

DIZEL AGREGAT SET DVOSTRUKA PRIMENA (monofazni / trofazni) ORIGINALNO UPUTSTVO ZA UPOTREBU

- **AC**
 - VGD 5500 O
 - VGD 5500 S



DIZEL

AGREGATI

Zahvaljujemo se na kupovini našeg proizvoda.

Dizel agregat set poseduje sledeće karakteristike:

Pogon mu daje tip ekstremno lagani, vazduhom hladjeni, četvorotaktni i sa direktnim ubrizgavanjem dizel motor. U agregat setu se nalaze dva elementa za startovanje, sajla za startovanje i elektropokretač, zatim veliki rezervoar za gorivo, automatski stabilizator napona ili AVR uređaj, automatski osigurač, dupli adapter naizmenične i jednosmerne struje, mehanizam za signaliziranje niskog pritiska ulja i uređaji za automatsko zaustavljanje. Sve je ovo namenjeno lakšoj upotrebi seta sa Vaše strane i olakšanom upravljanju.

Agregat setovi su u širokoj upotrebi za UPS hitna napajanja u bankama, kompanijama za obezbeđenje i u odeljcima za dizajniranje, dosta se koriste na terenu, za rad na otvorenom, građevini, prenosivo napajanje za vojsku na terenu, takođe su važni za napajanje u hitnim situacijama, rezervno se koriste u komercijalnim brodovima, moreplovima, industriji prerade životinja, ribarstvu i ratarstvu, šumarstvu i za rad u bašti, za gostinske kuće i prodavnice, komercijalnu dekoraciju, male radionice za preradu.

Ovo Uputstvo za upotrebu će Vam reći kako da pravilno koristite i održavate Vaš agregat set. Pre korišćenja agregat seta, molimo Vas da pažljivo pročitate ovo Uputstvo za upotrebu kako biste bili upoznati sa pravilnim korišćenjem istog. Poštovanjem uputstava za upotrebu održaćete Vaš uređaj u najboljem mogućem operativnom stanju i produžite njegov vek trajanja. Ukoliko imate sugestiju ili problem koji se tiče Uputstva za upotrebu, molimo Vas da kontaktirate kompaniju ili Vaš servis.

Konstantnim poboljšanjem i unapređivanjem proizvoda kompanije, moguće je da postoje razlike između sadržaja opisanih u ovom Uputstvu za upotrebu i samih uređaja, te Vam skrećemo pažnju da obratite pažnju na te razlike.

Agregat set poseduje CE sertifikat, u skladu sa standardima ISO8528, za zaštitu od požara, ISO6826.

SADRŽAJ

Spoljni izgled

Poglavlje 1 Osnovne tehničke karakteristike i podaci

1.1. Osnovne tehničke karakteristike i podaci

1.2. Osnovni parametri

1.3. Nivo buke

Poglavlje 2 Upotreba agregat seta

2.1. Osnove upotrebe i upozorenja

2.2. Priprema pre startovanja

2.3. Provera i rad dizel motora

2.4. Startovanje agregat seta

2.5. Procedura za startovanje agregat seta

2.6. Pravilan rad sa agregat setom

2.7. Napon

2.8. Zaustavljanje agregat seta

Poglavlje 3 Održavanje agregat seta

3.1. Redovno održavanje

3.2. Održavanje nakon skladištenja tokom dugo vremena

4. Pitanja i problemi

Prilozi:

1. Objašnjenja simbola na električnoj šemi
 2. Objašnjenja simbola na pločici agregat seta
 3. Forma pisma za mišljenje korisnika
- 

Spoljni izgled

1. VGD 5500 O Serija Spoljni izgled



2. VGD 5500 S Serija Spoljni izgled



NAPOMENA: Agregat set S serije je uobičajeni tip agregata. Za rad, održavanje i popravku pogledajte O tip i S tip.

Poglavlje 1 : Osnovne tehničke karakteristike i podaci

1.1. Osnovne tehničke karakteristike i podaci

Vrsta seta		VGD 5500 S / VGD 5500 O
Stavka		
Agregat set	Nominalna frekvencija (Hz)	50
	Maksimalna snaga (kW)	5.5
	Nominalni napon (V)	230 / 400
	Nominalna snaga (kW)	5.0
	Nominalni broj obrtaja (r/min)	3600
	Vrsta i broj faza	Monofazni / Trofazni
	Faktor snage (cos ϕ)	0.8 (Zaostajanje)
	Način rada	Kontinuiran rad tokom 9.5 sati
	Model konstrukcije	Kolica
	Vrsta veze	Kruta veza za prenos
	Ukupna masa (kg)	165 / 120
Motor	Model	186 F
	Model motora	Četvorotaktni, jednocilindrični, hladjen vazduhom tip dizel motora sa direktnim ubrizgavanjem
	Prečnik cilindra x takt (mm)	86 x 72
	Radna zapremina motora (cc)	418
	Sistem hlađenja	Vazdušno hlađenje
	Sistem podmazivanja	Uljno podmazivanje
	Količina ulja za podmazivanje (L)	1.65
	Sistem startovanja	Sajla za ručno startovanje, E 12 V elektropokretač
	Gorivo	Dizel
	Zapremina rezervoara za gorivo (L)	16 / 15

1.2. Osnovni parametri

1.2.1. U sledećim uslovima, set bi trebalo da daje nominalnu snagu:

Nadmorska visina (m)	Temperatura vazduha (°C)	Relativna vlažnost
0	+20	60%

1.2.2. U sledećim uslovima, set bi trebalo da daje nominalnu snagu i da pouzdano radi.

Nadmorska visina (m)	Temperatura vazduha (°C)	Relativna vlažnost
< 1000	5-40	90%

1.3. Nivo buke

	VGD 5500 O / S
Nivo zvuka LP(A)	76 dB(A) / 74 dB(A)
Zvucna snaga LP(A)	96 dB(A) / 94 dB(A)

Navedene cifre predstavljaju nivo emisije i ne moraju nužno da označavaju radne nivo. Iako su nivoi emisija i izloženosti povezani, ne može se sa sigurnošću utvrditi da li postoji potreba za dodatnim merama bezbednosti. Razni faktori koji utiču na stvarnu izloženost radne snage uključuju karakteristike radnog prostora, druge izvore buke, itd. to jest brojne mašine i druge povezane procese, kao i dužina vremena tokom kog je rukovalac izložen buci. Takođe, dozvoljeni nivo izlaganja buci može varirati od zemlje do zemlje. Ova informacija pak omogućava korisniku mašina da bolje proceni opasnosti i rizik.

Poglavlje 2 Upotreba agregat seta

2. 1 Osnove upotrebe i upozorenja

Kako biste osigurali bezbedan rad sa ovim agregatom, obavezno pročitajte i dobro protumačite Uputstvo za upotrebu. Posebno obratite pažnju na stavke koje su navedene u nastavku niže. U suprotnom postoji rizik od nezgoda i oštećenja na opremi.

2.1.1. Mere predostrožnosti protiv požara.

Gorivo koje se koristi za sagorevanje u dizel motorima ja lako dizel ulje. Ne bi trebalo koristiti benzin, kerozin i druge vrste ulja.

Benzin, kerozin, šibice i druge zapaljive i eksplozivne stvari ne bi trebalo ostavljati u blizini agrgata, jer je temperatura na mestu kod prigušivača buke na ispustu veoma visoka dok dizel motor radi. Zabranjeno je raditi sa agregatom ukoliko pušite cigarete ili u blizini otvorenog plamena.

U cilju sprečavanja požara i radi ispunjavanja uslova dovoljne ventilacije, tokom rada, treba održavati udaljenost od najmanje 1,5m između agregata i zgrada i druge opreme.

Rukovanje agregatom treba izvoditi na ravnoj površini. Ukoliko je agregat iskošen, ulje će prelivati.

2.1.2. Sprečiti udisanje izduvnih gasova koji sadrže otrovni ugljen monoksid.

Na mestima sa lošom ventilacijom, agregat ne treba koristiti. Ukoliko je neophodno da agregat radi u zatvorenom prostoru, kao uslov treba obezbediti dobru ventilaciju da bi se sprečio štetan uticaj na radnike i životinje. Višak gasa je neophodno sprovesti napolje.

2.1.3. Sprečite opekotine.

Nije dozvoljeno dodirivati prigušivač buke i njegovo kućište dok dizel motor radi dok je vreo.

2.1.4. Strujni udar i kratak spoj.

Da bi se izbegli strujni udar ili kratki spoj, kada je agregat mokar ili kada je Vaša ruka mokra, nije dozvoljeno dodirivati agregat. Ovaj aparat za agregat nije vodootporan tako ne treba da se koristi na mestima na kiši, snegu i po magli.

U cilju sprečavanja strujnog udara, agregat set treba da bude uzemljen. Povežite

izolovani priključak agregata sa spoljnim uređajem za uzemljenje pomoću provodnika. Nemojte povezivati ostalu opremu sa agregat setom.

2.1.5. Ostale napomene o bezbednosti

Da bi znali kako da brzo zaustavite agregat, rukovaoci moraju biti upoznati sa radom svih prekidača. Svako ko nije prošao kroz odgovarajuću obuku ne bi smeo da izvodi rad sa agregatom. Rukovaoci moraju da nose zaštitne cipele i odgovarajuću odeću. Decu i životinje držati podalje od agregat seta.

2.1.6. Punjenje akumulatora

Elektroliti iz akumulatora sadrže sumpornu kiselinu. Kako biste zaštitili svoje oči, kožu i odeću, ukoliko je dodirnete, neophodno je isprati vodom. Ukoliko dospe u oči, za ispiranje obavezno potražite pomoć lekara.

Vodonik koji proizvodi akumulator je eksplozivan gas. Nemojte pušiti cigarete, posebno ne u vreme punjenja. Ne bi trebalo stvarati bilo koju vrstu varnica u blizini akumulatora.

Akumulator punite na mestima sa dobrom ventilacijom.

2.1.7. Agregat set stvara veliku buku, i da biste sprečili oštećenje sluha, obavezno nosite zaštitu za uši tokom rada.

2.1.8. Svako pomeranje agregat seta moraju izvesti najmanje 2 osobe, a potrebno je koristiti vozilo ukoliko se pomeranje vrši na veće razdaljine.

2.2 Priprema pre startovanja

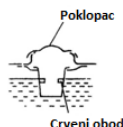
2.2.1. Izaberite i koristite pogonsko gorivo za sagorevanje.

Koristite isključivo lako dizel gorivo. Gorivo za sagorevanje je neophodno redovno filtrirati. Treba obratiti pažnju da se ne dozvoli prašini ili vodi da dospeju u gorivo za sagorevanje i u rezervoar za sagorevanje. U suprotnom, pumpa visokog pritiska i mlaznica goriva se mogu blokirati.

Model Zapremina	VGD 5500 O	VGD 5500S
Efektivna zapremina rezervoara za gorivo i ulje (L) Engleski galon	15	16

Pažnja: Prelivanje ulja je veoma opasno.

Kada sipate gorivo u rezervoar za isto, nemojte sipati preko crvenog oboda koji se nalazi unutar filtera.



Pažnja:

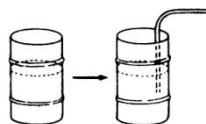
Nemojte pušiti cigarete na mestima gde sipate gorivo u dizel motor ili gde skladištite dizel gorivo. Nemojte dozvoliti varničenje u ovom prostoru. U vreme sipanja goriva, gorivo ne treba da preliva. Nakon sipanja, obavezno pritegnite poklopac zavrtnj na otvor za gorivo.



Jezgro filtera za vazduh

Nemojte prati jezgro filtera za vazduh, jer je u pitanju suvi tip. Kada izlazni gas nije u redu ili kada je boja izduvnog gasa neuobičajena, odmah zamenite jezgro filtera. Nikada nemojte startovati dizel motor bez jezgra filtera.

- Nakon kupovine pogonskog goriva, ostavite gorivo u buretu 3 do 4 dana.
- Nakon 3 do 4 dana, ubacite crevo za usisavanje u bure na dubinu polovine bureta (voda i strane čestice će biti potopljene u donji deo bureta).
- Prilikom zamene goriva ili ulja, neophodan je kontejner a dalji tretman treba da bude u skladu sa lokalnim propisima.



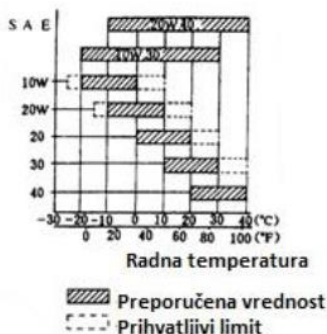
2.2.2. Sipanje mašinskog ulja

Otvor za sipanje ulja za podmazivanje

Stavite agregat set na ravnu površinu. Sipajte ulje u otvor za sipanje ulja. U vreme provere nivoa ulja, neophodno je lagano ubaciti merač ulja. Obratite pažnju da ne rotirate merač ulja.



Model	186FG
Zapremina (L)	1.65



A.P.I. Klasifikacija za održavanje dizel motora. Ulje za podmazivanje treba da bude CC ili CD gradacije.

Od faktora koji utiču na učinak i pouzdanost dizel motora, ulje za podmazivanje je značajniji od ostalih. Ukoliko koristite mašinsko ulje lošeg kvaliteta ili ukoliko ne zamenite ulje za Vaš dizel motor kako je navedeno, doći će do blokiranja klipa. Takođe se ubrzava trošenje cilindra, ležajeva i drugih pokretnih komponenti čime se skraćuje životni vek Vašeg dizel motora.

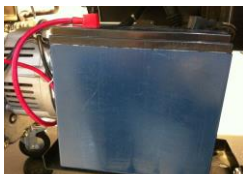


A. Otprilike jedan mesec ili 20 sati

B. Interval od 3 meseca ili 100 sati

Iako postoji sistem signaliziranja na nizak pritisak ulja koji zaustavlja uređaj, sa startovanjem agregata, neophodno je proveriti količinu ulja. Ukoliko nema dovoljne količine ulja, dodajte malo ulja. Uklanjanje mašinskog ulja treba da bude izvedeno dok je motor vruć. Nakon hlađenja, veoma je teško ispustiti ulje u potpunosti.

Ulje koje je za otpad, treba da bude obrađeno u skladu sa lokalnim propisima tako da ne zagađuje životnu sredinu.



UPOZORENJE: Nemojte sipati mašinsko ulje u dizel motor dok dizel motor radi.

2.2.3 Proverite filter za vazduh

(1) Odvrnite leptir maticu, skinite poklopac filtera, i izvadite jezgro filtera. Nikada nemojte prati jezgro filtera deterdžentom. Ukoliko je smanjen nivo izduvnih gasova ili boja izduvnih gasova nije dobra, zamenite jezgro filtera. Nikada nemojte startovati agregat bez jezgra filtera. U suprotnom može doći do oštećenje motora.



(2) Nakon montiranja jezgra filtera, vratite kućište filtera za vazduh i pritegnite leptir maticu.



2.2.4 Kontrola agregat seta



Pre startovanja agregata, obratite pažnju da prekidač bude u položaju "OFF". Ukoliko

prekidač nije u položaju "OFF" prilikom startovanja dizel motora, nagli rast napona može biti veoma opasan.

Agregat mora biti uzemljen kako bi se sprečio strujni udar.

Izduvajte prašinu iz kontrolne kutije agregata spolja i iznutra koristeći suvi komprimovani vazduh (pritisak vazduha treba da bude manji od 1,96x10⁵Pa) ili ručno.

Proverite da li su klizni prstenovi čisti, proveriti pritisak karbonskih četkica, proverite da li je položaj kliznih prstenova dobro postavljen. Proverite da li je spoj pouzdan i da li je veza dobra.

Prema električnom žičnom dijagramu, proverite da li su linije žica pravilno postavljene i da li su spojevi veza čvrsti.

Koristite 500V multimetar da biste izmerili otpor izolacije sekcije elektro uređaja a otpor ne može biti manje od 2 MΩ megaoma. U suprotnom je neophodno sprovesti suvi tretman. Prilikom merenja, AVR treba da bude isključen, jer bi u suprotnom AVR mogao pregoreti. (Za model sa prigušivačem buke, postoji mogućnost da se ne radi ova provera).

2.2.5 Pre dostavljanja dizel motora iz fabrike, gorivo ulje i mašinsko ulje su ispušteni.

Pre sipanja goriva i startovanja dizel motora, neophodno je proveriti da li ima vazduha u sistemu goriva. Ukoliko ga ima, vazduh je neophodno ispustiti. Konkretan postupak podrazumeva odvrtnje šrafa između pumpe za gorivo i cevi za prenos goriva kako bi se ispuštao vazduh u gorivo dok balončići vazduha ne prestanu da se pojavljuju. Zatim ponovo zavrnite šraf.

2.3. Provera i rad dizel motora

2.3.1 Uređaj za signaliziranje niskog nivoa ulja/prekida rada.

Dizel motor poseduje uređaj za signaliziranje niskog nivoa ulja/prekid rada. Kada pritisak ulja padne, uređaj automatski prekida sa radom kako bi se izbeglo blokiranje dizel motora, jer je pritisak ulja nizak a podmazivanje je nedovoljno.

Ukoliko dizel motor radi u uslovima nedovoljnog podmazivanja, temperatura ulja može porasti previše. Sa druge strane, takođe je veoma opasno ukoliko ima previše ulja. Iz razloga jer mašinsko ulje može sagoreti, ovo može dovesti do toga da se brzina obrtaja motora iznenada poveća i da rezultira "neuobičajeno brzim obrtajima". Iz tog razloga, neophodno je proveravati mašinsko ulje i da li nivo ulja dostiže zahtevanu visinu.

2.3.2. Probni rad

Kada imate novi agregat pred sobom, veliki napon može skratiti životni vek motora. U narednih 20 sati, neophodno je obaviti probni rad.

(1) Izbegnite preveliki napon. Tokom faze probnog rada, neophodno je izbegavati preveliki napon. Koristiti samo 75% nominalnog napona.

(2) Zamenite mašinsko ulje u skladu sa navedenim uputstvom. Na početku upotrebe, menjajte ulje jednom na svakih 20 sati ili jednom mesečno. Nakon ovoga, menjajte ulje jednom na svaka 3 meseca ili na svakih 100 sati.

2.4 Startovanje agregat seta

2.4.1. Startovanje sajlom za povlačenje (ručno startovanje). Startujte motor u skladu sa sledećom procedurom:

(1) Namestite prekidač za gorivo
(u poziciju "ON").



(2) Postavite ručicu za brzinu
u poziciju "pokreni" .



(3) Izvucite startnu ručicu.

(3.1) Izvlačite ručicu dok u ruci ne osetite silu otpora. Zatim je otpustite i dopustite joj da se vrati u prvobitni položaj.

(3.2) Pritisnite na dole ručicu za smanjenje pritiska (Kada se povuče startna ručica, automatski će se povratiti).

(3.3) Brzo povucite startnu ručicu sa dve ruke.

Tokom rada (ili nakon startovanja), nemojte dozvoliti da ručka izleti iz Vaših ruku kako biste izbegli povratni udarac o dizel motor. Polako i lagano dopustite ručki da se vrati u svoj položaj kako biste izbegli oštećenje startera.



Pažnja: Kada dizel motor radi, nikada nemojte povlačiti startnu ručku jer može doći do oštećenja dizel motora.

(3.4) Tokom hladnih dana, kada je teško startovati dizel motor, odvrnite plastični čep na pokretnoj poluzi dizel motora i dospite 2 ml mašinskog ulja.

Odvrnite plastični čep pre startovanja. Plastični čep treba da bude odvrnut osim prilikom sipanja ulja. U suprotnom kiša, voda, prašina i druga prljavština mogu dospeti u dizel motor i prouzrokovati habanje unutrašnjih komponenti. Ovo može dovesti do ozbiljnih problema.



2.4.2 Elektropokretač

2.4.2.1. Startovanje

- (1) Ubacite ključ u bravicu postavite ga u poziciju "OFF".
- (2) Podesite polugu za menjanje brzine u položaj "pokreni".
- (3) Okrenite startni prekidač u smeru kazaljke na satu u položaj "startovanje" (za set sa prigučivačem buke, snažno okrenite prekidač smeru kazaljke na satu u poziciju "pokreni" ("ON") na 1 ili 2 sekunde, u ovom trenutku magnetni prekidač upija, zatim okrenite prekidač u startnu poziciju u smeru kazaljke na satu).
- (4) Nakon startovanja dizel motora, rukom otpustite ručku prekidača. Pustite prekidač da se vrati automatski u poziciju "ON".
- (5) Ukoliko dizel motor ne startuje nakon 10 sekundi, sačekajte 15 sekundi pre nego ponovo pokušate, a zatim startujte ponovo.

Ukoliko motor dugo rotira, napon akumulatora će opasti.

Kada dizel motor radi, uvek ostavite startni ključ u poziciji "ON".



Pažnja: Ukoliko motor dugo rotira, napon baterije će opasti.

Kada dizel motor radi, uvek ostavite startni ključ u poziciji "ON".

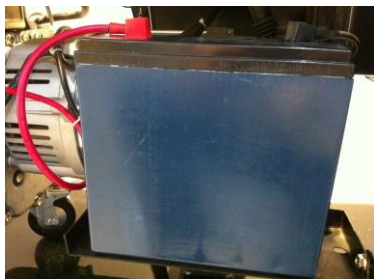
2.4.2.2. Akumulator

Proverite nivo visine elektrolita akumulatora jednom mesečno. Kada se tečnost spusti na donju oznaku, dodajte malo destilovane vode tako da se nivo tečnosti podigne do gornje oznake.

Ukoliko je nivo elektrolita u akumulatoru prenizak, dizel motor neće startovati. Budući da je nedovoljno električne struje u ovom trenutku, neophodno je održavati nivo tečnosti na propisanoj visini između gornjeg i donjeg limita.

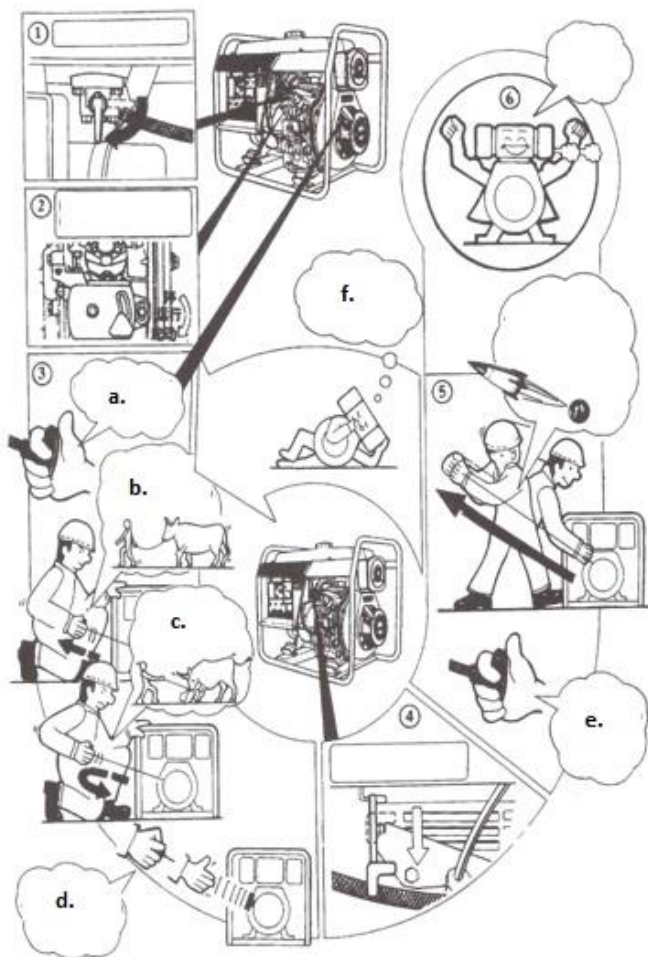
Ukoliko elektrolita u akumulatoru ima previše, tečnost može prelivati i usled toga okolne komponente mogu zarđati.

Obratite pažnju da elektrolita ne bude ni premalo ni previše. Punite akumulator jednom mesečno.



2.5. Procedura za startovanje agregat seta:

Procedura je pogodna samo za startovanje L serije modela sa ručnim startovanjem potezanjem sajle. 1) Otvorite dovod goriva; 2) Postavite polugu za menjanje brzine motora u poziciju „pokreni“; 3) a. Držite startnu ručku pravilno, b. Lagano povucite startnu ručku..., c. ...dok ne osetite otpor, d. zatim je polako vratite; 4) Pritisnite na dole ručku za otpuštanje pritiska i otpustite je; 5) Povucite sajlu brzo i snažno. Povucite je do kraja. Koristite obe ruke ukoliko je neophodno; e. Ukoliko motor ne startuje pokušajte ponovo od koraka 3); 6) Startujte.



Za 3) ne vucite sajlu prebrzo i prejako.

Uvek vucite sajlu polako

Kako da startujete agregat

Videti sliku gore ↑

Za 5) Ukoliko ne povučete dovoljno snažno motor neće startovati

Za 5) Ukoliko ne povučete sajlu do kraja, motor neće startovati

Uvek izvucite sajlu do kraja

Uvek povucite sajlu snažno i brzo

2.6. Pravilno rukovanje agregat setom

2.6.1 Rad sa dizel motorom

(1) Zagrevajte dizel motor tri minuta pod uslovom da je bez imalo napona.

(2) Za dizel motor koji ima sistem signaliziranja niskog pritiska ulja, potrebno je da proverite da li indikator signaliziranja pritiska ulja svetli. Za dizel motor koji ima sistem signaliziranja niskog pritiska ulja, indikator za signaliziranje ulja za podmazivanje će se upaliti ukoliko je pritisak ulja nizak ili nema dovoljno ulja za podmazivanje, i dizel motor će se automatski zaustaviti. Ukoliko ne dodate ulje za podmazivanje i ne startujete ponovo, dizel motor će se automatski zaustaviti. Neophodno je proveriti nivo ulja i dodati ga.

(3) Nemojte odvijati šraf koji se koristi za podešavanje limita brzine dizel motora ili nemojte odvijati granični šraf pumpe visokog pritiska (oni su dobro podešeni već prilikom isporuke iz fabrike). U suprotnom to može uticati na njihovu učinkovitost.



2.6.2 Provera tokom rada

(1) Proverite da li postoji bilo kakav neuobičajeni zvuk ili vibracije.

(2) Proverite da li se dizel motor pokreće ili da li je rad dobar.

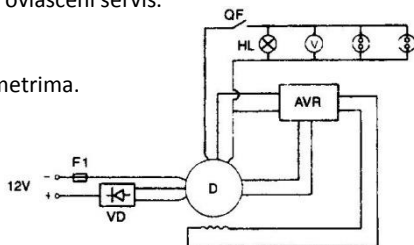
(3) Proverite boju izduvnih gasova (da li je crn ili je to previše beo?)

Ukoliko primetite neku od gore navedenih pojava neophodno je da prekinete rad agregat seta, da proverite u čemu je problem i da isti rešite. Ukoliko ne možete rešiti problem, molimo Vas kontaktirajte prodavca ili ovlašćeni servis.

2.7. Napon

2.7.1 Napon podesiti prema naznačenim parametrima.

Za električni dijagram ožičenja agregat seta, pogledajte sledeću sliku.



2.7.2. Primena naizmenične struje

(1) Za konzolu otvorenog tipa uverite se da se brzina rotacije agregata povećala na nominalnu brzinu (Poluga za menjanje brzine dizel motora treba da bude okrenuta ka vrhu). U suprotnom uređaj za automatsko podešavanje napona biti prisilno pobuđen. Ukoliko rad traje dugo vremena u takvim uslovima i AVR može biti spaljen. Za nominalnu brzinu agregata, pogledajte 1.1 Osnovne tehničke karakteristike i podaci u Poglavlju 1.

(2) Nakon uključivanja prekidača, posmatrati voltmetar na panelu kontrolnog ormara i voltmetar treba da pokaže za jednofazni set $230V \pm 5\%$ (50Hz), a za trofazni set $400V \pm 5\%$ (50Hz), a zatim se može uvesti napon.

(3) Kada agregat set duplog napona promeni napon, prekidač treba podesiti u položaj "OFF". U suprotnom agregat set i električni uređaji mogu izgoreti i biti oštećeni.

Paznja! Nemojte startovati više od dva uređaja istovremeno. Uređaje bi trebalo startovati postepeno. Nemojte koristiti reflektor kada su drugi uređaji priključeni.

		Sijalice sa žaruljom, električni aparati za domaćinstvo	Mašine koje koriste ispravljački tip motora	Mašine koje koriste indukcijski tip motora (startovanje kapacitorom)		
		Projektor, magacin	Mašine za bušenje, struganje, itd.	Vodne pumpe, kompresori vazduha, itd.		
				Napon	60Hz	50Hz
	VGD 5500 O VGD 5500 S	Ne prelazi 3700/4500W	Ne prelazi 3700/4500W	Trofazni asihroni agregat 2KW	2	2

(4) Kada povežete agregat, možete pristupiti povezivanju svih vrsta opreme po redosledu. Zbog opterećenja motora, najpre treba povezati motore veće snage. Nakon što se utvrdi da je rad normalan, mogu se povezati motori manje snage. Ukoliko je rad nepravilan, agregat će raditi otežano ili će iznenada prekinuti sa radom. Neophodno je odmah rasteretiti motor od potrošača i isključiti agregat koristeći prekidač. Proverite šta je izazvalo problem.

Ukoliko preopterećeno kolo učini da prekidač kola naizmenične struje ne radi pravilno, neophodno je smanjiti opterećenje kola. Nije dozvoljeno da agregat radi u uslovima u kojima je preopterećen. Maksimalna proizvedena izlazna snaga agregat seta ne sme preći onu navedenu u Tabeli 1-1. Neophodno je sačekati nekoliko minuta pre nastavka rada. Ukoliko voltmetar pokazuje preniski ili previsoki napon, treba podesiti brzinu obrtanja. Ukoliko postoji problem ili se primeti neuobičajen rad agregata, neophodno je zaustaviti rad

agregat seta radi provere.

(5) Trofazni agregat set

Tokom rada, potrebno je obratiti pažnju na trofazni napon. Ukoliko postoji odstupanje napona od više od 20%, neophodno je zaustaviti mašinu radi provere.

Trofazni napon mora biti ravnomeran. Ne sme biti prevelikog odstupanja. Odstupanje trofaznog napona ne sme biti veće od 20%.

Bilo koja od faza ne sme preći predviđeni napon: nominalna snaga. Struja ne sme preći nominalnu struju. A.B.C.O (ili U.V.W.N) raspored faza treba da bude: sa leve na desnu stranu, ili raspoređen u smeru kazaljke na satu. Prilikom startovanja tri asinhrona motora, najpre startujte motore veće snage, a zatim i motore manje snage.

2.7.3. Primena jednosmerne struje

(1) Priključnica s jednosmernom strujom se koristi isključivo za punjenje akumulatora od 12V.

(2) U vreme korišćenja priključnice od 12V za punjenje, prekidač bi trebalo da bude podešen u položaju "OFF". Na priključnici od 12V, prekidač za punjenje može biti povezan kako bi se koristio u svrhe uključivanja i isključivanja.

(3) Povežite pozitivne i negativne polove akumulatora sa pozitivnim i negativnim polovima priključaka jednosmerne struje pojedinačno. Nemojte pogrešiti prilikom povezivanja pozitivnog i negativnog pola akumulatora. U suprotnom može doći do oštećenja agregata i akumulatora.

(4) Nemojte povezati pozitivan i negativan pol akumulatora jedan sa drugim. U suprotnom može doći do oštećenja akumulatora.

(5) Nemojte dozvoliti da se povežu pozitivan i negativan pol priključka jednosmerne struje. U suprotnom može doći do oštećenja agregata.

(6) Tokom punjenja akumulatora velikog kapaciteta, zbog struje visokog napona, ne može se izvući više od 8A struje. U suprotnom će doći do pregorevanja i isključivanja osigurača jednosmerne struje.

(7) Punjenje akumulatora proizvodi zapaljivi gas. Nemojte dozvoliti da se na mestu punjenja pojave varnice, plamen i cigarete. Kako biste sprečili pojavu varnica u blizini akumulatora, najpre isključite agregat. Prilikom isključivanja, najpre rasključite kabl motora.

(8) Punjenje akumulatora treba obaviti na mestu sa dobrom ventilacijom. Pre uključivanja, skinite poklopac akumulatora. Ukoliko temperature elektrolita prelazi 45°C, prekinite punjenje .

(9) Kako biste zaštitili motor, na priključcima agregata, agregat set ima osigurače. Kada vidite da je kolo uobičajeno i da nema jednosmerne struje, otvorite zadnji poklopac motora. Ukoliko je osigurač pregoreo, proverite da li funkcioniše most za pretvaranje

naizmenične struje u jednosmernu i zamenite osigurač na vreme. Ukoliko se agregat ne koristi dugo vremena, treba ukloniti kablove sa akumulatora kako bi se sprečilo oticanje elektriciteta sa akumulatora.

(10) Trofazni agregat set ne snabdeva priključak od 12V strujom za spoljnu upotrebu i puni isključivo akumulator ovog uređaja. Kada je akumulator priključen na početku kola, startujte dizel motor i on se pokreće. U tom trenutku će kolo od 12V puniti akumulator automatski.

Pažnja: Kada su dva pola agregata priključena na akumulator, nemojte pokušavati da dodajete osvetljenje ili da ga dodatno opterećujete. Istovremeno korišćenje priključka jednosmerne struje od 12V i naizmenične struje nije dozvoljeno.

2.8 Prekid rada agregat seta

2.8.1. Isključite uređaje sa agregat seta.

2.8.2. Isključite prekidač agregat seta .

2.8.3. Podesite polugu za menjanje brzine motora u položaj "STOP". Nastavite sa smanjivanjem brzine u period od tri minuta. Nemojte naglo isključivati agregat set jer to može neuobičajeno mnogo povećati temperature što će uzrokovati blokiranje mlaznice za ulje i može oštetiti dizel motor.

(1) Pomerite polugu za isključivanje u levu stranu.

(2) Ukoliko koristite elektropokretač, okrenite ključ u položaj "OFF".

(3) Podesite polugu za gorivo u položaj "S".

(4) Polako izvucite ručku sajle za pokretanje dok u ruci ne osetite pritisak (tj. u tom trenutku takta kompresije, usisni i izduvni ventil su zatvoreni), zaustavite ručku u tom položaju. Na ovaj način će biti sprečeno rđanje kada motor nije u upotrebi.



Pažnja:

1. Kada je poluga za menjanje brzine motora podešena u položaj "stop" a dizel motor i dalje radi, moguće je zaustaviti motor bilo podešavanjem prekidača za dovod goriva u položaj "OFF" ili odvrtanjem zavrtnja na pumpi visokog pritiska za ulje. Nemojte zaustavljati dizel motor korišćenjem poluge sa smanjenje pritiska.
2. Nije dozvoljeno zaustavljati rad agregat seta kada je pod opterećenjem. Najpre je neophodno isključiti uređaje sa agregata seta a zatim ga zaustaviti.

Poglavlje 3 Održavanje agregat seta

Napomena: Sve važnije instalacije i održavanja moraju biti izvršena od strane ovlašćenog servisera.

3.1. Redovno održavanje

Kako biste agregat set održali u dobrom stanju, redovna kontrola i održavanje su veoma važni. Agregat set se sastoji od dizel motora, kontrolne kutije, okvira, itd. Za više informacija o instalaciji i održavanju, pažljivo pročitajte uputstvo za rad i održavanje za svaki deo sklopa uređaja.

Pre nego započnete sa aktivnostima na održavanju agregat seta, isključite dizel motor. Ukoliko je neophodno da dizel motor radi, u prostoru gde se nalazi mora postojati dobra ventilacija zbog ispuštanja gasa koji sadrži otrovni ugljenmonoksid.

Nakon korišćenja agregat seta, neophodno je obrisati prašinu koristeći čistu krpu kako bi se sprečila korozija i uklonila prljavština.

	Svakodnevno	Prvi mesec ili 20 sati	Svaka 3 meseca ili na 100 sati	Svaki 6 meseci ili na 500 sati	Jednom godišnje ili na 1000 sati
Proveriti i dosuti gorivo	○				
Isprazniti gorivo iz rezervoara		○			
Proveriti i dosuti ulje za podmazivanje	○				
Proveriti da li ulje curi	○				
Proveriti i pritegnuti svaki deo motora	○			● (Pritegnuti zavrtnje)	
Zameniti ulje za podmazivanje		○ (Prvi put)	○ (drugi put i svaki sledeći)		
Očistiti filter ulja				○ (Zameniti ukoliko je neophodno)	
Zamena komponente za prečišćavanje vazduha	(Servisirajte češće kada koristite u prašnjavim sredinama)			○ (Zameniti)	
Očistiti filter za gorivo				○	● (Zameniti)
Proveriti pumpu za gorivo				●	
Proveriti mlaznicu za gorivo				●	
Proveriti crevo za gorivo				● (Zameniti ukoliko je neophodno)	
Podesiti otvore ventila kod usisnog i izduvnog ventila		● (Prvi put)		●	
Preklopiti usisni i izduvni ventil					
Zameniti klipne prstenove					●
Proveriti težnost akumulatora	(Mesečno)				●
Proveriti četkice kolektora i klizni prsten				●	

“●” Gornja tabela ukazuje koje je provere neophodno obaviti i u koje vreme, oznaka “○” ukazuje da su za ovo neophodni posebni alati i stručnost, i za iste konsultujte svog ovlašćenog serviseru.

3.1.1. Zamena motornog ulja (svakih 100 sati)

Skinite poklopac filtera ulja. Skinite čep za ispuštanje ulja i ispuštite ulje dok je motor još uvek vruć. Čep se nalazi na dnu bloka cilindra. Pritegnite čep za ispuštanje ulja i ponovo napunite preporučenim uljem.



3.1.2. Čišćenje filtera za ulje

Čišćenje	Svakih 6 meseci ili na 500 sati
Zamenite ukoliko je neophodno	

3.1.3. Zamena elementa za prečišćavanje vazduha

Nemojte prati jezgro filtera za vazduh deterdžentom jer je ovo vrsta mokrog elementa.

Zamena	Svakih 6 meseci ili na 500 sati (ili ranije ukoliko je zaprljan)
--------	--



Pažnja: Nikada nemojte startovati motor bez ovog elementa, ili sa neispravnim elementom. Zamenite element na vreme.

Filter za gorivo se takođe mora redovno čistiti kako bi se osigurao maksimalni učinak motora.

Čišćenje	Svakih 6 meseci ili na 500 sati
Zamena	Jednom godišnje ili na svakih 1000 sati

(1) Ispustite gorivo iz rezervoara za gorivo.

(2) Olabavite male šrafove čepa za gorivo i izvucite filter iz rezervoara za gorivo. Operite filter temeljno dizel gorivom. Skinite zavrtnaj, poklopac i difuzorne diskove i očistite naslage ugljenika.

Vreme čišćenja	Svaka 3 meseca ili na 100 sati
----------------	--------------------------------

3.1.5. Pritezanje šrafova na cilindru zahteva poseban alat (Pogledajte uputstvo za dizel motor). Nemojte probati samostalno to da uradite.

3.1.6. Provera mlaznice za ubrizgavanje, pumpe za ubrizgavanje, itd.

(1) Podešavanje zazora glave ventila za usisne i izduvne ventile.

(2) Preklapanje usisnih i izduvnih ventila.

(3) Zamena klipnog prstena.

Sve ovo zahteva posebne alate i obuku. Nemojte vršiti testiranje mlaznice u blizini otvorenog plamena ili bilo koje vrste plamena. Oblak goriva se može zapaliti. Nemojte golu kožu izlagati oblaku goriva. Gorivo može prodrati u kožu i prouzrokovati oštećenje. Svoje telo uvek držite podalje od dizne.

3.1.7. Zamena i dopuna tečnosti akumulatora i punjenje akumulatora.

Ovaj dizel motor koristi akumulator od 12V. Tečnost akumulatora nestaje stalnim punjenjem i pražnjenjem.

Pre početka, proverite da li na akumulatoru ima fizičkih oštećenja kao i nivo elektrolita, i dopunite destilovanom vodom do oznake ukoliko je to neophodno. Ukoliko primetite oštećenje, zamenite akumulator.

Provera tečnosti akumulatora	na mesečnom nivou
------------------------------	-------------------

3.1.8. Česta provera kontakta između karbonske četkice i kliznog prstena alternatora.

Proverite da li su u dobrom stanju. Ukoliko se pojavi varnica moraju biti pravilno podešeni.

3.2 Održavanje tokom dugog skladištenja

Ukoliko nameravate da Vaš agregat uskladištite na duže vreme, neophodno je izvesti sledeće pripreme.

3.2.1. Pokrenite dizel motor na 3 minuta a zatim ga zaustavite.

3.2.2. Zatvorite dizel motor dok je još vruć, ispuštite staro mazivo i gorivo a zatim ga

dopunite novim.

3.2.3. Odvrnite poklopac dizel motora i dodajte 2ml lubrikanta u cilindar, a zatim vratite čep na prvobitno mesto.

3.2.4. Održavanje startnog položaja .

(1) ručno startovanje. Pritisnite ručku za otpuštanje pritiska (položaj bez kompresije), povucite ručku sajle za pokretanje 2-3 puta, (nemojte startovati dizel motor), zatim otpustite ručku i startujte ga.

(2) startovanje sa elektropokretačem. Kada je ručka za pokretanje u položaju bez kompresije, pokrenite dizel motor na 2-3 sekunde. Kada je prekidač u startnom položaju, nemojte startovati dizel motor.

3.2.5. Izvucite ručku za otpuštanje pritiska. Povucite lagano ručku sajle za startovanje.

Kada je izvučena, ostavite je u tom položaju. (Sada su usisni i izduvni ventil u zatvorenom položaju. Ovo je povoljno kako bi se sprečila pojava korozije.).

3.2.6. Očistite i odložite agregat na suvo mesto.

4. Pitanja i problemi

Ukoliko budete imali bilo kakvih pitanja ili problema sa kojima se susretnete u radu, molimo Vas kontaktirajte svog prodavca ili ovlašćeni servise i prenesite im sledeće informacije.

(1) Tip agregat seta, broj i tip dizel motora, i broj i tip agregata.

(2) Objasnite o kakvom se problem radi i pri kojoj brzini je rad izvršen.

(3) Vreme rada .

(4) Ostale detalje o uslovima rada. Na primer, kada se i u koje vreme incident desio, itd.

Za više informacija molimo Vas da popunite formular u kome se traži mišljenje kupaca i pošaljite ga na adresu kompanije.

Prilog 1:

Objašnjenja simbola na električnoj šemi ožičenja

EL—Električna brava

XS—Utičnica

SW—Monofazni provodnik

SW—Pomoćni provodnik

WW—Provodnik za varenje

VD—Dioda

AVR—Automatski regulator napona

C—Kapacitator

GB—Akumulator

V—Voltmetar

FG—Zamajac agregata

OM—Startovanje motora

YA—Elektromagnet

FU—Osigurač

L.O.P.S—Prekidač za nizak nivo ulja

RP—Potenciometar

SA—Izborni prekidač

HL—Signalna sijalica

LF—Reaktor za ujednačavanje

QF—Prekidač

X—Krajnja ploča

MW—Glavno varenje

EW—Provodnik za pobuđivanje

UR—Most za pretvaranje
naizmenične struje u jednosmernu

Prilog 2: Objašnjenja simbola na pločici agregat seta

BR	SIMBOL	KOL.	ZNAČENJE	POLOŽAJ
1		1	Opasnost & ne dodirujte zbog mogućnosti udara struje	Krajnji poklopac alternatora i kontrolna tabla
2		1	Opasnost! Ne dodirujte zbog mogućnosti da se opečete	U blizini auspuha i ispušt
3		1	Plamen je zabranjen	Spoljašnji deo kućišta i rezervoar za gorivo
4		1	Grafički prikaz kontrole ubrzanja	U blizini poluge za menjanje brzine
5		2(1)	Otvor za sipanje ulja	U blizini otvora za sipanje ulja
6		1	Usisni otvor filtera za vazduh	U blizini usisnog otvora za filter vazduha
7		1	Filter za ulje	U blizini filtera za ulje
8		1	Isključivo dizel	U blizini otvora za sipanje goriva
9		1	Pokretni prstenovi	U blizini pokretnih prstenova
10		1	Zaustavljanje	U blizini grafičkog prikaza ubrzanja
11		1	Proučite uputstvo za korišćenje pre upotrebe	Na spoljnoj strani kućišta agregat seta
12		1	Indikator potrošnje goriva	Indikator potrošnje goriva
13		1	Čep rezervoara za gorivo	U blizini mesta gde se nalazi čep za rezervoar
14		1	Ključ za startovanje	Ključ za startovanje
15		1	Zabranjeno pušenje	Na spoljnoj strani kućišta agregat seta

Deklaracija o usaglašenosti

Prema Mašinskoj direktivi 2006/42/EC od 17 Maja 2006, Aneks II A

Villager®

Villager d.o.o.

Kajuhova 32 P, 1000 Ljubljana, SLO

Opis mašine

Dizel agregat Villager VGD 5500 O / Villager VGD 5500 S

Izjavljujemo pod punom odgovornošću da je pomenuti proizvod dizajniran i proizveden u skladu sa:

- Direktivom 2006/42/EC o bezbednosti mašina
- Direktivom 2014/30/EU o elektromagnetnoj kompatibilnosti

Harmonizovani i drugi korišćeni standardi:

EN 55012:2007+A1

EN 61000-6-1:2007

EN 12601:2010

Odgovorna osoba ovlašćena za sastavljanje tehničke dokumentacije: Zvonko Gavrilov, na adresi kompanije Villager D.O.O, Kajuhova 32 P, 1000 Ljubljana

Mesto / datum: Ljubljana, 01.09.2017

Ogovorna osoba za sastavljanje tehničke dokumentacije

Zvonko Gavrilov

Villager[®]

Villager D.O.O.

Kajuhova 32 P, 1000 Ljubljana, Slovenia

Tel: +386 82 051180

Fax: +386 82 051181

e-mail: info@villager.si

web: www.villager.si

www.villager.eu

For more informations



www.villager.eu

