

INSTRUCTIUNI DE UTILIZARE SI INTRETINERE
GENERATOR DIESEL, INSONORIZAT, ECHIPAT CA SURSA DE AVARIE
LDG6500S

Nota: Generatorul *LDG6500S* este echipat cu tablou de pornire automata fiind adecvat pentru utilizarea ca sursa de avarie . Generatoarele de avarie sunt cu instalare fixa si nu sunt destinate a fi mobile!

Acest manual de utilizare cuprinde instructiunile de utilizare si de service ale generatorului *LDG6500S*. Cititi manualul inainte de utilizarea echipamentului.

Urmati instructiunile pentru a mentine echipamentul in cele mai bune conditii de utilizare si pentru a prelungi durata de functionare a acestuia. Daca aveti probleme, va rugam sa contactati furnizorul.

Acest manual face referire la caracteristicile generale ale generatoarelor diesel *LDG6500S*. Producatorul isi rezerva dreptul de a aduce imbunatatiri produsului fara o notificare prealabila.

Generatorul diesel va functiona corect daca il utilizati conform manualului de utilizare.

Manualul de utilizare este parte integranta a generatorului. In cazul in care revindeti produsul trebuie sa inmanati noului proprietar acest manual.

Masuri de securitate si protectie

1. Masuri de prevenire a incendiilor.

Nu alimentati cu combustibil in timp ce motorul functioneaza.

Curatati cu o carpa curata combustibilul scurs. Tineti la distanta de generator materialele explozibile si alte produse inflamabile.

- Pentru a preveni incendiile si a oferi o ventilatie adecvata, tineti generatorul la o distanta de minim un metru fata de orice structura sau cladire.
- Utilizati generatorul pe o suprafata plana.
- Nu utilizati generatorul in spatii inchise cand acesta este fierbinte.

2. Masuri de siguranta la evacuarea gazelor

Gazele de esapament sunt periculoase deoarece acestea contin monoxid de carbon care poate pune in pericol viata oamenilor.

Nu utilizati generatorul in spatii inchise si fara ventilatie corespunzatoare.

3. Atentie la arsuri

Toba de esapament si motorul sunt foarte fierbinti in timpul functionarii sau imediat dupa oprirea generatorului. Nu atingeti aceste parti ale echipamentului.

4. Socuri electrice, scurtcircuite

Pentru a evita producerea de socuri electrice sau scurtcircuite, nu atingeti generatorul cand aveti mainile ude. Acest generator nu este etans la apa, de aceea nu trebuie expus la ploaie sau apa. Utilizarea generatorului in zone umede poate cauza scutcircuite sau socuri electrice in timpul operarii.

► Generatorul necesita pamantare. Conectati borna de impamantare generatorului la o priza de pamantare adecavata folosind un conductor cu sectiunea minima de 6mmp.

► Nu conectati la generator unelte sau alte aparate inainte ca generatorul sa fi fost pornit. In cazul in care aparate electrice sunt conectate la generator, la pornirea acestuia pot porni si aparatele si pot cauza vatamari si accidente. Asigurati-va, inainte de pornire, ca toate aparatele sunt deconectate de la generator.

ATENTIE

- Exista echipamente(de exemplu motoare) care in momentul pornirii necesita o putere mai mare decat puterea nominala de functionare.
- Nu depasiti limita de curent specificata a oricarei prize.
- **Nu conectati la un circuit de uz casnic un generator care nu este echipat cu un sistem automat de anclansare a rezervei, AAR (ATS). Conectarea generatoarelor echipate cu sistem AAR(ATS) la un imobil se face doar de catre personal calificat.**

Nerespectarea acestor cerinte poate duce la deteriorarea aparatelor electrice din imobil sau a generatorului. Instalarea de catre personal necalificat poate duce la electrocutari.

5. Acumulatorii. Incarcarea acumulatorilor

Acumulatorul electrolitic contine acid sulfuric. Evitati contactul cu acesta. In caz de contact, clatiti cu apa si apelati la medic. Bateriile genereaza hidrogen, care poate fi extrem de exploziv. Nu fumati sau nu umblati cu foc deschis langa o baterie, in special in timpul incarcarii. Incarcati acumulatorul in zone foarte bine ventilate.

6.0 Principalelele specificatii tehnice generator *LDG6500S*

Model	<i>LDG6500S</i>	Autonomie la 75%/100% (h)	12/8,6
Frecventa nominala	50Hz	Capacitate rezervor (l)	15
Tensiune nominala	230V curent alternativ	Consum combustibil (l/h) la incarcare 75%/100%	1.25/1.75
Putere maxima PRP	5,5kW/5,5kVA	Tip combustibil	motorina
Putere nominala LTP	5.0kW/5.0kVA	Capacitate baie de ulei (l)	1.65
Putere continua COP	4.2kW/4.2kVA	Putere sonora garantata (dB)	96
Curent nominal generator	21.7A curent alternativ	Motor	LA186FA
Turatia nominala	3000rpm	Tip motor	In 4 timpi, racit cu aer, 1 cilindru
Iesire tensiune continua	12V/8.3A	Sistem de pornire	Electric
Factor de putere cosφ	1	Dimensiuni (LxWxh mm)	910x520x670
Numar faze	1	Greutate (kg)	154
Sistem excitatie	AVR tranzistorizat	Clasa izolatie alternator	F

6.1 Alegerea si utilizarea combustibilului

- Folositi doar motorina avand calitatile adecvate anotimpului respectiv.
- Tineti praful si apa la distanta de combustibil. In momentul in care alimentati asigurati-va ca motorina este curata. Altfel, vor exista probleme importante la pompa de injectie de combustibil si injector.
- Nu umpleti excesiv rezervorul de combustibil. Umplerea excesiva este foarte periculoasa. Nu umpleti rezervorul peste limita superioara a sa.

ATENTIE!

- Realimentati in zone bine ventilate, cu motorul oprit.
- Sunt interzise folosirea focului deschis si fumatul in zona in care este alimentat generatorul sau unde este depozitat combustibilul.
- Nu umpleti excesiv rezervorul; asigurati-va ca busonul rezervorului este inchis bine dupa realimentare.
- Aveti grija sa nu curga combustibil peste, cand realimentati. Curatati cu o carpa curata combustibilul scurs.

6.2 Verificarea si completarea uleiului la motor

ATENTIE

- Intotdeauna verificati nivelul de ulei cand generatorul este asezat pe o suprafata plana, inainte de pornire.
- Motorul poate fi deteriorat daca functioneaza cu o cantitate insuficienta de ulei.

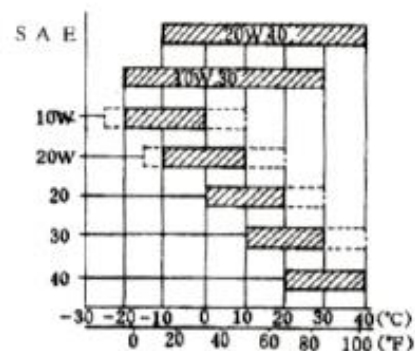
ATENTIE:

Grupul electrogen este echipat cu un sistem de avertizare a nivelului scazut de ulei. Acest sistem va opri automat motorul in momentul in care nivelul uleiului scade sub nivelul minim. Astfel se previne blocarea rulmentilor, griparea motorului etc.

Atentie! Acest sistem de protectie la nivel scazut al uleiului de ungere este un sistem suplimentar ce poate proteja motorul. Prezenta sa nu scuteste utilizatorul de verificarea nivelului de ulei de ungere din carter inainte de fiecare pornire a generatorului.

- Alegeti uleiul de motor adecvat.

Este foarte important sa alegeti cel mai potrivit ulei de motor pentru a mentine performantele si a prelungi durata de functionare a generatorului. Daca este utilizat un ulei de motor de calitate inferioara sau daca uleiul de motor nu este inlocuit periodic, va creste semnificativ riscul de blocare a pistonului, de gripare a segmentilor de piston, de uzura a camasei cilindrului, de intepenire a altor componente mobile. Se recomanda utilizarea uleiului clasificare API de tip CC/CD sau superior. Uleiul recomandat pentru toate anotimpurile este uleiul multigrad tip 10W30. clasificare API CC/CD sau superior.



6.3 Verificarea filtrului de aer

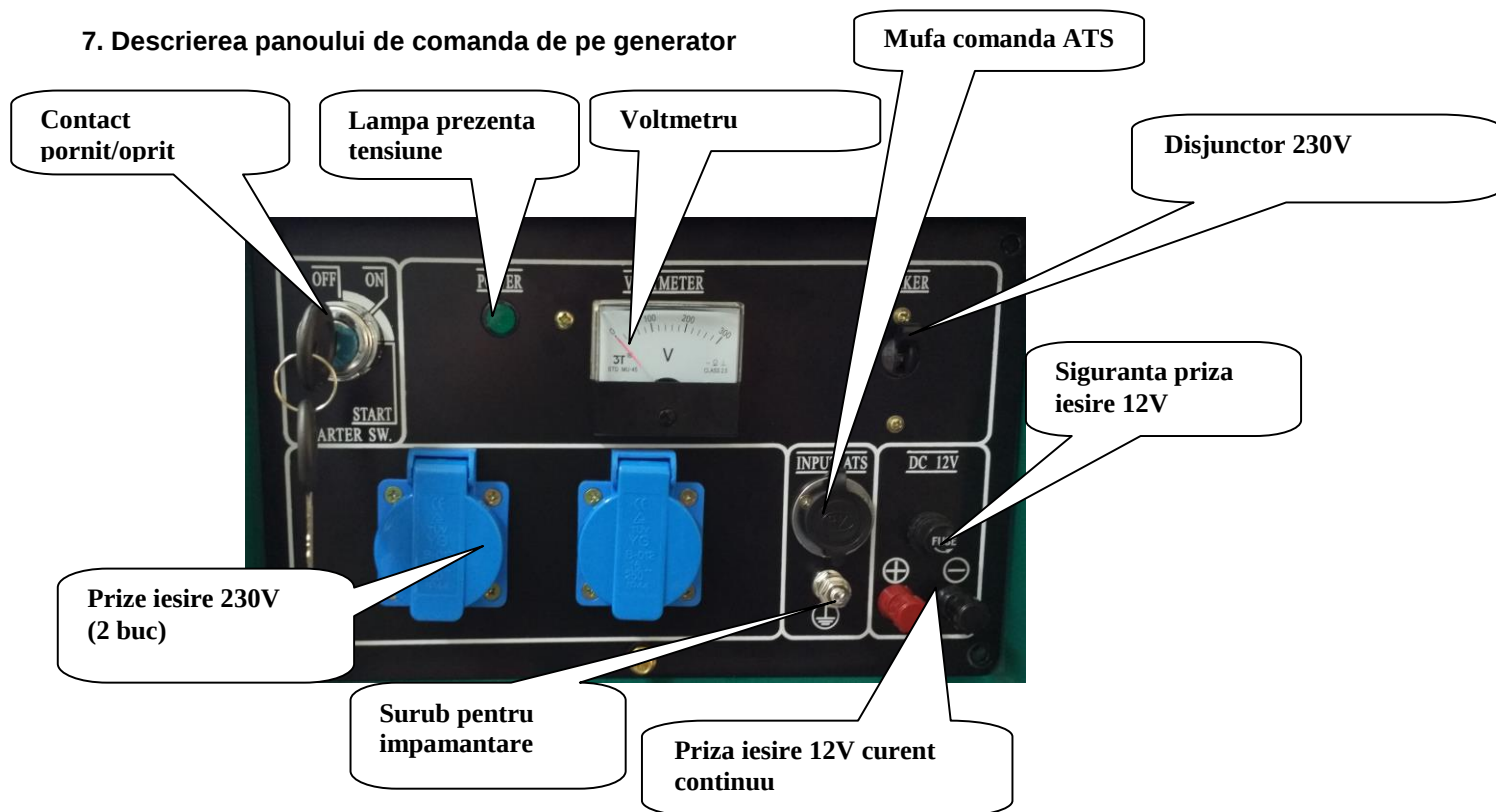
1. Desfaceti piulita fluture, indepartati carcasa filtrului de aer si scoateti elementul filtrant.



ATENTIE!

- Nu curatati elementul filtrant cu detergent.
 - Cand parametri sunt redusi sau gazele de ardere au o culoare anormala schimbati filtrul de aer.
 - Nu lasati grupul electrogen sa functioneze fara filtru, altfel motorul se va uza foarte repede.
2. Puneti la loc carcasa filtrului de aer si insurubati piulita fluture.

7. Descrierea panoului de comanda de pe generator



8.0 Verificarea grupului electrogen

Inainte de orice operatiune de verificare, intretinere sau reparatii este obligatoriu sa opriti generatorul punand cheia de contact pe pozitia.OFF (oprit). Puneti siguranta automata (disjunctorul) pe pozitia OFF(decuplat)

ATENTIE:

- Grupul electrogen trebuie sa aiba pamantare pentru a evita riscul de electrocutare
- Grupul electrogen trebuie sa fie inchis de la de la cheia de contact inainte de pornire

ATENTIE

- In modul de operare manual cheia de contact trebuie sa stea pe pozitia ON (pornit) in timpul functionarii .
- Inainte de pornirea motorului, puneti siguranta automata de pe panou in pozitia OFF. In caz contrar pot avea loc accidente in momentul pornirii.

Pentru versiunile cu carcasa insonorizanta

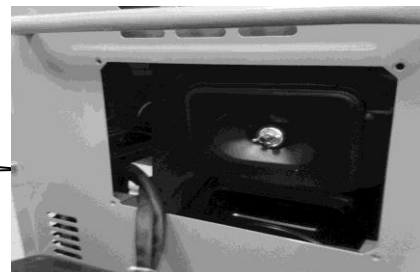
■ Intotdeauna deschideti usa de la carcasa pentru a inspecta motorul in special la pornire.

Deschideti
aceasta usa



■ Inspectati filtrul de aer.

Zona
inspectare
filtru aer

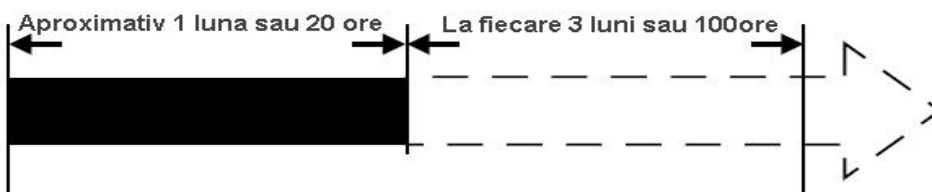


Rodarea motorului

In primele 20 de ore de functionare ale motorului, operatorul trebuie sa respecte urmatoarele cerinte:

- Sa incalzeasca motorul timp de 5 minute dupa pornire. Sa lase motorul sa functioneze in gol pana se incalzeste.
- In timpul perioadei de rodaj se recomanda ca motorul sa functioneze la o turatie de 3000 r/min cu maxim 50% sarcina.
- Inlocuiti uleiul cand este necesar.

Inlocuiti uleiul in momentul in care motorul este cald dupa 20 de ore de functionare, uleiul vechi va fi drenat complet.



Nota: Uleiul va fi inlocuit prima oara dupa 20 de ore de functionare sau o luna apoi la fiecare 100 de ore sau 3 luni.

9.0 Pornirea generatorului

Nota: Inainte de a incerca pornirea generatorului este obligatoriu sa deschideti robinetul de combustibil.

Respectati instructiunile de amorsare a pompei de inalta presiune trecute pe eticheta din dreptul robinetului de combustibil.

Atenție: Sistemul de alimentare cu combustibil trebuie aerisit înainte de utilizare

1. După alimentarea cu combustibil, defaceți furtunul de cauciuc care alimentează pompa de injecție, deschideți robinetul de combustibil și lăsați să curgă motorina. După aerisirea instalației de alimentare cu combustibil, cuplați la loc furtunul la pompa de injecție.
2. Defaceți conectorul conductei de combustibil de pe tur, spre duza de combustibil. Acționați cama pompei de injecție până când ies jeturi de motorină fără bule de aer, apoi fixați la loc conducta de combustibil.

9.1 Pornirea manuala la cheie

- Invertiti cheia de contact(de pornire) in sensul acelor de ceasornic spre pozitia "START". Luati mana imediat ce motorul porneste. Daca motorul nu porneste in 10 secunde, asteptati 15 secunde si repetati procedura de pornire.
- Intotdeauna lasati cheia de contact in pozitia ON cand motorul functioneaza.

Acumulatorul

Verificati nivelul electrolitului din acumulator o data pe luna. Cand lichidul atinge nivelul inferior, adaugati apa distilata.

ATENȚIE: Dacă nivelul electrolitului este prea scăzut, motorul nu va porni, deoarece nu are suficientă putere. Pe de altă parte, dacă nivelul electrolitului este prea mare, lichidul va oxida piesele din jur. Pastrați nivelul electrolitului între limita superioară și cea inferioară.

9.2 Utilizarea generatorului

1. Lăsați motorul să funcționeze fără sarcină timp de trei minute pentru a se încălzi.
2. La grupul electrogen echipat cu senzor de ulei, verificați ca becul de avertizare să nu fie ars.

ATENȚIE• Pentru grupul electrogen cu senzor de ulei, becul de avertizare pentru ulei va fi activat de presiunea scăzută a uleiului sau de insuficiența uleiului de motor, iar în același timp motorul se va opri. Motorul se va opri automat dacă este repornit fără să fie refăcut nivelul corect al uleiului de motor. Verificați nivelul uleiului și refăceți-l. Nu puneți ulei peste nivelul maxim indicat deoarece riscați deteriorarea motorului.

- Nu umblați la accelerație sau injectia de combustibil, deoarece performanța echipamentului va fi afectată.



ATENȚIE

- Pentru grupul electrogen cu senzor de ulei, becul de avertizare pentru ulei va fi activat de presiunea scăzută a uleiului sau de nivelul redus al uleiului de motor, iar în același timp motorul se va opri.

Motorul se va opri automat dacă este repornit fără să fie refăcut nivelul corect al uleiului de motor. Verificați nivelul uleiului și refăceți-l. Nu puneți ulei peste nivelul maxim indicat deoarece riscați deteriorarea motorului.

9.3 Verificări suplimentare ale sistemului

1. Verificați dacă sunt sunete sau vibrații anormale (necorespunzătoare).
2. Verificați dacă motorul da rateuri.
3. Verificați gazele de ardere au o culoare anormală. (este neagră sau prea albă?) Dacă observați oricare din fenomenele menționate anterior, opriți motorul și găsiți cauza defectului sau contactați furnizorul.

ATENȚIE

- Dacă motorul a funcționat, toba de esapament va fi foarte fierbinte. Aveți grijă să nu atingeți toba de esapament.
- Nu realimentați rezervorul de combustibil în timp ce motorul funcționează.

9.4 CONSUMATORII

ATENȚIE!

- Nu porniți două sau mai multe aparate simultan. Pe cât posibil încercați să conectați aparatele secvențial (unul câte unul).
- Nu utilizați proiectoare împreună cu alte mașini.
- Nu se va folosi generatorul cu o încărcare mai mică de 30% din puterea nominală. Folosirea generatorului cu încărcare redusă (sub 30% din puterea nominală) duce la deteriorarea motorului.
- Nu depășiți sarcina maximă a generatorului deoarece se poate defecta.
- Nu lăsați generatorul să funcționeze până când rămâne fără combustibil. Nu se acordă garanție pentru defecțiuni rezultate ca urmare a utilizării fără combustibil.

9.5 Aplicații cu alimentare în curent alternativ (AC)

1. Asigurați-vă că generatorul funcționează la turatia nominală, altfel regulatorul automat de tensiune (AVR) va fi suprasolicitat. Dacă funcționează pentru o perioadă lungă de timp sub aceste condiții, AVR-ul se va arde.
2. După ce ați pornit generatorul, verificați voltmetrul de pe panoul generatorului; acesta trebuie să indice $230V \pm 5\%$.
3. Dacă generatorul dumneavoastră este de tip tensiune duală, comutatorul de selectare a tensiunii generate se va acționa **numai când generatorul este oprit.**

4. Conectați secvențial aparatele electrice la la generator.

Dacă doriți să alimentați motoare electrice asincrone, conectarea acestora se va face în ordinea descrescătoare a puterii. Depășirea sarcinii maxime admise de generator poate duce la oprirea bruscă a motorului diesel. Deconectați aparatele electrice și verificați ce aparate puteți conecta astfel încât să nu depășiți puterea maximă pe care o poate livra generatorul.

Nota: Dacă siguranța automată (disjunctorul) a decuplat în urma unei suprasarcini așteptați câteva minute să se răcească și abia apoi recuplați-o în poziția „ON”.

9.6 Aplicatii cu alimentare in curent continuu (DC)

1. Cu tensiunea de la bornele DC pot fi incarcate doar baterii de 12V cu plumb.
2. Treceti disjunctorul (siguranta automata de 230V) pe pozitia „OFF” . La borna de iesire de 12 V, poate fi conectat un acumulator pentru incarcare.
3. Daca acumulatorul pe care doriti sa-l incarcati este conectat la un incarcator automat este obligatorie deconectarea bornei negative a incarcatorului de la acumulator inainte de a fi conectat la bornele DC.

ATENTIE

- Conectati polul pozitiv de la bornele DC la polul pozitiv al acumulatorului si polul negativ al bornelor DC la polul negativ al acumulatorului. Conectarea gresita a polilor va duce la deterioarea acumulatorului si la arderea generatorului.
- Nu conectati polul pozitiv al acumulatorului cu polul negativ al acestuia, altfel acesta va fi deteriorat.
- Nu conectati polul pozitiv al bornei de iesire cu polul negativ al acesteia deoarece generatorul se va arde.
- Atunci cand inercati sa incarcati un acumulator cu capacitate mai mare decat cea acceptata de generator curentul de incarcare poate depasi valoarea maxima si siguranta de protectie se va arde.
- Nu incercati sa folositi generatorul in timp ce acesta este conectat inca la acumulator.
- Nu utilizati curentul continuu DC-12V si curentul alternativ AC-230V simultan.

ATENTIE

- Gazele evacuate de acumulator sunt potential explozive. Tineti la distanta scanteile, flacarile si tigarile de acumulator. Pentru a preveni crearea unei scantei in apropierea acumulatorului, intotdeauna conectati cablurile de alimentare mai intai la acumulator si doar dupa aceea la generator. Cand deconectati, trebuie deconectate mai intai cablurile de la generator.
- Operatiunea de incarcare a acumulatorului trebuie facuta intr-o zona bine ventilata.
- Inainte de incarcare, indepartati dopurile de la fiecare celula a acumulatorului.
- Opriti incarcarea daca temperatura electrolitului depaseste 45°C.

9.7 Tipuri de aplicatii

Tip	Putere		Aplicatii tipice	Exemple		
	Pornire	Nominal		Aplicatii	La pornire	Nominal
- Bec cu incandescenta - Aparat pt. incalzire	X1	X1	 Bec cu incandescenta TV 	 Bec cu incandescenta 100W	100VA (W)	100VA (W)
- Lampi fluoesc-cente	X2	X1.5	 Lampii fluoesc-cente	 40W Lampii fluoesc-cente	80VA (W)	60VA (W)
- Echipamente cu motoare	X3-5	X2	 Frigider  Ventilator	 Frigider 150W	450-750VA (W)	300VA

9.8 OPRIREA GENERATORULUI

Deconectati consumatorii de la grupul electrogen inainte de oprire!

Treceti siguranta automata(disjunctorul) pe pozitia „OFF”

Pozitionati maneta de acceleratie in pozitia RUN. Continuati sa operati generatorul fara sarcina aproximativ 3 minute. Nu opriti motorul brusc, in caz contrar, temperatura va creste anormal, injectorul se va bloca, iar generatorul va fi deteriorat. Apasati in jos maneta de oprire.

Daca generatorul este prevazut cu pornire electrica, puneti cheia de contact (pornire)pe pozitia de oprire "OFF".

Puneti clapeta rezervorului de combustibil in pozitia „S”.

Trageți de sfoara de pornire până simțiți o rezistență (în această poziție supapele de admisie și evacuare sunt închise) și lăsați maneta în această poziție. Astfel este evitată uzura prematură a motorului.

ATENȚIE

- Dacă generatorul nu se oprește, apăsați pârghia de accelerație și motorul se va opri.
- Nu este permisă oprirea motorului cu maneta de decompresiune.
- Nu opriți generatorul când este în sarcină. Mai întâi înlăturați consumatorii și apoi opriți.

10. LUCRARI DE ÎNTREȚINERE PERIODICĂ ȘI SERVICE

Lucrările de întreținere periodică și service sunt foarte importante pentru a păstra motorul în cea mai bună condiție. Tabelul de mai jos indică verificările ce trebuie făcute și intervale de timp recomandate.

Opriti motorul înainte de a realiza orice lucrare de verificare periodică și/sau service.

Dacă motorul trebuie pornit, asigurați-vă că zona este bine ventilată. Gazele de esapament conțin monoxid de carbon, care este otrăvitor.

- După utilizarea generatorului, curățați-l imediat cu o carpa pentru a preveni ruginirea și pentru a îndepărta reziduurile.

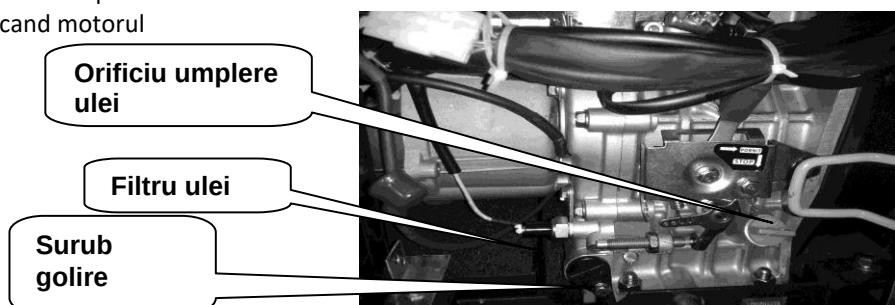
Operațiuni	În fiecare lună	În prima lună sau după 20 de ore	La 3 luni sau după 100 de ore	La 6 luni sau după 500 de ore	În fiecare an sau după 1000 de ore
Verificați și completați cu combustibil	x				
Golirea rezervorului de combustibil		x			
Verificați și alimentați cu ulei	x				
Verificați dacă există scurgeri de ulei	x				
Verificați strângerea diferitelor părți componente	x			X A se strange suruburile chiuloasei	
Schimbați uleiul		x	x		
Curățați filtrul de ulei				X înlocuiți dacă este cazul	
Schimbați elementul filtrului de aer	Perioada mai scurtă de întreținere dacă funcționează în zone cu mult praf			X înlocuiți	
Curățați filtrul de combustibil				X	X înlocuiți
Verificați pompa de injecție de combustibil				X	
Verificați injectorul de motorină				X	
Verificați conducta de combustibil				X	
Ajustați jocul supapelor de admisie / evacuare		X Prima dată		X	
Rectificați supapele de admisie / evacuare					X
Înlocuiți segmentii					X
Verificați electrolitul acumulatorului	În fiecare lună				
Verificați periile de carbune și inelul colector al generatorului				X	
Verificați rezistența de izolație	X Dacă generatorul a fost depozitat mai mult de 10 zile				

10.1 Schimbul de ulei

Îndepărtați capacul orificiului pentru umplere cu ulei. Îndepărtați surubul pentru golire și scurgeți uleiul uzat atunci când motorul este cald.

Surubul este localizat în partea de jos a blocului de cilindri.

Strângeți surubul și puneți uleiul recomandat până la nivel.



10.2 Curatarea filtrului de ulei

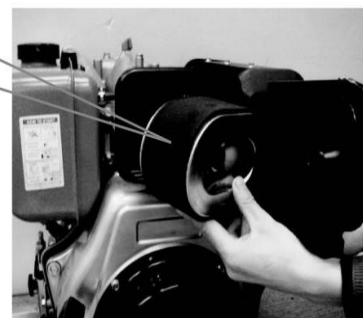
Filtrul de ulei se curata la 6 luni sau 500 de ore. Dupa caz se inlocuieste.

10.3 Inlocuirea elementului filtrului de aer

Nu curatati elementul filtrului cu detergent. Inlocuiti filtrul la 6 luni sau 500 de ore de functionare.

ATENTIE: Nu utilizati motorul fara filtru de aer sau cu un filtru infundat.

Element filtrant



10.4 Curatarea si inlocuirea filtrului de combustibil

Filtrul de combustibil trebuie curatat periodic pentru a asigura puterea maxima a motorului. Se curata la 6 luni sau 500 de ore de functionare astfel:

1. Scurgeti combustibilul din rezervor.
2. Desurubati surubul mic de la clapeta rezervorului si scoateti filtrul din portul filtrului.
3. Curatati filtrul cu combustibil diesel. Slabiti piulita de fixare, carcasa inferioara si difuzoarele si curatati depunerile de carbon.
4. Puneti componentele in pozitia initiala.

Desfaceti cele 3 suruburi mici si scoateti combustibilul



10.5 Strangerea surubului chiulasei

Strangerea surubului de la chiulasa necesita cunostinte tehnice si dispozitive speciale. Contactati un service autorizat.

10.6 Verificati injectorul si pompa de injectie de combustibil.;

Aceste operatii de verificare se vor face la un service autorizat. Pe langa aceste operatii se vor face:

1. Rectificarea supapelor de admisie / evacuare.
2. Reglarea jocului supapelor de admisie / evacuare.
3. Inlocuirea segmentilor de pe piston..

AVERTISMENT: Nu testati injectorul langa foc deschis sau orice alt tip de foc. Combustibilul pulverizat se poate aprinde. Nu intrati in contact cu combustibilul pulverizat. Acesta poate cauza rani pielii corpului. Pastrati distanta de siguranta fata de injector.

10.7 Verificati si completati electrolitul acumulatorului, dupa care incarcati acumulatorul.

Echipamentul diesel foloseste un acumulator de 12V. Electrolitul acumulatorului se va evapora datorita incarcarilor / descincarilor dese.

Inainte de pornire verificati ca acumulatorul sa nu prezinte defectiuni, si nivelul electrolitului din fiecare celula sa fie in intervalele normale si anume intre MIN si MAX; completati numai cu apa distilata pana la nivelul MAX daca este necesar. Daca prezinta deteriorari, schimbati acumulatorul. Verificati electrolitul acumulatorului lunar.

AVERTISMENT

- Electrolitul acumulatorului contine acid sulfuric. Protejati ochii, pielea si imbracamintea. In caz de contact direct sau indirect cu acidul, clatiti cu multa apa si solicitati asistenta medicala, in special daca au fost afectati ochii.
- Hidrogenul evacuat de acumulator poate fi foarte exploziv. Nu fumati si evitati producerea de scantei in vecinatatea acumulatorului, mai ales in timpul incararii.

10.8 Verificati periile de carbune si inelul colector ale generatorului

Verificati periodic periile de carbune si inelul colector ale generatorului. Corectati inelul colector si inlocuiti periile daca apar scantei pe suprafetele de contact dintre acestea.

11. DEPOZITAREA PE TERMEN LUNG

Pentru a depozita generatorul pe termen lung, respectati urmatoarele instructiuni:

1. Lasati motorul sa functioneze timp de trei minute, dupa care il opriti;
2. Scurgeti complet uleiul din carter cand motorul este cald. Puneti ulei proaspat in carter pana la nivelul maxim de pe joja de nivel.
3. Desfaceti dopul filetat de la carcasa chiulasei si turnati 2ml ulei, dupa care puneti dopul la loc.

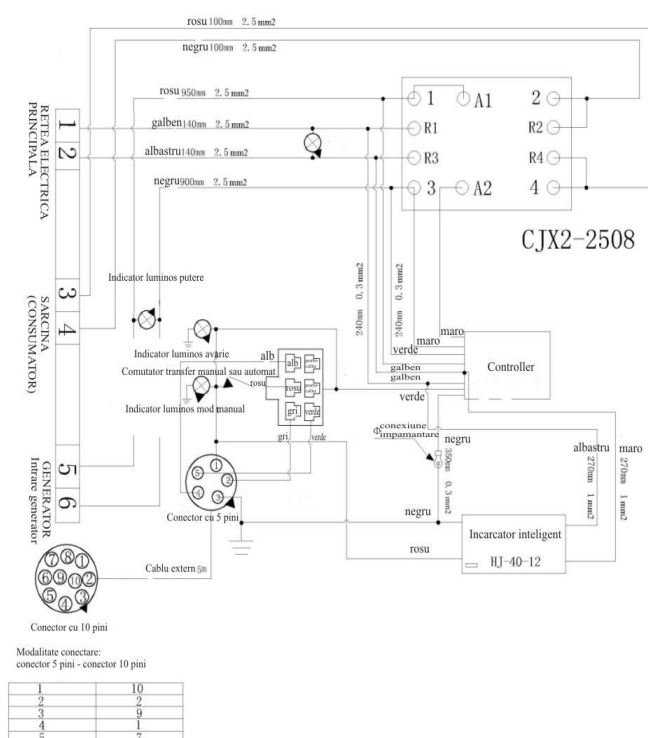
12. Instructiuni de utilizare pentru panoul de pornire si transfer automat

12.1.Descriere

Panoul de pornire si transfer automat tip GB-07 este conceput si realizat pentru a asigura echiparea generatoarelor ca sursa de avarie la caderea retelei principale.

Panoul monitorizeaza permanent parametri de baza ai retelei electrice principale. Daca acesti parametri (tensiune, frecventa) se deterioreaza si depasesc limitele admisibile atunci panoul comanda in 2-6 secunde pornirea motorului generatorului si transfera consumatorul de pe reseaua electrica principala pe generator. La revenirea retelei electrice principale in parametri panoul transfera consumatorul de pe generator pe retea si apoi da comanda de oprire a motorului generatorului.

12.2.Conexiunile electrice



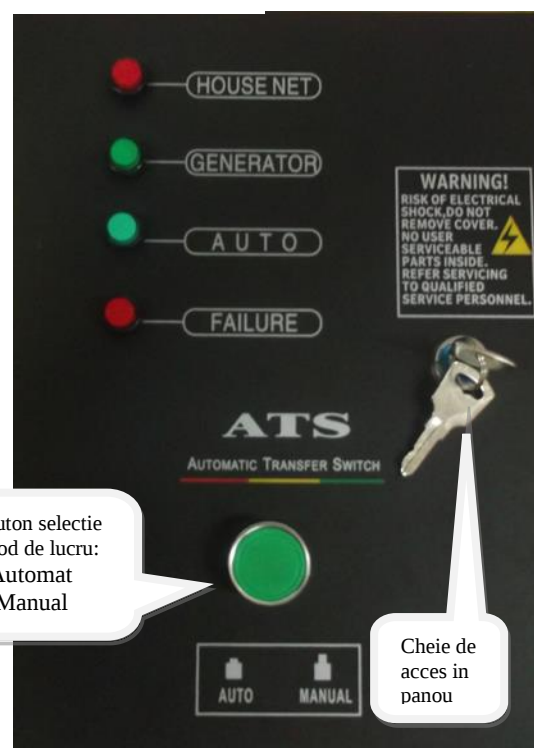
- ① ② -rețeaua electrica principala
- ⑥ ⑦ -sarcina(consumatorul)
- ⑪ ⑫ -generator

HOUSE NET-bec de culoare rosie-este aprins cand sarcina este cuplata pe rețeaua electrica principala

GENERATOR-bec de culoare verde- este aprins cand sarcina este cuplata pe generator

AUTO-bec de culoare verde- este aprins cand modul Automat este selectat

FAILURE-bec de culoare rosie- este aprins cand motorul generatorului a avut trei incercari de pornire ratate.



12.3 Descrierea functionarii

Se trece panoul AUTOMAT (ATS-ul) pe modul de lucru manual.

Se leaga cablurile de la rețeaua electrică principală, de la generator și cablurile ce duc la consumatori. Cheia de contact de pe generator trebuie să fie pe poziția **OPRIT (OFF)**. Se conectează cablul de comandă atât la panoul automat cât și la panoul de comandă al generatorului.

Comutatorul pentru comandă de la distanță se trece pe **poziția "O" respectiv ON**.

După ce toate legăturile mai sus menționate au fost realizate se poate trece panoul automat ATS pe poziția **AUTOMAT**.

Dacă modul de lucru selectat este cel **AUTOMAT** generatorul va funcționa astfel:

-tensiunea de la rețeaua electrică este în parametri- becul roșu **HOUSE NET** este aprins și sarcina (consumatorul) este cuplată pe rețea.

-rețeaua electrică principală iese din parametri-becul roșu **HOUSE NET** se stinge și în 5 secunde tabloul de comandă de pornire a motorului generatorului. Dacă motorul generatorului nu reușește panoul repetă comanda de pornire a motorului după încă 5 secunde. După trei încercări de pornire ratate becul roșu **FAILURE** se aprinde. Generatorul nu va mai porni decât după eliminarea cauzei care a dus la ratarea pornirii și reinițializarea panoului automat ATS. Dacă generatorul porneste atunci se aprinde becul verde **GENERATOR** și sarcina este trecută pe generator.

- rețeaua electrică principală revine în parametri- Becul roșu **HOUSE NET** se aprinde. După 10 secunde de la revenirea rețelei principale sarcina este trecută pe aceasta. După alte 5 secunde generatorul este oprit automat și becul verde **GENERATOR** se stinge.

12.4 Incarcatorul automat pentru bateria de acumulatori

Panoul este prevăzut cu un încărcător automat pentru bateria de acumulatori. Acesta asigură încărcarea automată a bateriei când rețeaua electrică principală este prezentă. Curentul de încărcare este menținut constant la o valoare de aprox. 3A până la încărcarea completă a bateriei de acumulatori.

După atingerea stării de încărcare completă a bateriei încărcătorul va furniza un curent mic ce are rolul de a menține încărcarea bateriei compensând pierderile de energie din aceasta.

12.5 Precauții în utilizare

- (1) Pentru funcționarea în regim **AUTOMAT** selectați acest mod din butonul de pe panoul automat ATS .
- (2) Panoul trebuie amplasat într-un loc bine ventilat, uscat, ferit de umiditate excesivă sau de ploaie ori ninsoare.
- (3) Butonul **"STARTER SW"** (cheia de contact) de pe panoul generatorului va fi pusă pe poziția **OPRIT -"OFF"**.
- (4) Disjunctorul de pe panoul generatorului va fi pus pe poziția **"ON"**.
- (5) Legăturile electrice ale panoului automat la rețea, sarcină și generator vor trebui făcute de către personal calificat.
- (6) Carcasa metalică a panoului automat și șasiul generatorului vor fi legate obligatoriu la o priză de împământare.

13. PROBLEME TEHNICE SI REMEDII

Motorul nu porneste

	Cauza	Remediu	Nota
Defectiuni la sistemul de alimentare cu combustibil	Uleiul de la motor devine mai vascos si adera la peretii carterului.	Incalziti carterul, completati cu ulei pana la nivelul MAX de pe joja de nivel.	Contactati cel mai apropiat service autorizat.
	Combustibil amestecat cu apa.	Curatati rezervorul si teava de alimentare. Schimbati combustibilul.	
	Combustibilul devine vascos cu o curgere greoaie.	Folositi combustibil corespunzator anotimpului respectiv.	
	Aer in sistemul de alimentare cu combustibil	Scoateti aerul si strangeti toti conectorii.	
	Pulverizare necorespunzatoare a combustibilului	Verificati pozitia mecanismului de pornire, curatati injectorul, pompa de motorina, schimbati daca este cazul	
	Ardere incompleta.	Verificati injectorul, punerea la punct a distributiei si garnitura de chiuloasa, schimbati daca este cazul.	
Nu este suficienta presiune de compresie	Intrerupere a alimentarii cu motorina	Verificati teava de combustibil si filtrul de motorina. Schimbati sau curatati.	
	Surubul de la chiulasa nu este strans sau garnitura de la piston este uzata. Posibile scurgeri.	Strangeti surubul de la chiulasa. Verificati garnitura	
	Uzura ansamblu segmenti-cilindru	Schimbati segmentii	
	Fantele segmentilor sunt aliniate	Decalati fantele segmentilor la un unghi de 120°	
	Segmentii sunt coxati cu ulei sau sunt defecti(rupti)	Curatati cu motorina sau schimbati.	
	Supapele nu etanseaza	Rectificati supapele si scaunele acestora	
	Joc la supape incorect	Reglati jocul la supape.	

Putere insuficienta a motorului

	Cauza	Remediu	Nota
Defectiune a sistemului de alimentare cu combustibil	Blocarea a tevii si filtrului de combustibil.	Verificati robinetul de combustibil. Curatati teava si filtrul de combustibil.	Contactati o unitate service autorizata
	Pompa de motorina nu creeaza presiune suficienta.	Schimbati elementele defecte ale pompei de combustibil.	
Defectiuni la injector	Presiunea de injectie este insuficienta	Reglati presiunea	
	Orificiile injectorului sunt infundate cu depozite de carbon	Curatati	
	Supapa injectorului defecta	Inlocuiti	
Defectiuni la admisia de aer	Filtru de aer colmatat.	Curatati elementul filtrant sau inlocuiti.	
Reglaje incorecte	Viteza de rotatie scazuta a motorului.	Verificati viteza de rotatie si ajustati la valoarea nominala.	

Alte defectiuni si remedieri:

Nu are excitatie	1) Turatie mica 2) Bobinaj ars 3) Condensator distrus 4) Punte diode distruse	1) Verificati turatia si reglati-o 2) Verificati 3) Verificati condensatorul 4) Verificati si inlocuiti-le
Lipsa tensiune in gol	1) Viteza mare 2) Capacitate mare condensatorului 3) Eroare la regulatorul transformatorului	1) Verificati turatia si reglati -o 2) verificati si inlocuiti 3) verificati rezistenta bobinajului
Lipsa tensiune in gol	1) Turatie mica 2) Bobinaj ars 3) Diode rotor arse sau intrerupte 4) Capacitate mica condensator 5) Punte diode defecta	4) Verificati turatia si reglati -o 1) Verificati rezistenta bobinajului 2) Verificati si inlocuiti 3) Verificati si inlocuiti 4) Verificati si inlocuiti
Tensiune corecta in gol, tensiune scazuta in sarcina	1) Turatie reduca in sarcina 2) Sarcina prea mare 3) Dioda rotor arsa	5) Verificati turatia si reglati -o 1) Verificati si interveniti 2) Verificati si inlocuiti
Tensiune corecta in gol, tensiune mare in sarcina	1) Viteza mare in sarcina	1) Verificati turatia si reglati -o
Tensiune instabila	1) Contacte imperfecte 2) Turatie neuniforma	1) Verificati conexiunile 2) Verificati uniformitatea turatiei
Alternator zgomotos	1) Rulmenti defecti	1) Inlocuiti rulmentii

Nr. crt.	Operatiunea	Lucrari efectuate	Numele persoanei	Semnatura si stampila
1	Revizia la 20 de ore	-Inlocuit ulei de ungere -Verificat joc supape -Verificat nivelul de electrolit -Suflat filtrul de aer -Verificat/refacut conexiunile electrice		
2	Revizia la 100 de ore	-Inlocuit ulei de ungere -Verificat nivelul de electrolit -Suflat filtrul de aer -Verificat/refacut conexiunile electrice		
3	Revizia la 200 de ore	-Inlocuit ulei de ungere -Verificat nivelul de electrolit -Suflat filtrul de aer -Verificat/refacut conexiunile electrice		
4	Revizia la 300 de ore	-Inlocuit ulei de ungere -Verificat nivelul de electrolit -Suflat filtrul de aer -Verificat/refacut conexiunile electrice		
5	Revizia la 400 de ore	-Inlocuit ulei de ungere -Verificat nivelul de electrolit -Suflat filtrul de aer -Verificat/refacut conexiunile electrice		
6	Revizia la 500 de ore	-Inlocuit ulei de ungere -Verificat nivelul de electrolit -Inlocuit filtrul de aer -Verificat/refacut conexiunile electrice -Refacere strangere chiuloasa		