



# FLASH DI – 15LD xxx



**UPUTSTVO ZA KORIŠTENJE I UPOTREBU**

SADRŽAJ	Stranica
1. IMPLEMENTACIJA SIGURNOSTI .....	2
1.1. Sigurnosna upozorenja .....	2
1.2. Sigurnosni savjeti .....	3
1.3. Sigurnosne upute .....	4
2. NATPISNA PLOČICA .....	5
3. TEHNIČKI PODACI ELEKTROAGREGATA .....	5
3.1. Motor Lombardini .....	5
3.2. Elektroagregat .....	5
4. PRIPREMA ZA PROBNI RAD ELEKTROAGREGATA .....	6
4.1. Prethodne provjere .....	6
4.1.1. Provjera stanja ulja u motoru .....	6
4.1.2. Punjenje spremnika goriva .....	6
5. REDOVITO ODRŽAVANJE .....	7
6. OPASNOSTI PRI RADU .....	8
7. KVAROVI I NJIHOVO OTKLANJANJE .....	9
8. UPUTE ZA SKLAPANJE GENERATORA .....	10
9. PREMJEŠTANJE, POHRANA, RASHODOVANJE .....	11

## 1. IMPLEMENTACIJA SIGURNOSTI

	<p><b>Ovaj znak upozorava na OPASNOST! BUDITE PAŽLJIVI! VAŠA SIGURNOST JE UGROŽENA!</b></p> <p>Znak sigurnosnog upozorenja ukazujena opasnost i predstavlja sigurnosnu poruku. Potrebno je upoznati se sa značenjem sigurnosnih znakova jer oni upozoravaju na opasnost od ozljenivanja i smrti. Uvijek pratite sigurnosne instrukcije date u ovom uputstvu za rukovanje.</p>
---	---

Upute su namijenjene kupcu u cilju ispravne i sigurnosne upotrebe elektroagregatskog postrojenja. Ovo uputstvo daje informaciju o montaži, radu, rukovanju, održavanju i mogućim opasnostima pri upotrebi, a poziva se na pojedinačna uputstva za ugrađene elemente. Osnosi se na elektroagregatsko postrojenje, koje se sastoji od generatorske grupe i pripadajuće opreme.

Elektroagregatsko postrojenje je izvedeno kao stacionarni izvor električne energije namjenjeno za osnovno napajanje potrošača.

Simboli su izrađeni zbog jednostavnosti prikaza. Mjere sigurnosti i obavjesti su zajamčene iako se slike u ovom priručniku mogu razlikovati od vašeg stroja.

### 1.1. SIGURNOSNA UPOZORENJA

Tijekom čitanja ovog Uputstva naići ćete na uokvirene riječi ili znakove koji se koriste i na naljepnicama traktora, a označavaju uputu koja **utječe na vlastitu sigurnost korisnika**.

	<p><b>OPASNO</b></p> <p>Ovaj znak u kombinaciji s riječju <b>OPASNO</b> označava opasnu i riskantnu situaciju koja, ukoliko se ne izbjegava može rezultirati <b>VRLO OZBILJNIM OZLJEDAMA ILI SMRĆU</b>.</p>
---	---

	<p><b>PAŽNJA</b></p> <p>Ovaj znak u kombinaciji s riječju <b>PAŽNJA</b> odnosi se na situacije u kojima može doći do rizika ozljede osoba, oštećenje imovine, okoline i gubitaka tokom korištenja generatora.</p>
---	---

	<p><b>OPREZ</b></p> <p>Ovaj znak u kombinaciji s riječju <b>OPREZ</b> ukazuje na potrebu pridržavanja uputa da se izbjegne oštećenje generatora i/ili pogonskog stroja.</p>
---	---

**VAŽNO:** riječ **VAŽNO** korištena je za označavanje važnih uputa ili procedura koje, ukoliko se ne uoče, mogu rezultirati oštećenjima, uništenjem stroja, procesa rada ili okoline.

**NAPOMENA:** riječ **NAPOMENA** korištena je za označavanje odrenenih savjeta za učinkovitije i pogodnije održavanje ili korištenje.

**Proizvođač zbog poboljšanja kvalitete stroja zadržava pravo izmjene bez prethodne najave.**

## 1.2. SIGURNOSNI SAVJETI

### VAŽNO

Prije korištenja elektroagregata obavezno pročitati s razumijevanjem priručnik Uputstvo za upotrebu i održavanje. Cilj ovog priručnika je da Vam pomogne da se upoznate sa elektroagregatom tako da ga možete koristiti i održavati na siguran način.

Prodavač i korisnik odgovorni su za upoznavanje s Uputstvom za upotrebu i održavanje, te pridržavanje sigurnosnih mjera predostrožnosti i uputa za upotrebu i održavanje koje su ovdje navedene. Ukoliko ne razumijete bilo koju uputu, obratite se ovlaštenom zastupniku radi dodatnog pojašnjenja. U slučaju posudbe, iznajmljivanja ili prodaje elektroagregata, vlasnik je dužan osigurati svakom korisniku upoznavanje s uputstvom za korištenje.

Korisnik je dužan svakodnevno provjeravati ispravnost uređaja te voditi računa o njegovom održavanju. Svaki element koji može učiniti korištenje elektroagregata nesigurnim ili prouzročiti oštećenja drugih dijelova treba biti zamjenjen. Zamjenu elemenata i popravke smiju izvoditi samo osobe obučene i ovlaštene od strane proizvonača.

Prilikom zamjene dijelova zahtjeva se korištenje samo originalnih dijelova. Korištenje neoriginalnih dijelova može rezultirati dodatnim oštećenjima. Jamstvo istječe istog trenutka kada se na elektroagregat ugrade neoriginalni dijelovi.

Prilikom prodaje elektroagregata prodavač je dužan izvršiti potpunu kontrolu elektroagregata kako bi se osigurala njegova ispravnost te pružiti korisniku upute za korištenje i održavanje elektroagregata koje se odnose na instrumente, upravljanje, održavanje i sigurnosne mjere pri rukovanju.

Proizvođač ne preuzima odgovornost za štetu nastalu kao rezultat korištenja neodgovarajućih priključaka i/ili neovlaštenih preinaka.

Pravilna upotreba i redovito održavanje pridonose prevenciji zastoja. U slučaju pojavljivanja poteškoća u radu tijekom trajanja jamstvenog roka potrebno je slijediti sljedeću proceduru: upoznati prodavača s modelom i serijskim brojem elektroagregata te nastalim poteškoćama. dostaviti prodavaču što više podataka o uočenoj neispravnosti kako bi se što lakše pripremio za otklanjanje iste.

	<b>OPREZ</b>  <b>Korisnik ne smije konzumirati alkoholna pića ni uzimati lijekove koji mogu rezultirati smanjenom psihofizičkom sposobnošću. U slučaju korištenja lijekova korisnik mora zatražiti lječnički savjet kako bi mogao sigurno upravljati strojem.</b>
---	---

### 1.3. SIGURNOSNE UPUTE

1. Korisnik elektroagregata mora poznavati određene upravljačke funkcije i biti u prilici elektroagregat brzo isključiti.
2. Nikad ne pregledavajte generator dok isti radi. Prije pregleda provjerite jeste li zaustavili stroj i ne dirajte vruće dijelove. Samo kvalificirano osoblje smije pregledavati elektroagregat dok radi. Ako to rade nekvalificirane osobe, može nastati šteta na opremi ili povreda radnika (uključujući i smrt).
3. Prije uključivanja elektroagregata uvijek napraviti određene provjere, da bi se spriječile tjelesne ozljede, odnosno oštećenja uređaja.
4. Motor se ne smije uključivati u zatvorenim prostorijama. Plinovi monoksida, koji se nalaze u ispušnim plinovima, su otrovni i mogu uzrokovati mučninu, nesvjesticu ili smrt. Ukoliko je elektroagregat postavljen u prozračnoj prostoriji, korisnik se mora se pridržavati pravila vezanih uz vatru i eksplozije. Elektroagregat mora biti udaljen najmanje jedan metar od zgrade ili druge građevine. Držite se na sigurnoj udaljenosti od rotirajućih dijelova. Nikad im ne prilazite blizu ako imate dijelove odjeće koji lepršaju i/ili ako imate dugu kosu. Elektroagregat ne smije raditi u blizini dizelgoriva, benzina ili plina, jer postoji potencijalna opasnost od eksplozije ili požara.
5. Vrlo pomno treba paziti na putanju kabela od elektroagregata do strujnog priključka. Ako je kabel pritisnut ispod elektroagregata ili ako je u dodiru s vibrirajućim dijelom, može doći do oštećenja kabela, a što može uzrokovati požar, štetu na opremi, opasnost od strujnog udara ili povrede (uključujući i smrt). Tijekom rada elektroagregat uvijek mora stajati na stabilnoj, ravnoj podlozi na kojoj nema kamenčića, šljunka itd. Ako se elektroagregat pomici tijekom rada zbog navedenog, može doći do izlijevanja goriva ili se može prevrnuti, a to može uzrokovati opasnu situaciju ili povredu (uključujući i smrt).
6. Benzin je vrlo lako zapaljiva tvar, koja može, pod određenim uvjetima, eksplodirati. Gorivo se mora čuvati u spremnicima, predviđenim točno za tu priliku. Benzin ili benzinom napunjeni uređaj nikada ne treba držati na opasnom mjestu. Ne pušiti dok se radi sa gorivom, i izbjegavati otvorenu vatru. Uređaj tankati na dobro ozračenom mjestu. Spremnik za gorivo nikada ne otvarati dok je uređaj još vruć. Ako dođe do curenja benzina pričekati dok pare benzina ne ishlape te onda nastaviti sa radom. Prije nego li se opet uključi. Nakon rada, slavinu goriva zatvoriti. Ponovljeni ili duži kontakt sa kožom treba izbjegavati, a pare ne udisati. Određeni dijelovi motora sa unutrašnjim sagorijevanjem se zagrijavaju i mogu uzrokovati opeklone. Zato se mora pridržavati uputa.
7. Priključke svjećice, prigušivač i dijelove koji se okreću ne dodirivati dok je elektroagregat u upotrebi.
8. Ne koristite stroj na kiši ili snijegu niti ga dirajte vlažnim rukama. Radnik može pretrpjeti ozbiljan strujni udar ako je generator vlažan od kiše ili snijega. Ako je elektroafregat vlažan, dobro ga obrišite prije pokretanja. Ne sipajte vodu direktno preko generatora, niti ga čistite vodom.
9. Priključak na mrežu zgrade mora biti proveden o specijaliziranog električara, pri čemu se moraju imati u vidu vrijedeće zakonske regulative. Kod nepravilnog priključivanja, može doći do povrata struje iz elektroagregata u otvorenu mrežu, pri čemu su ugrožene osobe koje na mreži rade. Osim toga, elektroagregat može i eksplodirati, prouzrokovati paljenje ili izgaranje električnih vodova, ako se strujni krug ponovno uspostavi.
10. Upute za upotrebu i održavanje, koje se odnose na sigurnost osoba, opisane su u jednom dijelu ove knjižice. Moraju se obvezno proučiti.
11. Dok stroj radi, držite djecu i životinje dalje od njega.
12. Ako primjetite promjene u radu elektroagregata (npr. prekomjerna buka, neugodan miris, vibracije itd.), odmah zaustavite elektroagregat i kontaktirajte najbližeg ovlaštenog predstavnika.

## 2. NATPISNA PLOČICA

Natpisna pločica elektroagregatskog postrojenja sadrži sve osnovne podatke agregata, te ista jednoznačno definira elektroagregat.

Natpisna pločica sadrži: tip, nominalnu snagu, broj faza, nominalni napon, faktor snage, nominalnu struju, frekvenciju, broj okretaja, godinu proizvodnje, serijski broj.

## 3. TEHNIČKI PODACI ELEKTROAGREGATA

### 3.1. MOTOR LOMBARDINI

### 3.2. ELEKTROAGREGAT

TIP AGREGATA		FLASH 37 DI	FLASH 45 DI	FLASH 56 DI	FLASH 64 DI	FLASH 56 DI
Snaga max.	kVA	3.7	4.5	5.6	6.4	7
Snaga trajna	kW	3.2	4.0	5.0	5.8	5.6
Napon	V	230	230	230	230	400
Struja	A	13,9	17,4	21,7	25,2	14
Faktor snage	cos φ	1	1	1	1	0,8
Frekvencija	Hz	50	50	50	50	50
Zaštita	IP	21	21	23	23	23
Težina aggregata	kg	65 (85 KG)	70 (90 EP)	80 (100 EP)	85 (105 EP)	85 (105 EP)
Dimenzije	DxVxS	730*520*510	730*520*510	730*520*510	730*520*510	730*520*510
TIP MOTORA		15LD 350	15LD 400	15LD 440	15LD 500	15LD 500
Snaga motora	KS	7,5	10	11	12,2	12,2
Zapremina	Cm <sup>3</sup>	349	401	442	505	505
Rezervoar	Lit.	5	7	7	7	7
Startanje		Starter	Starter	Starter	Elektropaljenje	Elektropaljenje
Opcija		Elektropaljenje	Elektropaljenje	Elektropaljenje	-	-
TIP GENERAT.		E1C10	E1C10	E1C10	E1C10	E1C10
Izvedba		sinkroni monofazni bez četkica				

## 4. PRIPREMA ZA PROBNI RAD ELEKTROAGREGATA

### 4.1. PRETHODNE PROVJERE

 **OPREZ:** Prije startanja važno je upoznati elektroagregat i njegove komande. Osim toga treba izvesti provjere sigurnosti na stroju i instalaciji.

Svaki mogući izvor opasnosti treba otkloniti prije startanja:

1. Ustanoviti položaj tipki za nuždu, prekidače i druge sisteme za nuždu na generatoru.
2. Upoznati postupke u slučaju nužde za pripadajuću instalaciju.
3. Odrediti položaj aparata za gašenje, zaštitnih sredstava i način uporabe u slučaju nužde.
4. Ustanoviti moguće izvore opasnosti kao propuštanje goriva, ulja, kiselina itd.
5. Provjeriti čistoću generatora i odstraniti predmete oko generatora.
6. Provjeriti način provjetravanja prostorije u kojoj se nalazi elektroagregat i prohodnost otvora za provjetravanje.
7. Provjeriti je li izlaz ispušnih plinova sloboden i najmanje 1 metar udaljen od zida.
8. Provjeriti je li generator pravilno uzemljen.

 **PAŽNJA:** Ove provjere izvoditi dok je elektroagregat hladan. Elektroagregat postaviti na sigurnu, ravnu površinu, isključiti potrošače.

#### 4.1.1. PROVJERA STANJA ULJA U MOTORU

Prije provjere razine ili zamjene ulja provjeriti je li generator na vodoravnoj stabilnoj površini i motor ugašen. Izvaditi šipku i provjeriti razinu ulja. Ako je razina ulja ispod oznake MIN dodati ulja do oznake MAX.

 **OPREZ:** Motorno ulje je važan preduvjet o kojem ovisi radni vijek motora. Ukoliko razina ulja u motoru nije dovoljna, posljedice mogu biti teška oštećenja motora.

#### PREPORUČLJIVO ULJE:

FLASH 37 DI - **TOTAL CLASSIC 10W 40 API SL/GF** ili ekvivalent u specifikaciji

FLASH 45, 56, 64 DI - **TOTAL CLASSIC 5W 40 API SL/GF** ili ekvivalent u specifikaciji

 **PAŽNJA:** staro ulje može uzrokovati probleme u radu motora i skratiti radni vijek. Ulje zamijeniti nakon određenog broja radnih sati prema planu održavanja ili vremenskom periodu.

#### 4.1.2. PUNJENJE SPREMNIKA GORIVA

##### PROVJERA RAZINE GORIVA

Odvrnuti čep spremnika goriva i pomoću lijevka napuniti spremnik odgovarajućim gorivom bez proljevanja.

 **PAŽNJA:**

Nemojte potpuno napuniti rezervoar, već ostavite oko 2 cm od maksimalne razine, kako bi se gorivu i njegovim parama omogućilo kretanje. Ukoliko je došlo do curenja benzina prije pokretanja potrebno je

## UPUTSTVO ZA UPOTREBU I ODRŽAVANJE

osušiti iste površine. Uvijek koristiti novo gorivo. Kod dugog stajanja goriva u spremnicima dolazi do stvaranja taloga koji su štetni za motor. Ne koristiti aditive ili posebne tekućine za startanje motora jer može doći do oštećenja brtvi i gumenih dijelova.

### **OPASNO:**

1. Punjenje goriva vršiti uvijek s ugašenim motorom.
2. Ne pušiti i ne upotrebljavati otvoreni plamen za vrijeme punjenja spremnika.
3. Punjenje vršiti u dobro provjetrenom prostoru.

### **PREPORUČLJIVO GORIVO**

Diesel ili euro diesel

 **VAŽNO:** Oštećenja u protoku goriva ili nedovoljna snaga motora, povezana sa upotrebom neodgovarajućeg goriva nisu pokrivene jamstvom.

## **5. REDOVITO ODRŽAVANJE**

Pravilno održavanje elektroagregata bitan je preduvjet pouzdanog rada. Posebnu pažnju treba posvetiti održavanju pogonskog diesel motora i akumulatorski baterijama. Stoga je potrebno strogo provoditi odredbe proizvođača motora i generatora. Jedino na taj način će postrojenje zadovoljiti zahtjeve za pouzdan rad.

**NAPOMENA:** Kod novog motora i nakon revizije motora ulje promjeniti nakon 50 sati rada, a zatim svakih 300 sati rada (osim u teškim uvjetima rada kada se to radi svih 150 radnih sati).

	25 sati rada	50 sati rada	300 sati rada	600 sati rada
zamjena ulja		X	X	x
zamjena filtra ulja			X	X
zamjena filtra nafte		X	X	X
čišćenje filtra zraka	X			
zamjena filtra zraka		X	X	X

### **SMETNJE I KVAROVI**

Moguće smetnje i kvarovi, njihovi mogući uzroci i načini otklanjanja opisani su pojedinačnim uputama proizvođača motora i generatora. Za otklanjanje većih smetnji ili kvarova pozvati servisnu službu proizvođača.

## 6. OPASNOSTI PRI RADU

### MJERE PROIZVOĐAČA POSTROJENJA

Primjenjeni su maksimalno svi propisi priznatih pravila zaštite na radu i zaštite od požara. S tim u vezi poduzeto je sljedeće:

1. primjenjena je zaštita od dodirnog napona
2. od dodira je zaštićen ispušni kolektor motora
3. svi rotirajući djelovi opremljeni su štitnicima
4. razina buke je smanjena odgovarajućim prigušnim elementima

### MOGUĆE OPASNOSTI

Korisnik postrojenja treba voditi računa o sljedećim potencijalnim opasnostima:

1. strujni udar
2. požar
3. buka
4. trovanje ispušnim plinovima, opeketine
5. zahvaćanje rotirajućim dijelovima
6. opeketine

### OTKLANJANJE I SMANJIVANJE OPASNOSTI

Pripremu prostorije i montažu elemenata postrojenja izvesti prema važećim pravilima ZNR i protupožarne zaštite.

### STRUJNI UDAR MOGUĆE JE IZBJEĆI

Primjenom kvalitetnog zaštitnog uzemljenja, te provjerom prorade zaštite obavljanjem svih eventualnih radova isključivo dok postrojenje nije pri radu

### MOGUĆNOST POŽARA IZBJEGAVA SE

Kod dopune dnevnog spremnika iz bačve držati pri ruci aparat za gašenje. Redovnim čišćenjem eventualno razlivengo goriva i ulja.

### IZBEGAVANJE OPEKOTINA I TROVANJA ISPUŠNIM PLINOVIMA

Kako bi se izbjegle moguće opeketine ne dirati u toku rada motor jer razvija visoku temeperaturu, a osobito na odvodu ispušnih plinova. Trovanje ispušnim plinovima otklanja se pravilnim izborom prostora za smještaj elektroagregata. Ako je agregat smješten u zatvorenom prostoru, potrebno je osigurati dobro provjetravanje i odvod ispušnih plinova izvan prostorije.

### OPASNOST OD BUKE

Smanjuje se i otklanja upotrebom odgovarajućih usisnih štitnika, te kontrolom ispravnosti prigušnih elemenata

 **NAPOMENA:** rotirajući dijelovi su najvećim dijelom nedostupni, no kod svih radova na postojenju treba otkloniti mogućnosti iznenadnog starta prekidom napajanja elektropokretača.

## 7. KVAROVI I NJIHOVO OTKLANJANJE

GREŠKE	UZROCI	UKLANJANJE GREŠAKA
MOTOR SE NEĆE POKRENUTI	1. Nema dovoljno goriva 2. Nema iskre na svjećici	1. Provjerite i dopunite. 2. Provjerite i prema potrebi zamijenite svjećicu.
NA MOTORU SE SNIŽAVA BROJ OKRETAJA	1. Dovodna cijev ili filter goriva su nečisti. 2. Nečist filter zraka. 3. Prekomjerno opterećenje.	1. Demontirajte cijev ili filter i očistite ih. 2. Demontirajte i očistite. 3. Smanjite opterećenje motora.
GENERATOR NIJE POBUĐEN	1. Preniska brzina. 2. Kvar na namotajima generatora. 3. Pokvaren kondenzator. * 4. Pokvaren diodni mostić.**	1. Provjerite broj okretaja motora i postavite ih na minimalnu vrijednost. 2. Provjerite otpor namotaja generatora. 3. Provjerite i prema potrebi zamijenite. 4. Provjerite i prema potrebi zamijenite.
VISOKI NAPON U PRAZNOM HODU	1. Previsoka brzina 2. Kondenzator ima previsok kapacitet.* 3. Kvar na transformatoru generatora. **	1. Provjerite broj okretaja i postavite ih na minimalnu vrijednost. 2. Provjerite i prema potrebi zamijenite. 3. Provjerite otpor namotaja transformatora.
NIZAK NAPON U PRAZNOM HODU	1. Preniska brzina. 2. Pokvareni namotaji generatora. 3. Vrtljive diode su pokvarene. * 4. Kondenzator ima prenizak kapacitet.* 5. Diodni mostić je pokvaren.	1. Provjerite broj okretaja i postavite ih na minimalnu vrijednost. 2. Provjerite otpor namotaja 3. Provjerite i prema potrebi zamijenite. 4. Provjerite i prema potrebi zamijenite. 5. Provjerite i prema potrebi zamijenite.
ISPRAVAN NAPON U PRAZNOM HODU, ALI NIZAK POD OPTEREĆENJEM	1. Preniska brzina kod opterećenja. 2. Previsoko opterećenje. 3. Vrtljive diode su u kratkom spoju.	1. Provjerite broj okretaja i postavite ih na nominalnu vrijednost. 2. Provjerite i rasteretite. 3. Provjerite i prema potrebi zamijenite.
ISPRAVAN NAPON U PRAZNOM HODU, ALI VISOK POD OPTEREĆENJEM	1. Previsoka brzina kod opterećenja.	1. Provjerite broj okretaja i postavite ih na nominalnu vrijednost.
VARIRANJE NAPONA	1. Loši kontakti. 2. Nestalan broj okretaja.	1. Provjerite električne spojeve. 2. Provjerite jednakomjernost vrtnje.
BUKA KOD RADA GENERATORA	1. Pohabani ležajevi. 2. Neispravno električno povezivanje.	1. Provjerite i zamijenite. 2. Provjerite i ispravno povežite.

\* - važi samo za jednofazne generatore.

\*\* - važi samo za trofazne generatore.

## 8. UPUTE ZA SKLAPANJE AGREGATA

### NAPON I IZLAZNA FREKVENCIJA

Alternatori su dizajnirani za isključivo napajanje naponom i frekvencijom navedenima na pločici s tehničkim podacima.

#### RAD PRI POSEBNIM POSTAVKAMA:

Ako će se alternator koristiti unutar zvučno izoliranog generatorskog seta, osigurajte dotok svježeg zraka u njega. To može biti učinjeno postavljanjem usisa zraka alternatora u blizini ulaza vanjskog zraka. Osim toga, zapamtite da zahtijevana količina svježeg zraka iznosi:

4 m<sup>3</sup>/min za E1C10 alternatore

5 m<sup>3</sup>/min za E1C11 alternatore

10 m<sup>3</sup>/min za E1C13 alternatore

### KALIBRACIJA NAPONA

Kalibraciju napona kao i kalibraciju broja okretaja trebalo bi izvesti kvalificirano osoblje isključivo zbog opasnosti od električnog udara. Provjeru izlaznog napona alternatora bi trebalo obaviti pri nazivnom broj okretaja. Manja odstupanja izlaznog napona mogu ovisiti ako se u stvarnosti broj okretanja alternatora razlikuje od nazivnog broja okretaja.

Vodite računa o tome da se izlazni napon (oko nazivnog broja okretaja) mijenja proporcionalno kvadratu odstupanja brzine. Ako je potrebno korigirati izlazni napon, (uz podešeni alternator) trebati će:

- a) povećati kapacitet pobude kondenzatora za povećanje izlaznog napona;
- b) smanjiti kapacitet pobude kondenzatora za smanjenje izlaznog napona;

### KRUG PUNJAČA BATERIJA

E1C serija alternatora može biti opremljena sa krugom punjača baterija koji dostavlja maksimalnu struju pobude od 10 A. Ispravljački most punjača baterija je obično predviđen za 600 V – 10 A.

### POBUDA ALTERNATORA

Kao rezultat postupaka rasklapanja uslijed nekog neuobičajenog kvara, alternator može ostati ispražnjen. U tom slučaju, po njegovoj montaži na pogonski motor, neophodno je pobuditi alternator 12 V naponom na priključcima 1 i 4 (samo toliko dugo koliko je potrebno za pobudu i dovođenje alternatorskog aparata na nazivni broj okretaja). Preporučljivo je spojiti osigurač 10 A – 250 V u seriju sa jednim od dva vodiča koja vode od akumulatora prema priključcima 1 i 4.

### PROVJERA ROTACIJSKIH DIODA

Najbolji način za provjeriti rotacijske diode je pomoći baterija i žarulje, tako da diodu ne treba odspajati sa njenog namotaja. Pomoći 12 V baterije i žarulja s "pokretnim snopom" (oko 50 W) potrebno je napraviti dva kruga kako je prikazano ispod, i žarulja bi trebala uredno svijetliti kada je zatvoren krug, kako se vidi na slici 5.

### LEŽAJEVI

Ležajevi alternatora se sami podmazuju i stoga ne zahtijevaju održavanje za period dulji od 5000 sati. Kada je potrebno napraviti opći remont generatorske opreme preporučljivo je oprati ležajeve odgovarajućim otapalom, da bi se uklonilo i zamijenilo mazivo. Dopušteno je koristiti: AGIP GR MW3 - SHELL ALVANIA 3 - MOBIL OIL MOBILUX GREASE 3 ili neko drugo ekvivalentno mazivo.

### KVAROVI GENERATORA I OTKLANJANJE UZROKA

## 9. PREMJEŠTANJE, POHRANA I RASHODOVANJE

 **PAŽNJA : NE premještati generator dok radi.**

### POHRANA GENERATORA

Ako se generator neće koristiti duže vremena potrebno je izvršiti sljedeće operacije:

- Isprazniti gorivo iz spremnika kroz drenažni otvor skidanjem čepa.
- Očistiti filter zraka.
- Odspojiti bateriju (gdje postoji)
- Očistiti vanjsku površinu generatora i poprskati sprejem protiv korozije.
- Pokriti generator najlonom i pohraniti ga u vodoravnom položaju u suh i provjetren prostor.

**PAŽNJA : NE bacajte generator u okolinu jer mnogi dijelovi zagađuju okolinu.**

### CENTRALNI OVLAŠTENI SERVIS:

**ENTRADA D.O.O.**

**Letaj 2, 52233 Sušnjevica**

**Tel. (052) 401 980; 401 998**

**Fax. (052) 401 990**

**[www.lombardini.hr](http://www.lombardini.hr)**