjene opterećenja: Evidentirajte broj pokrenutih ciklusa. Ako nije dostupan automatski brojač ciklusa, ručno bilježite pokrenute cikluse.
- Kod tlačnog spremnika za promjene opterećenja: Kada se dostigne polovica dozvoljenih ciklusa, dajte na provjeru unutrašnjost spremnika, pri čemu se prikladnim kontrolama pregledavaju kritična područja spremnika kako bi se zajamčila pogonska sigurnost.
- Kod tlačnog spremnika za promjene opterećenja: Nakon dostizanja dozvoljenog broja ciklusa zamijenite spremnik i bacite ga u otpad.

Napomene o rukovanju zrakom

Za sigurnost trošila uvažite sljedeće napomene:

- Pridržavajte se vremena trajanja filtra.
- Kod zamjene uložaka pazite na higijenu i opću čistoću.
- Upotrijebite samo maziva i sredstva za čišćenje dozvoljena za zrak za udisanje.
- Pravovremeno nabavite zamjenski uložak i uskladištite ga na stručan način.
- Uvažite vijek skladištenja uložka filtra.
- Nemojte koristiti uloške filtra ako je oštećena ambalaža.
- Evidentirajte punjenja u zapisniku.
- Redovito provjeravajte kvalitetu zraka ili se pobrinite da se to izvrši.
- Zrak za disanje ne punite iz prostorija koje se koriste kao radni prostor.

2.5 Napomene za hitan slučaj

2.5.1 Postupanje u slučaju smetnji i hitnih situacija

Ako se na stroju pojave sigurnosne smetnje ili na to ukaže način rada:

- Isključite stroj sklopkom za hitno isključivanje i javite smetnju nadležnom tijelu/osobi.
- Uklanjanje smetnji prepustite isključivo kvalificiranom i ovlaštenom stručnom osoblju.
- Stroj pokrenite tek nakon što ustanovite i uklonite smetnju.

2.6 Organizacijske obveze

2.6.1 Obaveze korisnika

Vlasnik stroja odgovoran je za poštivanje ovih sigurnosnih odredbi:

- Upute za uporabu držite stalno na mjestu primjene stroja i omogućite ih osoblju. Pobrinite se da su informacije uvijek potpune i čitke. U slučaju preprodaje stroja, novom vlasniku uz stroj predajte i upute.
- Uz upute za uporabu pripremite i opće zakonske te ostale obvezne propise i pravila te o njima obavijestite osoblje.
- Upute nadopunite postojećim nacionalnim propisima (npr. za zaštitu od nezgode i zaštitu okoliša).
- Upute nadopunite posebnim radnim situacijama te obveznim nadzorom i prijavom.
- Pobrinite se da se stroj koristi sukladno namjeni i poduzmite odgovarajuće mjere kako bi se spriječile pogrešne primjene stroja, pogledajte .
- Uvjerite se u besprijekorno stanje i siguran rad stroja.
- Pobrinite se da na stroju radi samo ovlašteno osoblje odgovarajuće kvalifikacije. Uzmite u obzir zakonski propisanu minimalnu dob.
- Pripremite osobnu zaštitnu opremu.

2.6.2 Odabir osoblja i kvalifikacija

Kod odabira osoblja uvažite sljedeće:

- Uzmite u obzir zakonski propisanu minimalnu dob.
- Dopustite da na njemu radi samo ovlašteno osoblje.
- Angažirajte samo školovano, obučeno ili osposobljeno osoblje.
- Pobrinite se da strojem rukuje samo osoblje koje je prošlo obuku.
- Pobrinite se da radove montaže i instalacije provodi samo servisno osoblje koje je prošlo obuku i ima ovlaštenje tvrtke BAUER KOMPRESSOREN.
- Pobrinite se da samo osposobljeno osoblje provodi prvo stavljanje u pogon i ponovljene provjere.
- Osigurajte da samo kvalificirano osoblje izvodi radove na održavanju.
- Jasno treba definirati zaduženja osoblja u povezanosti s rukovanjem, održavanjem i popravcima.
- Utvrdite odgovornost operatora stroja te mu omogućite odbijanje uputa trećih strana kojima se ugrožavaju sigurnost.
- Osoblju koje je potrebno školovati, priučiti, uputiti ili osoblje koje se nalazi u okviru općeg obrazovanja dopustite rad na stroju samo uz kontinuirani nadzor iskusne osobe.

Kvalifikacija i znanja osoblja mogu se sažeti na sljedeći način:

Osoblje	Kvalifikacija
Podučeno osoblje (npr. vlasnik uređaja i zaposlenici)	Upute su pročitane i usvojene. Upute proizvođača ili osobe koja ima ovlaštenje proizvođača.
Educirano ili stručno osoblje (npr. stručan električar i osoblje za održavanje)	Završeno školovanje na području obrade metala i elektrike sukladno zakonskoj odredbi o obrazovanju s radnim iskustvom i redovitim programima dodatnog obrazovanja.
Osposobljeno osoblje (npr. servisno osoblje tvrtke BAUER KOMPRESSOREN i stručna osoba)	Završeno školovanje na području obrade metala i elektrike sukladno zakonskoj odredbi o obrazovanju s radnim iskustvom, nekadašnjim zaposlenjem i redovitim programima dodatnog obrazovanja preko osobe koja ima ovlaštenje tvrtke BAUER KOMPRESSOREN ili preko certificirane osobe nadležne službe.

Tab. 6 Kvalifikacija osoblja

2.6.3 Obaveze osoblja

Osoblje mora uvažiti sljedeće sigurnosne zahtjeve:

- Pročitajte i shvatite upute za uporabu.
- Izbjegavajte bilo koji nesiguran način rada.
- Ako je to potrebno, koristite osobnu zaštitnu opremu.
- Uzmite u obzir sve sigurnosne napomene i upozorenja na stroju.
- Najmanje jednom dnevno provjerite vidljiva oštećenja i nedostatke. Kod sigurnosnih izmjena na stroju ili načina pogona odmah zaustavite stroj i javite smetnju nadležnom odjelu/osobi.

2.7 Sigurnosne odredbe



Sljedeći popis sigurnosnih odredbi ne zahtijeva potpunost ni aktualnost te vrijedi samo za Saveznu Republiku Njemačku.

- Pobrinite se da se pridržavaju odgovarajući propisi države u kojoj se stroj koristi.
- Pobrinite se da se pridržavaju svi daljnji propisi i pravila koja se odnose na pogon ili transportni medij, posebice sigurnosni propisi.

Za stavljanje u pogon i rad kompresorskih uređaja kao sustava za punjenje u Njemačkoj treba uvažiti sljedeće propise, odredbe i strukovna pravila:

- 14. ProdSV – Uredba o tlačnim uređajima - Četrnaesta uredba zakona o sigurnosti proizvoda od 27. rujna 2002.
- ProdSG – Zakon o sigurnosti proizvoda - Zakon o stavljanju proizvoda na tržište od 8. studenog 2011.
- BetrSichV – Uredba o sigurnosti na radu - Uredba o sigurnosti i zaštiti zdravlja pri uporabi radnih sredstava od 3. veljače 2015.

Za konkretiziranje sadržaja uredbe o sigurnosti na radu uvažite TRBS (Tehnička pravila za radnu sigurnost) i TRGS (Tehnička pravila za opasne tvari):

- TRBS 1111 - Procjena opasnosti i sigurnosno-tehnička ocjena - TRBS od 5. rujna 2006.
- TRBS 1201 - Provjere radnih sredstava i uređaja koje treba nadzirati - TRBS od 6. kolovoza 2012.
- TRBS 1203 - Osposobljene osobe - TRBS od 17. ožujka 2010.
- TRBS 2141 - Opasnosti od pare i tlaka - Opći zahtjevi - TRBS od 31. siječnja 2007.
- TRBS 3145 / TRGS 725 - Lokalni mobilni spremnici komprimiranog plina - Punjenje, pripremanje, interni transport, pražnjenje - TRBS / TRGS od 14. lipnja 2013.
- TRBS 3146 / TRGS 726 - Lokalni fiksni tlačni uređaji za plinove - TRBS / TRGS od 14. travnja 2014.

Ako se visokotlačni kompresor koristi za punjenje spremnika komprimiranog plina (boca) ili opskrbu pneumatskih sustava, za stavljanje u pogon i rad u Njemačkoj vrijedit će propisi, pravila, informacije i načela strukovne udruge koji se odnose na sigurnost i zdravlje pri radu:

- BGV A1 / DGUV propis 1 - Načela prevencije (izdanja 04/2005; 01/2008; 01/2009)
- BGR 500 / DGUV Pravilo 100-500 – uporaba radne opreme (izdanja 10/2004; 07/2005; 09/2005; 11/2005; 12/2005; 03/2006; 08/2006; 10/2006; 03/2007; 04/2008)

Napomene o postupku odobrenja i provjeri prije poganjanja uređaja za punjenje



Dodatne napomene o postupku odobrenja i provjeri prije poganjanja uređaja za punjenje, pogledajte tehnički list (dostupno od BAUER KOMPRESSOREN).

Potvrde provjera i dokumentacija koje su isporučene uz kompresor važni su dokumenti te se kod postupka odobrenja moraju uzeti u obzir kao dokumentacija zahtjeva. Također je važna dokumentacija ponovljenih provjera i stoga je treba čuvati na sigurnom.

Sukladno Uredbi o sigurnosti na radu (BetrSichV) kompresorske uređaje kao uređaje za punjenje na mjestu postavljanja prije stavljanja u pogon mora konačno testirati nadležno tijelo (u Njemačkoj: TÜV).

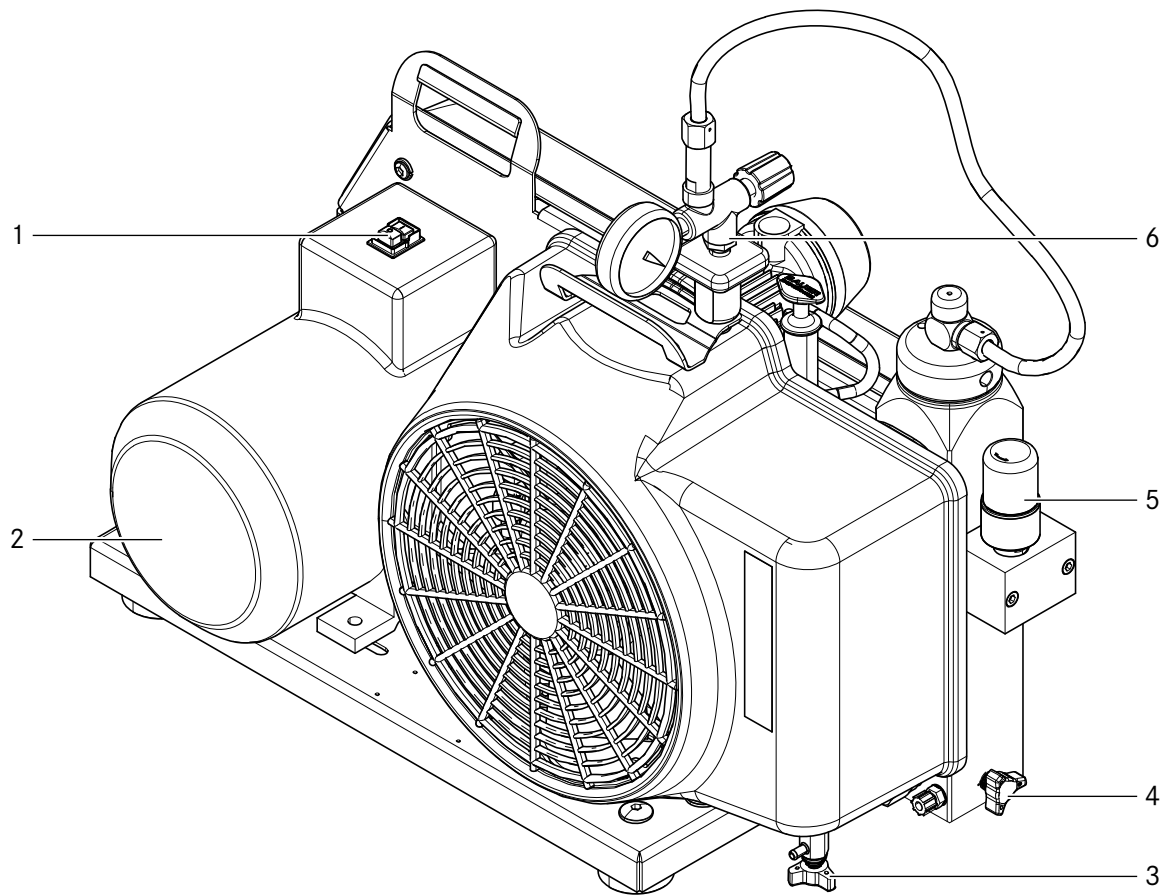
Ako se kompresorom pune spremnici komprimiranog plina (boce) koji se predaju novim vlasnicima, prije konačne provjere uređaj treba imati dozvolu nadležnog tijela (u Njemačkoj: inspektorat za pogone).

Provjere sukladno propisima o zaštiti od nezgoda izvršava proizvođač ili stručna osoba.

3 Opis proizvoda

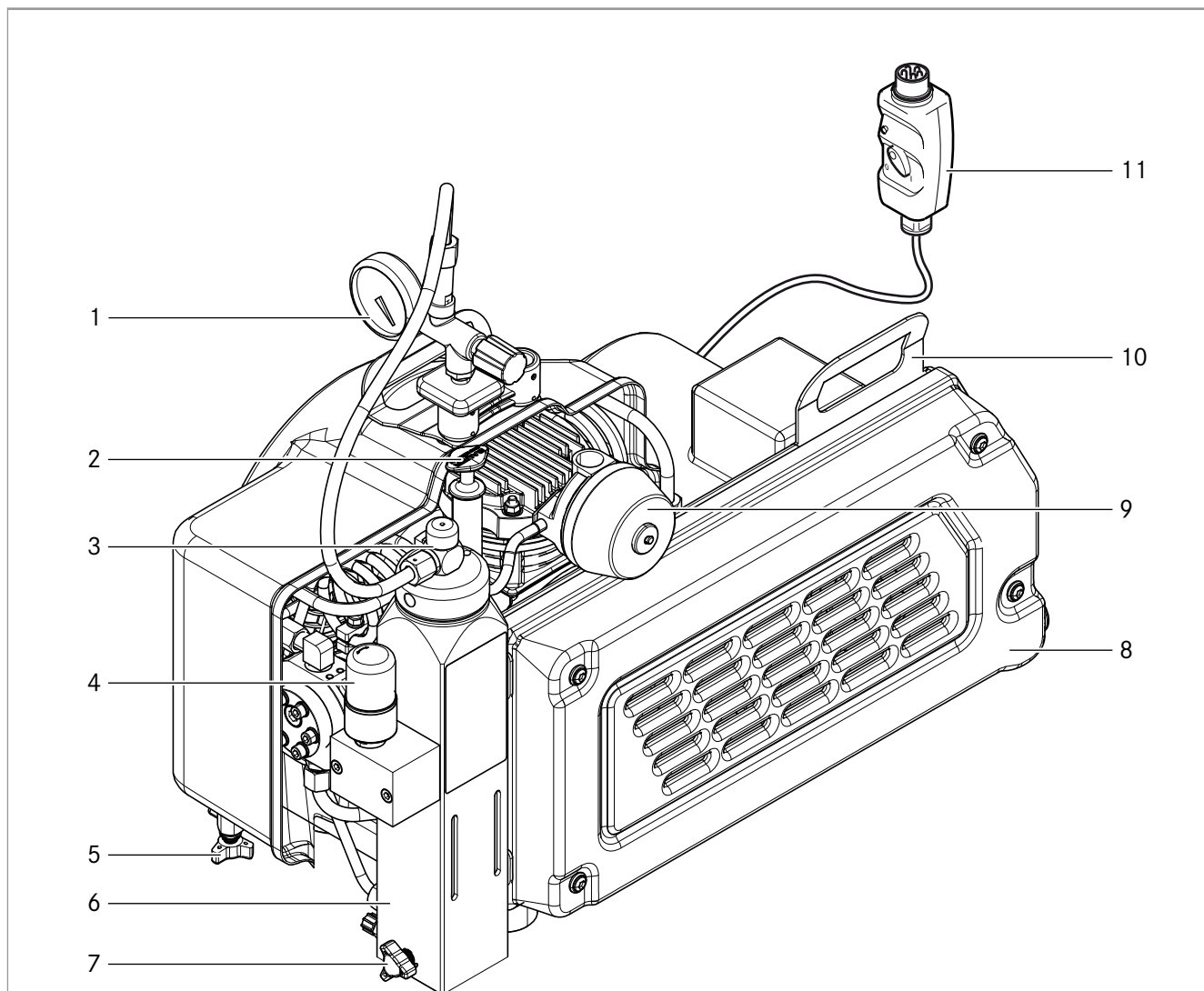
3.1 Struktura i funkcija

3.1.1 Konstrukcija



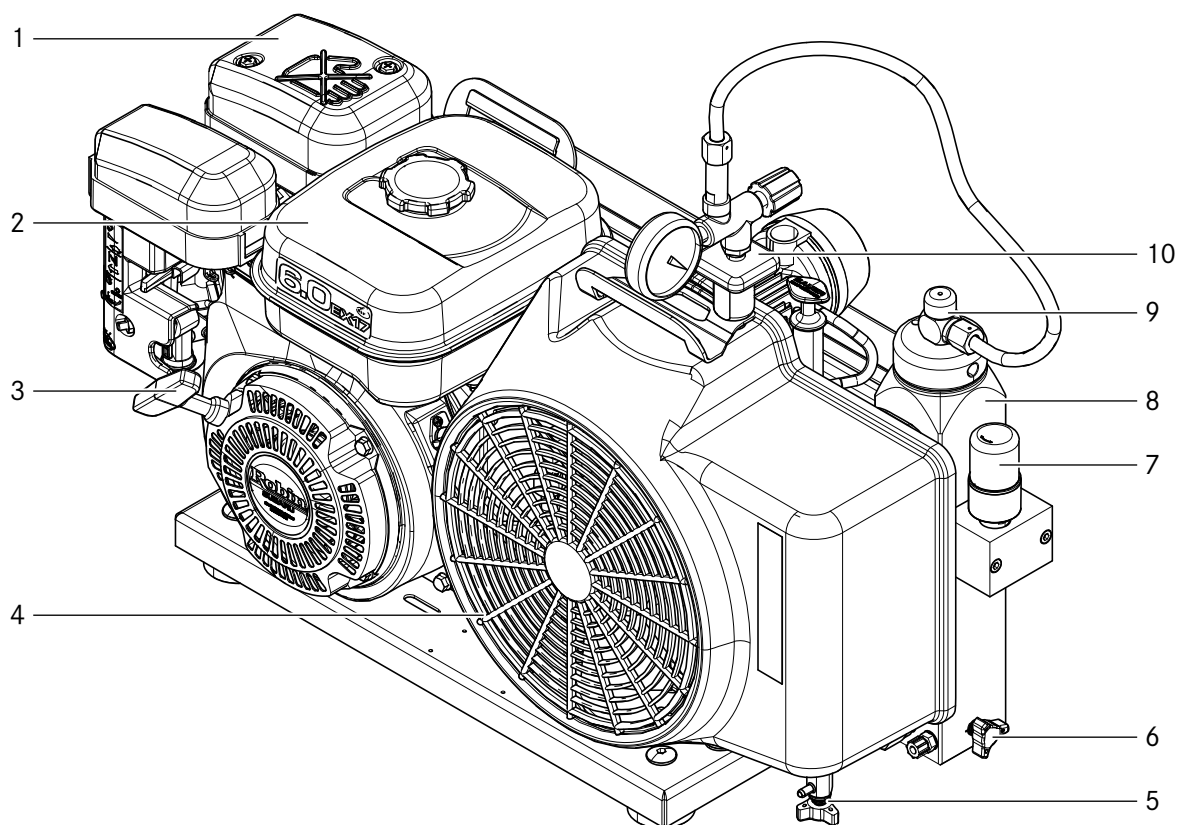
Sl. 2 Konstrukcija, izvedba s elektromotorom

1	Glavna sklopka	3	Slavina za ispuštavanje kondenzata, međudvajač	5	Sigurnosni ventil krajnjeg tlaka
2	Elektromotor	4	Slavina za ispuštavanje kondenzata, krajnji odvajač	6	Ventil za punjenje s manometrom konačnog tlaka



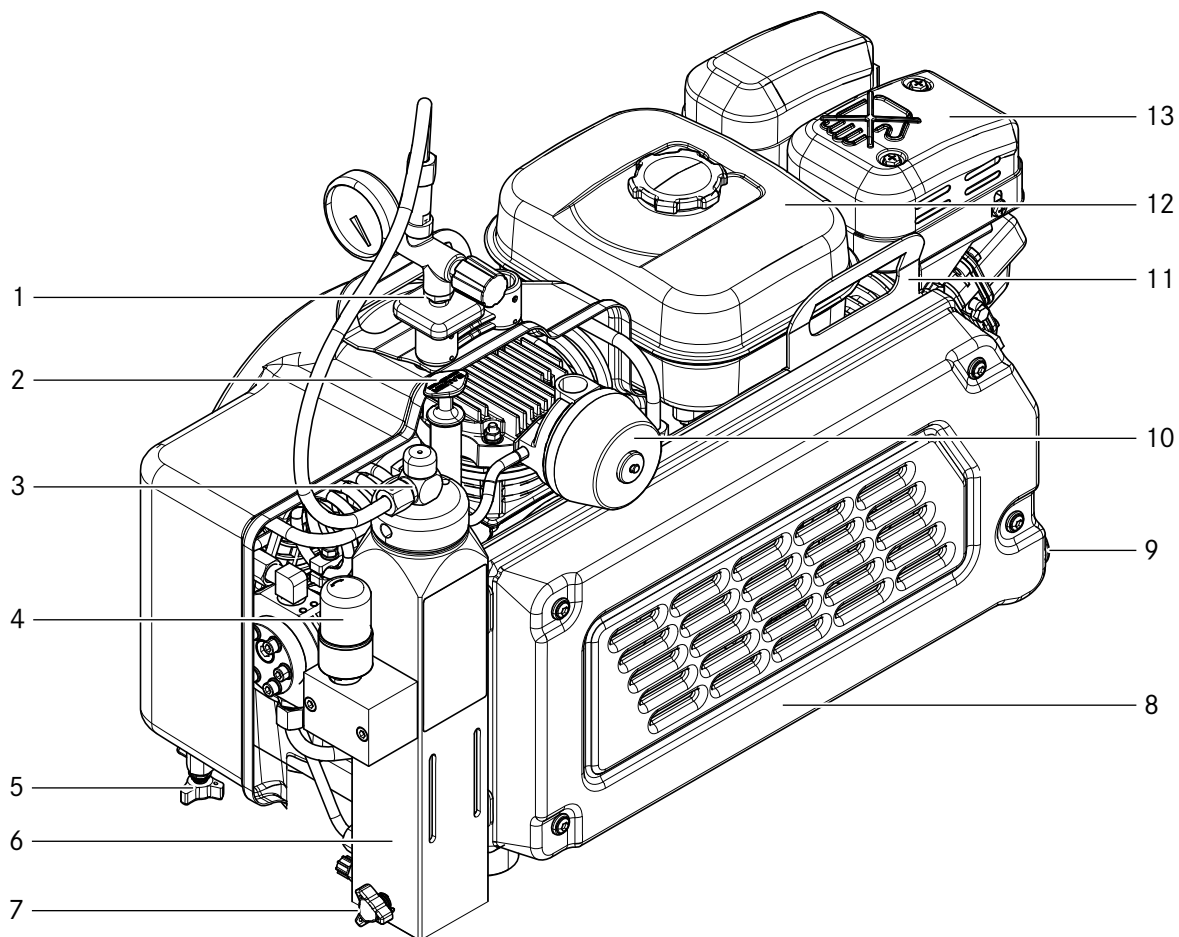
Sl. 3 Konstrukcija, izvedba s trofaznim motorom, pogled straga

1 Ventil za punjenje s manometrom konačnog tlaka	5 Slavina za ispuštanje kondenzata, međuosobnik	9 Usisni filtar
2 Kontrolni štapić	6 Sustav filtriranja P11	10 Držak za nošenje
3 Ventil za zadržavanje tlaka	7 Slavina za ispuštanje kondenzata, krajnji odvajač	11 Utikač kabela sa sklopkom za uključivanje/isključivanje i zaštitnom sklopkom motora
4 Sigurnosni ventil krajnjeg tlaka	8 Poklopac klinastog remena	



Sl. 4 Konstrukcija, izvedba s benzinskim motorom

- | | | |
|----------------------------|---|---|
| 1 Ispuh | 5 Slavina za ispuštanje kondenzata, međudvajač | 9 Ventil za zadržavanje tlaka |
| 2 Spremnik | 6 Slavina za ispuštanje kondenzata, krajnji odvajač | 10 Ventil za punjenje s manometrom konačnog tlaka |
| 3 Poteznica | 7 Sigurnosni ventil krajnjeg tlaka | |
| 4 Štitnik kola ventilatora | 8 Sustav filtriranja P11 | |

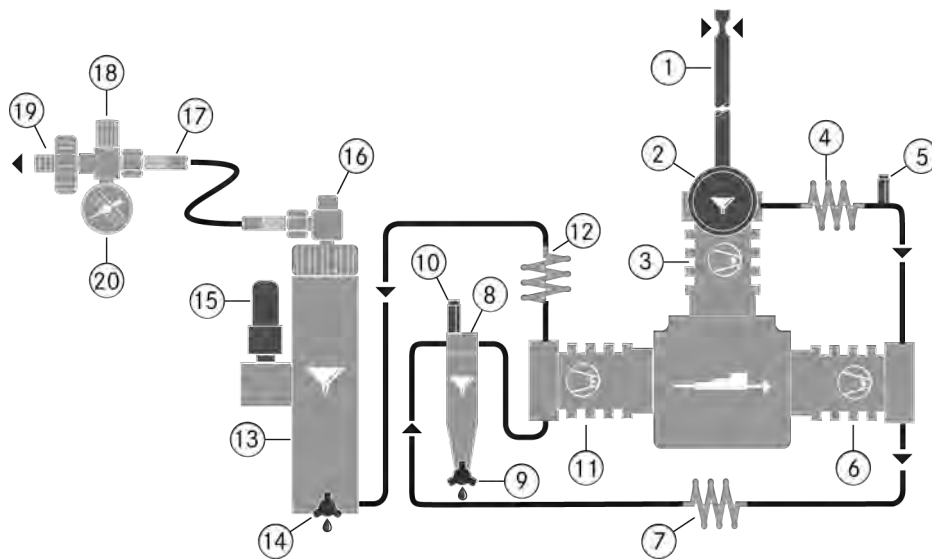


Sl. 5 Konstrukcija, izvedba s benzinskim motorom, pogled straga

1 Ventil za punjenje s manometrom konačnog tlaka	6 Sustav filtriranja P11	11 Držak za nošenje
2 Kontrolni štapić	7 Slavina za ispuštanje kondenzata, krajnji odvajač	12 Spremnik
3 Ventil za zadržavanje tlaka	8 Poklopac klinastog remena	13 Ispuh
4 Sigurnosni ventil krajnjeg tlaka	9 Usisni teleskop	
5 Slavina za ispuštanje kondenzata, međudvajač	10 Usisni filter	

3.1.2 Funkcija

Funkcijska shema



Sl. 6 Funkcijska shema

1	Usisni teleskop	8	Međuodvajač, 2. razina kompresora	15	Sigurnosni ventil, krajnji tlak
2	Usisni filtar	9	Slavina za ispušt kondenzata, međuodvajač	16	Ventil za zadržavanje tlaka
3	1. razina kompresora	10	Sigurnosni ventil, 2. razina kompresora	17	Crijevo za punjenje
4	Hladnjak, 1. razina kompresora	11	3. razina kompresora	18	Ventil za punjenje
5	Sigurnosni ventil, 1. razina kompresora	12	Hladnjak, 3. razina kompresora	19	Priključak punjenja
6	2. razina kompresora	13	Sustav filtra	20	Manometar tlaka za punjenje
7	Hladnjak, 2. razina kompresora	14	Slavina za ispušt kondenzata, krajnji odvajač		

Funkcija**Usisavanje**

Kompresor preko usisnog teleskopa (potreban za uređaje s benzinskim motorom) i usisnog filtra iz okoline usisava zrak koji valja komprimirati.

Komprimiranje

U kompresorskom bloku medij se postupno komprimira do konačnog tlaka i hladi pomoću izmjenjivača topline.

Filtracija

Komprimirani se zrak predčisti u međuodvajaču i priprema u sustavu filtera.

Raspodjela

Ventili punjenja raspoređuju gotovu smjesu plina. Priključak za ounj enje boca na kompresorski uređaj odvija se preko posebnih ventila i spojki za punjenje.

Ispuštanje vode

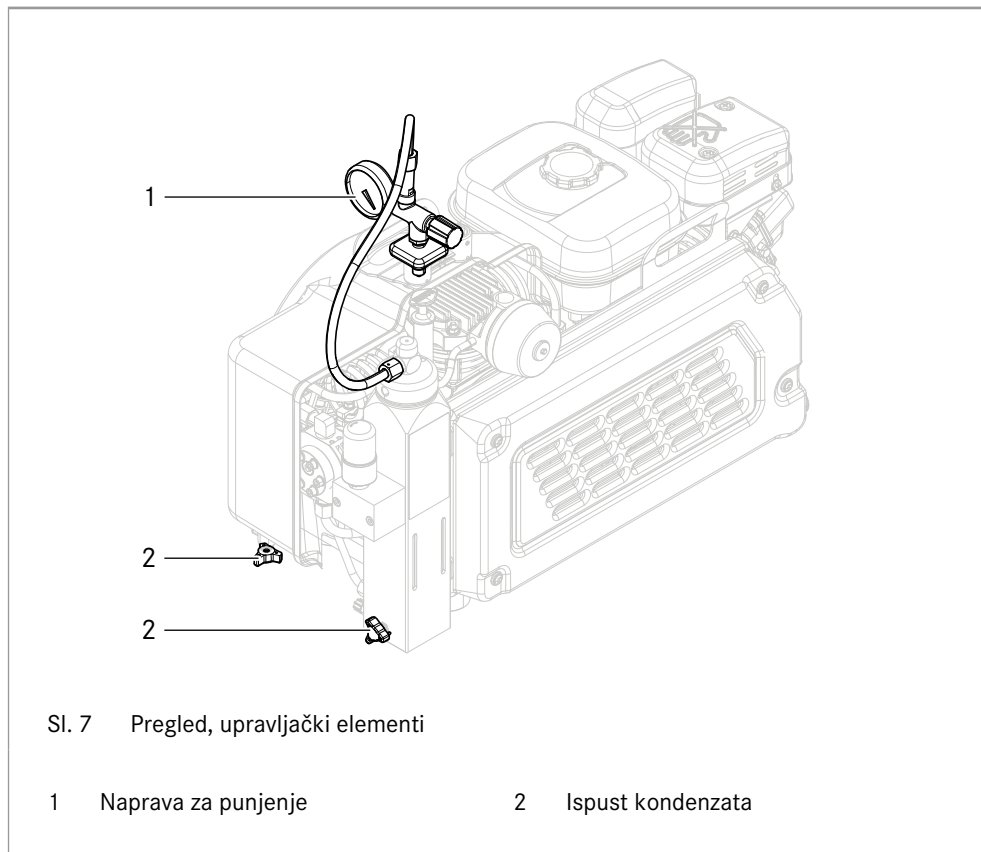
Kondenzat vode i ulja koji nastaje ručno se ispušta pomoću slavina za ispuštanje kondenzata.

Pogon

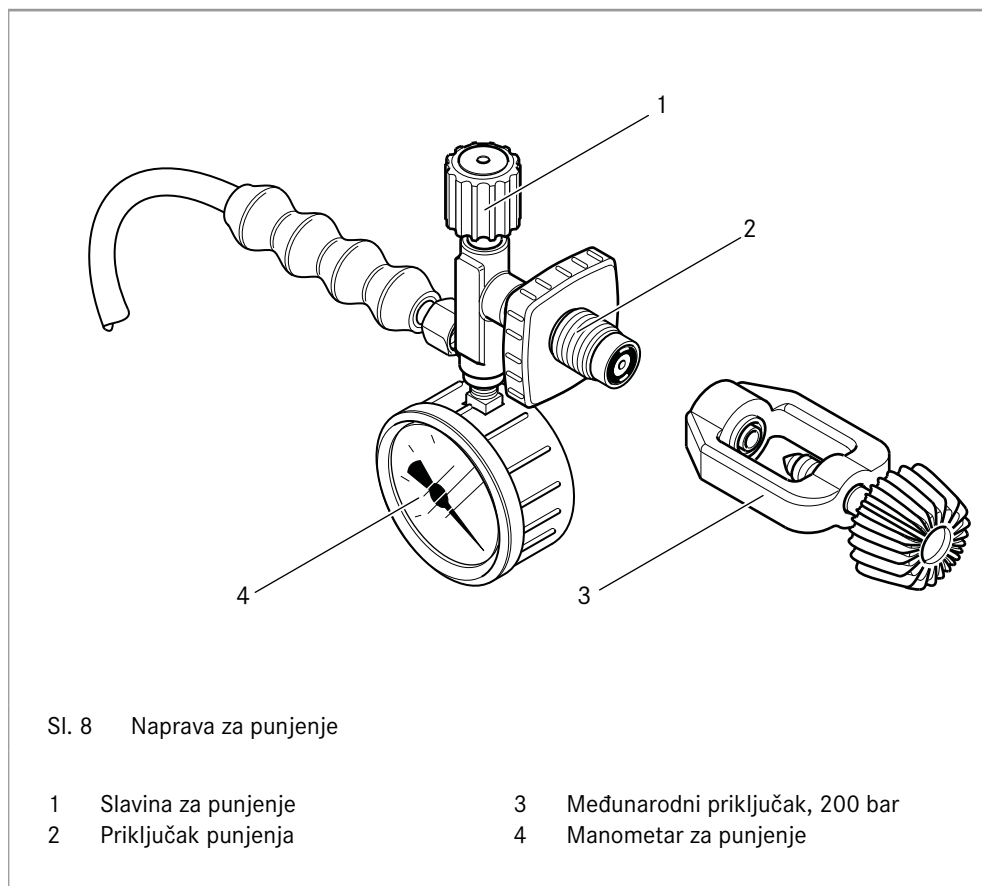
Motor pogoni kompresor preko klinastog remena.

3.2 Upravljački elementi

3.2.1 Pregled, upravljački elementi



3.2.2 Naprava za punjenje



4 Tehnički podaci

4.1 Tehnički podaci za kompresorski uređaj

4.1.1 Tehnički podaci PPE 100-TB

Kompresorski uređaj	PE 100-TB
Značajke	
Srednje	Zrak
Usisni tlak	atmosferski
Maks. radni tlak [bar]	PN200 / PN300
Tlak ispuhivanja, sigurnosni ventil krajnjeg tlaka [bar]	225 / 330
Regulacijski tlak, nepovratni ventil za zadržavanje tlaka [bar]	160
Blok kompresora	Junior II, stanje završenosti 3
Dobavna količina [l/min] mjeri se uz pomoć punjenja boce (10 l) od 0 do 200 bar, ± 5 %	100
Broj okretaja [min ⁻¹]	2300
Tip pogonskog motora	Benzinski motor
Uvjeti okoline	
Maksimalna dozvoljena okolna temperatura [°C]	+5 ... +45
Lokacija [m nadmorske visine]	0 ... 2000
Zaštita od eksplozije	ne
Maksimalni dozvoljeni nagib kompresora	5°
Dimenzije i težine	
Dimenzije, standardni uređaj (d x š x v) [mm]	74 x 34 x 42
Težina [kg]	42
Pogonska sredstva i dodatni materijali	
Ulje	vidi Poglavlje 9.3.4 Ulje za podmazivanje, Stranica 60
Emisije	
Razina zvučnog tlaka [dB(A)]	84
Razina snage zvuka [dB(A)]	97

Tab. 7 Tehnički podaci PPE 100-TB

4.1.2 Tehnički podaci PE 100-TE

Kompresorski uređaj	PE 100-TE
Značajke	
Srednje	Zrak
Uisni tlak	atmosferski
Maks. radni tlak [bar]	PN200 / PN300
Tlak ispuhivanja, sigurnosni ventil krajnjeg tlaka [bar]	225 / 330
Regulacijski tlak, nepovratni ventil za zadržavanje tlaka [bar]	160
Blok kompresora	Junior II, stanje završenosti 3
Dobavna količina [l/min] mjeri se uz pomoć punjenja boce (10 l) od 0 do 200 bar, ± 5 %	100
Broj okretaja [min ⁻¹]	2300
Tip pogonskog motora	Trofazni motor
Uvjeti okoline	
Maksimalna dozvoljena okolna temperatura [°C]	+5 ... +45
Lokacija [m nadmorske visine]	0 ... 2000
Zaštita od eksplozije	ne
Maksimalni dozvoljeni nagib kompresora	5°
Dimenzije i težine	
Dimenzije, standardni uređaj (d x š x v) [mm]	66 x 35 x 42
Težina [kg]	44
Pogonska sredstva i dodatni materijali	
Ulje	vidi Poglavlje 9.3.4 Ulje za podmazivanje, Stranica 60
Emisije	
Razina zvučnog tlaka [dB(A)]	82
Razina snage zvuka [dB(A)]	95
Elektricitet	
Radni napon [V], standardni	400
Frekvencija [Hz], standardna	50

Tab. 8 Tehnički podaci PE 100-TE

4.1.3 Tehnički podaci PE 100-TW

Kompresorski uređaj	PE 100-TW
Značajke	
Srednje	Zrak
Usisni tlak	atmosferski
Maks. radni tlak [bar]	PN200 / PN300
Tlak ispuhivanja, sigurnosni ventil krajnjeg tlaka [bar]	225 / 330
Regulacijski tlak, nepovratni ventil za zadržavanje tlaka [bar]	160
Blok kompresora	Junior II, stanje završenosti 3
Dobavna količina [l/min] mjeri se uz pomoć punjenja boce (10 l) od 0 do 200 bar, ± 5 %	100
Broj okretaja [min ⁻¹]	2300
Tip pogonskog motora	Motor na izmjeničnu struju
Uvjeti okoline	
Maksimalna dozvoljena okolna temperatura [°C]	+5 ... +45
Lokacija [m nadmorske visine]	0 ... 2000
Zaštita od eksplozije	ne
Maksimalni dozvoljeni nagib kompresora	5°
Dimenzije i težine	
Dimenzije, standardni uređaj (d x š x v) [mm]	66 x 35 x 42
Težina [kg]	44
Pogonska sredstva i dodatni materijali	
Ulje	vidi Poglavlje 9.3.4 Ulje za podmazivanje, Stranica 60
Emisije	
Razina zvučnog tlaka [dB(A)]	82
Razina snage zvuka [dB(A)]	95
Elektricitet	
Radni napon [V], standardni	230
Frekvencija [Hz], standardna	50

Tab. 9 Tehnički podaci PE 100-TW

4.2 Tehnički podaci za blok kompresora

4.2.1 Tehnički podaci za blok kompresora

Blok kompresora	Junior II, stanje završenosti 3
Broj razina	3
Broj cilindra	3
Provrt cilindra 1. razina [mm]	60
Provrt cilindra 2. razina [mm]	28
Provrt cilindra 3. razina [mm]	12
Klipni hod [mm]	24
Smjer okretanja (gledano prema zamašnjaku)	lijevo
Međutlak 1. razina [bar]	6-7
Tlak ispuhivanja sigurnosnog ventila 1. razina [bar]	9,9
Međutlak 2. razina [bar]	40-60
Tlak ispuhivanja sigurnosnog ventila 2. razina [bar]	80
Količina ulja [l]	0,36
Usisni tlak / ulazni tlak [bar]	0 (atmosferski)

Tab. 10 Tehnički podaci za blok kompresora

4.3 Tehnički podaci sustava filtra

4.3.1 Tehnički podaci sustava filtra

Sustav filtra	P11
Maks. radni tlak [bar]	350
Dobavna količina [l/min]	85 - 100
Maks. pogonska temperatura [°C]	45
Klasifikacija prema Direktivi o tlačnim strojevima	Kategorija spremnika II

Tab. 11 Tehnički podaci sustava filtra

4.4 Tehnički podaci motora



Tehnički podaci motora, pogledajte tipsku pločicu motora.

5 Transport i skladištenje

5.1 Transport

5.1.1 Provjera transportnog remena

Za štete koje nastanu zbog nepravilnog transporta odgovara špediter. Prijenos rizika reguliran je ugovorom.

1. Pobrinite se da ovlašteno osoblje raspakira isporučenu opremu.
2. Odmah provjerite oštećenja isporučene opreme nastala u transportu.
3. Cjelovitost isporuke odmah provjerite prema dostavnicama.
4. Nepravilnosti odmah javite tvrtki BAUER KOMPRESSOREN. Naknadni zahtjevi ne mogu se uzeti u obzir.
5. Oštećeni stroj nikada nemojte stavljati u pogon.

5.1.2 Priprema transporta

1. Pobrinite se da je ambalaža i/ili spremnik u takvom stanju da se dijelovi koji se nalaze u njima sigurno koriste te da tijekom transporta ne mogu biti oštećeni.
2. Uvjerite se da uređaj nije priključen ni električno ni pneumatski.
3. Labave dijelove poput alata i pribora stavite u zasebnu ambalažu.
4. Učvrstite pomične dijelove na uređaju.
5. Električne i elektroničke dijelove i njihove priključke zaštitite od vlage i mehaničkog oštećenja.

5.1.3 Transport

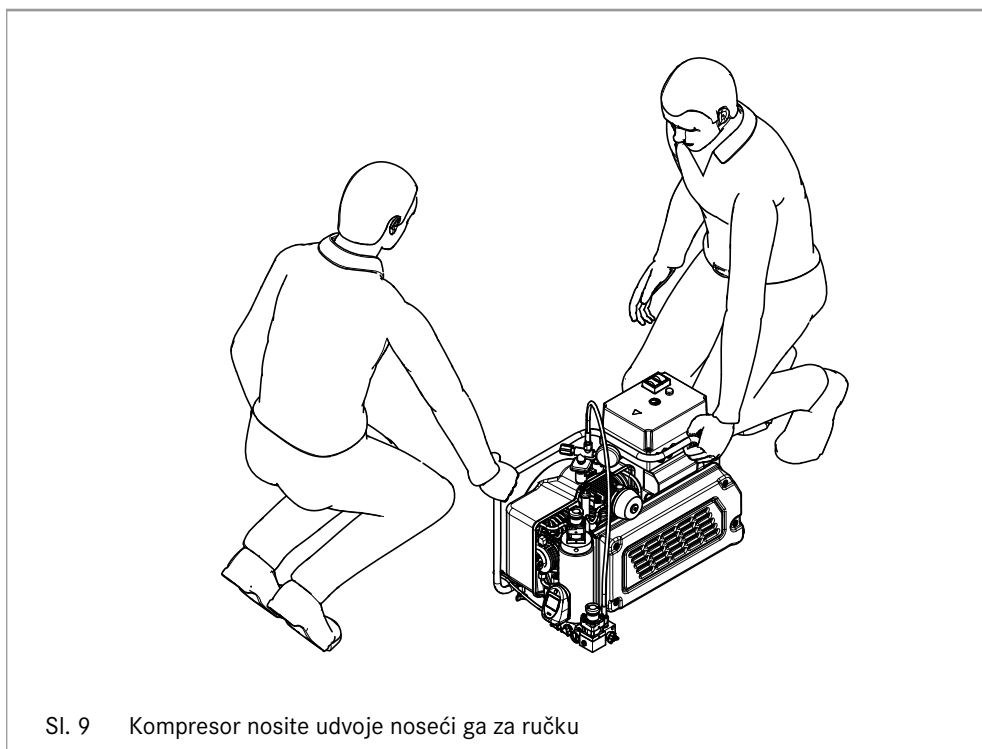
⚠ UPOZORENJE

Opasnost od uklještenja prevrnutim, nagnutim ili njihajućim teretima!

Uklještenja mogu izazvati smrt ili najteže ozljede.

- Uvažite sigurnosne napomene i sigurnosne propise kod transportiranja stroja.
- Uvažite napomene o transportu.
- Uzmite u obzir transportne težine i dimenzije.
- Koristite prikladan transportni uređaj.

1. Uvjerite se da je transport stroja pravilno pripremljen, pogledajte [Poglavlje 5.1.2, Stranica 37](#).



Sl. 9 Kompressor nosite udvoje noseći ga za ručku

2. Kompressor transportirajte u paru ili u četvero koristeći predviđene ručke za nošenje. Uzmite u obzir transportnu težinu!

5.2 Skladištenje i konzerviranje

5.2.1 Odabir skladišnog mjesta

▶ Uvjerite se da skladišni prostor ispunjava sljedeće uvjete: suho, bez zamrzavanja, bez vibracija.



Pokrivanje plastičnim ceradama preporučljivo je samo ako ispod njih ne može nastati kondenzat. Radi provjere povremeno podignite plastične cerade.



Preporuka: Zaštitite od izravnog sunčevog svjetla.

Izravno sunčevo zračenje može dovesti do promjena boje i prijevremenog trošenja plastičnih dijelova.

5.2.2 Priprema konzerviranja

1. Uređaj dovedite na pogonsku temperaturu.
 2. Pogonite uređaj kada se dostigne propisani pogonski tlak u trajanju od 10 minuta.
 3. Provjerite nepropusnost svih cijevi, filtara i ventila (i sigurnosnih ventila).
 4. Otvorite ispusnu slavinu i uređaj s namještenim minimalnim tlakom od 5 minuta.
 5. Isključite uređaj.
 6. Ispustite kondenzat iz međuodvajača i krajnjeg odvajača.
☞ Tlak se spušta na 0 bara.
 7. Zatvorite slavine za punjenje i ispusni slavinu.
 8. Otvorite vijčane spojeve međuodvajača i podmažite navoj.
 9. Pritegnite sve vijčane spojeve na uređaju.
 10. Kod uređaja sa sustavom filtra: Uložak ostavite unutar čistača za fino naknadno čišćenje kako bi preuzeo vlagu.
 11. Pričekajte da se uiređaj ohladi.
- ☞ Uređaj je pripremljen za konzerviranje.

5.2.3 Konzerviranje



Ako uređaj treba skladištiti dulje od 2 godine, zatražite posebne upute od tvrtke BAUER KOMPRESSOREN, pogledajte [Poglavlje 1.2.7 Podaci za kontakt BAUER KOMPRESSOREN, Stranica 10](#).

Ako se uređaj stavi izvan pogona na dulje od 6 mjeseci, konzervirajte uređaj na sljedeći način:

1. Stavite uređaj u pogon.
2. Kod pokrenutog kompresora otpr. 5 cm³ (otpr. 10 cm³ od serije kompresora K22) ulje kompresora prskajte u usisni otvor 1. razine. Pritom kompresor ne ostavljajte predugo da radi kako bi se izbjeglo slabljenje prijanjanja ulja kompresora.
3. Isključite uređaj.
4. Zatvoriti izlaznu slavinu.

Konzerviranje motora



Motor obradite sukladno uputama proizvođača motora.

5.2.4 Provjera uređaja tijekom skladištenja

Kada je uređaj konzerviran i uskladišten: Uređaj svakih 6 mjeseci pogoniti na sljedeći način:



Nakon duljeg skladištenja ulje stari unutar kompresora i motora. Stoga nakon 2 godine ispustite staro ulje i zamijenite ga novim, pogledajte [Poglavlje 9.5.2 Zamjena ulja, Stranica 63](#).

1. Otvorite ispusnu slavinu.
2. Uređaj pogonite 10 minuta.
3. Kod kompresora s podmazivanjem tlačnim uljem: Uvjerite se da podmazivanje tlačnim uljem radi ispravno. Pritom provjerite protok ulja na kontrolnom staklu i/ili tlak ulja na manometru.
4. Isključite uređaj.
5. Otvorite ispusne slavine kondenzata i rasteretite tlak.
 Uređaj nije pod tlakom.
6. Zatvorite slavine za ispust kondenzata.
7. Ponovno konzervirajte uređaj, pogledajte [Poglavlje 5.2.3 Konzerviranje, Stranica 40](#).

6 Postavljanje

6.1 Priprema mjesta montaže

1. Uvjerite se da mjesto postavljanja ispunjava potrebne okolne uvjete, pogledajte Tehničke podatke.
2. Uvjerite se da je podloga ravna i čista.
3. Uvjerite se da podloga može preuzeti vlastitu težinu stroja i da je zajamčena stabilnost stroja.
4. Pobrinite se da je podloga prikladna za pričvršćenje uređaja.
5. Uvjerite se da postoji dovoljno mjesta oko uređaja. Poštujte minimalne razmake i područje zakretanja vrata.
6. Uvjerite se da su slobodni otvori odvoda i dovoda zraka. Poduzmite mjere kojima se omogućavaju stalno slobodni otvori.

6.2 Montaža uređaja

6.2.1 Postavljanje uređaja

OPASNOST

Opasnost od trovanja!

- ▶ Uređaje s benzinskim motorom nikada ne pogonite u zatvorenim prostorijama!
- ▶ Uređaj nikada ne pogonite blizu vatre.

UPOZORENJE

Opasnost od ozljede zbog nepravilne montaže!

Nepravilna montaža može dovesti do tjelesnih ozljeda ili materijalnih šteta.

- ▶ Postavite uređaj i priključite ga na pravilan način te u skladu s propisima.

1. Uređaj postavite tako da ne postoji nikakvo izravno sunčevo zračenje.
2. Uvjerite se da se stroju može pristupiti sa svih strana.
3. Provjerite postoji li oko stroja 50 cm mjesta za ugradnju i demontažu vodova te obavljanje radova održavanja, kao i montažu i demontažu stroja.
4. Uređaj postavite tako da rashladni ventilator može usisati hladan zrak izvana. Pritom uređaj postavite što bliže usisnom otvoru.
5. Uređaj postavite tako da se spriječi usisavanje zagrijanog ili vrućeg zraka.

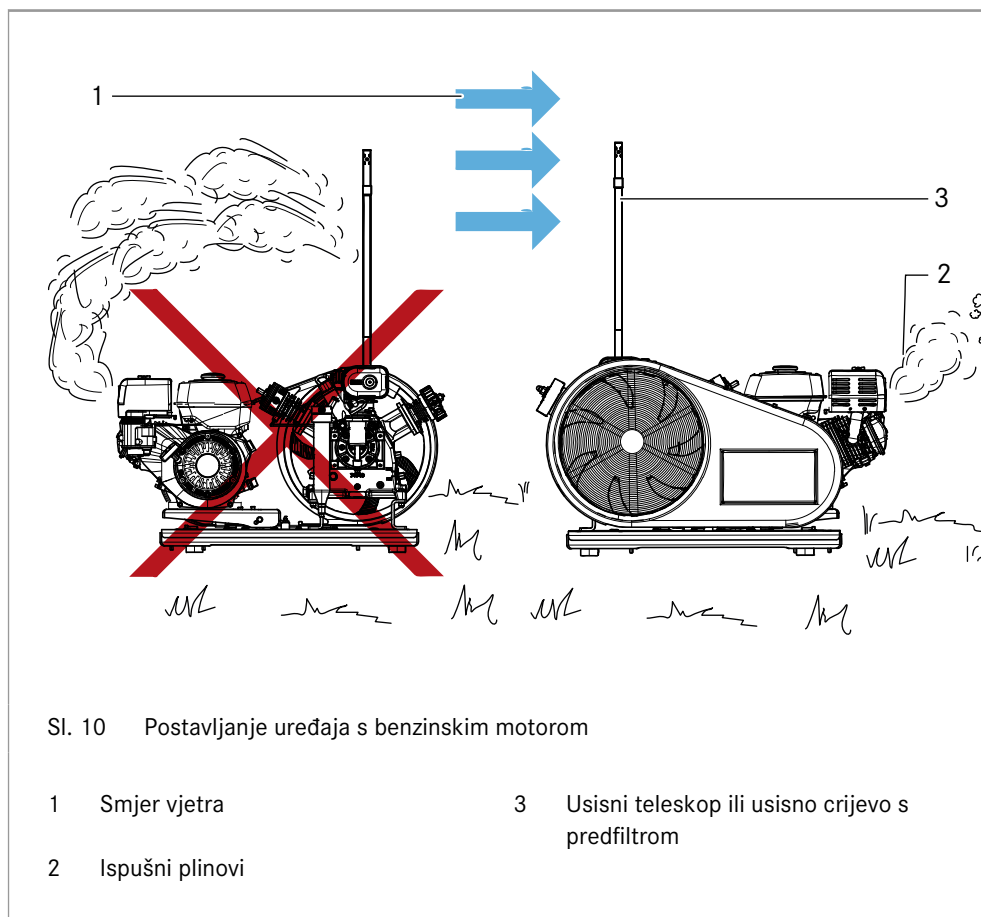
Postavljanje uređaja na otvorenom

POZOR

Materijalna šteta zbog morske vode i korozije!

- Pri pogonu u slanoj atmosferi poprskajte kompresor sredstvom za zaštitu od korozije.
- Uređaje s elektromotorom uvijek pogonite i čuvajte u ispod palube.
- Uređaje s benzinskim motorom nakon pogona držite ispod palube.

1. Uređaj postavite vodoravno.
2. Uređaj namjestite prema smjeru vjetra tako da se ispušni plinovi ne mogu usisati. Koristite usisni teleskop ili usisno crijevo s predfiltrom kako biste povećali razmak između ispušnih plinova i usisa zraka. Čim vjetar promijeni smjer, okrenite i uređaj u odgovarajućem smjeru.



3. Pobrinite se da se blizu usisne staze ne nalaze nikakva motorna vozila s pokretnim motorom.

6.3 Električni priključak uređaja

OPASNOST

Opasnost po život uslijed električnih napona!

Kontakt s dijelovima koji provode napon uzrokuje smrt ili najteže ozljede.

- Radove na električnim uređajima smiju provoditi samo obučeni električari.
- Pobrinite se da uređaj nije pod naponom kod potrebnih radova.

1. Uvažite temeljne sigurnosne napomene, pogledajte [Poglavlje 2.4.1 Osnovni sigurnosni naputci, Stranica 14.](#)
2. Uzmite u obzir propise lokalnog poduzeća za opskrbu električnom energijom.
3. Pazite na ispravno polaganje zaštitnog voda.
4. Provjerite usklađenost napona motora, napona sklopnog uređaja s mrežnim naponom i frekvencijom.
5. Pravilno zaštitite uređaj. Pritom koristite samo trome osigurače.
6. Lokalno postavite potrebne kabele, glavni osigurač i glavnu sklopku (rastavna sklopka).
7. Pobrinite se da se glavnu sklopku može lako i neposredno dodijeliti uređaju.
8. Kod fiksno položenih instalacija: Ugradite rastavljač za odvajanje s mreže uz najmanje 3 mm kontaktnog otvora na svakom polu.

6.4 Testiranje uređaja



U tvornici tvrtke BAUER KOMPRESSOREN komponente poput kompresora, memorijskog sustava i ostalih isporučenih sklopova mogu se podvrgnuti tehničkoj provjeri dijela preko instituta TÜV.

- Prije poganjanja uređaja na mjestu postavljanja zatražite provjeru od osposobljene ili ovlaštenog nadzornog tijela, pogledajte [Poglavlje 2.7 Sigurnosne odredbe, Stranica 22.](#)

7 Pokretanje i rukovanje

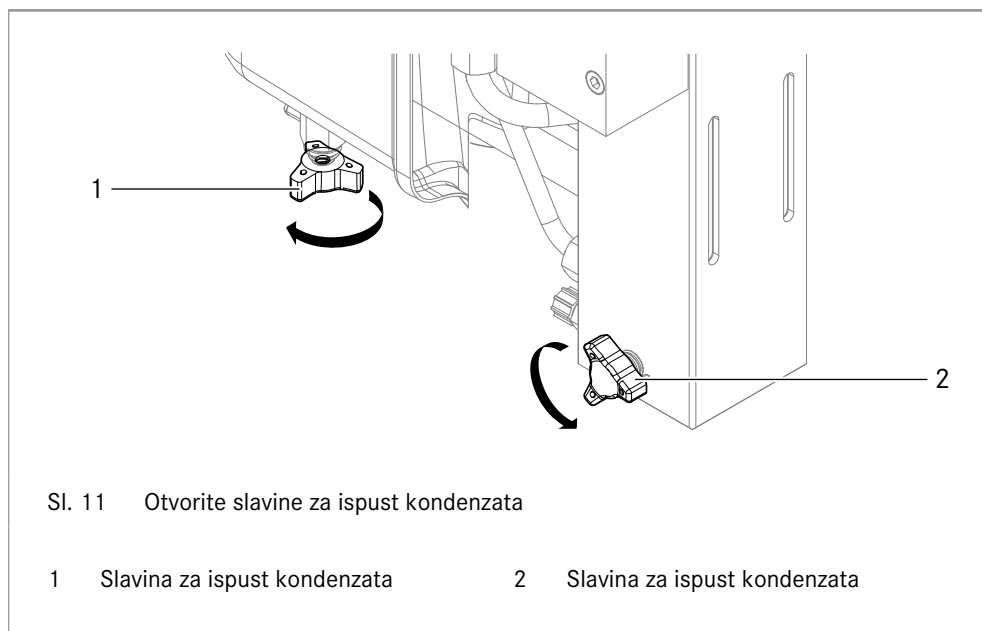
7.1 Stavite uređaj u pogon

7.1.1 Provjera prije svakog stavljanja u pogon

- ✓ Uređaj je pravilno postavljen i priključen.
 - ✓ Sve sigurnosne naprave montirane i provjerena je njihova funkcija.
 - 1. Uvjerite se da samo upućeno, školovano ili osposobljeno osoblje rukuje strojem, pogledajte [Poglavlje 2.6.2 Odabir osoblja i kvalifikacija, Stranica 21](#).
 - 2. Utvrdite treba li izvršiti radove održavanja, pogledajte [Poglavlje 9.2 Tablica održavanja, Stranica 57](#).
 - 3. Izvršite provjeru razine ulja i po potrebi nadolijte ulje, pogledajte [Poglavlje 9.5 Radovi na održavanju sustava ulja za podmazivanje, Stranica 62](#).
 - 4. Izvedite vizualnu provjeru svih komponenti. U slučaju nepravilnosti odmah isključite uređaj i potražite te uklonite greške ili obavijestite servisnu službu tvrtke BAUER, pogledajte [Poglavlje 1.2.7 Podaci za kontakt BAUER KOMPRESSOREN, Stranica 10](#).
 - 5. Kod prvog stavljanja u pogon uvažite i [Poglavlje 7.1.2 Prvo stavljanje uređaja u pogon, Stranica 46](#).
 - 6. Kod stavljanja u pogon nakon duljeg mirovanja uzmite u obzir i [Poglavlje 7.1.3 Stavljjanje uređaja u pogon nakon duljeg mirovanja, Stranica 47](#).
- ✚ Uređaj je spreman za rad.

7.1.2 Prvo stavljanje uređaja u pogon

1. Uvažite napomene o stavljanju u pogon, pogledajte [Poglavlje 7.1.1 Provjera prije svakog stavljanja u pogon, Stranica 45.](#)
2. Kompresor rukom okrenite zamašnjakom kako biste se uvjerali da svi dijelovi imaju slobodan hod.
3. Provjerite čvrstoću dosjeda svih pričvrstnih vijaka. Po potrebi zategnite propisanom okretnim momentom.
4. Provjerite nepropusnost svih vijčanih spojeva. Po potrebi zategnite propisanom okretnim momentom.
5. Izvažite isporučeni uložak filtra, težinu zabilježite na kartici trajanja pa ugradite uložak filtra. Pogledajte [Poglavlje 9.7 Aktivnosti održavanja sustava filtra, Stranica 66](#)
6. Pobrinite se za ispravan smjer okretanja motora, pogledajte [Poglavlje 7.1.4 Provjera smjera vrtnje motora, Stranica 48.](#)
7. Da bi se omogućilo pravilno podmazivanje svih dijelova prije povećanja tlaka, kompresor ostavite da radi 10 minuta s otvorenim ispuštima kondenzata.



8. Nakon 10 minuta ponovno zatvorite slavine za ispuštanje kondenzata.
9. Pažljivo pratite povećanje tlaka u uređaju. U slučaju nepravilnosti odmah isključite uređaj i potražite te uklonite greške ili obavijestite servisnu službu društva BAUER, pogledajte [Poglavlje 1.2.7 Podaci za kontakt BAUER KOMPRESSOREN, Stranica 10.](#)

7.1.3 Stavljanje uređaja u pogon nakon duljeg mirovanja

1. Uzmite u obzir poglavlje "Provjera prije svakog stavljanja u pogon".
2. Motor obradite prema uputi proizvođača motora.
3. Nakon duljeg skladištenja ili mirovanja koje je trajalo dulje od 2 godine: Ispustite ulje i ulijte novo ulje, pogledajte [Poglavlje 9.5 Radovi na održavanju sustava ulja za podmazivanje, Stranica 62](#).
4. Nakon stavljanja uređaja izvan pogona na dulje od 6 mjeseci: Zamijenite uložak filtra finog naknadnog čistača, pogledajte [Poglavlje 9.7 Aktivnosti održavanja sustava filtra, Stranica 66](#).

UPOZORENJE

Opasnost od ozljede zbog curenja plina pod visokim tlakom!

Crijeva i savitljivi tlačni vodovi mogu se kroz izlazno strujanje plina početi nekontrolirano kretati. Uz to izlazak plina može uzrokovati opasno glasan zvuk.


- ▶ Nosite zaštitu za sluh.
- ▶ Ventili koji su obješeni na crijevima moraju se pričvrstiti ili pridržati.

5. Uređaj stavite u pogon kada je otvorena ispusna slavina ili ventil za punjenje i ostavite da radi 10 minuta u toplom stanju.
6. Provjerite protok i/ili tlak ulja.



Je li protok i/ili tlak ulja ispravan?

- ▶ Provjerite podmazivanje komprimiranim uljem i po potrebi odzračite cirkulacijski krug ulja.

7. Zatvorite ispusnu slavinu ili ventil za punjenje.
 8. Provjerite funkciju sigurnosnog ventila krajnjeg tlaka, pogledajte [Poglavlje 9.11 Radovi održavanja sigurnosnih ventila, Stranica 74](#).
 9. Provjerite nepropusnost sigurnosnog ventila međutlaka.
 10. Kod pravilnog pogona zaustavite uređaj.
-  Uređaj je spreman za rad.

7.1.4 Provjera smjera vrtnje motora

OPASNOST

Opasnost po život uslijed električnih napona!

Kontakt s dijelovima koji provode napon uzrokuje smrt ili najteže ozljede.

- Radove na električnim uređajima smiju provoditi samo obučeni električari.
- Pobrinite se da uređaj nije pod naponom kod potrebnih radova.
- Isključite stroj i zaštitite ga od nehotičnog ponovnog uključivanja.
- Ne vršite nikakve preinake u priključnoj kutiji motora.
- Prije uključivanja uređaja uvjerite se da su pravilno postavljene sve obloge.

POZOR

Materijalna šteta zbog uporabe pogrešnog smjera okretanja!

Ugrađena uljna pumpa podmazuje kompresorski blok samo kod pravilnog smjera okretanja. Nedovoljno podmazivanje uzrokuje oštećenje uređaja.

- Uvjerite se da smjer okretanja motora odgovara strelici smjera okretanja na uređaju.
- Uključite uređaj pa odmah smjer vrtnje motora usporedite sa strelicom smjera vrtnje na uređaju.



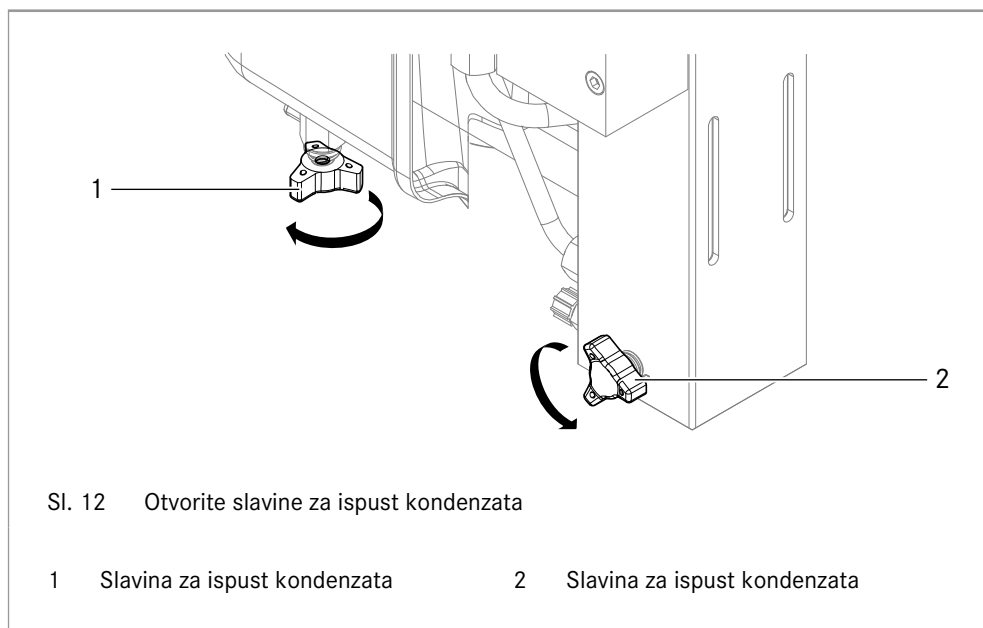
Odgovara li smjer okretaja motora strelici okretaja motora na uređaju?

- Uključite uređaj.
- Na ulaznim stezaljkama u priključnim kutijama zamijenite dvije od triju faza.

7.2 Način rada

7.2.1 Uključivanje uređaja

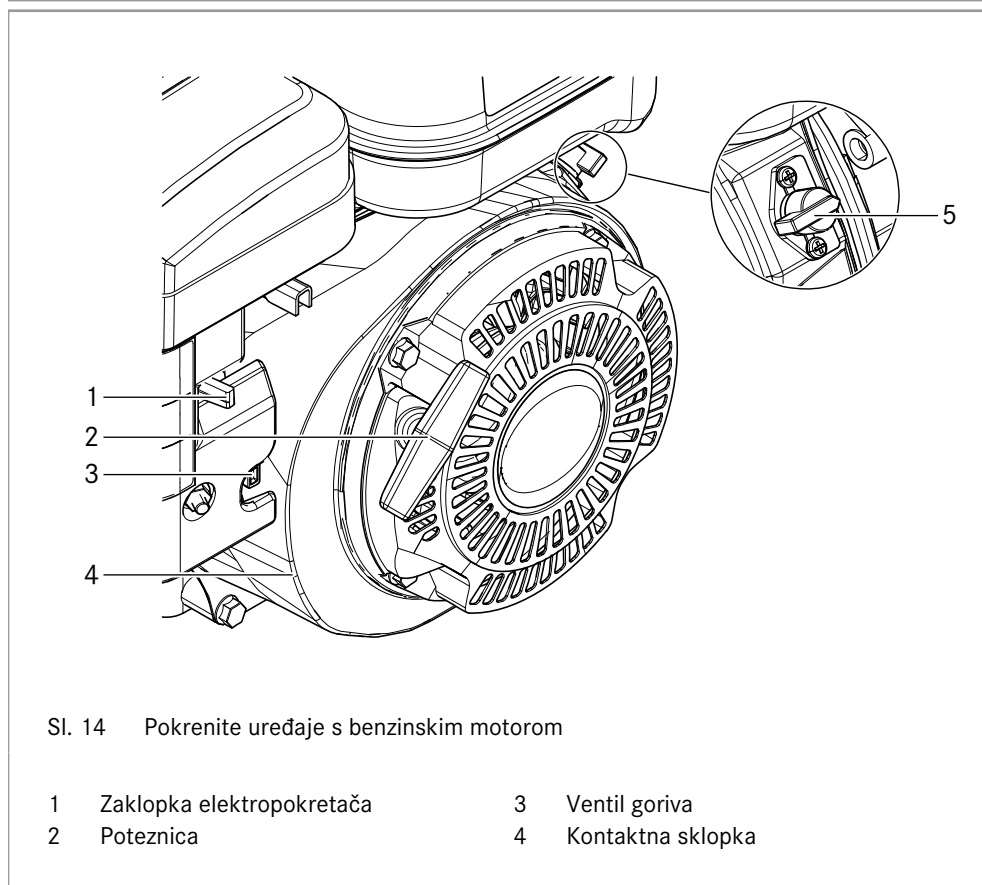
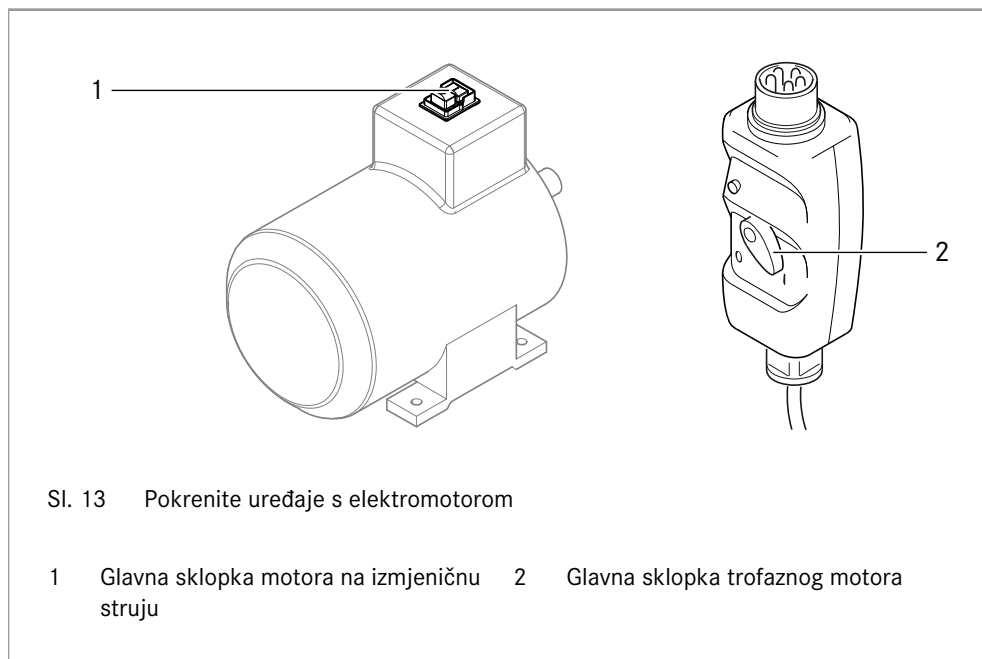
- ✓ Prvo stavljanje u pogon je pravilno provedeno, vidi [Poglavlje 7.1.2 Prvo stavljanje uređaja u pogon, Stranica 46.](#)
 - ✓ Uređaj je ispravno pripremljen za stavljanje u pogon, vidi [Poglavlje 7.1.1 Provjera prije svakog stavljanja u pogon, Stranica 45.](#)
 - ✓ Svi poklopci su zatvoreni.
1. Otvorite slavine za ispust kondenzata kako bi se tlak rasteretio i motor pokrenuo u rasterećenom stanju.



2. Kod uređaja s elektromotorom: Glavnu sklopku staviti u položaj I.

- Ili -

Kod uređaja s benzinskim motorom: Otvorite ventil goriva. Kontaktnu sklopku stavite u položaj I. Zaklopku elektropokretača na benzinskom motoru namjestite na pokretanje i pokrenite motor poteznicom. Čim se motor aktivira i radi bez smetnji, zaklopku elektropokretača namjestite na pogon.



3. Zatvorite ispusne slavine kondenzata i pokrenite uređaj prema krajnjem tlaku.
4. Provjerite sigurnosni ventil krajnjeg tlaka i manometar.
5. Kada se dostigne krajnji tlak, otvorite ispusne slavine kondenzata i ispustite kondenzat.

☞ Uređaj je spreman za pogon punjenja.

7.2.2 Isključivanje uređaja

1. Zatvorite ventil za punjenje.
2. Kod uređaja s elektromotorom: Glavnu sklopku staviti u položaj **0**.
- Ili -
Kod uređaja s benzinskim motorom: Kontaktnu sklopku stavite u položaj **0** i zatvorite ventil goriva.
3. Ispustite kondenzat.
4. Rasteretite tlak na uređaju s ventilom za punjenje do otpr. 50–80 bar.
5. Zatvorite ispusne ventile kondenzata i ventil za punjenje kako ne bi prodrla vlaga i kako bi se izbjeglo zasićenje patrone filtra.

7.2.3 Nadgledanje pogona





1. Kod uređaja bez brojača pogonskih sati: Zabilježite pogonske sate kako biste omogućili točno pridržavanje intervala održavanja.
2. Nadzirite pogonske sate kako biste se pridržavali dozvoljenih vremena trajanja uložaka sustava filtra, pogledajte [Poglavlje 9.7 Aktivnosti održavanja sustava filtra, Stranica 66](#).
3. Nadzirite cikluse opterećenja kako biste se pridržavali dozvoljenih brojeva ciklusa opterećenja tlačnih spremnika, pogledajte [Sigurno rukovanje tlačnim spremnicima, Stranica 18](#). Ako nije dostupan automatski brojač ciklusa: Evidentirajte pokrenute cikluse opterećenja.
4. Ispuštajte kondenzat svakih 15 minuta.

7.2.4 Pogon punjenja

OPASNOST

Opasnost od trovanja zbog štetnih tvari u zraku za disanje!

Kod udisanja opasnih plinova postoji opasnost po život.


-  Uvjerite se da je zrak koji se udiše bez štetnih plinova, ispušnih plinova i para otapala.
-  Boce sa zrakom za disanje nemojte puniti zrakom iz radnih prostorija.
-  Nemojte puniti boce zrakom za disanje ako usisani zrak ima udio CO veći od 25 ppmV (dijelova na milijun po volumenu). To vrijedi i kod uporabe uloška filtra za CO.
-  Nakon mirovanja od preko 6 sati isperite kompresorski uređaj prije priključivanja boca zraka za disanje.


Ispiranje uređaja



OPREZ

Opasnost od ozljede zbog glasnih zvukova!

-  Nosite zaštitu za sluh.

1. Uključite uređaj.
 2. Zadržite ventil za punjenje, usmjerite ga dolje i polako otvorite.
 3. Ispustite komprimirani zrak 2 minute na otvoreno.
 4. Zatvorite ventil za punjenje.
-  Uređaj je spreman za pogon za punjenje.

Punjenje boca komprimiranog zraka

⚠ UPOZORENJE

Opasnost od ozljede zbog uporabe nedozvoljenih ili oštećenih naprava za punjenje i boca komprimiranog zraka!

Neprikladan ili oštećeni materijal pod tlakom se može eksplodirati ili otkinuti. Zabranjena je uporaba nedopuštenih međuelemenata.

- Uvjerite se da su naprave za punjenje i boce komprimiranog zraka potpuno ispravne.
- Uvjerite se da su boce komprimiranog zraka koje treba priključiti dozvoljene za tlak punjenja, pogledajte žig na ramenu boce.

POZOR

Sigurnosni ventil krajnjeg tlaka nije predviđen za trajni pogon.

- Isključite uređaj nakon dostizanja tlaka punjenja.
- Kod uređaja s automatskim isključivanjem provjerite je li uređaj isključen nakon dostizanja tlaka punjenja.
- Pokrenite sigurnosni ventil samo u okviru redovitog održavanja.




Boce komprimiranog zraka s međunarodnim priključkom za punjenje mogu se priključiti s međunarodnim priključkom za punjenje (kataloški broj 79375).



Sl. 15 Punjenje boca komprimiranog zraka

- | | | | | | |
|---|---|---|-------------------------|---|--------------------------------|
| 1 | Priključivanje boca komprimiranog zraka | 3 | Otvaranje slavine boce | 5 | Zatvaranje slavine za punjenje |
| 2 | Otvaranje slavine za punjenje | 4 | Zatvaranje slavine boce | | |

1. Priključite bocu komprimiranog zraka na priključak boce.
2. Otvorite slavinu za punjenje.

3. Otvorite slavinu boce.
4. Uključite uređaj.
- III -
Kod uređaja s automatskim pokretanjem provjerite pokreće li se uređaj automatski.
 Puni se boca komprimiranog zraka.
5. Redovito ispuštajte kondenzat, u pravilu svakih 15 minuta.
6. Isključite uređaj kada se dostigne tlak punjenja.
- III -
Kod uređaja s automatskim isključivanjem provjerite je li uređaj automatski isključen.
7. Zatvorite slavinu boce.
8. Zatvorite slavinu za punjenje.
9. Skinite bocu komprimiranog zraka.



Kod punjenja se boca komprimiranog zraka zagrijava naknadnim komprimiranjem unutar boce komprimiranog zraka. Nakon skidanja pričekajte da se boca komprimiranog zraka rashladi, pritom će se smanjiti tlak unutar boce komprimiranog zraka. Boca komprimiranog zraka može se zatim ponovno priključiti i napuniti na odgovarajući nazivni tlak punjenja.

8 Otkrivanje problema

8.1 Otkrivanje i uklanjanje grešaka

8.1.1 Otkrivanje grešaka kod pogonskog motora

Opis	Uzrok	Otklanjanje
Motor se ne pokreće.	Smetnja u električnom dovodu.	Ispitati vodove i osigurače. Podatke motora usporedite s mrežom.

8.1.2 Otkrivanje grešaka na kompresorskom bloku

Opis	Uzrok	Otklanjanje
Nema tlaka ulja.	Zrak u uljnoj pumpi.	Odzračite uljnu pumpu i vodove.
Kompresor ne dostiže krajnji tlak.	Vod ili ventili za ispuštanje kondenzata propuštaju. Sigurnosni ventil krajnjeg tlaka prerano počinje ispuhivati. Prstenovi klipa su fiksni ili pohabani. Preveliki zazor klipa.	Zategnite vodove i zabrtvite ih. Očistite ispusne ventile kondenzata te ih zamijenite ako su istrošeni. Očistite sigurnosni ventil krajnjeg tlaka i ponovno ga namjestite. Omogućite slobodan hod prstenovima klipa te ih po potrebi zamijenite novima. Provjerite zazor i po potrebi stavite nove dijelove.
Smanjuje se snaga isporuke.	Cijevi propuštaju.	Zategnite vodove i zabrtvite ih.
Sigurnosni ventil međutlaka propušta.	Previsok međutlak, usisni ventili ili tlačni ventili propuštaju.	Provjerite usisnih ventila i tlačnih ventila te ih zamijenite novima.
Kompresor se pregrijava.	Dovod rashladnog zraka ima grešku. Usisni ventili ili tlačni ventili propuštaju. Pogrešan smjer okretanja.	Provjerite postavljanje. Pri državanju se maks. okolne temperature od +45 °C. Provjerite usisnih ventila i tlačnih ventila te ih zamijenite novima. Provjerite i ispravite smjer okretanja.
Osjeća se ulje u zraku.	Filtri se ne održavaju i ulošci filtra su zasićeni. Korištena je pogrešna vrsta ulja.	Održavajte filter i zamijenite uložak filtra. Upotrijebite dozvoljeno ulje. Očistite začepljene ventile.

9 Održavanje

9.1 Servisna knjižica

Kao dokaz redovitih radova održavanja vodite servisnu knjižicu, koja je isporučena sa svakim uređajem i u koju se unose svi radovi s datumom. Tako se lakše izbjegavaju skupi popravci zbog zaboravljenih radova održavanja. Potvrdite s datumom i potpisom.

U jamstvenom slučaju servisna knjižica olakšava dokazivanje da su izvršeni radovi te se šteta ne svodi na nedostatnu njegu. BAUER KOMPRESSOREN pritom ukazuje na Opće uvjete poslovanja.

9.2 Tablica održavanja

U sljedećim poglavljima opisani su radovi održavanja koji se navode u tablici održavanja te su potrebni za optimalan rad bez smetnji. Čim se tijekom redovitih provjera ustanovi povećana dotrajalost, moraju se skratiti intervali održavanja na temelju stvarnog stupnja istrošenosti.

Informacije o intervalima održavanja potražite u servisnoj knjižici.

Kod pitanja o radovima održavanja i intervalima održavanja kontaktirajte servisni odjel tvrtke BAUER KOMPRESSOREN, pogledajte [Poglavlje 1.2.7 Podaci za kontakt BAUER KOMPRESSOREN, Stranica 10](#).

9.3 Pomagala za održavanje i popravak

9.3.1 Pritezni momenti vijaka

Ako nije drugačije navedeno, moraju se primijeniti sljedeći okretni momenti. Navedene vrijednosti vrijede za podmazane vijke.

Vijke glave ventila treba zategnuti momentnim ključem. Samoosiguravajuće matice nemojte ponovno koristiti, nego ih zamijenite.



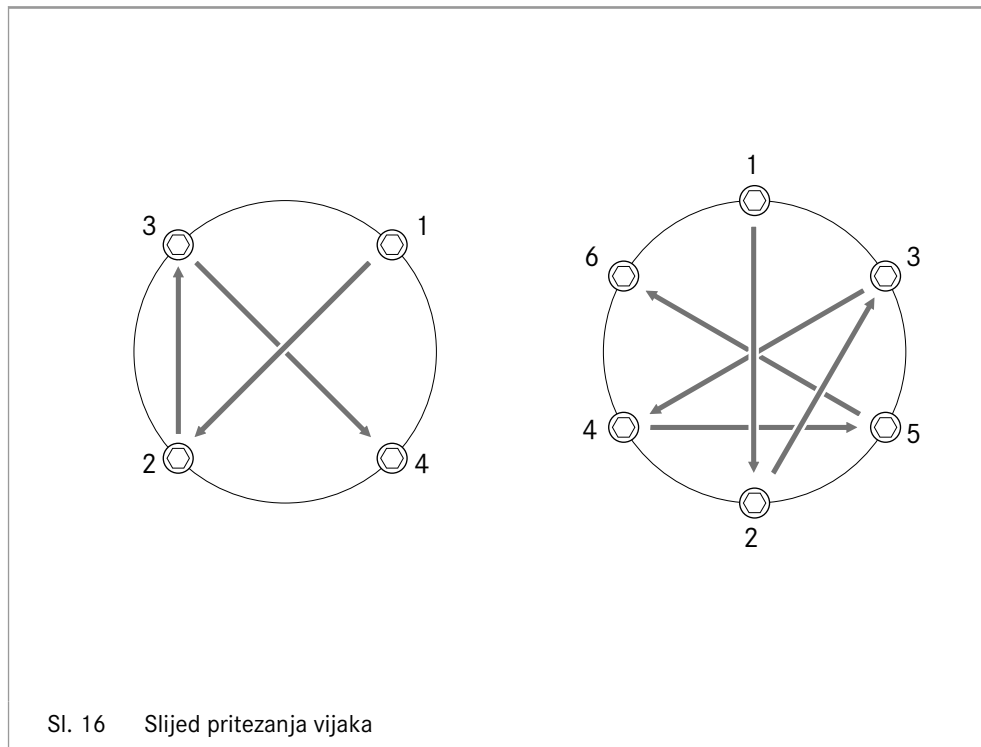
Iznimka za dolje navedene okretno momente: Pričvrsne vijke sigurnosnog ventila krajnjeg tlaka (0594 10, M 8) zategnite samo s 10 Nm (7 ft. lbs.).

Vrsta vijaka	Navoj	Maks. zakretni moment
Šesterbridni vijci, vijci s unutarnjim šesterbridom	M 6	10 Nm (7 ft. lbs.)
Šesterbridni vijci, vijci s unutarnjim šesterbridom	M 8	25 Nm (18 ft. lbs.)
Šesterbridni vijci, vijci s unutarnjim šesterbridom	M 10	45 Nm (32 ft. lbs.)
Šesterbridni vijci, vijci s unutarnjim šesterbridom	M 12	75 Nm (53 ft. lbs.)
Šesterbridni vijci, vijci s unutarnjim šesterbridom	M 14	120 Nm (85 ft. lbs.)
Šesterbridni vijci, vijci s unutarnjim šesterbridom	M 16	200 Nm (141 ft. lbs.)
Cijevni spojevi (vijčani spojevi reznog prstena)		ručno + 1/2 okretaja

Tab. 12 Okretni momenti vijaka

9.3.2 Slijed pritezanja vijaka

Svi vijci glave ventila i cilindarski pričvrtni vijci te odgovarajuće matice moraju se ravnomjerno zatezati u hladnom stanju dolje prikazanim slijedom.



Sl. 16 Slijed pritezanja vijaka

9.3.3 Mazivo

Područje primjene	Sredstvo za podmazivanje
Gumeni dijelovi, plastični dijelovi, navoj kućišta filtra	BAUER posebno mazivo, kataloški broj N19752 (posuda 350 g) ili BAUER posebno mazivo, kataloški broj 072500 (posuda 3 g)
O-prsteni	BAUER posebno mazivo, kataloški broj 072500 (posuda 3 g)
Prstenaste brtve osovine: Prsten i vratilo	BAUER posebno mazivo, kataloški broj 072500 (posuda 3 g)
Vijci, svornjaci, navojni zatici	BAUER posebno mazivo, kataloški broj N19753 ili ekvivalentno sredstvo s bakrom ili MoS ₂ -aditivom

Tab. 13 Tablica maziva

9.3.4 Ulje za podmazivanje

Ovisno o vrsti primjene uređaja, od korištenog ulja za podmazivanje očekuje se sljedeće:

- stvaranje malo ostatka
- bez začepljenja unutar ventila
- dobra zaštita od korozije
- Emulgacija kondenzata u radilici

Za besprijekoran rad BAUER KOMPRESSOREN preporučuje samo ulja koja su u ovim uputama navedena, isprobana i odobrena.

Popis ulja za podmazivanje



Uređaji tvrtke BAUER KOMPRESSOREN tvornički se isporučuju napunjeni uljem (kataloški broj N28355).

Vrsta ulja			Vrsta uporabe	Temperatura okoline
Oznaka	Br. narudžbe	Vrsta ulja		
BAUER ulje kompresora	N28355	Sintetičko	Zrak	+5...+45 °C
BAUER ulje kompresora	N22138	Mineralno	Zrak	+5...+45 °C

Tab. 14 Popis ulja za podmazivanje

BAUER ulje za kompresore isporučuje se u ovim ambalažnim jedinicama:

Količina	Vrsta ulja	
	Sintetičko ulje N28355	Mineralno ulje N22138
Boca od 0,5 l	N28355-0,5	N22138-0,5
Boca od 1 l	N28355-1	N22138-1
Kanistar od 5 l	N28355-5	N22138-5
Kanistar od 20 l	N28355-20	N22138-20

Tab. 15 Ambalažne jedinice BAUER ulje za kompresor

9.3.5 Ljepilo i brtvilo

Područje primjene	Ljepilo ili brtvilo
Zaštita vijaka, lijepljenje navojnih zatika	Kataloški broj N25834
Brtvljenje konusnog navoja	Kataloški broj N28220
Brtva metal na metal, visokotemperaturni spojevi, npr. glave ventila, cilindri	Temperaturno otporno silikonsko brtvilo, npr. kataloški broj N18247
Papirne brtve	Kataloški broj N18247

Tab. 16 Tablica ljepila i maziva

9.3.6 Ispitni medij

Područje primjene	Ispitni medij
Vijčani spojevi, vodovi	Sprej za otkrivanje propuštanja, kataloški broj N25833

Tab. 17 Tablica kontrolnih sredstava

9.4 Rastlačivanje uređaja

- ✓ Uređaj je isključen.
- 1. Otvorite slavine za ispušt kondenzata.



⚠ OPREZ

Opasnost od ozljede zbog glasnih zvukova!

➤ Nosite zaštitu za sluh.

- 2. Zadržite ventil za punjenje, usmjerite ga dolje i polako otvorite.
 - 3. Ispustite komprimirani zrak na otvoreno dok manometar ne bude pokazivao 0 bar ili uređaj ne bude rastlačen.
 - 4. Zatvorite ventil za punjenje i slavine za ispušt kondenzata.
- ↩ Uređaj nije pod tlakom.

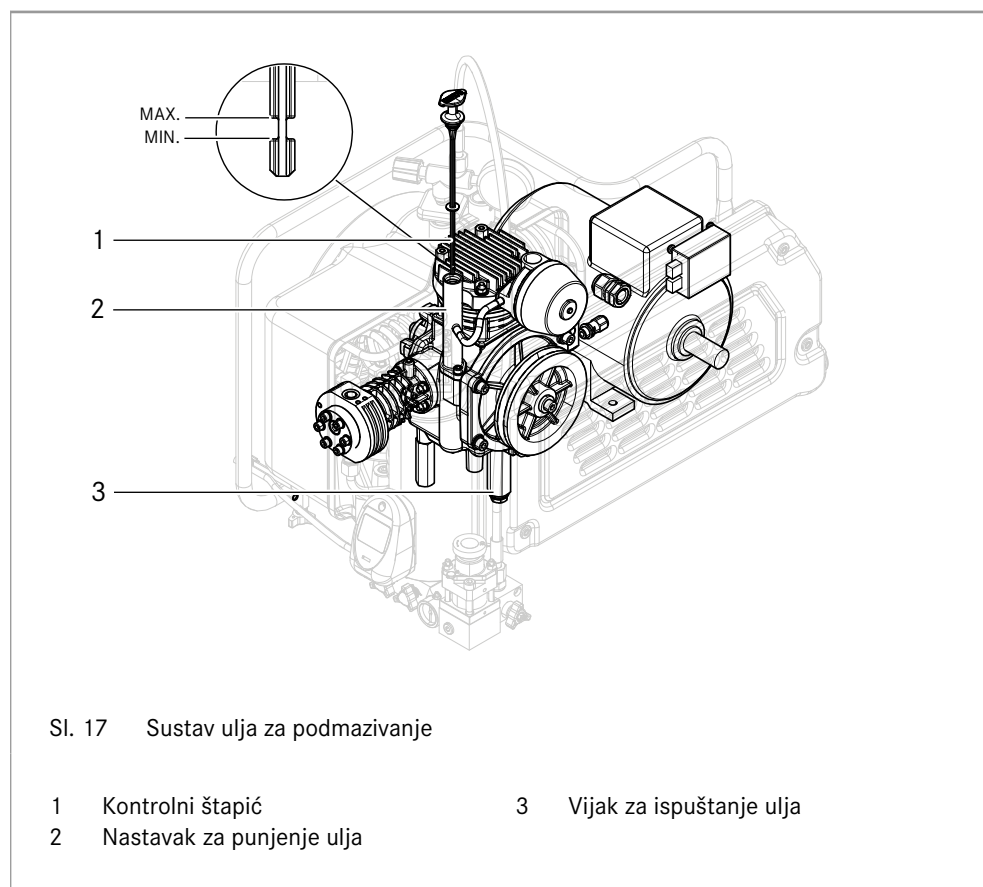
9.5 Radovi na održavanju sustava ulja za podmazivanje

9.5.1 Provjera razine ulja

POZOR

Oštećenje uređaja zbog pogrešne razine ulja!

- ▶ Pobrinite se da se razina ulja nipošto ne smanji ispod oznake Minimum, ali da nije niti iznad oznake Maximum jer će se kompresor u suprotnom prekomjerno podmazati i začeptiti ventili.



- ▶ Izvadite kontrolni štapić i provjerite razinu ulja. Razina ulja stoga mora biti unutar obiju oznaka na mjernoj šipci ulja.



Je li razina ulja ispod minimalne oznake?

- ▶ Nadolijte ulje, pogledajte [Nadolijevanje ulja, Stranica 63.](#)

9.5.2 Zamjena ulja

POZOR

Oštećenje kompresora zbog zaprljanog filtra ulja!

Kod zaprljanog filtra ulja otvara se prenosni ventil unutar filtra ulja. Ulje tada cirkulira nefiltrirano kroz kompresor.

- ▶ Zamijenite filter ulja kod svake zamjene ulja.

Ispuštanje ulja

- ✓ Uređaj je na pogonskoj temperaturi.
 - ✓ Postoji prikladna posuda za sakupljanje ulja.
1. Vijak za ispuštanje ulja dolje na kućištu koljenastog vratila uklonite viličastim ključem SW17.
 2. Sakupite ulje u prikladnu posudu.
 3. Ponovno postavite vijak za ispuštanje ulja.



Brtva je zalivena i višestruko upotrebljiva.



POZOR

Ekološka šteta zbog pogrešno zbrinutog ulja!

- ▶ Staro ulje zbrinite kao poseban otpad. Pritom uvažite lokalne propise o zbrinjavanju posebnog otpada.

4. Zbrinite staro ulje.

Nadolijevanje ulja

- ✓ Postoji prikladno BAUER ulje za kompresor, pogledajte popis ulja za podmazivanje. Za potrebnu količinu pogledajte Tehničke podatke.
1. Otvorite nastavak za ulijevanje ulja.
 2. Svježe ulje ulijte do gornje oznake na kontrolnom štapiću.
- Ili -
Kada treba koristiti neko drugo ulje od do sada korištenog: Zamijenite ulje.
 3. Zatvorite nastavak za ulijevanje ulja.
 4. Provjerajte razinu ulja.
 5. Pričekajte nekoliko minuta, a zatim s ispravnom razinom ulja stavite uređaj u pogon.

9.5.3 Promjena vrste ulja

✓ Ulje je ispušteno

POZOR

Oštećenje uređaja zbog nepravilne zamjene vrste ulja!

➤ Kod prijelaza na neku drugu vrstu ulja slijedite upute u nastavku.

1. Provjerite taloge na ventilima, hladnjacima, odvajačima i vodovima.



Postoje li talozi u ventilima, hladnjacima, odvajačima ili vodovima?

➤ Uklonite taloge ili zamijenite ventile, hladnjake, odvajače i vodove.

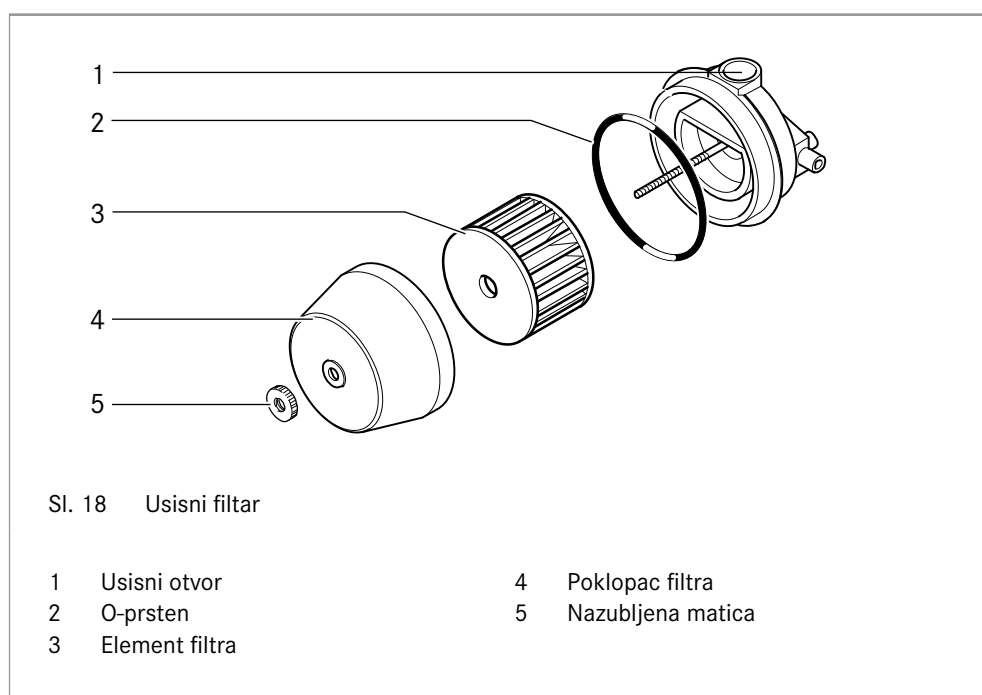
2. Napunite kompresor novim uljem.
3. Nakon 100 pogonskih sati: Provjerite ukupan stupanj onečišćenja ulja kompresora. Kod velikog onečišćenja zamijenite ulje.

9.6 Radovi održavanja usisne staze

9.6.1 Zamjena usisnog filtra



Intervali održavanja ovise o stanju usisanog zraka. Kod velike količine prašine može biti potrebno mjesečno ili tjedno održavanje.



UPOZORENJE

Opasnost od trovanja onečišćenim zrakom za disanje!

- Pazite na čistoću i higijenu.
- Koristite samo sredstva za čišćenje i brtvljenje prikladna za zrak za disanje.

1. Uklonite nazubljenu maticu.
2. Uklonite poklopac filtra.
3. Element filtra izvadite iz kućišta.
4. Očistite kućište filtra vlažnom krpom. Pritom pazite na to da u usisnu cijev ne dospije prašina.
5. Ako je istrošen, zamijenite O-prsten.
6. Umetnite novi element filtra.
7. Postavite poklopac filtra i učvrstite narovašenu maticu.

9.7 Aktivnosti održavanja sustava filtra

9.8 Napomene za održavanje filtra

UPOZORENJE

Opasnost od štete i ozljede kod održavanja sustava filtra!

Nepridržavanje sljedećih napomena može izazvati ozljede ili materijalne štete. Stoga se moraju poštivati:

- Filtar održavajte u rastlačenom stanju.
- Na vrijeme zamijenite uložak filtra.
- Nemojte prekoračiti vijek trajanja spremnika filtra.
- Pazite na čistoću i higijenu.
- Koristite samo prikladna sredstva za čišćenje i brtvljenje.
- Upotrijebite samo filtre s neoštećenom ambalažom.
- Nemojte koristiti uloške filtra kojima je prošao rok trajanja.

9.8.1 Utvrđivanje trajnosti uložka

Kod uređaja bez nadzora filtra BAUER preporučuje uporabu BAUER KOMPRESSOREN APP (B-APP) i sadržanog izračunskog alata za utvrđivanje trajnosti uložka. Izračunski alat uzima u obzir mnoštvo parametara i tako omogućava točno utvrđivanje trajnosti. Unatoč tome, tolerancije kod punjenja uložaka i različite pogonske temperature mogu dovesti do značajnih odstupanja od navedenih podataka, koje stoga vlasniku uređaja mogu poslužiti samo kao referentne vrijednosti.



B-APP može se besplatno preuzeti na internetskoj stranici: www.bauer-kompressoren.de

Kod uređaja s nadzorom filtra stalno se nadzire učinak sušenja uložka filtra te se automatski prikazuju potrebne zamjene uložaka.

Utvrđivanje trajnosti uložaka na temelju tablica

Broj pogonskih sati ili broj mogućih punjenja boca za svaki uložak filtra može se ustanoviti na temelju tablica uz uvažavanje okolne temperature i korištenog uloška.



Tablice sadrže računalne podatke o trajnosti uložaka koji se odnose na definirana i konstantna radna stanja. Tolerancije kod punjenja uložaka i različite pogonske temperature mogu dovesti do značajnih odstupanja od navedenih podataka, koje stoga vlasniku uređaja mogu poslužiti samo kao referentne vrijednosti.

Utvrđivanje trajnosti uložaka u punjenjima boca

Trajnost uložaka ili maksimalni broj punjenja boca za svaki uložak filtra ili kombinaciju uložaka utvrdite na sljedeći način:

			Number of bottle fillings n and bottle size [l]	
Ambient temperature tU [°C]	Temperature in final separator tAb [°C]	Moisture content of air, saturated X [g/m ³]	7 l	10 l
10	20 - 24	17,31 - 21,80	4433 - 3520	3103 - 2464
15	25 - 29	23,07 - 28,79	3327 - 2666	2329 - 1866
20	30 - 34	30,40 - 37,63	2524 - 2039	1767 - 1428
25	35 - 39	39,65 - 48,64	1936 - 1578	1355 - 1104
30	40 - 44	51,21 - 62,41	1499 - 1230	1049 - 861

Sl. 19 Primjer: Utvrđivanje trajnosti uložaka u punjenjima boca

1. Broj uloška provjerite na naljepnici filtra te odaberite odgovarajuću tablicu u prilogu ovih uputa.
2. Odaberite stupac prikladne veličine boce, npr. 10 l.
3. Odaberite red prosječne okolne temperature, npr. 30 °C.
4. Iščitati broj maksimalnih dozvoljenih punjenja boca, npr. 1049 - 861.

Trajnost uložaka može se utvrditi i na temelju pogonskih sati, pogledajte [Utvrđivanje trajnosti uložaka u satima, Stranica 69](#).

Utvrđivanje trajnosti uložaka u satima

Trajnost uložaka ili maksimalni broj pogonskih sati za svaki uložak filtra ili kombinaciju uložaka utvrdite na sljedeći način:

		Cartridge Life time [hours]			
Filling pressure p =		Delivery [l/min]			
200 bar		150	200	320	450
Ambient temperature tU [°C]	Temperature in final separator tAb [°C]				
10	20 - 24	690 - 548	517 - 411	323 - 257	230 - 183
15	25 - 29	517 - 415	517 - 415	517 - 415	172 - 138
20	30 - 34	393 - 317	393 - 317	393 - 317	131 - 106

Sl. 20 Primjer: Utvrđivanje trajnosti uložaka u pogonskim satima

1. Broj uložaka provjerite na naljepnici filtra te odaberite odgovarajuću tablicu u prilogu ovih uputa.
2. Odaberite tablicu ispravnog tlaka punjenja, npr. 200 bar.
3. Odaberite stupac ispravne dobavne količine, npr. 320 l/min.
4. Odaberite red prosječne okolne temperature, npr. 20 °C.
5. Iščitajte broj maksimalnih dozvoljenih pogonskih sati, npr. 393 - 317.

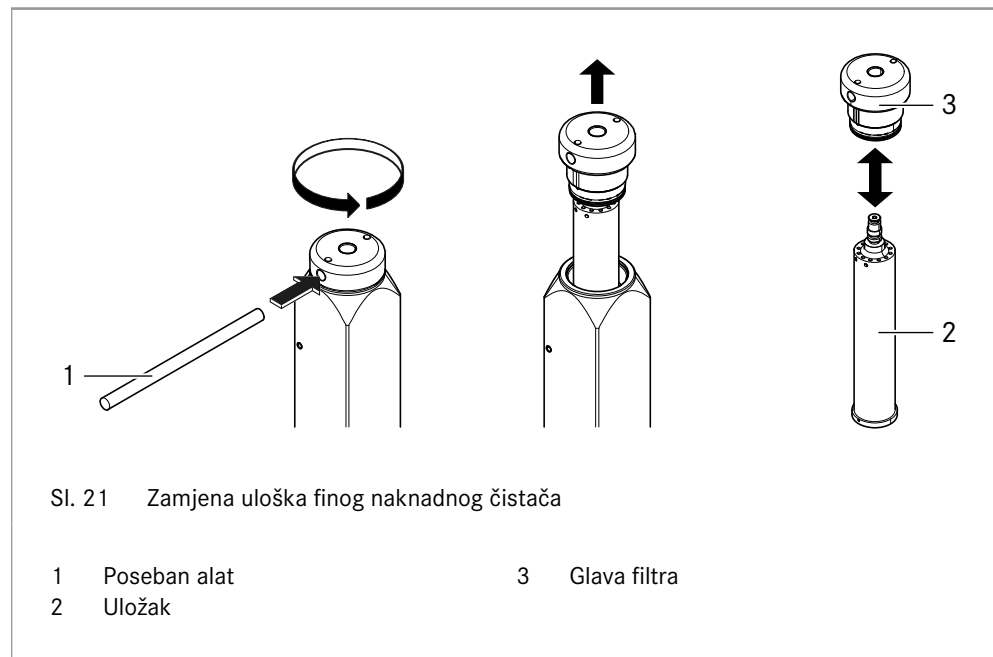
Trajnost uložaka može se utvrditi i na temelju punjenja boca, pogledajte [Utvrđivanje trajnosti uložaka u punjenjima boca, Stranica 68](#).

9.8.2 Zamjena uloška finog naknadnog čistača

Kada se dostigne maksimalni broj dozvoljenih pogonskih sati, treba zamijeniti uložak filtra.

- ✓ Vakuumska ambalaža uloška je neoštećena.
- ✓ Poseban ključ filtra (dio isporuke).
- ✓ Postoji čista krpa.
- ✓ Dostupna je prikladna mast, pogledajte [Poglavlje 9.3.3 Mazivo, Stranica 59](#).

1. Odvrnite glavu filtra posebnim ključem za filter.
2. Glavu filtra s uloškom izvucite iz filtra pa uklonite uložak.



3. Kućište filtra obrišite iznutra čistom krpom. Pritom provjerite koroziju na kućištu filtra i po potrebi zamijenite oštećene dijelove.
4. Izvadite novi uložak iz vakuumske ambalaže i skinite zaštitni poklopac.
5. Lagano namastite jezičac uloška.
6. Uložak postavite u glavu filtra.
7. Očistite navoj i O-prstenove glave filtra i lagano ih namažite.
8. Rukom zavrnite glavu filtra s uloškom i zategnite je posebnim ključem. Maksimalni okretni moment: 1 Nm



POZOR

Ekološka šteta zbog pogrešno zbrinutih uložaka filtra!

- Zasićeni uložak filtra zbrinite u poseban otpad. Pritom uvažite lokalne propise o zbrinjavanju posebnog otpada.

9. Zbrinite zasićeni uložak.

9.9 Radovi održavanja ventila za zadržavanje tlaka

9.9.1 Provjera ventila za zadržavanje tlaka

Manometar je priključen ispred ventila za zadržavanje tlaka.

- ▶ Provjerite nepropusnost unutrašnjeg i vanjskog dijela ventila za zadržavanje tlaka.



Dok god je tlak koji daje kompresor ispod zadanog tlaka otvora ventila za zadržavanje tlaka, manometar krajnjeg tlaka ili pokazivač krajnjeg tlaka pokazat će nulu, a porast tlaka moći će se pratiti na manometru ispred ventila za zadržavanje tlaka. Čim se ventil za zadržavanje tlaka počne otvarati, na manometru krajnjeg tlaka ili pokazivaču krajnjeg tlaka prikazat će se početni porast tlaka. Tlak otvora može se provjeriti na manometru ispred ventila za zadržavanje tlaka.

Tlak otvora ventila za zadržavanje tlaka potražite u tehničkim podacima.



Odstupa li tlak otvora ventila za zadržavanje tlaka od zadane postavke?

- ▶ Namjestite ventil za zadržavanje tlaka.

9.9.2 Namještanje ventila za zadržavanje tlaka



Ventile za održavanje tlaka smije namještati samo osposobljeno osoblje. Više informacija zatražite od servisne službe tvrtke BAUER, pogledajte [Poglavlje 1.2.7 Podaci za kontakt BAUER KOMPRESSOREN, Stranica 10](#).

1. Otpustite protumaticu (ako postoji).
2. Malo odvrnite vijak za namještanje.
3. Naknadno podesite tlak otvaranja vijkom za namještanje.



Jedan okretaj na desno povećava tlak, a jedan okretaj na lijevo smanjuje tlak.

4. Nakon namještanja ventila za zadržavanje tlaka provjerite ispravnost, pogledajte [Poglavlje 9.9.1 Provjera ventila za zadržavanje tlaka, Stranica 71](#).

9.10 Radovi održavanja naprave za punjenje

9.10.1 Provjera crijeva za punjenje

Rokove provjere crijeva treba odrediti vlasnik uređaja sukladno lokalnim propisima (u Njemačkoj: Uredba o sigurnosti na radu). Crijeva treba provjeriti stručnjak osposobljen za taj zadatak.



Na temelju njemačkih propisa tvrtka Bauer Kompressoren preporučuje sljedeće rokove provjere:

- Normalni radni uvjeti:
 - Rok za testiranje: 6 mjeseci (uključujući skladištenje)
 - Preporuka zamjene: 6 godina
 - Trajanje skladištenja: maks. 2 godine
- Veći zahtjevi (snažni unutarnji i vanjski utjecaji, kraći taktovi, tlačni impulsi):
 - Rok za testiranje: 6 mjeseci (uključujući skladištenje)
 - Preporuka zamjene: 2 godina
 - Trajanje skladištenja: maks. 2 godine

✓ Kompresorski uređaj je isključen.

✓ Kompresorski uređaj je rastlačen

1. Provjerite je li priključni navoj odgovarajuće veličine i bez greške.
2. Provjerite ima li oštećenja na prijelazu iz armature crijeva prema crijevu.
3. Provjerite je li napuknut plašt crijeva.
4. Odmah zamijenite oštećena crijeva i bacite ih u otpad.

9.10.2 Održavanje ventila za punjenje

Sinterirani filtar štiti armaturu za punjenje od prljavštine.

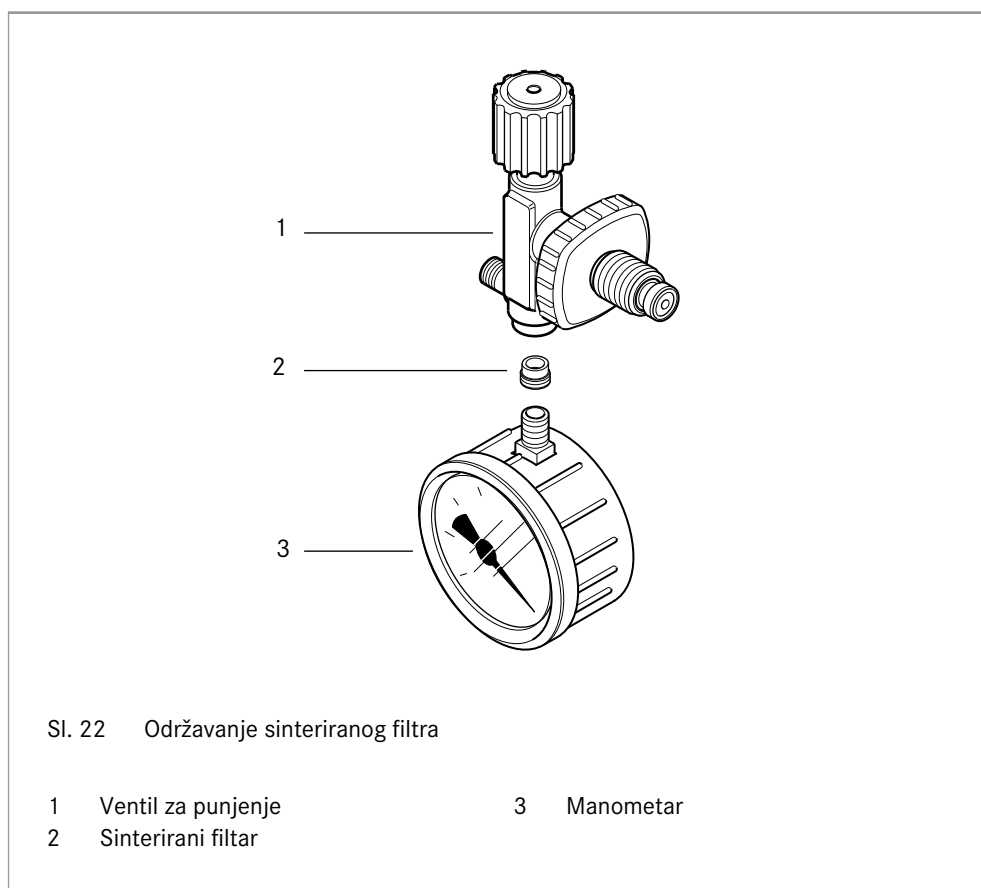
Sinterirani filtar ventila za punjenje demontirajte i očistite na sljedeći način, a u slučaju velikog onečišćenja ga zamijenite novim:

- ✓ Kompresorski uređaj je isključen.
- ✓ Kompresorski uređaj zaštićen je o ponovnog uključivanja.

UPOZORENJE

Opasnost od trovanja onečišćenim zrakom za disanje!

- Pazite na čistoću i higijenu.
- Koristite samo sredstva za čišćenje i brtvljenje prikladna za zrak za disanje.



1. Rastlačite kompresorski uređaj, pogledajte [Poglavlje 9.4 Rastlačivanje uređaja, Stranica 61](#).
2. Odvrnite manometar iz tijela ventila za punjenje.
3. Odvrnite sinterirani filtar prikladnim širokim odvijačem.
4. Sinterirani filtar isperite u vrućoj sapunici koja otapa masnoću te ga pročistite komprimiranim zrakom, a zamijenite ga u slučaju onečišćenja ili oštećenja.
5. Zavrnite sinterirani filtar.

6. Zabrtnite manometar (pogledajte [Poglavlje 9.3.5 Ljepilo i brtvilo, Stranica 61](#), brtvljenje konusnog navoja) i zavrnite do željenog položaja.

9.11 Radovi održavanja sigurnosnih ventila

UPOZORENJE

Opasnost od ozljede zbog strujanja komprimiranog plina!

Nastala buka može oštetiti sluh. Izbačene čestice mogu ozlijediti oči.

- Nosite sigurnosne naočale i osobnu zaštitu sluha.
- Sigurnosne ventile kod pokrenutog kompresora provjerite vrlo pažljivo.
- Nemojte popravljati sigurnosne ventile, nego ih kompletno zamijenite.




Uzmite u obzir sljedeće napomene:

- Redovito treba provjeravati tlak ispuštanja sigurnosnih ventila. Za intervale provjere vrijede državni zakonski propisi. BAUER KOMPRESSOREN preporučuje godišnju provjeru sigurnosnih ventila.
- Kada je iz tehničkih razloga nemoguće provesti provjeru tlaka pokretanja, potrebno je zamijeniti sigurnosne ventile.
- Sigurnosne ventile smije provjeravati samo osposobljeno osoblje, pogledajte [Poglavlje 2.6.2 Odabir osoblja i kvalifikacija, Stranica 21](#).
- Pridržavanje intervala provjere i organiziranje provjere odgovornost su vlasnika uređaja.

9.11.1 Provjera tlaka propuhivanja



BAUER KOMPRESSOREN preporučuje da se preventivno zamijene sigurnosni ventili međutlaka. Provjera tlaka propuhivanja složeni je proces.

1. Ako postoji, sklopka krajnjeg tlaka je premošćena.
Uređaj prebacite na krajnji tlak kada je zatvorena ispusna slavina ili ventil za punjenje.
 Sigurnosni ventil krajnjeg tlaka ispuhuje.
2. Tlak ispuhivanja sigurnosnog ventila krajnjeg tlaka usporedite s prikazom krajnjeg tlaka.
3. Kod odstupanja preko 10 % zamijenite sigurnosni ventil.

9.12 Radovi održavanja manometra

Manometre treba provjeriti sukladno planu održavanja. Za provjeru manometra preporučuje se uporaba posebnog kontrolnog manometra, pogledajte BAUER KOMPRESSOREN katalog visokotlačnog pribora.



Treba uzeti u obzir manja odstupanja tijekom rada. Kod većih pogrešaka zamijenite manometar.

- ✓ Postoji kontrolni manometar.
- 1. Kontrolni manometar priključite paralelno s manometrom koji treba provjeriti.
- 2. Usporedite prikaz na manometru u radnim uvjetima.
- 3. Kod većih pogrešaka zamijenite manometar.

9.13 Radovi održavanja usisnih i tlačnih ventila

9.13.1 Održavanje usisnih i tlačnih ventila

Kod održavanja ventila uvažite sljedeće korake postupka:

1. Očistite zaprljane usisne i tlačne ventile. Pritom nemojte koristiti oštre alate, a umjesto toga namočite ventile dizelskim uljem i očistite ih mekanom četkom.
2. Provjerite prekomjerno trošenje pojedinih elemenata. Ako su dosjedi i pločice ventila utisnuti, zamijenite ventile, pogledajte [Poglavlje 9.13.2 Zamjena usisnih i tlačnih ventila, Stranica 76](#).
3. Provjerite onečišćenje prostora ventila u glavama ventila i po potrebi očistite.
4. Kod ponovne montaže pratite odgovarajući slijed.
5. Provjerite ispravnost brtvi i O-prstenova kod ponovne montaže te ih po potrebi zamijenite.
6. Zavrnite vijke glave ventila momentnim ključem, pogledajte [Poglavlje 9.3.1 Pritezni momenti vijaka, Stranica 58](#).
7. Nakon svih radova održavanja rukom okrenite kompresor na zamašnjaku kako biste ustanovili jesu li svi dijelovi pravilno ugrađeni.
8. Stavite uređaj u pogon.
9. 30 minuta nakon ponovnog pokretanja isključite uređaj i pričekajte da se rashladi.
10. Dodatno zategnite vijke glave ventila propisanim okretnim momentom, pogledajte [Poglavlje 9.3.1 Pritezni momenti vijaka, Stranica 58](#). Trošenjem brtvi može doći do labavljenja ventila.

9.13.2 Zamjena usisnih i tlačnih ventila



Ventile na kompresoru smije zamijeniti samo osposobljeno osoblje. Više informacija zatražite od servisne službe tvrtke BAUER, pogledajte [Poglavlje 1.2.7 Podaci za kontakt BAUER KOMPRESSOREN, Stranica 10](#).

POZOR

Materijalna šteta zbog različitih usisnih i tlačnih ventila!

➤ Usisne i tlačne ventile zamijenite samo u kompletu.

9.14 Radovi održavanja pogonskog sustava

9.14.1 Održavanje elektromotora

1. Povremeno očistite elektromotor izvana.
2. Uvažite napomene na elektromotoru o daljnjim radovima održavanja.

9.14.2 Održavanje benzinskih ili dizelskih motora

- Pridržavate se proizvođačevih napomena za održavanje, vidi isporučene upute.

9.14.3 Održavanje klinastog remena

Provjera klinastog remena

- Provjerite oštećenje i istrošenost klinastog remena.

Zamjena klinastog remena

- Ako se klinasti remen ošteti ili istroši, zamijenite klinasti remen. Kod više klinastih remenova uvijek ih mijenjajte zajedno.

10 Demontaža i zbrinjavanje

10.1 Stavljanje izvan pogona

- ▶ Ako uređaj treba staviti izvan pogona na dulje od 6 mjeseci, obratite se tehničkoj službi društva BAUER KOMPRESSOREN, vidi [Poglavlje 1.2.7 Podaci za kontakt BAUER KOMPRESSOREN, Stranica 10](#).

10.2 Zbrinjavanje



POZOR

Onečišćenje okoliša zbog pogrešnog zbrinjavanja!

Električni otpad, elektroničke komponente, maziva i druga pomoćna sredstva podliježu obradi posebnog otpada.

- ▶ Navedene materijale zbrinite samo preko ovlaštenih specijaliziranih poduzeća.

1. Uvažite lokalne odredbe.
2. Sakupite ulje i plin koji cure van te ih zbrinite odvojeno prema aktualnim lokalnim propisima.
3. Rastavljene elemente uređaja predajte sukladno lokalnim propisima na reciklažu ili postrojenje za odgovarajući način zbrinjavanja.



- Metalni elementi i metalni otpad.
- Električni otpad i elektroničke komponente električnog otpada.
- Plastični dijelovi, karton i papir za reciklažu.
- Ostale komponente sortirajte i zbrinite sukladno strukturi materijala.

11 Dodatak

11.1 Izjava o sukladnosti



Sljedeća Izjava o sukladnosti služi samo kao primjer. Originalna Izjava o sukladnosti sa serijskim brojem i potpisom isporučuje se sa strojem.



DECLARATION OF CONFORMITY



(1) The manufacturer

- BAUER KOMPRESSOREN GmbH, Stäblistraße 8, D-81477 München,

(2) confirms herewith that the product

- Model:
- Serial number:

(3) and meets the relevant requirements of the following directives:

- Machine directive 2006/42/EC
- Pressure equipment directive 2014/68/EU
- Directive about electromagnetic compatibility 2014/30/EU

The protective regulations of the low voltage directive 2014/35/EU are fulfilled according to annex I, No. 1.5.1 of the machine directive 2006/42/EC.

(4) Applied harmonised European standards:

- DIN EN1012-1:2011-02 Compressors and vacuum pumps – safety requirements – Part 1: compressors
- DIN EN 60204-1:2014-10 Safety of machines – electrical equipment of machines
- DIN EN ISO 12100:2011-03 Safety of machines– basic concepts, general principals for design
- DIN EN ISO 19353:2016-07 Safety of machines – preventive and defensive fire protection

(5) Authorised person for the compilation of technical documents:

- Mr Fassmann, Stäblistraße 8, D-81477 München

(6) Munich, signature authorised person: A. Fassmann, Technical Director

Signature:

Sl. 23 Primjer Izjave o sukladnosti

11.2 Intervali zamjene uložaka filtra

Utvrđivanje broja pogonskih sati ili broja mogućih punjenja boca za svaki uložak filtra utvrđuje se na temelju tablica uz uvažavanje okolne temperature i korištenog uložka.

Tablice sadrže računalne podatke o trajnosti uložaka koji se odnose na definirana i konstantna radna stanja. Tolerancije kod punjenja uložaka i različite pogonske temperature mogu dovesti do značajnih odstupanja od navedenih podataka, koje stoga vlasniku uređaja mogu poslužiti samo kao referentne vrijednosti.

Veličina boce l [l]	Volumen punjenja boca VF [m ³] pri tlaku p	
	200 bara	300 bara
7	1,4	2,1
10	2	3
12	2,4	3,6

Tab. 18 Volumen punjenja boca ovisno o tlaku i veličini i boce

11.2.1 Uložak filtra 057679

Trajnost uložka [sati]		
Tlak punjenja p = 200 bar		Dobavna količina [l/min]
Okolna temperatura tU [°C]	Temperatura u krajnjem odva- jaču tAb [°C]	100
10	20 - 24	26 - 21
15	25 - 29	20 - 16
20	30 - 34	15 - 12
25	35 - 39	11 - 9
30	40 - 44	9 - 7
35	45 - 49	7 - 6
40	50 - 54	5 - 5

Trajnost uložka [sati]		
Tlak punjenja p = 300 bar		Dobavna količina [l/min]
Okolna temperatura tU [°C]	Temperatura u krajnjem odva- jaču tAb [°C]	100
10	20 - 24	39 - 31
15	25 - 29	29 - 24
20	30 - 34	22 - 18
25	35 - 39	17 - 14
30	40 - 44	13 - 11
35	45 - 49	10 - 9
40	50 - 54	8 - 7

Okolna temperatu- ra tU [°C]	Temperatura u kraj- njem odvažaču tAb [°C]	Sadržaj vlažnosti, zasićeno X [g/m ³]	Broj punjenja boca n prema veličini boca [l]		
			7 l	10 l	12 l
10	20 - 24	17,31 - 21,80	112 - 89	79 - 62	65 - 52
15	25 - 29	23,07 - 28,79	84 - 67	59 - 47	49 - 39
20	30 - 34	30,40 - 37,63	64 - 52	45 - 36	37 - 30
25	35 - 39	39,65 - 48,64	49 - 40	34 - 28	29 - 23
30	40 - 44	51,21 - 62,41	38 - 31	27 - 22	22 - 18
35	45 - 49	65,52 - 79,28	30 - 25	21 - 17	17 - 14
40	50 - 54	83,08 - 99,85	23 - 19	16 - 14	14 - 11

11.2.2 Uložak filtra 059183

Trajnost uložka [sati]		
Tlak punjenja p = 200 bar		Dobavna količina [l/min]
Okolna temperatura tU [°C]	Temperatura u krajnjem odva- jaču tAb [°C]	100
10	20 - 24	22 - 18
15	25 - 29	17 - 13
20	30 - 34	13 - 10
25	35 - 39	10 - 8
30	40 - 44	8 - 6
35	45 - 49	6 - 5
40	50 - 54	5 - 4

Trajnost uložka [sati]		
Tlak punjenja p = 300 bar		Dobavna količina [l/min]
Okolna temperatura tU [°C]	Temperatura u krajnjem odva- jaču tAb [°C]	100
10	20 - 24	34 - 27
15	25 - 29	25 - 20
20	30 - 34	19 - 15
25	35 - 39	15 - 12
30	40 - 44	11 - 9
35	45 - 49	9 - 7
40	50 - 54	7 - 6

Okolna temperatu- ra tU [°C]	Temperatura u kraj- njem odvažaču tAb [°C]	Sadržaj vlažnosti, zasićeno X [g/m ³]	Broj punjenja boca n prema veličini boca [l]		
			7 l	10 l	12 l
10	20 - 24	17,31 - 21,80	96 - 76	67 - 53	56 - 44
15	25 - 29	23,07 - 28,79	72 - 58	50 - 40	42 - 34
20	30 - 34	30,40 - 37,63	55 - 44	38 - 31	32 - 26
25	35 - 39	39,65 - 48,64	42 - 34	29 - 24	24 - 20
30	40 - 44	51,21 - 62,41	32 - 27	23 - 19	19 - 15
35	45 - 49	65,52 - 79,28	25 - 21	18 - 15	15 - 12
40	50 - 54	83,08 - 99,85	20 - 17	14 - 12	12 - 10

Indeks

E		Skladištenje.....	39
Električni priključak	44	Sustav filtra	
		Održavanje.....	66
F		T	
Funkcija.....	29	Testiranje.....	44
		Transport.....	37, 37
I		V	
Instalacija.....	42	Ventil za zadržavanje tlaka	
		Održavanje.....	71
K		Z	
Konzerviranje.....	39	Zbrinjavanje.....	79
M			
Manometar			
Održavanje.....	75		
Mazivo.....	59		
O			
Održavanje			
Klinasti remen.....	77		
Manometar.....	75		
Motor.....	77		
Sigurnosni ventili.....	74		
Sustav filtra.....	66		
Ventil za zadržavanje tlaka.....	71		
Održavanje klinastog remena.....	77		
Održavanje motora.....	77		
P			
Pogon punjenja.....	52		
Pogonski sustav			
Održavanje.....	77		
Postavljanje.....	42		
Priključak			
Električni.....	44		
Pritezni momenti.....	58		
S			
Sigurnosni ventili			
Održavanje.....	74		

