

Vă recomandăm să citiți cu atenție
instrucțiunile din acest manual!

Manual



Generator diesel industrial

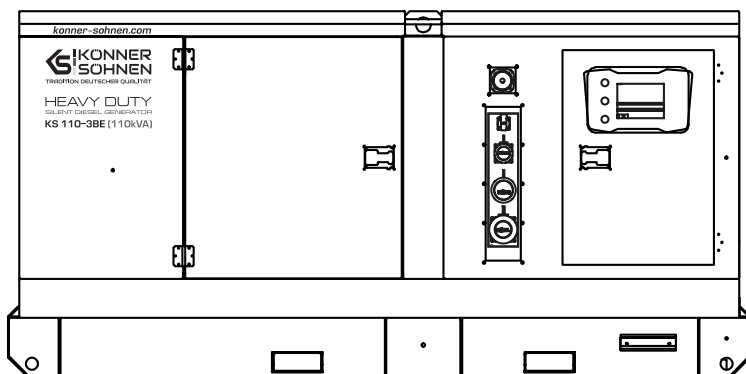
KS 22-3BE

KS 35-3BE

KS 50-3BE

KS 72-3BE

KS 110-3BE





ATAŞAMENT

Fig. 1

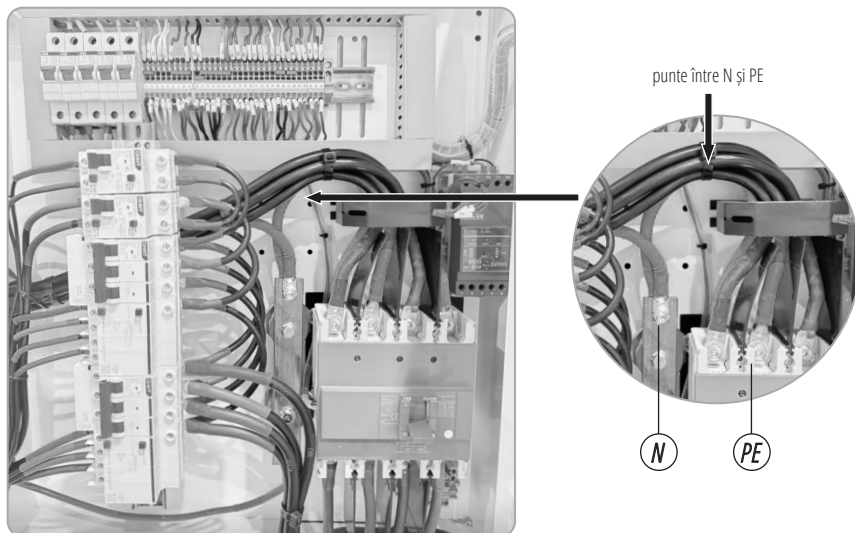
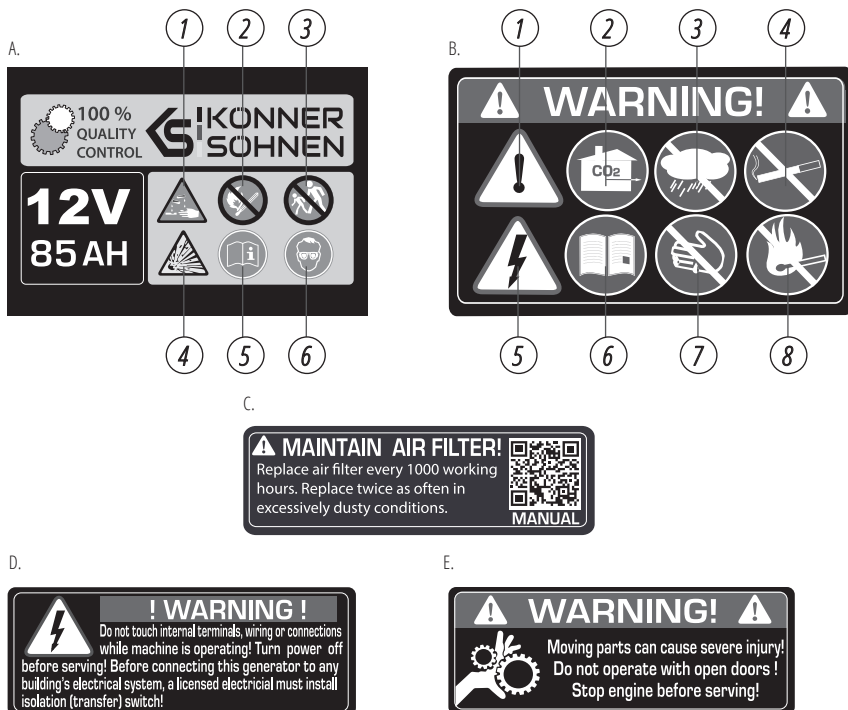


Fig. 2





ATASAMENT

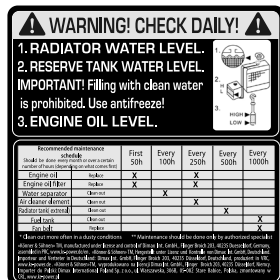
E.



G.



H.



1.



J.



K.



L.



M.



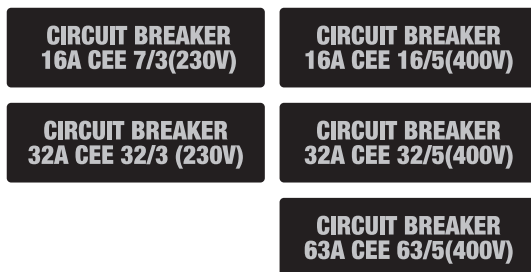
N.



0.



R.



P.



0.



S.

NEUTRAL BONDED TO FRAME

T.



U.

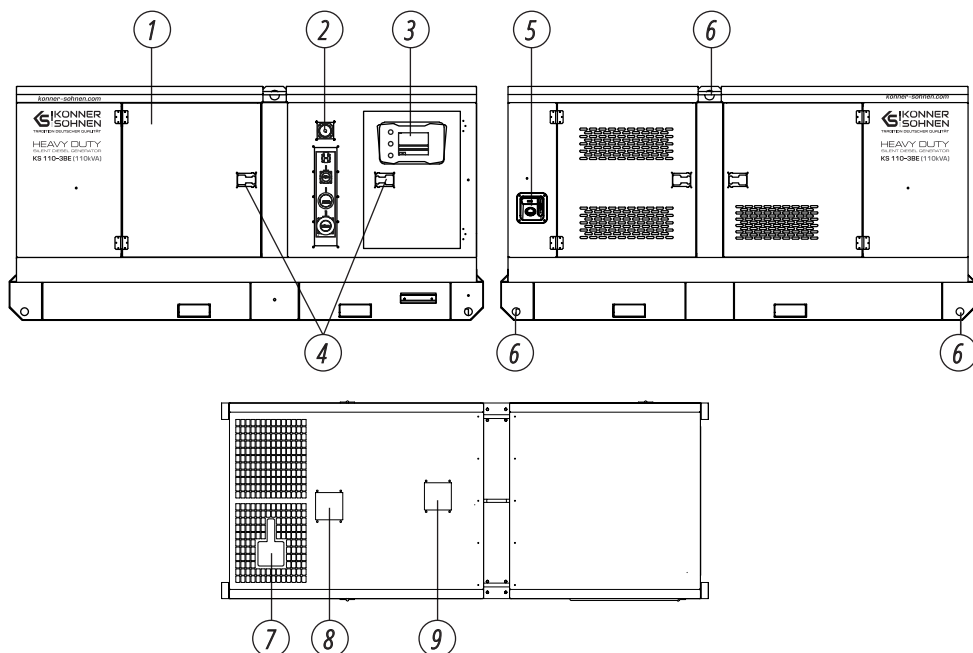


V.

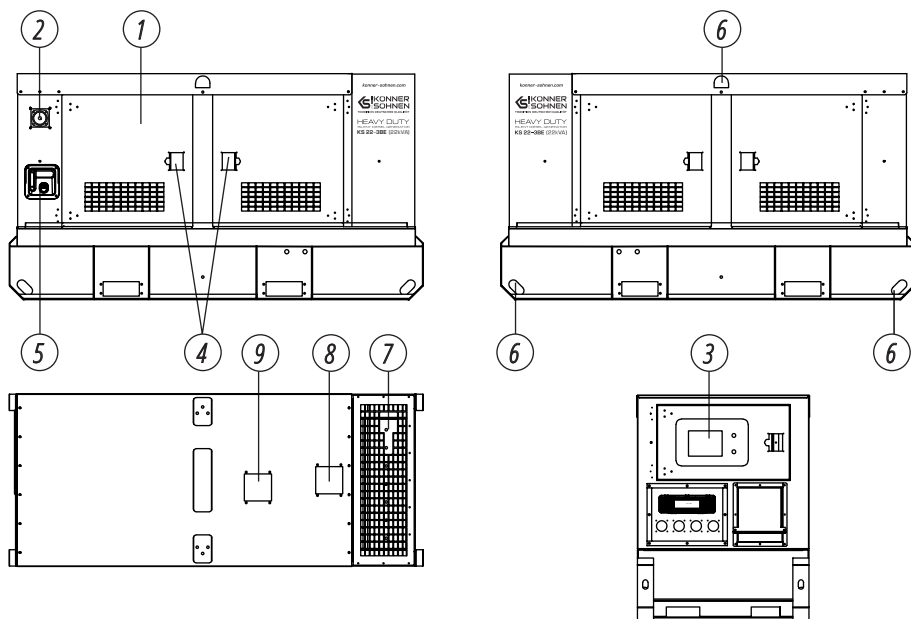


Fig. 3

Pentru modeluls KS 35-3BE, KS 50-3BE, KS 72-3BE, KS 110-3BE



Pentru modelul KS 22-3BE





ATAȘAMENT

Fig. 4



Fig. 5

Pentru modelul KS 22-3BE

Înterupătoare automate pentru priza CA
32A CEE 32/5(400V)

Înterupătoare automate pentru priza CA
16A CEE 16/5(400V)

Înterupător automat pentru priza CA
Priza AC 32A CEE 32/3 (230V)

Înterupător automat pentru priza CA
16A CEE 7/3(230V)

Priză CA
16A CEE 7/3 (230V)

Priză CA
32A CEE 32/3 (230V)

Priză CA
16A CEE 16/5(400V)

Priză CA
32A CEE 32/5(400V)



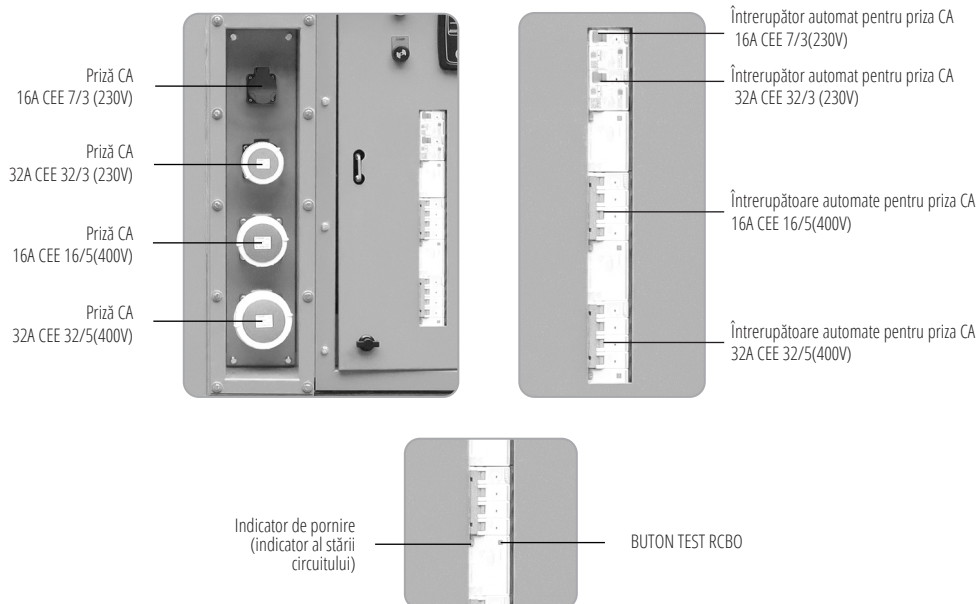
Indicator de pornire
(indicator al stării
circuitului)

BUTON TEST RCBO



ATAȘAMENT

Pentru modelul KS 35-3BE



Pentru modelele KS 50-3BE, KS 72-3BE, KS 110-3BE

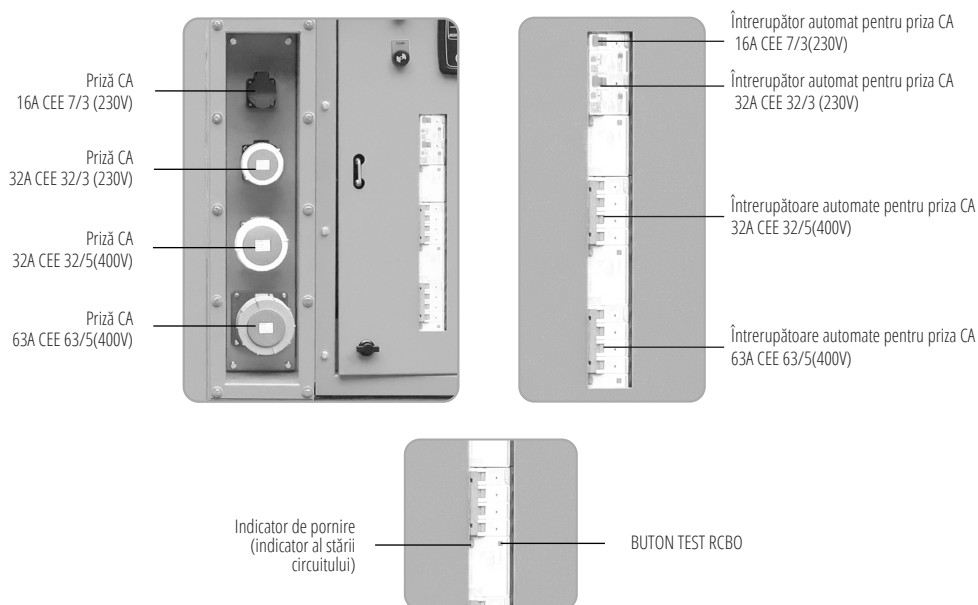




Fig. 6

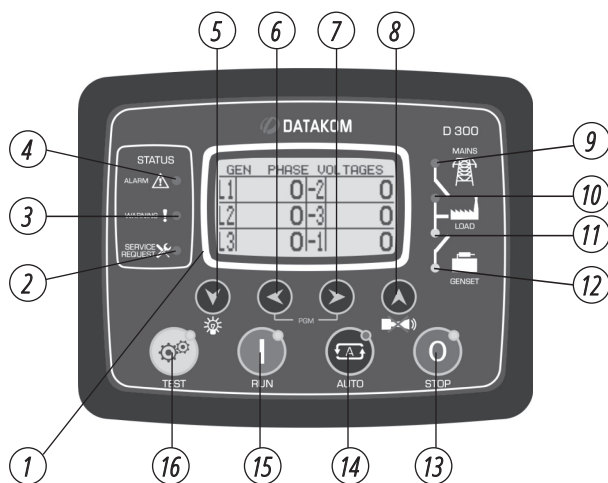


Fig. 7A

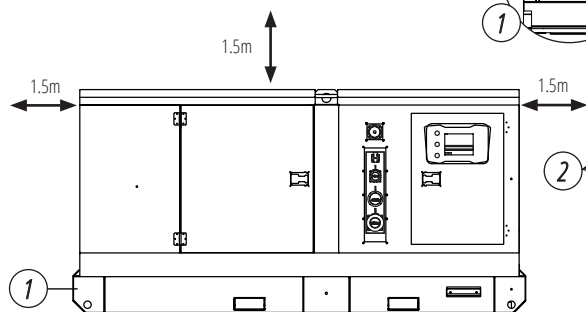


Fig. 7B

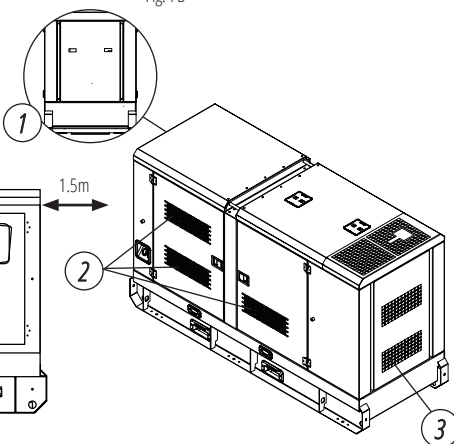
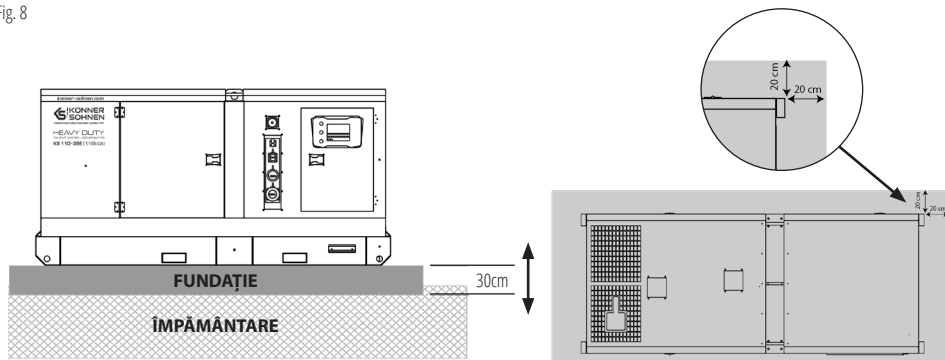


Fig. 8



FUNDAȚIE



Fig.9



Fig. 10A

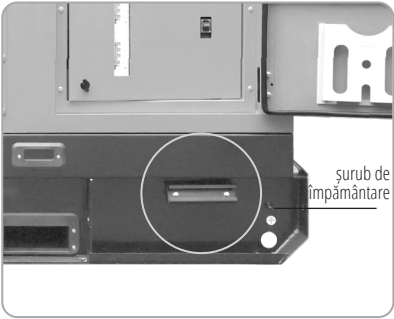


Fig. 10B

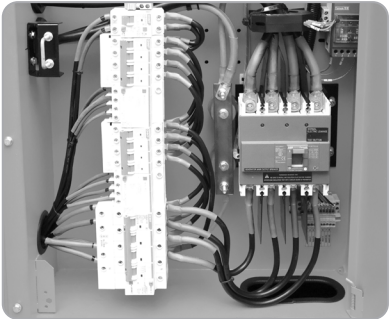
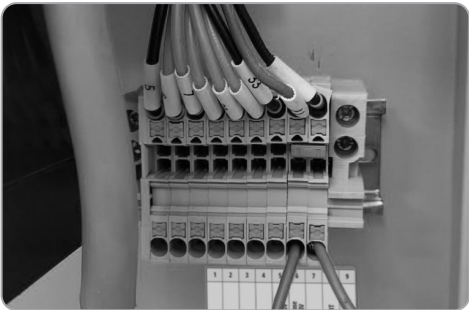


Fig. 11A



contacte de comandă pentru operare externă

Fig. 11B

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Mains N	Mains R	Mains S	Mains T	Generator ATS Close 90 – N AC230V	MAINS ATS Close 90 – N AC230V	BATTERY –	REMOTE START	GND



Fig. 12A



Fig. 12B



Fig. 12C

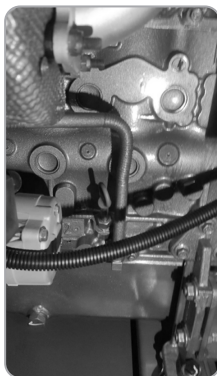


Fig. 12D



Fig. 13

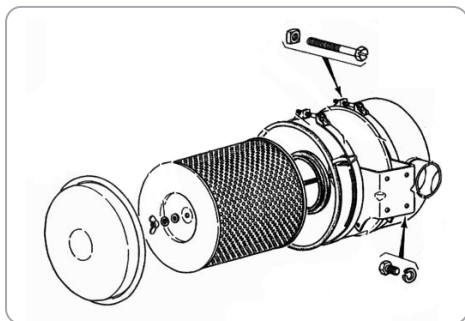
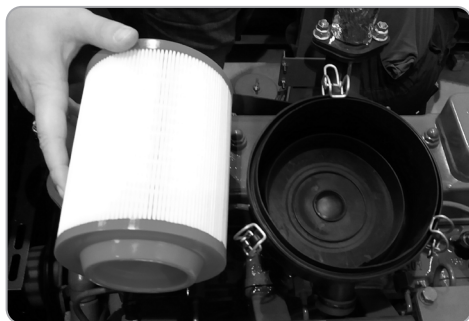
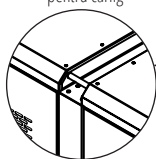


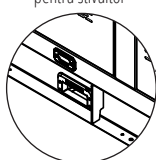
Fig. 14



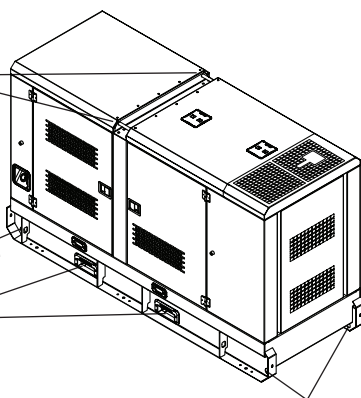
punct de prindere
pentru cârlig



două deschideri
pentru stivuit



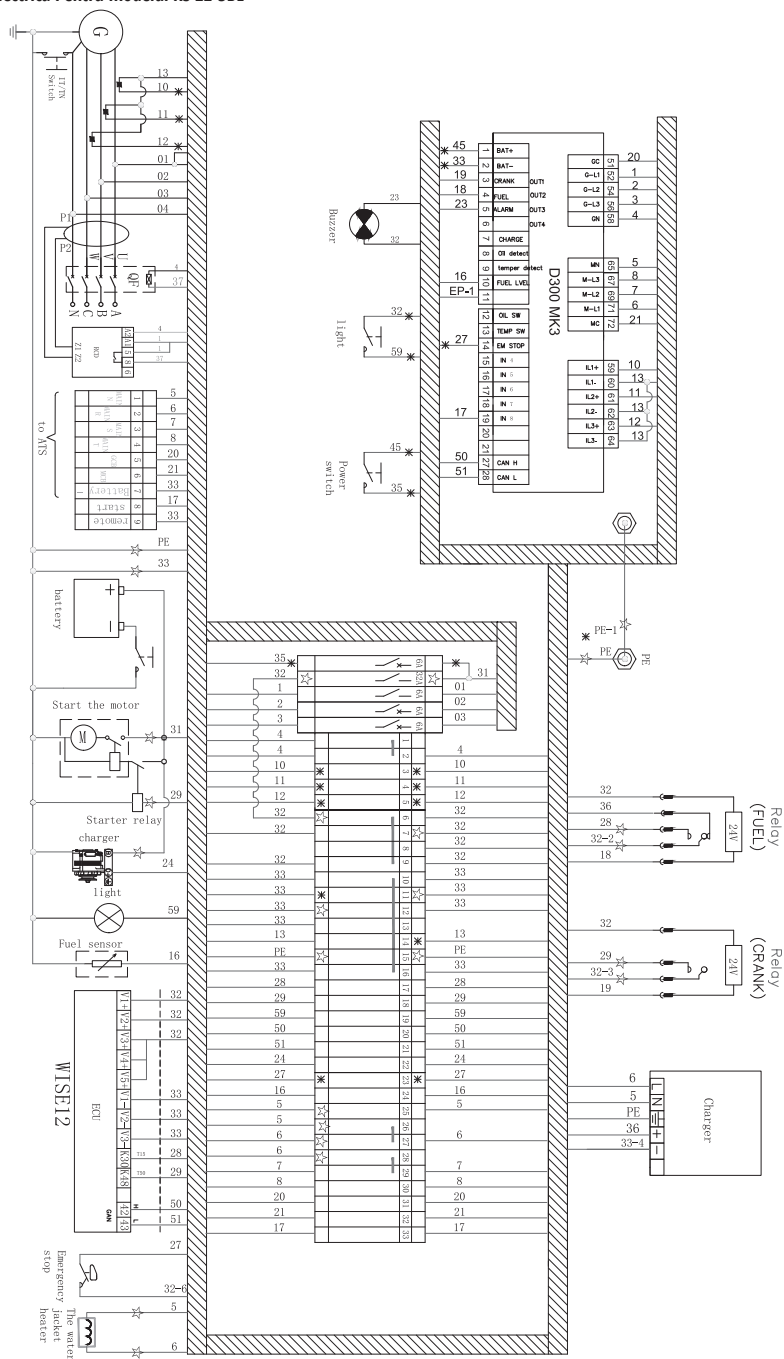
deschidere



deschidere

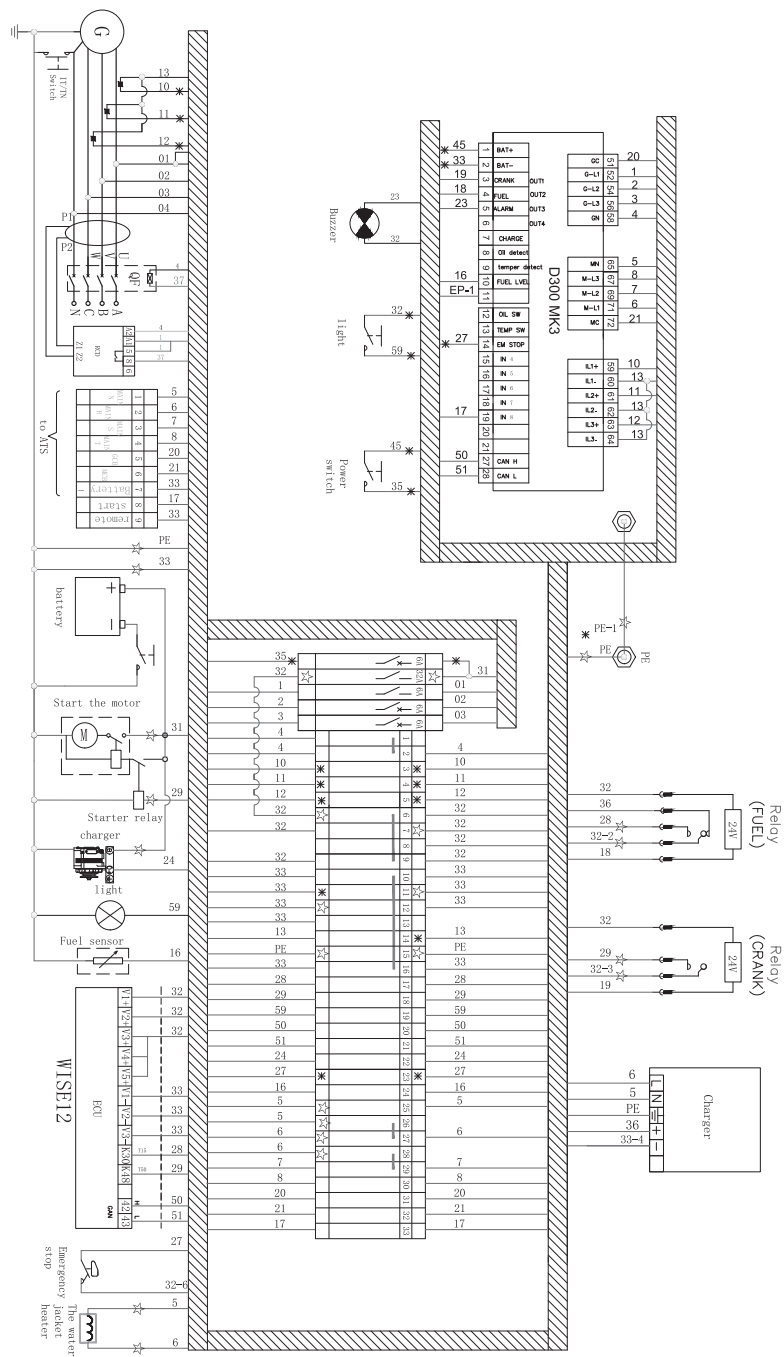


Diagramă electrică Pentru modelul KS 22-3BE



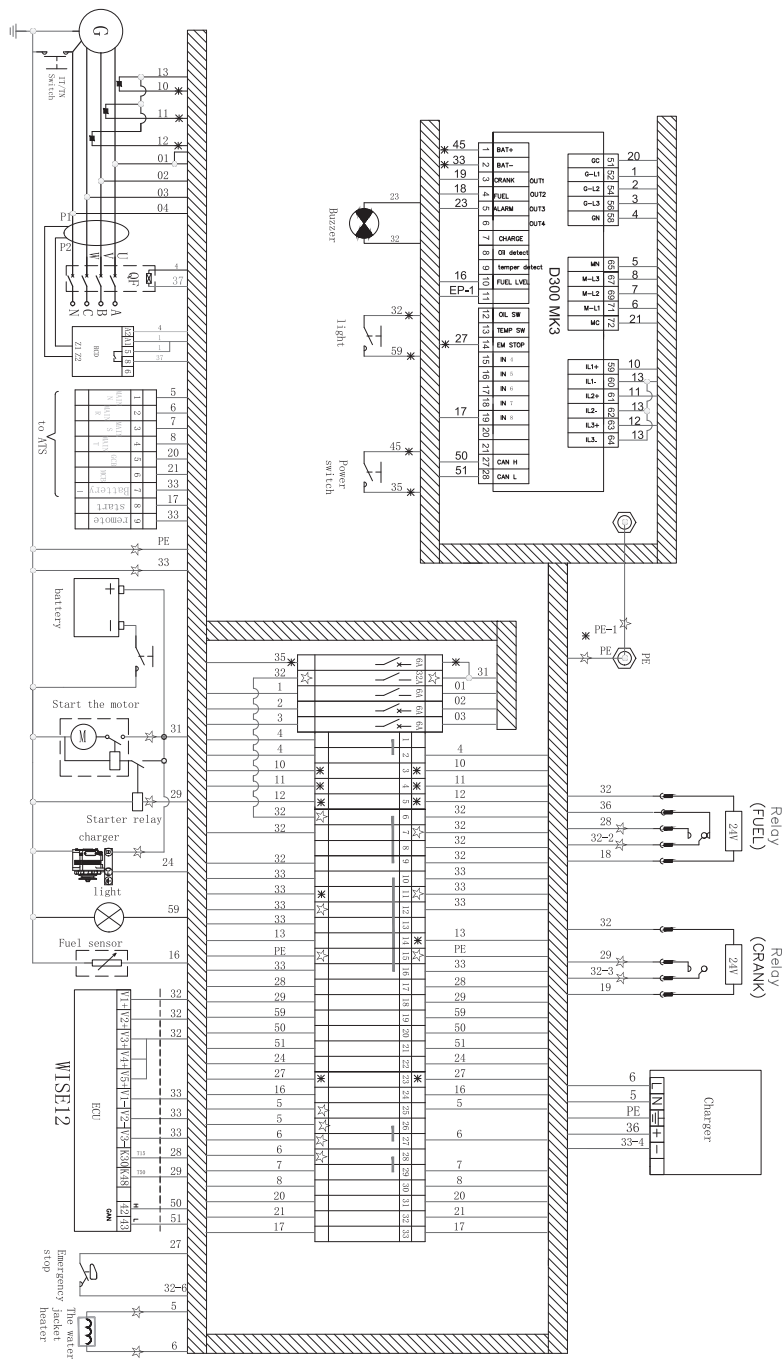


Diagramă electrică Pentru modelul KS 35-3BE



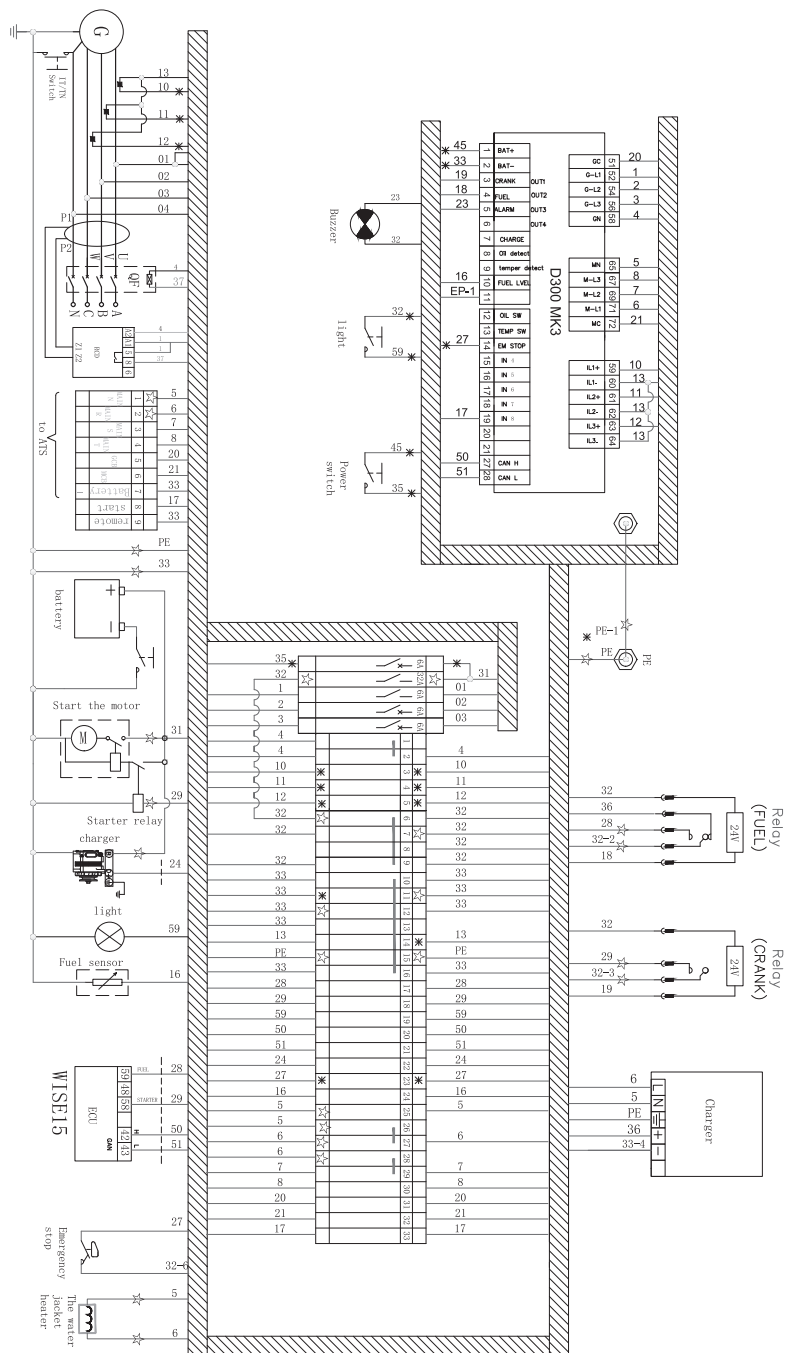


Diagramă electrică Pentru modelul KS 50-3BE



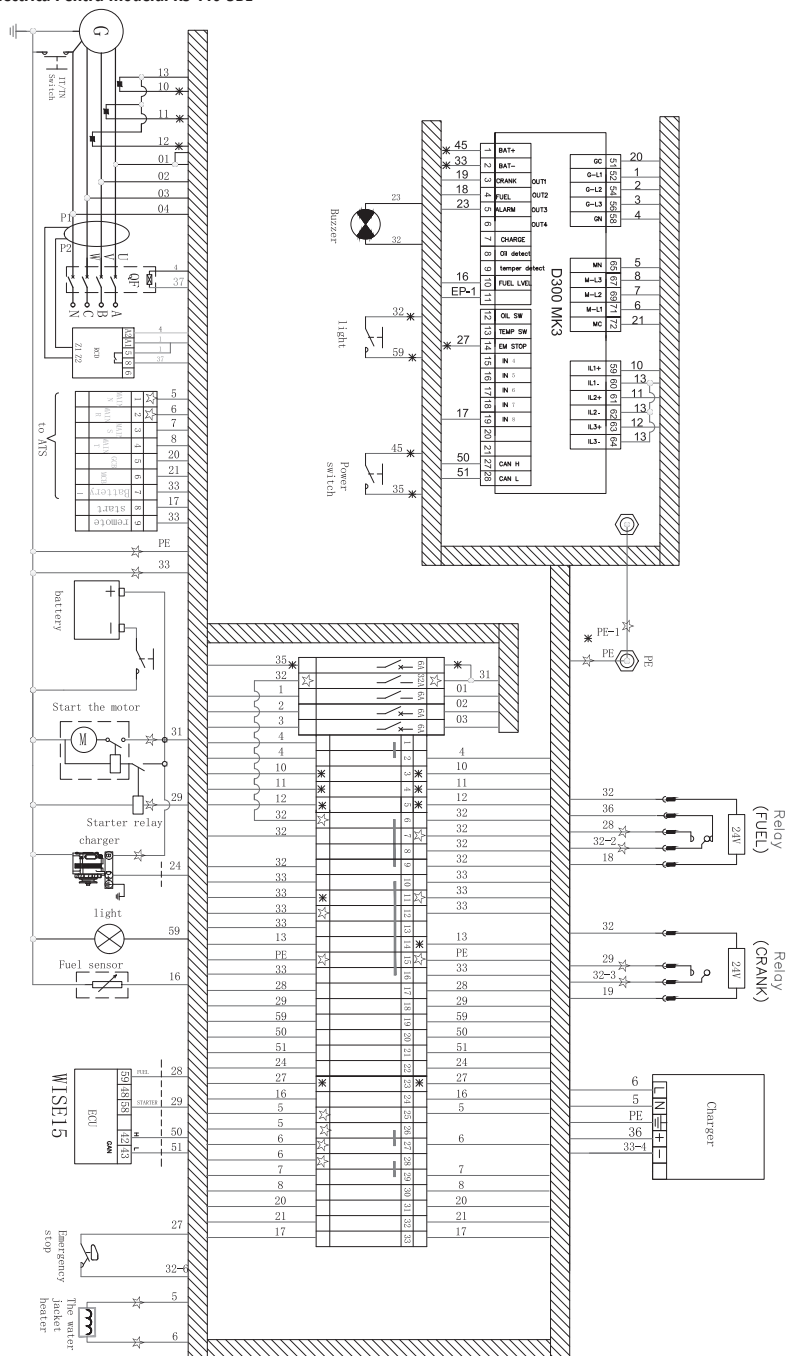


Diagramă electrică Pentru modelul KS 72-3BE





Diagramă electrică Pentru modelul KS 110-3BE





INTRODUCERE

Vă mulțumim pentru alegerea produselor **Könnér & Söhnen®**. Acest manual conține o scurtă descriere a procedurilor pentru siguranță, utilizare și depanare. Mai multe informații sunt disponibile pe pagina de internet a producătorului, în secțiunea de asistență: **konner-sohnen.com/pages/instructions**

De asemenea, din secțiunea de asistență puteți să descărcați manualul, scanând codul QR, sau pe pagina de internet a importatorului oficial de produse **Könnér & Söhnen®**: **www.konner-sohnen.ro**



| Citiți versiunea completă a manualului înainte de a începe!

Producătorul produselor **Könnér & Söhnen®** își rezervă dreptul de a face modificări care ar putea să nu fie reflectate în acest manual:

- Producătorul își rezervă dreptul de a face modificări în designul, configurația și construcția produsului.
- Imaginile și fotografiile produsului din acest manual pot să difere de aspectul real.

La sfârșitul manualului veți găsi informații de contact pe care le puteți folosi dacă apar probleme. Toate datele prezentate în acest manual de utilizare sunt cele mai recente date disponibile la data publicării. Lista actuală de centre de service este disponibilă pe pagina de internet a importatorului oficial: **www.konner-sohnen.ro**

⚠ ATENȚIE-PERICOL! Nerespectarea recomandărilor marcate cu acest semn poate duce la vătămări grave sau moartea operatorului sau ale unor terți.

⚠ IMPORTANT! Informații utile pentru operarea echipamentului.



INFORMAȚII PRIVIND SIGURANȚA

Este interzisă utilizarea centralei electrice în încăperi care nu sunt special proiectate sau pregătite pentru funcționarea acesteia. Amplasați centrala electrică pe o suprafață plană și dură, departe de lichide/gaze inflamabile (la o distanță de cel puțin 3 m). Instalați centrala electrică la o distanță de cel puțin 1,5 m față de panoul frontal de control și de cel puțin 1,5 m pe fiecare parte, inclusiv în partea superioară a centralei. Țineți persoanele neautorizate, copii și animalele departe de zona de lucru. Purtați încălțăminte și mănuși de protecție.

⚠ ATENȚIE-PERICOL! La instalarea centralei electrice, acordați atenție puterii aparatelor electrice și curentului lor de pornire, care poate fi de câteva ori mai mare decât curentul nominal. Centrala electrică nu poate funcționa în condiții de suprasarcină la pornirea consumatorilor cu un curent de pornire mai mare decât puterea maximă a centralei electrice.

Centralele electrice diesel de la Könnér & Söhnen sunt echipate cu un întrerupător diferențial cu protecție la supracurent (RCBO), care poate funcționa atât ca protecție la suprasarcină (CB), cât și ca dispozitiv de protecție diferențială (RCD) împotriva curentilor de scurgere, cu curent de declanșare reglabil. Conductorul neutru al centralelor electrice diesel Könnér & Söhnen este conectat la cadru printr-o punte înaintea RCBO și este marcat corespunzător cu inscripția „NEUTRAL BONDED TO FRAME” (Fig. 1). Funcția de protecție diferențială la astfel de centrale electrice nu poate fi dezactivată. Curentul de declanșare al protecției la curent de scurgere trebuie selectat în conformitate cu principiul selectivității.

Riscuri reziduale

În ciuda tuturor măsurilor de proiectare și siguranță aplicate acestui grup electrogen, anumite riscuri reziduale pot rămâne în timpul funcționării acestuia.

Expunerea la zgomot

Nivelul garantat al puterii acustice al acestui generator nu depășește limitele stabilite de Directiva 2000/14/EC și reglementările UE aplicabile.

Cu toate acestea, expunerea prelungită la zgomot, chiar și în limitele permise, poate provoca disconfort sau oboseală.

Recomandare: Atunci când lucrați în apropierea generatorului aflat în funcțiune pentru perioade îndelungate, utilizați echipament de protecție auditivă aprobat și evitați staționarea inutilă în apropierea sursei de zgomot.

Risc de vibrații

Generatorul este echipat cu suporturi de izolare a vibrațiilor pentru a reduce transmiterea vibrațiilor către structurile înconjurătoare.

Cu toate acestea, funcționarea continuă sau necorespunzătoare poate duce la disconfort pentru operator sau la efecte asupra sănătății asociate expunerii pe termen lung la vibrații (cum ar fi sindromul vibrațiilor mână-braț).

Recomandare: Utilizați generatorul numai pe suporturile sale de amortizare a vibrațiilor și evitați contactul prelungit cu componentele care vibrează.

Pericole pentru mediu

În timpul alimentării cu combustibil, schimbului de ulei sau lucrărilor de întreținere, scurgerile de ulei sau combustibil pot provoca contaminarea mediului.

⚠ IMPORTANT! Preveniți pătrunderea combustibilului sau a uleiului în sol, sistemele de canalizare sau sursele de apă.

În caz de scurgere sau vărsare accidentală, opriți imediat motorul, colectați lichidul cu material absorbant aprobat și eliminați-l în conformitate cu reglementările locale de mediu.

SIGURANȚA ELECTRICĂ

⚠ ATENȚIE-PERICOL! Dispozitivul generează electricitate. Respectați măsurile de siguranță pentru a evita șocurile electrice.

⚠ IMPORTANT! Generatorul este configurat implicit pentru funcționare ca sistem TN. Centrala electrică poate fi configurată fie ca sistem IT, fie ca sistem TN, în funcție de cerințele aplicației. Împământarea și măsurile suplimentare de protecție, cum ar fi monitorizarea izolației sau protecția împotriva atingerii accidentale (dispozitiv de curent rezidual), trebuie asigurate în funcție de aplicație și de sistemul utilizat.

Centrala electrică produce energie electrică care poate provoca electrocutare în cazul nerespectării reglementărilor. Toate conexiunile centralei electrice la rețea trebuie efectuate de un electrician autorizat, în conformitate cu toate normele și reglementările electrice. Conectați centrala electrică la împământarea de protecție (fig. 10A) înainte de utilizare. Cablurile cu izolație deteriorată sau uzată trebuie înlocuite. De asemenea, trebuie înlocuite contactele uzate, deteriorate sau ruginite.

⚠ IMPORTANT! Este interzisă conectarea la centrala electrică a dispozitivelor care pot genera impulsuri de curent și pot direcționa energia către centrala electrică (stabilizatoare de tensiune, dispozitive cu frâne electronice, invertoare on-grid și hibride etc.).

⚠ IMPORTANT! Folosirea dispozitivului în alte scopuri anulează dreptul la garanție gratuită.

⚠ ATENȚIE-PERICOL! Atenție. Nu folosiți generatorul dacă sunteți obosiți sau sub influența drogurilor sau alcoolului. Neatenția poate duce la vătămări grave.

⚠ ATENȚIE-PERICOL! Centrala electrică funcționează cu motorină auto și este conformă cu standardele europene de calitate nu mai mici decât standardul de emisii EN 590. Nu utilizați benzină, kerosen sau păcură drept combustibil. Tipul de motorină trebuie să corespundă sezonului de utilizare.

Utilizarea unui combustibil de calitate inferioară poate duce la reducerea performanței sau la defectarea motorului. Nu adăugați aditivi chimici în motorină și nu amestecați motorină cu ulei de motor uzat sau păcură.

Păstrați rezervorul de combustibil și accesoriile de alimentare curate și îngrijite și asigurați-vă că în rezervor nu pătrund obiecte străine sau impurități în timpul alimentării centralei electrice. Conținutul de sulf nu trebuie să depășească 0,5% (se recomandă mai puțin de 0,05%). Conținutul de sedimente și apă din combustibil nu trebuie să depășească 0,05%. Trebuie asigurat un indice cetanic de cel puțin 45. De exemplu, este permis combustibilul biodiesel cunoscut sub denumirea B5. Acest tip de combustibil nu trebuie să conțină mai mult de 5% esteri metilici ai acizilor grași (FAME) și 95% motorină minerală.

Caracteristicile motorinei	Regiune de utilizare
EN590:96	Uniunea Europeană
BS 2869-A1 sau A2	Marea Britanie

Buton de oprire de urgență a motorului

Nu utilizați butonul de oprire de urgență a motorului pentru oprire normală a centralei electrice! Acesta trebuie utilizat numai dacă este absolut necesar.

- În timpul funcționării normale a motorului, butonul trebuie să fie în poziția extinsă.
- Apăsarea butonului de oprire de urgență va opri motorul.
- Motorul nu va porni dacă acest buton este blocat. Pentru deblocare, rotiți-l în sensul acelor de ceasornic.



⚠ IMPORTANT! Butonul de oprire de urgență a motorului este destinat exclusiv situațiilor de urgență.

⚠ ATENȚIE-PERICOL! Nu porniți centrala electrică până când problema care a cauzat oprirea de urgență nu este identificată și eliminată.

Siguranța împotriva incendiilor

Păstrați un stingător de incendiu adecvat în apropiere atunci când utilizați sau efectuați lucrări de întreținere la generator.

Utilizați doar stingătoare potrivite pentru lichide inflamabile și echipamente electrice, cum ar fi:

- Stingătoare cu CO₂ (dioxid de carbon)
- Stingătoare cu spumă (tip AFFF)

Nu utilizați stingătoare pe bază de apă pentru incendii provocate de combustibil sau echipamente electrice.

Asigurați-vă că personalul este instruit în utilizarea corectă a stingătoarelor de incendiu.

De fiecare dată când porniți centrala electrică, inspectați cablurile bateriei pentru a preveni apariția scânteilor, care pot provoca incendii. Bateriile trebuie menținute curate. Utilizați cablurile și conexiunile recomandate în timpul funcționării centralei electrice.

Combustibilul și vaporii asociați funcționării centralei electrice pot fi inflamabili și potențial explozivi. Reglementările de siguranță impun păstrarea unor stingătoare complet încărcate la îndemână centralei electrice.



⚠ ATENȚIE-PERICOL! Porniți și utilizați întotdeauna grupul electrogen diesel într-o zonă bine ventilată. Este interzisă utilizarea centralei electrice într-o încăpere nepregătită (fără ventilație de alimentare calculată sau fără un sistem corespunzător proiectat pentru evacuarea gazelor de eșapament).



DESCRIEREA SIMBOLURILOR DE SIGURANȚĂ

Fig. 2A

1. Utilizați mănuși de protecție din cauciuc atunci când lucrați cu bateria. Bateria conține electrolit acid, care este periculos. Dacă acesta intră în contact cu pielea sau fața, clătiți imediat cu multă apă și consultați un medic.
2. Nu utilizați flăcări deschise în apropierea centralei electrice.
3. Nu permiteți copiilor să se apropie de zona în care se află centrala electrică.
4. Atenție! În timpul procesului de încărcare a bateriei se degajă hidrogen, care este exploziv!
5. Citiți cu atenție manualul înainte de a utiliza dispozitivul.
6. Utilizați ochelari de protecție atunci când lucrați cu centrala electrică.

⚠ ATENȚIE-PERICOL! Electrolitul este un acid. Electrolitul poate provoca arsuri. Nu permiteți contactul electrolitului cu pielea sau ochii. Purtați întotdeauna ochelari de protecție în timpul întreținerii bateriei. Spălați-vă mâinile după atingerea bateriilor sau a conexiunilor acestora. Se recomandă utilizarea mănușilor.

Fig. 2C Înlocuiți filtrul de aer la fiecare 1000 de ore de funcționare. În condiții excesiv de prăfoase, înlocuiți-l de două ori mai des.

Fig. 2D Nu atingeți bornele interne, cablajul sau conexiunile în timpul funcționării echipamentului! Oprii alimentarea înainte de efectuarea lucrărilor de service! Înainte de conectarea acestei centrale electrice la sistemul electric al unei clădiri, un electrician autorizat trebuie să instaleze un comutator de izolare (transfer)!

Fig. 2E Părțile în mișcare pot provoca răni grave! Nu utilizați echipamentul cu ușile deschise! Oprii motorul înainte de efectuarea lucrărilor de service!

Fig. 2F Nu atingeți! Suprafața de lucru se încălzește în timpul funcționării centralei electrice.

Fig. 2G Punct de montare pentru cârligul de ridicare.

Fig. 2H Informațiile privind întreținerea în limba locală pot fi găsite în secțiunea „Întreținere”.

Fig. 2I Pericol! Nu deschideți niciodată când este fierbinte! Lichidul de răcire fierbinte poate provoca arsuri!

Fig. 2J Centrala electrică funcționează cu motorină auto. Nu utilizați benzină, kerosen sau păcură drept combustibil.

Fig. 2K Atenție! Pornire automată a echipamentului.

Fig. 2B

1. Aveți grijă la utilizarea dispozitivului! Respectați cu strictețe normele de siguranță menționate în manual.
2. Utilizați generatorul numai în zone bine ventilate sau spații deschise, gazele de eșapament conțin CO₂ și sunt otrăvitoare.
3. Părțile în mișcare pot provoca răni grave!
4. Nu fumați în timpul utilizării generatorului!
5. Dispozitivul generează energie electrică. Respectați măsurile de siguranță pentru a evita electrocutarea.
6. Citiți cu atenție manualul înainte de a utiliza dispozitivul.
7. Nu udați generatorul cu apă și nu-l atingeți cu mâinile umede.
8. Respectați regulile de siguranță la incendiu, evitați flacăra deschisă în apropierea generatorului.

Fig. 2L Supapă de evacuare a lichidului de răcire.

Fig. 2M Avertisment – lichid fierbinte.

Fig. 2N Avertisment! Tensiune înaltă. Risc de electrocutare.

Fig. 2O Împământare.

Fig. 2P Nu acoperiți motorul sau sistemul de evacuare. Blocarea fluxului de aer poate duce la supraîncălzire și la posibile deteriorări.

Fig. 2Q Indică nivelul de zgomot.

Fig. 2R Indică întrerupătorul utilizat pentru protejarea sistemului electric împotriva suprasarcinii sau scurtcircuitului.

Fig. 2S Indică faptul că neutru centralei electrice este conectat electric (legat) la cadru. Asigurați împământarea corectă și siguranța electrică.

Fig. 2T Indică locația punctului de evacuare a lichidului de răcire utilizat pentru golirea sistemului de răcire.

Fig. 2U Indică punctul de evacuare a uleiului de motor utilizat pentru golirea uleiului din motor.

Fig. 2V Indică punctul de evacuare a combustibilului utilizat pentru golirea combustibilului din sistem.



PREZENTARE GENERALĂ (fig. 3)

1. Carcasă însonorizată
2. Buton de oprire de urgență a motorului
3. Panou de control
4. Ușa de acces la panoul de control și la elementele interne ale centralei electrice este blocată cu cheia
5. Senzor electric pentru nivelul combustibilului
6. Orificii pentru elementele de fixare ale vehiculului
7. Țeavă de evacuare
8. Capac de umplere a lichidului de răcire
9. Capac orificiu de umplere cu ulei

Fig. 4

Pe panoul de control se află un comutator pentru iluminarea LED. Lampa LED este instalată în interiorul carcasei generatorului, ceea ce facilitează întreținerea. Iluminarea este alimentată de o baterie de 12V și poate funcționa chiar și atunci când generatorul este oprit.

Fig. 5

Prizele sunt amplasate în exteriorul carcasei, iar întrerupătoarele RCD sunt situate sub panoul de control.

Panou de control (fig.6)

1. Ecran LCD grafic

Indicatori de stare de avarie:

2. Indicator solicitare service
3. Indicator de avertizare
4. Indicator alarmă de oprire
5. Ecran următor din același grup. Testul lămpilor (LAMP TEST) se efectuează în timp ce butonul este apăsat
6. Grup anterior de afișare
7. Grup următor de afișare
8. Ecran anterior din același grup. Dezactivare alarmă (ALARM Mute)

Diagramă de stare a sistemului de alimentare:

9. Indicator disponibilitate rețea principală
10. Indicator contactor rețea principală ON
11. Indicator contactor grup electrogen ON
12. Indicator disponibilitate grup electrogen
13. Buton mod STOP cu indicator
14. Buton mod AUTO cu indicator
15. Buton mod pornire generator (RUN) cu indicator
16. Buton mod TEST cu indicator

Descrierea butoanelor tactile ale unității de control

Buton	Funcție	Descriere
	TEST MODE (MOD TEST)	Efectuează testarea grupului electrogen. Selectează modul TEST. Grupul electrogen funcționează și preia sarcina.
	STARTING THE GENERATOR (PORNIREA GENERATORULUI)	Pornește generatorul în modul manual sau în modul test. Selectează modul RUN.
	AUTOMATIC MODE (MOD AUTOMAT)	Apăsarea acestui buton comută controlerul în modul de control automat. Selectează modul AUTO. Grupul electrogen funcționează atunci când este necesar și preia sarcina.
	STOP / CANCEL (STOP / ANULARE)	Oprește funcționarea centralei electrice în modul automat/manual; resetează mesajul de urgență; apăsați din nou acest buton pentru a opri imediat centrala electrică. Selectează modul OFF. Grupul electrogen se oprește.

Indicatori de stare a defecțiunilor:

Indicator	Funcție	Descriere
	ALARM (ALARMĂ)	LED-ul se aprinde atunci când este declanșată o alarmă de defecțiune care duce la oprirea sistemului sau când este activat modul de deconectare a sarcinii.
	WARNING (AVERTIZARE)	LED-ul se aprinde atunci când există o condiție de avertizare.
	SERVICE REQUEST (SOLICITARE SERVICE)	LED-ul se aprinde atunci când cel puțin unul dintre contoarele de service a expirat.

Indicatori de stare ai sistemului de alimentare

Fiecare LED se aprinde atunci când modul corespunzător este selectat, fie local, fie de la distanță.

Indicator	Funcție	Descriere
	MAINS AVAILABLE (REȚEA PRINCIPALĂ DISPONIBILĂ)	Acest LED se aprinde VERDE atunci când toate tensiunile fazelor rețelei principale și frecvența rețelei sunt în limitele admise. Dacă LED-ul este aprins, ordinea fazelor rețelei trebuie de asemenea să fie corectă. Atunci când orice intrare digitală este definită ca Pornire de la distanță, acest LED va reflecta starea respectivei intrări. Atunci când este prezent un semnal Simulare rețea principală, starea rețelei va deveni „disponibilă”. Atunci când este prezent un semnal Pornire forțată, starea rețelei va deveni „nedisponibilă”.
	MAINS CONTACTOR ON (CONTACTOR REȚEA PRINCIPALĂ ON)	LED-ul se aprinde atunci când contactorul rețelei principale este activat.
	GENSET CONTACTOR ON (CONTACTOR GRUP ELECTROGEN ON)	LED-ul se aprinde atunci când contactorul grupului electrogen este activat.
	GENSET AVAILABLE (GRUP ELECTROGEN DISPONIBIL)	Acest LED se aprinde atunci când toate tensiunile fazelor grupului electrogen și frecvența acestuia sunt în limitele admise. Dacă LED-ul este aprins, ordinea fazelor grupului electrogen este corectă.

⚠ ATENȚIE! Dacă este definită o intrare de Pornire de la distanță, atunci LED-ul pentru rețeaua principală va reflecta starea intrării. Semnalele Simulare rețea principală și Pornire forțată vor afecta de asemenea acest LED.

Organizarea ecranului de afișare

Unitatea măsoară un număr mare de parametri electrici și ai motorului. Afișarea parametrilor este organizată în GRUPURI DE PARAMETRI și elemente din cadrul unui grup.

Navigarea între diferitele grupuri se realizează cu ajutorul butoanelor ◀ și ▶.

Fiecare apăsare a butonului ▶ va determina afișajul să treacă la următorul grup de parametri. După ultimul grup, afișajul va reveni la primul grup.

Fiecare apăsare a butonului ◀ va determina afișajul să treacă la grupul anterior de parametri. După primul grup, afișajul va trece la ultimul grup.

Navigarea în interiorul grupurilor se realizează cu ajutorul butoanelor ▼ și ▲.

Fiecare apăsare a butonului ▼ va determina afișajul să treacă la următorul parametru din același grup. După ultimul parametru, afișajul va reveni la primul parametru.

Fiecare apăsare a butonului ▲ va determina afișajul să treacă la parametrul anterior din același grup. După primul parametru, afișajul va trece la ultimul parametru.

PARAMETRII GRUPULUI ELECTROGEN (GENSET PARAMETERS): tensiuni, curenți, kW, kVA, kVAR, factor de putere etc. ale grupului electrogen.

PARAMETRII MOTORULUI (ENGINE PARAMETERS): valori ale senzorilor analogici, turație rpm, tensiune baterie, ore de funcționare ale motorului etc.

PARAMETRII REȚELEI PRINCIPALE (MAINS PARAMETERS): tensiuni, curenți, kW, kVA, kVAR, factor de putere etc. ai rețelei principale. Curentul și parametrii de putere ai rețelei sunt afișați doar atunci când selecția CT este realizată ca LOAD SIDE. În caz contrar, parametrii legați de curentul și puterea rețelei nu vor fi afișați.

AFIȘAJ SCOPEMETER (SCOPEMETER DISPLAY): acest grup afișează formele de undă ale tensiunilor și curenților sub forma unui osciloscop. Sunt disponibile toate tensiunile Ph-N și Ph-Ph, precum și curenții de fază. Această funcție este utilă în special pentru investigarea armonicilor cauzate de sarcini complexe.

REZULTATE GRAFICE ALE ANALIZEI ARMONICILOR (GRAPHICAL HARMONIC ANALYSIS RESULTS): acest grup afișează compoziția armonicilor tensiunilor și curenților. Sunt disponibile toate tensiunile Ph-N și Ph-Ph, precum și curenții de fază. Această funcție este utilă în special pentru investigarea armonicilor cauzate de sarcini complexe. Doar armonicile peste 2% sunt reprezentate grafic din cauza rezoluției afișajului. Pentru a vedea toate nivelurile armonicilor, utilizați Rezultatele alfanumerice ale analizei armonicilor.

REZULTATE ALFANUMERICE ALE ANALIZEI ARMONICILOR (ALPHANUMERICAL HARMONIC ANALYSIS RESULTS): acest grup afișează compoziția armonicilor tensiunilor și curenților cu o rezoluție de 0,1%. Sunt disponibile toate tensiunile Ph-N și Ph-Ph, precum și curenții de fază. Această funcție este utilă în special pentru investigarea armonicilor cauzate de sarcini complexe.

AFIȘAJ ALARMĂ (ALARM DISPLAY): acest grup afișează toate alarmele existente, câte un ecran pentru fiecare alarmă. Atunci când nu mai există alarme de afișat, va apărea mesajul „END OF ALARM LIST”.

PARAMETRII MODEMULUI GSM (GSM MODEM PARAMETERS): intensitatea semnalului, contoare, starea comunicației, adrese IP etc.

PARAMETRII ETHERNET (ETHERNET PARAMETERS): starea conexiunii Ethernet, contoare, adrese IP etc.

GRUPURI DE STARE ȘI CONTOARE (STATUS & COUNTERS GROUPS): acest grup include diverși parametri precum starea grupului electrogen, contoare de service, data și ora, versiunea firmware etc.

Indicatoare luminoase pe controler

Controlerul are trei indicatoare în partea stângă: ALARMĂ, AVERTIZARE și SOLICITARE SERVICE.

ALARM (DEFECȚIUNE CRITICĂ): Indică o defecțiune critică a motorului sau generatorului. În astfel de cazuri, controlerul oprește automat motorul pentru a preveni deteriorarea.

Cauza defecțiunii este afișată pe ecranul controlerului.

Defecțiunile critice tipice includ:

- Oprire de urgență activată prin apăsarea butonului roșu „Emergency STOP” de pe carcasa generatorului.
- Presiune scăzută a uleiului.
- Temperatura lichidului de răcire depășește limitele admise.
- Nivel scăzut al lichidului de răcire.
- Turație excesivă a motorului.
- Suprasarcină critică a generatorului.

WARNING (DEFECȚIUNE NECRITICĂ): Indică o defecțiune necritică sau o avertizare care nu duce la oprirea generatorului.

SERVICE REQUEST (CERERE DE ÎNTREȚINERE): Indică faptul că este necesară efectuarea întreținerii programate.

Controlerul este programat pentru:

- Prima întreținere: după 50 de ore de funcționare sau 6 luni
- A doua întreținere: după 250 de ore de funcționare sau 12 luni

Indicatorul va rămâne aprins până când tehnicianul care efectuează întreținerea resetează notificarea prin meniul de inginerie (ENGINE) utilizând o parolă.

Acest indicator nu oprește funcționarea generatorului; el doar reamintește utilizatorului că întreținerea este necesară.



COMPONENTELE SETULUI

1. Generator diesel industrial
2. Instrucțiuni de utilizare
3. Pașaport produs
4. Raport de testare

Model	KS 22-3BE	KS 35-3BE	KS 50-3BE	KS 72-3BE	KS 110-3BE
Putere maximă (ESP)	22 kVA	35 kVA	50 kVA	72 kVA	110 kVA
Putere maximă (ESP)	18 kW	28 kW	40 kW	57 kW	88 kW
Putere aparentă nominală (PRP)	20 kVA	32 kVA	45 kVA	65 kVA	100 kVA
Putere activă nominală (PRP)	16 kW	26 kW	36 kW	52 kW	80 kW
Tensiune	230V/400V	230V/400V	230V/400V	230V/400V	230V/400V
Frecvență	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz
Factor de putere	cos φ 0.8	cos φ 0.8	cos φ 0.8	cos φ 0.8	cos φ 0.8
Număr de faze	3	3	3	3	3
Curent (max.)	32 A	51 A	72 A	103 A	159 A
Curent (nominal)	29 A	47 A	65 A	94 A	144 A
Clasă de izolație	H				
CARACTERISTICILE MOTORULUI					
Tip motor	diesel, cu patru cilindri, în patru timpi, răcit cu lichid.				
Model motor	4M08G4D3/5	4M08G8D3/5	4M08G10D3/5	4M10G2D3/5	4M10G6D3/5
Viteză motor	1500 rpm				
Putere de ieșire	25 kW/HP	33 kW/HP	36.8 kW/HP	60 kW/HP	96 kW/HP
Volum motor	3,17 cm³	3,17 cm³	3,17 cm³	4,088 cm³	4,088 cm³
Motor cu 4 cilindri în linie	4 l	4 l	4 l	4 l	4 l
Sistem de monitorizare a turației motorului	Controlul turației motorului prin ECU				
Încălzitor de lichid de răcire al motorului	echipat				
CARACTERISTICI GENERALE					
Alternator model	KSA184E	KSA184H	KSA224D	KSA224F	KSA274C
Controler	Datakom D300				
Volum rezervor combustibil	80 l	133 l	153 l	207 l	207 l
Consum combustibil (sarcina 50%)*	2.3 l/h	3.8 l/h	5.2 l/h	6.4 l/h	11.9 l/h
Capacitate rezervor ulei	9 l	9 l	9 l	10 l	10 l
Volum lichid de racire	5 l	5 l	5 l	9.4 l	9.4 l
Tipul carcasei	insonorizată, rezistentă la umiditate, metalică, pentru toate condițiile meteorologice, rezistentă la vandalism.				
Acoperire carcasă	galvanizare + acoperire cu pulbere				
Baterie	80 Ah	80 Ah	80 Ah	120 Ah	120 Ah
Încărcător baterie	integrat				
Intrare pentru ATS	+	+	+	+	+
Controler de ieșire a puterii	AVR				
Clasă de protecție	IP23	IP23	IP23	IP23	IP23
Prize	16A CEE 7/3 (230V) 32A CEE 32/3 (230V) 16A CEE 16/5 (400V) 32A CEE 32/5 (400V)	16A CEE 7/3 (230V) 32A CEE 32/3 (230V) 16A CEE 16/5 (400V) 32A CEE 32/5 (400V)	16A CEE 7/3 (230V) 32A CEE 32/3 (230V) 32A CEE 32/5 (400V) 63A CEE 63/5 (400V)	16A CEE 7/3 (230V) 32A CEE 32/3 (230V) 32A CEE 32/5 (400V) 63A CEE 63/5 (400V)	16A CEE 7/3 (230V) 32A CEE 32/3 (230V) 32A CEE 32/5 (400V) 63A CEE 63/5 (400V)
Dimensiuni nete (L×l×Î)	2200×950×1250 mm	2188×900×1280 mm	2288×950×1280 mm	2688×1080×1280 mm	2688×1080×1280 mm
Greutate netă	914 kg	955 kg	1056 kg	1356 kg	1438 kg

Definirea puterilor nominale (ISO-8528)

ESP - Emergency Standby Power:

Reprezintă puterea maximă disponibilă în timpul unei secvențe variabile de sarcină electrică, în condițiile de funcționare specificate, pe care un grup electrogen este capabil să o furnizeze în cazul unei întreruperi a alimentării de la rețea sau în condiții de testare, pentru până la 200 de ore de funcționare pe an, cu respectarea intervalelor și procedurilor de întreținere prescrise de producător. Puterea medie admisă pe o perioadă de 24 de ore de funcționare nu trebuie să depășească 70% din puterea PRP.

PRP - Prime Power:

Este definită ca puterea maximă pe care un grup electrogen este capabil să o furnizeze continuu în timp ce alimentează o sarcină electrică variabilă, atunci când funcționează un număr nelimitat de ore pe an în condițiile de funcționare convenite, cu respectarea intervalelor și procedurilor de întreținere prescrise de producător. Puterea medie admisă pe o perioadă de 24 de ore de funcționare nu trebuie să depășească 70% din puterea PRP.

*Consumul de combustibil depinde de mulți factori cum ar fi sarcina, calitatea carburantului, sezonul, altitudinea, starea tehnică a centralei electrice.

Condițiile optime de funcționare sunt: temperatură ambientală de 17-25°C, presiune barometrică de 0,1 MPa (760 mm Hg) și umiditate relativă de 50-60%. În aceste condiții de mediu generatorul poate asigura performanță maximă, în conformitate cu specificațiile declarate. În caz de abatere de la acești indicatori de mediu, performanța generatorului poate varia.

Dacă centrala electrică este utilizată ca sursă principală de alimentare, sarcina totală pe termen lung nu trebuie să depășească 80% din puterea nominală a stației.



Declarație de conformitate EC

Generator diesel industrial

Könnér & Söhnen® declară că produsele descrise mai jos

KS 22-3BE, KS 35-3BE, KS 50-3BE, KS 72-3BE, KS 110-3BE

Datele tehnice sunt în conformitate cu 2006/42/EC, 2014/30/EU, 2000/14/EC.

EN 1679-1:1998+A1:2011, EN ISO 14314:2009,

EN ISO 12100:2010, EN 55012:2007+A1:2009

EN ISO 8528-10

Aceste produse sunt, de asemenea, conforme cu Directiva 2006/42/EC pentru echipamente, Directiva 2014/30/EC privind compatibilitatea electromagnetică (EMC) și Directiva 2000/14/EC privind zgomotul.

Pentru mai multe informații, vă rugăm să contactați Könnér & Söhnen® la următoarea adresă sau să consultați partea din spate a manualului.

Subsemnatul este responsabil pentru întocmirea dosarului tehnic și face această declarație în numele Könnér & Söhnen®.

P. Fomin

Director, 8 Flinger Broich 203, 40235 Duesseldorf, Germania:

15.05.2026

DIMAX

International GmbH

Flinger Broich 203 40235 Duesseldorf

USt-ID DE296177274

koenner-soehnen.com

P. Fomin

Acest grup electrogen este destinat instalării și funcționării industriale staționare în conformitate cu Directiva (UE) 2015/2193 (Directiva privind instalațiile medii de ardere). Unitatea este proiectată pentru instalare permanentă pe o fundație fixă și nu este destinată utilizării portabile sau mobile.

Regulamentul REACH (CE) nr. 1907/2006

Producătorul confirmă că acest produs respectă cerințele Regulamentului REACH privind restricționarea substanțelor extrem de preocupante (SVHC). Confirmăm că piesele furnizate sunt conforme cu Regulamentul REACH (CE) nr. 1907/2006 și nu conțin SVHC în concentrații mai mari de 0,1%.

Pe baza informațiilor primite de la furnizorii de componente, nu sunt prezente SVHC în concentrații care depășesc limitele definite de regulament.

Prezenta declarație este emisă pe baza autoevaluării și a declarațiilor furnizorilor.

Directiva RoHS 2011/65/UE

Acest produs conține componente electrice și electronice care intră sub incidența Directivei RoHS 2011/65/UE.

Pe baza informațiilor și a rapoartelor de testare furnizate de furnizorii de componente, producătorul confirmă că aceste componente sunt conforme cu Directiva RoHS 2011/65/UE.



INSTALAREA ȘI UTILIZAREA CENTRALEI ELECTRICE DIESEL

În conformitate cu reglementările de siguranță, centralele electrice diesel trebuie instalate, întreținute și reparate numai de către un dealer de service sau alt electrician ori tehnician de instalare competent și calificat, care deține informații despre standardele, reglementările și cerințele privind instalarea centralelor electrice diesel și care posedă toate certificările necesare pentru efectuarea unor astfel de lucrări.

Operatorul trebuie să fie un specialist calificat în lucrul cu centrale electrice.

⚠ ATENȚIE-PERICOL! Este necesar să se țină cont de restricționarea accesului persoanelor neautorizate la centrala electrică.

Centralele electrice diesel pot fi instalate într-un loc special amenajat, atât în interior, cât și în exterior.

Pentru orice metodă de amplasare, este necesar să se asigure:

- împământarea centralei electrice;
- fluxul normal și neobstrucționat al aerului de admisie și evacuarea corespunzătoare a monoxidului de carbon. În niciun caz nu blocați admisia și evacuarea aerului, deoarece acest lucru are un impact grav asupra funcționării centralei electrice.

Grile de ventilație ale centralei electrice

Fig. 7A

- Distanța până la perete este de cel puțin 1,5 metri
- Distanța până la tavan este de cel puțin 1,5 metri

Fig. 7B Ilustrația este schematică; amplasarea deschiderilor de ventilație poate diferi la produsul real, în funcție de carcasa în care este livrată centrala electrică.

1. Orificiu de admisie a aerului proaspăt pe partea laterală a centralei electrice.

2. Orificii de admisie a aerului proaspăt pe ușa carcasei.

3. Orificiu de evacuare a aerului cald.

Nu permiteți funcționarea centralei electrice într-o încăpere în care gaze inflamabile pot fi aspirate în sistemul de admisie a aerului.

⚠ ATENȚIE-PERICOL! Nu acoperiți niciodată deschiderile de admisie sau evacuare a aerului care trece prin carcasa de protecție electrică a centralei electrice.

Șurub de împământare

În funcție de rețea, șurubul de împământare al centralei electrice trebuie conectat fie la bara de egalizare a potențialului (sistem IT), fie la împământare (sistem TN).

⚠ ATENȚIE-PERICOL! Împământarea centralei electrice nu reprezintă o protecție garantată împotriva electrocutării!



CONDIȚII PENTRU AMPLASAREA CENTRALEI ELECTRICE ÎN INTERIOR

Fundație și izolare la vibrații:

1. La instalarea unei centrale electrice diesel în interior, verificați reglementările de construcție relevante pentru structura clădirii și fundația acestora privind posibilitatea unei astfel de instalări. Acestea trebuie să suporte greutatea totală a centralei electrice, greutatea echipamentelor suplimentare și a rezervelor de combustibil, precum și sarcinile care apar în timpul funcționării centralei.
2. Pardoseala trebuie să fie pregătită corespunzător, nivelată, capabilă să suporte sarcina totală și să aibă proprietăți antivibrații.
3. Dacă există posibilitatea pătrunderii umezelii în încăperea în care va fi instalată centrala electrică, trebuie realizată o fundație din beton armat la un nivel mai ridicat decât podeaua, a cărei înălțime să depășească nivelul posibil de inundare.

Ventilație:

O atenție deosebită trebuie acordată spațiului liber din jurul centralei electrice și accesului suficient la aer proaspăt (Fig. 7). Încăperea trebuie să aibă dimensiuni suficiente și să asigure un flux de aer adecvat, calculat pentru fiecare motor de către un specialist înainte de instalarea centralei electrice.

- Acces liber la toate componentele pentru efectuarea lucrărilor de întreținere sau reparații;
- Ventilație suficientă și alimentare cu aer proaspăt pentru răcirea motorului și evacuarea monoxidului de carbon.

⚠ IMPORTANT! Gazele de evacuare ale motorului conțin produse de ardere dăunătoare sănătății. Asigurați evacuarea gazelor centralei electrice în exterior.

De obicei, deschiderea pentru admisia aerului proaspăt este amplasată în partea inferioară a peretelui încăperii; în acest caz, aerul va circula în jurul întregii centrale electrice.

⚠ ATENȚIE! În regiunile cu activitate solară ridicată, se recomandă evitarea expunerii directe a centralei electrice la lumina soarelui pentru a preveni supraîncălzirea în timpul funcționării sub sarcină.



CONDIȚII PENTRU AMPLASAREA CENTRALEI ELECTRICE DIESEL ÎN EXTERIOR

Fundație și izolare la vibrații (fig. 8):

La instalarea unei centrale electrice diesel în exterior, o fundație din beton armat pregătită corespunzător trebuie să asigure un suport rigid, să prevină vibrațiile și să reziste la sarcinile care apar în timpul funcționării centralei. Fundația trebuie să aibă o adâncime de cel puțin 300 mm și o lățime și lungime mai mari cu 400 mm decât dimensiunile centralei electrice (200 mm pe fiecare parte). Fundația trebuie amplasată la 200 mm deasupra nivelului solului.

- Înălțimea totală a fundației trebuie să fie de cel puțin 30 cm. Fundația trebuie amplasată la 20 cm deasupra nivelului solului.
- Fundația trebuie să fie cu 20 cm mai lată decât perimetrul centralei electrice pe fiecare parte.

Ventilație:

La alegerea locului de instalare, țineți cont de faptul că centrala electrică este o sursă de gaze fierbinți.

Centrala electrică instalată în exterior trebuie amplasată la o distanță de cel puțin 1,5 metri față de cea mai apropiată clădire. Centrala electrică trebuie amplasată în conformitate cu normele și legislația locală.



CONDIȚII DE UTILIZARE A CENTRALEI ELECTRICE DIESEL

Înainte de efectuarea verificării înainte de pornire, asigurați-vă că centrala electrică este amplasată pe o suprafață plană și orizontală și că întrerupătorul este în poziția „OFF”.

Verificări înainte de pornire (pentru toate sistemele de control)

Pentru a asigura durata maximă de viață a centralei electrice, inspectați-o întotdeauna înainte de pornire. Pentru aceasta, trebuie să verificați:

- Elementele de fixare și curelele. Reparați sau înlocuiți curelele uzate, elementele de fixare slăbite și conexiunile.
- Capacele de protecție ale ventilatorului și sistemului de evacuare trebuie să fie fixate în siguranță.
- Mențineți motorul și toate componentele centralei curate.
- Dacă observați scurgeri de lichid de răcire, lubrifiant sau combustibil, identificați sursa și remediați problema. Nu utilizați centrala electrică până când problema nu este rezolvată.
- Acumularea de lubrifiant și/sau ulei pe motor reprezintă un pericol de incendiu. Mențineți-le curate. Nu permiteți contactul cu componentele electronice/electrice.
- Asigurați-vă că conductele sistemului de răcire al motorului sunt instalate corect și fixate în siguranță. Verificați dacă există fisuri sau scurgeri de lichid.
- Verificați nivelul uleiului de motor și nivelul lichidului de răcire – completați dacă este necesar.
- Asigurați-vă că utilizați tipurile de lichide și specificațiile indicate în acest manual.

ATENȚIE!

- Pentru a evita rănirea sau arsurile, nu îndepărtați capacul radiatorului sau orice altă componentă a sistemului de răcire atunci când centrala este fierbinte sau în funcțiune.
- Adăugați lichidul de răcire în radiator lent, pentru a permite evacuarea aerului și a evita formarea unui dop de aer în motor. Completați întotdeauna lichidul atunci când motorul este rece.
- Verificați starea și tensiunea curelelor ventilatorului de răcire al motorului – strângeți-le dacă este necesar. Înainte de tensionarea curelelor ventilatorului, deconectați firul negativ (-) de la baterie pentru a evita pornirea accidentală a motorului.
- Verificați bornele bateriei pentru coroziune și curățați-le dacă este necesar.
- Verificați panoul de control și centrala electrică pentru praf și murdărie – curățați-le dacă este necesar.
- Eliberați spațiul din jurul centralei electrice de orice obiecte periculoase care pot împiedica operatorul sau pot provoca răniri. Asigurați-vă că prizele de admisie a aerului de răcire sunt curate.
- Evacuați periodic condensul din rezervoarele colectoare ale sistemului de evacuare, dacă acestea sunt instalate.
- Dacă tava de colectare a lichidelor este prevăzută de structura cadrului de susținere, aceasta trebuie inspectată, iar acumulările de lichide (combustibil, ulei, lichid de răcire, apă de ploaie sau condens) trebuie evacuate și eliminate în conformitate cu normele și reglementările locale.
- Asigurați-vă că întrerupătorul principal de alimentare al alternatorului este în poziția „OFF”.

! IMPORTANT! Înainte de pornirea dispozitivului, țineți cont că puterea totală a consumatorilor conectați nu trebuie să depășească puterea nominală a centralei electrice.



ÎNAINTE DE PORNIRE

Stația poate conține urme de lichide tehnice după efectuarea testelor și lucrărilor de configurare.

! IMPORTANT! De fiecare dată când porniți centrala electrică, asigurați-vă că verificați nivelul uleiului, al combustibilului și lichidului de răcire!

Asigurați-vă că efectuați următoarele pregătiri pentru funcționarea stației înainte de pornire:

1. Verificați dacă există combustibil în rezervor. Generatorul este echipat cu un senzor electric pentru nivelul combustibilului (Fig. 9). Un indicator verde arată că nivelul combustibilului este suficient pentru funcționarea normală. Dacă indicatorul devine roșu, înseamnă că nivelul combustibilului este scăzut și rezervorul trebuie alimentat.
2. Verificați nivelul uleiului.
 - a) Scoateți joja de ulei și ștergeți-o.
 - b) Introduceți joja.
 - c) Scoateți-o din nou și verificați nivelul uleiului pe marcajul jojei.



- d) Nivelul uleiului trebuie să fie la mijloc între marcasele MAX și MIN. Se recomandă menținerea nivelului uleiului aproape de marcajul MAX. Nu umpleți uleiul peste nivelul permis.
3. Verificați nivelul lichidului de răcire. Înainte de prima pornire a centralei electrice, turnați lichidul de răcire prin orificiul din partea superioară a centralei. Înlocuiți lichidul de răcire la fiecare 2 ani, dacă nu este specificat altfel în specificația lichidului. Dacă aveți întrebări, vă rugăm să contactați un reprezentant autorizat al producătorului sau un dealer autorizat din zona dumneavoastră.
4. Verificați încărcarea bateriei. Dacă este necesar, încărcăți bateria cu un încărcător extern (nu este inclus) sau lăsați centrala electrică să funcționeze mai mult de o oră la o sarcină de cel puțin 30% la prima pornire.

⚠ IMPORTANT! Tipul de motorină trebuie să corespundă sezonului de utilizare.

⚠ IMPORTANT! Dacă stația se află în modul automat la pornire și este conectată la rețea, bateria este reîncărcată de încărcătorul încorporat.

Dacă centrala electrică rămâne neutilizată și alimentarea externă este deconectată, reîncărcați bateria la fiecare 2–3 luni utilizând un încărcător extern.



PORNIREA

Înainte de pornirea motorului, asigurați-vă că puterea nominală a consumatorilor de energie corespunde cu puterea centralei electrice. Nu depășiți puterea nominală a centralei electrice. **Nu conectați niciun dispozitiv înainte de pornirea motorului!**

Dacă centrala electrică este utilizată ca sursă principală de alimentare, sarcina totală pe termen lung nu trebuie să depășească 80% din puterea nominală a stației.

⚠ ATENȚIE! Este interzisă încărcarea centralei electrice peste puterea maximă!

⚠ ATENȚIE! Nu conectați sarcina la centrala electrică înainte de pornirea motorului și intrarea acestuia în regimul de funcționare.

Conectarea echipamentului trebuie efectuată întotdeauna de un electrician autorizat, responsabil pentru instalarea și conectarea electrică a echipamentului conform legilor și reglementărilor locale. Producătorul nu își asumă nicio responsabilitate pentru conectarea necorespunzătoare a echipamentului sau pentru orice daune materiale ori vătămări corporale rezultate din instalarea, conectarea sau utilizarea necorespunzătoare a echipamentului.

Conectarea bornelor

Cablurile de alimentare trebuie trecute prin deschiderea dedicată situată în partea inferioară a carcasei, sub ușa panoului de control, fixate cu placa de prindere (Fig. 10A) și conectate la întrerupătorul automat de protecție cu patru poli (Fig. 10B).

Mod automat

1. Apăsați  pentru a activa modul automat de control al centralei electrice. Indicatorul LED care se aprinde lângă buton indică modul de control selectat.
2. Centrala electrică este controlată într-un mod automat preprogramat. Atunci când parametrii rețelei electrice externe se abat de la normă (tensiune crescută sau scăzută, frecvență crescută sau scăzută, pierderea fazei, succesiune incorectă a fazelor), temporizatorul de monitorizare pornește și afișajul începe număratoarea inversă. Dacă în această perioadă parametrii rețelei electrice externe revin la normal, semnalul pentru pornirea automată a motorului este anulat.
3. După primirea semnalului de pornire, pornește temporizatorul de întârziere la pornire, iar preîncălzirea va avea loc timp de 10 secunde, indicată de LED (funcție opțională).
4. După o secundă, demarorul este activat și motorul pornește. Dacă motorul nu pornește în timpul încălzirii de pornire, demarorul face o pauză de 10 secunde. Sunt efectuate trei încercări consecutive automate de pornire a motorului, iar secvența de pornire se repetă.

⚠ ATENȚIE! În cazul a trei încercări nereușite de pornire a motorului, sistemul notifică problema detectată prin intermediul unui indicator.

5. Dispozitivele trebuie conectate la centrala electrică unul câte unul, de la dispozitivul cu puterea maximă la dispozitivul cu puterea minimă; puterea totală a dispozitivelor conectate nu trebuie să depășească puterea nominală a centralei electrice.
6. Atunci când parametrii rețelei electrice externe revin la normal, controlerul execută programul de oprire a centralei electrice și trece în modul de așteptare și monitorizare.

Mod manual

1. Apăsați  pentru a porni motorul. Indicatorul LED care se aprinde lângă buton indică modul de control selectat.

⚠ IMPORTANT! Dacă motorul nu pornește după trei sau patru încercări, acest lucru poate însemna că rezervorul de combustibil este aproape gol. Verificați nivelul combustibilului din rezervor conform valorilor indicate pe indicator.

2. Controlerul efectuează diagnosticarea funcționării sistemelor centralei electrice. Dacă este detectată orice defecțiune, controlerul va notifica problema detectată.
3. Puteți utiliza centrala electrică dacă controlerul nu detectează nicio abatere în decurs de trei minute și nu notifică nicio problemă detectată.
4. Lăsați centrala electrică să funcționeze fără sarcină timp de 5 minute în sezonul cald și 10 minute în sezonul rece. Acest lucru va asigura funcționarea fiabilă și fără probleme a stației.

⚠ ATENȚIE! Este interzisă încărcarea centralei electrice peste puterea maximă!

⚠ IMPORTANT! Sarcina unei centrale electrice diesel trifazate trebuie distribuită pe toate cele trei faze, iar sarcina pe toate fazele trebuie să fie echilibrată și distribuită uniform.

⚠ IMPORTANT! Nerespectarea acestor instrucțiuni poate duce la deteriorarea înfășurărilor rotorului și statorului, a unității AVR și nu este acoperită de garanție.

⚠ IMPORTANT! Dacă întrerupătorul centralei electrice este declanșat ca urmare a suprasarcinii, reduceți sarcina. Recuplarea centralei electrice este posibilă după 5 minute de la oprire.

⚠ ATENȚIE! Deconectați toate dispozitivele înainte de oprirea centralei electrice! Nu opriți centrala electrică dacă există dispozitive conectate. Acest lucru poate scoate din funcțiune centrala electrică!

⚠ IMPORTANT! Pe carcasă, lângă panoul de control, există un buton de oprire de urgență a motorului. Acesta trebuie utilizat numai în caz de urgență.

Pentru a opri motorul, procedați după cum urmează:

1. Opiți toate dispozitivele conectate la centrala electrică.
2. Lăsați centrala electrică să funcționeze timp de 3 minute fără sarcină pentru a permite răcirea alternatorului.
3. Apăsăți butonul roșu STOP de pe controlerul IR  pentru a opri centrala electrică în modul manual/automat.
4. Pentru oprirea imediată a centralei electrice în modul manual/automat, apăsați din nou .

⚠ IMPORTANT! Pentru oprirea de urgență, apăsați butonul de oprire de urgență.

Contacte de control pentru control extern

Blockul de borne pentru conectarea controlului extern are două tipuri de conexiuni: pentru controlul unui ATS extern și pentru controlul generatorului cu ajutorul unui dispozitiv extern prin contacte uscate. Contactele 1–6 sunt destinate conectării la un ATS extern, iar contactele 7–8 sunt destinate conectării unui „contact uscat” extern. Fig. 11A prezintă blocul de borne pentru conectarea cablurilor de semnal, iar Fig. 11B prezintă schema pinilor conectorului.

Contacte de control pentru control extern prin contacte uscate

Contactele de control ale centralei electrice sunt un set de borne (Fig. 11) concepute pentru integrarea cu sisteme externe de automatizare, monitorizare și control de la distanță.

⚠ ATENȚIE! Controlul se realizează prin așa-numitele „contacte uscate”.

Un contact uscat este un întrerupător standard (releu) care nu are o sursă internă de alimentare. Acesta poate avea două stări:

Închis: contactul conectează două fire, permițând trecerea semnalului.

Deschis: contactul întrerupe circuitul, oprind semnalul.

Caracteristica principală este că acesta nu furnizează tensiune, ci doar deschide sau închide circuitul în care tensiunea este furnizată de controlerul centralei electrice. Acest lucru îl face universal și sigur pentru conectarea oricărui tip de echipament.

Funcție implementată prin contacte externe de control

PORNIRE/OPRIRE DE LA DISTANȚĂ

- **Principiu de funcționare:** Un dispozitiv extern închide o anumită pereche de contacte ale centralei electrice pentru a transmite o comandă de pornire. Atât timp cât contactele rămân închise, centrala electrică continuă să funcționeze. După deschiderea contactelor, centrala electrică execută procedura de oprire.
- **Aplicații:** pornire automată în cazul căderii rețelei principale printr-un ATS (Automatic Transfer Switch); comandă de pornire de la un inverter solar; pornire manuală utilizând un buton de pornire la distanță; control pornire/oprire printr-un dispozitiv automat de control echipat cu contacte uscate care funcționează conform logicii sale programate.

Implicit, perechea de control este configurată astfel: închiderea contactelor pornește centrala electrică, iar deschiderea acestora o oprește.

Sistemul poate fi reconfigurat la logica opusă: deschiderea contactelor pornește centrala electrică, iar închiderea acestora o oprește.

⚠ ATENȚIE! Este strict interzisă aplicarea oricărei tensiuni pe contactele CONTROL TERMINAL. Controlul trebuie realizat exclusiv prin contacte uscate fără potențial electric.



ÎNȚREȚINERE

Lucrările specificate în secțiunea „Întreținere tehnică” trebuie efectuate periodic. Dacă utilizatorul centralei electrice nu poate efectua independent întreținerea periodică, este necesar să contacteze centrul de service autorizat pentru înregistrarea unei solicitări de efectuare a acestor lucrări.

⚠ IMPORTANT! În cazul oricăror deteriorări apărute ca urmare a neefectuării lucrărilor periodice de întreținere, producătorul nu poartă nicio responsabilitate pentru astfel de deteriorări.

Astfel de deteriorări includ:

- Deteriorări apărute ca urmare a utilizării pieselor de schimb neoriginale;
- Deteriorări cauzate de coroziune și alte consecințe ale depozitării necorespunzătoare a echipamentului;
- Deteriorări apărute ca urmare a efectuării întreținerii de către specialiști neexperimentați și neautorizați.

Conformitatea cu manualul

Întreținerea tehnică, utilizarea și depozitarea generatorului **Könnér & Söhnen®** trebuie efectuate conform recomandărilor din acest manual. Producătorul nu poartă nicio responsabilitate pentru deteriorările și pierderile cauzate de nerespectarea cerințelor de siguranță și a regulilor de întreținere tehnică.

În primul rând, acest lucru se aplică pentru:

- utilizarea lubrifianților, combustibilului și uleiurilor de motor interzise de producător;
- modificările tehnice ale dispozitivului;
- utilizarea echipamentului contrar destinației sale;
- daune indirecte cauzate de utilizarea echipamentului defect.

⚠ ATENȚIE-PERICOL! Oprii motorul înainte de efectuarea oricăror lucrări de întreținere. Dacă este necesar ca motorul să funcționeze, asigurați-vă că funcționarea centralei electrice nu pune în pericol personalul de service.

Aceasta reprezintă conformitatea cu manualul! Puteți găsi lista adreselor centrelor de service pe site-ul importatorului exclusiv: www.konner-sohnen.com

Lucrări de întreținere tehnică

Elemente de service	Înainte de fiecăre pornire	Perioade de întreținere							În fiecăre an	La fiecăre 2 ani
		După primele 50 de ore de funcționare	La fiecăre 100 de ore de funcționare	La fiecăre 250 de ore de funcționare	La fiecăre 500 de ore de funcționare	La fiecăre 1000 de ore de funcționare	La fiecăre 2000 de ore de funcționare			
Filtru de aer			○	◆		○				
Filtru de ulei				○				○		
Ulei de motor	○			○				○		
Filtru de combustibil				○						
Conductă de combustibil și clemele acesteia		○		○						○
Lichid din sistemul de răcire				○			○			○
Furtunurile sistemului de răcire și colierele curelei		○		○						
Integritatea conexiunilor electrice și a acționărilor		○			○					
Nivelul electrolitului bateriei				○						
Baterie reîncărcabilă (monitorizarea încărcării)				○						
Curea ventilator și pompă		○		○	●	○				
Jocurile supapelor						●				
Spălarea sistemului de răcire și a radiatorului										○
Separator de apă			◆							
Rezervor de combustibil								○		◆

○ – înlocuire; ○ – verificare; ● – reglare; ◆ – curățare.

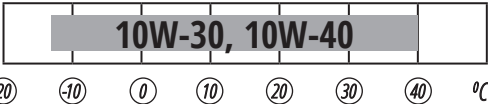
Dacă generatorul este utilizat în condiții de praf, murdărie sau condiții severe de exploatare, procedurile de întreținere, cum ar fi curățarea și verificarea filtrului de aer etc., trebuie efectuate de două ori mai des decât este indicat în tabelul de întreținere.



ULEIURI RECOMANDATE

Cerințe privind uleiul de motor

Pentru a asigura funcționarea fiabilă și de lungă durată a motoarelor diesel Baudouin, este esențial să utilizați ulei de motor care respectă strict următoarele specificații de calitate și vâscozitate.



CLASA DE CALITATE API

Utilizați uleiuri de motor destinate motoarelor diesel puternic solicitate, care îndeplinesc una dintre următoarele clasificări API (American Petroleum Institute):

- API CF-4
- API CH-4
- API CI-4+

Clasa de vâscozitate SAE

Vâscozitatea uleiului trebuie selectată strict în conformitate cu intervalul temperaturii ambientale în care funcționează centrala electrică.

Pentru majoritatea zonelor climatice, clasa de vâscozitate recomandată universal și principală este **SAE 10W-40**.

Amestecarea este interzisă:

Este **INTERZIS** să amestecați uleiuri de motor de la producători diferiți, mărci diferite, clase de calitate sau vâscozități diferite. Înainte de schimbarea tipului de ulei, este necesară spălarea completă a sistemului de lubrifiere al motorului.

Uleiurile de motor cu alte vâscozități decât cele specificate în tabel pot fi utilizate numai dacă temperatura ambientală medie din regiunea dumneavoastră se află în afara intervalului de funcționare indicat.

Dacă nivelul uleiului scade, acesta trebuie completat pentru a asigura funcționarea corespunzătoare a centralei electrice. Nivelul uleiului trebuie verificat conform programului de întreținere. La schimbarea uleiului, asigurați-vă că înlocuiți și filtrul de ulei.

Clasa de vâscozitate SAE	Interval de temperatură de funcționare
5W-30	de la -30°C până la +30°C
10W-30	de la -25°C până la +30°C
10W-40	de la -25°C până la +40°C (recomandare principală)

Înlocuirea sau completarea uleiului de motor

Dacă nivelul uleiului scade, adăugați cantitatea necesară pentru a asigura funcționarea corectă a centralei electrice. Este necesar să verificați nivelul uleiului conform programului de întreținere tehnică. La schimbarea uleiului, asigurați-vă că înlocuiți și filtrul de ulei.

Pentru evacuarea uleiului

Pentru a evacua uleiul, efectuați următorii pași: Pentru a facilita curgerea uleiului, desfiletați capacul orificiului de umplere cu ulei situat pe capacul supapelor (Fig. 12A). Așezați un recipient pentru uleiul uzat sub orificiul de evacuare situat în partea inferioară a carcasei centralei electrice diesel. Desfiletați dopul de evacuare (Fig. 12B). Scoateți joja de ulei (Fig. 12C). Deschideți supapa de evacuare a uleiului situată în partea inferioară a carterului motorului (Fig. 12D). Lăsați uleiul să se scurgă timp de câteva minute.

După ce uleiul s-a scurs complet, închideți supapa, strângeți dopul de evacuare și reintroduceți joja în orificiul său. Se recomandă evacuarea uleiului uzat cât timp motorul este cald.

Umplerea cu ulei:

1. Deschideți orificiul auxiliar de umplere cu ulei al motorului de pe panoul superior al centralei electrice.
2. Deschideți dopul orificiului de umplere cu ulei de pe capacul supapelor motorului.

⚠ ATENȚIE! Asigurați-vă că supapa de evacuare a uleiului este închisă și că joja este introdusă în motor.

3. Folosind o pâlnie, adăugați cantitatea necesară de ulei în motor.
4. Verificați nivelul uleiului cu ajutorul jojei.
5. Se recomandă înlocuirea filtrului de ulei la schimbarea uleiului.

Utilizați numai uleiurile recomandate pentru reparații și întreținere. Utilizarea altor lubrifianți, consumabile și piese de schimb vă privează de dreptul la service în garanție.

Întreținerea centralei electrice trebuie efectuată numai de personal calificat. Pentru întreținere și service, vă rugăm să contactați punctul de vânzare sau să consultați lista actualizată a centrelor de service pe site-ul oficial al importatorului: www.konner-sohnen.com



ÎNȚEȚINEREA TEHNICĂ A FILTRULUI DE AER

Fig.13

Este necesar să verificați periodic filtrul de aer și să curățați orice impurități. Întreținerea regulată a filtrului de aer este necesară pentru a menține un flux suficient de aer în sistemul de admisie. Filtrul de aer trebuie curățat mai des atunci când centrala electrică este utilizată în condiții de praf.

⚠ ATENȚIE-PERICOL! Nu utilizați niciodată motorul cu filtrul de aer demontat sau fără filtru. Murdăria și praful duc la deteriorarea rapidă a componentelor motorului. Defecțiunile apărute în acest caz nu vor fi reparate.

⚠ IMPORTANT! Înlocuiți filtrul de aer la fiecare 1000 de ore de funcționare. În condiții excesiv de prăfoase, înlocuiți-l de două ori mai des.



FILTRUL DE COMBUSTIBIL

În centralele electrice diesel **Könnér & Söhnen®** sunt utilizate două tipuri de filtre de combustibil. Acestea împiedică pătrunderea impurităților din motorină în motor.

Filtru de combustibil pentru curățare grosieră

Scoateți filtrul pentru curățare la fiecare 200 de ore de funcționare sau după o posibilă contaminare cu particule solide. Nu utilizați niciodată apă pentru curățarea filtrului.

1. Scoateți capacul rezervorului de combustibil.
2. Scoateți filtrul de combustibil.
3. Utilizați motorină pentru curățarea filtrului.
7. Puneți filtrul înapoi în rezervorul de combustibil.

Filtrul de combustibil din conducta de alimentare cu combustibil

Acest filtru trebuie înlocuit la fiecare 500 de ore de funcționare. Este amplasat sub rezervorul de combustibil, pe furtunul de combustibil prin care combustibilul intră în motor din rezervor. Pentru înlocuire:

Pregătire:

1. Opriti motorul.
2. Închideți supapa de închidere a combustibilului care alimentează din rezervor (dacă este instalată).
3. Curățați temeinic zona din jurul filtrelor.

Demontare:

1. Așezați un recipient pentru colectarea combustibilului scurs.
2. Folosind o cheie, scoateți filtrele vechi (mai întâi separatorul – dacă este instalat, apoi filtrul fin de combustibil).
3. Ștergeți suprafețele de montare de pe suport cu o cârpă curată.
4. Înlocuiți filtrul fin de combustibil.

Instalare:

1. Lubrifiați inelele de etanșare ale noilor filtre cu motorină curată.
2. Recomandat: Umpleți noile filtre cu combustibil curat (numai prin orificiile laterale, nu prin cel central).
3. Înșurubați noile filtre manual până când garnitura atinge suprafața, apoi strângeți suplimentar cu $\frac{1}{2}$ – $\frac{3}{4}$ de tură.

⚠ ATENȚIE! Nu utilizați o cheie pentru strângere!

Amorsare (Foarte important!):

1. Deschideți supapa de închidere a combustibilului.
2. Localizați pompa manuală de amorsare (tip pârghie sau buton).
3. Slăbiți șurubul de aerisire (de obicei situat pe suportul filtrului fin de combustibil sau pe pompa de combustibil de înaltă presiune).
4. Acționați energic pompa manuală de amorsare până când combustibilul curge constant din șurubul de aerisire fără bule de aer.
5. Menținând presiunea, strângeți bine șurubul de aerisire.

Verificare: Porniți motorul. Din cauza aerului rezidual din conductele de înaltă presiune, motorul poate să nu pornească imediat sau poate funcționa neuniform timp de 10–30 de secunde — acest lucru este normal.

Verificarea scurgerilor: Imediat după pornire, în timp ce motorul funcționează la ralanti, inspectați cu atenție zonele de montare ale filtrelor (în jurul garniturilor) și șurubul de aerisire pentru eventuale scurgeri de combustibil.

Nu mai după confirmarea faptului că totul este uscat și motorul funcționează uniform se poate relua funcționarea normală.



ÎNȚREȚINEREA BATERIEI

Manipularea bateriei. Pregătirea pentru depozitare pe termen lung

Dacă generatorul nu este utilizat pentru o perioadă îndelungată (mai mult de o lună), bateria trebuie pregătită pentru depozitare:

Deconectarea bateriei:

1. Opriti generatorul și asigurați-vă că toate sistemele sunt fără tensiune.
2. Deconectați mai întâi borna negativă (–), apoi borna pozitivă (+) a bateriei.
3. Dacă este necesar, scoateți bateria din generator pentru depozitare separată.

Curățarea bornelor:

1. Ștergeți bornele cu o cârpă uscată și îndepărtați orice oxidare, dacă există.
2. Opțional, aplicați un strat subțire de vaselină tehnică pe borne pentru a preveni coroziunea.

Condiții de depozitare:

1. Depozitați bateria într-un loc uscat, curat și bine ventilat, la o temperatură cuprinsă între +5 °C și +25 °C.
2. Evitați expunerea directă la soare și la umiditate.

Mentținerea încărcării:

1. Încărcați complet bateria înainte de depozitare.
2. Dacă bateria este depozitată mai mult de 3 luni, se recomandă reîncărcarea acesteia la capacitate maximă la fiecare 2–3 luni.

Repunerea bateriei în funcțiune:

Înainte de a reinstala bateria pe generator:

1. Verificați nivelul de încărcare și reîncărcați dacă este necesar.
2. Inspectați carcasa și bornele pentru eventuale deteriorări sau coroziune.
3. Conectați bateria începând cu borna pozitivă (+), apoi cu borna negativă (–).
4. Asigurați-vă că toate conexiunile și elementele de fixare sunt sigure.

Întreținerea bateriei:

La modelele **Könnér & Söhnen®** cu pornire electrică, trebuie să verificați periodic tensiunea bateriei. Bateria generatorului are o tensiune de 12 V; dacă tensiunea este mai mică, trebuie să încărcați bateria cu ajutorul unui încărcător extern (nu este inclus în setul de livrare).

Pentru a evita descărcarea bateriei, se recomandă pornirea generatorului cel puțin o dată pe lună la timp de 30 de minute. Dacă generatorul nu este utilizat pentru o perioadă lungă, deconectați bateria de la borne. Bateria furnizată împreună cu generatorul nu necesită întreținere suplimentară.

⚠ IMPORTANT! Vă rugăm să rețineți că, dacă generatorul nu este pornit o perioadă îndelungată, bateria se poate descărca; prin urmare, bateria trebuie încărcată complet înainte de punerea în funcțiune.



DEPOZITARE

Zona de depozitare a centralei electrice trebuie să fie uscată, bine ventilată și inaccesibilă copiilor.

Depozitarea pe termen lung a centralei electrice:

Depozitarea pe termen lung poate afecta motorul și centrala electrică în ansamblu. Acest impact poate fi redus prin pregătirea și depozitarea corespunzătoare a centralei electrice.

Depozitarea motorului. Motorul trebuie să fie supus unei proceduri de conservare, care include curățarea motorului și înlocuirea tuturor lichidelor cu lichide proaspete sau de conservare. Vă rugăm să contactați dealerul local pentru mai multe informații privind depozitarea motorului.

Depozitarea echipamentului AC al centralei electrice. În timpul depozitării alternatorului, se poate forma condens în înfășurări. Pentru a reduce condensul, depozitați centrala electrică într-un loc uscat. Vă rugăm să contactați dealerul local pentru mai multe informații privind depozitarea alternatoarelor.

Depozitarea bateriei. Atunci când bateria este depozitată, aceasta trebuie încărcată complet la fiecare 12 săptămâni (8 săptămâni în climate tropicale).

Transportul centralelor electrice (fig. 14)

⚠ IMPORTANT! Se recomandă evacuarea combustibilului pentru a preveni scurgerile în timpul transportului.

Este posibil ridicarea centralei electrice cu ajutorul a două puncte de prindere pentru cârlige situate în partea superioară a centralei. De asemenea, se poate utiliza cele 4 orificii din partea inferioară a cadrului, amplasate pe perimetru. Alternativ, puteți utiliza două orificii din partea inferioară a cadrului cu ajutorul unui stivuitoar. Punctele de prindere sunt marcate cu un simbol.



POSIBILE DISFUNCȚIONALITĂȚI ȘI DEPANAREA LOR

⚠ IMPORTANT! Diagnosticarea și remedierea defecțiunilor trebuie efectuate de un specialist în centrale electrice diesel.

Tip defect	Posibile motive	Soluție
1. Motorul nu pornește sau pornește cu dificultate	1. Bateria (AKB) este descărcată sau are o conexiune slabă.	1. Verificați tensiunea bateriei, încărcăți-o sau înlocuiți-o. Curățați și strângeți bornele.
	2. Nu există combustibil în rezervor.	2. Completați combustibilul.
	3. Aer în sistemul de alimentare cu combustibil (de exemplu, după înlocuirea filtrelor sau dacă s-a terminat combustibilul).	3. Amorsați sistemul de combustibil prin eliminarea aerului folosind pompa manuală de amorsare, conform descrierii din manual.
	4. Filtru de combustibil înfundat (sau separator).	4. Înlocuiți filtrele de combustibil.
	5. Supapă electromagnetică defectă de întrerupere a combustibilului (solenoid) pe pompa de combustibil de înaltă presiune (HPFP).	5. Verificați dacă supapa este alimentată cu tensiune și dacă produce un clic atunci când contactul este pornit. Înlocuiți-o dacă este necesar.
	6. Demaror defect sau conexiune slabă la demaror.	6. Verificați conexiunile electrice ale demarorului. Contactați centrul de service pentru diagnosticarea demarorului.
	7. Utilizarea unui ulei nepotrivit (prea vâcos) la temperaturi scăzute.	7. Înlocuiți uleiul cu unul care corespunde cerințelor sezoniere și specificațiilor producătorului.
	8. Compresie scăzută în cilindri.	8. Este necesară o diagnosticare completă a motorului într-un centru de service.
2. Motorul se oprește în timpul funcționării	1. Lipsă combustibil.	1. Completați combustibilul și asigurați-vă că amorsați sistemul de combustibil.
	2. Filtru de combustibil sau sită de aspirație din rezervor puternic înfundate.	2. Înlocuiți filtrele. Curățați sita de aspirație a combustibilului.
	3. Supraîncălzirea motorului (protecția activată).	3. Consultați punctul 3.
	4. Presiune scăzută a uleiului (protecția activată).	4. Consultați punctul 4.
	5. Pătrunderea aerului în conducta de combustibil.	5. Verificați etanșeitatea tuturor conexiunilor de la rezervor până la pompa de combustibil de înaltă presiune (HPFP).
3. Motorul se supraîncălzește	1. Nivel scăzut al lichidului de răcire (antigel).	1. Lăsați motorul să se răcească! Verificați nivelul și completați lichidul. Identificați și eliminați cauza scurgerii.
	2. Radiator înfundat (extern – praf, scame; intern – depuneri de calcar).	2. Curățați radiatorul la exterior (folosind aer comprimat). Spălați sistemul de răcire dacă este necesar.
	3. Termostat defect (blocat în poziția închis).	3. Verificați și înlocuiți termostatul.
	4. Ventilator defect sau curea de antrenare a ventilatorului/pompei slăbită sau ruptă.	4. Inspectați, întindeți sau înlocuiți cureaua. Verificați funcționarea ventilatorului.
	5. Pompă de apă defectă.	5. Contactați centrul de service pentru diagnosticarea pompei.
	6. Suprasarcină a generatorului.	6. Reduceți sarcina la valoarea nominală.
4. Presiune scăzută a uleiului (lampa/semnalele de avertizare sunt active)	1. Nivel scăzut de ulei în carter.	1. Opriți imediat motorul! Verificați nivelul uleiului cu joja și completați până la nivelul recomandat.
	2. Filtru de ulei înfundat.	2. Înlocuiți filtrul de ulei și uleiul.
	3. Tip de ulei necorespunzător (vâcositate prea mică, calitate slabă).	3. Înlocuiți uleiul cu tipul recomandat de producător.
	4. Senzor de presiune a uleiului defect.	4. Verificați senzorul (de exemplu, prin înlocuirea cu unul funcțional).
	5. Uzura pompei de ulei sau a lagărelor.	5. Opriți imediat motorul! Este necesară diagnosticarea urgentă într-un centru de service.
5. Motorul scoate fum (fum negru)	1. Suprasarcină a generatorului.	1. Reduceți sarcina.
	2. Filtru de aer înfundat (lipsă de aer).	2. Verificați și înlocuiți filtrul de aer.
	3. Injectoare de combustibil defecte (pierderi de combustibil).	3. Contactați centrul de service pentru diagnosticarea și repararea/înlocuirea injectoarelor.
	4. Combustibil de calitate slabă.	4. Evacuați combustibilul și alimentați cu combustibil de înaltă calitate.
	5. Moment incorect al injectiei de combustibil.	5. Este necesară reglarea pompei de injecție a combustibilului (FIP) într-un centru de service.
	6. Sistem de evacuare blocat.	6. Verificați conducta de evacuare pentru eventuale blocaje.

6. Motorul scoate fum (fum albastru/gri)	1. Pătrunderea uleiului în camera de ardere.	1. Este necesară diagnosticarea într-un centru de service (posibilă uzură a segmentilor pistonului sau a garniturilor de etanșare pentru ulei).
	2. Turbocompresor defect (dacă este instalat) – scurgeri de ulei.	2. Contactați centrul de service pentru diagnosticarea turbocompresorului.
	3. Nivel prea ridicat de ulei în carter.	3. Verificați nivelul și evacuați excesul de ulei.
7. Motorul scoate fum (fum alb)	1. Pătrunderea lichidului de răcire în camera de ardere (garnitură de chiulasă arsă sau fisură).	1. Opriti imediat motorul! Verificați nivelul lichidului de răcire și asigurați-vă că nu există ulei în acesta. Contactați centrul de service.
	2. Pornire la rece (în special pe timp umed).	2. Acesta este un fenomen normal (evaporarea condensului). Fumul ar trebui să dispară după încălzirea motorului.
	3. Injectoare sau pompă de injecție defecte (injecție foarte săracă).	3. Contactați centrul de service pentru diagnosticarea sistemului de combustibil.
8. Funcționare instabilă (turație fluctuantă)	1. Aer în sistemul de combustibil.	1. Amorsați sistemul de combustibil.
	2. Filtre de combustibil înfundate.	2. Înlocuiți filtrele.
	3. Funcționare neuniformă a injectoarelor.	3. Contactați centrul de service pentru diagnosticarea injectoarelor.
	4. Regulator de turație defect (pe pompa de injecție a combustibilului).	4. Contactați centrul de service pentru diagnosticare și reglaj.
9. Generatorul nu produce tensiune (motorul funcționează)	1. Întrerupătorul automat (circuitul de protecție) al generatorului s-a declanșat.	1. Verificați întrerupătorul automat. Înainte de a-l reporni, identificați cauza declanșării (suprasarcină, scurtcircuit în sarcină).
	2. Defecțiune a modului AVR (Regulator Automat de Tensiune).	2. Contactați centrul de service.
	3. Deteriorarea înfășurărilor alternatorului.	3. Contactați centrul de service.



INFORMAȚII PRIVIND RECICLAREA

Conformitate cu Directiva DEEE (2012/19/UE)

Acest produs face obiectul Directivei Europene 2012/19/UE privind deșeurile de echipamente electrice și electronice (DEEE). Generatorul diesel nu trebuie eliminat împreună cu deșeurile menajere. La sfârșitul duratei de viață, produsul trebuie predat la un punct autorizat de colectare pentru echipamente electrice și electronice, în vederea tratării, recuperării și reciclării corespunzătoare.

Carcasa generatorului este realizată din metal și trebuie reciclată în conformitate cu reglementările locale. Materialele de ambalare, inclusiv cutia din carton, sunt reciclabile și trebuie eliminate prin sisteme adecvate de reciclare.

Siguranța bateriei

- Bateriile uzate trebuie eliminate în conformitate cu reglementările locale de mediu.
- Nu eliminați bateriile în foc sau împreună cu deșeurile menajere.
- Manipularea necorespunzătoare a bateriilor poate provoca scurgeri, incendiu sau explozie.
- Înlocuiți întotdeauna bateriile cu același tip și aceeași specificație recomandată de producător.
- Evitați scurtcircuitarea bornelor bateriei.



CONDIȚII DE GARANȚIE

Garanția producătorului este de 2 ani sau 1000 de ore (oricare dintre acestea survine prima). Perioada de garanție începe de la data achiziției. În perioada de garanție, dacă produsul se defectează din cauza unor defecte de fabricație, acesta va fi înlocuit cu un produs identic sau reparat.

Clientul trebuie să prezinte bonul de cumpărare la solicitarea reparației sau a înlocuirii. În caz contrar, serviciul de garanție nu va fi acordat.

Predați produsul curat la centrul de service. Piesele care trebuie înlocuite devin proprietatea centrului de service

Perioada de garanție este de 2 ani pentru utilizare privată și de 1 an pentru utilizare comercială.

CONTACTE

Deutschland:

Hergestellt unter Lizenz und Kontrolle der DIMAX International GmbH.

Importeur und Vertreter in Deutschland:

DIMAX International GmbH, Flinger Broich 203, 40235 Düsseldorf, Deutschland. Produziert in VRC.

amazon@dimaxgroup.com

www.konner-sohnen.com

European Union:

Manufactured under license and control of DIMAX International GmbH, Flinger Broich 203, 40235 Duesseldorf, Germany.

Importer and representative in Netherlands DIMAX International Poland Ltd, Południowa 8 st, 05-830 Stara Wieś, Poland. Assembled in PRC.

amazon@dimaxgroup.com

www.konner-sohnen.com

The United Kingdom:

Innovation Trade Ltd., 5th Floor, 167-169 Great Portland Street, London, W1W 5PF, sales.uk@dimaxgroup.com

Technical support

support.uk@dimaxgroup.de

www.konner-sohnen.uk

France:

Fabriqu  sous licence et contrôle de DIMAX International GmbH, Flinger Broich 203, 40235 Düsseldorf, Allemagne.

Importateur et représentant en France et en Belgique

DIMAX International Poland Ltd, Po udniowa 8 st, 05-830 Stara Wie , Pologne. Assemblé en RPC.

amazon@dimaxgroup.com

www.konner-sohnen.fr

Esp  a:

Fabricado bajo licencia y control de DIMAX International GmbH, Flinger Broich 203, 40235 Düsseldorf, Alemania.

Importador y representante en España de DIMAX

International Poland Ltd, Po udniowa 8 st, 05-830 Stara Wie , Polonia.

Ensamblado en la República Popular China.

amazon@dimaxgroup.com

www.konner-sohnen.es

Polska:

Wyprodukowano na licencji i pod kontrol  DIMAX International GmbH, Flinger Broich 203, 40235 Duesseldorf, Niemcy.

Importer i przedstawiciel w Polsce:

DIMAX International Poland Sp.z o. o. ul. Południowa 8, 05-830 Stara Wieś, Polska. Zmontowany w CRL.

amazon@dimaxgroup.com

www.konner-sohnen.pl

  kra ina:

Виготовлено за л ценз єю та п д контролем DIMAX International GmbH, Flinger Broich 203, 40235 Д юссельдорф, Н меччина.

 мпорт р та представник в   кра іні:

ТОВ "ТЕХНО ТРЕЙД КС" вул. Електротехн чна 47, 02225, м. Київ,   кра іна. Змонтовано в КНР

www.konner-sohnen.com.ua

