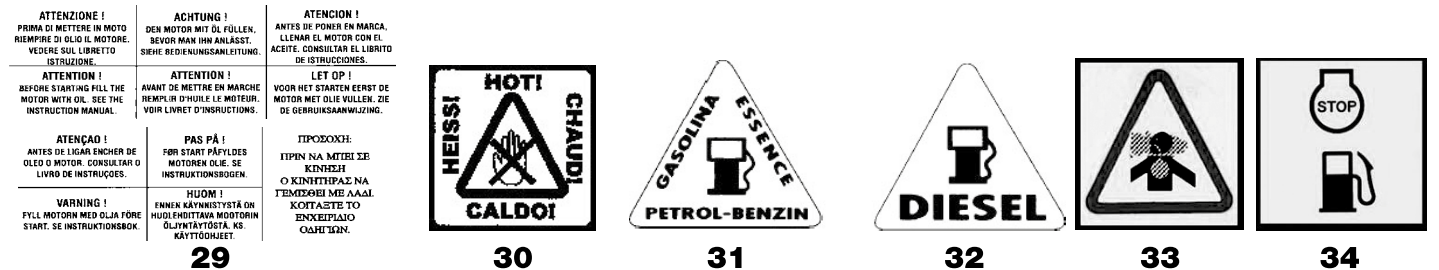
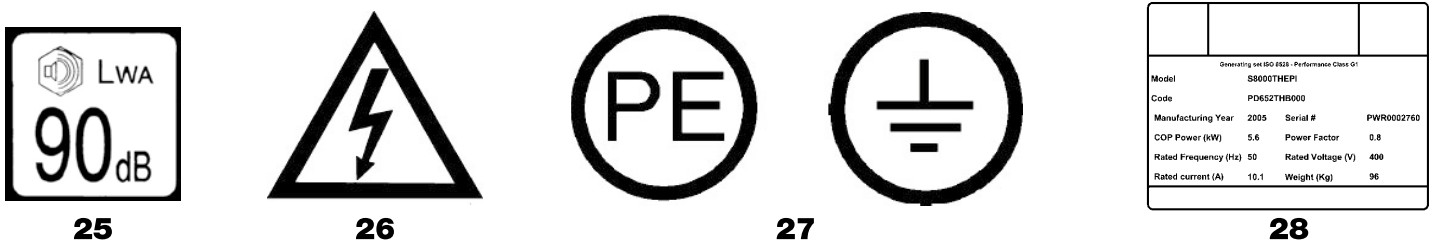
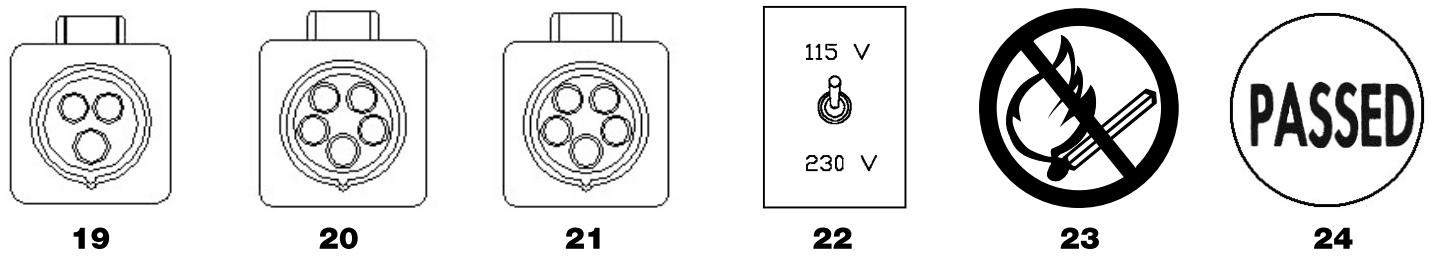
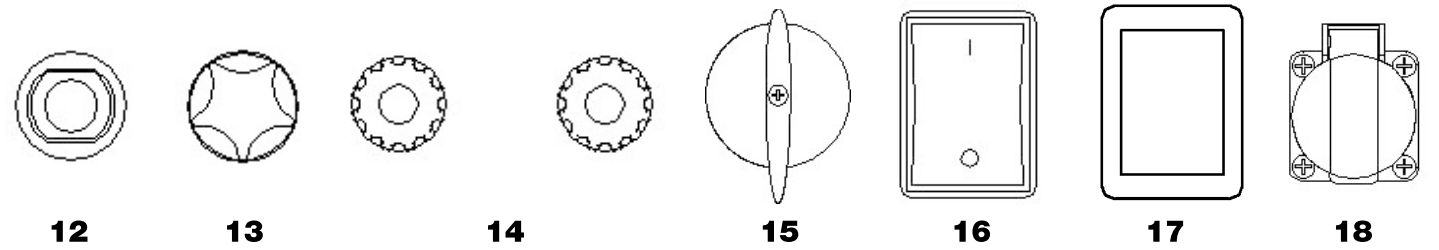
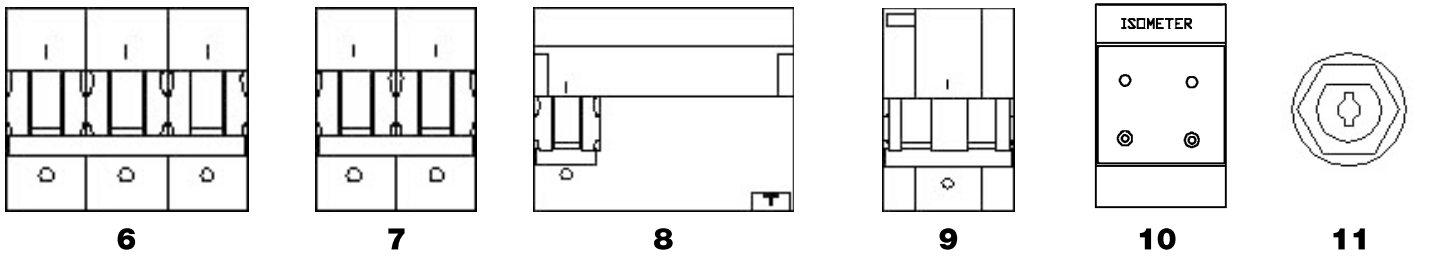
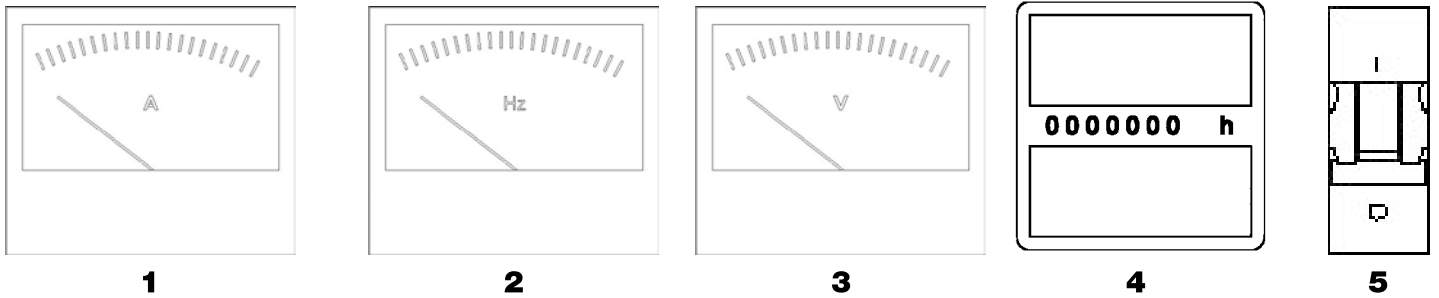


UPUTE ZA UPORABU I ODRŽAVANJE

GENSET ESE

• KOMPONENTE (3.1)



• TABELA KOMPONENTI (3.1)

HR	
1	Amperemetar
2	Voltmetar
3	Mjerač frekvencije
4	Brojač radnih sati
5	Namotaj startne struje
6-7	Magnetotermički prekidač
8-9	Diferencijalni relej
9	Uređaj za kontrolu izolacije
10	Prekidač s ključem
11	Toplinski rastavljač
12	Osigurač punjača baterije
13	Uređaj punjača baterije
14	Birač napona Y/Δ
15	Tipka UKLJ/ISKLJ
16	Kontrolna lampica napona uključena
17	Šuko utičnica
18	Utičnica 2P+T
19	Utičnica 3P+T
20	Utičnica 3P+N+T
21	Dualni napon
22	Amperemetar

HR ZNAKOVI POPISA:

- 23 ZABRANJENO PUŠENJE I OTVOREN PLAMEN:** Tijekom postupka punjenja spremnika se pušenjem i otvorenim plamenom mogu prouzročiti štete na stroju i osobne ozljede.
- 24 POZITIVNI TESTOVI:** Pokazuje da je stroj prošao sve testove na kraju proizvodnog procesa.
- 25 RAZINA BUKE:** Pokazuje zajamčenu razinu buke (prema odredbama direktive 2000/14/EEZ).
- 26 POZOR - OPASNOST OD UDARA STRUJE:** Radovi održavanja u područjima oko strujnog kabela smiju se provoditi tek nakon isključenja stroja, inače posljedice mogu biti smrtonosne.
- 27 KONTAKT UZEMLJENJA:** Oko ovog simbola nalazi se PE-stezaljka za ekvipotencijalni priključak mase i/ili uzemljenja (preko odgovarajućeg zemnog priključka) modula.
- 28 ZNAK SERIJSKOG BROJA:** Navodi trgovački naziv, serijski broj, godinu proizvodnje i najvažnija svojstva stroja.
- 29 POZOR - STROJ BEZ ULJA:** Pokazuje da u stroju koji dolazi iz proizvodnje nema ulja, tj. prije nego ih se stavi u rad, spremnik se mora napuniti prema uputama iz priručnika.
- 30 POZOR - VRUĆI DIJELOVI:** Pokazuje da se u okolini ovih simbola nalaze dijelovi koji mogu imati visoke temperature.
- 31 KORISTITI SAMO BENZIN:** Kao gorivo smije se koristiti samo bezolovni benzin. Druga goriva mogu prouzročiti nepopravljive štete na motoru.
- 32 KORISTITI SAMO DIZEL:** Kao gorivo smije se koristiti samo dizel. Druga goriva mogu prouzročiti nepopravljive štete na motoru.
- 33 UPOZORENJE:** Ispušni plin je otrovan. Nemojte raditi u neventiliranom prostoru.
- 34 UPOZORENJE:** Zaustavite motor prije punjenja gorivom.

HR SADRŽAJ (1.1)

Sigurnosne upute	s. 4
Kontrole za pripremu rada.....	s. 4
Puštanje generatora u rad	s. 5
Uporaba generatora	s. 5
Zaustavljanje generatora	s. 6
Održavanje	s. 6
Čišćenje.....	s. 6
Transport	s. 6
Smještaj.....	s. 6
Traženje kvara	s. 7

PREDGOVOR (2.1):

Zahvaljujemo vam što ste kupili neki od naših generatora i željeli bismo vam skrenuti pozornost na neke točke ovog vodiča:

- priloženi priručnik donosi korisne informacije za pravilan rad i održavanje generatora napajanja u nuždi: zato je važno posvetiti veliku pozornost svim poglavljima koja opisuju najjednostavniji i najsigurniji način za rad s generatorom;
- priloženi priručnik mora se smatrati važnim sastavnim dijelom generatora i stoga se prilaže kupoprodajnom ugovoru;
- ova publikacija, kao ni njeni dijelovi, ne smiju se ponovno objavljivati bez pisanog odobrenja proizvođača;
- sve ovdje sadržane informacije odnose se na podatke raspoložive pri tiskanju; proizvođač zadržava pravo da u bilo kojem trenutku izvrši promjene na svojim proizvodima bez prethodne najave; bez da za to snosi kaznene posljedice. Stoga preporučujemo da uvijek provjerite eventualne promjene.

ZA BUDUĆU REFERENCU OBUSTAVITE UPORABU GENERATORA ČIJI SE GENERATOR NAPAJANJA U NUŽDI SMIJE KORISTITI SAMO KAO TROFAZNI I/ILI JEDNOFAZNI GENERATOR STRUJE. UPORABA KOJA OD TOGA ODSTUPA NIJE DOPUŠTENA.



SIGURNOSNE UPUTE (4.1):

POZOR: Ako se sljedeće upute ne poštivaju, mogu se ozlijediti ljudi, životinje i/ili oštetiti stvari. Poduzeće proizvođača ne preuzima nikakvu odgovornost za nepravilnu uporabu.

- Generator nemojte puštati da radi u zatvorenim prostorijama; motor stvara ugljični monoksid i druge štetne plinove, koji su štetni za zdravlje osoba koje s njim dođu u doticaj. Iz tog razloga potrebno je osigurati odgovarajuću ventilaciju generatora. Plinove izgaranja potrebno je pomoću cijevi ili sličnih sustava izvesti iz područja stroja ili radnog područja osoblja.
- Generator se mora koristiti samo na vodoravnim površinama kako bi se osigurao optimalni protok ulja i goriva do motora; ako rad na vodoravnim površinama nije moguć, korisnik mora postaviti prikladne sprave za pričvršćenje i niveliranje kako bi se osigurala stabilnost stroja.
- Ako se generator koristi po kiši ili snijegu, potrebno je paziti na odgovarajuću zaštitu i dovoljnu stabilnost.
- Djecu uvijek i u svakom slučaju udaljite od generatora u radu; imajte na umu da isključeni motor još jedan sat može biti vruć. Na ispuhu, ispušnih cijevima i motoru povišena se temperatura zadržava najduže. U slučaju dodira može doći do teških opekline.
- nemojte provoditi kontrole ni radove održavanja dok generator radi; motor u svakom slučaju zaustavite.
- punjenje gorivom i nadopunjavanje ulja mora se izvoditi dok je motor ugašen. Treba imati na umu da motor i nakon jednog sata nakon isključenja i dalje zadržava visoku temperaturu.
- funkcije i prebacivanja generatora moraju biti poznate: Neiskusnima nije dopuštena uporaba.
- stroj nemojte koristiti u druge svrhe kao što je: grijanje prostora putem topline koju razvija motor itd.
- kada se stroj ne koristi, neovlaštenim osobama nije dopušten pristup; zato generator struje u nuždi mora biti opremljen sustavom blokade (izvucite ključ paljenja, koji zaštitni poklopac zaključava odgovarajućim bravama itd.).
- stroj ne smije imati vlastita svjetla. U svakom slučaju na radnom mjestu treba postojati rasvjeta u skladu s važećim standardima.
- nemojte skidati zaštitne uređaje niti puštati da stroj radi bez odgovarajuće zaštite (bočne i kućište) kako se korisnik ne bi izlagao opasnosti. Ako se ovi zaštitni uređaji moraju skinuti (zbog održavanja ili kontrole), bitno je da generator prije toga isključite. Ove radove smije izvoditi samo stručno osoblje.
- Nemojte puštati da stroj radi u prostorima s eksplozivnom atmosferom.
- U slučaju nužde, za gašenje požara ni u kojem slučaju ne koristite vodu, nego samo specijalne sigurnosne sustave (prah za gašenje itd.).
- Ako je potrebno raditi pored stroja, preporučujemo da stavite zaštitu za sluh (slušalice, poklopce za uši itd.).

POZOR: Den direktn kontakt tijela s gorivom, motornim uljem i kiselinom iz akumulatora. Pri kontaktu s kožom operite i dobro isperite vodom i sapunom: nemojte koristiti organska otapala. Pri kontaktu s očima, operite vodom i sapunom te dobro isperite. Ako ove tekućine udahnete ili progutate, posjetite liječnika.

KONTROLE ZA PRIPREMU RADA (5.1):

- Uvjerite se da se radovi provode na generatoru koji je postavljen vodoravno i na stabilnoj površini.
- Ulje (koje mora biti napunjeno) ima veliki utjecaj na učinak i vijek trajanja motora. U priručniku za uporabu i održavanje motora navedena su svojstva ulja i idealna razina ulja za ovaj generator.

POZOR: Puštanje motora u rad uz prenisku razinu ulja može dovesti do teških oštećenja.

- Kontrolirajte razinu napunjenosti goriva: koristite samo čisto gorivo bez vode.

POZOR: Gorivo je pod određenim uvjetima vrlo zapaljivo i eksplozivno. Gorivo punite u dobro provjetrenom okruženju i uz isključen motor. Tijekom punjenja gorivom nemojte pušiti ni koristiti otvoreni plamen.

Spremnik nemojte prekomjerno puniti (ne puniti do vrha na spravi za punjenje), zbog vibracija motora gorivo može istjecati. Pazite na to da tijekom punjenja spremnika benzin ne kaplje na pod. Uvjerite se da je poklopac spremnika nakon punjenja dobro zatvoren. Ako je na

tlo nakapalo benzina, prije pokretanja motora se uvjerite da je odgovarajuće okruženje suho. Izbjegavajte direktni kontakt tijela s gorivom i udisanje para; spremajte izvan dosega djece. Benzinske pare su zapaljive.

- Kontrolirajte filter zraka: uvjerite se da je u dobrom stanju i bez prašine ili nečistoće. Za pristup filteru proučite priručnik motora.

POZOR: S generatorom nemojte raditi dok ponovno ne postavite filter zraka, inače se smanjuje vijek trajanja motora i generatora!

- Stavljanje baterije u rad (ako postoji): pretinac ispunite otopinom s 30/40 % sulfatne kiseline do najviše razine te pričekajte najmanje 2 sata prije puštanja u rad.

POZOR: nemojte dolaziti u kontakt s kiselinom i nemojte pušiti ni koristiti otvoreni plamen: pare koje izlaze iz baterije vrlo su zapaljive! Kiseline spremite izvan dosega djece.

PUŠTANJE GENERATORA U RAD (6.1):

Prije puštanja stroja u rad potrebno je provesti sljedeće radne postupke:

- Uvjerite se da na generator nije priključeno nijedno trošilo.
- Kod verzija s benzinskim motorom potrebno je uključiti prigušnik gasa za hladan start.
- Kod generatora s električnim paljenjem, ključ za plašenje stavite u položaj "START" - i pustite čim se motor pokrene.
- Za pokretanje generatora s poteznim starterom polako izvlačite napravu za pokretanje dok se ne osjeti otpor, zatim naglo povucite.

POZOR: Pazite na to da se potezna sprava ručice startera ne namotava velikom brzinom. Kako bi se spriječilo oštećenje sklopa startera, polako vratite poteznu napravu ručke startera.

- Nakon pokretanja motora, pomaknite ručicu prigušnika gasa u početni položaj.
- Sada je generator struje u nuždi spreman za rad.

NAPOMENA: Ako se generator koristi na većoj visini ili pri višim temperaturama, imjer mješavine zraka i goriva može biti prekomjeran; zato dolazi do veće potrošnje i smanjene snage. Stvarnu snagu generatora provjerite pomoću sljedećih korektivnih faktora:

TEMPERATURA: snaga se smanjuje u prosjeku za 2 % na svakih 5 stupnjeva Celzija pri temperaturama od više od 20 stupnjeva Celzija.

VISINA: snaga se smanjuje u prosjeku za 1 % na 100 metara u odnosu na razinu mora. Ako se pri radu prekorači visina od 2000 m nadmorske visine, potrebno je pozvati korisničku službu proizvođača motora za eventualne postavke miješanja goriva.

UPORABA GENERATORA (7.1):

NAPOMENA: Generator je proizveden prema normama koje su bile na snazi u vrijeme proizvodnje za različite primjene. Međutim, željeli bismo naglasiti da svaka primjena podliježe određenim električkim i sanitarnim normama te normama za izbjegavanje nesreća; zato se generator mora promatrati kao dio ukupnog sustava. Njih mora izraditi, prihvatiti i odobriti stručni tehničar i/ili poduzeće.

- Kako biste izbjegli nesreće električke prirode, priključivanje kontrolne ploče prepustite samo kvalificiranim tehničarima: pogrešnim priključivanjem može doći do ozljeda i oštećenja samog generatora.
- Zaštita od indirektnog kontakta: Svi generatori standardne serije funkcioniraju po principu električnog izoliranja; oni se na zahtjev od proizvođača mogu nabaviti s drugom vrstom zaštite (diferencijal, izometar) ili ih korisnik pri instaliranju može zaštititi na analogni način.

Zato je važno paziti na sljedeće:

- 1) Standardni generator: zaštićen je električnim izoliranjem. On posjeduje toplinske i/ili toplinskomagnetske sprave za zaštitu od preopterećenja, nadstruje i kratkog spoja. U tom slučaju generator se ni u kojem slučaju ne smije uzemljiti pomoću "PE"-stezaljke ili drugog dijela generatora.
- 2) Generator s kontrolnom pločom kao dodatkom (ili s drugim uređajima koje instalira korisnik): on je zaštićen automatskim prekidom dovoda struje. On posjeduje toplinske i/ili toplinskomagnetske sprave za zaštitu, koje su povezane s diferencijalnim prekidačima ili spravama za kontrolu izolacije (izometar). U ovom slučaju se generator pomoću "PE" stezaljke priključuje na priključak uzemljenja, pri čemu se koristi žuto-zeleni izolirani vodič odgovarajućeg poprečnog presjeka.

VAŽNO: Ako korisnik sam instalira diferencijalni prekidač, za besprijekoran rad potrebno je paziti na sljedeće:

A) Kod jednofaznog generatora mora se uzemljiti i nula, koja odgovara spoju oba glavna namotaja.

B) Kod trofaznog generatora mora se uzemljiti i nula, koja u slučaju zvijezda spoja odgovara zvjezdastom centru. U slučaju delta spoja, nije moguća instalacija diferencijalnog prekidača.

- Generator ima spravu za priključak mase na uzemljenje. Vijak koji je pritom potreban, koji je označen simbolom PE, omogućuje priključak svih metalnih dijelova strujnog generatora na jedno uzemljenje.
- Na generatoru ne smije biti priključenih oduzimača struje čija su električna svojstva nepoznata ili čija svojstva odstupaju od generatorovih (npr. različiti naponi i/ili frekvencije).
- Strujni krug generatora je zaštićen pomoću magnetotermičkog prekidača, magnetotermičkog diferencijalnog prekidača ili toplinskog prekidača: eventualna preopterećenja i/ili kratki spojevi uzrokuju prekid strujnog kruga. Za ponovno aktiviranje kruga skinite suvišni oduzimač struje, utvrdite uzrok kratkog spoja i/ili preopterećenja i ponovno uključite prekidač.
- Ako se koristi generator kao punjač baterije (ako postoji), bateriju postavite najmanje 1 m dalje od generatora struje u nuždi. Pritom skinite zatvarače za nadopunu elementa. Priključite bateriju i pritom pazite na polove: eventualna greška može dovesti do eksplozije baterije.

POZOR: tijekom postupka punjenja baterija ispušta lako zapaljive pare; zato je tijekom toga postupka potreban povećan oprez. Držite izvan dosega djece.

- Pomoću zvjezdasto-trokutastog prekidača (ako postoji) mogu se postići sljedeći naponi:

TROFAZNI 400 V (može se oduzeti ukupna snaga)

JEDNOFAZNI 230 V (može se oduzeti 1/3 snage)

TROFAZNI 230 V (može se oduzeti ukupna snaga)

JEDNOFAZNI 230 V (mogu se oduzeti 2/3 snage)

Sve utičnice se isključuju u položaj "0".

- Prije izvođenja prebacivanja napona, potrebno je osigurati da na generator nije priključen oduzimač struje; uporabom napona drugačijeg od onog opisanoga na tipskoj pločici, oduzimač struje može prouzročiti štetu.

- Tijekom puštanja generatora u rad, na okviru ili izravno na motoru ne smiju se nalaziti nikakvi predmeti: eventualno strano tijelo može narušiti besprijekoran rad.
- Normalne vibracije generatora izmjenične struje motora tijekom rada nemojte ometati. Tihi blokovi su dimenzionirani za besprijekoran rad.

ZAUSTAVLJANJE GENERATORA (8.1):

- Isključite sve oduzimače struje koji se napajaju s generatora: zatim zaustavite motor, nakon što je 2-3 minute radio bez opterećenja, tako da je zajamčeno dobro hlađenje; generator se isključuje aktiviranjem sprave za isključivanje izravno na motoru. Kod generatora s električnim pokretanjem, ključ paljenja treba staviti u položaj "OFF" (isključeno).

POZOR: također i nakon zaustavljanja motora ostane nešto topline, zato je nakon zaustavljanja generatora potrebno osigurati dovoljnu ventilaciju.

ODRŽAVANJE (9.1):

S obzirom na ove važne odlomke, treba pažljivo proučiti priručnik za rad i održavanje proizvođača motora: ako sada uložite nešto vremena, možete izbjeći buduće probleme!

POZOR: KOD NARUČIVANJA REZERVNIH DIJELOVA PROUČITE TABLICU PRILOŽENU OVOME PRIRUČNIKU.

- Normalne operacije održavanja na bateriji, generatoru i okviru ograničene su na minimum: kontakte baterije dobro podmažite i napunite destiliranom vodom kada elementi nisu zaštićeni.
- Nema posebnih radnih postupaka za održavanje za kolektor sustava - držač četkica - četkice su potrebne, jer su one razvijene za dugoročan siguran rad.
- Kod naručivanja rezervnih dijelova, koji su navedeni u dodatku ovog priručnika, obavezno je potrebno navesti određene stvari sljedećim redoslijedom: Broj koda željenog dijela, registracijski broj generatora struje u nuždi, trgovački naziv i godinu proizvodnje (pogledajte dodatak popisu rezervnih dijelova, priložen ovome priručniku).

NAPOMENA: u skladu s odredbama Direktive 2000/14/EEZ preporučujemo da redovito provjeravate određene komponente (tj. najmanje svakih 6 mjeseci), koje se tijekom normalnog rada troše i habaju te time može doći do povećane emisije buke. Slijedi popis komponenti koje je potrebno provjeriti:

Prigušivač ispuha

Ako se utvrde problemi na jednoj ili komponenti, potrebno je obratiti se prvoj ovlaštenoj korisničkoj službi.

Tihi blokovi

Zračni filter

Pritezni moment mehaničkih dijelova

Hlađenje motora i strujnih generatora

Dobro općenito stanje stroja, materijala za apsorbiranje zvuka i zvučnu izolaciju (ako postoji)

NAPOMENA: Staro ulje i ostatke goriva zbrinite na ekološki prihvatljiv način. Preporučujemo da ih pokupite u bačve i dostavite na benzinsku postaju. Ostaci ulja i goriva ne smiju dospjeti u tlo ili na mjesta koja za to nisu predviđena.

NAPOMENA: Za poremećaje funkcija generatora do kojih je došlo zbog nepravilnosti u motoru (oscilacija, niske brzine itd) odgovorna je isključivo korisnička služba proizvođača motora, za vrijeme i nakon jamstvenog roka. Zloupotrebe ili intervencije koje nije izvršilo osoblje koje je ovlastio proizvođač, dovode do gubitka prava na jamstvo zahtjeve.

Za poremećaje funkcija generatora, do kojih je došlo zbog kvara električnih dijelova i okvira, odgovorna je isključivo korisnička služba proizvođača. Popravci koje izvodi osoblje koje za to nije ovlašteno, kao i zamjena pojedinih dijelova neoriginalnim rezervnim dijelovima u oštećenja na generatoru, dovest će do gubitka prava na jamstvo.

Poduzeće proizvođača ne preuzima nikakvu odgovornost za štete ili nesreće nastale zbog nepažnje, nemogućnosti uporabe i montaže koju nisu izvodili propisno školovani tehničari.

ČIŠĆENJE (10.1):

Ovaj radni korak izvodi se dok je stroj isključen. Pritom treba pričekati da se vrući dijelovi ohlade. Preporučuje se da stroj ne čistite vodenim mlazom niti zapaljivim proizvodima za čišćenje, nego da koristite specijalne proizvode ili eventualno vlažnu krpu. U posljednjem slučaju potrebno je paziti na električne dijelove.

Prije ponovnog puštanja stroja u rad potrebno je osigurati da je on potpuno suh.

TRANSPORT (11.1):

Tijekom transporta generator je potrebno dobro osigurati od prevrtanja; gorivo ispustiti i osigurati da iz baterije (ako postoji) ne izlazi kiselina ili para. Kod transporta cestovnim vozilima, provjerite ukupnu masu stroja. Generator ni u kojem slučaju nemojte pokretati u unutrašnjosti vozila

SMJEŠTAJ (12.1):

Ako se generator ne koristi u razdoblju dužem od 30 dana, poželjno je da se u potpunosti isprazni spremnik za gorivo. Kod benzinskih motora je važno isprazniti komoru s plovkom: stariji benzinski ostaci, zbog ljepljivih naslaga tipičnih za ovo gorivo, oštećuju dijelove s kojima dođu u dodir.

POZOR: Benzin je vrlo zapaljiv i pri određenim uvjetima eksplozivan. U neposrednom okruženju nemojte pušiti ni stvarati iskre.

- Zamijenite iskorišteno motorno ulje: kod duljeg mirovanja može izazvati oštećenja termomodula i pogonske osovine.
- Generator pažljivo čistite, maknite kabel akumulatora (ako postoji) te ga poklopcem zaštitite od prašine i vlage.

UTVRĐIVANJE ŠTETE:

NA UTIČNICI IZMJENIČNE STRUJE NEMA NAPONA (13.1):

JE LI TOPLINSKI PREKIDAČ UKLJUČEN?	NE	UKLJUČITI
DA		
JE LI NA PREBACIVAČU PODEŠEN PROPISANI NAPON? ⊗	NE	PODESITI
DA		
JE LI KABEL KONTROLNE PLOČE U DOBROM STANJU?	NE	OPORAVITI
DA		
JE LI KONDENZATOR U DOBROM STANJU? ⊗⊗	NE	ZAMIJENITI
DA		
NEDOSTAJE JOŠ NAPONA KADA SE KONDENZATOR AKTIVIRA PRIKLJUČEN NA BATERIJU OD 12 V? ⊗⊗	NE	GENERATOR U REDU
DA		
GENERATOR DOVESTI NA SLJEDEĆU KORISNIČKU USLUGU		

⊗ SAMO GDJE JE PREDVIĐENO
⊗⊗ SAMO JEDNOFAZNI GENERATORI

NA UTIČNICI PUNJAČA BATERIJE NEMA NAPONA (14.1):

JE LI ZAŠTITNI OSIGURAČ U DOBROM STANJU?	NE	ZAMIJENITI
DA		
JE LI DIODA U DOBROM STANJU?	NE	ZAMIJENITI
DA		
JE LI KABEL KONTROLNE PLOČE U DOBROM STANJU?	NE	OPORAVITI
DA		
GENERATOR DOVESTI NA SLJEDEĆU KORISNIČKU USLUGU		

MOTOR SE NE POKREĆE (15.1):

IMA LI BENZINA U SPREMNIKU?	NE	NAPUNITI
DA		
JE LI VENTIL NA SPREMNIKU OTVOREN? ⊗	NE	OTVORITI
DA		
JE LI ZRAK U NAPOJNOM VODU? ⊗⊗	NE	UKLONITI
DA		
JE LI STARTER UKLJUČEN? ⊗⊗⊗	NE	UKLJUČITI
DA		
IMA LI ULJA U MOTORU?	NE	NADOPUNITI
DA		
JE LI SVJEĆICA PRIKLJUČENA? ⊗⊗⊗	NE	PRIKLJUČITI
DA		
GENERATOR DOVESTI NA SLJEDEĆU KORISNIČKU USLUGU		

⊗ SAMO GDJE JE PREDVIĐENO
⊗⊗ SAMO DIZELSKI MOTORI
⊗⊗⊗ SAMO ZA MOTORE S UNUTARNJIM SAGORIJEVANJEM

ENDRESS ®

ENDRESS Elektrogerätebau GmbH
Neckartenzlinger Straße 39
D-72658 Bempflingen
tel. +49 (0) 7123 97 37 - 0
fax +49 (0) 7123 97 37 - 50

