



OPREMA ZA PROFESIONALCE

SJEDIŠTE ČAKOVEC

Maršala Tita 6, Šenkovec,
40000 Čakovec
Tel: +385 040 343 700
Fax: +385 040 343 667

POSLOVNICA SESVETE

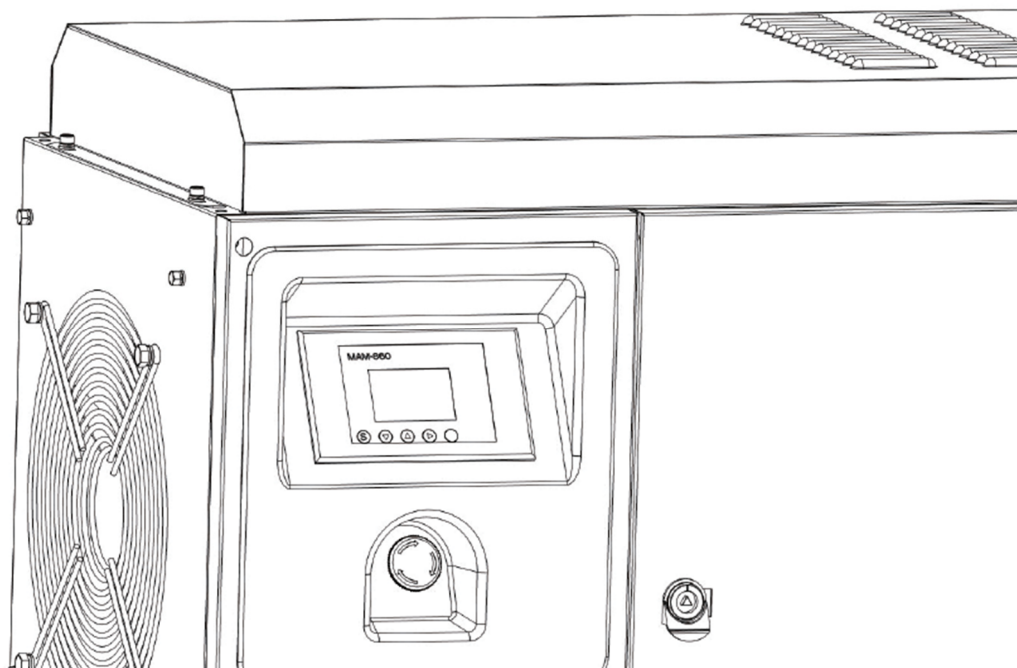
Sesvetska cesta 86,
10360 Sesvete
Tel: +385 01 204 94 52
Fax: +385 01 204 95 79

POSLOVNICA SPLIT

Ivana Pavla II 227,
21216 Kaštel Stari
Tel: +385 021 343 700

Vijčani kompresor zraka s permanentnim magnetom i promjenjivom frekvencijom Sollant SLT-5V – MAG-COMMERCE

PRIRUČNIK ZA UPORABU



MAG-COMMERCE d.o.o.

OIB: 57269622478

IBAN RBA: HR6524840081100368925

IBAN PBZ: HR9823400091116011595

PRATITE NAS:

MAG commerce d.o.o.

www.mag-commerce.com

info@mag-commerce.com

RADNO VRIJEME

PON – PET 08 – 16 sati

SUBOTOM 08 – 12 sati

Nedjeljom i blagdanima ne radimo

Temeljni kapital: 200.000,00 kn uplaćen u cijelosti

Osnivači / uprava: Ivana i Josip Golenko

Trgovački sud u Varaždinu Tt-95/1385-2



OPREMA ZA PROFESIONALCE

SJEDIŠTE ČAKOVEC

Maršala Tita 6, Šenkovec,
40000 Čakovec

Tel: +385 040 343 700

Fax: +385 040 343 667

POSLOVNICA SESVETE

Sesvetska cesta 86,
10360 Sesvete

Tel: +385 01 204 94 52

Fax: +385 01 204 95 79

POSLOVNICA SPLIT

Ivana Pavla II 227,
21216 Kaštel Stari

Tel: +385 021 343 700

Hvala

Zahvaljujemo vam što ste odabrali vijčani kompresor zraka s promjenjivom frekvencijom i permanentnim magnetom; ovaj priručnik će vam pomoći da bolje iskoristite snažan aerodinamički sustav kompresije koji vam osiguravamo. Pozivamo vas da nam u bilo kojem trenutku date vrijedne prijedloge ili komentare.

Ako naidete na bilo kakve probleme tijekom korištenja našeg stroja, možete se obratiti našem tehničkom centru za korisničku podršku na načine navedene u nastavku, a mi ćemo riješiti vaš problem u najkraćem mogućem roku.

Trudimo se osigurati potpunost i točnost ovog priručnika, ali zadržavamo pravo kontinuiranog razvoja i poboljšanja proizvoda, te nećemo biti obvezni mijenjati i poboljšavati prethodne proizvode. Kada se dizajn proizvoda promijeni, nećemo vas o tome dodatno obavijestiti.

Predgovor

Ovaj priručnik za uporabu detaljno opisuje sigurnosne mjere opreza za vijčani zračni kompresor koji je dizajnirala i proizvela tvrtka Sollant, strukturu i funkciju svakog sustava i komponente, te metode rada i održavanja.

Operator treba pažljivo pročitati ovaj priručnik za uporabu i tek nakon što u potpunosti razumije strukturu, funkciju i sigurnosne mjere opreza svakog sustava i komponente uređaja smije njime upravljati te ga održavati. Osim kako je navedeno u ovom priručniku, ako korisnik ne upravlja strojem i ne održava ga prema postupcima rada i održavanja iz ovog priručnika, ili sam rastavlja i modificira stroj, ili koristi ulje i dijelove koji nisu navedeni, izgubit ćete pravo na reklamaciju.

Ovaj priručnik za uporabu ne pruža vam ilustrirani katalog dijelova. Ako trebate naručiti dijelove od naše tvrtke, pogledajte odgovarajući priručnik za dijelove uređaja. Imajte na umu da naša tvrtka nastavlja razvijati i poboljšavati svoje proizvode. Nakon određenog vremena sadržaj priručnika za dijelove može se razlikovati od stvarnog stanja proizvoda. Prije naručivanja dijelova obratite se servisnom odjelu naše tvrtke.

Ovaj priručnik za uporabu daje opći uvod u motor i električni sustav te održavanje, međutim, ako prije uporabe i održavanja ovog uređaja imate bilo kakvih pitanja obratite se lokalnom prodavaču ili servisnom odjelu tvrtke Sollant.

--Urednik
Lipanj 2020.



OPREMA ZA PROFESIONALCE

SJEDIŠTE ČAKOVEC

Maršala Tita 6, Šenkovec,
40000 Čakovec
Tel: +385 040 343 700
Fax: +385 040 343 667

POSLOVNICA SESVETE

Sesvetska cesta 86,
10360 Sesvete
Tel: +385 01 204 94 52
Fax: +385 01 204 95 79

POSLOVNICA SPLIT

Ivana Pavla II 227,
21216 Kaštel Stari
Tel: +385 021 343 700

Izjava o standardnom jamstvu

Naša tvrtka pruža sljedeća jamstva za nedostatke nastale u proizvodnom procesu i nedostatke materijala pri normalnoj uporabi, održavanju, popravku i održavanju vijčanih zračnih kompresora. Jamstvo na vijčani kompresor: 13 mjeseci od datuma otpreme ili 12 mjeseci od probnog rada, što god prije nastupi.

Glava kompresora: u skladu s ugovorom o jamstvu za glavu.

Glava kompresora vraćena na popravak: 6 mjeseci od datuma otpreme.

Rezervni dijelovi (osim tri filtra, ulje): 6 mjeseci od datuma otpreme iz tvornice ili 3 mjeseca od probnog rada, što god prije nastupi.

Za proizvode koje nije proizvela naša tvrtka, gdje je to izvedivo, vrijedit će originalni jamstveni uvjeti proizvođača. Tijekom jamstvenog roka morate o kvaru u pisanom obliku obavijestiti ovlaštenog zastupnika u roku od 30 dana od otkrivanja kvara i priložiti sve detaljne podatke za identifikaciju, uključujući tvornički serijski broj, model, datum kupnje itd.

Jedina odgovornost prema ovoj jamstvenoj izjavi je popravak i zamjena bilo kojeg proizvoda ili dijela za koji se na temelju vlastite procjene pokaže da je neispravan. Ako je potrebno, proizvođač može od korisnika zatražiti da neispravne proizvode ili dijelove pošalju natrag proizvođaču na pregled uz unaprijed plaćenu dostavu.

Za popravljene proizvode, dijelove ili zamjenske dijelove (koje je proizvođač sam proizveo) jamči se razdoblje od 3 mjeseca ili preostalo jamstveno razdoblje popravljenog proizvoda uz normalnu uporabu, održavanje i popravak.

Za sljedeće odgovornosti ova jamstvena izjava se ne primjenjuje i nema odgovornosti ili obveza proizvođača:

- A. Neizravni, slučajni ili posebni gubitak ili šteta.
- B. Šteta uzrokovana normalnim habanjem, abnormalnim uvjetima korištenja, nemarnom ili nepravilnom upotrebom opreme, nepravilnim skladištenjem ili prijevozom.
- C. Nepoštivanje uputa za uporabu, specifikacija ili drugih posebnih uvjeta prodaje.
- D. Troškovi rada, gubitak ili šteta uzrokovana nepravilnim radom (uporabom), održavanjem i popravcima od strane treće osobe ili osoblja za održavanje koje nije ovlastio prodavatelj.
- E. Nerazumna uporaba proizvoda.

U svakom slučaju, odgovornost prodavatelja za naknadu štete ograničena je na iznos koji ne prelazi prodajnu cijenu. Bez obzira na to je li zahtjev posljedica raskida ugovora ili jamstva za nedostatke u proizvodnji.



NAPOMENA!

Ova jamstvena izjava jedina je jamstvena izjava prodavatelja. Sve ostale jamstvene izjave, bilo izričito navedene ili metaforički navedene u zakonu, ili metaforički navedene u činjenicama, uključujući sve jamstvene izjave za svojstva robe i uporabu u posebnu svrhu, isključene su i ne prihvaćaju se.

Posebni podsjetnik na ciklus zamjene tri filtra i ulja

Serijski broj	Projekt	Vremenski rok	Predmet održavanja	Napomena
1	Prvo jamstvo	Novi stroj radi 500 sati ili 1 mjesec (što prije nastupi)	Zamjena ulja za podmazivanje Zamjena filtra ulja Zamjena filtra zraka Zamjena finog separatora ulja	
2	Rutinsko održavanje	Nakon 2000 sati ili pola godine (što prije nastupi)	Zamjena ulja za podmazivanje Zamjena filtra ulja Zamjena filtra zraka Zamjena finog separatora ulja	

★Napomena: Razdoblje održavanja treba skratiti u slučaju teških uvjeta rada.



OPREMA ZA PROFESIONALCE

SJEDIŠTE ČAKOVEC

Maršala Tita 6, Šenkovec,
40000 Čakovec
Tel: +385 040 343 700
Fax: +385 040 343 667

POSLOVNICA SESVETE

Sesvetska cesta 86,
10360 Sesvete
Tel: +385 01 204 94 52
Fax: +385 01 204 95 79

POSLOVNICA SPLIT

Ivana Pavla II 227,
21216 Kaštel Stari
Tel: +385 021 343 700

Sadržaj

Poglavlje 1 Sigurnosna pravila.....	04
Poglavlje 2 Predstavljanje funkcije sustava.....	06
2.1 Uvod	06
2.2 Glava kompresora i ciklus kompresije	06
2.3 Električna kontrola	09
2.4 Kontroler i tablica parametar funkcija.....	10
Poglavlje 3 Instalacija i preuzimanje.....	13
3.1 Instalacija, preuzimanje i skladištenje.....	13
3.2 Instalacija i pozicioniranje.....	13
Za dizajn, instalaciju i uporabu kompresorske prostorije, molimo pogledajte GBJ29-90 "Kod za dizajn stanice komprimiranog zraka"	12
3.3 Skladištenje i održavanje cijelog stroja	12
3.4 Instalacija, postavljanje cijevi i električno ožičenje	12
3.5 Mjere opreza za cjevovode, temelje i sustav hlađenja.....	12
3.6 Instalacija sigurnosnih postrojenja	15
3.7 Električna instalacija	16
3.8 Dijagram ožičenja (otvaranje pokrova invertera)	17
Poglavlje 4 Pravila za rad.....	18
4.1 Pregled.....	18
4.2 Spremnost za rad	18
4.3 Koraci rutinskog pokretanja	18
4.4 Postupak isključivanja.....	18
Poglavlje 5 Održavanje	20
5.1 Pripreme prije održavanja	20
5.2 Održavanje vijčanog kompresora.....	20
5.3 Naputci za održavanje i metoda ažuriranja postavki nakon održavanja.....	21
5.4 Spremnike za skladištenje plina potrebno je redovito prazniti	21
5.5 Plan održavanja	22
5.7 Rastavljeni shematski dijagram postavljanja vijka.....	23
Referentni dijagram ožičenja kruga	24



OPREMA ZA PROFESIONALCE

SJEDIŠTE ČAKOVEC

Maršala Tita 6, Šenkovec,
40000 Čakovec
Tel: +385 040 343 700
Fax: +385 040 343 667

POSLOVNICA SESVETE

Sesvetska cesta 86,
10360 Sesvete
Tel: +385 01 204 94 52
Fax: +385 01 204 95 79

POSLOVNICA SPLIT

Ivana Pavla II 227,
21216 Kaštel Stari
Tel: +385 021 343 700

Poglavlje 1 Sigurnosna pravila

Znakovi upozorenja

U ovom priručniku, postupci i pitanja koja se odnose na sigurnost definirani su i klasificirani prema težini oštećenja stroja i stupnju tjelesnih ozljeda koje postupak može uzrokovati, a koriste se sljedeći znakovi izražavanje i objašnjenje.

	"Upozorenje" znači da morate potvrditi da je stroj prije pokretanja ispravno uzemljen.
	"Oprez" označava nesigurne faktore koji mogu uzrokovati opću štetu na stroju ili tjelesne ozljede.
	"Upozorenje" označava nesigurne faktore koji mogu uzrokovati materijalnu štetu ili tjelesne ozljede.
	"Upozorenje" se odnosi na električnu opremu i samo kvalificirano osoblje može je koristiti u skladu sa specifikacijama.
	"Upozorenje" znači da će se uređaj automatski ponovno pokrenuti, što može uzrokovati ozbiljne ozljede ljudskog tijela i opreme.
	"Upozorenje" znači da ne dodirujte površinu vrućih predmeta. Kako biste spriječili opekline, nemojte se približavati toj površini.
	"Upozorenje" znači da pokretni dijelovi mogu uzrokovati ozbiljne ozljede tijela. Ne koristite opremu bez zaštitnog poklopca ili kada je zaštitni poklopac oštećen.
	"Opasnost" se odnosi na nesigurne faktore koji mogu uzrokovati velike nezgode ili tjelesne ozljede.
	"Opasnost" znači nesigurni faktor koji može uzrokovati ozbiljne tjelesne ozljede ili smrt s naponom koji prelazi sigurnu razinu. Sve električne radove mora obavljati kvalificirani električar.
	"Opasno" znači da se koristi za disanje i rukovanje hranom. Komprimirani zrak mora biti u skladu sa standardima OSHA 29CFR1910.134 i FDA 21CFR178.3570, inače će uzrokovati ljudske ozljede, pa čak i smrt.
	"Opasno" znači da će plin pod tlakom uzrokovati ozbiljna oštećenja ljudskog tijela, opreme i imovine, ili čak smrt.
	"Oprez" označava nesigurne faktore koji mogu uzrokovati materijalnu štetu ili tjelesne ozljede na vrućim površinama.
	"Pažnja" označava važne informacije o instalaciji, radu i održavanju.

Sigurnosno upozorenje

Pažljivo pročitajte prije rada i uporabe kompresora

Upozorenje

Komprimirani zrak i sustavi komprimiranog zraka su opasni!

Nepoštivanje postupaka rada i sigurnosnih mjera opreza iz ovog priručnika za uporabu može uzrokovati nesreće i mogućnost ozljede ili smrt vas ili drugih osoba!

Prije rada i održavanja kompresora morate pažljivo pročitati i razumjeti ovaj priručnik za uporabu!

Prije nego što stroj napusti tvornicu, na opasna mjesta i mjesta koja zahtijevaju pažnju, postavljene su vidljive naljepnice s upozorenjima.

Prije izvođenja bilo kakvih radova i održavanja uređaja morate pročitati i razumjeti ovaj priručnik za uporabu.

1. Uređaj se ne smije koristiti pri izlaznom tlaku većem od nazivnog izlaznog tlaka uređaja, inače će se motor oštetiti zbog preopterećenja.
2. Kada uređaj napusti tvornicu, postavljene su razne zaštitne kontrole, a upravljačke komponente uređaja ne smiju se mijenjati ili rastavljati po volji, inače će to uzrokovati ozbiljna oštećenja opreme i ozljede.
3. Dok uređaj radi, nikada ne rastavljajte ili otpuštajte komponente cjevovoda, spojeve, utikače i spojnice, niti povlačite sigurnosni ventil. Uređaj je pun vrućih radnih tekućina pod tlakom, što može uzrokovati ozbiljne ozljede osoba.
4. Prije izvođenja bilo kakvih radova na održavanju uređaja, morate potvrditi sljedeće:
Jedinica je zaustavljena;
Unutarnji tlak uređaja je potpuno ispušten;
Napajanje je isključeno.
5. Za čišćenje kompresora i pomoćne opreme uređaja može se koristiti samo sigurna otopina.
6. Nakon što bilo koji dio zakaže, mora se odmah zamijeniti, inače može uzrokovati velike gubitke.
7. Ovaj stroj je namijenjen za unutarnju upotrebu i ne smije se koristiti na otvorenom. Mora biti uzemljen.★★★

Sigurnosne mjere i mjere opreza navedene u nastavku samo su dio stvari koje se moraju poštivati pri korištenju kompresora i sustava komprimiranog zraka, ali ne sve.

Upozorenje

Nepoštivanje sljedećih sigurnosnih mjera rezultirat će tjelesnim ozljedama ili smrću, materijalnom štetom ili oštećenjem kompresora.

Kompresorom mogu upravljati samo obučene i ovlaštene osobe. Prije bilo kakvog rada pažljivo s razumijevanjem pročitajte ovaj priručnik za uporabu i njegov sadržaj. Nepoštivanje postupaka rada i održavanja, te sigurnosnih pravila u priručniku za uporabu može uzrokovati nesreće i tjelesne ozljede.

Nikada ne pokrećite uređaj u nesigurnim uvjetima; ako postoji problem s uređajem, nemojte ga pokušavati pokrenuti. Napajanje treba prekinuti i treba postaviti jasan znak kako bi se spriječilo pogrešno rukovanje od strane neupućenih osoba.

Komprimirani zrak je opasan, a uređaj se može popravljati i održavati samo nakon što je komprimirani zrak u cijelom sustavu kompresora ispražnjen.

Ne mijenjajte unutarnju strukturu i način upravljanja uređajem osim ako to nije pismeno odobreno od strane tvrtke Suzhou Chanunsi Keluo.

Ako se radi o uređaju s pomičnim kotačima, prije pokretanja stroja provjerite jesu li kotači učvršćeni učinkovitim mjerama.

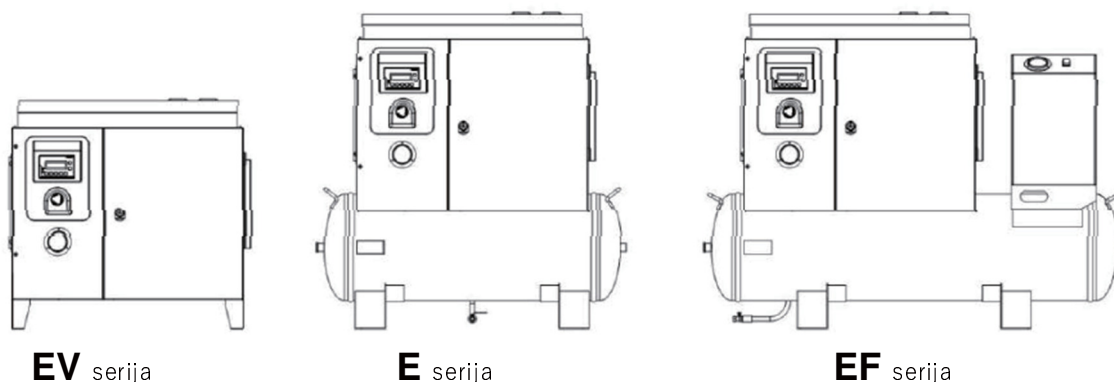
Oblavljajte svakodnevno održavanje i provjere. Uređaj treba pažljivo provjeravati svaki dan kako bi se utvrdilo ima li curenja, labavih dijelova, oštećenja, pogrešnog podešavanja ili nedostajućih dijelova itd., te pravovremeno rješavati probleme.

Poglavlje 2 Predstavljanje funkcije sustava

2.1 Uvod

Kompresor s inverterom i permanentnim magnetima serije Elf, dizajniran i proizveden od strane tvrtke Shanghai Sollant, je dvostruki vijčani kompresor s pozitivnim volumenom i ubrizgavanjem ulja. Motor i muški rotor glave kompresora integrirani su za pokretanje kompresora u rotaciju. Uređaj karakteriziraju dobra snaga, ekonomičnost i pouzdanost.

Ovaj uređaj ima razuman raspored, potpune funkcije, jednostavan rad i održavanje, te lijep izgled. Svi instrumenti, indikatori i upravljački uređaji koncentrirani su na upravljačkoj ploči, koja je jednostavna za rukovanje i može dugo vremena raditi stabilno i pouzdano (vidi sliku 2-1). Kako biste vijčani kompresor koji ste kupili ili koristili održali u najboljem radnom stanju, pažljivo pročitajte Poglavlje 5 Održavanje, u ovom priručniku za uporabu.



Slika 2-1

2.2 Glava kompresora i ciklus kompresije

Glava kompresora (glavni element). Pogledajte sliku 2-2. Tijekom rada, zrak ulazi u kućište kroz ulaz zraka na kraju ulaza za pogon. Kada se rotor okrene preko ruba usisnog otvora na kućištu, dio usisanog zraka zatvoren je u ženskom i muškom rotoru, a u zatvorenom volumenu utora vijka koji tvori kućište, zatvoreni volumen utora vijka kontinuirano se mijenja s pokretom zahvata ženskog i muškog rotora, kako bi se ostvario kontinuirani radni ciklus usisavanja, brtvljenja, kompresije i ispuha. Komprimirani zrak prolazi kroz izlazni otvor. Izlazni plin ulazi u komoru za ulje i plin.



Slika 2-2 Ciklus kompresije

2.2.1 Sustav usisa zraka

Pogledajte sliku 2-3. Funkcija sustava za usis zraka kompresorske jedinice je osigurati čisti zrak kompresoru. Uključuje filter zraka i ventil za usis zraka.



Slika 2 – 3 Sustav usisa zraka

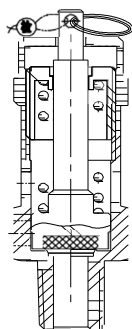
2.2.2 Ispušni sustav kompresora

Ispušni sustav kompresorske jedinice uglavnom se sastoji od komora za ulje i plin, spremnika za plin, kombiniranih ventila, separatora ulja, sigurnosnih ventila itd.

Dio komore za ulje i plin može ostvariti fazno odvajanje smjese ulje i plina. Iznad komore za ulje i plin ugrađen je fini separator ulja. Komprimirani zrak nakon odvajanja ulja i plina sadrži samo nekoliko PPM (obično ispod 3PPM) ulja za podmazivanje. Na lijevoj strani komore nalazi se spremnik plina, koji djeluje kao međuspremnik i ima dobar zaštitni učinak na zračni kompresor. Može filtrirati dio kondenzirane vode, a također ima funkciju smanjenja temperature ispušnog plina, što može smanjiti opterećenje sušilice.

Spremnik plina nalazi se ispod stroja radi pohrane plina.

Kombinirani ventil integrira sjedište finog separatora ulja, sjedište filtra za ulje, ventil za održavanje tlaka i sučelje sigurnosnog ventila. Funkcija ventila za održavanje tlaka je osigurati da kompresor uspostavi minimalni tlak spremnika u sustavu tijekom normalnog rada, kako bi se osigurao normalan rad kruga ulja za podmazivanje. Kada je jedinica isključena, ventil za održavanje tlaka služi kao bespovratni ventil koji sprječava povratak komprimiranog zraka. Tlak otvaranja ventila za održavanje tlaka iznosi $4,0 \pm 0,34$ bara (60 ± 5 psi), što je unaprijed postavljeno prije izlaska iz tvornice.



Slika 2 – 5 Sigurnosni ventil

Na komori za ulje i plin, te spremnik za plin, se nalazi sigurnosni ventil. Kada tlak plina u spremniku premaši postavljeni tlak sigurnosnog ventila, sigurnosni ventil će se automatski otvoriti. Tlak otvaranja sigurnosnog ventila postavljen je prije napuštanja tvornice, molimo vas da ga ne mijenjate bez dopuštenja.

Upozorenje

-  Dok kompresor radi ili je pod tlakom, nemojte rastavljati matice, čepove za ulje i ostale dijelove. Prije održavanja isključite kompresor i ispustite sav unutarnji tlak.
-  Nije dopušteno zamijeniti i koristiti druge vrste sigurnosnih ventila.

2.2.3 Sustav hlađenja i podmazivanja kompresora

Sustav hlađenja i podmazivanja kompresora sastoji se od uljne i plinske cijevi, hladnjaka ulja, kombiniranog ventila, filtra ulja i uljne cijevi itd.

Filtar ulja sastoji se od sjedišta filtra i zamjenjivog filtarskog elementa koji se može zavrtati s ugrađenim prenosnim ventilom. Kada je filtarski element prljav ili je viskoznost ulja previsoka, to može spriječiti nesmetan protok ulja i normalan rad kompresora.

Hladnjak ulja: Hladnjak je struktura od aluminijske ploče s rebrima. Ventilator za hlađenje prisiljava zrak da struji kroz rebra hladnjaka kako bi ohladio ulje za podmazivanje u cijevi hladnjaka. Pri svakodnevnom održavanju, površinu hladnjaka treba redovito čistiti, a po potrebi se može ispirati vodom visoke temperature pod tlakom ne većim od 3,5 bara.

2.2.4 Podešavanje volumena zraka kompresora i sustav upravljanja

Kompresorska jedinica serije Genie opremljena je standardnim automatskim sustavom upravljanja.

Nakon što se stroj uključi, radi bez opterećenja i nakon 10 sekundi prelazi u stanje opterećenja. Frekvencija motora podešava se prema tlaku u stražnjoj cjevovodnoj mreži. Kada sustav dosegne tlak zaustavljanja bez opterećenja, solenoidni ventil zatvara usisni ventil, komprimirani zrak u separatoru ulja i zraka se prazni, a vijčani kompresor radi bez opterećenja 600 sekundi (zadana vrijednost). Ako nema korištenja komprimiranog zraka, zračni kompresor prelazi u stanje mirovanja. Nakon što je tlak niži od zadane vrijednosti, vijčani kompresor se ponovno pokreće i radi recipročno tako da tlak zraka korisnika ne bude niži od zadane vrijednosti.

Sustav za podešavanje i upravljanje volumenom zraka kompresorske jedinice uglavnom se sastoji od sljedećih komponenti:

Ventil za regulaciju usisa, ventil za regulaciju tlaka, ispusni ventil, otvor, te cijevne spojnice i spojevi koji spajaju različite komponente.

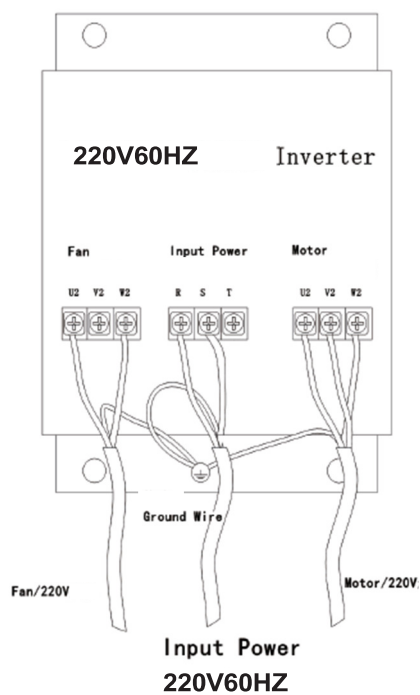
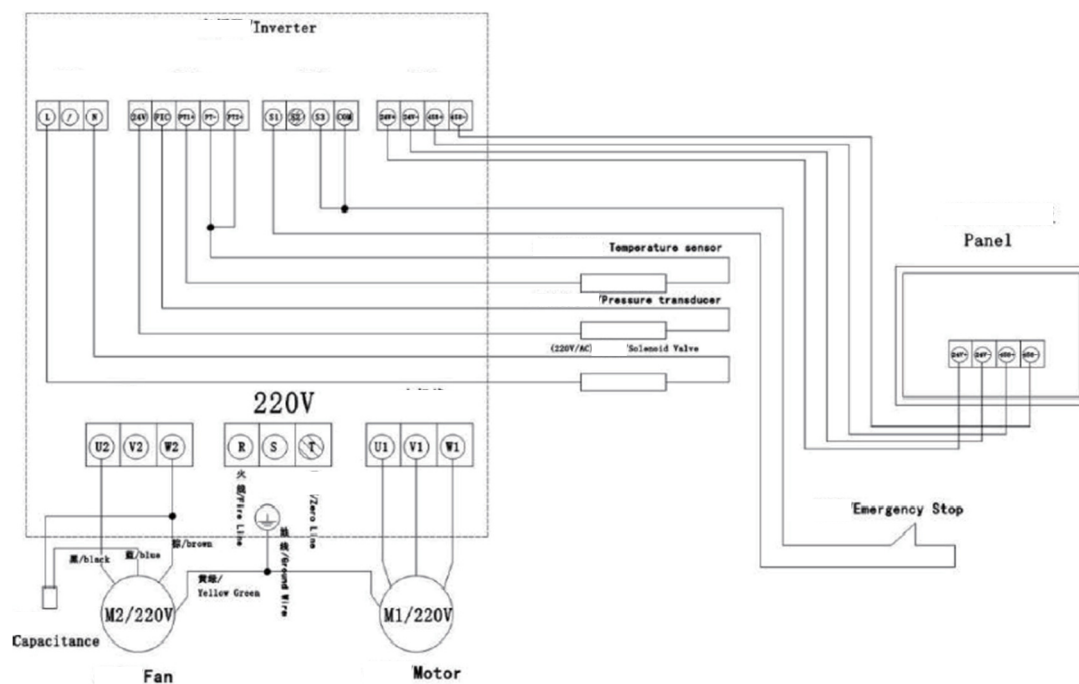
Rad stroja uglavnom ima tri stanja: A. Stanje pokretanja rada s opterećenjem; B. Stanje zaustavljanja; C. Stanje pripravnosti.

U normalnim okolnostima, sustav podešavanja i upravljanja volumenom zraka kompresorske jedinice postavljen je u tvornici i korisnik ne treba vršiti podešavanja. Ako zaista trebate podešavanje, trebali biste se obratiti priručniku s uputama za regulator.

Uređaj koristi metodu podešavanja volumena zraka prigušivanjem usisnog zraka, odnosno kontroliranjem otvaranja usisnog ventila za kontrolu volumena zraka kompresora, kako bi se postigla svrha podešavanja volumena zraka. Uređaj ima četiri radna uvjeta: A. Uvjeti pokretanja; B. Uvjeti rada pod opterećenjem; C. Uvjeti rada s regulacijom pretvorbe frekvencije; D. Uvjeti pripravnosti. U nastavku se kao primjer uzima model s nazivnim tlakom od 8 bara (116 psi) kako bi se predstavio njegov princip rada, a rad jedinica s drugim nazivnim tlakovima može se zaključiti analogijom.

Upozorenje

Nemojte misliti da kompresor ne radi i da je sigurno obavljati radove održavanja. Kompresor može biti u stanju "čekanja" i može se pokrenuti u bilo kojem trenutku. Molimo vas da se strogo pridržavate svih relevantnih propisa u "Propisima za popravak i održavanje".



2.4 Kontroler i tablica parametara funkcija

2.4.1 Opis tipki kontrolera



——Start tipka:

1. Kada je zračni kompresor u pripremnom režimu, pritisnite ovu tipku za pokretanje kompresora;



——Stop tipka/Reset tipka:

1. Kada zračni kompresor radi, pritisnite ovu tipku za zaustavljanje kompresora;
2. Ako greška zaustavi kompresor, pritisnite ovu tipku za resetiranje greške.



——Tipka dodaj/rastereti/potvrdi:

1. Kada kompresor radi, ova tipka se koristi kao tipka dodaj i rastereti.
2. U načinu rada podešavanja, pritisnite ovu tipku za potvrdu i spremanje ulaznih podataka;



——Tipka dolje/smanji:

1. Prilikom pregledavanja parametara, pritisnite ovu tipku za pomicanje trake prema dolje;
2. Prilikom promjene podataka, pritisnite ovu tipku za smanjenje trepćuće vrijednosti podatka.



——Tipka gore/povećaj:

1. Prilikom pregledavanja parametara, pritisnite ovu tipku za pomicanje trake prema gore;
2. Prilikom promjene podataka, pritisnite ovu tipku za povećanje trepćuće vrijednosti podatka.



——Tipka za pomicanje/Enter tipka:

1. Prilikom promjene podataka, pritisnite ovu tipku za pomicanje pokazivača na sljedeću znamenku podatka;
2. Pritisnite ovu tipku tijekom odabira izbornika za ulazak u sljedeći izbornik trenutnog izbornika.



—Tipka za povratak/reset:

1. U načinu rada podešavanja, pritisnite ovu tipku za izlazak iz načina rada podešavanja,
2. U pregledu parametara, pritisnite ovu tipku za povratak na prethodni izbornik.

2.4.2 Opis svjetla indikatora

Napajanje: Indikatorska lampica svijetli nakon što se regulator uključi.

Rad: Kada motor zračnog kompresora radi, indikatorska lampica rada svijetli.

Greška: Kada se pojavi greška, lampica greške uvijek svijetli.

2.4.3 Tablica korisničkih parametara i funkcija

Izbornik	Sekundarni izbornik	Početna vrijednost	Funkcija
Postavljene vrijednosti tlaka i temperature	Postavljeni tlak	00.70MPa	Postavljena ciljana sila tijekom kontrole invertera.
	Tlak opterećenja	00.60MPa	1. Automatski način rada, kontroler se automatski opterećuje kada je tlak niži od ove vrijednosti. U stanju pripravnosti, tlak je niži od ove vrijednosti i ispunjeni su radni uvjeti, kontroler se automatski pokreće.
	Tlak rasterećenja	00.80MPa	1. Ako je tlak viši od ove vrijednosti, kontroler će se automatski rasteretiti. 2. Ova vrijednost treba biti manja ili jednaka "gornjoj granici rasterećenja".
	Temperatura pokretanja ventilatora	0080°C	Kada je temperatura ispušnih plinova viša od ovdje postavljene vrijednosti, ventilator radi.
	Temperatura zaustavljanja ventilatora	0070°C	Kada je temperatura ispušnih plinova niža od ovdje postavljene vrijednosti, ventilator se zaustavlja.
Postavljene vrijednosti kašnjenja pokretanja i zaustavljanja	Kašnjenje pokretanja	0010 s	Vrijeme kašnjenja motora
	Kašnjenje opterećenja	0002 s	Nakon kutnog rada, vrijeme kašnjenja opterećenja (primjenjivo na kontrolu frekvencije napajanja)
	Kašnjenje rasterećenja	0600 s	Najdulje vrijeme neprekidnog rada bez opterećenja koje dopušta zračni kompresor. Automatski se zaustavlja nakon tog vremena.
	Kašnjenje zaustavljanja	0010 s	Nakon što zračni kompresor primi naredbu za zaustavljanje, prelazi u rad bez opterećenja. Nakon što rad s opterećenjem prijede ovdje postavljeno vrijeme, automatski će se zaustaviti.
	Kašnjenje ponovnog pokretanja	0100 s	Nakon normalnog isključivanja, dugotrajnog isključivanja praznog stroja ili isključivanja zbog kvara, zračni kompresor može se ponovno pokrenuti nakon isteka ovdje postavljenog vremena kašnjenja.
	Vrijeme uporabe filtra ulja	0000 sati	Akumulirano vrijeme korištenja filtra ulja. Nakon zamjene novog filtra ulja. Ručno resetiranje.

Resetiranje parametra održavanja	Vrijeme uporabe separatora ulja	0000 sati	Akumulirano vrijeme korištenja separatora ulja. Nakon zamjene novog separatora ulja. Ručno resetiranje.
	Vrijeme uporabe filtra zraka	0000 sati	Filtar zraka je potrošen. Nakon zamjene novog filtra zraka. Ručno resetiranje.
	Vrijeme uporabe ulja	0000 sati	Akumulirano vrijeme korištenja ulja za podmazivanje, nakon zamjene ulja za podmazivanje. Ručno resetiranje.
	Vrijeme uporabe maziva	0000 sati	Akumulirano vrijeme korištenja maziva. Nakon što se mazivo zamijeni. Ručno resetiranje.
Postavljeno vrijeme maksimalne uporabe	Postavljeno vrijeme filtra ulja	500 sati	1. Kada kumulativno vrijeme korištenja filtra ulja premaši ovdje postavljenu vrijednost, kontroler će prikazati upozorenje; 2. Kada je postavljeno na "0000", funkcija upozorenja za filter ulja je onemogućena.
	Postavljeno vrijeme separatora ulja	500 sati	1. Kada kumulativno vrijeme korištenja separatora ulja premaši ovdje postavljenu vrijednost, kontroler će prikazati upozorenje; 2. Kada je postavljeno na "0000", funkcija upozorenja za separator ulja je onemogućena
	Postavljeno vrijeme filtra zraka	500 sati	1. Kada kumulativno vrijeme korištenja filtra zraka premaši ovdje postavljenu vrijednost, kontroler će prikazati upozorenje; 2. Kada je postavljeno na "0000", funkcija upozorenja za filter zraka je onemogućena
	Postavljeno vrijeme ulja	500 sati	1. Kada kumulativno vrijeme korištenja ulja za podmazivanje premaši ovdje postavljenu vrijednost, kontroler će prikazati upozorenje; 2. Kada je postavljeno na "0000", funkcija upozorenja za ulje za podmazivanje je onemogućena
	Postavljeno vrijeme maziva	500 sati	1. Kada kumulativno vrijeme korištenja maziva premaši ovdje postavljenu vrijednost, kontroler će prikazati upozorenje; 2. Kada je postavljeno na "0000", funkcija upozorenja za mazivo je onemogućena
Korisnička lozinka	****	****	Promjenjiva korisnička lozinka; može se koristiti stara korisnička lozinka ili tvornička lozinka Resetiranje početne lozinke

2.4.4 Podešavanje parametara

Podesivi parametri koriste se za postavljanje relevantnih podataka kontrolera i nije dopušteno pregledavanje i mijenjanje od strane korisnika, koje nije odobrio proizvođač. Korisnik mora provjeriti lozinku za podešavanje prije pregleda parametara podešavanja.

Poglavlje 3 Instalacija i preuzimanje

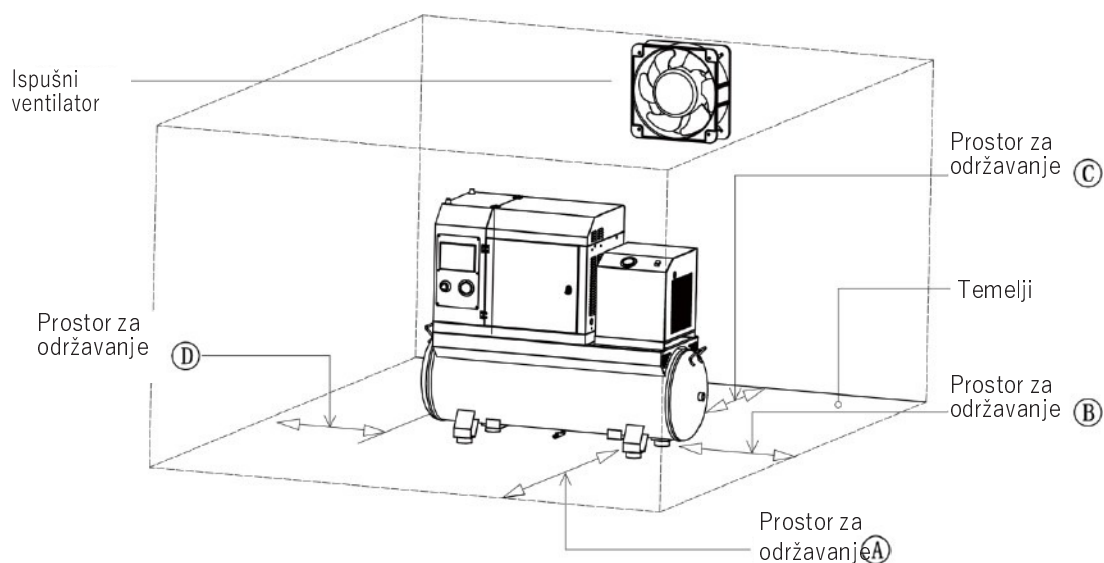
3.1 Instalacija, preuzimanje i skladištenje:

Stroj se prevozi iz tvornice do mjesta ugradnje. Održavanje prilikom isključivanja i ispravno održavanje povezani su s integritetom i normalnom upotrebom opreme. Stoga, nakon primitka stroja, odmah trebate provjeriti postoje li oštećenja tijekom transporta. Ako se pronade oštećenje, od prijevoznika se može zatražiti da potpiše transportne dokumente i sastavi izvješće o šteti. Ako oštećenje niste otkrili na vrijeme, ali ste naknadno pronašli skriveno oštećenje, obavijestite prijevoznika u roku od 15 dana od primitka robe i zatražite od prijevoznika da sastavi izvješće o šteti. Detaljno izvješće vrlo je važno za rješavanje gubitaka (zahtjeva).

Provjerite natpisnu pločicu kompresora kako biste utvrdili je li stroj model sa specifikacijama koje ste naručili, te jesu li uključene dodatne opcije. Istovremeno provjerite komoru za ulje i plin, te sigurnosni ventil kako biste potvrdili je li specificirani ili postavljeni tlak ispravan. Za jedinicu koja privremeno nije instalirana ili neće raditi dulje vrijeme, mora se postaviti plan zaštite i održavanja kako bi se osigurao normalan rad jedinice, posebno glave glavnog motora.

3.2 Instalacija i pozicioniranje

Ova serija kompresorskih jedinica koristi se u zatvorenim prostorima. Kompresor treba biti postavljen u čistom i dobro prozračenom okruženju. Temelji trebaju biti čvrsti. Radi sigurnosti i lakšeg održavanja i dnevnih pregleda, oko stroja mora biti dovoljno prostora (u blizini kompresora i na vrhu ostavite najmanje 1,2 metra prostora, vidi sliku 3-2).



Slika 3-2 Prostor za instalaciju

Temperatura okoline kompresora ne smije prelaziti 40° C (104° F). Spriječite cirkulaciju vrućeg zraka koji ispušta ventilator za hlađenje u strojarnici i povišenje temperature okoline. U principu, svi fiksni vijčani kompresori tvrtke Shanghai Sollant namijenjeni su za unutarnju ugradnju. Nakon modifikacije, mogu se u nekim slučajevima ugraditi i na otvorenom. Treba izbjegavati kišu, snijeg i smrzavanje.



Upozorenje

Kompresor ne može raditi u okruženju ispod 0° C (32° F) ili iznad gornje granice maksimalne radne temperature.



Napomena

Za normalan rad, kompresor treba dovoljno čistog zraka.



Napomena

Uklanjanje ili modifikacije pokrova za prigušenje buke uzrokovati će veliku buku i ugroziti ljudsko zdravlje.



Upozorenje

Ne instalirajte kompresor, niti ga izlažite otrovnim, hlapljivim ili korozivnim plinovima, niti skladištite tvari slične prirode u njegovoj blizini, jer će to uzrokovati ozbiljno ugrožavanje zdravlja i materijalnu štetu.

Za projektiranje, ugradnju i korištenje kompresorske prostorije, pogledajte GBJ29-90 "Propis za projektiranje stanica komprimiranog zraka".

3.3 Skladištenje i održavanje cijelog stroja

Kada uređaj miruje dulje vrijeme ili dulje vrijeme ne radi, prvo morate osigurati da je okruženje ugradnje čisto i suho. Provjerite glavne komponente i spojeve uređaja, očistite ih kako biste bili sigurni da nema curenja ili hrđe i pustite da radi najmanje 60 minuta svaki mjesec kako biste osigurali sigurno podmazivanje glave glavne jedinice. Drugo, prije pokretanja pažljivo provjerite i po potrebi zamijenite ulje za podmazivanje, provedite 2-satni probni rad pod punim opterećenjem uređaja, zabilježite podatke i zatražite smjernice od kvalificiranog servisera.

3.4 Instalacija, cijevi i električno ožičenje

U svakom slučaju, dimenzije cijevi ne smiju biti manje od dimenzija priključka ispusne cijevi kompresora.

Za kompresor je filter zraka neophodan, a treba odabrati izvor zraka koji može osigurati čisti zrak.

3.5 Mjere opreza za cjevovode, temelje i sustav hlađenja

3.5.1 Mjere opreza za zračne cjevovode

- 1) Prilikom postavljanja cjevovoda, cjevovod mora imati nagib od 1-2 stupnja kako bi se olakšala odvodnja kondenzirane vode u cjevovodu.
- 2) Pad tlaka u cjevovodu ne smije prelaziti 5% zadanog tlaka zračnog kompresora, a bolje je odabrati veći promjer cijevi od projektirane vrijednosti.
- 3) Ogranak cjevovoda mora biti spojen s vrha glavnog cjevovoda kako bi se spriječilo da kondenzirana voda u cjevovodu teče u radni stroj ili se vraća u zračni kompresor.
- 4) Nemojte proizvoljno smanjivati glavni cjevovod. Ako je potrebno smanjiti ili povećati dimenzije cjevovoda, upotrijebite reduktor. Kada plin struji u cijevi, u ravnom dijelu cijevi stvara se otpor trenja: lokalni otpor stvara se na ventilu, T-spoju, koljenu, reduktoru itd., što dovodi do gubitka tlaka plina. Pad tlaka unutar duljine cjevovoda može se provjeriti u Tablici 3-1:

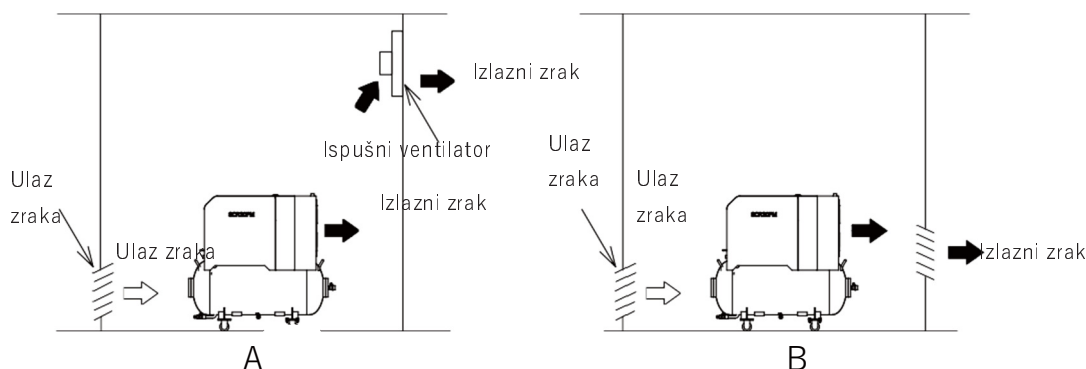
Tablica 3-1: Pad tlaka protoka u cjevovodu Kg/cm² (100m)

Protok m ³ /min	Promjer (mm)					
	DN15	DN20	DN25	DN32	DN40	DN50
0.8	5.87	1.23	0.339	0.0858	0.038	
1.0	9.18	1.92	0.53	0.134	0.059	0.0157

Upute:

1. Stvarni pad tlaka ravnog dijela cijevi = tablična vrijednost x duljina cijevi / (100 x omjer kompresije).
(Omjer kompresije = manometarski tlak + 1)
2. Dio pada tlaka u cjevovodu treba dodati i parcijalnom gubitku tlaka koji proizvode koljena, reduktori, T-spojevi, ventili itd. Ove vrijednosti mogu se provjeriti u odgovarajućim priručnicima.
3. Za odabir opreme za naknadnu obradu zračnog kompresora (hladno sušilo, usisno sušilo, filter), pogledajte Tablicu 3-2. Precizni filter, centrifugalni separator ulja i vode serije C, filter glavnog voda serije T, mikro filter uljne maglice serije A. Aktivni adsorpcijski filteri serije H uglavnom se koriste u tvornicama hrane, lijekova i farmaceutske industrije.
4. Za komprimirani zrak s tlakom sustava ispod 1,5 MPa, brzina protoka u dovodnoj cijevi mora biti ispod 15 m/s kako bi se izbjegao prekomjerni pad tlaka.
5. Smanjite upotrebu koljena i raznih ventila u cjevovodu kako biste smanjili gubitak tlaka.

Mjere opreza za ventilaciju kompresorske prostorije



Slika 3-3 Unutarnja ventilacija

Kada je kompresorska prostorija uska, postavite ispušni ventilator više od bočne stijenke ispušnog otvora kompresora, a otvor za usis zraka postavite na nisko mjesto na bočnoj stijenci usisa (vidi sliku 3-3 A). Kada se kompresor postavlja u prostranoj radionici, odaberite dobro prozračeno mjesto za ugradnju (vidi sliku 3-3 B).

3.6 Instalacija sigurnosnih postrojenja

3.6.1 Sigurnosni ventil (ventil za smanjenje tlaka)

Sigurnosni ventil je uređaj za smanjenje tlaka koji se koristi za zaštitu sustava. Postavljen je u tvornici. Ne možete mijenjati postavke tlaka niti blokirati ovaj ventil po volji. Samo proizvođači sigurnosnih ventila ili kvalificirani tehničari mogu obavljati ovaj posao. Plin ispušten iz sigurnosnog ventila treba odvesti na sigurno mjesto, dalje od ljudi.



Upozorenje

Nije dopušteno mijenjati, zavarivati, popravljati ili ponovno obrađivati GB (ili ASME) tlačne posude, niti ih je dopušteno koristiti u uvjetima koji prelaze nazivnu vrijednost na natpisnoj pločici, jer će to utjecati na uvjete jamstva i uzrokovati ozbiljne tjelesne ozljede i materijalnu štetu.

3.6.2 Zaštitni pokrov

Svi mehanički pokretni dijelovi predstavljaju različite stupnjeve opasnosti, stoga treba osigurati zaštitni pokrov. Ova serija jedinica u potpunosti je opremljena potrebnim zaštitnim uređajima u skladu s nacionalnim i industrijskim standardima. Korisnici ih trebaju redovito provjeravati i održavati, te se ne mogu mijenjati ili rastavljati po volji.

3.6.3 Ručni odzračni ventil i zaporni ventil

Preporučuje se ugradnja ručnog odzračnog ventila u zračni sustav korisnika. Svrha ugradnje ručnog odzračnog ventila je ispuštanje zraka iz kompresora i njegove ispušne cijevi u atmosferu. Kada se spremnik plina sustava koristi samo s jednim kompresorom, odzračni ventil može se ugraditi na spremnik plina. Ako je u sustav ugrađen zaporni ventil, ručni odzračni ventil treba ugraditi uzvodno od zapornog ventila. Ova konfiguracija osigurava održavanje i sigurnost osoblja i opreme tijekom održavanja.

Ako se kompresor izolira samo od sustava radi održavanja, pazite da ne zamijenite zaporni ventil bespovratnim ventilom.



Upozorenje

Ručni ventil za odzračivanje mora se otvoriti prije servisiranja stroja kako bi se ispustio tlak u kompresoru i sustavu. Nepažnja u smanjenju tlaka sustava može uzrokovati ozbiljne tjelesne ozljede, smrt i materijalnu štetu.

3.7 Električna instalacija

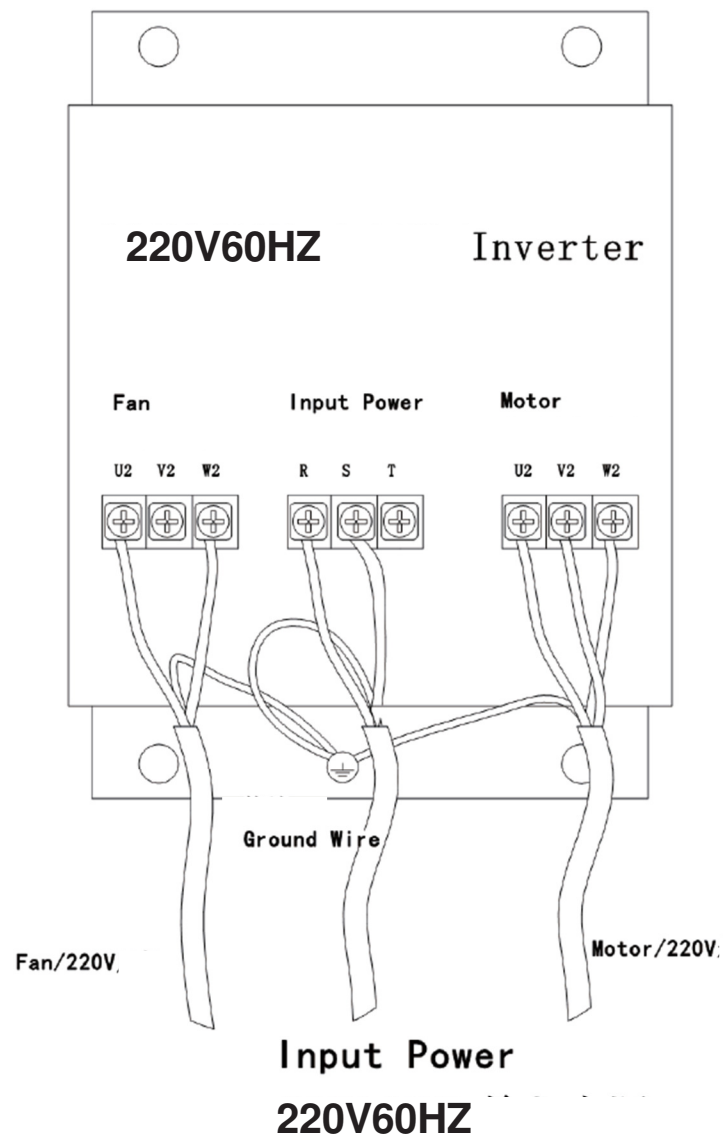
Prije instalacije provjerite jesu li napajanje, kabel za napajanje i kapacitet transformatora usklađeni. Tijekom instalacije trebaju biti opremljeni odgovarajućim osiguračima ili prekidačima. Neravnoteža između faza napona mora biti ograničena na manje od 5% kako bi se spriječila prekomjerna struja uzrokovana niskim naponom. Za odabir kabela za napajanje i struje prekidača zraka, pogledajte Tablicu 3-3. Specifikacije struje prekidača zraka odabrane su za 1,5-2 puta veću struju od ukupne struje. Kompresor mora biti dobro uzemljen, pogledajte dijagram električnog ožičenja.

Tablica 3-3: Odabir kabela napajanja i struje prekidača

Model (HP)	Nazivna snaga (kW)	Struja napajanja (A)	Proračun kapaciteta vođenja struje prema promjeru kabela napajanja pri 40°C	Specifikacije struje prekidača zraka nisu manje od sljedećih struja (A)
C5E-380	3.7	7	3*4mm ²	17.7
C5E-220	3.7	12.5	3*4mm ²	20.4
C6E-380	4	7.6	3*2.5 mm ²	25
C6E-220	4	13	3*2.5 mm ²	40
C7E-380	5.5	10.4	3*2.5 mm ²	35
C7E-220	5.5	18.5	3*6 mm ²	60
C10E-380	7.5	13.5	3*2.5 mm ²	50
C10E-220	7.5	24.5	3*10 mm ²	100

2. Ako je razvodni ormarić daleko od kompresora zraka, promjer žice potrebno je povećati u skladu s tim kako bi se spriječio utjecaj prekomjernog pada napona na rad stroja.

3.8 Dijagram ožičenja (otvaranje pokrova invertera):



Poglavlje 4 Pravila za uporabu

4.1 Pregled

Ova serija vijčanih kompresorskih jedinica opremljena je nizom upravljačkih elemenata i elemenata za prikaz/indikaciju. Kako bi se osigurao normalan rad jedinice, operater mora biti u stanju ispravno upravljati strojem, a također je potrebno da operater može donijeti ispravne procjene o radnom stanju ili uvjetima kvara jedinice na temelju prikazanih/indikacijskih vrijednosti ili stanja. Prije pokretanja jedinice, operater treba biti upoznat s položajem, funkcijom i korištenjem upravljačkih/kontrolnih elemenata i elemenata za prikaz/indikaciju. Za detalje pogledajte priručnik kontrolera.

4.2 Spremno za pokretanje

- 1) Uklonite pribor i alate oko kompresora.
- 2) Uklonite vijke ili uređaje za transport i pričvršćivanje.
- 3) Provjerite razinu ulja kako biste se uvjerali da je u normalnom položaju (vidi odlomak Maziva).
- 4) Provjerite ventilator kako biste se uvjerali da je čvrsto ugrađen.
- 5) Provjerite jesu li svi spojevi tlačnih cijevi čvrsti i da nisu labavi.
- 6) Otvorite ventil za dovod zraka.
- 7) Provjerite i uvjerite se da je sigurnosni ventil ugrađen na svoje mjesto.
- 8) Provjerite jesu li sve pokrovne ploče i zaštitni uređaji sigurni i čvrsti.
- 9) Provjerite je li trenutna postavka osigurača, prekidača ili kontrolera odgovarajuća i je li postavka ispravna.
- 10) Provjerite je li filter zraka sigurno ugrađen.
- 11) Uključite prekidač za napajanje, svjetlo na zaslonu svijetli. Pomaknite tipku za pokretanje kako biste osigurali da je upravljanje kompresorom u skladu s propisanim upravljanjem.
- 12) Uključite prekidač stroja za hlađenje i sušenje (C5F)

4.3 Koraci rutinskog pokretanja

- 1) Otvorite zaporni ventil koji vodi do sustava dovoda zraka.
- 2) Pritisnite tipku za pokretanje nakon podešavanja kontrolnih parametara.
- 3) Promatrajte postoje li na kompresoru abnormalne vibracije, buka ili curenje plina/ulja nakon pokretanja. Ako se uoči bilo kakav problem, odmah ga zaustavite i ispravite.
- 4) Zatvorite sva zvučno izolirane pokrove kako biste kontrolirali buku uređaja i osigurali normalan protok rashladnog zraka.
- 5) Polako zatvorite zaporni ventil dovoda zraka i provjerite je li uređaj rasterećen prema postavkama. Pogledajte Poglavlje 6 Postavljanje i podešavanje parametara radnih uvjeta.
- 6) Provjerite je li naznačena vrijednost svakog parametra statusa normalna.
- 7) Pažljivo promatrajte rad kompresora tijekom prvog sata rada i promatrajte ga u bilo kojem trenutku sljedećih sedam sati. Ako postoji bilo kakva abnormalnost, isključite ga radi održavanja.
- 8) Nakon početnog rada, isključite ga prema postupku isključivanja i provjerite treba li spremnik ulja napuniti uljem za podmazivanje; provjerite jesu li spojevi labavi.



Napomena

- ① Redovito ispuštajte kondenziranu vodu s dna komore za ulje i plin. Ispuštanje kondenzata treba izvršiti prije pokretanja uređaja.
- ② Redovito (tjedno) ispuštajte kondenzat s dna filtra kontrolne linije. Ispuštanje kondenzata treba izvršiti prije pokretanja uređaja.

4.4 Postupak isključivanja

4.4.1 Pritisnite stop tipku.

4.4.2 Zatvorite zaporni ventil sustava dovoda zraka.

4.4.3 Isključite prekidač napajanja.



Opres: Zatvaranje zapornog ventila tijekom isključivanja može spriječiti povratak komprimiranog zraka iz sustava dovoda zraka u kompresor zbog oštećenja bespovratnog ventila, što uzrokuje curenje i oštećenje mehaničkih dijelova.

1. Zaustavljanje u nuždi: U nenormalnim uvjetima, pritisnite prekidač za zaustavljanje u nuždi kako bi zaustavili stroj i isključite prekidač napajanja.

Poglavlje 5 Održavanje

5.1 Pripreme prije održavanja

Kako bi se osigurao normalan rad i dugi vijek trajanja jedinice, dobro održavanje je ključno. Stoga se postupci održavanja vijčanih kompresorskih jedinica moraju pažljivo provoditi. Prije početka održavanja pažljivo pročitajte sigurnosna pravila u 1. poglavlju ovog priručnika i izvršite barem sljedeće pripreme:

- 1) Isključite napajanje glavnog uređaja i objesite znak na prekidač za napajanje.
- 2) Zatvorite zaporni ventil koji vodi do sustava za dovod zraka kako biste spriječili povratak komprimiranog zraka u popravljani dio.
- 3) Otvorite ručni ventil za odzračivanje kako biste ispustili tlak u sustavu i držite ventil u otvorenom stanju.
- 4) Osigurajte da se kompresorska jedinica ohladi kako biste spriječili opekline.
- 5) Obrišite tragove ulja i vode na tlu kako biste spriječili klizanje.



Upozorenje

- Nemojte pretpostavljati da je stroj isključen, jer automatski sustav upravljanja stroja može pokrenuti kompresor u bilo kojem trenutku.
- Loše održavanje ne utječe samo na normalan rad uređaja, već može utjecati i na sigurnost operatera.
- Dok kompresor radi ili je pod tlakom, nemojte rastavljati matice, čepove za punjenje i druge dijelove.
- Nemojte koristiti zapaljiva otapala poput benzina ili kerozina za čišćenje filtra zraka ili drugih dijelova. Treba koristiti sigurna otapala prema uputama.

5.2 Održavanje vijčanog kompresora

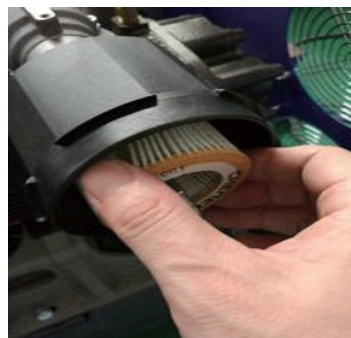


Pažnja: Samo obučeno i kvalificirano osoblje za održavanje kvalificirano je za provođenje održavanja stroja.

5.2.1 Zamjena elementa filtra zraka:

1. Odvrnite leptir vijak na vrhu kućišta filtra zraka.

2. Izvadite element filtra zraka.

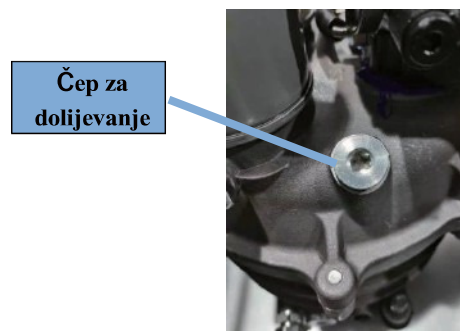


5.2.2 Zamjena ulja za hlađenje:

1. Pripremite posudu, uklonite čep za ispuštanje ulja i ispuštite staro ulje za hlađenje.



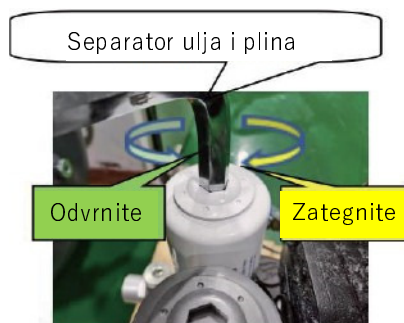
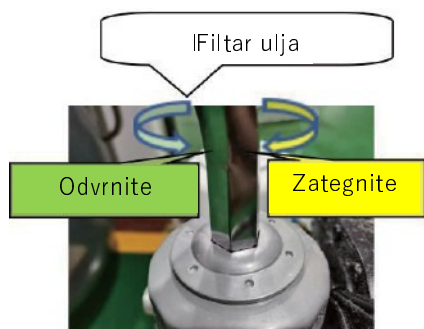
2. Otvorite čep za dolijevanje i dodajte specijalno ulje za hlađenje. Vratite čep nakon što razina dosegne 2/3 do 3/4 položaja okna za provjeru ulja.



5.2.3 Zamjena filtra ulja i separatora ulja i zraka:

1. Koristite specijalni ključ za uklanjanje starog proizvoda.

2. Očistite površinu za ugradnju, nanosite tanki sloj rashladnog ulja iste marke na novi brtveni prsten, prethodno ga zategnite rukom, a zatim ga zategnite ključem.

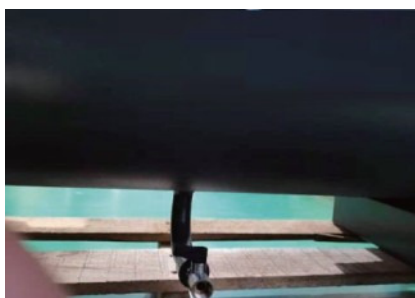


5.3 Naputci za održavanje i metoda ažuriranja postavki nakon održavanja:

Promijenite "vrijeme uporabe" na kontrolnoj ploči. Može se poništiti nakon održavanja i sustav automatski počinje ponovno odbrojavanje.

5.4 Spremnici plina moraju se redovito ispuštati

Preporučuje se otvaranje ventila za ispuštanje plina svaki tjedan radi odzračivanja (u spremniku plina nema tlaka zraka).



5.5 Plan održavanja

Razdoblje (broj sati)	Preporučene akcije	Komplet rezervnih dijelova
100 (ili tjedno)	Provjera razine ulja Čišćenje filtra zraka Čišćenje hladnjaka (vanjski dio) Odzračivanje plinskog spremnika Čišćenje i uklanjanje prašine unutar stroja za izradu vijaka	Održavanje
500 Prvo jamstvo	Zamjena specijalnog ulja za podmazivanje vijčanog stroja Zamjena filtra za ulje Zamjena finog separatora ulja Zamjena elementa filtra za zrak Provjera vijka kabela upravljačke sklopke Provjera brtve (svaki spoj, cijev za zrak) Čišćenje hladnjaka (vanjski dio) Odzračivanje plinskog spremnika Čišćenje i uklanjanje prašine unutar vijčanog stroja	Kontaktirajte proizvođača za rezervne dijelove
Svaki 2000	Zamjena specijalnog ulja za podmazivanje vijčanog stroja Zamjena filtra za ulje Zamjena finog separatora ulja Zamjena elementa filtra za zrak Provjera vijka kabela upravljačke sklopke Provjera brtve (svaki spoj, cijev za zrak) Čišćenje hladnjaka (vanjski dio) Odzračivanje plinskog spremnika Čišćenje i uklanjanje prašine unutar vijčanog stroja	Kontaktirajte proizvođača za rezervne dijelove
8000	(uz stavke održavanja svakih 2000 sati) Zamjena brtve glavnog vratila motora Čišćenje ulja separatora ulja i plina Čišćenje bespovratnog ventila za povrat ulja (zamijenite ako je potrebno) Čišćenje usisnog ventila (zamijenite ako je potrebno) Kontrola (zamjena ako je pri kraju) ležaja motora Čišćenje hladnjaka (iznutra i izvana)	Kontaktirajte proizvođača za rezervne dijelove
20000	(uz stavke održavanja svakih 8000 sati) Zamjena glavnog ležaja motora	Kontaktirajte proizvođača za rezervne dijelove

Ovaj plan održavanja temelji se na svim parametrima instalacije i rada koje preporučuje proizvođač. Proizvođač preporučuje vođenje dnevnika održavanja kompresora za kasnije održavanje.

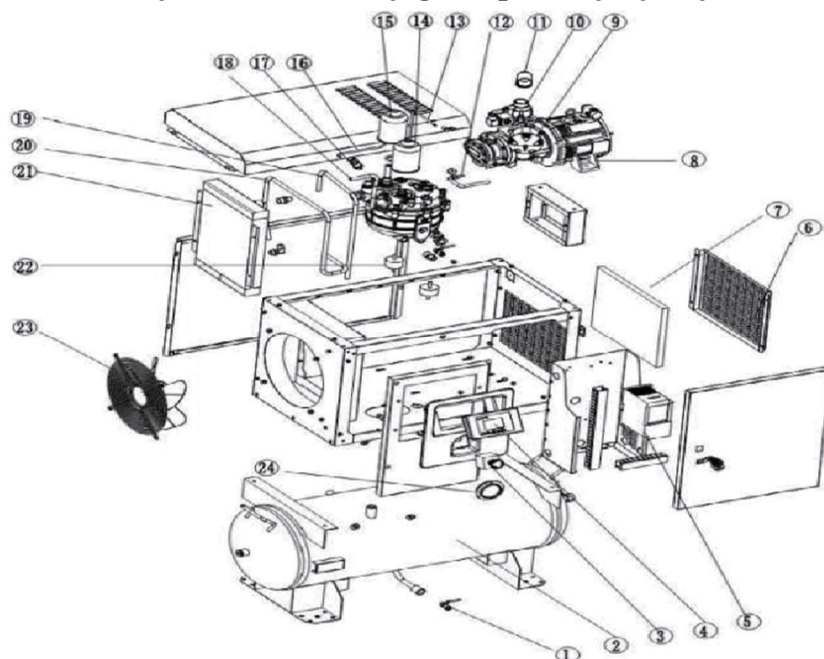
Radni sati prikazani u tablici odnose se na najbolju upotrebu stroja i mogu varirati ovisno o radnom mjestu i broju ciklusa.

5.6 Tablica rješavanja uobičajenih problema (napajanje i plin moraju se prekinuti tijekom ručne inspekcije)

Problem	Uzrok	Rješenje
Previsoka temperatura ulja uzrokuje isključivanje	Temperatura ispuha je previsoka (maksimalno 105° C)	- Provjerite razinu ulja ; - Provjerite čistoću hladnjaka - Provjerite radi li ventilator ispravno - Provjerite radi li temperaturni senzor ispravno - Prije ponovnog pokretanja stroja potrebno je pritisnuti tipku za resetiranje. Ako se visoka temperatura ponavlja, obratite se servisnom centru.
Pregrijavanje motora uzrokuje isključivanje	- Napon je prenizak. - Temperatura motora je previsoka. - Potrošnja energije je prevelika.	- Ako se stroj uključi kada se pojavi kvar, provjerite je li redosljed faza stabilan; - Ako se pojavi kvar, a stroj radi, provjerite unutarnji tlak i zamijenite separator ulja. - Ako je struja motora veća od nazivne struje, obratite se tehničkom osoblju servisnog centra. - Nemojte prisilno pokretati stroj kako ne biste uzrokovali daljnja oštećenja upravljačke ploče kompresora. - Provjerite podudaraju li se napon i frekvencija.
Sigurnosni ventil je otvoren	- Kvar senzora tlaka - Namješteni tlak premašuje namještenu vrijednost sigurnosnog ventila - Začepljen fini separator ulja	- Provjerite jesu li parametri senzora tlaka i manometra normalni - Provjerite odgovara li vrijednost postavke upravljačke ploče parametru sigurnosnog ventila - Zamijenite sigurnosni ventil - Uklonite i zamijenite fini separator ulja
Kompresor radi ali je tlak prenizak	- Usisni ventil nije otvoren. - Tlak se ne može povećati zbog curenja. - Blokada elementa prijenosa.	- Kada se zračni kompresor zaustavi i unutarnji tlak bude siguran, uklonite filter zraka i provjerite može li se ventil pomicati. - Provjerite ima li curenja u cjevovodu. - Pažljivo provjerite radi li motor, ali ne i kućište. - Obratite se servisnom centru.
Ubrizgavanje filtra zraka	- Razina ulja je previsoka - Prljavo kontrolno staklo za povrat ulja - Kvar finog separatora ulja	- Ispustite višak ulja tijekom isključivanja i provjerite razinu ulja. - Uklonite kontrolno staklo za povrat ulja i očistite ga te ga po potrebi zamijenite.

	- Ulazni ventil se prebrzo prazni	- Zamijenite fini separator ulja i očistite cijev za ulje.
Preopterećenje glavnog motora	- Niski napon - Gubitak faze napajanja - Visok tlak u komorama za ulje i plin	- Provjerite ulaznu snagu - Provjerite je li trofazni ulaz napajanja blizu vrijednosti i je li pouzdano spojen na priključak - Provjerite ima li oštećenja na kabelu - Provjerite je li ventilacija glavnog motora nesmetana. - Ako motor ima samo dvofazni ulaz, treba ga provjeriti kvalificirani tehničar. (Ako je potrebno, zamijenite ili popravite motor) - Ako je razlika tlaka u komori za ulje i plin veća od 1 bara, to će uzrokovati veliku potrošnju energije sustava. Sustav mora provjeriti kvalificirani tehničar. - Temperatura okoline je previsoka: ventilirajte prostor - Ponovno pokrenite stroj i pritisnite prekidač za resetiranje na upravljačkoj ploči
Previsoka potrošnja ulja	- Neispravno ulje finog separatora ulja koje nije prikladno za kompresor. - Istrošen ili neispravan element separatora zraka/ulja. - Razina ulja je previsoka.	- Zamijenite ulje i napunite stroj uljem koje je propisao proizvođač. - Zamijenite fini separator ulja. - Očistite ili zamijenite kontrolno staklo za povrat ulja. - Dolijevajte ulje dok razina ulja ne dosegne ispravnu razinu navedenu u priručniku.

5.7 Rastavljeni shematski dijagram postavljanja vijka

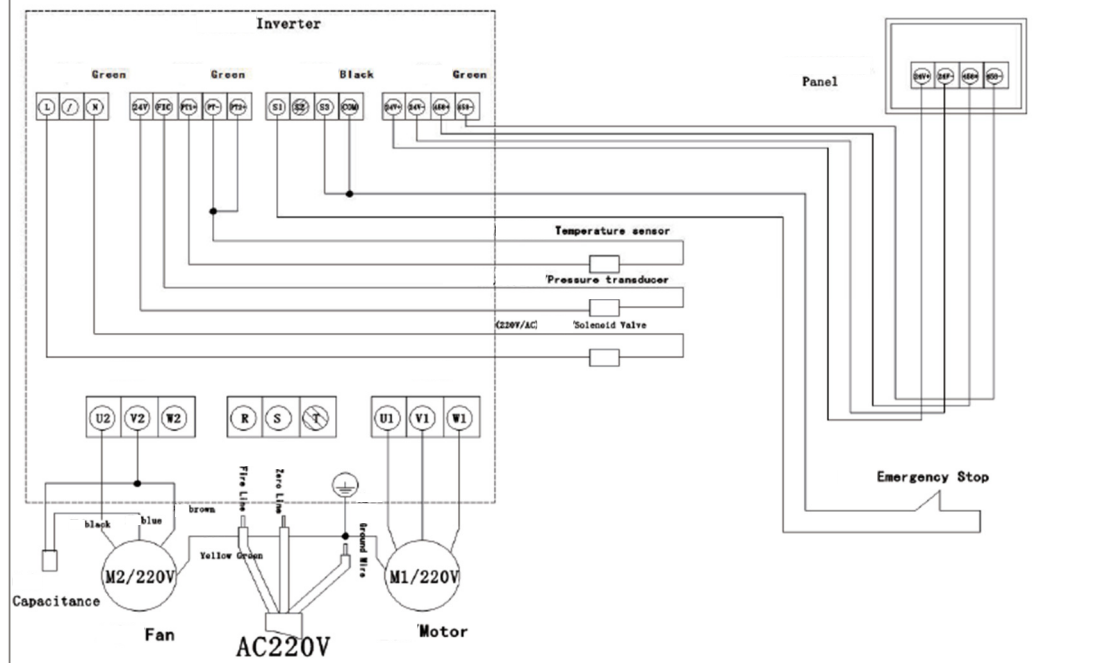


Serijski broj	Naziv dijela	Br. materijala	Količina
1	Ispusni ventil	40791040000	1
2	Spremnik plina	30980005100	1
3	Prekidač za zaustavljanje u nuždi	39067002544	1
4	Upravljačka ploča	37300157094	1
5	Pretvarač frekvencije	39056240220	1
6	Mrežni pokrov	/	1
7	Spužva	67202000000	1
8	Računalo / sklop motora	07032750045/07610004030	1
9	Sklop filtra zraka	33150005040	1
10	Ulazni ventil	40780025304	1
11	Koljeno filtra zraka	33150300593	1
12	Senzor temperature	40720100020	1
13	Rasteretna cijev	/	1
14	Filtar ulja	3335L962202	1
15	Separator ulja i plina	3335L719200	1
16	Povratna cijev ulja	/	1
17	Sigurnosni ventil	40800004370	1
18	Povratna cijev ulja 1	/	1
19	Odzračnik	/	1
20	Povratna cijev ulja 2	/	1
21	Hladnjak	31030001001	1
22	Jastuk	21165009010	1
23	Ventilator za hlađenje	20116300380	1
24	Mjerač tlaka	40728001004	1

Referentni krug dijagrama ožičenja

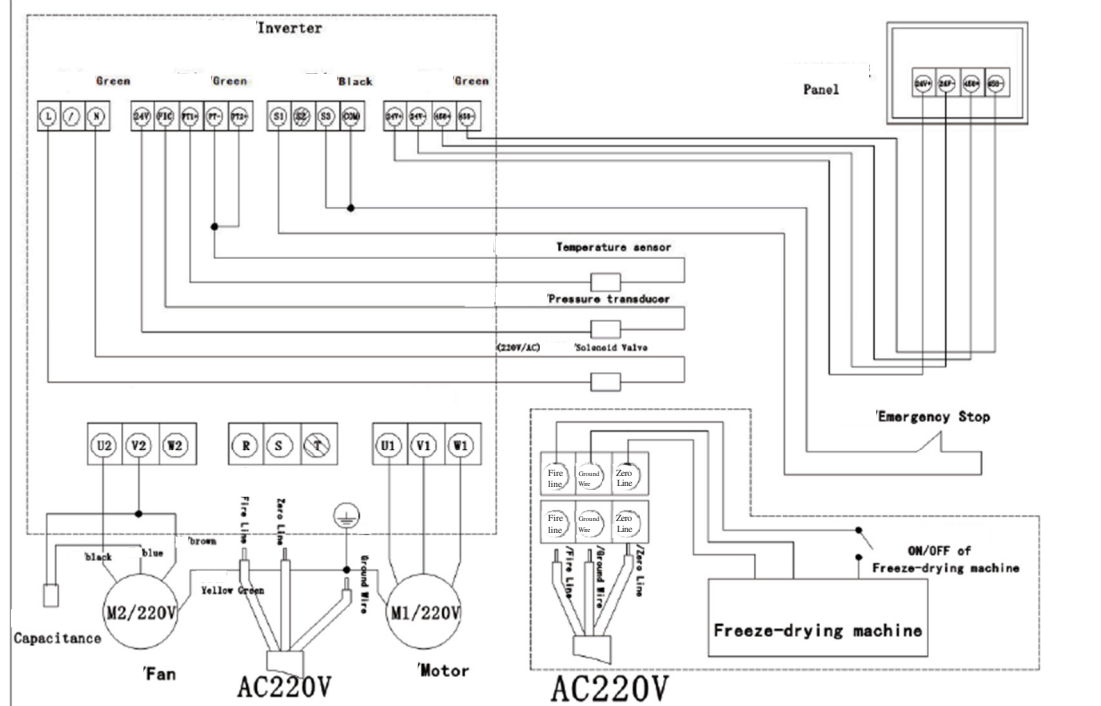
Slika 1

(Z40220)jednofazni/220V Električni kontrolni dijagram vijčanog zračnog kompresora



Slika 2

(ZF40220)jednofazni/220V Električni kontrolni dijagram vijčanog zračnog kompresora



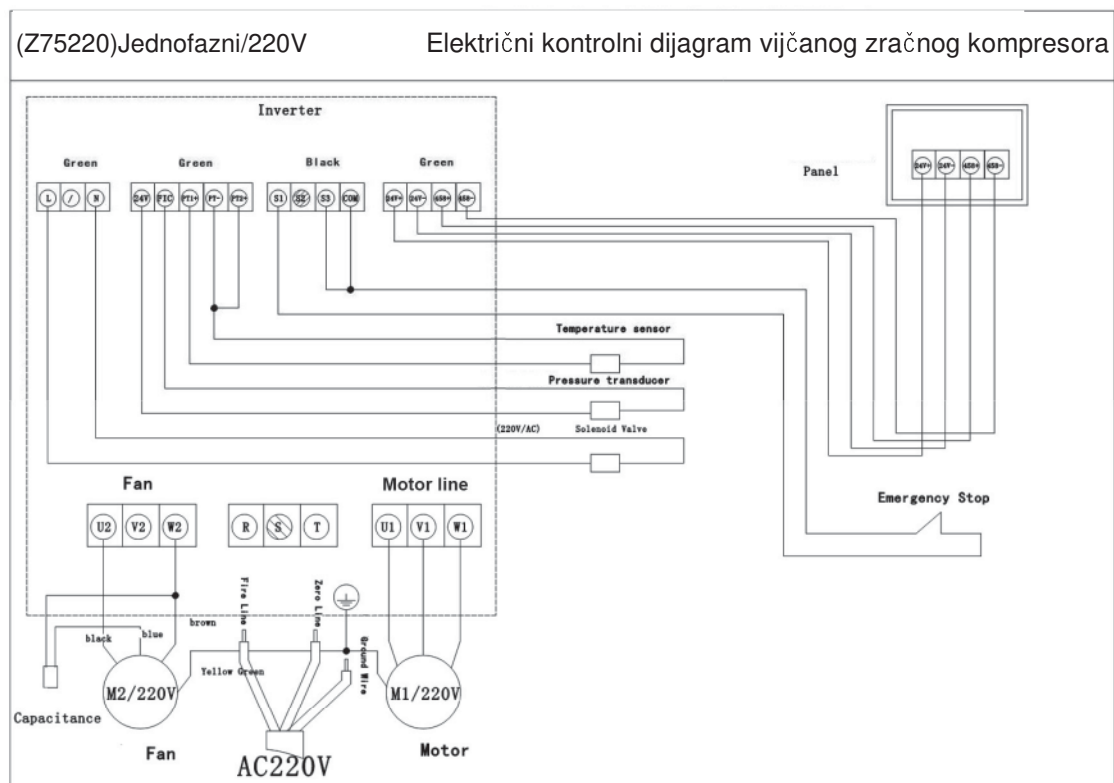
(Z40380) Trofazni/380V	Električni kontrolni dijagram vijčanog zračnog kompresora
------------------------	---



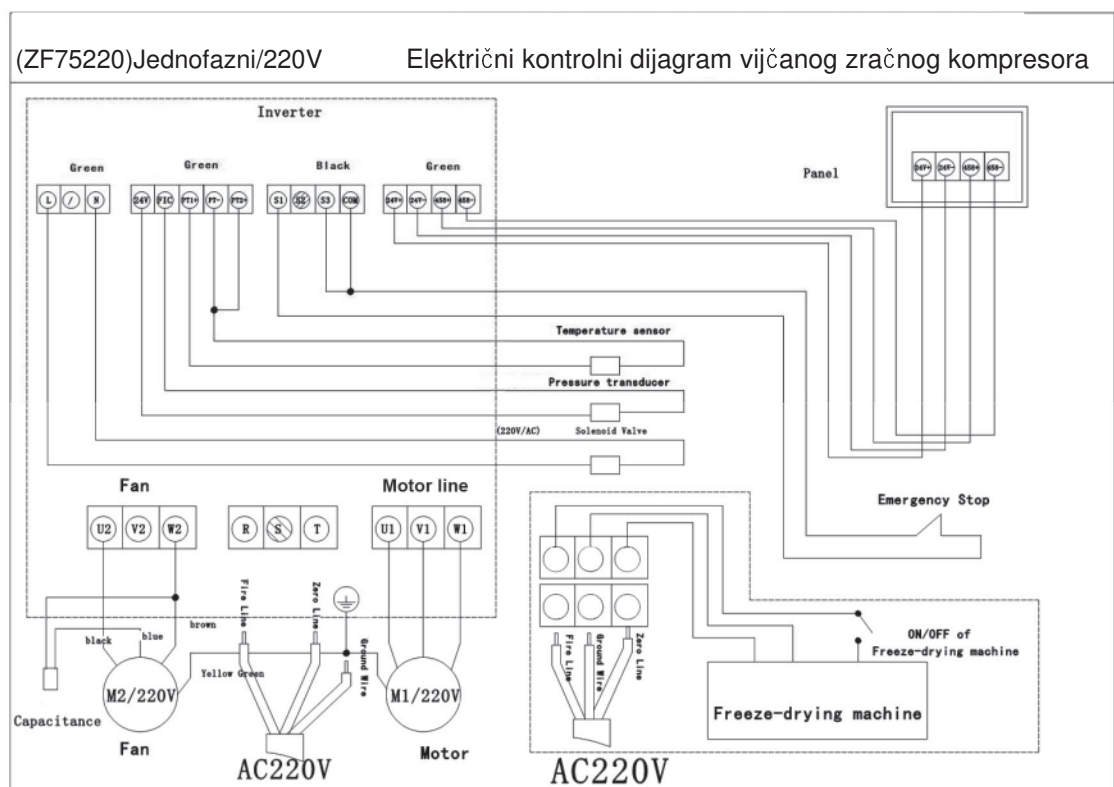
(ZF40380) Trofazni/380V Električni kontrolni dijagram vijčanog zračnog kompresora



Slika 5

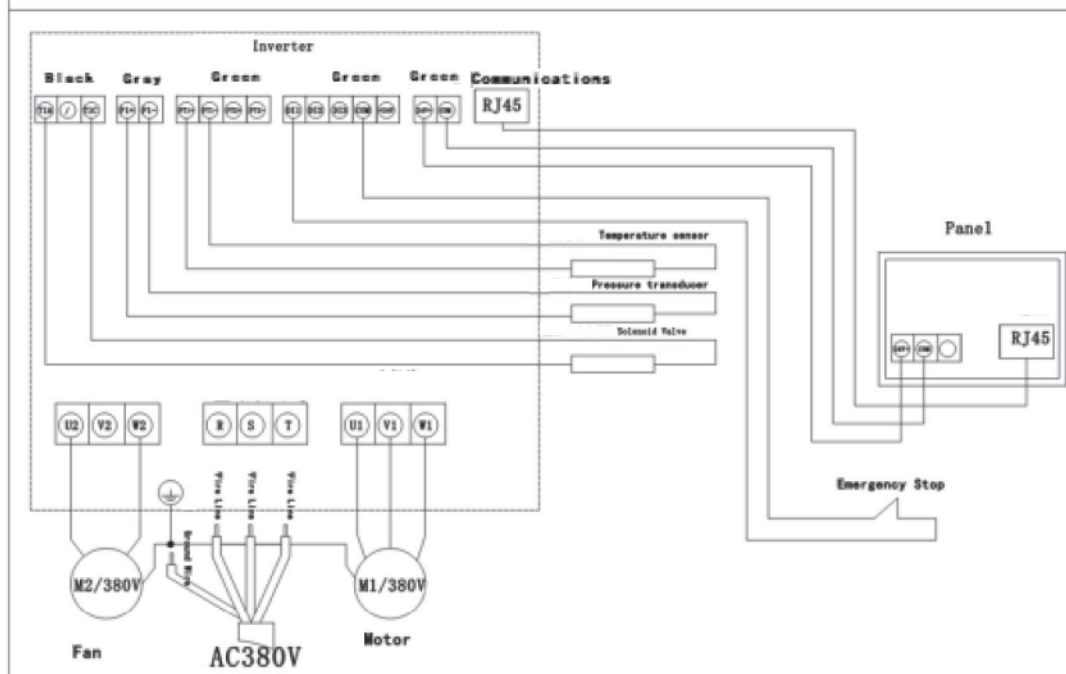


Slika 6



Slika 7

(H75380)Trofazni/380V Električni kontrolni dijagram vijčanog zračnog kompresora



Slika 8

(H75380)Trofazni/380V Električni kontrolni dijagram vijčanog zračnog kompresora

