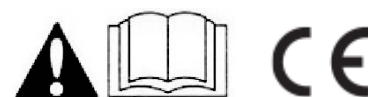


# GENERATOR DE CURENT DIESEL

- YDE 12E
- YDE 12E3
- YDE 12TD
- YDE 12TD3
- YDE 12T
- YDE 12T3



## MANUAL DE UTILIZARE



**IMPORTANT:** Va rugam sa cititi instructiunile de folosire inainte de utilizarea produsului. Acest manual contine informatii importante pentru functionarea in conditii de siguranta a generatorului.

## CUPRINS

1. Specificatii tehnice .....	3
2. Pregatirea pentru pornire .....	5
3. Instructiuni de siguranta .....	8
4. Preincalzire .....	10
5. Pornirea si functionarea generatorului .....	10
6. Oprirea generatorului .....	11
7. Panoul de control .....	12
8. Aparate electrice .....	13
9. Intretinere si verificari periodice .....	14
10. Probleme tehnice .....	15
11. Anexa .....	18
Declaratie de Conformitate .....	20

## PREFATA

Va multumim pentru achizitionarea generatoarelor diesel portabile marca STAGER. Obiectivul nostru este de a furniza echipamente de cea mai inalta calitate pentru a obtine satisfactia consumatorilor.

Acest manual ofera informatiile legate de instalarea corecta, instructiunile privind utilizarea si intretinerea, precum si toate informatiile necesare obtinerii celor mai bune rezultate ale echipamentului.

Informatiile din acest manual se bazeaza pe cele mai recente date despre produse disponibile la momentul printarii. Ne rezervam dreptul de a face modificari in orice moment, fara o notificare prealabila si fara nicio obligatie.

Aceasta publicatie nu poate fi reprodusa fara o aprobare scrisa.

Acest manual trebuie considerat o parte a generatorului si trebuie sa ramana in permanenta langa acesta.

Cititi manualul inainte de utilizarea echipamentului.

Respectati 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 distribuitorul autorizat.

Acest manual face referire la caracteristicile generale ale generatoarelor diesel. Cu toate acestea, manualul poate varia in functie de dezvoltarea produselor. Verificati reglementarile locale inainte de a utiliza generatorul. Daca aveti intrebari cu privire la generator, contactati distribuitorul autorizat STAGER.

 **AVERTISMENT**

1. Acest echipament este un generator de curent diesel, mobil.
2. Va rugam sa cititi cu atentie acest manual inainte de operarea echipamentului. Acesta poate fi utilizat doar dupa intelegerea corecta a instructiunilor de operare, verificare si intretinere.
3. Generatorul este echipat cu motor cu combustie interna, de aceea esapamentul si radiatorul sunt foarte fierbinti in timpul functionarii. Utilizarea necorespunzatoare poate cauza arsuri. Cititi cu atentie si respectati etichetele de avertizare de pe generator.
4. Combustibilii sunt substante explozive; daca sunt in apropierea focului deschis, exista pericolul de incendiu sau explozie. Trebuie sa existe un extingtor si o trusa de prim ajutor in zona de lucru.

 **ATENTIE**

1. Utilizati ulei clasificat API SAE 10W-40 sau 15W-40, in functie de temperatura mediului. Schimbati uleiul conform tabelului de intretinere (inlocuiti uleiul dupa primele 50 de ore de functionare, dupa care schimbati la fiecare 200 de ore).
2. Nu conectati generatorul la alte surse de energie electrica, cum ar fi reseaua publica de energie electrica. In cazuri speciale, conectarea generatorului in sistem de interventie (stand-by) la reseaua electrica trebuie realizata de electricieni profesioniști autorizati, care stiu diferentele intre reseaua publica de alimentare electrica si circuitul generatorului.
3. Pentru mai multe informatii despre operarea si intretinerea motorului, va rugam sa cititi manualul motorului.
4. Tineti la distanta de generator copiii si animalele.
5. Purtati hainele adecvate si de protectie. **Purtati echipamentul de protectie adecvat. Intotdeauna folositi casti de protectie impotriva zgomotului.**
6. Cheile de la usile de acces ar trebui pastrate de catre operatorul echipamentului. Va rugam sa inchideti usile generatorului pentru a nu permite accesul persoanelor straine.

## 1. SPECIFICATII TEHNICE

Articol	Model	YDE 12E	YDE 12TD	YDE 12T
Frecventa nominala (Hz)		50	50	50
Putere nominala (kVA)		9.0	9.0	9.0
Putere maxima (kVA)		10.0	10.0	10.0
Tensiune nominala (V)		230		
Curent nominal (A)		39.1/78.2		
Turatia nominala (r/min)		3000		
Numar faze		monofazat		
Factor de putere (cos Φ)		1		
Tip excitatie		AVR (Autoexcitatie la tensiune constanta)		
Autonomie		12 ore functionare continua		
Structura		E: open-frame; T/TD: ultra silent		
Metoda de cuplaj		Transmisie prin cuplaj rigid		
Greutate neta (kg)		220	310	310
Dimensiuni (LxIxH) (mm)		1060 x 660 x 750	1200 x 650 x 760	1200 x 650 x 760
Consum combustibil (g/kW.h)		≤ 340		
Model motor		EV80		
Tip motor		Motor diesel, 2 cilindri in V, 4-timp, racire cu lichid		
Putere nominala (kW/rpm)		12 / 3000		

Alezaj x cursa (mm)	80 x 79		
Capacitate cilindrica (ml)	794		
Rata compresie	23:1		
Capacitate baie de ulei (L)	2.27		
Tip ulei	SAE 15W-30, 15W-40		
Tip combustibil	Diesel 0#(vara) -10#(iarna) -35# (inghet)		
Capacitate rezervor (l)	34	25	25
Nivel de zgomot garantat (LwA) (dB)	93	93	93
Mod sistem	Pornire electrica 12V		
Capacitate baterie	12V-36Ah		

Articol	Model	YDE 12E3	YDE 12TD3	YDE 12T3
Frecventa nominala (Hz)		50	50	50
Putere nominala (kVA)		11.0	11.0	11.0
Putere maxima (kVA)		12.0	12.0	12.0
Tensiune nominala (V)		400/230		
Curent nominal (A)		15.8		
Turatie nominala (r/min)		3000		
Numar faze		trifazat		
Factor de putere (cos $\Phi$ )		0.8 (lag)		
Tip excitatie		AVR (Autoexcitatie la tensiune constanta)		
Autonomie		12 ore functionare continua		
Structura		E: open-frame; T/TD: ultra silent		
Metoda de cuplaj		Transmisie prin cuplaj rigid		
Greutate neta (kg)		230	310	310
Dimensiuni (LxIxH) (mm)		1060 x 660 x 750	1200 x 650 x 760	1200 x 650 x 760
Consum combustibil (g/kW.h)		$\leq$ 340		
Model motor		EV80		
Tip motor		Motor diesel, 2 cilindri in V, 4-timpi, racire cu lichid		
Putere nominala (kW/rpm)		12 / 3000		
Alezaj x cursa (mm)		80 x 79		
Capacitate cilindrica (ml)		794		
Rata compresie		23:1		
Capacitate baie de ulei (L)		2.27		
Tip ulei		SAE 15W-30, 15W-40		
Tip combustibil		Diesel 0#(vara) -10#(iarna) -35# (inghet)		
Capacitate rezervor (l)		34	25	25
Nivel de zgomot garantat (LwA) (dB)		93	93	93
Mod sistem		Pornire electrica 12V		
Capacitate baterie		12V-36Ah		

**Nota:** \*Nivelul de zgomot afisat indica nivelul emisiei de zgomot al echipamentului, inasa acesta nu reprezinta un nivel de zgomot de lucru sigur. Este obligatorie purtarea castilor de protectie.

La valorile declarate trebuie luata in considerare o valoare de incertitudine datorata variatiei de productie si procedurilor de masurare. Nivelul puterii acustice la 1m a fost determinat conform Directivei 2000/14/EC, anexa VI.

*\*Datele din tabel se pot modifica fara o notificare prealabila*

## 2. PREGATIREA PENTRU PORNIRE

### 1. Conditii de mediu

#### 1-1 Utilizarea in exterior

- Instalati generatorul intr-un loc uscat (fara umezeala) si curat.
- Evitati lumina directa a soarelui, asezati generatorul la umbra.
- Pozitionati generatorul pe o suprafata plana pentru ca unitatea sa nu se deplaseze.

Din motive de siguranta, fixati unitatea de podea, pastrand minim 90 mm intre podea si partea inferioara a echipamentului (in cazul in care rotile sunt scoase).

#### 1-2 Utilizarea in interior

- Utilizati generatorul in zone bine ventilate, sau prelungiti esapamentul in exterior si departe de orice orificiu de ventilatie al cladirii.
- Pastrati orificiul de intrare/evacuare a aerului si esapamentul o distanta de 1,5m departare de orice obstacol.
- Utilizati generatorul la o temperatura mediului sub 40°C.
- Instalati generatorul pe o suprafata plana.

### 2. Pregatirea echipamentului

#### 2-1 Verificari pre-pornire

Verificati fiecare componenta a generatorului inainte de pornire.

Asigurati-va ca imprejurimile generatorului si ale consumatorilor sunt sigure. Toate persoanele din apropierea generatorului trebuie avertizate, inainte de a-l porni.

Atentie la urmatoarele parti componente ale generatorului: piesele rotative, piesele fierbinti si componentele sub tensiune. Inchideti usa laterala a generatoarelor insonorizate din motive de siguranta si pentru a reduce nivelul zgomotului.

**⚠ ATENTIE:** In cazul in care LED-ul de avertizare se aprinde, opriti imediat motorul si verificati echipamentul.

**⚠ ATENTIE:** Verificati daca generatorul prezinta scurgeri de ulei, scurgeri de apa si aer. Verificati daca se aud sunete anormale.

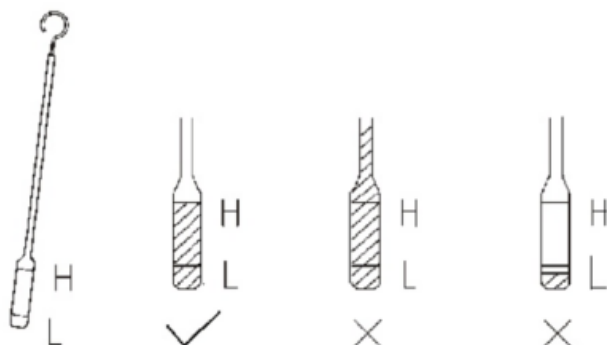
#### 2-2 Verificari la pornirea initiala

**⚠ PERICOL**

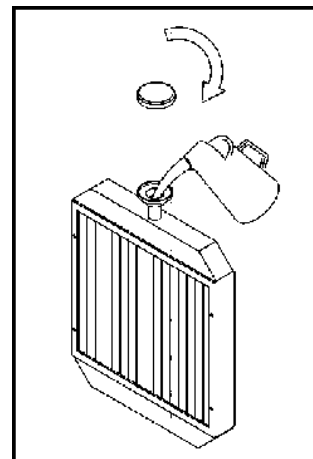
- Partile rotative sunt periculoase!  
Piesele cu o viteza mare de rotatie sunt foarte periculoase cand generatorul functioneaza.
- Inchideti usa laterala atunci cand generatorul functioneaza.
- Realizati service-ul generatorului dupa oprirea completa a motorului.

#### 2-3 Verificari inaintea pornirii:

- Verificati uleiul motorului;



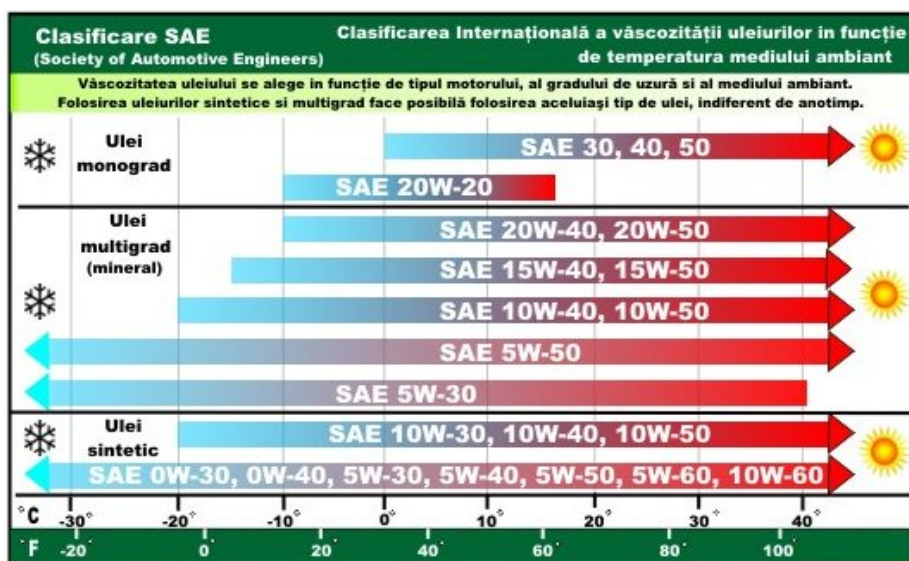
2. Verificati lichidul de racire din radiator;  
**Nota:** Insurubati.



3. Verificati combustibilul;
4. Verificati furtunul de combustibil;
5. Verificati tensiunea acumulatorului;
6. Verificati protectia la impamantare;
7. Verificati scurgerile de apa si ulei;
8. Verificati daca sunt piese slabite.
9. Curatati unitatea de praf si murdarie, atat in interior, cat si la exterior.

- 1) Verificati uleiul de motor
  - a) Verificati nivelul uleiului de motor cu joja de ulei. Nivelul uleiului trebuie sa fie intre limita maxima (H) si cea minima (L).
  - b) Daca nivelul de ulei este mai jos de pozitia L, adaugati ulei de motor.
  - c) Verificati daca motorul este curat sau nu.

**⚠ ATENTIE:** Uleiul de motor se consuma mai repede cand echipamentul functioneaza continuu. Pentru a evita aparitia de defecte datorita lipsei de ulei, verificati nivelul acestuia si adaugati daca este necesar.



2) Verificati lichidul de racire.

**⚠ ATENTIE Radiator**  
 Aveti grija, radiatorul este fierbinte dupa oprirea generatorului. Nu este indicat sa deschideti capacul acestuia deoarece lichidul de racire se afla sub presiune.

- Nu deschideti capacul radiatorului atunci cand motorul functioneaza sau cand acesta a fost oprit de foarte putin timp.
- Verificati lichidul de racire dupa ce motorul a fost oprit si s-a racit complet.
- Deschideti capacul radiatorului pentru a verifica daca acesta are lichid de racire sau nu. Adaugati, daca este necesar.

**⚠ ATENTIE:** Inchideti bine capacul radiatorului dupa ce l-ati verificat. Altfel, lichidul de racire se poate evapora cauzand defectiuni la motor.

### 3) Verificati cureaua de ventilator.

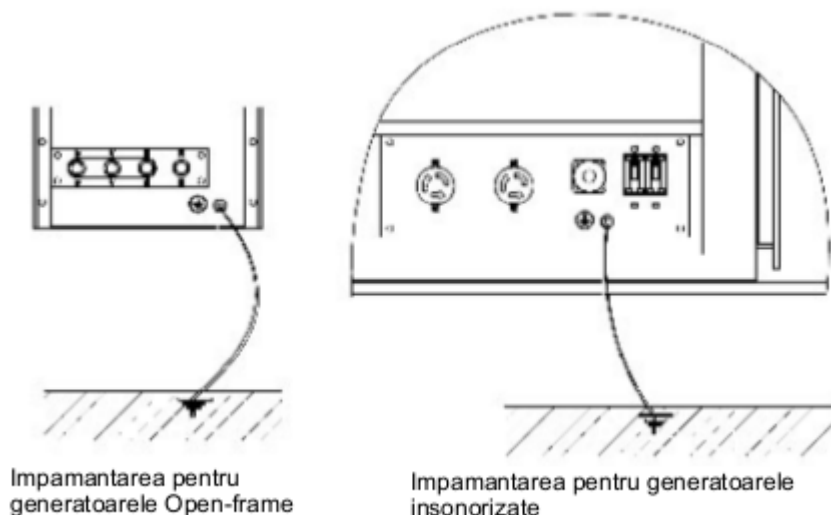
Verificati tensionarea curelei si flexibilitatea acesteia. Verificati daca cureaua este uzata sau nu. Inlocuiti daca este necesar. Consultati manualul motorului pentru informatii privind reglarea sau inlocuirea curelei.

### 4) Verificati combustibilul

Verificati nivelul combustibilului inainte de a porni generatorul. Verificati daca filtrul de combustibil si furtunul se prezinta in conditii normale de utilizare sau nu. Inlocuiti, daca este necesar. Curatati periodic rezervorul de combustibil si drenati sedimentele si impuritatile.

### 5) Verificati protectia de impamantare

Cadrul generatorului tip E si carcasa generatorului tip T, precum si carcasa consumatorilor trebuie sa aiba impamantare. Verificati ca impamantarea sa fie corecta.



### 6) Verificati generatorul de scurgeri de apa si combustibil

Inspectati generatorul in intregime si deschideti usa pentru a verifica daca sunt scurgeri de apa si combustibil. In cazul in care exista, va rugam sa contactati service-ul autorizat.

### 7) Verificati daca sunt piese slabite

Verificati daca piulitele si suruburile sunt slabite. Strangeti, daca este necesar. Verificati filtrul de aer, esapamentul si alternatorul de incarcare.

Atentie la cablurile rupte, deteriorate si la bornele slabite.

### 8) Curatati unitatea

Verificati interiorul unitatii de praf, impuritati si unelte. Curatati, daca este necesar.

Verificati daca exista deseuri sau materiale inflamabile in jurul generatorului; curatati, daca este necesar. Verificati daca orificiul de admisie si evacuare este infundat. Curatati daca este necesar.

### 9) Legatura electrica intre generator si consumatori

a) Asigurati-va ca puterea totala a consumatorilor nu depaseste capacitatea generatorului. Realizati corect conexiunile electrice.

b) Alegeti cablul de iesire cu diametrul corect, capacitatea actuala ar trebui sa fie de  $3-5A/mm^2$ .

c) Cablul de iesire trebuie sa fie cat mai scurt posibil. Cablurile de iesire lungi vor provoca caderi de tensiune.

### 3. INSTRUCȚIUNI DE SIGURANȚA

1. Instalarea și întreținerea echipamentului trebuie realizate de personal autorizat.
2. Întotdeauna purtați mască de protecție, mănuși de cauciuc și îmbrăcăminte de protecție când lucrați la generator.
3. Nu atingeți generatorul sau orice alte componente ale consumatorilor cu mâinile ude sau fără mănuși de protecție.
4. Țineți departe de piesele mobile, precum ventilatoare, curele motor, mâinile, hainele largi și uneltele.
5. Gazele evacuate și combustibilul generatorului sunt toxice. Operați cu grijă.
6. Opriti motorul și lăsați-l să se răcească înainte de verificări sau alimentarea cu combustibil.
7. Este interzis fumatul și focul deschis lângă generator.
8. Aveți grijă să conectați corect polaritatea (+ & -) bateriilor.
9. Fixați acumulatorul cu placă de presiune atunci când generatorul funcționează.
10. Utilizați echipament corespunzător de ridicare și susținere a generatorului.
11. Nu turnați uleiul uzat în sistemul de canalizare sau în râuri, pentru a preveni poluarea mediului. Uleiul scurs din generator trebuie depozitat într-un recipient. Combustibilul, lichidul de răcire, solvenți, filtrul și acumulatorul trebuie eliminate conform legislației în vigoare.
12. Opriti furnizarea energiei electrice și îndepărtați polul negativ de la acumulator, atunci când doriți să verificați și să reparați generatorul. La finalul verificărilor, atunci când doriți să conectați acumulatorul, mai întâi conectați polul pozitiv, apoi pe cel negativ.
13. Este interzisă utilizarea generatorului în zone cu risc înalt de producere a accidentelor, incendiilor.



**Purtați echipamentul de protecție adecvat. Întotdeauna folosiți căști de protecție împotriva zgomotului.**



**Nu aruncați deșeurile de echipamente electrice, industriale și partile componente la gunoierul menajer!**

În conformitate cu legislația în vigoare: Directiva 2008/98/CE privind deșeurile, Directiva 2012/19/UE, privind deșeurile de echipamente electrice și electronice, etc., echipamentele electrice, industriale și partile componente uzate, a căror durată de utilizare a expirat, trebuie colectate separat și predate unui centru specializat de colectare și reciclare. Este interzisă aruncarea acestora în natură, deoarece sunt o sursă potențială de pericol și de poluare a mediului înconjurător.



#### **AVERTISMENT**

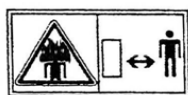
##### **1. Măsurile de prevenire a incendiilor.**

Nu alimentați cu combustibil în timp ce motorul funcționează.

Curățați cu o cârpă curată combustibilul varsat. Țineți la distanță de generator substanțele explozibile și alte produse inflamabile.

- Pentru a preveni incendiile și a oferi o ventilație adecvată, țineți generatorul la o distanță de minim 1 metru față de orice structură sau clădire.
- Utilizați generatorul pe o suprafață plană, nivelată.
- Nu puneți generatorul în interiorul clădirilor atunci când motorul este fierbinte.
- Asigurați-vă că în zona de lucru există un extingător și o trusă de prim-ajutor.

##### **2. Măsurile de siguranță la evacuarea gazelor**



Gazele de esapament sunt periculoase, deoarece acestea conțin monoxid de carbon, un gaz toxic periculos pentru sănătatea oamenilor. Nu utilizați generatorul în spații închise și fără ventilație corespunzătoare.

Dacă este necesară utilizarea generatorului în interiorul clădirilor, asigurați o ventilație adecvată.





### 3. **Atentie la arsuri**



Esapamentul si motorul sunt foarte fierbinti in timpul functionarii sau imediat dupa oprirea generatorului. Nu atingeti aceste parti ale echipamentului pentru a evita producerea de arsuri.

Respectati etichetele de avertizare de pe generator.

### 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 scurtcircuite sau socuri electrice in timpul operarii.

- Generatorul necesita impamantare. Conectati borna de pamant a generatorului de sursa bornei exterioare. In timpul functionarii conectati impamantarea generatorului.
- Nu conectati la generator unelte sau alte aparate, inainte sa fi fost pornit. In cazul in care echipamentul este conectat, la pornirea generatorului pot avea loc miscari bruste ale echipamentului care vor rezulta in vatamari si accidente. Asigurati-va, inainte de pornire, ca toate aparatele sunt deconectate de la generator.



#### **ATENIE**

- In momentul pornirii generatoarelor, majoritatea motoarelor 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 la un imobil se face doar de 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. **Incarcarea acumulatorului**

Opriti alimentarea cu energie electrica dupa indepartarea cablul negativ al acumulatorului pentru verificarea si intretinerea generatorului. Conectati anodul acumulatorului dupa care catodul.

Deconectati incarcatorul imediat ce acumulatorul a fost incarcat complet.

Daca acumulatorul este prea fierbinte in timpul incarcarii, opriti-l pentru o perioada dupa care continuati sa-l incarcati.

Incarcati acumulatorul in zone foarte bine ventilate.

1. Instalarea și întreținerea generatorului ar trebui realizate de persoane calificate si autorizate.
2. Restrictionati utilizarea generatorului in zona cu risc foarte mare de incendiu.
3. Nu varsati uleiul uzat in canalizare sau in rau, pentru a preveni poluarea mediului inconjurator. Uleiul drenat din generator trebuie pastrat intr-un container. Deseurile rezultate, precum combustibil uzat, lichid de racire, solvent, filtru si acumulator, trebuie eliminate conform reglementarilor aflate in vigoare.
4. Gazele de esapament si combustibilul generatorului sunt toxice. Aveti grija cand utilizati generatorul.

#### 4. PREINCALZIRE PORNIRE

1. Verificati nivelul combustibilului inainte de fiecare pornire.
2. Verificati daca uleiul de motor este la nivelul indicat.
3. Verificati nivelul apei si adaugati suficient lichid de racire, daca este necesar.
4. Verificati tensiunea curelei ventilatorului.
5. Setati intrerupatorul principal in pozitia OFF.
6. Setati cheia de pornire a motorului in pozitia START.
7. Timpul de incalzire, pentru un motor ce functioneaza in gol, este de 3-5 minute.
8. **NOTA:** Regulatorul de viteza a fost reglat inainte de a fi transportat. Clientii nu trebuie sa il ajusteze in mod intamplator, deoarece viteza de rotatie a motorului va fi prea mare sau prea mica.
9. Acumulatorul este o piesa optionala pentru generator. Instalati acumulatorul corespunzator inainte de pornire.

#### 5. PORNIREA SI FUNCTIONAREA GENERATORULUI

1. Urmati pasii 1-9 pentru a porni generatorul.
2. Asigurati-va ca voltmetrul indica valoarea corecta (monofazat la 50Hz: 230V; trifazat la 50Hz: 400V).
3. Setati comutatorul principal in pozitia ON.
4. Asigurati-va ca tensiunea de lucru este in intervalul normal de sarcina.
5. Lasati generatorul sa functioneze in gol (fara sarcina) timp de 3 minute, pentru a se incalzi, dupa care conectati consumatorii.
6. Noul generator are o perioada de rodaj (primele 20 de ore de functionare) in care sarcina trebuie redusa la 50% din capacitate, in caz contrar durata de functionare a echipamentului va fi redusa.
7. Verificari in timpul functionarii:
  - 1) Verificati daca sunt sunete anormale sau vibratii.
  - 2) Verificati daca motorul are rateuri sau ruleaza accidental.
  - 3) Verificati culoarea gazelor evacuate. (este neagra sau alba?)

Daca observati oricare din fenomenele sus-mentionate, opriti motorul si aflati cauza defectului sau contactati service-ul autorizat. Nu utilizati generatorul inainte de remedierea problemelor tehnice.



#### ATENTIE

- Daca motorul a functionat, esapamentul va fi fierbinte. Aveti grija sa nu o atingeti.
- Generatorul functioneaza cu combustibil diesel. Nu alimentati cu combustibil atunci cand generatorul functioneaza. Aveti grija sa nu varsati combustibil pe motor sau esapament atunci cand alimentati. Stergeti imediat combustibilul varsat. Sunt interzise fumatul si focul deschis langa generator.

#### 8. Sarcina (Consumatorii)



#### ATENTIE


- Nu porniti doi sau mai multi consumatori simultan. Porniti unul cate unul.
- Nu utilizati proiectorul impreuna cu alti consumatori.

#### 9. Curentul alternativ (AC)

- 1) Asigurati-va ca generatorul functioneaza la turatia nominala, in caz contrar regulatorul automat de tensiune (AVR) va produce excitatie fortata. Daca functioneaza pentru o perioada lunga de timp sub aceste conditii, AVR-ul se va arde.
- 2) Deschideti comutatorul de aer si verificati voltmetrul de la panoul de control; acesta trebuie sa indice 230V (50Hz) pentru generatoarele monofazate; 400V (50Hz) pentru generatoarele

trifazate, înainte de conectarea consumatorilor.


- 3) Când generatorul de tip voltaj dual își modifică tensiunea, comutatorul aerului trebuie să fie în poziția OFF. În caz contrar, grupul electrogen și dispozitivele electrice vor fi arse sau deteriorate.
- 4) Conectați diferite echipamente la generator în ordine. În ceea ce privește alimentarea motoarelor, mai întâi trebuie conectate motoarele cu sarcină mare, după care cele cu sarcină mică. Aceste două tipuri de motoare nu pot fi pornite simultan. Dacă operația nu este corectă, generatorul va încetini sau se va opri subit. Este necesar să deconectați imediat consumatorii de la generator, să opriți comutatorul principal și să faceți verificările propriu-zise.
- 5) Generator trifazat
  - Schimbați comutatorul între cele trei faze în timpul operării. Opriti motorul pentru verificări dacă toleranța depășește 20%. Mențineți toleranța între cele trei faze mai mică de 20%. Opriti motorul pentru verificări.
  - Sarcina pentru fiecare fază trebuie să fie mai mică decât sarcina nominală, precum și curentul trebuie să fie mai mic decât curentul nominal.
  - Aranjamentul fazelor U,V,W,N trebuie să fie de la stânga la dreapta sau în sensul acelor de ceasornic.
  - În ceea ce privește pornirea motoarelor asincrone trifazate, mai întâi porniți motoarele cu sarcină mare, după care cele cu sarcină mică.

 **ATENȚIE:** Dacă supraîncărcarea circuitului declanșează siguranța fuzibilă, reduceți sarcina și așteptați câteva minute înainte de a relua operația.

## 6. PROCEDURA DE OPRIRE


### Procedura pentru oprirea în condiții normale:

1. Deconectați consumatorii de la generator unul câte unul.
2. Setati comutatorul principal în poziția OFF.
3. După ce lăsați motorul să funcționeze în gol timp de aprox. 3 minute pentru a se raci, setati intrerupatorul în poziția STOP sau apăsați butonul STOP de pe panoul de control pentru a opri motorul.

 **ATENȚIE:** Generatorul nu poate fi oprit cu sarcină conectată. Deconectați consumatorii înainte de oprirea motorului.

### Oprirea în condiții de urgență

- Utilizatorul trebuie să acorde atenție modului de funcționare al generatorului și să oprească motorul conform procedurii de oprire normală atunci când apare o problemă tehnică.
- Dacă constatați o situație periculoasă, care va cauza avarierea gravă a generatorului și ranirea gravă a persoanelor, cum ar fi supraîncălzire, scurtcircuit, soc electric, etc., opriți generatorul apăsând butonul "Emergency Stop" (Oprire în caz de urgență).
- După repararea generatorului, reșetați butonul "Emergency Stop" prin rotirea acestuia în direcția săgeții.

 **ATENȚIE:** Comutatorul principal va declanșa imediat după apăsarea butonului "Emergency stop". Consumatorii sunt opriți, după care generatorul se oprește. Panoul de control va afișa un indicator de avertizare.

- Pentru a relua funcționarea generatorului, reșetați butonul "Emergency Stop", după care apăsați butonul "Reset" (reșetare) de pe panoul de control până când dispare indicatorul de avertizare. Reporniți generatorul în mod normal, conform instrucțiunilor.
- Închideți comutatorul principal atunci când generatorul funcționează la parametrii normali

pentru a alimenta consumatorii.

**⚠ ATENTIE:** O oprire in conditii de urgenta poate avaria generatorul. Folositi aceasta metoda de oprire doar in conditii extreme de urgenta.

Nu opriti generatorul in conditii de urgenta atunci cand consumatorii functioneaza.

In caz contrar, temperatura fiecarei componente va creste foarte repede, ceea ce va rezulta in uzura pistonilor si a alezajului cilindrilor.

## 7. PANOUL DE CONTROL

Panoul de control HGM1790 este aplicat generatoarelor monofazate, iar panoul de control HGM4020 este instalat la generatoarele trifazate. Pentru informatii detaliate privind panoul de control, consultati manualul de utilizare al acestuia.



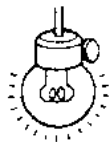
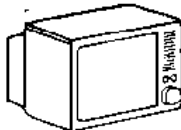
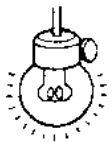
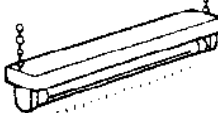
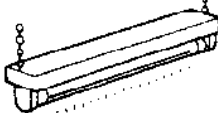
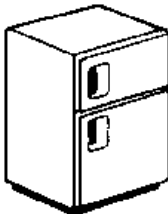
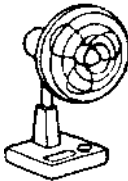
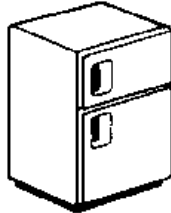


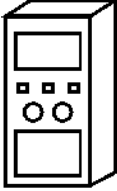
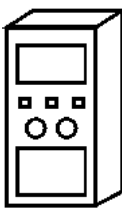
HGM1790



HGM4020

## 8. APARATELE ELECTRICE

Aparatele electrice, in special echipamentele cu motor vor produce foarte mult curent in momentul in care sunt pornite; urmatorul tabel ofera referintele pentru conectarea acestor aparate la generator.

Tip	Putere (VA)		Aparate caracteristice	Exemplu		
	Pornire	Nominala		Aparat	Pornire	Putere absorbita
- Bec - Aparat de incalzire	X1	X1	- Bec  - TV 	Bec 100W 	100VA (W)	100VA(W)
- Lampa cu fluorescenta	X2	X1.5	- Lampa cu fluorescenta 	Lampa cu fluorescenta 40W 	80VA (W)	60VA (W)
- Echipament cu motor	X3~5	X2	- Frigider  - Ventilator electric 	Frigider 150W 	450-750VA (W)	300VA
- Lampa de proiectie, Lampa de sodiu, Lampa cu halogen	X2	X2	- Lampa cu halogen - Lampa de proiectie 	400W 	800VA(W)	800VA(W)
- Intrerupator general	X2	X2	Rectifier cabinet, converter cabinet 	1kVA 	2kVA (kW)	2kVA (kW)

### ATENTIE

- Echipamentul electric (inclusiv firele electrice si prizele) nu trebuie sa fie defect. Folositi un cablu cat mai flexibil (conform standardului IEC245-4).  
Lungimea maxima la firele electrice este de:
  - mai putin de 60m pentru cablurile de 1.5mm<sup>2</sup>;
  - mai putin de 100m pentru cablurile de 2.5mm<sup>2</sup>.

## 9. INTRETINERE SI VERIFICARI PERIODICE

Verificarile periodice si service-ul sunt foarte importante pentru a pastra motorul in cea mai buna conditie. Tabelul de mai jos indica verificarile ce trebuie facute si cand trebuie facute.



### AVERTISMENT

- Opriti motorul inainte de a realiza service-ul. Daca motorul trebuie pornit, asigurati-va ca zona este bine ventilata. Gazele de esapament contin monoxid de carbon, care este toxic.
- Dupa utilizarea generatorului, curatati-l imediat cu o carpa pentru a preveni ruginirea si pentru a indeparta reziduurile.

### 1. Program de intretinere periodic

◇: Verificare si curatare; ●: Inlocuire

Verificare	Zilnic / la fiecare utilizare	50 ore	250 ore	500 ore	1000 ore
Verificati nivelul uleiului	◇				
Verificati lichidul de racire	◇				
Verificati cureaua ventilatorului	◇				
Verificati combustibilul, drenati sedimentele si impuritatile	◇		◇		
Verificati capacitatea acumulatorului	◇				
Verificati daca exista scurgeri de apa sau ulei	◇				
Verificati daca exista piese slabite	◇				
Verificati culoarea gazelor de esapament	◇				
Verificati contoarele si LED-urile de avertizare	◇				
Inlocuiti uleiul de motor		☆ (prima data)	●		
Inlocuiti filtrul de ulei		☆ (prima data)	●		
Curatati filtrul de aer			◇		
Curatati radiatorul				◇	
Inlocuiti inelul de etansarearc al filtrului de combustibil				●	
Curatati interiorul rezervorului de combustibil					◇
Inlocuiti filtrul de aer					●
※ Verificati jocul supapelor motorului			☆ (prima data)		◇
※ Reglati duza de combustibil					◇
※ Verificati timpul de injectie al combustibilului					◇
※ Verificati amortizorul din cauciuc					◇
Verificati tubul din nailon si cel din cauciuc					◇
Verificati materialul de amortizare					◇
Verificati impamantarea de protectie	◇				
Masurati rezistenta izolatiei			◇		
Verificati bornele circuitului si conexiunea firelor				◇	

※: Contactati service-ul autorizat.

☆: Este timpul pentru prima verificare. Dupa care, verificati elementele conform programului normal de intretinere. Programul de verificare variaza pentru diferite motoare.va rugam sa cititi cu atentie manualul de utilizare.

## 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. Opriti motorul. Scurgeti uleiul cand motorul este cald si alimentati cu ulei curat.
3. Desfaceti dopul filetat de la carcasa chiulasei si realimentati cu 2ml ulei, dupa care puneti dopul la loc.
4. - **Pornirea la sfoara:**

Apasati maneta de decompresie in jos (pozitia Non-compresie) si tineti apasat in timp ce trageti sfoara de pornire de 2-3 ori. (Nu porniti motorul.)

### - **Pornirea electrica:**

Setati maneta de decompresie pentru 2-3 secunde in pozitia non-compresie si cheia de contact in pozitia START. (Nu porniti motorul).

5. Trageti de maneta de decompresie in sus. Trageti de sfoara de pornire incet. Opriti cand simtiti rezistenta. (in aceasta pozitie, ambele supape, de admisie/evacuare, sunt inchise pentru a evita ruginirea motorului).
6. Stergeti uleiul si murdaria de pe motor si depozitati intr-un loc uscat.

## 10. PROBLEME TEHNICE SI REMEDII

Scopul acestui ghid este de a oferi cateva informatii despre problemele tehnice care nu necesita instrumente speciale de testare si masurare.

Daca nu este determinata problema tehnica prin control vizual, adresati-va service-ului autorizat.

### 1. **Atentionari**

#### **PERICOL**    **Piese rotative**

- Nu atingeti piesele rotative ale generatorului. In timpul functionarii generatorului, piesele rotative sunt foarte periculoase.
- Opriti motorul inainte de verificarea si repararea echipamentului.
- Realizati intretinerea si service-ul radiatorului doar dupa racirea acestuia si oprirea completa a ventilatorului.

#### **PERICOL**    **Soc electric**

- Nu atingeti piesele interioare ale generatorului in timpul utilizarii. Acestea sunt periculoase datorita tensiunii.
- Opriti motorul pentru repararea si intretinerea structurii interne a generatorului.


#### **ATENTIE**    **Piese fierbinti**

Exista piese externe si interne ale generatorului care sunt foarte fierbinti in momentul functionarii generatorului. Va rugam sa respectati etichetele de avertizare de pe generator.

- Opriti motorul atunci cand realizati service-ul in interiorul generatorului.
- Imediat dupa oprirea motorului, piesele din interiorul echipamentului sunt inca fierbinti. Lasati motorul sa se raceasca complet.

#### **ATENTIE**    **Utilizarea acumulatorului**

- Acesta va exploda cauzand accidente grave, daca nu este folosit corect.
- Deconectati borna negativa atunci cand reparati generatorul.

 **NOTA:**    Intrerupatorul poate preveni electrocutarea. Daca trebuie inlocuit, utilizati unul de acelasi tip si caracteristici.

## 2. Rezolvarea problemelor tehnice

<b>Motorul nu porneste</b>	Electromotorul nu functioneaza sau viteza acestuia este prea mica	Scurgeri la acumulator sau electricitate insuficienta	Incarcati acumulatorul sau inlocuiti-l
		Borna acumulatorului este slabita, deconectata, deteriorata	Curatati si instalati acumulatorul sau inlocuiti-l
		Impamantare necorespunzatoare	Reparati
		Comutator de pornire defect	Inlocuiti
		Electromotor defect	Inlocuiti
		Cabluri rupte	Reparati
	Electromotorul functioneaza dar motorul nu porneste	Nu are combustibil	Alimentati
		Filtru de combustibil murdar	Curatati si instalati filtrul de combustibil
		Aer in conducta de motorina	Scoateti aerul
	Temperatura mediului ambiant este prea scazuta	Electromotorul nu functioneaza	Verificati siguranta; inlocuiti, daca este arsa; verificati si inlocuiti bobina, daca este necesar
		Combustibilul este inghetat	Utilizati ulei de iarna sau alegeti uleiul cu o vascozitate aplicabila in zona
		Exista apa inghetata acumulata in conducta de combustibil	Incalziti, goliti rezervorul de combustibil, filtrul de combustibil si apa din conducta
Se opreste automat, viteza de rotatie nu creste	Exista aer in conducta de combustibil	Scoateti aerul	
	Probleme la filtrul de combustibil	Reparati motorul, inlocuiti elementul filtrului de combustibil, curatati sau inlocuiti filtrul	
	Scurgeri la compresie	Reparati motorul, contactati service-ul	
Generatorul se opreste datorita presiunii scazute a uleiului	Filtrul de aer este murdar	Inlocuiti filtrul de aer	
	Cantitate insuficienta de ulei	Alimentati cu ulei	
	Comutator presiune ulei defect	Inlocuiti comutatorul	
		Orificiu umplere ulei murdar	Inlocuiti filtrul

Defect		Cauza	Remedii
Motorul nu ajunge la cea mai mare viteza		Schimbatorul de viteze este intr-o pozitie gresita	Ajustati (mariti acceleratia motorului)
		Aer in conducta de alimentare	Scoateti aerul
Viteza in relanti este prea mare		Schimbatorul de viteze este intr-o pozitie gresita	Ajustati (reduceti acceleratia motorului)
Viteza in relanti este prea mica		Schimbatorul de viteze este intr-o pozitie gresita	Ajustati (reduceti acceleratia motorului)
		Aer in conducta de combustibil	Scoateti aerul
Vibratii		Generatorul nu e fixat bine	Fixati-l ferm
Anormal	Motor	Sunete anormale	Reparati
	Generator	Rulment defect	Inlocuiti
		Surub de fixare slabit	Strangeti
Carcasa motorului	Sunete anormale	Reparati	
Supraincalzire		Verificati spatiul in care se afla generatorul	Curatati imprejurimile orificiului de evacuare a aerului
		Insuficient lichid de racire	Adaugati lichid
		Cureaua ventilatorului este slabita	Intretineti ventilatorul
		Radiator infundat	Curatati radiatorul



Defect	Cauza	Remedii
Valoarea tensiunii nu este corecta sau nu este tensiune	Voltmetru defect	Inlocuiti voltmetrul
	AVR defect	Contactati service-ul autorizat
	Scurt-circuit la consumatori	Reparati
	Turatia generatorului este necorespunzatoare	Reglati turatia
	Infasurarea indusului este defecta	Reparati
	Comutator principal defect	Inlocuiti
Generatorul nu atinge valoarea tensiunii nominale	Supraincarcare	Reduceti incarcarea
	Turatia motorului este gresita	Ajustati viteza la valoarea nominala
	Cablul generatorului este ars	Intretineti
	Viteza de rotatie este prea mica	Mariti viteza
Tensiunea depaseste nivelul admis	Voltmetru defect	Inlocuiti
	AVR defect	Contactati service-ul autorizat
	Conexiunea AVR este slabita	Reinstalati priza de curent
Tensiunea descreste mult in momentul conectarii sarcinii	Instalatia este prea lunga intre generator si consumator sau sectiunea cablului este prea mica	Ajustati distanta si mariti instalatia
	AVR defect	Contactati distribuitorul
	Bobinajul este ars	Inlocuiti alternatorul
	Sarcina nu este egala	Echilibrati

Problema tehnica	Masuri
Panoul de control nu functioneaza cand puterea este conectata	Verificati acumulatorul de pornire. Verificati conexiunea la panoul de control. Verificati siguranta DC.
Oprirea generatorului	Verificati daca temperatura apei este prea mare. Verificati tensiunea alternatorului AC. Verificati siguranta DC.
Oprirea de urgenta a panoului de control	Verificati functia butonului de oprire in caz de urgenta. Verificati daca borna pozitiva a acumulatorului este conectata la intrarea opririi in caz de urgenta. Verificati daca exista circuit deschis la conexiunea cablurilor.
Afisarea alarmei pentru presiune ulei scazuta dupa pornirea normala a echipamentului	Verificati senzorul presiunii uleiului si conexiunea acestuia.
Afisarea alarmei pentru temperatura ridicata a apei dupa pornirea normala a echipamentului	Verificati senzorul temperaturii apei si conexiunea acestuia.
Afisare alarma oprire in timpul functionarii	Verificati conexiunea ON&OFF a motorului conform informatiei indicate de panoul de control. Verificati configuratia portului de intrare
Pornire nereusita	Verificati conducta de combustibil si conexiunea acesteia. Verificati acumulatorul de pornire. Verificati senzorul motorului si conexiunea acestuia. Cititi manualul motorului.
Demaror fara reactie	Verificati circuitul demarorului. Verificati acumulatorul de pornire.
RS232 nu poate comunica normal	Verificati conexiunea. Verificati setarea portului COM. Verificati daca au fost conectate invers TXD si RXD de la RS232. Verificati daca portul de comunicatie PC este deteriorat.

## 12. ANEXA

### 1. Alegerea cablului electric

Alegerea cablului electric depinde de curentul admisibil al cablului si de distanta dintre sarcina si generator. Sectiunea cablului trebuie sa fie suficient de mare.

Daca curentul din cablu este mai mare decat cel admis, cablul se va arde datorita temperaturii ridicate. Daca cablul este lung si subtire, tensiunea de intrare a aparatului electric nu va fi suficienta, determinand ca generatorul sa nu porneasca.

Selectati lungimea si aria sectiunii cablului in limita 5% din tensiunea nominala pe baza informatiilor de mai jos.

In cazul cablului cu 3 fire trifazat, puteti calcula valoarea potentialului "e" cu ajutorul lungimii cablului, aria sectiunii cablului si a curentului:

$$\text{Potential (v)} = 1/58 * \text{Lungime/Aria sectiunii} * \text{Curent (A)} * \sqrt{3}$$

Relatiile intre curentul admis, lungimea si aria sectiunii cablului de izolatie (monofilar, multifilar) sunt dupa cum urmeaza:

(Presupunand ca tensiunea utilizate este 220V si potentialul sub 10V.)

Temperatura mediului ambiant: 25°C.

Nr.	Cabluri de cupru	Cablu monofilar Capacitate curent (25°C) (A)		Cadere de tensiune mv/M	Cablu trifilar Capacitate curent (25°C) (A)		Cadere de tensiune mv/M	Cablu multifilar Capacitate curent (25°C) (A)		Cadere de tensiune mv/M
		VV22	YJV22		VV22	YJV22		VV22	YJV22	
1	1.5 mm <sup>2</sup>	20	25	30.86	13	18	30.86	13	13	30.86
2	2.5 mm <sup>2</sup>	28	35	18.9	18	22	18.9	18	30	18.9
3	4 mm <sup>2</sup>	38	50	11.76	24	32	11.76	25	32	11.76
4	6 mm <sup>2</sup>	48	60	7.86	32	41	7.86	33	42	7.86
5	10 mm <sup>2</sup>	65	85	4.67	45	55	4.67	47	56	4.67
6	16 mm <sup>2</sup>	88	110	2.95	61	75	2.6	65	80	2.6
7	25 mm <sup>2</sup>	113	157	1.87	85	105	1.6	86	108	1.6
8	35 mm <sup>2</sup>	142	192	1.35	105	130	1.2	108	130	1.2
9	50 mm <sup>2</sup>	171	232	1.01	124	155	0.87	137	165	0.87
10	70 mm <sup>2</sup>	218	294	0.71	160	205	0.61	176	220	0.61
11	95 mm <sup>2</sup>	265	355	0.52	201	248	0.45	217	265	0.45
12	120 mm <sup>2</sup>	305	410	0.43	235	292	0.36	253	310	0.36
13	150 mm <sup>2</sup>	355	478	0.36	275	343	0.3	290	360	0.3
14	185 mm <sup>2</sup>	410	550	0.3	323	400	0.25	333	415	0.25
15	240 mm <sup>2</sup>	490	660	0.25	381	480	0.21	400	495	0.21

**Nota: Modificarile temperaturii mediului si metoda de asezare a cablului vor afecta capacitatea de transmitere a curentului prin cabluri. Tabelul de mai sus este doar pentru referinta.**

### 2. Specificatii tehnice

#### Reducerea puterii

Conditii de test:

Altitudine: ≤1000m      Temperatura ambiantei: 5~25°C      Umiditatea relativa:30%

Daca generatorul este utilizat in alte conditii ambientale decat cele de test, trebuie facute reglarile necesare pentru aceste diferente. Va rugam sa consultati tabelul de mai jos:

Coeficientul modificat al ambientului: C      (Umiditatea relativa: 30%)

Altitudine (m)	Temperatura ambiantei (°C)				
	25	30	35	40	45
1000	1	0.97	0.94	0.91	0.87
2000	0.87	0.84	0.81	0.78	0.74
3000	0.73	0.7	0.67	0.64	0.60
4000	0.60	0.57	0.54	0.51	0.47

**Nota:**

- (1) Cand umiditatea relativa este 60%, coeficientul modificat este C-0.01  
Cand umiditatea relativa este 80%, coeficientul modificat este C-0.02  
Cand umiditatea relativa este 90%, coeficientul modificat este C-0.03  
Cand umiditatea relativa este 100%, coeficientul modificat este C-0.04
- (2) Cand altitudinea este peste 4000 metri, puterea se reduce cu 4% pentru fiecare 300 metri.
- (3) Cand temperatura mediului este mai mare de 25°C, puterea se reduce cu 3% pentru fiecare crestere a temperaturii cu 5°C.  
Cand temperatura mediului este peste 40°C, puterea se reduce cu 4% pentru fiecare crestere a temperaturii cu 5°C.
- (4) Cand temperatura mediului este sub 5°C, puterea se reduce cu 3% pentru fiecare scadere a temperaturii cu 5°C.

**Exemplu:**

In momentul in care puterea nominala a generatorului este  $P_N=20KW$ , altitudinea este 2000m, temperatura este 40°C, umiditatea relativa este 80%, puterea nominala a generatorului este:

$$P=P_N*(C-0.02)=20*(0.78-0.02)=15.2KW$$

# EU Declaration of Conformity Declaratie de conformitate UE

EN  
RO



Manufacturer • Wuxi Yorking Power CO., LTD.  
Producator

Address • Adresa No. 2800, Jiaoyang Rd., Anzhen Town, Xishan Dist., Wuxi City, Jiangsu Province, P.R.China

Hereby certifies that the following • Declara pe propria raspundere ca produsul:

Type • Tip	<b>Diesel generator set • Generator de curent diesel, STAGER</b>	
Model • Model	<b>YDE12E / YDE12TD / YDE12T</b>	<b>YDE12E3 / YDE12TD3 / YDE12T3</b>
Serial number / Date • Numar serie / Data		
Engine model • Model motor	<b>EV80, motor diesel</b>	<b>EV80, motor diesel</b>
Rated power • Putere nominala (kVA)	<b>9.0</b>	<b>11.0</b>
Rated voltage • Tensiune nominala (V)	<b>230</b>	<b>230/400</b>
Rated frequency • Frecventa nominala (Hz)	<b>50</b>	<b>50</b>
Power factor • Factor de putere	<b>1.0</b>	<b>0.8</b>
Guaranteed sound power level • Nivel putere acustica garantat [LwA dB(A)]	<b>93</b>	<b>93</b>
Certificate ID • Numar certificat	8602096 / 04.09.2020	
Notified body • Organism notificat	(NB: 2435) LL-C (Certification) Czech Republic a.s.	
Address • Adresa	Pobřežní 620/3, 186 00 Praha 8, Czech Republic	

To which this declaration relates, is in compliance with the specifications of following directives and subsequent modifications • Este in conformitate cu cerintele esentiale din urmatoarele directive europene si documente normative, inclusiv modificarile si completarile ulterioare:

#### Directives:

1. Directive 2006/42/EC – machinery • directiva masini;
2. Directive 2014/35/EU – low voltage • joasa tensiune;
3. Directive 2014/30/EU – electromagnetic compatibility • compatibilitate electromagnetica;
4. Directive 2000/14/EC (amended by Directive 2005/88/EC) – noise level • nivel zgomot;

For the relevant implementation of the safety and health requirements mentioned in the Directives, the following standards and/or technical specification(s) have been respected • In scopul indeplinirii normelor de siguranta si sanatare in lucru, mentionate in directivele de mai sus, au fost respectate urmatoarele standarde si specificatii tehnice:

- |                         |                              |
|-------------------------|------------------------------|
| 1. EN ISO 12100:2010    | 4. EN 61000-6-2:2005/AC:2005 |
| 2. EN ISO 8528-13: 2016 | 5. EN 61000-6-4:2007/A1:2011 |
| 3. EN 60204-1:2018      |                              |

Year in which the CE marking was affixed • Anul aplicarii marcajului CE: 2020.

The declaration of conformity will lose its validity if the product is misused or modified without proper authorisation • In cazul unei modificari asupra echipamentului, fara acordul producatorului sau al importatorului, aceasta declaratie isi pierde valabilitatea.

This declaration is consistent with the original and has been translated by • Aceasta declaratie este conforma cu originalul si a fost tradusa de:

Person responsible for documentation • Persoana responsabila pentru documentatie:

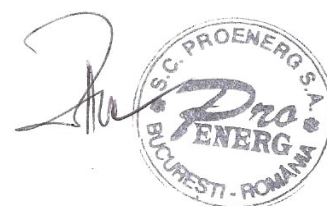
Importer • Importator: S.C. ProENERG S.A.

Address • Adresa: 040415, Bd. Abatorului, Nr. 4F, Sector 4, Bucuresti, Romania

Legal representative • Re prezentant legal: Petrescu Ancuta

Place • Locul: Bucuresti, Romania

Date • Data: 15.10.2020



# stager

*Distributed By*

**S.C. PROENERG S.A.**

Adresa: Bd. Abatorului, Cod 040415, Nr. 4F, Sector 4,  
Bucuresti  
proenerg.com.ro;

**STAGER este marca inregistrata a ProENERG S.A.**

**IMPORTANT! - SIGURANTA INAINTE DE TOATE!**

Inainte de a utiliza acest produs va rugam sa cititi masurile de siguranta prezentate in acest manual pentru a reduce riscurile de incendiu, socuri electrice si vatamari personale.

**Imaginile si datele tehnice din acest manual sunt numai pentru referinta. Ele se pot schimba fara notificare prealabila.**

*Producator: Wuxi Yorking Power Co., Ltd.*

*Adresa: No. 2800, Jiaoyang Road., Anzhen Town, Xishan District, Wuxi City, Jiangsu Province, P.R.China*