

GRUPURI ELECTROGENE CU FUNCȚIONARE MANUALĂ

TIP GEBAS

MANUALUL UTILIZATORULUI

Aceste instrucțiuni oferă indicații utile pentru operațiunile de utilizare, întreținere și service, în condiții de siguranță și eficiență a echipamentului dumneavoastră.

În consecință, studierea lui atentă și completă este esențială pentru a beneficia de o funcționare îndelungată, sigură și ergonomică a produsului.

Defecțiunile rezultate în urma exploatării neconforme a grupului electrogen pot duce la retragerea garanției, **(chiar dacă metoda de exploatare neconformă respectivă nu este amintită sau menționată în clar în manualul de utilizare ca fiind dăunătoare pentru grupul electrogen).**


Toate informațiile conținute se bazează pe date valabile la momentul publicării. În scopul îmbunătățirii performanțelor și siguranței în exploatare, fabricantul își rezervă dreptul de a aduce modificări produsului în orice moment, fără notificări prealabile.





Pentru indicații efective de pornire respectiv oprire a grupului electrogen manual studiați obligatoriu secțiunea "Pornirea și oprirea grupurilor electrogene manuale" !

1. INSTRUCȚIUNI PRIVIND SECURITATEA PERSOANELOR, MEDIULUI ȘI BUNEI FUNCȚIONĂRI A GRUPULUI ELECTROGEN


 **ATENȚIE:** *Nerespectarea instrucțiunilor conținute în acest capitol poate cauza vătămări grave persoanelor, animalelor și mediului ambiant!*

 **ATENȚIE:** *Conform specificațiilor tuturor producătorilor de motoare termice orice motor termic care NU funcționează mai mult de 2 luni de zile se consideră a fi în CONSERVARE. Atenționarea este valabilă pentru orice tip de grup electrogen (Automat sau Manual, Staționar sau Mobil);*

 **ATENȚIE:** *Tinând cont de paragraful anterior, producătorul grupului electrogen este exonerat de orice responsabilitate dacă după o perioadă de inactivitate mai mare de 2 luni a grupul electrogen, acesta nu mai pornește (motivele sunt prezentate în paragraful "Conservarea grupului electrogen");*

 **ATENȚIE:** *Pornirea săptămânală este impusă și datorită menținerii amorțat a circuitului de alimentare cu combustibil,*

Conservarea grupului electrogen.

 **ATENȚIE:** **Pentru perioade lungi de inactivitate ale motorului termic pentru a preveni oxidarea părților interne ale motorului termic sau a unor componente ale sistemului de injecție, cand se asteaptă ca motorul sa fie inactiv pe o perioadă mai mare de 2 luni, următoarele operații trebuie îndeplinite:**

1. Golirea băii de ulei, de uleiul normal de funcționare, după încălzirea motorului;
2. Umplerea băii de ulei cu ulei protector tip 30/M (sau ulei care corespunde standardului MIL2160B tip2), până la uleiul minim indicat de joă.
- Se pornește motorul termic și se lasă să funcționeze aprox. 5min;
3. Se golește combustibilul din sistemul de injecție, filtru de combustibil și pompa de injecție;

4. Se conectează sistemul de alimentare cu combustibil la un recipient conținând un amestec de protecție CFB (ISO 4113), și se alimentează circuitul cu combustibil în prima fază acționând parghia pompei de combustibil, după care se pornește motorul termic și se lasă să funcționeze 2 min, înainte deconectând sistemul de injecție;

5. Se pulverizează aproximativ 10gr/litru dislocuit în turbina, pentru a preveni coroziunea suprafețelor;

6. Se acoperă etanș toate orificiile de admisie și ventilație cu dopuri potrivite;

7. Drenați lichidul protector tip 30/M din baia de ulei;

8. Se etichetează cu emblema „motor termic fără ulei” pentru a preveni STARTUL accidental;

*Obs. Dacă operația de inactivitate este mai mare de 6 luni trebuie să se realizeze operațiile următoare:
- se repetă operațiile de la punctele 2 la 7.*

Producătorii de motoare termice, pentru a stabili recomandările anterioare, au luat în considerare pentru întreținerea motoarele termice, fișele tehnice ale combustibililor, ca urmare s-au formulat următoarele concluzii:

Pe măsură ce combustibilul este păstrat mai mult timp se formează un strat subțire de sedimente și gudron datorate reacției dintre combustibil și oxigenul din aer.

Aceste sedimente și gudronul vor bloca filtrele de combustibil ducând la oprirea alimentării cu combustibil a motorului termic. Schimbări frecvente de filtre trebuie efectuate pentru eliminarea acestora. Gudronul și sedimentele nu produc o ardere completă ceea ce are ca efect apariția depunerilor de carbon și funingine pe injectoare și alte suprafețe de combustie.

Condiții care accelerează îmbătrânirea combustibilului: contactul cu Zinc, Cupru, prezența apei.

Apa facilitează prezența bacteriilor și ciupercilor – ceea ce duce la infundarea filtrelor de combustibil și la un start greoi sau la imposibilitatea grupului electrogen de a porni.

Prescripții generale:


- Nu utilizați grupul în spații închise; motorul termic al grupului produce monoxid de carbon și alte gaze toxice, periculoase pentru sănătatea persoanelor care se află în apropiere.
- Grupul electrogen trebuie să funcționeze așezat pe o suprafață plană, orizontală și stabilă, pentru a se garanta o circulație optimă a uleiului și combustibilului în motor. Nu deplasați grupul electrogen în timpul funcționării.
- Grupul electrogen este un echipament care produce zgomot în timpul funcționării, personalul de exploatare trebuie să poarte căști pentru protecție antifonică (în mod special la grupurile necapotate și neinsonorizate).
- Nu permiteți accesul persoanelor neautorizate în apropierea produsului aflat în funcționare sau chiar după o oră de la oprirea acestuia, deoarece anumite părți ale echipamentului sunt foarte fierbinți și pot cauza arsuri grave la orice atin-gere.
- Nu efectuați operațiuni de mentenanță și service la grupul aflat în funcțiune; întotdeauna opriți mai întâi motorul. **Cea mai bună metodă de a preveni starturi accidentale este aceea de a decupla borna (-) a bateriei de acumulatori.**
- Reumplerea rezervorului cu combustibil trebuie efectuată cu motorul oprit.
- **Nu permiteți unor persoane neautorizate să utilizeze grupului electrogen; păstrați o copie a manualului de utilizare a grupului electrogen în apropierea acestuia pentru ca persoanele care exploatează grupul electrogen să-l poată consulta la nevoie!**
- Nu utilizați produsul în medii cu risc de explozii sau incendii și nici în cazurile în care sunt prezenți vapori explozivi sau este prezent praf exploziv.
- În caz de incendiu, nu utilizați apa pentru stingerea focului; utilizați numai echipament adecvat (extinctori cu spumă sau pudră, etc.). Clientul este *incurajat* să își procure un extingător adecvat și să îl plaseze lângă grupul electrogen, precum și să mențină extingătorul în bună stare de funcționare.

INFORMAȚII DE IMPORTANȚĂ MAJORĂ !

Responsabilitățile Beneficiarului și Utilizatorului Grupului Electrogen

ATENȚIE! Beneficiarul trebuie să desemneze (și să instruiască, dacă e cazul, sau să solicite producătorului grupului electrogen sprijin în acest sens) personal care să se ocupe în mod special de funcționarea și întreținerea Grupului Electrogen. Personalul care deservește grupul electrogen trebuie să fie instruit în domeniile: electric, mecanic, Prevenirea și Stingerea Incendiilor (PSI) și acordării de prim ajutor în caz de accidente.

ATENȚIE! Grupul electrogen este un echipament complex, în cele mai multe cazuri de o importanță foarte mare (vitală), de aceea UTILIZATORUL (BENEFICIARUL) grupului electrogen are obligația să desemneze personal specializat (conform paragrafului anterior) care să deservească și întrețină grupul electrogen, sau să încheie un contract de service și mentenanță, asigurând în acest fel disponibilitatea totală a grupului electrogen. Neîndeplinirea celor menționate în acest paragraf exonerează producătorul grupului electrogen de orice culpă datorată indisponibilității grupului electrogen.

 **ATENȚIE!** Se recomandă ca Grupul Electrogen să nu funcționeze la o încărcare sub 25% din P_N (puterea activă nominală corespunzătoare grupului), sa nu funcționeze supraîncărcat, si nici in regim dezechilibrat. In cadrul calcularii valorii P_N , se va considera nu valoarea globala, ci si valorile nominale ale tensiunii, curentului si factorului de putere pentru care este garantata functionarea corespunzatoare a grupului electrogen.


ATENȚIE! Pentru menținerea în stare de operativitate optimă a grupului, este recomandabil ca săptămânal să se procedeze la executarea ciclului: **pornire – funcționare 10 minute – oprire.**

Utilizati rational grupul electrogen: in timpul functionarii, motorul termic al grupului electrogen este supus unui proces firesc de uzura, care inasa se accentueaza peste limita normala daca are loc exploatarea grupului electrogen la sarcini mai mari decit cele permise.

Modalitatea indicata de cuplare a sarcinii la grupul electrogen: este permisa cuplarea instantanee a cel mult 50% din sarcina nominala admisa de grupul electrogen, dupa care se pot adauga in trepte consumatori pina la atingerea sarcinii nominale.

Daca in urma verificarilor, se constata ca motorul grupului electrogen s-a oprit de cel mult 20 de ori datorita supraincarii (depasirii sarcinii), atunci grupul electrogen va fi scos din garantie.

Motorul electric asincron ce poate fi pornit direct de catre grupul electrogen nu trebuie sa depaseasca 33% din puterea grupului electrogen.

 **ATENȚIE!**: Următoarele acțiuni sunt necesare pentru a asigura protecția personalului care utilizează și/sau întreține Grupul Electrogen, cât și pentru asigurarea bunei funcționări a acestuia.

În momentul când efectuați operații de întreținere și/sau reparații, APĂSAȚI BUTONUL DE OPRIRE DE URGENȚĂ. Aceste operațiuni împiedică pornirea accidentală a motorului termic atunci când se efectuează operațiuni de întreținere și/sau reparație. In mod evident, grupul electrogen trebuie a fie oprit – se trece Grupul Electrogen în modul de funcționare OFF sau STOP.

ATENȚIE! Evitați orice contact direct cu uleiul, combustibilul sau cu acidul din acumulatori. Daca aceste substanțe vin in contact cu pielea, spălați-vă cu apă și săpun (in cazul contactului cu acidul bateriei, spălați-vă intii cu multa apă); nu utilizați solvenți organici. Dacă aveți simptome de înrăutățire a stării de sănătate ca urmare a contactului cu substanțele mai sus menționate, consultați un cadru medical autorizat.

ATENȚIE! Personalul care exploatează și întreține Grupul Electrogen trebuie să aibă cunoștințe minime de electricitate și mecanică care să îi permită să exploateze și să întrețină Grupul Electrogen în condiții de bună funcționare și siguranță.

ATENȚIE! NU depozitați în jurul Grupului Electrogen și/sau în incinta în care acesta funcționează materia-le inflamabile (combustibili, uleiuri, etc.).

ATENȚIE! Beneficiarul trebuie să desemneze (și să instruiască, dacă e cazul) personal care să se ocupe în mod special de funcționarea și întreținerea Grupului Electrogen. Personalul care deservește grupul electrogen trebuie să fie instruit în domeniile: electric, mecanic, Prevenirea și Stingerea Incendiilor (PSI) și acordării de prim ajutor în caz de accidente.

ATENȚIE! Citiți în întregime Manualul de Utilizare; pentru orice nelămurire sau clarificare suplimentară, contactați producătorul Grupului Electrogen !

ATENȚIE! Orice persoană care utilizează și/sau întreține Grupul Electrogen trebuie să aibă acces la prezentul manual de utilizare și la alte documente de utilizare și întreținere care însoțesc Grupul Electrogen.

Specificații foarte importante !

ATENȚIE! Instrucțiuni valabile pentru toate tipurile de Grup Electrogen.

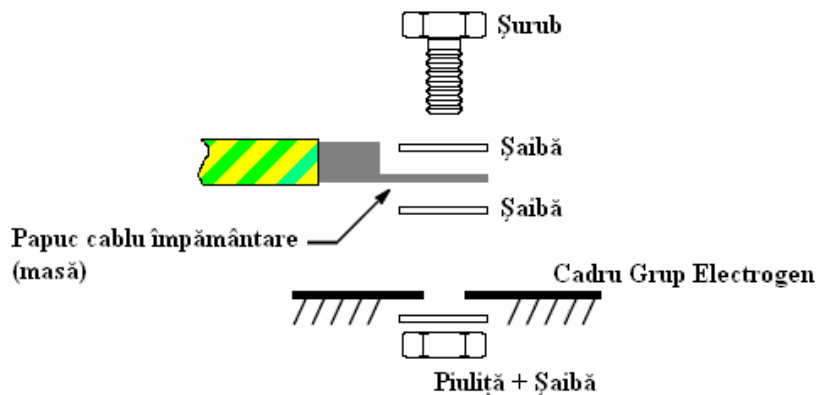
Înainte de utilizarea Grupului Electrogen, asigurați-vă că borna de împământare a Grupului Electrogen este conectată la priza de împământare locală (din locul unde va funcționa Grupul Electrogen). Conexiunea trebuie realizată printr-un cablu special destinat scopului mai sus menționat și dimensionat corect.

Obligația utilizatorului Grupului Electrogen este să dispună de o instalație de împământare bine dimensionată, corect realizată și bine întreținută. În calculul de dimensionare al instalației de împământare trebuie să se țină seama de puterea utilă (nominală) a Grupului Electrogen.

Simbolizarea bornei de împământare (masă):



În figura de mai jos se arată modalitatea de cuplare a cablului de împământare la cadrul (platforma) Grupului Electrogen:



Pentru a realiza o bună protecție, subsansamblurile detaliate în figura de mai sus trebuie să fie într-o bună condiție de funcționare. Astfel, suprafața lor trebuie să fie plană, fără oxizi, fără rugină.

ATENȚIE Gazele de eșapament sunt extreme de periculoase. Nu inhalați niciodată gaze de eșapament produse de motorul termic în funcțiune. Gazele de eșapament conțin monoxid de carbon, care este un gaz incolor, inodor (fără miros). Inhalarea monoxidului de carbon poate pune viața în pericol !

Simptome ale intoxicației cu monoxid de carbon: amețelă, greață, dureri de cap, stare de somnolență, stare de vomă, incoerență. Dacă simțiți una dintre simptomele de mai sus, ieșiți imediat în aer liber (curat) și solicitați ajutorul unui cadru medical. Oprii Grupul Electrogen și nu-l reporniți decât după o inspecție amănunțită dacă se dovedește că intoxicația a survenit din pricina funcționării sale necorespunzătoare.

ATENȚIE! Grupul Electrogen prezintă părți în mișcare de rotație la turații mari. Părțile în mișcare pot agăța sau atrage haine sau părți ale corpului uman, putând provoca răni grave sau chiar să pună viața în pericol. Obiecte sau părți ale corpului uman pot fi atrase în mod indirect datorită curentului de aer provocat de unele dispozitive aflate în mișcare de rotație (ventilatorul radiatorului de răcire, cureaua ventilatorului de răcire, frunza arborelui cotit, frunza ventilatorului radiatorului, frunza pompei de apă, ventilatorul generatorului sincron,

ventilatorul alternatorului de încărcare baterii, etc.). Anumite parti sau subansamble pot fi mai greu observabile atunci cind se afla in miscare (de ex. elicea ventilatorului mecanic al motorului diesel), impunindu-se atentie marita !

ATENȚIE *Nu atingeți niciodată un subansamblu în mișcare, nici dacă acesta s-a oprit din mișcare.*

ATENȚIE! Asigurați-vă că cunoașteți procedura de oprire de urgență a Grupului Electrogen!

ATENȚIE! Nu utilizați niciodată Grupul Electrogen în spații slab ventilate sau fără ventilație!

ATENȚIE! Grupul Electrogen nu trebuie folosit dacă are componente (sau subansamble) demontate sau deteriorate. În mod special, nu utilizați niciodată motorul termic cu filtrul de aer scos sau fara toba de esapament.

ATENȚIE! Nu efectuați reglaje care ar putea duce la funcționarea instabilă sau anormală a grupului electrogen ! Nu efectuați reglaje sau set-ari de parametrii pe care nu le înțelegeți!

ATENȚIE! Persoanele care utilizează și/sau întrețin Grupul Electrogen nu trebuie să se afle sub influența băuturilor alcoolice și/sau a medicamentelor care pot diminua atenția, concentrarea, efortul intelectual, efortul fizic și care pot crea stare de somnolență.

ATENȚIE! Personalul care utilizează și/sau întreține Grupul Electrogen trebuie să folosească încălțăminte izolantă electric, căști de protecție antifonică, căști de protecție împotriva căderilor obiectelor, ochelari de protecție, mănuși electroizolante, mănuși de protecție necesare efectuării reparațiilor mecanice, s.a.m.d..

ATENȚIE! Personalul care supraveghează Grupul Electrogen trebuie să mențină o distanță de siguranță față de acesta.

ATENȚIE! Întotdeauna tratați circuitele electrice și/sau dispozitivele electrice ca și cum ele s-ar afla sub tensiune!

ATENȚIE! Utilizatorul are obligația de a menține temperatura în interiorul camerei (incintei) grupului în limitele impuse de buna funcționare a Grupului Electrogen (pentru Grupurile Electrogene care funcționează în incinte închise).

Grupurile Electrogene capotate sunt protejate împotriva factorilor de mediu (ploaie, ninsoare), protecția fiind asigurată prin capotare; cu toate acestea, asigurați-vă că Grupul Electrogen nu este supus factorilor de mediu extremi (inundații, depuneri masive de zăpadă, etc.). Depunerile masive de zăpadă pot împiedica admisia și evacuarea aerului, exploatarea și întreținerea Grupului Electrogen.

ATENȚIE! Păstrați curată zona înconjurătoare Grupului Electrogen și ștergeți temeinic și cu atenție petele de ulei și com-bustibil de pe Grupul Electrogen. Îndepărtați din zona de funcționare a Grupului Electrogen cărpele sau alte obiecte îmbibate cu ulei sau combustibil.

DESTINAȚIA

❖ **Grupurile electrogene trifazate cu funcționare manuală sunt destinate a se constitui în surse de energie principală pentru suplینirea rețelei electrice publice, în zonele în care aceasta este inaccesibilă temporar sau lipsește cu desăvirsire.**

1.1 CARACTERISTICILE CONSTRUCTIVE DE BAZĂ ALE GRUPURILOR:

- Grupurile sunt realizate în varianta constructivă atât necapotată cât și capotată – insonorizată.
- Alternatorul tip monopalier, se cuplează direct cu motorul termic prin intermediul sistemului flanșă - disc tip SAE.
- Ansamblul monobloc motor termic-alternator este montat pe o platformă metalică din oțel prin intermediul a 4 (6, la puteri mari) amortizoare elastice pentru reducerea la minim a vibrațiilor.
- Tabloul de comandă este inclus în ansamblul grupului fiind montat pe platforma de bază a acestuia.

1.3 AMPLASARE

1.3.1. Evacuarea căldurii

Grupurile electrogene necapotate se amplasează într-o incintă închisă (de ex. o camera a unei clădiri), special amenajată în vederea evacuării directe în afară a aerului cald degajat de motorul termic, a intrării aerului proaspăt și a evacuării directe a gazelor arse de esapament.

Pentru evacuarea aerului cald ce nu poate fi captat în mod direct (dirijat) se impune ventilarea camerei, astfel ca în perioada funcționării temperatura camerei în interiorul incintei să nu depășească limitele admisibile.

Amenajarea încăperii în care se amplasează grupul trebuie realizată avându-se în vedere următoarele condiții tehnice importante privind modul de evacuare a degajărilor de căldură ce au loc în timpul funcționării agregatului.

Căldura preluată de agentul de răcire, refulată de ventilatorul motorului termic spre exterior prin radiatorul de apă al acestuia, trebuie captată printr-o tubulatură (galerie) fixată elastic de radiatorul grupului și eliminată direct în afara incintei.

Camera agregatului trebuie prevăzută cu o priză de intrare a aerului proaspăt necesar procesului de ardere al motorului termic.

1.3.2. Caracteristici ale incintei

Incinta trebuie să ofere posibilitatea introducerii facile a grupului prin existența unei căi de acces comode și a unei uși dimensionate corespunzător. Este recomandat ca cel puțin 2 din cei 4 pereți ai incintei trebuie să fie în contact direct cu spațiul liber exterior, pentru practicarea de deschideri necesare răcirii grupului și ventilării încăperii.

Deschiderile pentru ventilație trebuie plasate astfel încât aerul proaspăt să intre printr-o parte a încăperii, în timp ce aerul cald să iasă prin alta, în așa fel încât curentul de aer să treacă prin întreaga incintă, eliminând zonele de acumulare de aer cald.

Incinta trebuie să fie suficient de încăpătoare pentru a oferi spațiu amplasării grupului, dar și tuturor accesoriilor necesare, facilitând accesul comod la grup în vederea desfășurării activităților de întreținere.

În schițele următoare se prezintă un exemplu *tipic* de amenajare a unei incinte destinate amplasării unui grup electrogen.

NOTA: Explicațiile privind montajul și amplasarea grupurilor electrogene prezentate au caracter *general-informativ* și nu pot acoperi toate situațiile posibile existente sau care pot apărea la fața locului (la amplasamentul beneficiarului). *De aceea, soluțiile și detaliile de montaj și amplasare se vor stabili la fața locului cu acordul furnizorului grupului electrogen, ținând cont de condițiile de lucru, precum și de destinația grupului electrogen în cazul respectiv.*





Beneficiarul are îndatorirea de a supraveghea funcționarea grupului electrogen în perioada de după punerea în funcțiune și de a se adresa furnizorului dacă a apărut sau consideră a apărut o situație anormală pe parcursul perioadei funcționării grupului electrogen.





Asigurați-vă că dacă apar scurgeri la rezervorul de combustibil sau la sistemul de alimentare cu combustibil al motorului termic, combustibilul scurs va fi evacuat sau captat (după caz) în cel mai scurt timp posibil din zona grupului electrogen.


Specificații referitoare la grupurile electrogene Mobile:


-  Grupul electrogen Mobil va fi tractat în poziție orizontală.


-  Grupurile electrogene Mobile vor putea fi pornite și introduse în sarcină numai după calarea (imobilizarea) grupului electrogen. Acest lucru se realizează prin poziționarea în plan orizontal cu solul, poziționarea picioarelor de calare sau a roții pivotante. Deasemenea se vor bloca și roțile prin dispozitive adecvate. Grupul electrogen NU va funcționa în pantă.

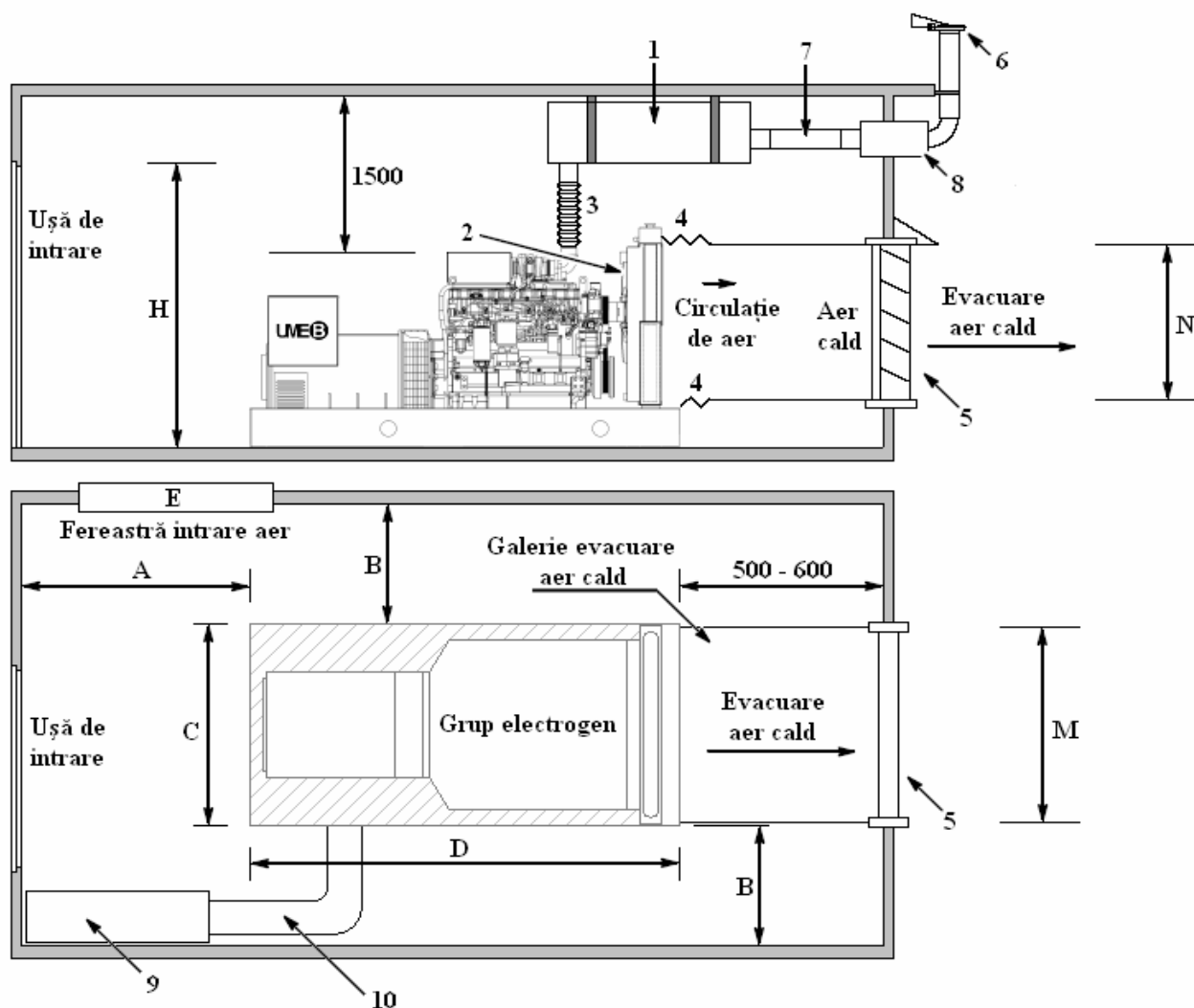
-  Pentru Grupurile electrogene Mobile, verificați periodic starea echipamentelor circuitului de iluminat și semnalizare (minim 1 dată pe lună sau înainte de orice deplasare).

-  Pentru Grupurile electrogene Mobile, verificați înainte de orice deplasare starea cuplei cât și a sistemului de frânare inerțială.

-  În cazul oricărei staționări, grupul electrogen Mobil trebuie asigurat împotriva deplasărilor accidentale (mai ales în cazul staționării în panta sau în rampă). Asigurarea se face prin acționarea manetei frânei inerțiale, cât și blocarea roților cu dispozitive adecvate.

-  Verificați înainte de orice deplasare starea sistemului de cuplare la vehiculul tractor, se verifică starea sistemului de cuplare tip nucă sau ochet. Nu este admisă tractarea grupului electrogen cu defecțiuni la sistemul de cuplare.

-  Înainte de orice deplasare cuplați cablul de siguranță la autovehicolul trăgător. Cablul de siguranță acționează sistemul de frânare în momentul desprinderii cuplei grupului electrogen de autovehicolul trăgător.



1→ tobă de eșapament; 2→ radiatorul motorului termic; 3→ element elastic pentru cuplarea tobei de eșapament; 4→ racord elastic pentru cuplarea galeriei de evacuare aer cald; 5→ jaluzele; 6→ capac de protecție împotriva pătrunderii ploii; 7→ conductă evacuare gaze de eșapament; 8→ manșon de trecere (izolant termic); 9→ tablou de comandă (în marea majoritate a cazurilor tabloul este poziționat pe platforma grupului electrogen); 10→ traseu cabluri de forță.

Pornirea și oprirea grupurilor electrogene cu funcționare manuală

ATENȚIE! Este **interzisă** pornirea, respectiv oprirea grupului electrogen în sarcină! Orice grup electrogen manual este dotat cu un întreruptor acționat manual montat în tabloul electric al acestuia, permițând deconectarea sarcinii grupului electrogen cât și protecția la suprasarcină și scurtcircuit a generatorului sincron.

1. Pornirea grupului electrogen manual

- Pornirea grupului electrogen se face întotdeauna cu întreruptorul grupului electrogen decuplat (aflat în poziția "Deschis" - "OFF"). Întreruptorul sarcinii (dacă sarcina dispune de un asemenea întreruptor sau orice alt dispozitiv de separare electrică) trebuie să fie și el decuplat.

- Se pornește grupul electrogen.

După pornirea grupului electrogen, este recomandat să îl lăsați să funcționeze un interval de timp (cel mult câteva minute) în gol pentru ca motorul termic al grupului electrogen să se apropie de temperatura de regim normal de funcționare (minim 70 grade Celsius). În cazuri urgente este permisă și o temperatură de 40 – 50 grade Celsius.

- Cuplați întreruptorul grupului electrogen (poziția "ON") pentru a alimenta sarcina (consumatorul).

ATENȚIE! Când grupul electrogen *funcționează*, indiferent dacă sarcina *este sau nu cuplată*, toate bornele (respectiv unele borne) ale întreruptorului se află sub tensiune.

Valoarea tensiunii (400V c.a. trifazat, respectiv 230V c.a. monofazat) poate duce cu ușurință la producerea de accidente mortale pentru persoana care atinge bornele aflate sub tensiune!

Folosiți mănuși electroizolante de protecție atunci când cuplați sau decuplați întreruptorul manual al grupului electrogen cu funcționare manuală **în cazul în care există riscul atingerii accidentale a bornelor neizolate ale întreruptorului, sau a altui dispozitiv neizolat și aflat sub tensiune!**

Respectați această regulă și atunci când realizați conectarea sau deconectarea cablurilor electrice de alimentare a sarcinii la grupul electrogen. Este posibil ca un alt utilizator să pornească grupul electrogen în timp ce dumneavoastră realizați conexiunile electrice, fapt care poate duce la electrocutarea dumneavoastră.

2. Oprirea grupului electrogen manual

- Mai întâi, se decuplează întreruptorul (sau orice dispozitiv de separare electrică) sarcinii (dacă sarcina dispune de un asemenea întreruptor).

- Apoi, se decuplează întreruptorul manual al grupului electrogen (se plasează în poziția "OFF").

- În acest moment, grupul electrogen nu mai alimentează sarcina și funcționează în gol.

- Înainte de oprirea grupului electrogen, este recomandat să îl lăsați să funcționeze încă 2 minute în gol. Este vorba despre perioada de răcire a motorului termic, fenomen amintit în manualul de utilizare al motorului termic.