

KIPOR®

KIPOR POWER

MANUAL DE UTILIZARE

Vă rugăm să citiți acest manual de utilizare, deoarece conține importante informații de siguranță.

GENERATOR DIESEL DE CURENT SI SUDARE

Monofazat
KDE280EW



PREFATA

Va multumim pentru achizitionarea generatoarelor KIPOR.

Scopul nostru este de a furniza generatoare de inalta calitate pentru a obtine satisfactia clientilor si suntem siguri ca alegerea dumneavoastra va fi cea corecta. Acest manual contine informatii privind utilizarea si intretinerea generatoarelor de curent si de sudare.

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 notificarea 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.

Verificati reglementarile locale inainte de a utiliza generatorul. Daca aveti intrebari cu privire la generator consultati dealer-ul KIPOR. Cititi cu atentie acest manual.

ATENTIE

1. Utilizati ulei SAE 10W-30 sau 15W-40. Primul schimb de ulei se face dupa 10 ore de functionare.
2. Nu conectati iesirea generatorului la bornele de iesire AC ale retelei electrice.
3. Pentru informatii privind operarea motorului si intretinerea acestuia, consultati manual de operare al acestuia.



Nu aruncati echipamentele electrice, industriale si partile componente la gunoiul menajer!

In concordanta cu normele in vigoare, precum Directiva 2008/98/EC privind deseurile si de abrogare a anumitor directive (directiva cadru a deseurilor), Directiva 2002/96/EC, privind deseurile de echipamente electrice si electronice, modificata prin Directiva 2003/108/EC si Directiva 2008/34/EC, Directiva 2000/53/EC, privind vehiculele scoase din uz, modificata prin Directiva 2008/33/EC, etc., echipamentele industriale si partile componente uzate, a caror durata de utilizare a expirat, trebuie colectate separat si predate unui centru specializat de reciclare. Este interzisa aruncarea acestora in natura, deoarece sunt o sursa potentiala de pericol si de poluare a mediului inconjurator.

CUPRINS

- 1. Principalele specificatii tehnice**
- 2. Verificari pre-operare**
- 3. Masuri de siguranta pentru service**
- 4. Procedura de incalzire a generatorului**
- 5. Procedura de pornire**
- 6. Procedura de oprire**
- 7. Utilizarea aparatului de sudare**
- 8. Ghidul simplificat al problemelor tehnice**
- 9. Defecte si solutii**
- 10. Diagrama electrica**

1. PRINCIPALELE SPECIFICATII TEHNICE

Element		Model	KDE 280EW
Generator	Functionarea generatorului (AC)	Frecventa nominala (Hz)	50
		Tensiune nominala (V)	230
		Curent nominal (A)	21.7
		Putere nominala (kVA)	5
		Numar faze	monofazat
		Factor de putere (cos Φ)	1.0
	Functionarea aparatului de sudare (DC)	Tensiune nominala de sudura (V)	70-75
		Curent nominal de sudura (A)	250
		Tensiune de sudare (V)	25-30
		Reglaj curent sudura (A)	50-280
		Incarcare maxima pentru sudura continua	60%
		Regim de lucru (minute)	5
	Tip excitatie		Autoexcitatie si tensiune constanta (AVR)
	Sistem de pornire		Pornire electrice 12V
	Autonomie (h)		8 ore
	Sistem de redresare		IGBT

Element		Model	KDE 280EW
Motor	Model		KM2V80
	Tip		2-cilindri in V, racire cu lichid, 4-timpi
	Capacitate cilindrica (ml)		794
	Alezaj x Cursa (mm)		80 x 79
	Turatie nominala (rpm)		3000
	Tip combustibil		0~35 Diesel
	Capacitate baie de ulei (L)		2.27
	Tip ulei		SAE 10W-30, 15W-40
	Rata compresie		23
	Putere standard		12.5
	Sistem de pornire / Volum baterie		Pornire electrica 12V/ 36AH sau 50AH
	Capacitate rezervor combustibil (L)		25
Generator	Structura		E: tip open - frame
	Dimensiuni (L x l x h) (mm)		EW: 995 x 770 x 720
	Greutate (kg)		E: 215
	Consum combustibil (g/kWh)		≤340

2. VERIFICARI PRE-OPERARE

1. Cerinte de mediu

1-1 Utilizarea in exterior

- 1) Instalati generatorul de curent si de sudare in loc uscat si fara praf.
- 2) Evitati lumina directa, asezati generatorul la umbra.
- 3) Pastrati generatorul pe o suprafata plana. Pentru siguranta, fixati unitatea de pamant prin stabilizare.

1-2 Utilizarea in interior

- 1) Utilizati generatorul in locuri bine ventilate sau teava de esapament sa fie in exterior, dar departe de orice sistem de ventilatie al cladirilor. Este necesar un volum mare de aer pentru operare.
- 2) Pastrati orificiul de admisie/evacuare a aerului si teava de esapament la o distanta de 1.5m de orice obstacol.
- 3) Utilizare la o temperatura de sub 40 de grade.
- 4) Instalati generatorul de sudare pe o suprafata de plana.

2. Pregatirile motorului

2-1 Verificari pre-pornire

Verificati fiecare componenta a generatorului inainte de pornire.

Asigurati-va ca toti cei de langa generator sunt avertizati, inainte de pornirea acestuia.

Atentie la urmatoarele piese ale generatorului: piese mobile, piese fierbinti, piese de inalta tensiune. Porniti motorul dupa ce ati inchis usa, pentru a evita zgomotul sau eventuale accidente.

 **ATENTIE:** Opriti motorul imediat si verificati unitatea daca led-urile de avertizare s-au aprins.

 **ATENTIE:** Verificati daca sunt scurgeri de ulei, apa sau neetanseitati si sunete anormale.

2-2 Verificari initiale

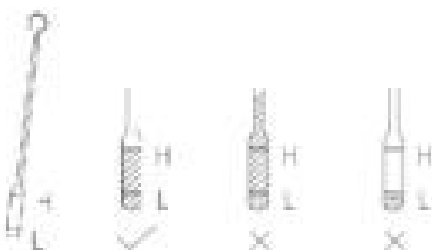
 **PERICOL** Componentele mobile sunt periculoase!

Piesele mobile sunt foarte periculoase cand generatorul functioneaza.

- Inchideti usa laterala cand unitatea este utilizata.
- Service-ul unitatii trebuie efectuat dupa ce motorul s-a oprit complet.

2-3 Verificari inainte de pornire:

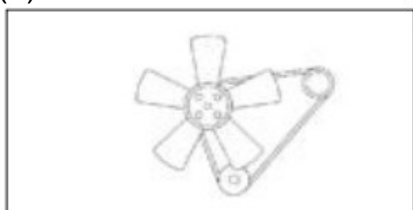
(1) Verificati uleiul motorului



(2) Verificati apa de racire din radiator



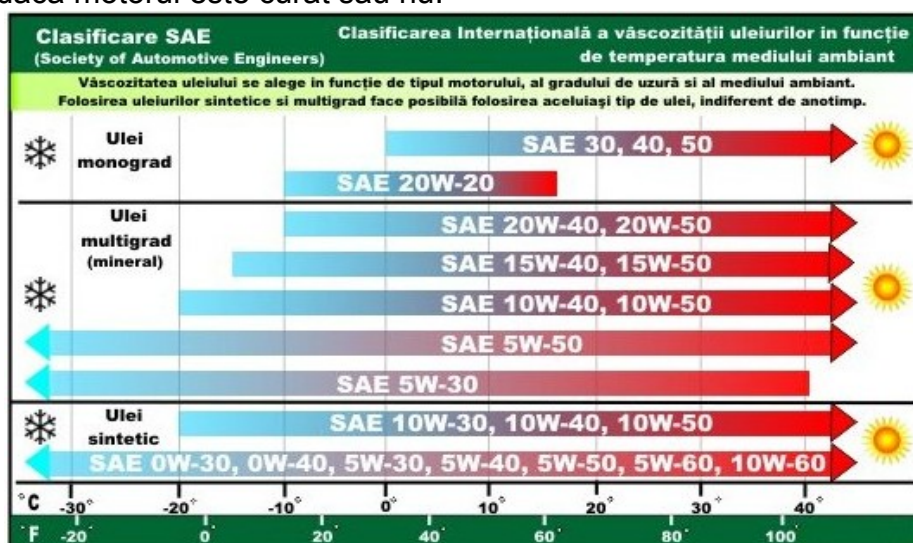
(3) Verificati cureaua ventilatorului



- (4) Verificati combustibilul
- (5) Verificati conducta de combustibil.
- (6) Verificati electrodul bateriei.
- (7) Verificati impamantarea.
- (8) Verificati scurgerea de apa si uleiului.
- (9) Verificati sa nu fie piese slabite.
- (10) Curatati unitatea.

1) Verificarea uleiului

- a) Verificati uleiul de motor cu joja de ulei. Nivelul uleiului trebuie sa fie intre nivelul maxim (H) si nivelul minim (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 incet cand unitatea functioneaza continuu. Pentru a evita aparitia de defecte datorita lipsei de ulei, verificati nivelul acestuia si adaugati daca este necesar.

2) Verificati apa de racire din radiator

⚠ ATENTIE

Aveti grija, radiatorul este fierbinte.

Nu este indicat sa deschideti carcasa radiatorului cand lichidul de racire este foarte fierbinte.

- Nu deschideti carcasa radiatorului cand motorul functioneaza sau cand motorul a fost oprit de foarte putin timp.
- Verificati lichidul de racire dupa ce motorul a fost oprit.

Verificati nivelul lichidului din rezervor. Adaugati lichid daca nivelul acestuia este sub pozitia LOW.

⚠ ATENTIE

Rotiti capacul radiatorului spre dreapta si strangeti. Altfel, lichidul de racire se poate evapora cauzand defecte unitatii.

3) Verificati cureaua de ventilator.

Verificati tensionarea curelei. Verificati daca cureaua este buna sau nu. Inlocuiti daca este necesar. Informatii suplimentare regasiti in manualul motorului.

4) Verificati combustibilul

Verificati nivelul combustibilului inainte de a porni generatorul. Periodic deschideti surubul pentru drenaj de la rezervorul de combustibil pentru a scurge sedimentele si impuritatile.

5) Verificati electrolitul acumulatorului

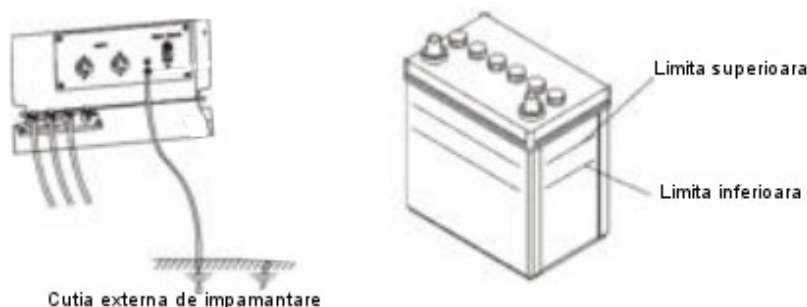
⚠ ATENTIE

Utilizarea acumulatorului

Electrolitul acumulatorului contine acid sulfuric. Exista pericol de incendiu daca nu este utilizat corect.

Desfaceti capacul acumulatorului, verificati nivelul electrolitului. Daca nu este pana la nivelul indicat, adaugati apa distilata.

In cazul in care pielea intra in contact cu electrolitul acumulatorului, spalati cu apa imediat.



6) Verificati impamantarea

Verificati impamantarea generatorului si consumatorilor.

7) Verificati daca sunt scurgeri de apa si combustibil

Inspectati unitatea in intregime si deschideti usa pentru a verifica daca sunt scurgeri de apa si ulei. In cazul in care exista, va rugam sa contactati furnizorul.

8) Verificati daca sunt piese slabite

Verificati daca piulitele si suruburile sunt slabite. Strangeti, daca este necesar. In special, verificati filtrul de aer, toba de esapament si alternatorul de incarcare.

Atentie la cablurile rupte si la bornele slabite.

9) Curatati unitatea

Verificati interiorul unitatii de praf si impuritati si curatati.

Verificati toba de esapament si spatiile din apropierea motorului si curatati daca este necesar.

Verificati daca orificiul de admisie si evacuare este infundat cu mizerie. Curatati daca este necesar.

10) Conexiunea electrica cu consumatorii

- Asigurati-va ca sarcina nu depaseste capacitatea unitatii.
- Conectati corect kit-ul pentru sudare.

3. MASURI DE SIGURANTA PENTRU SERVICE

1. Testarea, intretinerea si repararea unitatii trebuie realizate de o persoana autorizata.
2. Intotdeauna purtati masca de protectie, manusi de cauciuc si imbracamintea de protectie cand lucratii la unitate.
3. Nu atingeti unitatea generatorului sau orice alte piese cu sarcina cu mainile fara manusi de protectie sau ude.
4. Tineti la distanta mainile, hainele largi si uneltele de piesele mobile, precum ventilatoare, curele sau rotor.
5. Gazele evacuate si combustibilul generatorului sunt toxice. Operati cu grija.
6. Opriti motorul si permiteti sa se raceasca inainte de verificari sau alimentare cu combustibil.

7. Nu fumati si nu permiteti prezenta flacarilor cand alimentati cu combustibil.
8. Remarcati polaritatea corecta (+ & -) pe baterii.
9. Fixati acumulatorul cu placa de presiune atunci cand generatorul functioneaza.
10. Atentie cand ridicati generatorul. Folositi echipamente adecvate greutatii acestuia.

4. PROCEDURA DE INCALZIRE A GENERATORULUI

1. Verificati combustibilul inainte de fiecare pornire.
2. Verificati daca uleiul de motor este la nivelul indicat.
3. Verificati nivelul apei si umpleti cu lichid de racire.
4. Verificati tensiunea al curelei ventilatorului.
5. Setati robinetul de combustibil in pozitia ON.
6. Pozitionati siguranta in pozitia OFF.
7. Setati cheia de pornire a motorului in pozitia START.
8. Timpul de incalzire este de 3-5 minute.

Nota: Regulatorul de viteza a fost ajustat inainte de transport. Nu il ajustati in mod intamplator, deoarece turatia motorului va fi prea mare sau prea mica.

5. PROCEDURA DE PORNIRE

1. Urmati pasii 1-8 pentru a porni generatorul.
2. Asigurati-va ca voltmetrul indica valoarea corecta (monofazat: 230V).
3. Setati intrerupatorul in pozitia ON.
4. Observati daca tensiunea este in intervalul normal de sarcina.

6. PROCEDURA DE OPRIRE

1. Pozitionati comutatorul principal in pozitia OFF.
2. Setati cheia de contact a motorului in pozitia STOP.
3. Inchideti robinetul combustibilului.

7. UTILIZAREA APARATULUI DE SUDARE

1. Pregatiti generatorul si uneltele necesare.
2. Alegeti cablul in functie de conditiile de lucru, si conectati-l la borna cu fermitate pentru a evita contactul imperfect. Alegeti diametrul cablului pentru un curent de 5-7A/mm².
3. Utilizati unitatea intr-o zona bine ventilata. In timpul functionarii nu astupati fantele de aerisire ale generatorului.
4. Alegeti cu atentie electrozii de sudare in functie de grosimea pieselor ce trebuie sudate.
5. Porniti unitatea urmand instructiunile de pornire din manualul de utilizare. Generatorul trebuie pus in sarcina doar dupa o perioada de incalzire de 5 minute.
6. Selectati curentul necesar pentru sudare din potentiometru. Alegeti acest curent in functie de grosimea piesei ce trebuie sudata si de diametrul electrodului de sudura. Cand aveti nevoie de un curent mic – pentru piesele de grosimi mici – mai intai comutati potentiometrul in pozitia "low". Intervalul de lucru este 50~240 A.

Cand aveti nevoie de curent mare pentru piesele groase, comutati pe "high". Apoi puteti alege un curent mare din regulator. Intervalul de lucru in acest caz este: 70~280 A.

Curent de sudare (A)	250	200	150	100
Putere generata (kVA)		2	3	5

7. Noua tehnologie AVR si modulul de control IGBT sunt disponibile pentru aceasta varianta de generator, asigurand un curent de sudare si o tensiune generata stabile. Nu vor exista interferente intre regimurile generator de curent si cel de sudare, atunci cand acestea sunt folosite simultan. Aveti grija cand folositi ambele regimuri, sa nu depasiti incarcarea nominala a echipamentului.
8. Indepartati cablul de sudare, daca unitatea este folosita doar ca generator de curent. Inchideti comutatorul de la circuitul generatorului sau scoateti cablul de alimentare din priza pentru a evita un scurtcircuit.
9. Curentul de sudare:

Diametru electrozi de sudare (mm)	1.6	2	2.5	3.2	4	5	5.8
Curent de sudare (A)	50	50-65	60-80	100-130	140-190	200-270	250-300

8. GHIDUL SIMPLIFICAT AL PROBLEMELOR TEHNICE

Acest ghid are scopul de a oferi informatii despre problemele tehnice ce nu necesita testare sau instrumente de masurare pentru a verifica unitatea.

Totusi, instrumentele de testare si masurare sunt necesare pentru a verifica piesele si componentele in multe cazuri.

Daca nu puteti determina cauza prin inspectie vizuala, consultati furnizorul autorizat.

9. PROGRAMUL PERIODIC DE VERIFICARE SI SERVICE

1. Programul de intretinere

Intervalul de verificare	Zilnic	Primele 8 ore	Urmatoarele 24 ore	Urmatoarele 50 ore	Din 100 in 100 de ore
Verificati si completati combustibilul	•				
Verificati uleiul	•				
Verificati daca sunt scurgeri de ulei	•				
Verificati si suflati filtrul de aer	•	Se inlocuieste mai des daca motorul functioneaza in zone cu mult praf!			
Schimbati uleiul		•	•	•	•
Inainte de oprirea motorului inchideti robinetul de alimentare cu carburant!					

1 – verificare si curatare

2 – inlocuire

	Element verificat si service	Verificare zilnica	50h	250h	500h	1000h
Motor	Verificati uleiul	1				
	Verificati lichidul de racire	1				
	Verificati cureaua ventilatorului	1				
	Verificati combustibilul, sedimentele si impuritatile scurse	1		1		

	Verificati electrolitul bateriei	1				
	Verificati scurgerile de apa sau ulei	1				
	Verificati ansamblul	1				
	Verificati culoarea gazelor de evacuare	1				
	Verificati indicatoarele si becul de avertizare	1				
	Inlocuiti uleiul de motor		★ Initial	2		
	Inlocuiti elementul filtrului de ulei		★ Initial	2		
	Curatati elementul filtrului de aer			1		
	Verificati densitatea electrolitului bateriei			1		
	Curatati radiatorul				1	
	Inlocuiti filtrul combustibilului				2	
	Curatati interiorul rezervorului de combustibil					1
	Inlocuiti filtrul de aer					2
	Verificati supapele		★ Initial			1
	Reglati duza de la combustibil					1
	Verificati/ Reglati injectia de combustibil					1
	Verificati amortizorul de vibratii					1
	Verificati tubul de nailon si cel de cauciuc					1
	Verificati sigurantele					1
Generator	Verificati integritatea partilor componente ale generatorului	1				
	Verificati siguranta cu izolatie			1		
	Verificati prizele si bornele				1	

※ Consultati furnizorul.

1 Are loc verificarea initiala. Dupa aceea verificati elementele conform tabelului.

Perioada de verificare difera in functie de tipul motorului. Cititi cu atentie manualul de utilizare.

2. Probleme tehnice

PERICOL *Piese in rotatie*

- Nu atingeti piesele in rotatie ale generatorului.
- Opriti motorul pentru repararea si intretinerea partilor interioare ale unitatii.
- Nu reparati ventilatorul electric pana nu se opreste.

PERICOL *Soc electric*

- Nu atingeti partile interioare de tensiune inalta in timpul utilizarii.
- Opriti motorul pentru repararea si intretinerea structurii interioare.

ATENTIE *Piese fierbinti*

- Lasati motorul sa se raceasca inainte de a-l depozita in interior.
- Pentru a preveni eventuale accidente, respectati semnele de avertizare atasate pe generator.
- Inchideti usile laterale cand utilizati generatorul din seria super silent. Nu atingeti motorul.

ATENTIE *Utilizarea acumulatorului*

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

3. Defecte si solutii

Motorul nu porneste	Electromotorul nu functioneaza sau viteza acestuia este prea mica	Scurgeri la acumulator	Verificati nivelul electrolitului
		Acumulatorul este ruginit	Curatare / Inlocuire
		Contact imperfect la impamantare	Reparati
		Probleme la comutatorul de pornire	Inlocuiti
		Electromotor defect	Inlocuiti
		Cabluri electrice rupte	Reparati
	Electromotor functioneaza dar nu porneste	Nu are combustibil	Realimentati
		Probleme la filtrul de combustibil	Curatati si inlocuiti filtrul de combustibil
		Aer in conducta de motorina	Scoateti aerul
		Bobina pompei de motorina nu functioneaza	Verificati daca siguranta este deconectata; inlocuiti; verificati si inlocuiti bobina daca este necesar
Se opreste automat, viteza de rotatie nu creste	Temperatura mediului ambiant este prea scazuta	Combustibilul este inghetat	Utilizati ulei de iarna sau alegeti uleiul cu o vascositate aplicabila in zona
		Exista apa inghetata acumulata in conducta de combustibil	Incalziti, goliti rezervorul de combustibil, filtrul de combustibil si apa din conducta
		Este aer in conducta	Scoateti aerul
	Se opreste automat, viteza de rotatie nu creste	Probleme la filtrul de combustibil	Inlocuiti elementul filtrului de combustibil, curatati sau inlocuiti filtrul
		Motorina a avut o calitate inferioara	Reparati motorul
		Filtrul de aer este infundat	Inlocuiti elementul filtrului de aer

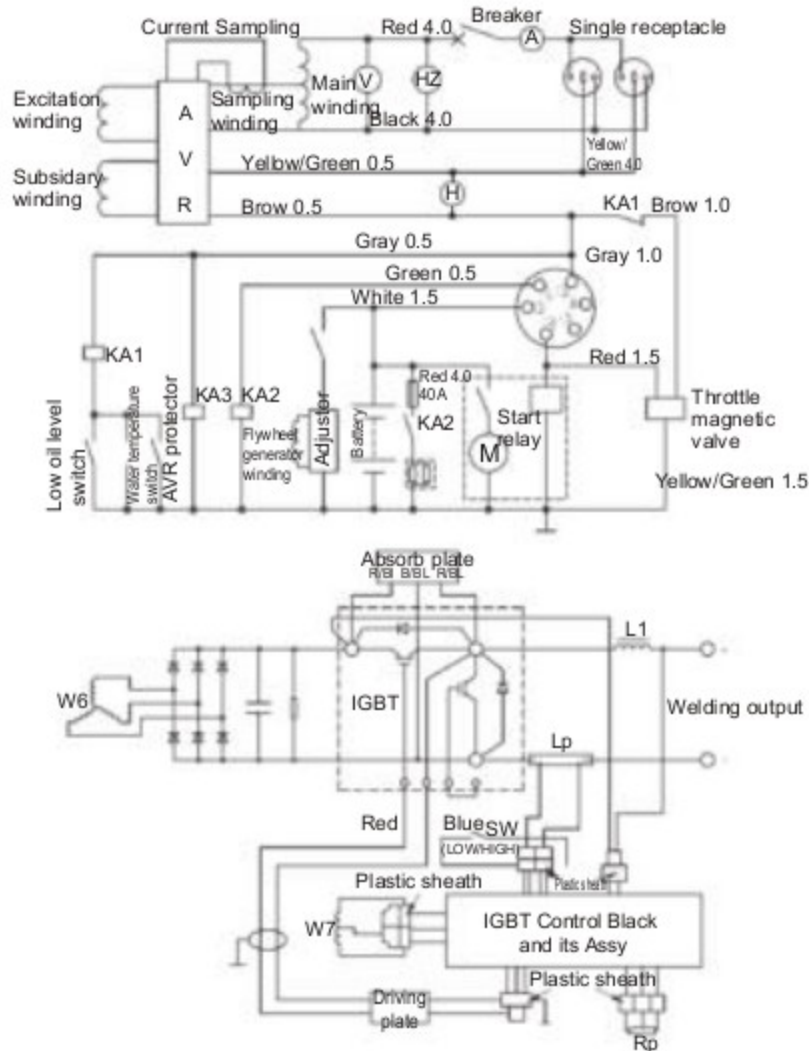
Defect		Cauza	Remedii
Motorul se opreste datorita nivelului de ulei scazut		Nu este suficient ulei de motor	Alimentati
		Probleme la senzorul de ulei	Inlocuiti senzorul
		Probleme la filtrul de aer al motorului	Inlocuiti filtrul
Motorul nu ajunge la cea mai mare viteza		Probleme la regulatorul de turatie	Ajustati
		Aer in conducta de motorina	Scoateti aerul
Viteza in relanti este prea mare		Pozitia parghiei acceleratiei este gresita	Ajustati parghia acceleratiei
Vibratiile sunt prea mari		Pozitia regulatorului de turatie este gresita	Ajustati parghia regulatorului
		Aer in conducta de motorina	Scoateti aerul
Vibratii la mers in gol		Generatorul nu este fixat bine	Fixati-l ferm
Anormal	Motor	Sunete anormale	Uzura
	Generator	Motorul si alternatorul nu sunt pe aceeasi axa	Reglati
		Suruburi slabite	Strangeti
	Carcasa motorului	Sunete anormale	Reparati
Supraincalzire		Verificati locul din jurul generatorului	Indepartati lucrurile din jur
		Insuficient lichid de racire	Adaugati lichid
		Cureaua ventilatorului este slabita	Intretineti ventilatorul
		Radiator infundat	Curatati

Defect	Cauza	Remedii
Valoarea tensiunii nu este corecta sau nu este tensiune	Voltmetru defect	Inlocuiti voltmetrul
	AVR defect	Consultati furnizorul
	Prea multi consumatori	Reduceti incarcarea
	Viteza de rotatie a generatorului este prea mica	Reglati turatia
	Schema electrica a rotorului este rupta	Intretineti
	Schema electrica a motorului este arsa	Inlocuiti
Generatorul nu atinge valoarea tensiunii nominale	Voltmetru defect	Inlocuiti
	AVR defect	Consultati furnizorul
	Incarcarea s-a terminat	Reduceti incarcarea
	Viteza de rotatie a generatorului este prea mica	Ajustati viteza
	Cablul generatorului este ars	Intretineti
	Viteza de rotatie este prea mica	Mariti viteza
Tensiunea depaseste nivelul admis	Voltmetru defect	Inlocuiti
	AVR defect	Consultati furnizorul
	Conexiunea AVR este slabita	Reinstalati priza de curent

Tensiunea descreste mult cand generatorul functioneaza in sarcina	Cablurile de legatura intre generator si comutator sunt prea lungi	Ajustati distanta si mariti instalatia
	AVR defect	Consultati furnizorul
	Infasurarea alternatorului este arsa	Schimbati motorul
	Sarcina nu este egala	Echilibrati
Curentul de sudare este anormal	Curentul de sudare este anormal	Schimbati motorul
	IGBT este ars	Schimbati IGBT
Curentul de sudare este prea mic	Turatia este prea mica	Cresteti turatia

10. DIAGRAMA ELECTRICA

1. KDE12EW



WWW.KIPOR.COM

KIPOR®

WUXI KIPOR POWER CO., LTD.

Address: Beside Jingyi Rd, Third-stage Development Section of
Wangzhuang Industry Area, Wuxi High &
New Technology Industry Development Zone.

TEL: 0086-510-85205041

FAX: 0086-510-85203796

E-MAIL: kipor@kipor.com