

MANUAL DE UTILIZARE ȘI ÎNTREȚINERE
MANUAL DE UTILIZARE ȘI ÎNTREȚINERE

GENERATOARE **DIESEL**

SOLUȚIE ENERGETICĂ

.SS

.PRO

.BF

.RB

Grupuri electrogene super silențioase, profesionale, cu cadru de bază și de închiriat
Grupuri electrogene super silențioase, profesionale, cu cadru de bază și de închiriat

Toate 06 Proc 04 Rev 05 din data de 12-10-2020

Acest document este proprietatea ELCOS s.r.l., care își rezervă toate drepturile.
ELCOS s.r.l. își rezervă, de asemenea, dreptul de a modifica documentul fără notificare prealabilă.
TRANSMITEREA CĂTRE TERȚI PRIN ORICE MIJLOACE ESTE INTERZISĂ.
Informațiile conținute în acest document pot fi modificate fără notificare prealabilă, ca
urmare a îmbunătățirilor tehnice aduse proiectului.

Garanție și limitare a răspunderii Utilizați numai piese
autorizate.

Orice daună sau defecțiune cauzată de utilizarea pieselor de schimb neoriginale nu este acoperită de garanția produsului. Producătorul nu își
asumă nicio responsabilitate pentru daunele rezultate din modificările sau adăugirile efectuate fără aprobarea scrisă a producătorului.

Copyright 2012, ELCOS srl, ITALIA

Este interzisă utilizarea sau copierea neautorizată a conținutului sau a părților acestuia.

Acest lucru se aplică în special mărcilor comerciale, denumirilor de modele, codurilor și desenelor.

1.0 - Introducere în manual	Pagina	4
2.0 - Documentație	Pagina	5
2.1 - Declarație de conformitate	Pagina	5
2.2 - Eticheta de pe grupul electrogen	Pagina	6
3.0 - Certificări și reglementări	Pagina	6
4.0 - Termeni și condiții generale de utilizare	Pagina	7
4.1 - Introducere	Pagina	7
4.2 - Condiții de utilizare în mediu	Pagina	7
5.0 - Grupul electrogen (G.E.)	Pagina	8
5.1 - Introducere	Pagina	8
5.2 - Valori de putere	Pagina	8
6.0 - Siguranță	Pagina	9
6.1 - Informații generale	Pagina	9
7.0 - Prezentare generală a produsului	Pagina	10
7.1 - Cadru de bază	Pagina	10
7.2 - Super silențios	Pagina	11
7.3 - Profesional	Pagina	13
8.0 - Panou de comandă și control G.E.	Pagina	14
8.1 - Introducere	Pagina	14
8.2 - Panou manual QMC	Pagina	14
8.3 - Panouri paralele între grupuri	Pagina	14
8.4 - Panouri multifuncționale QLE	Pagina	16
9.0 - Stocare și descărcare	Pagina	17
10.0 - Manipulare	Pagina	18
10.1 - Precauții generale	Pagina	18
10.2 - Manipularea cu stivuitorul	Pagina	18
10.3 - Manipularea cu frânhii sau lanțuri	Pagina	19
10.4 - Manipularea (transportul) cu vehicule motorizate	Pagina	19
10.5 - Manipulare (transport) cu stivuitorul	Pagina	20
11.0 - Instalare	Pagina	21
11.1 - Criterii generale	Pagina	22
11.2 - Poziționare: reguli de bază - Instalarea G.E. în spații închise	Pagina	23
11.3 - Instalarea G.E. în spații închise	Pagina	23
11.4 - Conducte	Pagina	24
11.5 - Operațiuni de pornire de bază	Pagina	25
12.0 - Punerea în funcțiune	Pagina	25
13.0 - Condiții de încărcare	Pagina	26
14.0 - Întreținere	Pagina	27
15.0 - Dezactivare	Pagina	30
16.0 - Depanare și remedii	Pagina	31
17.0 - Câteva sfaturi pentru o întreținere corespunzătoare	Pagina	32
18.0 - Depozitarea bateriilor de pornire cu plumb-acid încărcate	Pagina	35

1.0 - Introducere în manual

Vă mulțumim că ați ales un grup electrogen ELCOS.

Produsele noastre sunt rezultatul experienței acumulate de companie de la înființarea sa în 1976. Grupurile electrogene ELCOS sunt proiectate, fabricate și testate în întregime în fabrica noastră din Italia.

Acest manual are scopul de a furniza informațiile și instrucțiunile esențiale pentru efectuarea corectă a tuturor activităților legate de utilizarea produsului achiziționat.

Acest manual, împreună cu manualele motorului și alternatorului și alte documente furnizate împreună cu „Grupul electrogen ELCOS” (denumit în continuare G.E.) în conformitate cu Directiva privind echipamentele tehnice 2006/42/CE, constituie parte integrantă a G.E.

AVERTISMENT!

Acest manual **trebuie păstrat într-un loc sigur pe toată durata de viață a G.E.**

Dacă mașina și/sau echipamentul sunt transferate unui alt utilizator, acest manual trebuie transferat și el.

Vă recomandăm să cititi cu atenție acest manual și să respectați normele de siguranță și instrucțiunile pentru utilizarea și întreținerea corectă a grupurilor electrogene Elcos: acest lucru va asigura cele mai bune rezultate în ceea ce privește durabilitatea și eficiența grupului electrogen.

➡ Dacă aveți nelămuriri sau întrebări în timpul citirii sau utilizării manualului, vă rugăm să contactați departamentul nostru de servicii pentru clienți: assistenza@elcos.net

Informațiile conținute în acest manual sunt actuale la momentul tipăririi, dar pot fi modificate fără notificare prealabilă sau obligație de notificare, în conformitate cu obiectivele noastre de dezvoltare și îmbunătățire continuă a produselor.

Unele dintre ilustrațiile conținute în prezentul document sunt doar pentru identificare și pot să nu corespundă cu mașina pe care o dețineți.

➡ Acest manual și documentația însoțitoare sunt destinate consultării de către toate persoanele implicate în ciclul de viață al mașinii și, prin urmare, trebuie să fie întotdeauna accesibile utilizatorului.

Respectarea tuturor cerințelor de siguranță este responsabilitatea clientului.

AVERTISMENT!

Grupul electrogen este un echipament destinat utilizării de către **personalul instruit corespunzător**. Instalarea trebuie proiectată și realizată exclusiv de tehnicieni calificați.

Erorile de instalare sau utilizare pot provoca **daune grave** mașinii, sistemului utilizatorului și persoanelor implicate.

Nu efectuați și nu întrețineți niciun fel de **operațiuni** de punere în funcțiune, întreținere, reparație sau modificare dacă nu aveți cunoștințe specifice sau nu ați primit instrucțiuni precise.

Toate operațiunile trebuie efectuate întotdeauna în conformitate cu **normele de siguranță**.

Vă rugăm să rețineți că este obligatoriu să respectați **reglementările în vigoare** în țara de instalare: dacă se aplică reglementări diferite pentru același subiect, trebuie respectate întotdeauna cerințele cele mai stricte.

Vă rugăm să rețineți, de asemenea, că grupurile electrogene ELCOS în configurația lor standard sunt destinate **utilizării fixe** (nemobile).

Nu modificați niciuna dintre părțile grupului electrogen (conexiuni, orificii, dispozitive electrice sau mecanice etc.) în niciun caz, cu excepția cazului în care aveți autorizația scrisă a ELCOS S.r.l.; responsabilitatea pentru orice intervenție neautorizată va reveni persoanei care o efectuează, deoarece aceasta va deveni, de fapt, producătorul.

2.0 - Documentație

2.1 - Declarație de conformitate

Declarația de conformitate este furnizată împreună cu „grupul electrogen ELCOS” în conformitate cu Directiva privind echipamentele tehnice 2006/42/ și face parte integrantă din grupul electrogen.

Facsimil:



Dichiarazione di conformità
(Conformity declaration)

N° 0025061

Il Costruttore (the builder):

ELCOS S.r.l.
ss 234 Km 58,250 Grumello Cremonese CR Italy

Dichiara sotto la sua sola responsabilità che la macchina di seguito descritta è conforme alle seguenti direttive:
(Declares full and sole responsibility that the described machine is conform to the following directives):

2006/42/CE - direttiva macchine (machine directive)
2006/95/CE - direttiva bassa tensione (low voltage directive)
2004/108/CE - direttiva compatibilità elettromagnetica (electromagnetic compatibility)
2000/14/CE - direttiva rumorosità (noise directive)
IEC/EN 60204/1 - equipaggiamento elettrico macchine (electrical machine equipment)
ISO 8528 - potenza gruppi elettrogeni (generating set power)

Marca Mark	ELCOS	
Tipo Type	Gruppo Elettrogeno	
Modello Model	GE.PK.110/100.SS+011	
Matricola serial number	25061	
Livello di pressione sonora a 7 mt. dB Acoustic pressure level to 7 mt. dB	66	
Livello di pressione sonora misurato dB Measured acoustic pressure level dB	66	Amnesso fase 2 LWA 95 dB(A)
Livello di potenza sonora garantito LWA Guaranteed acoustic power level LWA	91	
Anno costruzione year construction	2014	

La misurazione ed il calcolo della potenza sonora è stato eseguito rispettando il paragrafo 3 rif. direttiva 2000/14/CE con uno strumento Brüel & Kjær 2260 certificato

The measurement and the calculation of sound power has been performed with Brüel & Kjær 2260 certified device, according to the paragraph 3 ref. to the directive 2000/14/CE.

Il responsabile
(MARCO ROZZI)

MAC04.20 Rev.02



ATENȚIE:
Declarația de conformitate **trebuie păstrată într-un loc sigur pe toată durata de viață a G.E.**

➡ Înainte de a imprima, gândiți-vă la mediu

2.2 - Eticheta de pe grupul electrogen

Eticheta se află pe baza grupului electrogen, pe partea panoului de comandă (vezi secțiunea [Prezentare generală a produsului](#)).

Model	GE.PK.110/100.SS+01 1
Număr de serie	2301 3
KVA cont.	100
KW cont.	80
Cosphi	0,8
Volți	400
Amperi	144
Hz	50
R.p.m.	150
Greutate Kg.	1,58
Mod.04.26 Rev.00	
Data econstruction	18/02/2013
Fabricat în Europa	

Directiva italiană

Pentru grupurile electrogene cu o putere nominală mai mare de 200 kW, legislația italiană impune anumite obligații:

Înregistrarea activităților de întreținere a sistemului (*generator, motor, rezervor de combustibil*) în **manualul de întreținere**.

Deținerea unui **certificat de prevenire a incendiilor (CPI)** eliberat de pompierii, în cazul unei puteri mai mari de 25 kW; aceste grupuri electrogene trebuie instalate în conformitate cu prevederile Decretului Ministerului de Interne din 22/10/07 și, începând cu 2011, ale Decretului Ministerial din 13/07/2011. *Aprobarea regulamentului tehnic de prevenire a incendiilor pentru instalarea motoarelor cu ardere internă cuplate cu generatoare electrice sau alte mașini de lucru și unități de cogenerare care deservesc activități civile, industriale, agricole, artizanale, comerciale și de servicii.*

Activitatea de prevenire a incendiilor a fost 64 până în noiembrie 2011. În Decretul prezidențial 151/2001, aceasta este enumerată ca număr 49 (A de la 25 la 350 kW, B de la peste 350 la 700 kW, C peste 700 kW).

Dacă generatorul cu o putere nominală mai mare de 200 kW este în serviciu de urgență (adică asistă rețeaua publică de energie electrică), este necesar (în conformitate cu Decretul legislativ nr. 504 din 26/10/1995 și modificările ulterioare) să dețină o **licență fiscală** pentru plata taxelor pe energie electrică (accize și suprataxe), care trebuie solicitată de la biroul vamal competent pentru teritoriul respectiv (utilizarea grupurilor electrogene cu o putere nominală mai mică sau egală cu 200 kW este gratuită).

3.0 - Certificări și reglementări

Reglementări de referință pentru toate grupurile electrogene ELCOS:

- 2006/42/CE - Directiva privind echipamentele tehnice
- 2006/95/CE - Directiva privind joasa tensiune
- 2004/108/CE - Directiva privind compatibilitatea electromagnetică
- 2000/14/CE - Emisii de zgomot în mediu
- IEC/EN 60204/1 - Echipamente electrice ale G.E.
- ISO 8528 - puterea grupurilor electrogene
- Directiva ROHS 2011/65/CE privind restricțiile aplicabile substanțelor periculoase
- ISO 9001:2008 pentru produsele proiectate și fabricate de ELCOS



ATENȚIE:

Protejați eticheta împotriva deteriorării; nu o spălați cu solvenți.

➔ Numărul de serie este identificatorul produsului care trebuie comunicat către Elcos pentru orice solicitare de asistență.

4.0 - Condiții generale de utilizare

4.1 - Introducere

Generatoarele ELCOS sunt utilizate în principal în situații în care este necesară furnizarea autonomă de energie electrică, producția de energie electrică sau în care este necesar să se asigure alimentarea cu energie electrică a sistemelor alimentate în mod normal de la rețeaua electrică.

Utilizări permise ale grupului electrogen ELCOS

ATENȚIE!

Generatorul poate fi utilizat numai dacă sunt îndeplinite toate condițiile enumerate mai jos.

3 Compatibilitatea mecanică și electrică între sistemul utilizatorului și grupul electrogen

3 Compatibilitatea condițiilor de mediu și G.E. (vezi tabelul de mai jos)

3 Compatibilitatea locului destinat instalării G.E (vezi [instalarea](#)).

Mașinile standard nu sunt proiectate pentru a funcționa în medii clasificate (medii cu risc de explozie etc.).

➤ G.E. standard trebuie să fie utilizate departe de atmosfere prăfuite și condiții meteorologice precum ploaie, zăpadă, umiditate ridicată și expunere directă la lumina soarelui.

3 Instalarea, conectarea electrică și întreținerea trebuie să respecte reglementările.

3 Instalarea, racordarea electrică și întreținerea trebuie efectuate și supravegheate exclusiv de **personal specializat și instruit**, care verifică caracteristicile sistemului și dispozitivele de protecție.

3 Utilizați **combustibili** care respectă standardul EN 590:1993 pentru alimentarea ELCOS G.E.

4.2 - Condiții de utilizare în mediu

Performanța declarată pentru pilele de combustie ELCOS se referă la următoarele condiții de mediu specificate de ISO8528-1:

temperatura ambiantă	25 °C
umiditate relativă	30
presiune atmosferică	100 kPa (1 bar)
altitudine	0-1000 m deasupra nivelului mării
factor de putere (cosφ)	0,8
Tipul sarcinii	Echilibrată – fără distorsiuni



Condițiile care diferă de condițiile standard pot duce la variații și reduceri **ale puterii**, conform tabelelor furnizate de producătorii de motoare, alternatoare și generatoare

5.0 - Grupul electrogen (G.E.)

5.1 - Introducere

Un grup electrogen este o mașină formată dintr-un **motor termic** cuplat la un generator electric (**alternator**), concepută pentru a **produce energie electrică din energia termică** a combustiei prin conversie adecvată, trecând printr-o conversie intermediară în energie mecanică. G.E. este format, de asemenea, dintr-un cadru, **o baterie de pornire** și un **panou de control**.

5.2 - Puteri nominale

Grupurile electrogene produc curent alternativ de joasă tensiune, monofazat sau trifazat, cu tensiuni de ieșire de 230 sau 400 volți (conform noilor standarde europene).

Gama de putere produsă de ELCOS variază de la 1 kVA la 3600 kVA. Există trei tipuri de putere:

PRP: Putere nominală

Aceasta este puterea maximă pe care grupul electrogen o poate furniza în funcționare continuă la o sarcină variabilă pentru un număr nelimitat de ore. Aceasta este supusă respectării intervalelor de întreținere specificate în condițiile de mediu stabilite de producător. Puterea medie furnizată în timp trebuie să fie egală cu 80% din puterea nominală PRP. Este permisă o suprasarcină de +10% timp de 1 oră la fiecare 12 ore.

LTP: Putere de funcționare limitată în timp

Aceasta este puterea maximă pe care generatorul o poate furniza pentru o perioadă limitată de funcționare de 500 ore/an intermitent sau 300 ore/an continuu, în conformitate cu intervalele de întreținere specificate în condițiile de mediu stabilite de producător. Supraincărcarea nu este permisă.

COP: Putere continuă

Aceasta este puterea pe care grupul electrogen este capabil să o furnizeze, în funcționare continuă, pentru un număr nelimitat de ore pe an, în condițiile de mediu de referință, cu condiția ca întreținerea programată să fie efectuată pe motor, conform specificațiilor producătorului.

Grupul electrogen este capabil să furnizeze o putere egală cu 100% din sarcina nominală. COP este de obicei cu 30% mai mic decât LTP. Supraincărcarea nu este permisă.



AVERTISMENT:
NU utilizați GE fără a citi instrucțiunile.

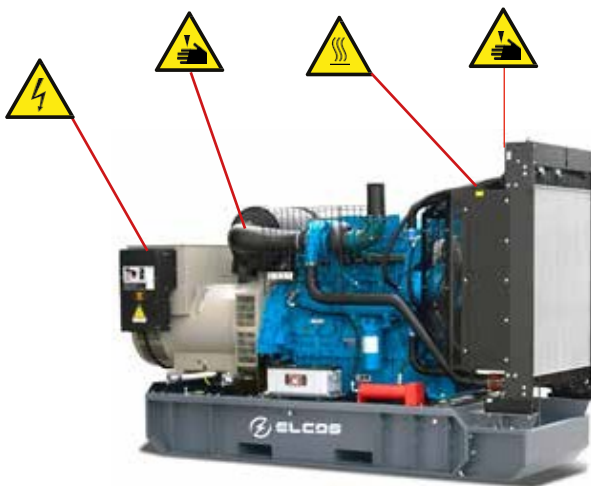


Înainte de a imprima, gândiți-vă la mediu.

6.0 - Securitate

6.1 - Informații generale

Pericol	Descriere	Indicații	Simbol
	Șocuri electrice și descărcări electrice	- Asigurați-vă că părțile metalice ale G.E. sunt întotdeauna împământate - Verificați periodic eficiența dispozitivului diferențial acționând direct pe panoul QPE-C din secțiunea de testare diferențială. NOTĂ: Mașina este proiectată și construită pentru a preveni sau reduce formarea de sarcini electrostatice potențial periculoase. Toate părțile metalice ale mașinii sunt împământate și echipotențiale (pentru conexiuni, consultați schema de cablare). Risc de șoc electric când panoul este deschis și piesele sunt sub tensiune.	
	Zgomot	Zgomotul provoacă leziuni sistemului auditiv în funcție de nivelul său și de durata expunerii. În cazul generatoarelor GE Super Silent, nu le utilizați fără amortizor de zgomot sau panouri izolatoare fonic; în cazul generatoarelor neizolate fonic, utilizați căști de protecție adecvate. Când utilizați GE, respectați reglementările legale privind limita de zgomot permisă la fața locului; amplasați întotdeauna grupul electrogen într-un loc protejat/izolat.	
	Zdrobirea membrelor inferioare	Purtați întotdeauna încălțăminte de protecție și manifestați prudență maximă.	
	Arsurile	Acordați cea mai mare atenție atunci când vă apropiați de părțile fierbinți (eșapament, bloc motor, circuite de răcire ale radiatorului etc.) și când le îndepărtați. Echipament de protecție. Este obligatoriu să purtați mănuși de protecție speciale.	
	Forfecare	Risc de tăiere la îndepărtarea protecțiilor de pe piesele rotative (radiator și alternator)	
		INTERZIS!! Efectuați orice operațiune pe părțile în mișcare!! INTERZIS!! Curățați, reglați sau lubrifiați părțile în mișcare!! INTERZIS!! Realizarea operațiunilor de realimentare cu motorul în funcțiune sau fierbinte.	



AVERTISMENT:

În timpul utilizării, nu purtați **îmbrăcăminte care ar putea reprezenta un risc** pentru siguranța personală (îmbrăcăminte largă, eșarfe, cravate etc.).

După operațiunile de întreținere, înainte de a reporni mașina, **înlocuiți orice capace de protecție** care ar fi putut fi îndepărtate și **închideți ușile** (G.E. Super Silent).

7.1 - Cadru de bază

Gama 10-40 /50-100 kVA



Nr.	Descriere	Nr.	Descriere
1	Întrerupător magnetic	5	Radiator cu protecții
2	Alternator	6	Buton de oprire de urgență
3	Baterie	7	Placă de control
4	Scurgere	8	Etichetă cu numărul de serie G.E.

Interval 180-250 kVA kVA

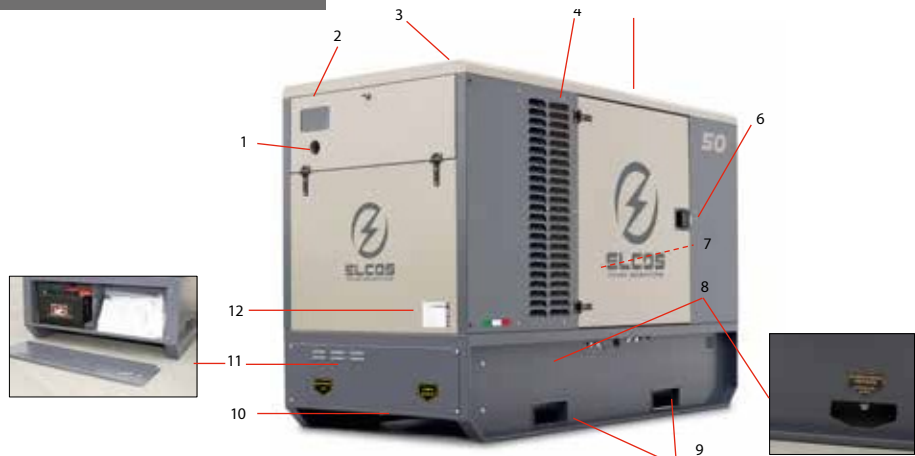


Nr.	Descriere	Nr.	Descriere
1	Întrerupător magnetic	4	Etichetă GE
2	Panou de comandă și control (consultați manualul QPE-C)	5	Scurgere rezervor de colectare
3	Buton de oprire de urgență	6	Baterie de pornire

7.2 - Super silențios

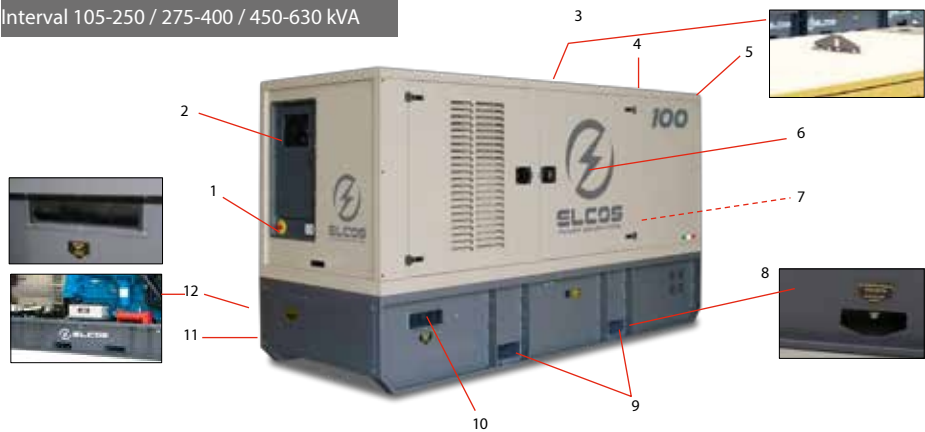
Italian

Gama 10-40 /50-100 kVA



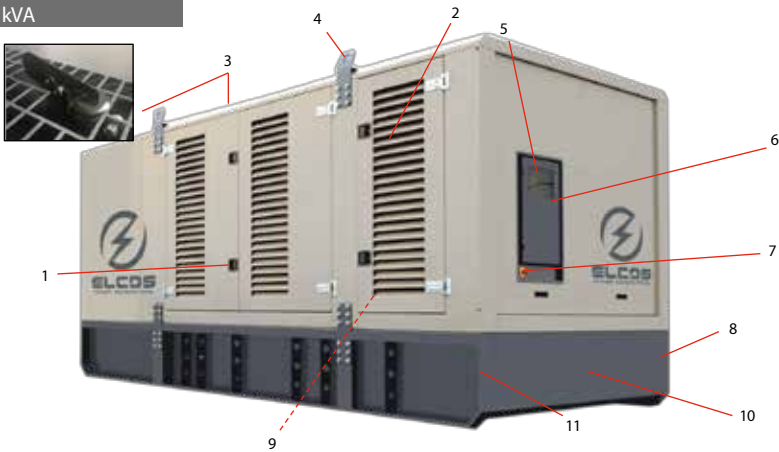
Nr.	Descriere	Nr.	Descriere	Nr.	Descriere
1	Buton de oprire de urgență	5	Scurgere	9	Buzunare pentru mânerule lopatei
2	Panou de control	6	Mâner de blocare cu cheie	10	Ieșire cablu
3	Cârlig central de ridicare	7	Rezervor de combustibil (interior)	11	Compartiment pentru baterie
4	Grila de admisie a aerului	8	Scurgere rezervor de colectare	12	Etichetă cu numărul de serie G.E.

Interval 105-250 / 275-400 / 450-630 kVA



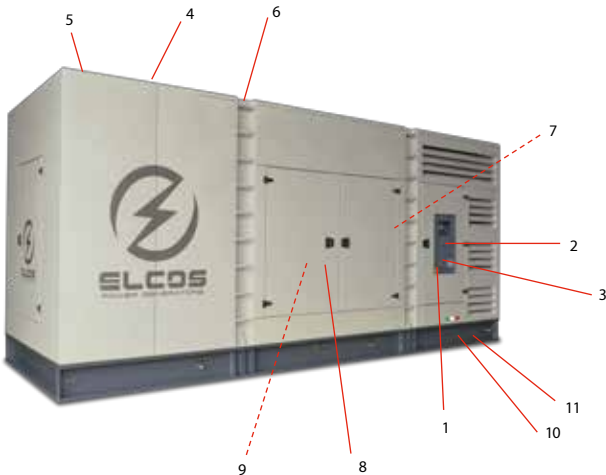
Nr.	Descriere	Nr.	Descriere	Număr	Descriere
1	Buton de oprire de urgență	5	Evacuare	9	Buzunare pentru furci de lopată
2	Panou de comandă și control	6	Mâner blocabil cu cheie Rezervor de combustibil (interior)	10	Ieșire cablu
3	Cârlig central de ridicare	7	Golire rezervor colector	11	Compartiment pentru baterie
4	Grila de evacuare a aerului	8		12	Etichetă cu numărul de serie G.E.

Gama 650-1000 kVA



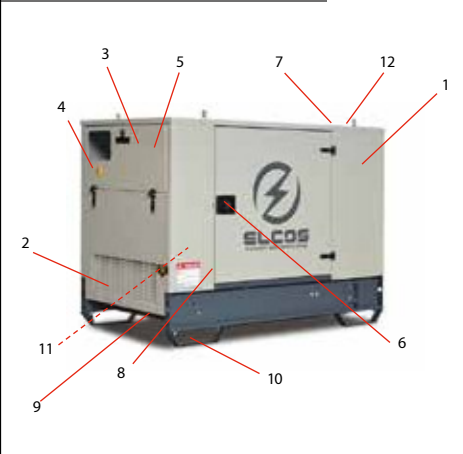
Nr. Descriere	r. Descriere	. Nr. Descriere
1 Măner de închidere cu cheie	5 Ușă rezistentă la manipulare	9 Rezervor de combustibil (interior)
2 Grila de admisie a aerului	6 Panou de comandă și control	10 Baterii de pornire (interioare)
3 Eșapame	7 Buton de oprire de urgență	11 Etichetă cu numărul de serie G.E.
4 Cărlige integrate în structura de susținere	8 Ieșire cablu	

Gama 1250-1700 kVA

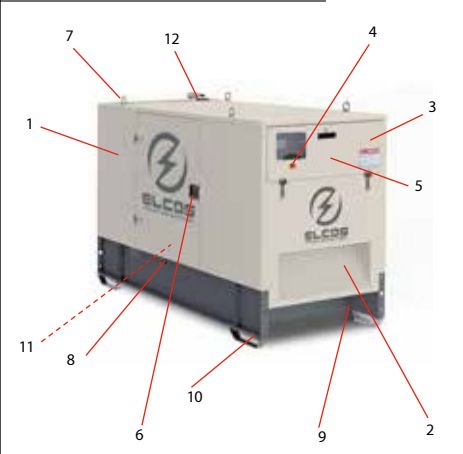


Nr. Descriere	Nr. Descriere	Nr. Descriere
1 Buton de oprire de urgență	5 Scurgere	9 Baterii de pornire (interioare)
2 Panou de comandă și control	6 4 cărlige integrate în carcasă	10 Etichetă cu numărul de serie G.E.
3 Ușă inviolabilă	7 Rezervor de combustibil (interior)	11 Ieșire cablu
4 Grila de evacuare a aerului	8 Ușă dublă pentru întreținere	

Gama 10-20 kVA (PRO)



Gama 50-100 kVA (PRO)



Nr.	Descriere	Nr.	Descriere	Nr.	Descriere
1	Carcasă izolată fonic	5	Înterupător magnetic	9	Ieșire cablu
2	Grila de admisie a aerului	6	Uși cu încuietoare	10	Picioare de sprijin
3	Panou de control și monitorizare	7	Grila de evacuare a aerului	11	Rezervor de combustibil (interior)
4	Buton de oprire de urgență	8	Compartiment baterie (interior)	12	Drenaj

Gama 200-250 kVA (PRO)



Nr.	Descriere	Nr.	Descriere	Nr.	Descriere
1	Grila de ejectare	5	Panou de comandă și control	9	Buton de oprire de urgență
2	Uși cu încuietoare	6	Grila de aspirație	10	Picioare de sprijin
3	Scurgere	7	Cârlige de ridicare	11	Rezervor de combustibil (interior).
4	Ușă inviolabilă	8	Ieșire cablu		

7.3 - Închiriere

Interval 15-40 kVA

9 Modul soclu

8 Racorduri rapide pentru motorină

Nr.	Descriere	Nr.	Descriere
1	Panou de comandă și control	5	Grila de aspirație
2	Cârlig central de ridicare	6	Buton de oprire de urgență
3	Compartiment pentru baterii	7	Mâner blocabil cu cheie
4	Scurgere	8	Conexiuni diesel cu eliberare rapidă

Gama 40-100 kVA kVA

8 Racorduri rapide pentru motorină

Nr.	Descriere	Nr.	Descriere
1	Panou de comandă și control	5	Grila de aspirație
2	Cârlig central de ridicare	6	Buton de oprire de urgență
3	Compartiment pentru baterii	7	Mâner blocabil cu cheie
4	Scurgere	8	Conexiuni diesel cu eliberare rapidă

Gama 130-250 kVA



Nr.	Descriere	Nr.	Descriere	Nr.	Descriere
1	Buton de oprire de urgență	5	Scurgere	9	Butoane de oprire de urgență
2	Panou de control și monitorizare	6	Mâner de blocare cu cheie	10	Ieșire cablu
3	Cârlig central de ridicare	7	Conexiuni rapide pentru motorină	11	Compartiment pentru baterie
4	Grila de admisie a aerului	8	Scurgere rezervor de colectare	12	Modul soclu

Interval 300-500 kVA



Nr.	Descriere	Nr.	Descriere	Nr.	Descriere
1	Buton de oprire de urgență	5	Scurgere	9	Buzunare pentru mânerul lopatei
2	Panou de control	6	Mâner de blocare cu cheie	10	Ieșire cablu
3	Cârlig central de ridicare	7	Rezervor de combustibil (interior)	11	Compartiment pentru baterie
4	Grila de admisie a aerului	8	Butoane de cauciuc	12	Etichetă cu numărul de serie G.E.

8.0 - Panou de control și monitorizare GE

8.1 - Introducere

Unitățile G.E. ELCOS sunt echipate cu panouri de control manuale, multifuncționale sau cu funcții multiple.

8.2 - Panou manual QMC



QMC manual fără comutare (variantă +012) versiune orizontală:

- pentru G.E. de la 10 la 100 kVA - versiune *SUPER SILENT*
- pentru G.E. de la 10 la 40 KVA - versiunea *BASE FRAME*
- pentru G.E. de la 10 la 40 KVA - versiunea *LIGHT*
- pentru G.E. de la 15 la 100 KVA - versiunea *PRO*

8.3 - Tablouri de distribuție multifuncționale QPE

Familia de panouri QPE-C diferă în ceea ce privește tipul de construcție, în funcție de puterea nominală și de prezența comutării rețea/GE. Echipat cu placă de control **MC4 (sau alte plăci, la cerere)**

Panoul QPE-C reprezintă evoluția panourilor pentru controlul și gestionarea grupurilor electrogene. Logica microprocesorului său este capabilă să satisfacă orice funcționalitate solicitată de utilizator.

Modul de funcționare dual **MANUAL** sau **AUTOMAT** asigură protecția, analiza și controlul corect al generatorului pentru fiecare tip de funcție, făcând gestionarea ușoară și eficientă.



QPE-C-SC fără comutare (variantă +011) versiune verticală:

- pentru G.E. de la 50 la 250 kVA - versiune *SUPER SILENT*



QPE-C-CC-3F-4P-xx-V1 cu comutare integrată (variantă +010) versiune orizontală:

pentru G.E. de la 50 la 250 kVA - versiune *SUPER SILENT*



QPE-C-SC-3F-V1 fără comutare (variantă +011) versiune verticală:

- pentru G.E. de la 275 la 3000 kVA - versiune *SUPER SILENT*
- pentru G.E. de la 275 la 3000 KVA - versiune *BASE FRAME*



QPE-C-VCC cu comutare integrată (variantă +010) versiune verticală: pentru G.E. de la 275 la 500 kVA - versiune *SUPER SILENT*

•



QPE-C-SC-3F-4P-63-01RB fără comutare (variantă +011) cu module de priză versiune orizontală: pentru G.E. de la 15 la 20 kVA - versiunea *RB*



QPE-C-SC-3F-4P-63-01RB fără comutare (variantă +011) cu module de priză orizontale:

- pentru G.E de la 30 la 40 kVA - versiunea *RB*



QPE-C-SC-3F-4P-160-02RB fără comutare (variantă +011) cu module de prize orizontale:

- pentru G.E de la 50 la 100 kVA - versiunea *RB*



QPE-C-SC-3F-4P-400-03RB fără comutare (variantă +011) cu module de priză orizontale:

- pentru G.E de la 130 la 250 kVA - versiunea *RB*



QPE-C-SC-3F-4P-xx-V1RB fără comutare (variantă +011) cu module de priză și comutator extern cu glisieră pentru cablu:

- pentru G.E. de la 275 la 500 kVA - versiunea *RB*

8.4 - Panouri paralele între grupuri



QPA-PAR-3F-4P-xx-xx cu comutator motorizat pe panou și placă de comandă și control DSE 8610 MKII cu execuție orizontală:

- QPA-PAR-3F-4P-160-O2 pentru G.E 100 kVA - versiune *SS*
- QPA-PAR-3F-4P-250-O3 PENTRU 105-170 kVA
- QPA-PAR-3F-4P-400-O3 180-250 kVA



QPA-PAR-3F-xxx-V1 cu comutator motorizat pe panou și placă de comandă și control DSE 8610 MKII cu configurație verticală:

- QPA-PAR-3F-1600-V1 pentru G.E de la 275 la 1000 kVA cu comutator motorizat cu acces extern - versiune *SS* QPA-PAR-3F-1600-V1
- QPA-PAR-3F-6000-V1 pentru G.E. de la 1100 la 3000 kVA comutator motorizat la bordul alternatorului - versiune *SS*



QPA-PAR-3F-V1RB cu comutator motorizat la bord cu acces extern și glisieră pentru cabluri, modul de priză, placă de control și monitorizare DSE 8610 MKII în configurație verticală

- pentru G.E de la 275 la 500 kVA - versiunea **RB**



QPA-PAR-3F-4P-XXX-XXRB cu comutator motorizat integrat cu glisier pentru cablu, modul de priză, placă de control și monitorizare DSE 8610 MKII în configurație orizontală

- QPA-PAR-3F-4P-160-O2RB pentru G.E 100 kVA - versiune **RB**
- QPA-PAR-3F-4P-250-O3RB pentru 105-170 kVA - versiune **RB**
- QPA-PAR-3F-4P-400-O3RB 180-250 kVA - versiune **RB**



Pentru informații și detalii suplimentare, consultați [manualul QPE-C](#)

8.4 - Panouri multifuncționale QLE

Familia de tablouri de distribuție QLE-B diferă în ceea ce privește tipul de construcție, în funcție de puterea nominală și de prezența comutării rețelei/GE. Echipate cu placă de control **MC2 Plus**.

Panoul QLE-B oferă protecție, monitorizare și control excelente pentru grupurile electrogene de dimensiuni mici și medii.

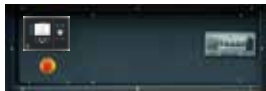
Logica microprocesorului său este capabilă să satisfacă principalele funcții solicitate de utilizator.

Modul dual de funcționare **MANUAL** sau **AUTOMAT** asigură protecția, analiza și controlul corect al grupului electrogen pentru fiecare tip de funcție, făcând gestionarea ușoară și eficientă.



QLE-B-SC fără comutare (variantă +011) versiune orizontală:

- pentru generatoare de la 10 la 40 kVA - versiune **SUPERSILENT ***
- pentru G.E. de la 10 la 40 kVA - versiune **BASE FRAME ***
- pentru G.E. de la 10 la 250 kVA - versiune **PRO ***



QLE-B-CC cu comutare (variantă +010) design orizontal:

- pentru G.E. de la 10 la 40 kVA - versiune **SUPERSILENT ***
- pentru G.E. de la 10 la 40 kVA - versiune **BASE FRAME ***
- pentru G.E. de la 10 la 100 kVA - versiune **PRO ***

* QPE opțional disponibil - panou multifuncțional Elcos



Pentru informații și detalii suplimentare, consultați [manualul QLE-A](#)

9.0 - Stocare și descărcare

A-DEPOZITAREA PRODUSELOR NOI

Generatorul nou primit și toate materialele însoțitoare trebuie depozitate într-un mediu adecvat, de preferință închis și uscat, mai ales când se preconizează o perioadă lungă de timp până la instalarea finală. Atunci când alegeți locul de depozitare, țineți cont de faptul că generatorul și accesoriile sale sunt alcătuite din componente destul de delicate (componente electrice, componente electronice, conductoare electrice, părghii deosebit de delicate etc. Prin urmare, toate materialele trebuie depozitate în locuri protejate de efectele oricăror agenți chimici, atmosferici sau animalii (șoareci, păsări etc.). Dacă s-a solicitat un ambalaj special pentru a permite depozitarea în aer liber, este necesar să se verifice, la primirea materialului, dacă ambalajul este intact și poate rămâne astfel pe toată durata perioadei de depozitare. Vă rugăm să rețineți că grupul electrogen poate fi depozitat pentru perioade scurte. Dacă depozitarea este pentru o perioadă lungă (mai mult de 3 luni), toate componentele trebuie tratate în mod corespunzător pentru a face față perioadei lungi de inactivitate. În astfel de cazuri, este recomandabil să contactați ELCOS, care va evalua procedura de urmat de la caz la caz, în funcție de cerințele reale. Ambalajul, dacă există, trebuie deschis cu grijă, având grijă să nu se deterioreze materialul în timpul acestei operațiuni. Prin urmare, trebuie să se acorde atenție atunci când se utilizează părghii pentru a îndepărta ambalajul din lemn, astfel încât să nu se deterioreze grupul electrogen, panoul de control sau alte subcomponente. De asemenea, trebuie să se acorde atenție atunci când se utilizează cuțite pentru a evita zgărirea suprafețelor vopsite.

B-DEPOZITAREA PRODUSULUI DUPĂ UTILIZARE

G.E. care a fost utilizat pentru o anumită perioadă de timp și ulterior depozitat trebuie să fie depozitat într-un loc adecvat, de preferință închis, răcoros, uscat și fără praf, și după efectuarea procedurilor descrise mai jos.

REGULI GENERALE:

- Deconectați și, dacă este necesar, scoateți bateria. (vezi secțiunea [Prezentare generală a produsului](#))
- Suflați aer comprimat prin grilele de ventilație ale alternatorului.
- Suflați aer comprimat prin radiator și materialul fonoabsorbant pentru a îndepărta praful și murdăria.
- Curățați prin spălarea exteriorului carcasei.
- Motor și alternator: urmați instrucțiunile producătorului specificate în manualul de utilizare și întreținere relevant furnizat împreună cu documentația mașinii.

10.0 - Manipulare

10.1 - Precauții generale

Toate operațiunile de manipulare trebuie efectuate de **personal calificat**, deoarece caracteristicile intrinseci ale greutății și dimensiunilor grupului electrogen înseamnă că orice eroare în timpul manipulării ar putea provoca daune grave mașinii în sine și persoanelor aflate în apropiere.

Grupul electrogen (GE) este echipat cu **PUNCTE DE RIDICARE ȘI MANIPULARE ADECVATE** în conformitate cu standardele europene, care trebuie utilizate în timpul operațiunilor de încărcare, descărcare și instalare.

GREUTATEA GE cu lichide de funcționare (ulei și lichid de răcire) și rezervor gol este indicată pe etichetă (consultați secțiunea [Prezentare generală a produsului](#)).

Pentru a muta GE, asigurați-vă că:



- MOTORUL este oprit
- REZERVORUL este gol

Este **INTERZISĂ** deplasarea mașinii cu **REZERVORUL PARȚIAL SAU COMPLET PLIN**, deoarece mișcarea lichidului din interiorul rezervorului poate provoca mișcări neașteptate ale unității.

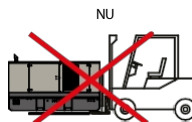
- Panoul de control trebuie să fie în poziția blocată, iar **BUTONUL DE URGENȚĂ** trebuie să fie apăsat.
- BATERIA de pornire trebuie deconectată (cablu negativ (negru) deconectat).
- Cablurile de alimentare trebuie deconectate. Pentru G.E. cu comutare la bord, înainte de a deconecta cablurile de alimentare de la REȚEA, deconectați linia de la sursa de alimentare.
- Cablurile auxiliare sunt deconectate. Înainte de a deconecta cablurile de alimentare de la rețea și alimentarea încălzitorului, deconectați alimentarea de la rețea.
- ÎNCUIETORILE UȘILOR și încuietorile panoului de control sunt blocate.

10.2 - Manipularea cu stivuitorul

Notă: Pentru GE-urile din containere mai lungi de 20', manipularea cu stivuitorul nu este permisă.

Manipularea cu stivuitorul trebuie efectuată în conformitate cu următoarele instrucțiuni și numai după o pregătire adecvată, așa cum se indică în „Precauții generale pentru manipulare”:

- Coborâți GE pe **PARTEA LUNGĂ A CADRULUI** utilizând carcasele anti-înclinare adecvate.
- Furcile stivuitorului trebuie să iasă în afară din ambele părți ale GE
- GE trebuie menținut în poziție orizontală sau, dacă este necesar, înclinat spre stivuitor.
- GE nu trebuie ridicat la o înălțime mai mare decât cea necesară pentru manipulare.
- Evitați mișcările bruște și/sau frânările care ar putea provoca alunecarea unității de pe furci.
- Atunci când manipulați pe distanțe lungi, asigurați-vă că pasajul este liber de obstacole și continuați cu stivuitorul astfel încât GE să se afle pe partea opusă direcției de deplasare și să nu obstrucționeze vederea operatorului.



10.3 - Manipularea cu frânghii sau lanțuri

Manipularea cu frânghii sau lanțuri trebuie efectuată în conformitate cu următoarele cerințe și numai după o pregătire adecvată, astfel cum se indică în „Precauții generale pentru manipulare”.

- Asigurați-vă că se utilizează echipamente inspectate periodic de către organismele autorizate
- Atașați frâghiile numai la punctele prevăzute în acest scop
- Pentru unitățile **GE SUPER SILENT (de la 10 la 630 KVA)**, utilizați cârligul central special situat pe acoperișul carcasei. (consultați secțiunea [Prezentare generală a produsului](#)).
- Pentru **GE SUPER SILENT (650 până la 1700 kVA)**, utilizați cârligele speciale de ridicare situate pe structura de susținere a GE. (consultați secțiunea [Prezentare generală a produsului](#)).



- Pentru unitățile **GE BASE FRAME**, utilizați **TOATE** punctele de ridicare corespunzătoare situate pe motor și alternator. (consultați secțiunea [Prezentare generală a produsului](#)).



- Pentru **GENERATOARELE CONTAINER**, utilizați blocurile de colț sau, dacă este indicat, punctele de ridicare corespunzătoare.
- Pentru unitățile **GE PRO**, este esențial să utilizați o tracțiune cu lanț de 0° folosind o bară de ridicare.



- Evitați mișcările bruște sau ondulate care ar putea exercita o presiune excesivă asupra structurii. Nu lăsați generatorul suspendat mai mult timp decât este necesar pentru manipulare. Nu permiteți ca frâghiile sau lanțurile să fie înclinate la mai mult de 30° față de verticala generatorului. Utilizați frâghii și lanțuri de lungime adecvată, astfel încât sarcina să fie distribuită uniform pe acestea.

10.4 - Manipularea (transportul) cu vehicule motorizate

Manipularea cu vehicule motorizate trebuie efectuată în conformitate cu următoarele cerințe și numai după o pregătire adecvată, astfel cum se indică în „Precauții generale pentru manipulare”:

- Asigurați-vă că utilizați echipamente de fixare verificate periodic de către organismele autorizate. Fixați unitatea pe platformă folosind curele de dimensiuni adecvate pentru sarcina care urmează să fie transportată.

10.5 - Manipulare (transport) cu cărucior

Manipularea cu vehicule trebuie efectuată în conformitate cu următoarele cerințe și numai după o pregătire adecvată, așa cum se indică în „Precauții generale pentru manipulare”:

Grupurile electrogene ELCOS pot fi montate (acolo unde este specificat în catalog și în specificații) pe două tipuri de remorci:



CĂRUCIOR APROBAT PENTRU TRANSPORTUL RUTIER:

Este alcătuit dintr-un cărucior standard pentru uz general, la care este fixat în siguranță grupul electrogen.

REMORCARE LENTĂ PE ȘANTIER:

Este aprobat pentru utilizare în zone private și restricționate.



AVERTISMENT:

NU utilizați GE atunci când este atașat la vehicul



Nu parcați remorca pe pante

Utilizați calele de siguranță sau frâna de mână atunci când parcați. Nu tractați pe drumuri accidentate.

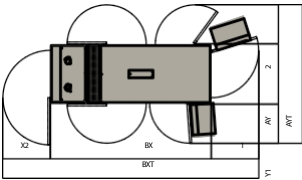
11,0 - Instalare

11.1 - Criterii generale

Instalarea grupurilor electrogene trebuie efectuată în conformitate cu legile și reglementările în vigoare în țara de instalare. Nerespectarea acestor prevederi poate provoca deteriorarea mașinii, a instalației utilizatorului și vătămarea persoanelor implicate. Proiectarea și construcția instalației trebuie efectuate de tehnicieni și companii specializate.

REGULI PENTRU INSTALAREA CORECTĂ

Asigurați-vă că analizele și alegerile ulterioare au fost efectuate în conformitate cu instrucțiunile producătorului pentru următoarele aspecte

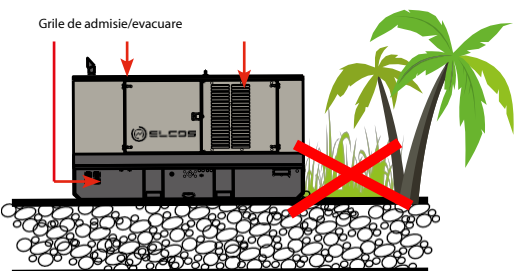
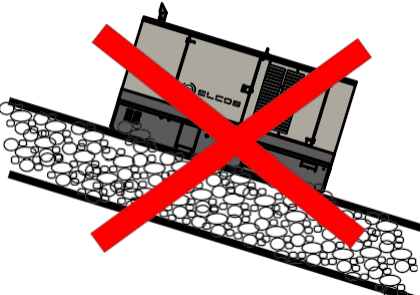
ASPECTE	PROBLEME care pot apărea
3 Analiza sarcinilor electrice și a condițiilor de utilizare din mediul înconjurător (temperatură, altitudine etc.)	Reducerea puterii GE
➡ Evitați ca GE să intre în contact cu sau să fie amplasat în zone prăfuite, în special dacă praful este de natură salină.	Reducerea performanței GE Deteriorarea filtrelor de aer, deteriorarea radiatorului, deteriorarea pieselor metalice, funcționarea defectuoasă a GE.
3 Poziționarea și ventilarea corectă a GE, în conformitate cu caracteristicile tehnice (a se vedea fișele tehnice și dimensionale). ➡ Luați în considerare accesul pentru operațiunile de întreținere efectuate de operator. 	GE supraîncălzire Ușile GE nu pot fi deschise. Imposibil de efectuat întreținerea de rutină și cea neprogramată.
 Asigurați un sistem adecvat EVACUAREA GAZELOR DE EȘAPAMENT	Risc de otrăvire
AVERTISMENT! Fumul trebuie evacuat la o înălțime care să nu prezinte pericol pentru persoane și care să nu fie recirculat în circuitul de răcire al unității, iar conductele trebuie protejate în mod adecvat împotriva contactului accidental.	
3 Verificarea suprafeței de sprijin, distribuția sarcinii. ➡ Suprafața de sprijin a unității trebuie să fie perfect orizontală și nivelată, suficient de rigidă și, dacă este posibil, izolată împotriva vibrațiilor provenite de la alte structuri.	Neregularitățile pot afecta structura GE, provocând deformări ale cadrului de susținere care pot duce la ruperea GE din cauza aliniamentelor incorecte.
3 Luați în considerare emisiile de zgomot	Tulburarea liniștii publice
➡ <i>Evaluati necesitatea stocării combustibilului și poziționarea relativă a instalațiilor de stocare.</i>	

11.2 - Poziționare: reguli de bază

Instalarea în spații deschise

Instalarea grupurilor electrogene (GE) în spații deschise poate fi mobilă (sau temporară) sau fixă.

În ambele cazuri (cu excepția cazului în care se specifică altfel), trebuie respectate cerințele „criteriilor generale de instalare”, iar instalarea trebuie efectuată în conformitate cu următoarele proceduri:

ATENȚIE! Baza și orificiile de aspirație trebuie să fie întotdeauna libere. Pentru aplicații în exterior sau în subsoluri sau pivnițe, poziționați GE astfel încât nici baza, nici grilele să nu fie inundate sau acoperite de zăpadă sau frunze. ➔ Dacă există vegetație în apropierea GE, verificați periodic dacă grilele de aspirație nu sunt obstrucționate. ➔ În timpul funcționării mașinii în condiții meteorologice nefavorabile, apa de ploaie poate pătrunde în carcasă (aspirată de sistemul de răcire al motorului). Pentru mai multe informații, consultați capitolul 14.0 ÎNȚEȚINEREA CARCASEI.	
ATENȚIE! Poziționați mașina astfel încât baza să rămână orizontală. Dacă mașina este înclinată, suporturile anti-vibrații vor funcționa într-o mișcare de tăiere, în timp ce acestea sunt optimizate pentru a funcționa în compresie. Înclinarea ar putea compromite, de asemenea, aspirația motorinei și, mai ales, a uleiului lubrifiant. ➔ Aplicațiile pe suprafețe înclinate trebuie întotdeauna raportate în avans la comandă, astfel încât să poată fi evaluată fezabilitatea și să poată fi efectuate modificările necesare.	
Suprafața de sprijin a unității trebuie să fie suficient de rigidă și, dacă este posibil, izolată de vibrațiile altor structuri.	Denivelările ar putea afecta structura GE generând deformări ale cadrului de susținere care ar putea provoca ruperea GE din cauza aliniamentului incorect.

Unitățile GE cu **cadru de bază** trebuie amplasate astfel încât să nu fie expuse direct la agenții atmosferici (ploaie, zăpadă și lumina directă a soarelui) și protejate împotriva accesului personalului neautorizat.

➔ Pentru unitățile **Super Silent** GE, în cazul instalării fixe, se recomandă utilizarea **kiturilor de protecție** adecvate sau instalarea acestora sub un acoperiș de dimensiuni adecvate, capabil să asigure o admisie și evacuare corectă a aerului.



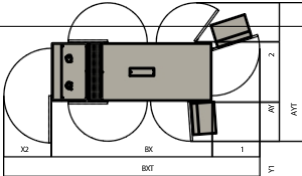
sensibile la mediu

Atunci când utilizați un GE în aer liber, trebuie luate măsuri de precauție pentru a preveni contactul accidental al combustibilului, lubrifiantului și altor lichide cu solul.

11.3 - Instalarea G.E. în spații închise

Instalarea GE-urilor în spații închise este, în general, o instalare fixă; în orice caz, trebuie respectate cerințele „criteriilor generale de instalare”, iar instalarea trebuie efectuată în conformitate cu instrucțiunile din acest manual.

Camera utilizată pentru adăpostirea grupului electrogen trebuie să respecte legislația în vigoare la locul instalării.

PRESCRIPȚIE		PROBLEME care pot apărea			
3 Dimensiunile încăperii trebuie să fie astfel încât să permită <u>accesul, instalarea și inspectarea</u> ușoară a GE.		Imposibilitatea deschiderii ușilor GE. Imposibilitatea efectuării operațiunilor de întreținere de rutină și extraordinare ale GE.			
➡ Dimensiunile totale pentru fiecare tip de grup electrogen sunt specificate în fișele tehnice ELCOS. <i>Sunt indicate și dimensiunile necesare pentru deschiderea ușilor generatoarelor Super Silent.</i>					
 Asigurați o evacuare adecvată pentru evacuarea gazelor de eșapament		Risc de otrăvire			
Sistemul de ventilație al încăperii trebuie să fie suficient pentru a disipa căldura produsă de GE în timpul funcționării, excluzând posibilitatea stagnerii sau recirculării aerului supraîncălzit. Orificiile de admisie și evacuare nu trebuie să fie poziționate în așa fel încât să permită recircularea aerului evacuat. Orificiul de admisie a aerului trebuie poziționat cât mai aproape posibil de podea și de alternator. Orificiul de evacuare a aerului trebuie aliniat cu radiatorul pentru unitățile cu cadru de bază sau cât mai aproape posibil de tavan și aliniat cu evacuarea pentru mașinile Super Silent.					
ATENȚIE! Fumul trebuie evacuat la o înălțime care să nu fie periculoasă pentru persoane și care să nu fie aspirat înapoi în circuitul de răcire al unității, iar conductele trebuie protejate în mod adecvat împotriva contactului accidental.					
3 Bunele practici impun ca o platformă de susținere flotantă pentru grupul electrogen să fie încorporată în podea și izolată de restul structurii pentru a preveni transmiterea vibrațiilor. • Platforma de susținere trebuie să fie realizată din beton armat, utilizând tehnici adecvate, și să permită fixarea cadrului generatorului pe aceasta cu ajutorul diblurilor sau șuruburilor de ancorare. • Baza flotantă trebuie să se extindă cu cel puțin 200 mm dincolo de fiecare parte a bazei de susținere a generatorului.		Orice diferență de înălțime ar putea afecta structura GE, provocând deformări ale cadrului de susținere care ar putea duce la ruperea GE din cauza aliniamentelor incorecte.			
➡ AVERTISMENT: pentru toate tipurile de generatoare instalate în spații închise, se recomandă amplasarea unei conducte din tablă zincată cu traseu liniar, fără coturi, între radiator și/sau grila de evacuare, pentru a transporta aerul cald evacuat direct în exterior; alternativ, această problemă poate fi remediată cu un ventilator de extracție controlat de termostat, de dimensiuni și poziționat corespunzător.					
➡ Deși grupurile electrogene ELCOS sunt echipate cu un rezervor de reținere a lichidelor, se recomandă echiparea încăperii cu un bazin de reținere și un puț de colectare pentru a preveni orice scurgere de lichid în cazul unei scurgeri (de exemplu, conductele de alimentare cu motorină din rezervoarele de stocare externe).					

11.4 - Conducute

CERINȚE CIRCULARĂ DM 13/07/2011	COMENTARIU
Materiale Țevile de eșapament ale motorului trebuie să fie din oțel, suficient de robuste și perfect etanșe. Sunt permise accesoriile din fontă.	Atenție: țevile utilizate în mod normal pentru cazane nu trebuie utilizate în niciun caz. Deși este puțin probabil, o explozie sau o defecțiune a motorului poate provoca un șoc hidraulic în conducta de evacuare, creând presiuni extrem de ridicate în conductă, care ar putea duce la ruperea acesteia. Asigurați întotdeauna puncte de-a lungul conductei pentru scurgerea condensului sau a apei de ploaie, care trebuie transportate printr-o conductă către un puț de scurgere.
Dispunere Țevile de evacuare a gazelor arse trebuie instalate astfel încât să evacueze direct sau printr-un coș de fum către exterior, unde gazele fierbinți și scântelele nu pot provoca daune. Capătul conductei de evacuare trebuie să fie situat la cel puțin 1,50 metri de ferestre, uși, deschideri sau prize de aer de ventilație și la o înălțime de cel puțin 3 metri deasupra podelei.	În timp ce respectați măsurile indicate, țineți cont întotdeauna de posibila prezență a prizelor de aer pentru sistemele de aer condiționat sau de recirculare la locul instalării, în special în cazul sistemelor prioritare, cum ar fi sistemele din sălile de operație.
Protecția țevilor a) Țevile din interiorul încăperii trebuie protejate cu materiale izolante. b) Țevile trebuie protejate sau ecranate în mod adecvat pentru a proteja persoanele împotriva contactului accidental; c) Materialele de izolare și protecție trebuie să fie de clasa 0 de rezistență la foc.	Gazele de eșapament ating temperaturi de aproximativ 500 °C: pe lângă protecția împotriva contactului, ecranul servește și la reducerea radiației termice în interiorul încăperii. Chiar și în versiunea fără carcasă, mașinile sunt livrate cu grile de protecție pentru părțile incandescente ale motorului. În versiunea închisă, părțile fierbinți din afara carcasei sunt totuși echipate cu grile de protecție. Vă rugăm să rețineți că colectorul de evacuare și turbinele nu trebuie niciodată izolate, deoarece temperaturile ridicate atinse ar putea provoca o solicitare excesivă a îmbinărilor de conectare.
 Un compensator de dilatare trebuie instalat la joncțiunea dintre conducta de evacuare fixă și GE pentru a preveni transmiterea vibrațiilor de la motor la conductă și pentru a absorbi dilatarea cauzată de căldură. Conducta de evacuare trebuie să fie fixată corespunzător, iar greutatea acesteia nu trebuie să fie suportată de colectorul motorului.	

11.5 - Operațiuni de bază pentru pornirea inițială

CERINȚE DECRET MINISTERIAL CIRCULAR 13/07/2011	COMENTARII
Rezervor	Verificați dacă poziția selectorului rezervorului corespunde rezervorului disponibil efectiv ca opțiune suplimentară instalată la bordul unității, în funcție de versiunea GE.
Baterie Verificați dacă cablurile bateriei sunt conectate (consultați secțiunea Prezentare generală a produsului).	Verificați dacă nu există scurgeri și urmați schema de conectare.
Verificarea nivelului uleiului de motor	Rețineți că nivelul uleiului de motor trebuie verificat când motorul este oprit și rece.
Realimentarea cu combustibil adecvat a) Țevile din interiorul încăperii trebuie protejate cu materiale izolante. b) Țevile trebuie protejate sau ecranate în mod adecvat pentru a proteja persoanele împotriva contactului accidental. c) Materialele de izolare și protecție trebuie să fie clasificate în clasa 0 de rezistență la foc.	Combustibilul este un produs inflamabil: - Realizați realimentarea într-o zonă bine ventilată, cu motorul oprit; - Nu fumați și nu folosiți flăcări deschise în timpul acestei operațiuni; - Înainte de a porni motorul pentru prima dată, umpleți rezervorul cu o cantitate adecvată de combustibil (cel puțin 30%-50%). - Nu umpleți rezervorul în exces pentru a evita vărsarea combustibilului. Dacă se varsă combustibil, uscați bine zona înainte de a reporni motorul; - Asigurați-vă că capacul este bine închis după umplere; - Evitați contactul direct cu corpul și nu inhalați vaporii. Utilizați echipamentul de protecție individuală necesar.
 Nu porniți niciodată motorul dacă există scurgeri de lichid, piese rupte sau protecții rupte. Dacă se constată anomalii, este obligatoriu să consultați un tehnician ELCOS.	
OPRIRE DE URGENȚĂ: CUM SE FACE	
	Dacă este necesar să opriți mașina în caz de urgență, utilizați butonul corespunzător în formă de ciupercă; butonul STOP de pe panoul de control oprește mașina, dar nu blochează încercările ulterioare de pornire. (vezi secțiunea Prezentare generală a produsului).
	Butonul este întotdeauna activat atât în modul manual, cât și în modul automat. Când este apăsat, oprește G.E., deschide comutatorul magnetotermic și generează o alarmă de <i>oprire forțată</i> . LED-ul roșu asociat acestui buton indică faptul că faza de oprire este în curs.
VĂ RUGĂM SĂ CITIȚI CU ATENȚIE MANUALUL PLĂCII DE CONTROL	

12.0 - Punerea în funcțiune

Înainte de livrare, ELCOS G.E. sunt supuse unor teste amănunțite de funcționare, atât fără sarcină, cât și sub sarcină.

	Înainte de punerea în funcțiune, citiți cu atenție acest manual, manualele motorului, alternatorului și ale altor dispozitive furnizate.
	Toate operațiunile de punere în funcțiune, întreținere, reparație sau modificare trebuie efectuate în conformitate cu normele de siguranță și exclusiv de către personal calificat și instruit .
	Certificatul de punere în funcțiune se eliberează numai personalului care a absolvit cursurile de formare ELCOS și care este, prin urmare, calificat să completeze formularul. Vă rugăm să rețineți că, fără formularul de punere în funcțiune completat corespunzător și trimis la ELCOS, garanția nu acoperă produsul.

13.0 - Condiții de încărcare

Caracteristicile echipamentelor care urmează să fie alimentate pot afecta funcționarea corectă a grupului electrogen; există utilizatori specifici care sunt compatibili numai dacă puterea lor este mult mai mică decât puterea nominală a grupului electrogen și, din acest motiv, caracteristicile electrice ale fiecărui utilizator trebuie verificate cu atenție.



Atunci când se alimentează o **sarcină monofază** sau foarte dezechilibrată, toleranțele tensiunii furnizate nu sunt garantate și pot apărea vibrații anormale la alternator; prin urmare, acest tip de utilizare nu este recomandat. În orice caz, sarcinile MONOFAZATE pe alternatoare trifazate sunt permise, cu condiția ca cerințele de putere să nu depășească 1/3 din puterea nominală a mașinii pe fază.

Tipuri de sarcini

DEFINIȚIE	DESCRIERE	EXEMPLE
SARCINĂ INDUCTIVĂ	Cosfi 0,8 Acesta este cel mai comun tip și provoacă supratensiuni de curent (în timpul pornirii) care pot varia de la un minim de 1,5 în la valori de 7-9.	Orice mașină alimentată de un motor electric (poduri rulante, mori (agregate de concasare, materiale plastice, cereale etc.), ascensoare, teleschiuri, teleschiuri, macarale, macarale de construcții, compresoare, mașini-unelte în general (strunguri, mașini de găurit, freze etc.), aparate de aer condiționat, pompe de canalizare, betoniere, ciocane de demolare, unități hidraulice, elevatoare cu piston, mașini de tăiat, aspiratoare, ventilatoare (cu pale de inerție mare), pompe de apă - pompe de incendiu, ventilatoare, pompe submersibile, mașini-unelte (cu pornire fără sarcină)
SARCINĂ DE DISTORSIUNE	Aceasta este o sarcină neliniară care provoacă o anumită distorsiune armonică în linia de alimentare cu energie electrică, generată de comutarea repetitivă a semiconductoarelor. O sarcină neliniară poate cauza probleme reglatorilor electronici ai alternatoarelor.	Iluminat cu lămpi cu descărcare, UPS etc.
SARCINI PUR REZISTIVE	Cosfi 1 Acestea nu provoacă niciun curent de pornire inițial și sunt, de asemenea, cele mai „rare” într-un sistem electric.	Lămpi incandescente, cuptoare electrice, încălzire electrică etc.

FUNCȚIONARE LA SARCINĂ REDUSĂ:

Evitați funcționarea prelungită la sarcină redusă, deoarece aceasta poate duce la creșterea consumului de ulei, fum și posibile scurgeri de ulei din colectorul de evacuare, precum și la formarea de depozite de carbon pe supape, capete de pistoane, orificii și turbina de evacuare.

La sarcini reduse, temperatura de ardere este, de asemenea, atât de scăzută încât nu se poate garanta arderea completă a combustibilului, existând posibilitatea diluării uleiului lubrifiant și a scurgerilor din colectorul de evacuare.

Dacă se respectă următoarele puncte în plus față de verificările normale, nu există riscul de defecțiuni cauzate de funcționarea la sarcină redusă:

- **Reduceți la minimum funcționarea la sarcină redusă. Dacă se efectuează săptămânal teste periodice de funcționare fără sarcină a motorului, durata de funcționare trebuie limitată la aproximativ 5 minute.**
- **Funcționați motorul la sarcină maximă cel puțin o dată pe an timp de 4 ore pentru a îndepărta depunerile de carbon din motor și conducta de evacuare.**

Pentru mai multe detalii, consultați manualul de utilizare și întreținere al producătorului motorului. **AVERTISMENT!** Funcționarea prelungită la sarcină redusă va provoca deteriorarea permanentă a motorului, ceea ce va duce la pierderea garanției.

14.0 - Întreținere

Introducere

Întreținerea corespunzătoare este unul dintre cei mai importanți factori pentru buna funcționare a GE ELCOS; neglijarea acestui factor poate constitui o sursă de pericol pentru persoane și bunuri, precum și, desigur, pentru grupul electrogen în sine.

AVERTISMENT

Întreținerea periodică normală și verificările zilnice trebuie efectuate conform unui **program prestabilit**, în conformitate cu instrucțiunile conținute în manualele de utilizare și întreținere pentru componentele individuale.

➡ Este recomandat să se întocmească un **jurnal de service** cu un program al operațiunilor care trebuie efectuate, în care să se înregistreze zilnic orele de funcționare, intervențiile, realimentările, întreținerea și reparațiile efectuate.



În perioada de garanție, **nu încercați să reparați** sau să întrețineți niciuna dintre piesele GE fără a consulta mai întâi **serviciul clienți ELCOS** și fără a obține autorizația scrisă direct de la sediul central ELCOS. Nerespectarea acestei cerințe va duce la **anularea garanției**.

Toate operațiunile trebuie efectuate în conformitate cu normele de **siguranță** și de către **operatori calificați**. Înainte de a efectua orice verificare, asigurați-vă că purtați **echipamentul de protecție** adecvat, conform prevederilor din acest manual.

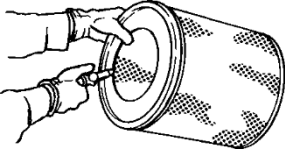
Avertismente generale

SUBIECT		DESCRIERE
Intervale de întreținere variabile		Fiecare producător de motoare și alternatoare specifică intervale specifice de întreținere și inspecție pentru fiecare model: este obligatoriu să consultați manualele specifice de UTILIZARE ȘI ÎNȚEȚINERE pentru motorul și alternatorul grupului electrogen pe care îl utilizați. <i>Dacă această documentație nu este furnizată împreună cu grupul electrogen, solicitați o copie departamentului nostru de servicii pentru clienți ELCOS.</i>
GE în modul de funcționare automat AUTOMAT		Acordați atenție pornirii automate a GE-urilor cu detectarea defecțiunilor rețelei electrice; în cazul unei defecțiuni a rețelei electrice, GE pornește automat, creând un pericol pentru tehnicianul de întreținere. Înainte de orice operațiune de întreținere sau intervenție, blocați întotdeauna GE (consultați schema electrică) . AVERTISMENTI La sfârșitul intervenției, îndepărtați blocarea sau repuneți GE în modul AUTOMATIC dacă cheia a fost setată pe OFF. (vezi secțiunea panou de control)
	VERIFICAREA OPERAȚIUNILOR	Acestea pot fi efectuate atât de utilizator , cât și de personal calificat.
	ÎNȚEȚINERE DE RUTINĂ	Acestea trebuie efectuate de personal calificat, echipat cu echipamentul de lucru și de protecție adecvat.
	OPERAȚIUNI DE ÎNȚEȚINERE EXTRAORDINARE	Aceste operațiuni trebuie efectuate de personal specializat și autorizat , echipat cu unelte adecvate și instrucțiuni tehnice.

ATENȚIE!

Condițiile de garanție sunt stabilite în contractul de furnizare pentru întregul sistem. Cumpărătorul își poate exercita drepturile în temeiul garanției numai dacă a respectat condițiile de garanție stabilite în contractul de furnizare.

G.E. ÎN MOD MANUAL

Component	Avertismente
Filtru de aer 	U Verificați starea internă a cartușului înainte de a-l reasambla, iluminând interiorul cu o lampă; dacă prezintă găuri sau rupturi, acesta trebuie înlocuit; U Nu loviți niciodată cartușul cu unelte. U Curățați cu aer comprimat uscat din interior spre exterior; presiunea nu trebuie să depășească niciodată 2 bari pentru a evita deteriorarea cartușului. U Verificați dacă garnitura de la baza cartușului este în stare bună. Dacă nu este montat corect, aerul nefiltrat care pătrunde în motor va provoca daune grave.
Filtrele de motorină și ulei urmați instrucțiunile producătorului	U Verificați starea și, dacă este necesar, înlocuiți numai cu piese de schimb autorizate.
Circuitul de evacuare	U Verificați vizual dacă circuitul de evacuare nu este blocat sau deteriorat, pentru a preveni apariția fumului periculos.
Baterie 	U Verificați nivelul electrolitului din baterie. Bateria conține acid sulfuric foarte coroziv; purtați mănuși și ochelari de protecție atunci când completați cu apă distilată. NU FUMEAZĂ ȘI NU APROPIA FLĂCĂRI DESCHISE DE BATERII PENTRU A EVITA EXPLOZII.
TEST AUTOMAT AL BATERIEI <i>Pentru unitățile Ge echipate cu panou de control QPE versiunea 1.6 sau superioară</i> START  Setați comutatorul selector în poziția AUT; apăsați butonul START timp de mai mult de 5 secunde. Testul automat al bateriei este activat, pornind motorul de pornire fără a porni motorul. Rezultatele sunt afișate pe panoul LCD de pe tabloul de bord (consultați manualul QPE).	
Radiator și ventilator	U Verificați dacă suprafețele de admisie a aerului ale ventilatorului sau radiatorului sunt curate (fără praf, noroi, paie etc.) și curățați-le cu aer comprimat/abur. UTILIZAREA ACESTOR METODE DE CURĂȚARE NECESITĂ LUAREA DE MĂSURI DE PRECAUȚIE ADECVATE PENTRU MÂINI, FAȚĂ ȘI OCHI.
Nivelul uleiului	Verificarea cea mai precisă a nivelului uleiului se efectuează când motorul este oprit și rece.
Nivelurile de combustibil, apă și lubrifiant 	Verificați nivelul combustibilului din rezervor și alimentați cu combustibil dacă este necesar. Oprii motorul în timpul alimentării. NU FUMEAZĂ ÎN TIMPUL ACESTEI OPERAȚIUNI, NU VARSĂ COMBUSTIBIL PE GE SAU ÎN APROPIERE; DACĂ ACEST LUCRU SE ÎNTÂMPLĂ ÎNAINTA DE A PORNII MOTORUL, USUCĂ BINE GE.
Siguranțe	U Verificați săptămănal eficiența siguranțelor și uzura contactelor lunar și curățați-le bine.
 Pentru utilizarea în locuri prăfuite sau deșertice, este necesară curățarea temeinică a GE. Praful împiedică transferul de căldură, provocând încălzirea anormală a componentelor GE.	

G.E. ÎN MOD AUTOMAT

Toate cerințele indicate pentru G.E. cu control AUTOMAT trebuie îndeplinite și, în plus, având în vedere perioadele lungi de inactivitate în timp ce rămân în poziție de funcționare, trebuie efectuate următoarele operațiuni periodice:

Componentă	Avertismente
Încărcător de baterie	U Asigurați-vă că LED-ul verde „pornit” de pe încărcătorul de baterii CB1 este aprins și constant. În timpul încărcării, LED-ul galben „încărcare” trebuie să fie aprins și stabil. La sfârșitul încărcării, LED-ul clipește . Dacă indicațiile de mai sus nu apar, există o problemă cu încărcătorul de baterii, deci este necesar să contactați serviciul clienți Elcos. <i>Bateriile prea descărcate pot supraîncărca CB1 și pot arde siguranța.</i>
Nivelurile de combustibil, ulei și lichid de răcire Urmați instrucțiunile producătorului	U Verificați săptămănal nivelurile de ulei, apă și combustibil.
Uleiul de motor	U Chiar dacă numărul de ore necesare pentru schimbarea uleiului de motor nu a fost atins, este recomandat să îl schimbați cel puțin o dată pe an
Test funcțional	U Să efectuați săptămănal un test fără sarcină.
TEST AUTOMAT GE Pentru Ge echipat cu panou de control QPE versiunea 1.6 sau superioară	
Buton pentru activarea testului săptămănal automat și a testului instantaneu (T9)	 Acest buton este activ numai cu cheia în AUT și activează două funcții distincte: „TEST AUTOMAT INSTANTANEU”: apăsarea butonului timp de mai mult de 3 secunde pornește GE, care funcționează în gol pentru timpul programat și apoi se oprește automat; LED-ul verde clipește pentru a indica că funcția este activată. „TEST AUTOMAT PROGRAMAT” se activează prin apăsarea scurtă a butonului. Această funcție activează cronometrul intern pentru a testa GE la ore și zile prestabilite. <i>Când această funcție este activată, LED-ul verde asociat butonului rămâne aprins. Momentele de testare sunt setate în meniul de programare descris mai jos (consultați manualul QPE).</i>
Test de sarcină	U O dată pe lună trebuie efectuat un test de sarcină.
Conexiuni electrice	U Verificați anual întregul sistem, asigurându-vă că cablurile de alimentare și cablurile auxiliare sunt strânse corect, verificând uzura releelor, starea siguranțelor, comutatoarele de la distanță, comutatoarele de pe panoul de control și alternator, precum și toate echipamentele electrice care fac parte din grupul electrogen. Verificați vizual înfășurările statorului și rotorului, frecarea cauzată de vibrațiile cablurilor și plăcilor electrice din compartimentul alternatorului, verificați vibrațiile și zgomotul părților rotative cu lubrifierea rulmenților.
Grupul electrogen	U Efectuați o curățare generală cu aer comprimat uscat. LA TEMPERATURI SCĂZUTE, VERIFICAȚI FUNCȚIONAREA PERFECTĂ A PREÎNCĂLZITORULUI MOTORULUI CEL PUȚIN O DATĂ LA DOUĂ ZILE
 Pentru utilizarea în locuri cu mult praf sau în deșert, este necesară curățarea temeinică a grupului electrogen. Praful împiedică transferul de căldură, provocând încălzirea anormală a componentelor grupului electrogen.	

ÎNTREȚINEREA CAPACULUI

Cel puțin o dată la șase luni și, în orice caz, după fiecare operațiune de întreținere, trebuie efectuate următoarele verificări:

Verificare	Avertismente
Cadru (bază)	U Asigurați-vă că rama este în stare bună, fără vopsea exfoliată, zgârieturi, semne de abraziune, urme de lovituri sau rugină. Dacă nu este cazul, rețușiți zona afectată cu vopsea antirugină și finisați cu vopsea adecvată. În acest caz, contactați serviciul clienți Elcos.
Carcasă	U Asigurați-vă că starea generală a carcasei este bună, că nu există vopsea exfoliată, zgârieturi, semne de abraziune, urme de lovituri sau rugină. Dacă nu este cazul, rețușiți zona afectată cu vopsea antirugină și finisați cu vopsea adecvată. În acest caz, contactați serviciul clienți Elcos. U Asigurați-vă că toate balamalele funcționează corect și că se mișcă liber, fără frecare. Dacă nu, lubrifiați mecanismul. U Asigurați-vă că dispozitivele de închidere a ușilor sunt eficiente, în stare bună și permit închiderea ușilor. Dacă repararea nu este posibilă, contactați serviciul clienți Elcos pentru înlocuire. U Verificați dacă există lichide în interiorul rezervorului de reținere. În cazul în care există apă de ploaie, goliiți rezervorul folosind dopul de scurgere corespunzător sau un extractor de lichide. În cazul în care există lichide din motor, contactați serviciul clienți Elcos. U Asigurați-vă că garniturile sunt în stare bună și perfect intacte, fără uzură, uzură sau tăieturi. Dacă nu, înlocuiți-le cu garnituri identice, contactând serviciul clienți Elcos.
 Pentru mai multe informații, vă rugăm să consultați termenii și condițiile generale de vânzare ale GE.	

15.0 - Eliminare

Introducere

Dezafectarea se referă la toate operațiunile care trebuie efectuate de utilizator atunci când mașina nu mai este utilizată.

GE trebuie considerat **deșeu special** și trebuie eliminat ca atare, în conformitate cu reglementările în vigoare în țara în care este dezafectat.

În timpul fazei de dezafectare, trebuie eliminate următoarele:

- Combustibilul din rezervor
- Uleiul de lubrifiere din motor
- Lichidul de răcire din motor
- Baterie

Atunci când efectuați operațiunile necesare de eliminare, împiedicați poluanții, cum ar fi lichidele, uleiurile uzate etc., să provoace daune persoanelor sau bunurilor sau să aibă un impact negativ asupra mediului, sănătății sau siguranței, în deplină conformitate cu legile și/sau reglementările locale aplicabile.

16.0 - Depanare și remedii

Tabelul de mai jos enumeră problemele care pot afecta grupul electrogen. Acestea sunt scenarii generale și au ca scop doar să ajute clientul să rezolve problema. Dacă defecțiunea persistă, contactați centrul de service Elcos cu o descriere detaliată a problemei întâmpinate.

Afișaj oprit	G.E. nu pornește	G.E. încearcă să pornească	Porniri scurte și rapide	Alarmă pentru eșecul pompei	G.E. intră imediat în modul de alarmă	G.E. nu funcționează	G.E. se oprește din cauza frecvenței scăzute	Motorul pornește, apoi se oprește	Niveluri ridicate de fum la evacuare/scurgeri de ulei din evacuare	DEPANARE	
										CAUZĂ PROBABILĂ	REMEDIERE
p	p	p	p	p						Baterie descărcată	Încărcați bateria, verificați siguranța
p	p	p	p	p						Conexiuni ale bateriei lente sau oxidate	Curățați, strângeți și ungeți bornele bateriei
p	p									Siguranța bateriei este defectă	Înlocuiți siguranța
p										Baterie cu polaritate inversată sau neconectată	Verificați dacă cablurile sunt conectate sau inversați cablurile
	p									Nu există conexiune la comutatorul de presiune a uleiului	Conectați și verificați conexiunea la masă a comutatorului de presiune.
					p					Alarmă de rezervă imediată de combustibil	Alimentați cu motorină.
					p					Presiune scăzută a uleiului	Verificați sistemul de lubrifiere, contactați serviciul Elcos
					p					Temperatură ridicată a motorului	Verificați sistemul de răcire, contactați departamentul de service Elcos.
						p				Comutator defect	Înlocuiți comutatorul.
						p				Generatorul nu furnizează tensiune	Solicitați asistență
							p			Cu sarcină aplicată: sarcină prea mare	Reduceți sarcina. Curățați filtrele, completați lichidul de răcire și/sau uleiul. Dacă problema persistă, solicitați asistență.
				p				p		Lipsa combustibilului sau a aerului în conducte	Umpleți rezervorul sau purjați sistemul (consultați manualul motorului).
								p		Sistemul de alimentare cu combustibil aspiră aer	Verificați etanșeitatea conductelor sau dacă s-au activat supapele de evacuare
									p	Verificați sarcina aplicată	vezi paragraful 13.0

PROBLEME LEGATE DE ȘASIU ȘI CAROSERIE	
CAUZĂ PROBABILĂ	REMEDIERE
Vopsea exfoliată	Curățați bine suprafața afectată, retușați cu un inhibitor de rugină și finisați cu vopsea specială. În acest caz, contactați serviciul clienți Elcos
Zgârieturi și semne de abraziune	
Prezența ruginii	
Prezența urme de lovituri	Dacă este posibil, reparați partea afectată folosind unelte adecvate; în caz contrar, contactați serviciul clienți Elcos.
Balamalele nu funcționează corect	Curățați și lubrifiați mecanismul
Mănerile de închidere nu se închid sau sunt defecte	Curățați și lubrifiați mecanismul. Dacă repararea nu este posibilă, contactați serviciul clienți
Apă în rezervorul de colectare	Goliți rezervorul folosind dopul de scurgere sau un aspirator pentru lichide
Prezența lichidelor motorului în rezervor	Contactați serviciul clienți Elcos
Garniturile sunt uzate, uzate, tăiate sau deteriorate	Înlocuiți cu garnituri identice contactând serviciul clienți

17.0 - Câteva sfaturi pentru o întreținere corespunzătoare

Este obligatoriu să consultați această notă împreună cu manualul motorului și al alternatorului. Acest tabel are doar rol orientativ și nu înlocuiește manualele mașinii sau ale pieselor individuale ale acesteia. Toate lucrările de întreținere trebuie efectuate de personal specializat și instruit, echipat cu echipamente eficiente și în conformitate cu toate legislațiile aplicabile.

SFAT	PRIMELE 500 DE ORE	SĂPTĂMÂNAL 10 ORE	LUNAR	SĂPTĂMÂNAL 200 DE ORE	ANUAL 400 DE ORE	COMPETENȚĂ
MOTOR						
Verificare:						
Jocul supapelor Brațe basculante				*	*	T
Vibrații anormale				*	*	T/C
Strângerea șuruburilor, piulițelor și bolțurilor de fixare					*	T
Curățare:						
Exteriorul motorului					*	C
Unsoare:						
Rulmentul butucului ventilatorului și orice altele					*	T
GENERATOR PRINCIPAL						
Verificare:						
Blocarea orificiilor de intrare și ieșire a aerului de ventilație			*	*	*	C
Răscucirea și conexiunile electrice ale sistemului de control					*	T
Vibrații anormale					*	T/C
Curățarea între stator și rotor					*	T
Curățare:						
Carcasă externă și bobinaje interne					*	T/C
Unsoare:						
Rulmenți					*	T
LUBRIFIERE						
Verificare:						
Nivelul uleiului de motor		*	*	*	*	T/C
Pierderi		*	*	*	*	T/C
Funcționarea încălzitorului cu ulei		*	*	*	*	T/C
Înlocuiți:						
Uleiul de motor				*	*	T
Filtru	*			*	*	T
Prima schimbare de ulei în perioada de rodaj	*					T
RĂCIRE						
Verificați:						
Nivelul lichidului de răcire		*	*	*	*	T/C
Pierderi		*	*	*	*	T/C

RECOMANDĂRI	PRIMELE 500 DE ORE	10 ORE PE SĂPTĂMÂNĂ	LUNAR	SĂPTĂMÂNĂ 200 DE ORE	ANUAL 400 DE ORE	COMPETENȚĂ
Furtunuri, țevi flexibile și racorduri aferente			*	*	*	T
Blocarea radiatorului extern			*	*	*	T/C
Funcționarea încălzitorului de apă		*	*	*	*	T/C
Starea și tensiunea curelelor				*	*	T
Butuc ventilator, fuile arbore cotit și pompă de apă					*	T
Concentrația antigelului				*	*	T
Înlocuiți:						
Filtru de apă				*	*	T
Lichid de răcire					*	T
Curățare:						
Sistem de răcire					*	T/C
Mase radiante					*	T/C
AER DE ASPIRARE						
Verificare:						
Scurgeri			*	*	*	T/C
Înfundarea filtrului de aer			*	*	*	T/C
Țevi și racorduri				*	*	T
Tuneluri și prize de aer blocate			*	*	*	T/C
Curat:						
Ventilație motor				*	*	T
Filtru de aer și conducte				*	*	T
Înlocuiți:						
Cartuș/filtru de aer				*	*	T
COMBUSTIBIL						
Verificați:						
Nivelul combustibilului		*	*	*	*	T/C
Pierderi		*	*	*	*	T/C
Legătură regulator revoluție				*	*	T
Conductă de combustibil și conexiuni aferente				*	*	T/C
Pompa de alimentare a motorului				*	*	T
Pompă electrică de alimentare rezervor		*	*	*	*	T
Funcționarea traductoarelor de nivel		*	*	*	*	T
Scurgere:						
Depozite din rezervor					*	T
Înlocuire:						
Filtre de combustibil				*	*	T
Prefiltre de combustibil					*	T
Curățare/reglare/calibrare						
Supape și injectoare					*	T

RECOMANDĂRI	PRIMELE 500 DE ORE	10 ORE PE SĂPTĂMÂNĂ	LUNAR	SĂPTĂMÂNĂ 200 DE ORE	ANUAL 400 DE ORE	COMPETENȚĂ
Prefiltre pentru combustibil					*	T
SISTEM DE EȘAPAMENT						
Verificați:						
Contracararea presiunii de evacuare a gazelor de eșapament					*	T
Scurgeri			*	*	*	T
Scurgere:						
Lichid de condensare bine				*	*	T
SISTEMUL ELECTRIC						
Verificați:						
Motorul de pornire și sistemul de pornire		*	*	*	*	T
Dispozitive de alarmă și securitate				*	*	T
Starea bateriei (tensiune, nivel și densitatea electrolitului)		*	*	*	*	T
Sistem de încărcare a bateriei (static și/sau dinamic)					*	T
Starea conexiunilor și prezența oxidării				*	*	T
ECHIPAMENTE ELECTRICE						
Verificați:						
Comutator automat și comutare de alimentare	*				*	T
Instrumentație și semnalizare		*	*	*	*	T
Cabluri și conexiuni	*				*	T
Comutator de pornire automată		*	*	*	*	T
Curățare:						
Interiorul și exteriorul panoului de control			*	*	*	T/C
Operațiune						
Efectuați:						
Testați sistemul de oprire de urgență și protecțiile		*	*	*	*	T/C
Testare sub sarcină de funcționare		*	*	*	*	T/C
Test de sarcină a bateriei de pornire				*	*	T
Întreținere specială						
Pentru informații suplimentare, vă rugăm să contactați direct producătorul mașinii sau unul dintre centrele de service autorizate.					*	

18.0 - Depozitarea bateriilor de pornire cu plumb-acid încărcate

Introducere

Bateriile încărcate gata de utilizare sunt cele care părăsesc fabrica cu electrolit, încărcate și, prin urmare, gata de punere în funcțiune.

PREGĂTIREA STOCULUI

Înainte de a depozita bateriile, este recomandabil să se măsoare statistic densitatea medie a electrolitului, nivelul acestuia și tensiunea bateriei. Valoarea optimă a densității pentru o baterie încărcată este de 1265 ± 1275 g/l la o temperatură de 25 °C. Nivelul trebuie să fie cu 10 mm deasupra separatoarelor, iar tensiunea unei baterii încărcate trebuie să fie: minimum 12,65 volți (8,33 pentru bateriile cu tensiune nominală de 6 volți).

Dacă temperatura este destul de scăzută la primirea bateriilor, nivelul electrolitului poate fi mai mic decât cel prescris. Acest fenomen este perfect normal, astfel încât, înainte de a efectua măsurători sau de a completa, este recomandabil să așteptați ca bateriile să se stabilizeze la temperatura camerei.

DEPOZITARE

Bateriile trebuie depozitate într-o încăpere care îndeplinește următoarele cerințe: trebuie să permită ventilația naturală
trebuie să fie uscată
nu trebuie încălzită
nu trebuie să permită luminii solare să lovească bateriile direct sau prin ferestre.

CONDIȚII DE MEDIU DE REFERINȚĂ.

Transport: temperatura ambiantă - 40 °C + 50 °C

temperatura medie zilnică - 20 °C + 40 °C umiditate

relativă 10% 95%

Depozitare: temperatura ambiantă - 30 °C + 45 °C temperatura medie zilnică - 10 °C + 35 °C

umiditate relativă 20% până la 80%

Mediu de instalare: temperatura ambiantă - 20 °C + 40 °C temperatura medie

zilnică - 10 °C + 30 °C

Umiditate relativă 20% 80%

REÎNCĂRCARE PERIODICĂ

Se recomandă reîncărcarea bateriilor la fiecare șase luni și, în orice caz, atunci când densitatea electrolitului scade sub 1250 ± 1255 g/l la 25 °C.

Această operațiune trebuie înregistrată pe etichetă, ceea ce, după cum se poate imagina, este foarte important pentru gestionarea corectă a depozitării acestui tip de baterie.

Intensitatea curentului necesară pentru reîncărcarea bateriilor este egală cu 1/10 din capacitatea nominală a bateriilor care urmează să fie încărcate (de exemplu, o baterie cu o capacitate de 60 Ah trebuie reîncărcată cu un curent de 6 amperi); timpul de reîncărcare este estimat la 3-4 ore. În orice caz, se recomandă oprirea încărcării atunci când, măsurând tensiunea bateriei cu încărcătorul conectat, se detectează o valoare de 15,90-16,20 volți (7,90-8,1 pentru bateriile cu tensiune nominală de 6 volți). Densitatea electrolitului, la o temperatură de 25 °C, trebuie să fie între 1265 și 1275 g/l.

În timpul încărcării, care trebuie efectuată cu capacele scoase, nu vă apropiați de baterii cu flăcări deschise, țigări aprinse sau chibrituri aprinse.

Bateriile care nu au fost depozitate mai mult de 12 luni trebuie supuse unei încărcări de activare cu un curent constant egal cu 1/10 din capacitatea nominală, timp de cel puțin 4-5 ore.

În timpul încărcării, temperatura din interiorul bateriilor nu trebuie să depășească 50 °C. Dacă se întâmplă acest lucru, încărcarea trebuie întreruptă până când temperatura scade sub 40 °C.

Spre sfârșitul încărcării, în general cu o jumătate de oră înainte de finalizare, verificați tensiunea fiecărei baterii cu un tester digital, fără a întrerupe alimentarea cu curent. Tensiunea nu trebuie să fie mai mică de 16,20 volți. Dacă această valoare nu este atinsă, încărcarea trebuie să continue până când este atinsă.

Această verificare este necesară și în cazul în care bateria se descarcă ușor

- deconectați borna negativă a bateriei atunci când bateria nu este utilizată pentru perioade lungi de timp (30/40 de zile). Cu toate acestea, este necesar să reîncărcați bateria la fiecare 2/3 luni dacă această perioadă se prelungește.

Note

[illegible]

Note

Acest document este proprietatea exclusivă a ELCOS S.r.l. și își rezervă toate drepturile conținute în acesta.
ELCOS S.r.l. își rezervă dreptul de a actualiza și modifica acest document în orice moment și fără notificare prealabilă. Reproducerea, utilizarea sau divulgarea către terți fără autorizație expresă este strict interzisă.
Datele prezentate în acest document pot fi modificate în scopul îmbunătățirii tehnice, fără notificare prealabilă.

Garanție și limitare a răspunderii Utilizați numai piese autorizate.
Orice daună sau defecțiune cauzată de utilizarea pieselor neautorizate nu este acoperită de garanția produsului.
Producătorul nu își asumă nicio responsabilitate pentru eventualele daune rezultate din modificări sau adăugiri efectuate fără aprobarea scrisă a producătorului.

1.0 - Introducere	Pagina	40
2.0 - Documente	Pagina	41
2.1 - Declarație de conformitate	Pagina	42
2.2 - Etichetă aplicată pe grupul electrogen	Pagina	42
3.0 - Certificare și standarde	Pagina	42
4.0 - Condiții de utilizare	Pagina	43
4.1 - Introducere	Pagina	43
4.2 - Condiții de funcționare	Pagina	43
5.0 - Grupul electrogen (G.S.)	Pagina	44
5.1 - Introducere	Pagina	44
5.2 - Valori de putere	Pagina	44
6.0 - Siguranță	Pagina	45
6.1 - Informații generale	Pagina	45
7.0 - Prezentare generală a produsului	Pagina	46
7.1 - <i>Cadru de bază</i>	Pagina	46
7.2 - <i>Super silențios</i>	Pagina	47
7.3 - <i>Profesional</i>	Pagina	49
8.0 - Panou de comandă și control	Pagina	50
8.1 - Introducere	Pagina	50
8.2 - Panoul manual QMC și panoul polivalent QPE	Pagina	50
8.4 - Panouri paralele	Pagina	51
8.5 - Panou multifuncțional QLE	Pagina	52
9.0 - Stocare și descărcare	Pagina	53
10.0 - Manipulare	Pagina	54
10.1 - Precauții generale	Pagina	54
10.2 - Manipularea cu ajutorul unui stivuitor	Pagina	54
10.3 - Manipularea cu frânghie sau lanțuri	Pagina	55
10.4 - Manipularea (transportul) cu vehicul	Pagina	55
10.5 - Manipularea (transportul) cu remorcă	Pagina	56
11.0 - Instalare	Pagina	57
11.1 - Criterii generale	Pagina	58
11.2 - Poziționare: reguli de bază Instalare în exterior	Pagina	5
11.3 - Instalare în interior	Pagina	59
11.4 - Conducute	Pagina	60
11.5 - Funcționarea de bază la prima punere în funcțiune	Pagina	61
12.0 - Punerea în funcțiune și pornirea	Pagina	61
13.0 - Condiții de încărcare	Pagina	62
14.0 - Întreținere	Pagina	63
15.0 - Demontare	Pagina	66
16.0 - Depanare și soluții	Pagina	67
17.0 - Câteva sfaturi pentru o întreținere corespunzătoare	Pagina	68
18.0 - Depozitarea bateriilor cu plumb-acid	Pagina	71

1,0 - Introducere

Vă mulțumim că ați ales unul dintre grupurile electrogene ELCOS.

Produsele noastre sunt rezultatul experienței acumulate de companie, fondată în 1976.

Seturile ELCOS sunt proiectate, fabricate și testate în fabrica noastră din Italia. Acest manual este conceput pentru a furniza informații și instrucțiuni esențiale pentru a efectua în mod adecvat toate activitățile legate de utilizarea produsului achiziționat.

Acest manual, împreună cu manualul pentru motor, alternator și alte documente furnizate împreună cu „ELCOS Gen Set” (denumit în continuare G.S.) în conformitate cu Directiva 2006/42/CE privind echipamentele tehnice, face parte integrantă din G.S.

ATENȚIE!

Acest manual trebuie păstrat cu grijă pe toată durata de viață a G.S.

Dacă unitatea și/sau echipamentul sunt vândute unui alt utilizator, acest manual trebuie să fie înmănat și acestuia.

Vă rugăm să citiți cu atenție acest manual pentru a respecta standardele de siguranță și pentru utilizarea și întreținerea corespunzătoare a echipamentului.

Întreținerea grupurilor electrogene ELCOS: aceasta vă va oferi cele mai bune rezultate în ceea ce privește durabilitatea și eficiența grupului electrogen.

➡ Dacă apar îndoieli sau neînțelegeri în timpul citirii sau utilizării acestui manual, vă rugăm să contactați serviciul nostru de asistență pentru clienți: assistenza@elcos.net

Informațiile conținute în acest manual sunt actualizate la momentul tipăririi, dar pot fi modificate fără notificare prealabilă, în conformitate cu obiectivele noastre de dezvoltare și îmbunătățire continuă a produselor.

Unele imagini conținute în acesta sunt destinate numai identificării pieselor descrise și, prin urmare, este posibil să nu reflecte exact unitatea pe care o dețineți.

➡ Acest manual și documentația atașată sunt destinate tuturor persoanelor implicate în ciclul de viață al mașinii și, prin urmare, trebuie să fie întotdeauna accesibile utilizatorului.

Respectarea tuturor cerințelor de siguranță este responsabilitatea clientului.

ATENȚIE !!

Grupul electrogen este un echipament conceput pentru a fi utilizat de **personalul instruit**

corespunzător. Instalarea trebuie proiectată și realizată numai de tehnicieni calificați.

Nu efectuați și nu întreprindeți **operațiuni** precum punerea în funcțiune, întreținerea, repararea sau modificarea dacă nu aveți cunoștințe specifice sau dacă nu ați primit instrucțiuni precise.

Toate operațiunile trebuie efectuate întotdeauna în conformitate cu **standardele de siguranță**.

Vă rugăm să rețineți că trebuie să respectați **reglementările** în vigoare în țara de instalare: dacă sunt în vigoare reguli diferite pe aceeași temă, trebuie să respectați întotdeauna cerințele mai stricte.

Vă rugăm să rețineți că, în configurația lor standard, grupurile electrogene ELCOS sunt proiectate pentru **utilizare staționară** (neportabile).

Nu modificați nicio parte a G.S. (fixări, găuri, dispozitive electrice sau mecanice etc.) din niciun motiv, cu excepția cazului în care autorizați în mod corespunzător în scris de către ELCOS S.r.l.. Responsabilitatea care decurge din orice intervenție neautorizată va reveni persoanei care o efectuează, deoarece aceasta devine producătorul.

2.0 - Documentație

2.1 - Declarație de conformitate

Declarația de conformitate este furnizată împreună cu „grupul electrogen ELCOS” în conformitate cu Directiva privind echipamentele tehnice 2006/42/CE și face parte integrantă din G.S. în sine.

Facsimil:



Dichiarazione di conformità 
(Conformity declaration)

N° 0025061

Il Costruttore (the builder):
ELCOS S.r.l.
ss 234 Km 58,250 Grumello Cremonese CR Italy

Dichiara sotto la sua sola responsabilità che la macchina di seguito descritta è conforme alle seguenti direttive:
(Declares full and sole responsibility that the described machine is conform to the following directives):

2006/42/CE - direttiva macchine (machine directive)
2006/95/CE - direttiva bassa tensione (low voltage directive)
2004/108/CE - direttiva compatibilità elettromagnetica (electromagnetic compatibility)
2000/14/CE - direttiva rumorosità (noise directive)
IEC/EN 60204/1 - equipaggiamento elettrico macchine (electrical machine equipment)
ISO 8528 - potenza gruppi elettrogeni (generating set power)

Marca Mark	ELCOS	
Tipo Type	Gruppo Elettrogeno	
Modello Model	GE.PK.110/100.SS+011	
Matricola serial number	25061	
Livello di pressione sonora a 7 mt. dB Acoustic pressure level to 7 mt. dB	66	
Livello di pressione sonora misurato dB Measured acoustic pressure level dB	66	Amnesso fase 2 LWA 95 dB (A)
Livello di potenza sonora garantito LWA Guaranteed acoustic power level LWA	91	
Anno costruzione year construction	2014	

La misurazione ed il calcolo della potenza sonora è stato eseguito rispettando il paragrafo 3 rif. direttiva 2000/14/CE con uno strumento Brüel & Kjær 2280 certificato
The measurement and the calculation of sound power has been performed with Brüel & Kjær 2280 certified device, according to the paragraph 3 ref. to the directive 2000/14/CE.

Il responsabile
(MARCO ROZZI)

March 2014 Rev. 00



ATENȚIE:

Declarația de conformitate **trebuie păstrată cu grijă** pe toată durata de viață a G.S.



Vă rugăm să aveți grijă de mediu înainte de a imprima

2.2 - Eticheta de pe grupul electrogen

Eticheta este lipită pe cadrul de bază al GS, pe partea laterală a panoului de control (a se vedea secțiunea [Prezentare generală a produsului](#)).

Model	GE.PK.110V100.SS+01 1
Număr de serie	2301 3
KVA cont.	100
KW cont.	80
Cosphi	0,8
Volți	400
Amperi	144
Hz	50
R.p.m.	150
Greutate Kg.	1,58 0
Mod.04.26 Rev.00	
Data econstruction	18/02/2013
Fabricat în Europa	

Directiva italiană

Pentru grupurile electrogene cu o putere mai mare de 200 kW, legislația italiană prevede anumite obligații:

Înregistrarea în **manualul de întreținere** a tuturor activităților de întreținere efectuate asupra unității (generator, motor, rezervor de combustibil).

Deținerea **certificatului de prevenire a incendiilor (CPI)** eliberat de pompierii, dacă puterea depășește 25 kW; aceste grupuri electrogene vor fi instalate în conformitate cu prevederile Ministerului de Interne (Decretul 22/10/07 și Decretul 13/07/201 din 2011). *Aprobarea regulamentului tehnic privind prevenirea incendiilor pentru instalarea motoarelor cu ardere internă cuplate la mașini generatoare de energie electrică sau alte mașin-unelte și unități de cogenerare care urmează să fie servicii în domeniul activităților civile, industriale și agricole, artizanat, comerț și servicii.*

Activitatea de stingere a incendiilor a fost nr. 64 până în noiembrie 2011. În DPR 151/2001, este nr. 49 (A de la 25 la 350 kW, B de la 350 până la 700 kW, C peste 700 kW).

Dacă G.S. cu o putere mai mare de 200 kW este instalat pentru servicii de urgență (adică pentru a furniza energie electrică în cazul unei defecțiuni a rețelei principale), atunci este prescrisă (în conformitate cu Decretul legislativ nr. 504 din 26/10/1995 și modificările ulterioare) să se dețină o **licență fiscală de exploatare** pentru plata taxelor percepute pe energia electrică (acciză suplimentară), care trebuie solicitată de la Biroul Vamal responsabil pentru teritoriul respectiv (utilizarea grupurilor electrogene cu o putere egală sau mai mică de 200 kW este gratuită).

3.0 - Certificări și standarde

Toate grupurile electrogene ELCOS sunt conforme cu standardele CE:

- 2006/42/CE - Directiva privind echipamentele tehnice
- 2006/95/CE - Directiva privind joasa tensiune
- 2004/108/CE - Compatibilitate electromagnetica
- 2000/14/CE - Directiva privind zgomotul
- IEC/EN 60204/1 - Echipamente electrice pentru mașini
- ISO 8528 - Puterea grupurilor electrogene
- Directiva ROHS 2011/65/CE privind restricționarea substanțelor periculoase
- ISO 9001 - pentru toate produsele proiectate și fabricate de ELCOS



ATENȚIE:

Protejați eticheta împotriva deteriorării, nu o spălați cu solvenți.

➡ Numărul de serie identifică produsul și trebuie comunicat atunci când solicitați asistență.

4.0 - Condiții de utilizare

4.1 - Introducere

Grupurile electrogene produse de ELCOS sunt utilizate în principal în cazurile în care este necesară producerea autonomă de energie electrică sau în care este necesară asigurarea alimentării sistemelor care sunt alimentate în mod normal de la rețeaua electrică.

Utilizări permise ale grupului electrogen ELCOS

ATENȚIE!

Este permisă utilizarea G.S. numai în cazurile în care sunt îndeplinite toate condițiile enumerate mai jos.

3 Compatibilitatea mecanică și electrică între sistemul utilizatorului și G.S.

3 Compatibilitatea între condițiile de mediu și G.S. (Vezi tabelul de mai jos)

3 Compatibilitatea locului destinat instalării G.S. (vezi [instalarea](#)).

Unitățile standard nu sunt proiectate pentru a funcționa în medii clasificate (medii cu risc de explozie etc.).

➡ Standardele G.S. trebuie să funcționeze fără praf și fără condiții meteorologice nefavorabile, cum ar fi ploaia, zăpada, umiditatea ridicată și lumina directă a soarelui.

3 Instalarea, conectarea electrică și întreținerea trebuie să fie în conformitate cu **reglementările**.

3 Instalarea, conectarea electrică și întreținerea sunt efectuate și supravegheate de **personal calificat și instruit**, care verifică caracteristicile sistemului și ale dispozitivelor de protecție.

3 Pentru alimentarea ELCOS G.S. trebuie utilizate **combustibili** conformi cu EN 590:1993.

4.2 - Condiții de funcționare

Performanțele declarate pentru ELCOS G.S. se referă la următoarele condiții de mediu prevăzute de standardul ISO8528-1:

temperatura ambiantă	25 °C
umiditate relativă	30
presiune atmosferică	100 kPa (1 bar)
altitudine	0-1000 m deasupra nivelului mării
factor de putere (cosφ)	0,8
tipul sarcinii	Echilibrată - fără distorsiuni



Condiții diferite de cele standard pot duce la modificări și reduceri (derating) conform tabelelor furnizate de producătorii de motoare, alternatoare și grupuri electrogene.

5.0 - Grupul electrogen (G.E.)

5.1 - Introducere

Grupul electrogen este o mașină care constă dintr-un **motor termic** cuplat la un generator electric (**alternator**). Este utilizat pentru a **produce energie electrică din energia termică** a combustiei prin conversie adecvată, trecând printr-o conversie intermediară în energie mecanică. Grupul electrogen este compus, de asemenea, dintr-un cadru de bază, o **baterie de pornire și panoul de comandă și control**.

5.2 - Valori de putere



Grupurile electrogene produc curent alternativ de joasă tensiune, monofazat sau trifazat, cu tensiuni de ieșire de 230 sau 400 volți (conform noilor standarde europene).

Gama de putere produsă de ELCOS variază de la 1 kVA la 3600 kVA. Le putem clasifica în trei tipuri de putere:

PRP: Putere nominală Putere nominală.

Aceasta este puterea maximă pe care grupul electrogen o poate furniza în mod continuu la o sarcină variabilă pentru un număr nelimitat de ore, respectând intervalele de întreținere în condițiile de mediu stabilite de producător. Puterea medie furnizată în timp trebuie să fie egală cu 80% din capacitatea PRP indicată pe plăcuța de identificare. O suprasarcină de +10% este permisă timp de 1 oră la fiecare 12 ore.

LTP: Putere de funcționare limitată în timp.

Este puterea maximă pe care grupul electrogen o poate furniza pentru o perioadă limitată la 500 de ore/an în mod discontinuu sau 300 de ore/an în mod continuu, respectând intervalele de întreținere în condițiile de mediu stabilite de producător. Nu este permisă supraîncărcarea.

COP: Putere continuă

Este puterea pe care grupul electrogen este capabil să o furnizeze în mod continuu pentru un număr nelimitat de ore pe an, în condițiile de mediu specificate, atâta timp cât întreținerea motorului se efectuează conform programului de întreținere specificat de producător.

Generatorul este capabil să furnizeze o putere egală cu 100% din sarcina nominală. COP este de obicei cu 30% mai mică decât puterea LTP.

Nu este permisă supraîncărcarea.



AVERTISMENT:

NU utilizați G.S. fără a citi instrucțiunile.

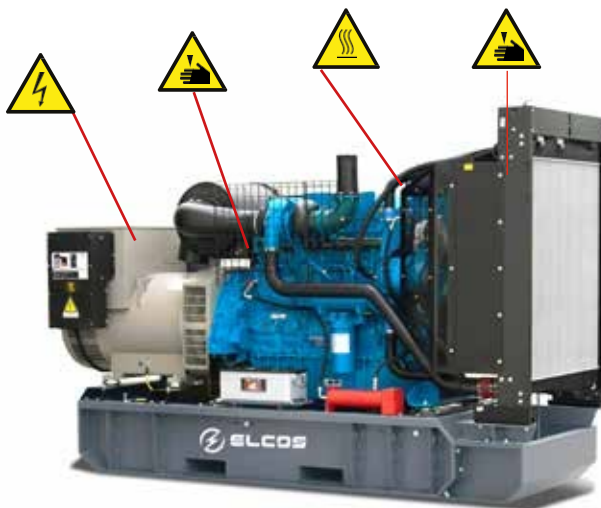


Vă rugăm să luați în considerare mediul înconjurător înainte de a imprima.

6.0 - Siguranță

6.1 - Informații generale

Pericol	Descriere	Indicații	Simbol
	Șocuri și descărcări electrice	Asigurați-vă că părțile metalice ale G.S. sunt întotdeauna conectate la pământ; verificați periodic eficiența dispozitivului diferențial (pentru G.S. echipat cu protecție diferențială) folosind butonul de testare al acestuia sau direct pe panoul QPE-C în secțiunea de testare diferențială. Risc de electrocutare atunci când se lucrează cu panoul deschis sub părți electrice sub tensiune.	
	Zgomot	Zgomotul provoacă pierderea auzului în funcție de nivelul și durata expunerii. În cazul Super Silent G.S., nu utilizați fără un amortizor de zgomot sau panouri acustice. În cazul grupurilor electrogene deschise, utilizați căști adecvate. Când utilizați G.S., acționați întotdeauna în conformitate cu prevederile legale referitoare la zgomotul permis la fața locului. Amplasați întotdeauna grupul electrogen într-un loc protejat/izolat.	
	Zdrobirea picioarelor	Purtați întotdeauna încălțăminte de protecție și acordați întotdeauna cea mai mare atenție.	
	Arsurile	Aveți mare grijă când vă apropiați de părțile fierbinți (eșapament, bloc motor, circuite de răcire ale radiatorului etc.) și îndepărtați protecțiile. Este obligatoriu să purta mănuși speciale.	
	Tăierea	Îndepărtarea protecțiilor pieselor rotative (radiator și alternator)	
		INTERZIS! să efectuați orice operațiune când unitatea este în funcțiune! INTERZIS! să curățați, să înregistrați sau să lubrifiați orice piesă în timpul funcționării! INTERZIS! să completați combustibilul în motor când acesta este în funcțiune sau fierbinte.	


AVERTISMENT:

În timpul funcționării, nu **purtați îmbrăcăminte care poate reprezenta un pericol pentru siguranța personală** (îmbrăcăminte largă, eșarfe, cravate etc.).

După operațiunile de întreținere și înainte de repornirea mașinii, **înlocuiți protecțiile** care ar fi putut fi îndepărtate și **închideți ușile** (G.S. Super Silent).

7.1 - Cadru de bază

Gama 10-40 /50-100 kVA

Diagram of the generator base frame for the 10-40 /50-100 kVA range. The frame is shown from a front-three-quarter view. Callouts point to various components: 1 points to the MCCB, 2 to the alternator, 3 to the burner protection, 4 to the exhaust, 5 to the radiator, 6 to the 230V preheater, 7 to the earthing, and 8 to the serial number label.

1	MCCB Întrerupător magneto-termic	5	Radiator cu protecții
2	Alternator	6	Preîncălzitor 230 V
3	Protecție piese fierbinți	7	Împământare
4	Esapament	8	Etichetă cu numărul de serie

Interval 180-250 kVA

Diagram of the generator base frame for the 180-250 kVA range. The frame is shown from a front-three-quarter view. Callouts point to various components: 1 points to the control panel, 2 to the alternator, 3 to the radiator, 4 to the exhaust, 5 to the burner protection, and 6 to the emergency stop button.

Nr.	Descriere	Nr.	Descriere
1	Sistem de filtrare a combustibilului	4	Etichetă cu numărul de serie
2	Panou de comandă și control (consultăți manualul QPE-C)	5	Scurgeri în baza cu barieră de retenție
3	Buton de oprire de urgență	6	Baterie de pornire

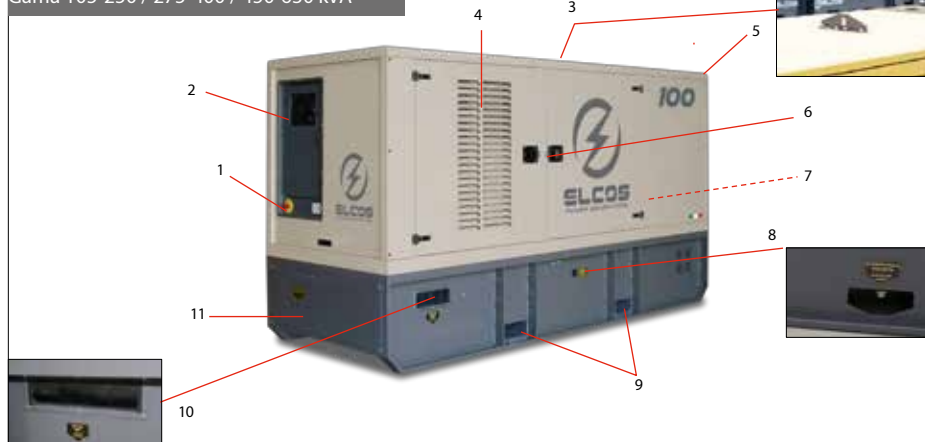
7.2 - Super silențios

Gama 10-40 / 50-100 kVA



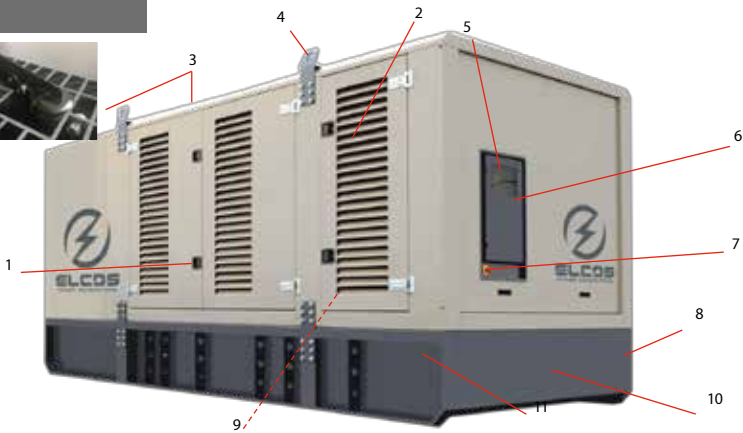
Număr	Descriere	Număr	Descriere	Număr	Descriere
1	Buton de oprire de urgență	5	Eșapame	9	Buzunare pentru lame de stivuitor
2	Panou de comandă și control	6	Măner cu încuietore și cheie	10	Înșire cablu
3	Cârlig central de ridicare	7	Punct de realimentare rezervor (interior)	11	Compartiment pentru baterii
4	Grătar pentru aspirarea aerului	8	Scurgere în baza cu bazin de retenție	12	Etichetă cu numărul de serie

Gama 105-250 / 275-400 / 450-630 kVA



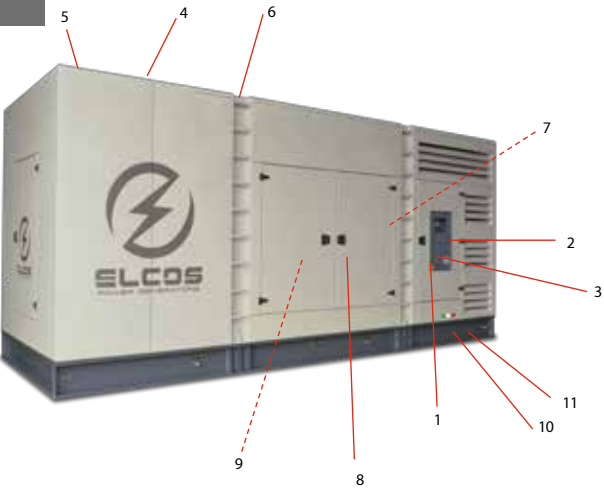
Număr	Descriere	Num	Descriere	Nr	Descriere
1	Buton de oprire de urgență	5	Eșapament	9	Buzunare pentru lame de stivuitor
2	Panou de comandă și control	6	Măner cu încuietore și cheie	10	Înșire cablu
3	Cârlig central de ridicare	7	Punct de realimentare rezervor (interior)	11	Compartiment pentru baterie
4	Grila pentru aspirația aerului	8	Scurgeri în baza cu barieră de protecție		

Gama 650-1000 kVA



Number	s Descriere	Descrierea Num	s	Descrierea	
1	Măner cu încuietoare și cheie	5	Ușă inviolabilă	9	Punct de realimentare rezervor (interior)
2	Grila de aspirație a aerului	6	Panou de comandă și control	10	Baterii de pornire (interioare)
3	Eșapament	7	Buton de oprire de urgență	11	Etichetă cu numărul de serie
4	4 cârlige de ridicare în structură	8	Ieșire cablu		

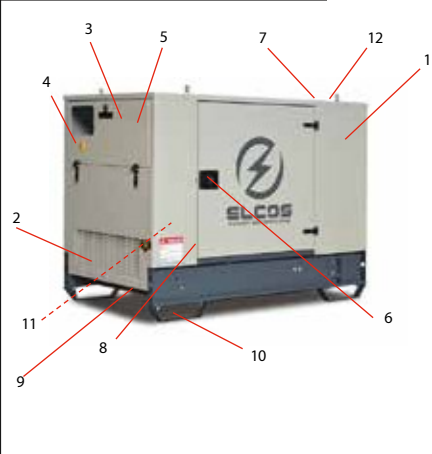
Gama 1250-1700 kVA



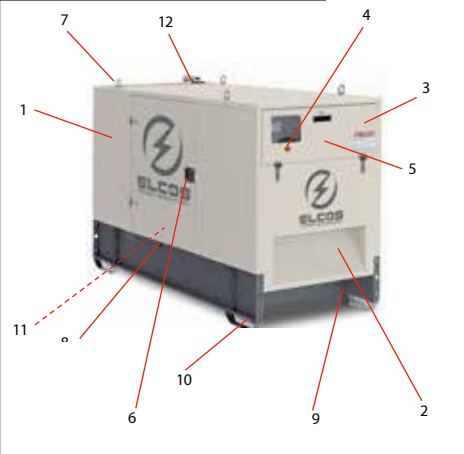
Nr.	Descriere	Nr.	Descriere	Nr.	Descriere
1	Buton de oprire de urgență	5	Eșapament	9	Baterii de pornire (interioare)
2	Panou de comandă și control	6	4 cârlige integrate	10	Etichetă cu număr de serie
3	Ușă inviolabilă	7	Rezervor intern de combustibil	11	Îeșire cablu
4	Grila de aspirație a aerului	8	Uși duble de întreținere		

7.3 - Profesional

Gama 10-20 kVA (PRO)



Interval 50-100 kVA (PRO)



Nr.	Descriere	Nr.	Descriere	Nr.	Descriere
1	Copertină izolată fonic	5	Comutator magneto-termic	9	Încălzire cablu
2	Grila de aspirație a aerului	6	Uși cu încuietorie cu cheie	10	Picioare
3	Panou de comandă și control	7	Grila de aspirație a aerului	11	Rezervor intern de combustibil
4	Buton de oprire de urgență	8	Compartiment pentru baterie	12	Țărmant

Gama 200-250 kVA (PRO)



Nr.	Descriere	Nr.	Descriere	Nr.	Descriere
1	Grila de aspirație a aerului	5	Panou de comandă și control	9	Buton de oprire de urgență
2	Uși cu încuietorie cu cheie	6	Grila de aspirație a aerului	10	Picioare
3	Evacuare	7	4 cârlige de ridicare în structură	11	Punct de realimentare rezervor (interior)
4	Ușă invariabilă	8	Încălzire cablu		

7.3 - Închiriere

Interval 15-40 kVA



9 Modul soclu



8 Cuple rapide pentru combustibil

Nr.	Descriere	Nr.	Descriere
1	Panou de comandă și control	5	Grilaje de aspirație
2	Cârlig central de ridicare	6	Buton de oprire de urgență
3	Compartiment pentru baterii	7	Mâner ușă blocabil
4	Țăpament	8	Cuple rapide pentru combustibil

Gama 40-100 kVA kVA



8 Racorduri rapide diesel

Nr.	Descriere	Nr.	Descriere
1	Panou de comandă și control	5	Grilaje de aspirație
2	Cârlig central de ridicare	6	Buton de oprire de urgență
3	Compartiment pentru baterii	7	Mâner ușă blocabil
4	Țăpament	8	Cuple rapide pentru combustibil

Gama 130-250 kVA



Nr.	Descriere	Nr.	Descriere	Nr.	Descriere
1	Buton de oprire de urgență	5	Țăpament	9	Butoane din cauciuc
2	Panou de comandă și control	6	Mâner ușă cu încuietoare	10	Cabluri glisante
3	Cârlig central de ridicare	7	Cuplaje rapide pentru combustibil	11	Compartiment pentru baterie
4	Grilaje de aspirație	8	Rezervor de colectare a gazelor de eșapament	12	Modul soclu

Gama 300-500 kVA



Nr.	Descriere	Nr.	Descriere	Nr.	Descriere
1	Buton de oprire de urgență	5	Țăpament	9	Butoane de oprire de urgență
2	Panou de comandă și control	6	Mâner ușă cu încuietoare	10	Glisiere pentru cabluri
3	Cârlig central de ridicare	7	Cuplaje rapide pentru combustibil	11	Compartiment pentru baterie
4	Grilaje de aspirație	8	Rezervor de colectare a gazelor de eșapament	12	Etichetă GE

Panou de comandă și control la bord

8.1 - Introducere

ELCOS G.S. sunt echipate cu panouri de comandă manuale, polivalente sau multifuncționale

8.2 - Panou de comandă manual QMC



QMC manual fără comutare (variantă +012) execuție orizontală:

- pentru G.S. de la 10 la 100 kVA - versiune *SUPER SILENT*
- pentru G.S. de la 10 la 40 kVA - versiunea *BASE FRAME*
- pentru G.S. de la 10 la 40 kVA - versiunea *PRO*
- pentru G.S. de la 15 la 105 kVA - versiunea *RB*

8.3 - Panou polivalent QPE

Familia de panouri QPE-C diferă în ceea ce privește tipul de construcție, în funcție de puterea de utilizare și de prezența comutării rețelei electrice / G.S. Echipate cu placă de control MC4 (**sau altele, la cerere**).

Panoul QPE-C reprezintă evoluția panourilor pentru controlul și gestionarea grupului electrogen. Logica microprocesorului său este capabilă să satisfacă orice nevoie a utilizatorului. De fapt, modul dual de funcționare, **MANUAL** sau **AUTOMAT**, garantează protecția, controlul și analiza corespunzătoare ale grupului electrogen, pentru a facilita și eficientiza manipularea.



QPE-C-SC fără comutare (variantă +011), execuție verticală: pentru G.S. de la 50 la 250 kVA - versiune *SUPER SILENT*



QPE-C-CC-3F-4P-xx-V1 cu comutare la bord (+010 variantă), execuție orizontală:

- pentru G.S. de la 50 la 250 kVA - versiune *SUPER SILENT*



QPE-C-SC-3F-V1 fără comutare (variantă +011), execuție verticală:

- pentru G.S. de la 275 la 3000 kVA - versiune *SUPER SILENT*
- pentru G.S. de la 275 la 3000 kVA - versiune *BASE FRAME*



QPE-C-VCC cu comutare pe placă (variantă +010), execuție verticală:

- sau G.S. de la 275 la 500 kVA - versiune *SUPER SILENT*



QPE-C-SC-3F-4P-63-O1RB fără comutare (variantă +011) cu modul de priză pentru funcționare orizontală:

- pentru G.E de la 15 la 20 kVA - versiune *RB*



QPE-C-SC-3F-4P-63-O1RB fără comutare la bord (variantă +011) cu modul soclu - funcționare orizontală:

- pentru G.S de la 30 la 40 kVA - versiunea *RB*



QPE-C-SC-3F-4P-160-O2RB fără comutare (variantă +011) cu modul de priză pentru lucru orizontal:

- pentru G.E de la 50 la 100 kVA - versiunea *RB*



QPE-C-SC-3F-4P-400-O3RB fără comutare (variantă +011) cu modul de priză pentru lucru orizontal:

- pentru G.S de la 130 la 250 kVA - versiune *RB*



QPE-C-SC-3F-4P-xx-V1RB fără comutare (variantă +011) cu modul soclu și comutator extern cu cabluri glisante:

- pentru G.S. de la 275 la 500 kVA - versiunea *RB*

8.4 - Panouri paralele



QPA-PAR-3F-4P-xx-xx cu comutator motorizat la bord și panou de comandă DSE 8610 MKII cu funcționare orizontală:

- QPA-PAR-3F-4P-160-O2 pentru G.S 100 kVA - versiune *SS*
- QPA-PAR-3F-4P-250-O3 PENTRU G.S 105-170 kVA
- QPA-PAR-3F-4P-400-O3 PENTRU G.S 180-250 KVA



QPA-PAR-3F-xxx-V1 cu comutator motorizat integrat și panou de comandă DSE 8610 MKII cu funcționare verticală

- QPA-PAR-3F-1600-V1 pentru G.S de la 275 la 1000 kVA cu comutator motorizat cu punct de acces extern - versiune *SS*
- QPA-PAR-3F-6000-V1 pentru G.S de la 1100 la 3000 kVA cu comutator motorizat pe placa alternatorului - versiune *SS*



QPE-PAR-3F-V1 RB cu comutator motorizat pe placă cu punct de acces extern și glisier pentru cabluri, modul de priză, panou de comandă și control DSE 8610 MKII cu execuție verticală

- pentru G.S de la 275 la 500 kVA - versiunea *RB*



QPE-PAR-3F-4P-xxx-xxRB c cu comutator motorizat la bord cu punct de acces extern și glisier pentru cablu, modul de priză, panou de comandă și control DSE 8610 MKII cu execuție verticală

- *QPA-PAR-3F-4P-160-O2RB* pentru G.S 100 kVA - versiune *RB*
- *QPA-PAR-3F-4P-250-O3RB* pentru G.S 105-170 kVA - versiune *RB*
- *QPA-PAR-3F-4P-400-O3RB* pentru G.S 180-250 KVA - versiune *RB*



Pentru mai multe informații și detalii, consultați [manualul QPEC](#).

8.4 - Panou multifuncțional QLE

Familia de panouri QLE-B diferă în ceea ce privește tipul de construcție, în funcție de puterea de utilizare și de prezența comutării rețelei electrice/G.S. Echipate cu placă de control MC2 Plus.

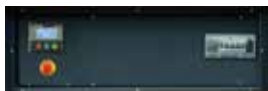
Panoul QLE-B oferă protecție, monitorizare și control excelente pentru grupurile electrogene de dimensiuni mici și medii. Logica microprocesorului său este capabilă să satisfacă principalele nevoi ale utilizatorului.

De fapt, modul dual de funcționare, **MANUAL** sau **AUTOMAT**, garantează protecția, controlul și monitorizarea corespunzătoare a G.S. pentru a face manipularea ușoară și eficientă.



QLE-B-SC fără comutare (variantă +011), execuție verticală:

- pentru G.S. de la 10 la 40 kVA - versiunea *SUPER SILENT* *
- pentru G.S. de la 10 la 40 kVA - versiunea *BASE FRAME* *
- pentru G.S. de la 10 la 250 kVA - versiunea *PRO* *



QLE-B-CC cu comutare pe placă (+variantă 010), execuție orizontală:

- pentru G.S. de la 10 la 40 kVA - versiunea *SUPER SILENT* *
- pentru G.S. de la 10 la 40 kVA - versiunea *BASE FRAME* *
- pentru G.S. de la 10 la 40 kVA - versiunea *PRO* *

* QPE opțional disponibil - Panou polivalent Elcos



Pentru mai multe informații și detalii, consultați [manualul QLE-A](#).

9.0 - Depozitare și demontare

A-DEPOZITAREA UNUI PRODUS NOU

Generatorul nou primit și toate materialele aferente trebuie depozitate într-un mediu adecvat, de preferință închis și uscat, mai ales dacă se preconizează o perioadă lungă de timp până la instalarea finală. La alegerea locului de depozitare, trebuie avut în vedere faptul că generatorul și accesoriile sale sunt alcătuite din componente destul de delicate (componente electrice, componente electronice, conductoare electrice, mecanisme de părghie deosebit de delicate etc.).

Toate materialele trebuie depozitate într-un loc protejat de efectele agenților chimici, atmosferici sau animali (șoareci, păsări etc.). În cazul în care a fost necesară o ambalare specială, care permite depozitarea în aer liber, este necesar să se asigure, la primirea materialului, că ambalajul este intact și că poate fi menținut în această stare pe întreaga perioadă de depozitare. Rețineți că generatorul poate fi depozitat pentru perioade scurte de timp. Dacă depozitarea este pentru o perioadă lungă (peste 3 luni), este necesar ca toate componentele să fie tratate în mod adecvat pentru a face față perioadei lungi de inactivitate.

În aceste cazuri, este indicat să contactați compania ELCOS, care, din când în când, în funcție de necesitățile reale, va evalua procedura care trebuie activată. Deschiderea ambalajului, dacă este prevăzută, trebuie efectuată cu grijă, evitând deteriorarea materialului în timpul acestei operațiuni. Prin urmare, este necesar să se acorde atenție în timpul utilizării oricăror dispozitive de ridicare, pentru îndepărtarea ambalajului din lemn, astfel încât componentele generatorului, panoului sau ale altor subcomponente să nu fie deteriorate. De asemenea, în timpul utilizării dispozitivelor de tăiere, trebuie să se acorde atenție pentru a nu zgăria suprafețele vopsite.

B-DEPOZITAREA UNUI PRODUS DEJA UTILIZAT

Un G.S. care a fost utilizat pentru o anumită perioadă și ulterior depozitat trebuie păstrat într-un loc adecvat, de preferință închis, răcoros, uscat și fără praf, în conformitate cu procedurile descrise mai jos.

REGULI GENERALE:

- Deconectați și, dacă este necesar, scoateți bateria. (vezi secțiunea [Prezentare generală a produsului](#))
- Suflați aer comprimat pe alternator prin grilele de ventilație.
- Suflați aer comprimat pe radiator și materialul izolant pentru a îndepărta praful și murdăria.
- Suflați cu aer comprimat Curățați prin spălarea exteriorului capotei
- Motor și alternator: urmați instrucțiunile producătorului specificate în manualul de utilizare și întreținere furnizat împreună cu documentația mașinii.

10.0 - Manipulare

10.1 - Precauții generale

Toate operațiunile de manipulare trebuie efectuate de **personal calificat**, deoarece, datorită caracteristicilor intrinseci ale greutateii și dimensiunilor grupului electrogen, o eroare în timpul manipulării mașinii poate duce la deteriorarea gravă a mașinii în sine și a persoanelor din jurul acesteia.

Grupul electrogen (G.E.) este echipat cu **PUNCTE DEDICATE PENTRU RIDICARE ȘI MANIPULARE** în conformitate cu standardele europene, care trebuie utilizate în timpul operațiunilor de încărcare, descărcare și poziționare.

GREUTATEA G.S., inclusiv lichidele (ulei și lichid de răcire) și rezervorul gol, este indicată pe etichetă. (vezi secțiunea [Prezentare generală a produsului](#)).



Pentru manipularea G.S., asigurați-vă

- că:**
- MOTORUL este oprit
 - REZERVORUL este gol



Este **INTERZISĂ** deplasarea unității cu **REZERVORUL CHIAR ȘI PARȚIAL SAU TOTAL PLIN**, deoarece mișcarea lichidelor din interiorul rezervorului poate provoca mișcări neașteptate ale grupului electrogen.

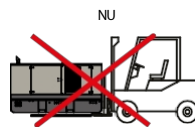
- Panoul de control este rotit în poziția de blocare și **BUTONUL DE URGENȚĂ ESTE APĂSAT**.
- BATERIA DE PORNIRE este deconectată (cablul negativ (negru) deconectat).
- Cablurile de alimentare sunt deconectate. Pentru G.S. echipate cu comutator la bord, întrerupeți alimentarea liniei înainte de a deconecta cablurile de alimentare MAINS.
- Cablurile auxiliare sunt deconectate. Întrerupeți alimentarea cu energie electrică înainte de a deconecta cablurile de alimentare și alimentarea preîncălzitorului.
- Asigurați-vă că **BLOCĂRILE** de pe uși și panou sunt blocate.

10.2 - Manipularea cu ajutorul unui stivuitoar

Notă: Pentru G.S. instalate în containere mai lungi de 20', manipularea cu ajutorul unui stivuitoar nu este prevăzută.

Manipularea cu stivuitoarul trebuie efectuată în conformitate cu următoarele cerințe și numai după efectuarea pregătirilor adecvate, astfel cum este descris în „Precauții generale pentru manipulare”:

- ➔ Așezați G.S. pe **PARTEA LUNGĂ A CADRULUI DE BAZĂ** folosind buzunarele pentru a preveni răsturnarea.
- ➔ Lamele stivuitoarului trebuie să iasă din lateralele G.S.
- ➔ G.S. trebuie menținut în poziție orizontală sau, eventual, cu o înclinație spre furca stivuitoarului.
- ➔ G.S. nu trebuie ridicat la o înălțime mai mare decât cea necesară pentru manipulare.
- ➔ Evitați mișcările și/sau frânările bruște care pot provoca alunecarea G.S. de pe lame.
- ➔ Când manipularea necesită distanțe lungi, asigurați-vă că ruta de tranzit este liberă de obstacole și continuați cu stivuitoarul astfel încât G.S. să fie în direcția opusă deplasării și să nu obstrucționeze vederea operatorului.



10.3 - Manipularea cu frângerii sau lanțuri

Manipularea cu frângerii sau lanțuri trebuie efectuată în conformitate cu următoarele cerințe și numai după efectuarea pregătirilor adecvate, astfel cum este descris în „Precauții generale pentru manipulare”:

- Asigurați-vă că se utilizează echipamente verificate periodic de agenții autorizate.
- Agățați frângerile numai de punctele destinate acestui scop.
- Pentru **SUPER SILENT G.S. (10 până la 630 KVA)**, utilizați cârligul central corespunzător de pe acoperișul capotei. (vezi secțiunea [Prezentare generală a produsului](#)).
- Pentru **SUPER SILENT G.S. (de la 650 la 1700 KVA)**, utilizați cârligele speciale de ridicare amplasate pe structura G.S. (consultați secțiunea [Prezentare generală a produsului](#)).



Gama 10 -100 kVA



Gama 105 - 630 kVA



Gama 650 -1000 kVA

- Pentru **BASE FRAME G.S.**, utilizați toate punctele de ridicare corespunzătoare de pe motor și alternator. (consultați secțiunea [Prezentare generală a produsului](#)).



- Pentru **GENERATOARE ÎN CONTENITORE**, utilizați blocurile de colț sau, dacă este indicat, punctele de ridicare corespunzătoare.
- Pentru **GENERATOARE PROFESIONALE**, utilizați strict o prindere a lanțurilor la 0 grade, folosind o bară de prindere.



- Evitați mișcările bruște sau ondulate care ar putea transmite o solicitare excesivă asupra structurii. Nu lăsați generatorul ridicat pentru perioade mai lungi decât cele necesare pentru manipulare. Nu înclinați cablurile sau lanțurile cu mai mult de 30° față de axa verticală a generatorului. Utilizați cabluri și lanțuri de lungime adecvată, astfel încât să distribuiți uniform sarcina pe acestea.

10.4 - Manipularea (transportul) cu vehicule

Manipularea vehiculelor trebuie efectuată în conformitate cu următoarele cerințe și numai după efectuarea unei pregătiri adecvate, astfel cum este descris în „Precauții generale pentru manipulare”:

- Asigurați-vă că utilizați echipamente de fixare omologate, verificate periodic de agenții autorizate. Asigurați mărfurile pe platforma de încărcare folosind curele de dimensiuni adecvate pentru încărcătura care urmează să fie transportată.

10.5 - Manipularea (transportul) cu remorcă

Manipularea cu remorcă trebuie efectuată în conformitate cu următoarele cerințe și numai după efectuarea pregătirilor adecvate, astfel cum este descris în „Precauții generale pentru manipulare”:

ELCOS G.S. poate fi montat pe două tipuri de remorci (conform catalogului și specificațiilor):



REMORCĂ OMOLOGATĂ PENTRU CIRCULAȚIE RUTIERĂ:

Este vorba de o remorcă standard pentru uz general, pe care este fixat în siguranță grupul electrogen.

REMORCĂ DE ȘANTIER CU VITEZĂ REDUSĂ:

Este autorizată pentru utilizare în zone limitate și private.



ATENȚIE:

NU utilizați G.S. atunci când este amplasat pe vehicul



Nu parcați remorca pe pante.

Utilizați blocuri de siguranță sau frâna de mână pentru parcare. Nu remorcați pe drumuri accidentate.

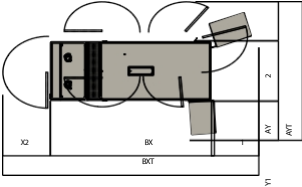
11,0 - Instalare

11.1 - Criterii generale

Instalarea grupurilor electrogene trebuie efectuată în conformitate cu legile și reglementările în vigoare în țara de instalare. Nerespectarea acestora poate duce la deteriorarea mașinii, a sistemului utilizatorului și la rănirea persoanelor implicate. Proiectarea și realizarea instalației trebuie efectuate de tehnicieni și companii specializate.

REGULI PENTRU INSTALAREA CORECTĂ

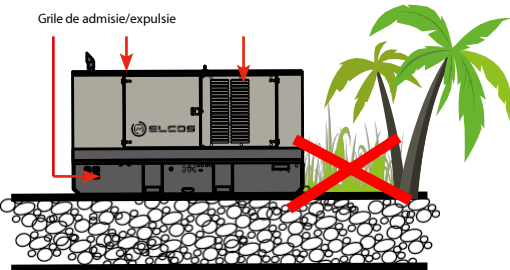
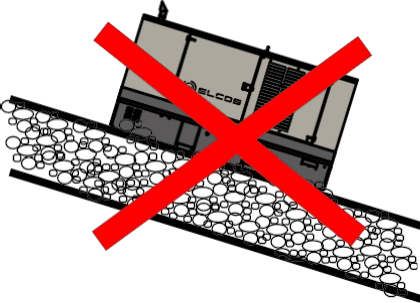
Asigurați-vă că efectuați analiza și luați deciziile corespunzătoare în conformitate cu instrucțiunile producătorului pentru următoarele aspecte.

SUBIECTE	PROBLEME care pot apărea
3 Analiza sarcinilor electrice și a condițiilor de utilizare din mediul înconjurător (temperatură, altitudine etc.).	Reducerea puterii G.S.
➡ Nu permiteți ca G.S. să fie amplasat în apropierea sau în zone cu mult praf, în special în zone salin.	Reducerea performanței G.S. Deteriorarea filtrelor de aer, deteriorarea radiatorului, deteriorarea părților metalice, funcționarea defectuoasă a G.S. în sine.
3 Poziționarea și ventilarea corectă a G.S., respectând caracteristicile tehnice (a se vedea fișele tehnice și schemele). ➡ Luați în considerare accesul pentru operațiunile de întreținere efectuate de un operator. 	G.S. supraîncălzire Imposibilitatea deschiderii ușilor G.S. Imposibilitatea efectuării întreținerii și reparațiilor de rutină.
 Asigurați un sistem adecvat pentru evacuarea gazelor de eșapament	Risc de otrăvire
ATENȚIE! Fumul trebuie evacuat la o înălțime care să nu prezinte pericol pentru persoane și să nu fie aspirat înapoi în circuitul de răcire al G.S., iar conductele trebuie protejate în mod adecvat împotriva contactului accidental.	
3 Verificarea suprafeței de sprijin, distribuția sarcinii. ➡ Suprafața pe care este amplasată unitatea trebuie să fie perfect orizontală și plană, suficient de robustă și, dacă este posibil, izolată de vibrațiile provenite de la alte instalații.	Orice decalaje ar putea afecta structura G.S., generând deformări ale cadrului de bază care pot provoca deteriorarea G.S. din cauza aliniamentelor incorecte.
3 Luați în considerare emisiile sonore	Perturbarea liniștii publice
➡ Luați în considerare posibila necesitate de stocare a combustibilului și crearea unui depozit de combustibil.	

11.2 - Poziționare: reguli de bază

Instalare în aer liber

Instalarea grupurilor electrogene (G.E.) în spații deschise poate fi staționară sau mobilă (sau temporară); în ambele cazuri (cu excepția cazului în care se specifică altfel), trebuie să respectați cerințele „criteriilor generale de instalare”, iar instalarea trebuie să se realizeze în conformitate cu următoarele reguli:

AVERTISMENT! Cadrul de bază și grilele de admisie trebuie să fie întotdeauna libere. Pentru instalații în aer liber sau în pivnițe sau subsoluri, amplasați G.S. astfel încât nici cadrul de bază, nici grilele să nu fie niciodată inundate sau acoperite cu zăpadă sau frunze. ➤ Dacă există vegetație în apropierea G.S., verificați periodic dacă grilele de admisie a aerului nu sunt acoperite. ➤ În timpul funcționării mașinii, în condiții meteorologice nefavorabile, apa de ploaie poate pătrunde în capotă (aspirată de sistemul de răcire al motorului). Pentru mai multe informații, consultați secțiunea 14.0 ÎNTREȚINEREA CAPOTEI.	Grile de admisie/expulsie 
AVERTISMENT! Poziționați unitatea astfel încât cadrul de bază să rămână orizontal. Orice pantă va face ca tamponele antivibrații să funcționeze doar parțial, în timp ce acestea sunt proiectate să funcționeze atunci când sunt comprimate. Pantă poate compromite, de asemenea, aspirația combustibilului și, mai ales, a uleiului de lubrifiere. ➤ Instalările pe podele înclinate trebuie întotdeauna raportate în avans la plasarea comenzii, astfel încât să poată fi evaluată fezabilitatea și departamentul nostru tehnic să poată efectua modificările necesare.	
Suprafața pe care se sprijină unitatea trebuie să fie suficient de robustă și, dacă este posibil, izolată de vibrațiile provenite de la alte instalații.	Orice decalaje ar putea afecta structura G.S., generând în cadrul de bază, ceea ce poate provoca deteriorarea G.S. din cauza aliniamentelor incorecte.

Unitățile GE cu cadru de bază trebuie poziționate departe de expunerea directă la agenții atmosferici (ploaie, zăpadă și lumina directă a soarelui) și protejate împotriva intrării personalului neautorizat.	
➤ Pentru unitățile Super Silent, în cazul instalațiilor staționare, se recomandă utilizarea un kit de protecție adecvat sau instalarea sub un adăpost de dimensiuni corespunzătoare pentru a asigura aspirarea și expulzarea corectă a aerului.	

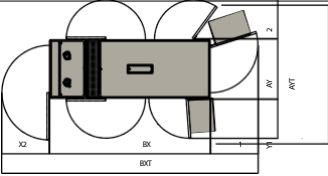


Când utilizați un G.S. în aer liber, este recomandabil să luați toate măsurile necesare pentru a preveni contactul accidental al combustibilului, lubrifiantului și altor lichide cu solul.

11.3 - Instalare în interior

Instalarea G.S. în interior este, de obicei, o instalare de tip staționar. În orice caz, trebuie respectate regulile menționate în „criteriile generale de instalare”, iar instalarea trebuie să fie conformă cu instrucțiunile din acest manual.

Spațiile în care va fi instalat grupul electrogen trebuie să respecte legislația în vigoare la locul instalării.

REGULI	PROBLEME care pot apărea
3 Dimensiunile încăperii trebuie să fie astfel încât să permită <u>intrarea, instalarea și inspectarea</u> ușoară a G.S.	Imposibilitatea de a deschide ușile G.S. Imposibilitatea efectuării întreținerii și reparațiilor de rutină.
➤ Dimensiunile totale pentru fiecare tip de grup electrogen sunt definite în fișele tehnice ELCOS. Este indicat și spațiul necesar pentru deschiderea ușilor unei unități Super Silent.	
 ASIGURAȚI UN SISTEM ADECVAT PENTRU EVACUAREA GAZELOR DE EȘAPAMENT.	Risc de otrăvire.
Sistemul de ventilație al cupolei trebuie să fie suficient pentru a elimina căldura produsă de G.S. în timpul funcționării. evitarea aerului stagnant sau recircularea aerului încălzit. Orificiile de admisie/evacuare nu trebuie poziționate astfel încât să permită recircularea aerului evacuat. Deschiderea pentru admisia aerului trebuie să fie poziționată cât mai aproape posibil de podea și de alternator. Orificiul pentru aerul evacuat trebuie să fie aliniat cu radiatorul, pentru unitățile cu cadru de bază, sau cât mai aproape posibil de tavan și aliniat cu evacuarea, pentru unitățile Super Silent.	
AVERTISMENTI! Fumul trebuie evacuat la o înălțime care să nu prezinte pericol pentru persoane și să nu fie aspirat înapoi în circuitul de răcire al grupului electrogen, iar conductele trebuie protejate corespunzător împotriva contactului accidental.	
3 Pentru o instalare corespunzătoare, podeaua trebuie transformată într-o suprafață de sprijin pentru grupul electrogen și izolată de restul structurii, pentru a evita transmiterea vibrațiilor. - Suprafața suportului trebuie să fie realizată din beton armat, utilizând tehnici adecvate, astfel încât cadrul de bază al unității să poată fi fixat pe aceasta cu ajutorul diblurilor sau șuruburilor. - Fundația trebuie să se extindă cu cel puțin 200 mm pe fiecare parte a cadrului de bază al G.S.	Orice spațiu liber ar putea afecta structura G.S., provocând deformări ale cadrului de bază care pot cauza deteriorarea G.S. din cauza aliniamentelor incorecte.
➤ AVERTISMENT: Se recomandă ca pentru toate tipurile de G.S. instalate în interior să se introducă o conductă zincată cu o traiectorie liniară, fără coturi ascuțite, între radiator și/sau grila de evacuare, pentru a transporta aerul cald direct în exterior. Alternativ, se poate utiliza un ventilator de extracție echipat cu un termostat, dimensionat și poziționat corespunzător.	
➤ Deși grupurile electrogene ELCOS sunt echipate cu o bază cu borduri pentru a reține eventualele scurgeri de lichid, este important ca încăperea să fie bine echipată cu un bazin de reținere și un puț de scurgere pentru a evita orice scurgeri în caz de avarie (de exemplu: conductele de alimentare cu combustibil de la rezervoarele externe).	

11.4 - Conducte

CERINȚE DM 13/07/2011	OBSERVAȚII
Materiale Țevile care transportă gazele de eșapament provenite de la motoare trebuie să fie din oțel, suficient de rezistente și etanșe. Se permit fitinguri din fier.	Atenție: nu utilizați în niciun caz țevi care sunt utilizate în mod normal pentru cazane; Chiar dacă este la distanță, o explozie sau o defecțiune a motorului poate crea supratensiuni în conducta de evacuare, cum ar fi crearea unei presiuni extrem de ridicate în conductă, care ar putea duce la ruperea acesteia. Asigurați întotdeauna, de-a lungul conductei, câteva puncte pentru scurgerea condensului sau a apei de ploaie, care trebuie pompate prin conductă într-un puț de scurgere.
Poziționare Conductele de evacuare a fumului trebuie dispuse astfel încât să sufle direct sau printr-un șemineu către exterior, unde fumul fierbinte și eventualele scântei nu provoacă daune. Capătul conductei de evacuare trebuie amplasat la cel puțin 1,50 metri de ferestre, uși, deschideri sau orificii de ventilație și la o înălțime de cel puțin 3 metri deasupra podelei.	Respectând măsurile enumerate mai sus, țineți întotdeauna cont de posibila prezență în locul de instalare a orificiilor de aerisire pentru sistemele de climatizare sau de recirculare, în special în cazul instalațiilor prioritare, cum ar fi sistemele pentru sălile de operație.
Protecția conductelor a) Țevile din interiorul încăperii trebuie protejate cu materiale izolante; b) Conductele trebuie protejate sau ecranate în mod adecvat pentru a proteja persoanele împotriva contactului accidental; c) Materialele pentru izolare și protecție trebuie să fie de clasa 0 de reacție la foc.	Gazele de eșapament pot atinge temperaturi de aproximativ 500 °C. Pe lângă protecția împotriva contactului accidental, ecranarea este importantă și pentru reducerea radiației termice în interiorul încăperii. Chiar și în versiunile cu cadru de bază, unitățile fabricate sunt livrate cu grile de protecție împotriva suprafețelor fierbinți ale motorului. În versiunile izolate fonic, părțile fierbinți din exteriorul capotei sunt echipate, de asemenea, cu grilaje de protecție. Vă rugăm să rețineți că colectorul de evacuare și turbinele nu trebuie izolate niciodată, deoarece temperaturile ridicate atinse pot provoca solicitări excesive la nivelul îmbinărilor de conectare.
 La punctul de joncțiune dintre conducta de evacuare fixă și G.S., trebuie introdus un burduf de expansiune pentru a preveni transmiterea vibrațiilor de la motor la conductă și pentru a absorbi expansiunea cauzată de căldură. Conducta de evacuare trebuie să fie fixată corespunzător, iar greutatea acesteia nu trebuie să reprezinte o sarcină pentru colectorul motorului.	

11.5 - Funcționarea de bază la prima pornire

CERINȚE DM 13/07/2011	OBSERVAȚII
Rezervor de combustibil	Verificați dacă poziția rezervorului selector corespunde rezervorului opțional disponibil efectiv instalat la bordul grupului, în funcție de versiunea GE.
Baterie Verificați dacă cablurile bateriei sunt conectate (consultați secțiunea Prezentare generală a produsului).	Verificați dacă nu există scurgeri și urmați schemele de conectare
Verificați nivelul uleiului de motor	Rețineți că uleiul de motor trebuie verificat când motorul este oprit și rece.
Alimentați cu combustibil adecvat a) Țevile din interiorul încăperii trebuie protejate cu materiale izolante; b) Conducele trebuie protejate în mod adecvat sau ecranate pentru a proteja persoanele împotriva contactului accidental; c) Materialele pentru izolare și protecție trebuie să fie de clasa 0 de reacție la foc.	Combustibilul este un produs inflamabil: - Realizați realimentarea într-o zonă ventilată, cu motorul oprit; - În timpul acestei operațiuni, nu fumați și nu utilizați flăcări deschise; - În vederea primei porniri, umpleți rezervorul cu o cantitate adecvată de combustibil (cel puțin 30% -50%) - Nu umpleți rezervorul în exces pentru a evita vărsarea combustibilului. Dacă se varsă combustibil, uscați bine zona înainte de a porni motorul; - Asigurați-vă că capacul este bine închis după umplere; - Evitați contactul direct cu corpul și nu inhalați vaporii. Utilizați echipamentul individual de protecție (EIP) necesar.
 Nu porniți niciodată motorul dacă există scurgeri de lichid, piese rupte sau protecții rupte. În cazul în care se detectează anomalii, este obligatoriu să consultați un tehnician ELCOS.	
BUTONUL DE OPRIRE DE URGENȚĂ: MOD DE FUNCȚIONARE	
	Dacă trebuie să opriți unitatea din cauza unei urgențe, utilizați butonul de urgență corespunzător. Butonul STOP de pe panoul de control oprește mașina, dar nu blochează încercările ulterioare de pornire a acesteia. (vezi secțiunea Prezentare generală a produsului).
	Butonul este întotdeauna activat atât în modul manual, cât și în modul automat. Când este apăsat, oprește unitatea, deschide întrerupătorul MCCB și generează alarma de oprire forțată . LED-ul roșu asociat acestui buton indică faptul că faza de oprire este în curs.
CITIȚI CU ATENȚIE MANUALUL PLĂCII DE CONTROL	

12.0 - Punerea în funcțiune

Toate produsele ELCOS G.S. sunt supuse unor teste operaționale amânunțite înainte de livrare, atât cu sarcină, cât și fără sarcină.

	Înainte de punerea în funcțiune, citiți cu atenție acest manual, manualul motorului, al alternatorului și al altor echipamente furnizate.
	Toate lucrările legate de funcționare, întreținere, reparații sau modificări trebuie efectuate în conformitate cu standardele de siguranță și numai de către personal calificat și instruit .
	Certificatul de punere în funcțiune se eliberează numai personalului care a participat la cursurile de formare ELCOS și a dobândit astfel competențele necesare pentru completarea formularului. Fără certificatul de punere în funcțiune completat corespunzător și trimis la ELCOS, garanția nu acoperă produsul.

13.0 - Condiții de încărcare

Caracteristicile echipamentului care urmează să fie alimentat pot afecta buna funcționare a grupului electrogen. Există utilizatori specifici care sunt compatibili numai dacă puterea este mult mai mică decât puterea nominală a grupului electrogen și, prin urmare, caracteristicile electrice ale fiecărui utilizator trebuie verificate cu atenție.



Atunci când se alimentează o **sarcină monofazată** sau una puternic dezechilibrată, toleranțele la tensiunea de ieșire nu sunt garantate și pot apărea vibrații anormale la alternator. Prin urmare, acest tip de utilizare nu este recomandat. În fiecare caz, SARCINILE MONOFAZATE pe alternatoare trifazate sunt permise, atâta timp cât valorile de putere necesare nu depășesc, pe fază, 1/3 din puterea nominală a mașinii.

Tipuri de sarcină

DEFINIȚIE	DESCRIERE	EXEMPLE
SARCINĂ INDUCTIVĂ	Cosfi 0,8 Este cea mai răspândită și determină vârfurile de curent (la pornire) care pot varia de la un minim de 1,5In până la 7-9	Orice mașină acționată de un motor electric (macarale, mori (pentru zdrobirea plasticului, cerealelor etc.), elevatoare, palane cu cablu, ascensoare cu cablu, macarale de construcții. Compresoare, mașini în general (strunguri, mașini de găurit, freze etc.), aparate de aer condiționat, pompe, canalizare, betoniere, ciocane hidraulice, unități hidraulice, elevatoare cu piston, mașini de tăiat, aspiratoare, ventilatoare (palete cu inerție mare), pompe de apă. Pompe de stingere a incendiilor, ventilatoare, pompe submersibile, mașini-unelte (cu pornire în gol)
SARCINĂ NELINIARĂ	Este o sarcină neliniară care produce distorsiuni armonice în linia de alimentare, generate de comutarea repetitivă a semiconductorilor. O sarcină neliniară poate crea probleme pentru regulatoarele electronice ale alternatoarelor	Iluminat cu lămpi cu descărcare, UPS etc.
SARCINI REZISTIVE	Cosfi1 Nu provoacă vârfuri inițiale, fiind și cele mai „rare” într-o instalație electrică.	Lămpi incandescente, cuptoare electrice, încălzire electrică etc.

FUNCȚIONARE LA SARCINĂ REDUSĂ:

Evitați funcționarea pe termen lung la ralanti sau la sarcină redusă, deoarece acest lucru poate duce la creșterea consumului de ulei, la cantități mari de fum și, în cele din urmă, la scurgeri de ulei din colectorul de evacuare și, în plus, la acumularea de carbon pe supape, capete de pistoane, orificii de evacuare și turbina de evacuare.

La sarcini reduse, temperatura de ardere poate deveni atât de scăzută încât arderea completă nu poate fi asigurată, ceea ce poate duce la diluarea combustibilului din uleiul de lubrifiere și, în cele din urmă, la scurgeri din colectorul de evacuare.

Dacă pașii următori sunt efectuați ca o completare a întreținerii normale, nu va exista riscul de defecțiuni cauzate de funcționarea la sarcină redusă.

- Reduceți la minimum funcționarea la sarcină redusă. Dacă motorul este testat în mod regulat fără sarcină o dată pe săptămână, durata acestor operațiuni trebuie limitată la 5 minute.

- Rulați motorul la sarcină maximă timp de aproximativ 4 ore, cel puțin o dată pe an, pentru a arde depunerile de carbon din motor și din sistemul de evacuare. Pentru mai multe detalii, consultați manualul de utilizare al furnizorului motorului.

ATENȚIE! Funcționarea la sarcină redusă pentru o perioadă îndelungată duce la deteriorarea permanentă a motorului, ceea ce are ca rezultat pierderea perioadei de garanție.

14.0 - Întreținere

Introducere

Întreținerea atentă este unul dintre cei mai importanți factori pentru funcționarea corectă a ELCOS G.S.; neglijarea acestui factor poate constitui o sursă de pericol pentru persoane sau bunuri, precum și, desigur, pentru grupul electrogen în sine.

AVERTISMENT

Întreținerea de rutină și verificările zilnice trebuie efectuate conform unui **program prestabilit**, în conformitate cu instrucțiunile conținute în manualele și întreținerea fiecărei componente individuale.

➡ Este util să se creeze un **formular de service** cu operațiunile programate care trebuie efectuate, în care să se înregistreze programul de lucru zilnic, intervențiile, aprovizionările, lucrările de întreținere și reparații efectuate.



În perioada de garanție, **nu încercați să reparați nicio piesă a G.S.** fără a consulta mai întâi **serviciul clienți ELCOS** și fără a obține autorizarea scrisă direct de la departamentul de service ELCOS. În caz contrar, **garanția va fi anulată**.

Toate operațiunile trebuie efectuate în conformitate cu **normele de siguranță** și de către personal calificat. Înainte de orice verificare, utilizați **echipamentul de protecție** adecvat, conform prevederilor din acest manual.

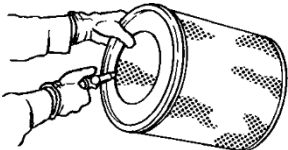
Instrucțiuni generale

SUBIECT		DESCRIERE
Program variabil de întreținere		Fiecare producător de motoare/alternatoare impune intervale specifice de întreținere și control pentru fiecare model: este obligatoriu să consultați manualele de UTILIZARE ȘI ÎNTREȚINERE specifice motorului și alternatorului menționate în G.S. pe care îl utilizați. <i>Dacă această documentație nu este furnizată împreună cu grupul electrogen, solicitați o copie de la serviciul nostru de asistență clienți ELCOS.</i>
Funcționare în modul AUTOMAT		Acordați atenție G.S. cu pornire automată atunci când se produce o pană la sursa principală. În cazul unei întreruperi a alimentării cu energie electrică, G.S. pornește automat, reprezentând un pericol pentru tehnicianul de întreținere. Înainte de orice operațiune de întreținere sau intervenție, setați întotdeauna G.S. în poziția „blocat” (a se vedea diagramele). ATENȚIE! Odată terminat, scoateți sau repuneți unitatea în modul automat, în cazul în care cheia a fost poziționată pe OFF. (Vezi secțiunea panou de control)
	OPERAȚIUNI DE CONTROL	Acestea pot fi efectuate fie de utilizator , fie de personal calificat.
	ÎNTREȚINERE DE RUTINĂ	Acestea necesită personal calificat pentru a fi efectuate, precum și mijloace adecvate de muncă și protecție .
	OPERAȚIUNI DE ÎNTREȚINERE EXTRAORDINARE	Acestea necesită personal autorizat și calificat pentru a fi efectuate, precum și echipamente adecvate și instrucțiuni tehnice corespunzătoare .

ATENȚIE!

Condițiile de garanție sunt specificate în contractul de furnizare pentru toate bunurile. Cumpărătorul își poate exercita drepturile numai dacă a respectat condițiile referitoare la acordarea garanției prevăzute în contractul de furnizare.

G.S. ÎN MOD MANUAL

Avertismente privind componentele		Avertismente
Filtru de aer 		U Verificați starea interiorului cartușului înainte de a-l monta din nou, iluminând interiorul cu o lampă. Dacă se observă găuri sau deteriorări, acesta trebuie înlocuit; U Nu loviți niciodată cartușul cu unelte; u Curățați cu aer comprimat uscat din interior spre exterior, presiunea nu trebuie să depășească niciodată 2 bari pentru a evita deteriorarea cartușului; U Verificați dacă garnitura de la baza cartușului este în stare bună. <i>Dacă nu este montată corect, aerul nefiltrat care pătrunde în motor poate provoca avarii grave.</i>
Filtre de combustibil și ulei Urmați manualul de instrucțiuni al producătorului.		Verificați starea și, dacă este necesar, înlocuiți numai cu piese de schimb autorizate.
Circuitul de evacuare		U Verificați vizual dacă circuitul de evacuare nu este blocat sau deteriorat, pentru a preveni apariția fumului periculos.
Baterie 		U Verificați nivelul electrolitului bateriei. Bateria conține acid sulfuric, care este foarte coroziv. Când completați cu apă distilată, purtați mănuși și ochelari de protecție. NU FUMEAZĂ ȘI NU PERMITE FLĂCĂRI DESCHISE ÎN APROPIEREA BATERIEI, PENTRU A EVITA EXPLOZIA.
TEST AUTOMATIC PENTRU BATERII Pentru G.S. echipate cu un panou de control QPE versiunea 1.6 sau mai recentă.		
PORNIRE  Rotiți comutatorul cu cheie în poziția AUT. Apăsăți butonul START timp de mai mult de 5 secunde. Pentru a activa testul automat al bateriei, porniți motorul de pornire fără a porni motorul. Rezultatele sunt afișate pe panoul LCD (consultați manualul QPE).		
Radiator și ventilator		U Verificați dacă suprafețele ventilatorului de admisie a aerului sau ale radiatorului sunt curate (fără praf, noroi, paie etc.) și curățați-le cu aer comprimat/abur. UTILIZAREA ACESTOR AGENȚI NECESITĂ PRECAUȚII ADECVATE PENTRU MÂINI, FAȚĂ ȘI OCHI.
Nivelul uleiului		Verificarea cea mai precisă a nivelului uleiului se face când motorul este oprit și răcit.
Nivelul combustibilului și al lubrifiantului pe bază de apă 		Verificați nivelul combustibilului din rezervor și, dacă este necesar, realimentați. Opriți motorul în timpul realimentării. ÎN TIMPUL ACESTEI OPERAȚIUNI, NU FUMEAZĂ, NU VARSĂ COMBUSTIBIL PE G.S. SAU ÎN APROPIERE. DACĂ ACEST LUCRU SE ÎNTÂMPLĂ ÎNAINTE DE A PORNII MOTORUL, USCAȚI BINE G.S.
Siguranțe		U Verificați săptămănal eficiența siguranțelor, verificați lunar contactele și curățați-le bine.
 Pentru utilizarea în zone prăfuite sau deșerturi , este necesară curățarea temeinică a G.S. Praful împiedică transmiterea căldurii, provocând încălzirea anormală a componentelor G.S.		

G.S. ÎN MOD AUTOMAT

Acestea necesită toate instrucțiunile date G.S. în modul MANUAL și, de asemenea, având în vedere perioadele lungi de inactivitate în timp ce rămân în modul stand-by gata de funcționare, este important să efectuați următoarele operațiuni programate:

Componentă	Avertismente
Încărcător de baterii	Asigurați-vă că LED-ul verde „pornit” de pe încărcătorul CB1 este aprins și luminează constant. În timpul încărcării, LED-ul galben „încărcare” trebuie să fie aprins și să lumineze constant. La sfârșitul încărcării, LED-ul va clipi . Dacă indicațiile de mai sus nu apar, există o problemă cu încărcătorul bateriei. Prin urmare, trebuie să contactați departamentul de service Elcos. <i>Bateriile prea descărcate pot supraîncărca CB1 și pot arde siguranța.</i>
Nivelul combustibilului, uleiului și lichidului de răcire <i>Urmați manualul de instrucțiuni al producătorului.</i>	Verificați săptămânal nivelurile de ulei, apă și combustibil.
Uleiul de motor	U Chiar dacă unitatea nu a atins numărul de ore necesar pentru schimbarea uleiului de motor, este recomandat să îl înlocuiți cel puțin o dată pe an .
Test de funcționare	U Efectuați săptămânal un test de funcționare fără sarcină.

G.S. AUTOMATICTEST

Pentru G.S. echipat cu un panou de control QPE versiunea 1.6 sau mai recentă.

Buton pentru setarea testului săptămânal automat și a testului instantaneu (T9).



Este activ numai cu cheia setată pe AUT și permite două funcții diferite:

„TEST AUTOMAT INSTANTANEU”
se activează apăsând butonul timp de mai mult de 3 secunde. G.S. pornește, funcționează la ralanti pentru timpul programat și apoi se oprește automat.
LED-ul verde clipește pentru a indica activarea acestei funcții.

„TEST AUTOMAT PROGRAMAT” se activează prin apăsarea scurtă a butonului.
Această funcție permite activarea cronometrului intern pentru a testa unitatea în zilele și orele programate.

Dacă această funcție este activată, LED-ul verde asociat butonului este aprins continuu. Testarea programelor de setare se efectuează conform descrierii de mai jos din meniul de programare (Consultați [manualul QPE](#)).

Test de sarcină	U Trebuie să testați unitatea lunar cu funcționare sub sarcină.
Conexiuni electrice	U Verificați anual întregul sistem, strângerea cablurilor de alimentare și auxiliare, uzura releelor, siguranțelor, contactoarelor, întrerupătoarelor din panou, alternatorului de bord și a tuturor echipamentelor electrice care fac parte din grupul electrogen. Inspectați vizual înfășurările statorului și ale rotorului, eventualele frecări cauzate de vibrațiile cablurilor și plăcilor electrice din compartimentul alternatorului, verificați vibrațiile și zgomotul pieselor rotative cu lubrifierea rulmenților.
Grup generator	U Efectuați o curățare generală cu aer comprimat uscat. <i>Când temperatura este foarte scăzută, verificați cel puțin o dată la două zile dacă preîncălzitorul motorului funcționează corect.</i>



Pentru utilizarea în **zone cu mult praf sau în deșert**, este necesară curățarea temeinică a G.S.
Praful împiedică transmiterea căldurii, provocând încălzirea anormală a componentelor G.S.

ÎNȚREȚINEREA CAPOTULUI

Cel puțin o dată la șase luni și la fiecare interval de întreținere, trebuie să efectuați următoarele verificări:

Verificați	Precauții
Cadru de bază	Asigurați-vă că starea generală a cadrului este bună, că nu există vopsea exfoliată, zgârieturi, urme de abraziune, urme de lovituri sau rugină. În caz contrar, retușați zona afectată cu vopsea antirugină și finisați cu vopsea specifică. Vă rugăm să raportați acest lucru personalului de service Elcos.
Copertină	U Asigurați-vă că starea generală a copertinei este bună, că nu există vopsea exfoliată, zgârieturi, urme de abraziune, urme de lovituri sau rugină. În caz contrar, retușați zona afectată cu vopsea antirugină și finisați cu vopsea specifică. Vă rugăm să raportați acest lucru personalului de service Elcos. U Asigurați-vă că toate balamalele funcționează corect și că se mișcă liber, fără frecare. În caz contrar, lubrifiați mecanismul. U Asigurați-vă că dispozitivele de închidere a ușilor sunt eficiente, în stare bună și permit închiderea corespunzătoare a ușilor. Dacă repararea nu este posibilă, vă rugăm să raportați acest lucru personalului de service Elcos pentru înlocuire. U Verificați prezența lichidului în interiorul bazei cu perete dublu. În cazul apei de ploaie, goliti rezervorul prin dopul de scurgere specific sau cu un aspirator. În cazul prezenței lichidelor din motor, vă rugăm să raportați acest lucru personalului de service Elcos. U Asigurați-vă că garniturile sunt în stare bună și perfect intacte, nu sunt uzate, fragile sau tăiate. În caz contrar, înlocuiți-le cu garnituri identice, contactând serviciul de asistență Elcos.
 Pentru mai multe informații, consultați condițiile generale de vânzare ale Gen Set.	

15.0 - Demontare

Introducere

Prin demontare se înțeleg toate operațiunile care trebuie efectuate de utilizator la sfârșitul utilizării mașinii.

G.S. trebuie considerat un deșeu special și trebuie eliminat ca atare, în conformitate cu legislația în vigoare în țara în care are loc vânzarea.

În timpul dezmembrării, trebuie îndepărtate următoarele piese:

- Combustibilul din rezervor
- Uleiul de lubrifiere din motor
- Lichidul de răcire din motor
- Bateria

Atunci când efectuați operațiunile necesare pentru eliminare, **împiedicați poluanții**, cum ar fi lichidele, uleiurile etc., să provoace daune persoanelor, bunurilor sau să provoace efecte adverse asupra mediului, sănătății sau siguranței, respectând pe deplin legile și/sau reglementările în vigoare.

16.0 - Depanare și soluții

Tabelul de mai jos enumeră problemele care ar putea afecta grupul electrogen. Aceste ipoteze sunt generice și sunt utilizate numai pentru a ajuta clientul să rezolve problema. Dacă defecțiunea persistă, contactați serviciul Elcos pentru a raporta problemele.

Afășaj oprit	G.S. nu pornește	G.S. încearcă să pornească	Porniri scurte și rapide	Eșecul pornirii alamei	G.S. emite alarme imediate	G.S. nu alimentează	G.S. se oprește din cauza subfrecvenței	G.S. pornește și apoi se oprește	Fum/ulei ridicat la evacuare	DEPANARE ȘI SOLUȚII	
										DEPANARE	SOLUȚII
P	P	P	P	P						baterie descărcată	Încărcați bateria, verificați siguranța încărcătorului de baterie
P	P	P	P	P						Conexiunile bateriei sunt slăbite sau oxidate	Curățați, strângeți și lubrifiați bornele bateriei
P	P									Siguranța bateriei este întreruptă	Înlocuiți siguranța.
P										Polaritatea bateriei este inversată sau nu este conectată	Verificați conexiunea cablurilor sau inversați firele
	P									Lipsește conexiunea la comutatorul de presiune a uleiului	Conectați și verificați masa presiunii uleiului.
					P					Alarmă imediată pentru rezerva de combustibil	Umpleți rezervorul.
					P					Presiune scăzută a uleiului	Verificați sistemul de lubrifiere și raportați problema personalului de service Elcos.
					P					Temperatură ridicată a motorului	Verificați sistemul de răcire și vă rugăm să raportați acest lucru personalului de service Elcos.
						P				Comutator defect	Înlocuiți întrerupătorul.
						P				Generatorul nu furnizează tensiune	Vă rugăm să raportați acest lucru departamentului de service Elcos.
							P			Cu sarcină: sarcină prea mare Fără sarcină: contactați serviciul de asistență Elcos.	Reduceți sarcina. Curățați filtrele, umpleți cu apă și/sau ulei. Dacă problema persistă, contactați serviciul de asistență Elcos.
				P				P		Nu există combustibil sau aer în conducte	Umpleți rezervorul sau purjați sistemul (consultați manualul motorului).
								P		Sistemul de alimentare aspiră aer	Verificați etanșeitatea conductelor sau posibila activare a supapei de rupere.
									P	Verificați sarcina aplicată	vezi paragraful 13.0

DEPANAREA CADRULUI DE BAZĂ ȘI A COPERTINEI

DEPANARE	SOLUȚII
Prezența vopselei exfoliate	Curățați bine zona afectată, retușați cu vopsea antirugină și finisați cu vopsea specifică. Vă rugăm să raportați acest lucru personalului de service Elcos.
Prezența zgârieturilor, a urmelor de abraziune	
Prezența ruginii	
Prezența urme de lovituri	Dacă este posibil, înlocuiți piesa afectată folosind un instrument special, altfel raportați acest lucru personalului de service Elcos
Balamalele nu funcționează corect	Curățați și lubrifiați mecanismul
Mănerile de blocare nu se închid sau sunt defecte	Curățați și lubrifiați mecanismul. Dacă repararea este imposibilă, vă rugăm să raportați acest lucru personalului de service Elcos.
Prezența apei în baza cu barieră de protecție	Goliți rezervorul prin intermediul unui dop special de scurgere sau al unui aspirator.
Prezența lichidelor motorului în baza cu perete dublu	Vă rugăm să raportați acest lucru personalului de service Elcos
Garniturile sunt uzate, defibrate, tăiate, nu sunt intacte	Înlocuiți-le cu garnituri identice, contactând serviciul de asistență Elcos.

17.0 - Câteva sfaturi pentru o întreținere corespunzătoare

SFAT	PRIMELE 500 DE ORE	SĂPTĂMÂNAL 10 ORE	LUNAR	SĂPTĂMÂNAL 200 H	ANUAL 400 ORE	COMPETENȚĂ
MOTOR						
Verificare:						
Jocul supapei de echilibrare				*	*	T
Vibrații anormale				*	*	T/C
Strângerea șuruburilor, piulițelor și bolțurilor					*	T
Curățare:						
Exteriorul motorului					*	C
Unsoare:						
Rulmentul butucului ventilatorului și alte rulmenți posibili					*	T
GENERATOR PRINCIPAL						
Verificați:						
Ventilatoare de admisie și evacuare instabile			*	*	*	C
Bobinele electrice și conexiunile sistemului de control					*	T
Vibrații anormale					*	T/C
Curățarea între stator și rotor					*	T
Curățare:						
Carcasa exterioară și înfășurările interioare					*	T/C
Unsoare:						
Rulment					*	T
LUBRIFIERE						
Verificare:						
Nivelul uleiului de motor		*	*	*	*	T/C
Pierderi		*	*	*	*	T/C
Funcționarea încălzitorului cu ulei		*	*	*	*	T/C
Înlocuiți:						
Uleiul de motor				*	*	T
Filtru	*			*	*	T
Prima schimbare de ulei	*					T
RĂCIRE						
Verificați:						
Nivelul lichidului de răcire		*	*	*	*	T/C
Pierderi		*	*	*	*	T/C
Cuplaje, furtunuri și racordurile acestora			*	*	*	T
Înfundarea externă a radiatorului			*	*	*	T/C
Funcționarea încălzitorului de apă		*	*	*	*	T/C
Curele de fixare și tensionare				*	*	T

SFATURI	PRIMELE 500 ORE	SĂPTĂMÂNAL 10 ORE	LUNAR	SĂPTĂMÂNAL 200 H	ANUAL 400 ORE	COMPETENȚĂ
Butuc ventilator, arbore cotit și pompă și pompă de apă					*	T
Concentrație antigel				*	*	T
Înlocuiți:						
Filtru de apă				*	*	T
Lichid de răcire					*	T
Curățați:						
Sistem de răcire					*	T/C
Mase radiante					*	T/C
ADMISIE DE AER						
Verificare:						
Pierderi			*	*	*	T/C
Înfundarea filtrului de aer			*	*	*	T/C
Țevi și racorduri				*	*	T
Înfundarea tunelurilor și a orificiilor de aerisire			*	*	*	T/C
Curățați:						
Ventilație motor				*	*	T
Filtru de aer și tuneluri				*	*	T
Înlocuiți:						
Cartuș/ și filtru de aer				*	*	T
COMBUSTIBIL						
Verificați:						
Nivelul combustibilului		*	*	*	*	T/C
Pierderi		*	*	*	*	T/C
Regulator de viteză Tyrewater				*	*	T
Conducte de combustibil și racorduri aferente				*	*	T/C
Pompă cu motor				*	*	T
Rezervor de combustibil pentru pompă electrică		*	*	*	*	T
Funcționarea traductoarelor de nivel		*	*	*	*	T
Purjare:						
Rezervor					*	T
Înlocuire:						
Filtre de combustibil				*	*	T
Filtrele de pre-combustibil					*	T
Curățare/registrare/echilibrare						
Supape și injectoare					*	T
Filtre pre-combustibil					*	T
SISTEM DE ALIMENTARE CU COMBUSTIBIL						
Verificați:						
Contracararea presiunii de evacuare					*	T
Pierderi			*	*	*	T

SFAT	PRIMELE 500 ORE	SĂPTĂMÂNAL 10H	LUNAR	SĂPTĂMÂNAL 200 H	ANUAL 400 H	COMPETENȚĂ
Descărcare:						
Fluid de condensare bine				*	*	T
SISTEMUL ELECTRIC						
Verificați:						
Motorul de pornire și sistemul de pornire		*	*	*	*	T
Dispozitive de siguranță pentru alarmă				*	*	T
Starea bateriei/bateriilor (tensiune, nivel și densitate electrolit)		*	*	*	*	T
Sistem de încărcare a bateriei (static și/sau dinamic)					*	T
Starea conexiunilor și prezența oxidării				*	*	T
DISPOZITIVE ELECTRICE						
Verificați:						
Iterator automat și comutator de alimentare	*				*	T
Instrumentație și semnalizare		*	*	*	*	T
Cabluri și conexiuni	*				*	T
Comutator de pornire automată		*	*	*	*	T
Curățare:						
Panou de comandă intern extern			*	*	*	T/C
FUNCȚIONARE						
Executare:						
Testarea sistemului de oprire de urgență și protecție		*	*	*	*	T/C
Testare sub sarcină de lucru		*	*	*	*	T/C
Testarea sarcinii bateriei de pornire				*	*	T
SERVICIU EXTRAORDINAR						
Pentru informații suplimentare, contactați direct producătorul mașinii sau un centru de service autorizat.					*	

15.0 - DEPOZITAREA BATERIILOR CU PLUMB-ACID

Introducere

Bateriile gata de utilizare sunt cele care ies din fabrică cu electrolitul încărcat și, prin urmare, gata de utilizare.

PREGĂTIREA STOCULUI

Înainte de depozitarea bateriilor, este recomandabil să se determine statistic densitatea medie a electrolitului, nivelul acestuia și tensiunea bateriei. Valoarea optimă pentru densitatea unei baterii încărcate este de 1265 ± 1275 g/l, referindu-se la o temperatură ambiantă de 25 °C. Nivelul trebuie să fie cu 10 mm deasupra separatoarelor, în timp ce tensiunea unei baterii încărcate trebuie să fie: minimum 12,65 volți (8,33 pentru bateriile cu tensiune nominală de 6 volți).

Dacă temperatura este scăzută atunci când bateria este încărcată, nivelul electrolitului poate fi mai mic decât cel prestabilit.

Acest fenomen este perfect normal, așa că înainte de a completa sau reumple, este mai bine să așteptați ca bateriile să se stabilizeze la temperatura camerei.

DEPOZITARE

Bateriile trebuie depozitate într-o încăpere care îndeplinește următoarele cerințe: Trebuie să permită

ventilația naturală

Trebuie să fie uscată

Nu trebuie încălzită

Nu trebuie să permită razelor solare să lovească bateriile direct sau prin ferestre.

CONDIȚII DE REFERINȚĂ PENTRU MEDIU

Transport: temperatura camerei - 40 °C + 50 °C

Temperatura medie zilnică - 20 °C + 40 °C Umiditate

relativă 10% 95%

Depozitare: temperatura camerei - 30 °C + 45 °C

Temperatura medie zilnică - 10 °C + 35 °C

Umiditate relativă 20% 80%

Mediu de instalare: temperatura camerei - 20 °C + 40 °C Temperatura

medie zilnică - 10 °C + 30 °C

Umiditate relativă 20% 80%

REÎNCĂRCARE PERIODICĂ

Reîncărcați bateriile la fiecare șase luni și, totuși, atunci când densitatea electrolitului scade sub 1250 ± 1255 g/l la 25 °C. Această acțiune trebuie înregistrată pe card, care, după cum veți vedea, este foarte important pentru gestionarea corespunzătoare a depozitării acestui tip de baterie.

Intensitatea curentului necesară pentru încărcarea bateriilor este de 1/10 din capacitatea nominală a bateriilor care urmează să fie încărcate (de exemplu, o baterie de 60 Ah trebuie reîncărcată cu un curent de 6 A); Timpul de reîncărcare este de 3 până la 4 ore. În orice caz, este recomandabil să opriți încărcarea atunci când măsurați tensiunea bateriei cu încărcătorul conectat, la o valoare de 15,90 până la

16,20 volți ($7,90 \pm 8,1$ pentru baterii cu tensiune nominală de 6 volți). Densitatea electrolitului, referitoare la o temperatură de 25 °C, trebuie să aibă o valoare de 1265 ± 1275 g/l.

În timpul încărcării, se recomandă îndepărtarea dopurilor. Nu vă apropiați de baterii cu flăcări deschise, țigări aprinse sau chibrituri aprinse.

Bateriile care nu au fost depozitate mai mult de 12 luni trebuie încărcate pentru activare cu o tensiune constantă.

curent egal cu 1/10 din capacitatea nominală pentru o perioadă de timp de cel puțin 4-5 ore. În timpul încărcării, temperatura din interiorul bateriilor nu trebuie să depășească 50 °C. Dacă se întâmplă acest lucru, încărcarea trebuie oprită până când temperatura scade sub 40 °C. Cu o jumătate de oră înainte de sfârșitul reîncărcării, verificați tensiunea fiecărei baterii cu un tester digital, fără a întrerupe fluxul de curent; tensiunea nu trebuie să fie mai mică de 16,20 volți.

volți. Dacă această valoare nu este atinsă, încărcarea trebuie să continue până când este atinsă.

Această verificare este necesară și în cazul în care bateria este supusă descărcării - deconectați borna negativă a bateriei în cazul în care apar perioade lungi de inactivitate (30/40 de zile). Cu toate acestea, este necesar să reîncărcați bateria la fiecare 2/3 luni, atunci când această perioadă ar trebui să dureze mai mult.



www.elcos.net

www.elcos.net

Elcos s.r.l.

S.S. 234 Km 58.250 - 26023 Grumello Cremonese CR - Italia tel +39
0372 72330 - fax +39 0372 7233220
www.elcos.net - info@elcos.net
elcos@pec.elcos.net - Număr de înregistrare TVA
01084730199