MANUAL DE UTILIZARE

GRUP ELECTROGEN

AGT 18 DSEA AGT 22 DSEA AGT 28 DSEA AGT 36 DSEA

AGT 44 DSEA AGT 72 DSEA AGT 96 DSEA AGT 132 DSEA

www.agt.ro

Va felicităm pe această cale pentru achiziționarea produsului nostru.

ATENTIE! Înainte de a utiliza grupul electrogen citiți cu atenție acest manual pentru a utiliza echipamentul dvs. în mod corect si a vă familiariza cu normele de siguranță și exploatare.
Manualul definește scopul pentru care a fost construit echipamentul și conține toate informațiile necesare care vă garantează utilizarea sigură și corectă.
Manualul face parte integrantă din grupul electrogen și trebuie păstrat cu grijă și atașat echipamentului când acesta este transmis unui alt utilizator.
Acest manual de utilizare trebuie utilizat împreună cu manualul de utilizare a motorului și manualul de utilizare a controlerului.

NOTĂ: Având în vedere preocuparea noastră constantă pentru perfecționarea produselor noastre precum și programul permanent de cercetare și dezvoltare, anumite proceduri de exploatare, caracteristici și piese de schimb pot fi modificate fără preaviz.
Durata medie de utilizare a grupului electrogen este de 5 ani.

CUPRINS

1. INSTRUCȚIUNI DE SIGURANȚĂ 4
2. ETICHETE DE AVERTIZARE 5
3. TABEL CU ZONELE PERICULOASE 6
4. CARACTERISTICI TEHNICE 8
5. COMPONENȚĂ 9
6. TRANSPORTUL 13
7. VERIFICARI PRELIMINARE 14
8. INSTALAREA 17
9. UTILIZAREA 21
10. DISPOZITIVE DE PROTECTIE 23
11. INTREȚINEREA 24
12. DEPOZITARE SI DEBARASARE 26
13. DEFICIENȚE ȘI REMEDII 27
14. NOTE 29
15. CONDIȚII DE GARANȚIE 30

1. INSTRUCȚIUNI DE SIGURANȚĂ

Înainte de a pune in funcțiune grupul electrogen sau de a începe orice operație de întreținere, operatorul trebuie să citească și să înțeleagă toate avertizările și atenționările referitoare la pericole din acest manual și din documentația tehnică a motorului și controlerului.

Constructorul nu poate totuși să prevadă toate situațiile posibile care pot comporta eventuale riscuri în condițiile reale de utilizare si exploatare a grupului electrogen. Diferitele operații și/sau proceduri de întreținere nerecomandate în mod explicit în manualul de utilizare trebuie supuse aprobării constructorului.
Dacă este necesară utilizarea unei proceduri nerecomandate în mod special, utilizatorul trebuie să se asigure ca aceasta este o operație sigură, care nu poate provoca pagube materiale sau accidentări de persoane. Constructorul nu își asumă nicio responsabilitate pentru pagubele materiale sau accidentările de persoane survenite ca urmare a nerespectării normelor de siguranță.

Citiți cu atenție următoarele norme de siguranță:

1. Nu permiteți utilizarea grupului electrogen de către persoane fără calificarea necesară.
2. Țineți copiii și animalele la distanță de grupul electrogen în funcțiune.
3. Nu verificați echipamentul cât timp acesta este in funcțiune. Opriți întotdeauna motorul înainte de orice verificare, având grijă să nu atingeți piesele fierbinți.
4. Nu legați niciodată grupul electrogen direct la rețeaua de distribuție publică.
5. Nu utilizați generatorul în ploaie sau zăpadă. Nu interveniți cu mâinile ude sau umede. Nerespectarea acestor recomandări poate duce la electrocutarea utilizatorului. Nu curățați grupul electrogen cu apă.
6. Grupul electrogen trebuie să funcționeze numai pe o suprafața plană și stabilă, nu pe pietriș, nisip, piatră spartă sau alte suprafețe instabile sau în pantă.
   În cazul utilizării pe ciment se recomandă montarea de amortizoare pentru a elimina zgomotul produs de vibrația pieselor din tablă.
7. Asigurați-vă că legătura electrică de la generator la sarcină nu este strivită de piese grele sau în contact cu piese care vibrează; aceasta se poate rupe și provoca flamă sau scurtcircuit.
8. Asigurați-vă că motorul este oprit înainte de fiecare realimentare cu combustibil și/sau completare de ulei/apa.
9. Nu puneți grupul electrogen în funcțiune cu bușonul de la rezervorul de combustibil, de ulei sau de radiator deschise. După fiecare alimentare asigurați-vă că bușonul rezervorului de combustibil și/sau ulei sunt închise corect, pentru a evita scurgerile.

10. Așezați grupul electrogen la cel puțin 1 m de clădiri sau alte structuri, nu utilizați generatorul în încăperi tip garaj sau orice alte spații închise insuficient ventilate. Mențineți întotdeauna țeava de eșapament liberă de corpuri străine sau alte obstacole pentru a evita intoxicarea cu gaze de eșapament.

11. Nu vă apropiați de piesele in rotație ale echipamentului cu haine largi sau cu par lung neprotejat, pentru a nu vă accidenta.

12. Grupul electrogen trebuie să funcționeze la distanță de material sau produse inflamabile si explozive (benzină, ulei, polistiren, hârtie, rumeguș, etc.).

13. In caz de zgomot excesiv, miros deosebit sau vibrații prelungite opriți imediat grupul electrogen si contactați cel mai apropiat centru de asistență.

14. Nu obstrucționați grilele de aspirație și evacuare a aerului de răcire.

2. ETICHETE DE AVERTIZARE

Citiți manualul înainte de utilizare!

Atenție! Pericol de electrocutare.

Atenție! Suprafețe fierbinți!

Atenție! Pericol de incendiu! Nu fumați și nu utilizați flăcări deschise în apropierea generatorului.

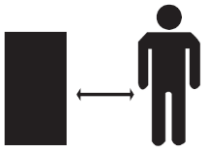
Opriți generatorul în timpul alimentării cu combustibil și verificați să nu existe scurgeri.

Nu utilizați generatorul în spații închise!

Nu utilizați generatorul în timpul ploii și în condiții de umiditate mare!

Nu utilizați generatorul expus razelor solare!

Citiți instrucțiunile de siguranță ale combustibilului și uleiului!



Suprafețe fierbinți! Păstrați distanța!

Motorina este inflamabilă și explozivă.

Motorul emite monoxid de carbon care este un gaz toxic otrăvitor. Nu utilizați generatorul în spații închise.

Indicator de împământare.

Nivelul garantat de putere acustică conform directivei 2000/14/CE.

Utilizați căști de protecție!

3. TABEL CU ZONELE PERICULOASE

Descriere pericol	Zona	Măsuri de protecție
Pericol de arsuri	- Corp motor - Toba de eșapament, galeria si terminalele acesteia - Carcasa externa in apropiere de țeava tobei de eșapament.	- Lăsați motorul să se răcească înainte de a efectua orice operație de întreținere asupra acestuia. - Lăsați generatorul să se răcească înainte de a deschide panourile laterale. - Nu staționați în apropiere de generator în timpul funcționării acestuia. - Operațiile de întreținere vor fi efectuate numai de personal calificat și autorizat.

Pericol de strivire	- Deplasarea echipamentului	- Utilizați mijloace de transport adecvate tipului și greutății specificate. - Nu staționați/treceți în apropiere sau sub echipament in timpul deplasării acestuia. - Țineți echipamentul suspendat numai in timpul strict necesar deplasării acestuia.
Pericol de intoxicare	- Țeava tobei de eșapament	- Mențineți distanta față de zona de evacuare a gazelor de eșapament in timpul funcționarii echipamentului sau dotați-vă cu o masca de protecție.
Pericol de coroziune și/sau explozie	- Suport baterie	- Când înlocuiți bateria, utilizați mănuși, ochelari si tot echipamentul de protecție corespunzător. - Când reîncărcați bateria, pe lângă utilizarea de mănuși, ochelari și echipament de protecție adecvat, scoateți bateria din carcasa echipamentului și așezați-o într-un spațiu bine ventilat. - Respectați cu strictețe recomandările fabricantului bateriei.
Tăiere sau rănire	- Ventilator motor - Ventilator alternator	- Asigurați-va ca generatorul este oprit corespunzător si conectorul de legătura la un eventual tablou automat este deconectat înainte de a deschide orice panou al echipamentului. - Asigurați-va ca borna de la polul pozitiv al bateriei este deconectata înainte de a efectua orice operație de verificare si/sau întreținere asupra echipamentului. - Asigurați-vă ca toate panourile sunt montate înainte de a porni echipamentul.

Pericol de electrocutare	- Panoul electric - Cutie contacte alternator	- Asigurați-vă ca generatorul este oprit corespunzător si conectorul de legătură la un eventual tablou automat este deconectat înainte de a deschide orice panou al echipamentului. - Asigurați-vă ca toate sarcinile sunt deconectate și că întrerupătorul general este în poziția OFF înainte de a efectua orice operație de verificare și/sau întreținere asupra echipamentului electric. - Asigurați-vă că toate panourile sunt montate înainte de a porni echipamentul. - Operațiile de întreținere vor fi efectuate numai de personal calificat si autorizat.

4. CARACTERISTICI TEHNICE

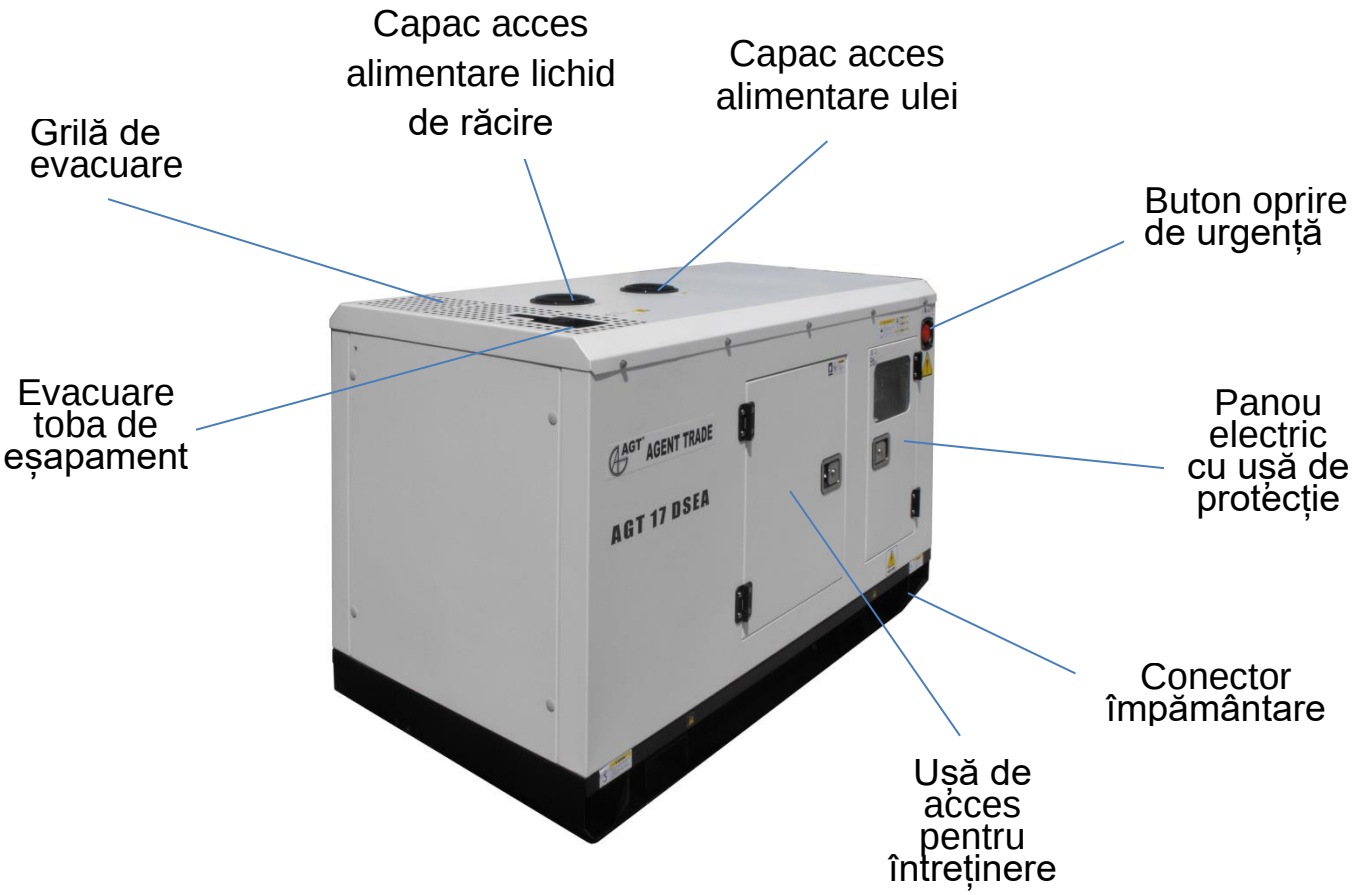
	AGT18DSEA	**AGT22DSEA**	**AGT28DSEA**	**AGT36DSEA**
Tensiune	400V (~3) / 50Hz			
Factor de putere	0.8 (~3)			
Putere maximă	18 kVA	22 kVA	27.5 kVA	36 kVA
Putere continuă	16 kVA	20 kVA	25 kVA	32 kVA
Turaţie	1.500 rpm			
Tip motor	diesel, răcire cu lichid, 4 cilindri			
Putere motor	29.5 CP	31 CP	36 CP	49 CP
Capacitate cilindrică	2156 cm^3	2540 cm^3	2670 cm^3	3875 cm^3
Combustibil	motorină			
Alternator	sincron, tip AVR fară perii			
Capacitate rezervor	25 l	47 l	50 l	65 l
Autonomie de lucru	8 h la o încărcare de 16 kVA	8.8 h la o încărcare de 20 kVA	8.75 h la o încărcare de 25 kVA	9.4 h la o încărcare de 33 kVA
Pornire	electrică			
Protecţie	IP 23			
Controler	HGM4020N			
Stabilizator de tensiune	electronic (AVR)			
Capacitate ulei	5,5 l	6 l	6 l	10 l

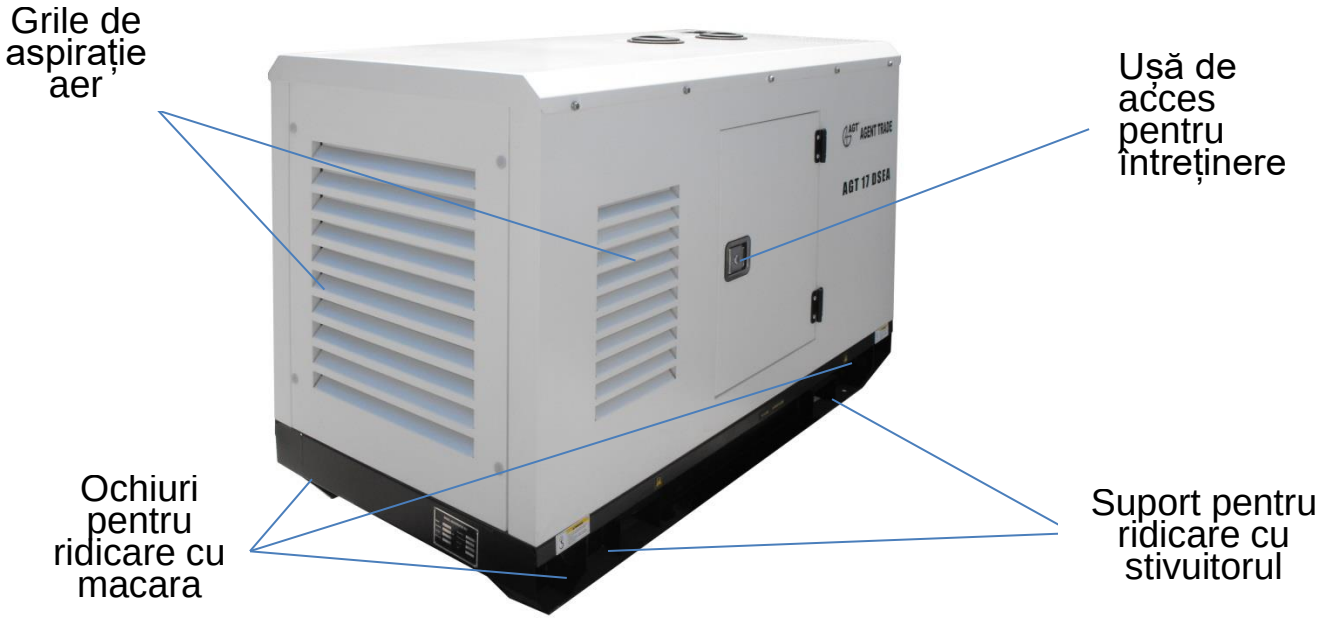
Lichid de răcire	8 l	12 l	12 l	12 l
Tip ulei	CC sau CD			
Sistem de răcire	Cu lichid			
Bujii incandescente	Da			
Protecţie la suprasarcină	Da			
Protecţie la scurtcircuit	Da			
Protecţie lipsă presiune ulei	Da			
Protecţie temperatură	Da			
Protecţie turaţie mare/mică	Da			
Protecţie tensiune mare/mică	Da			
Dimensiuni de gabarit	1,8×0,8×1m	1,8×0,8×1m	1,9x0,8x1m	2,1x0,8x1,1m
Masă	590 kg	635 kg	670 kg	900 kg

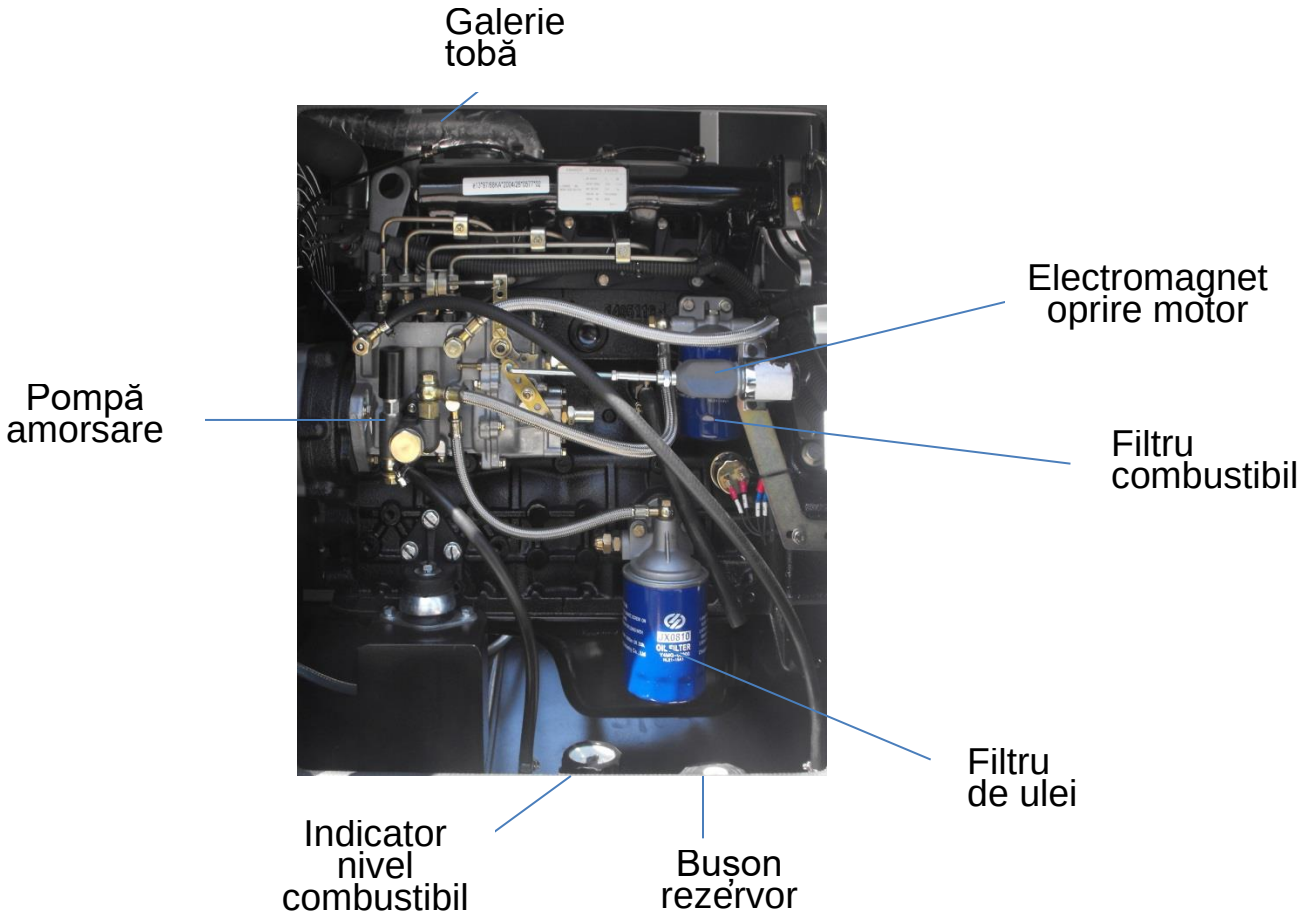
	AGT44DSEA	**AGT72DSEA**	**AGT96DSEA**	**AGT132DSEA**
Tensiune	400V (~3) / 50Hz			
Factor de putere	0.8 (~3)			
Putere maximă	44 kVA	69 kVA	94 kVA	127 kVA
Putere continuă	40 kVA	62 kVA	84 kVA	114 kVA
Turaţie	1.500 rpm			
Tip motor	diesel, răcire cu lichid, 4 cilindri			
Putere motor	57 CP	91 CP	115 CP	166 CP
Capacitate cilindrică	4100 cm^3	4580 cm^3	4750 cm^3	6490
Combustibil	motorină			
Alternator	sincron, tip AVR fară perii			
Capacitate rezervor	70 l	115 l	150 l	240 l
Autonomie de lucru	10.15 h la o încărcare de 40 kVA	8.21 h la o încărcare de 63 kVA	8.57 h la o încărcare de 85 kVA	12 h la o încărcare de 115 kVA
Pornire	electrică			
Protecţie	IP 23			
Controler	HGM4020N			
Stabilizator de tensiune	electronic (AVR)			
Capacitate ulei	14 l	14 l	14 l	14 l
Lichid de răcire	12 l	12 l	12 l	12 l
Tip ulei	CC sau CD			

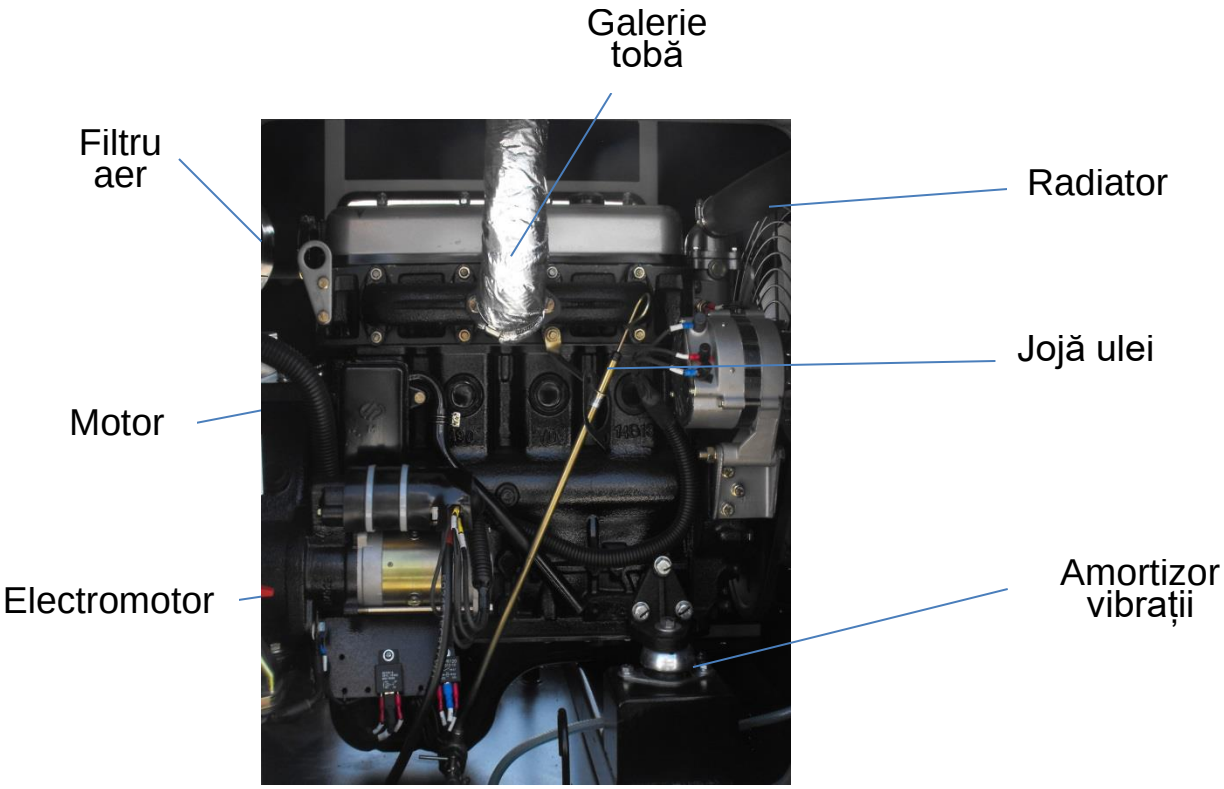
Sistem de răcire	Cu lichid			
Protecţie la suprasarcină	Da			
Protecţie la scurtcircuit	Da			
Protecţie lipsă presiune ulei	Da			
Protecţie temperatură	Da			
Protecţie turaţie mare/mică	Da			
Protecţie tensiune mare/mică	Da			
Dimensiuni de gabarit	2,1×0,8×1,1m	2,3×1×1,3m	2,4×1×1,3m	2,9×1,1×1,5m
Masă	925 kg	1200 kg	1250 kg	1680 kg

5. COMPONENȚĂ

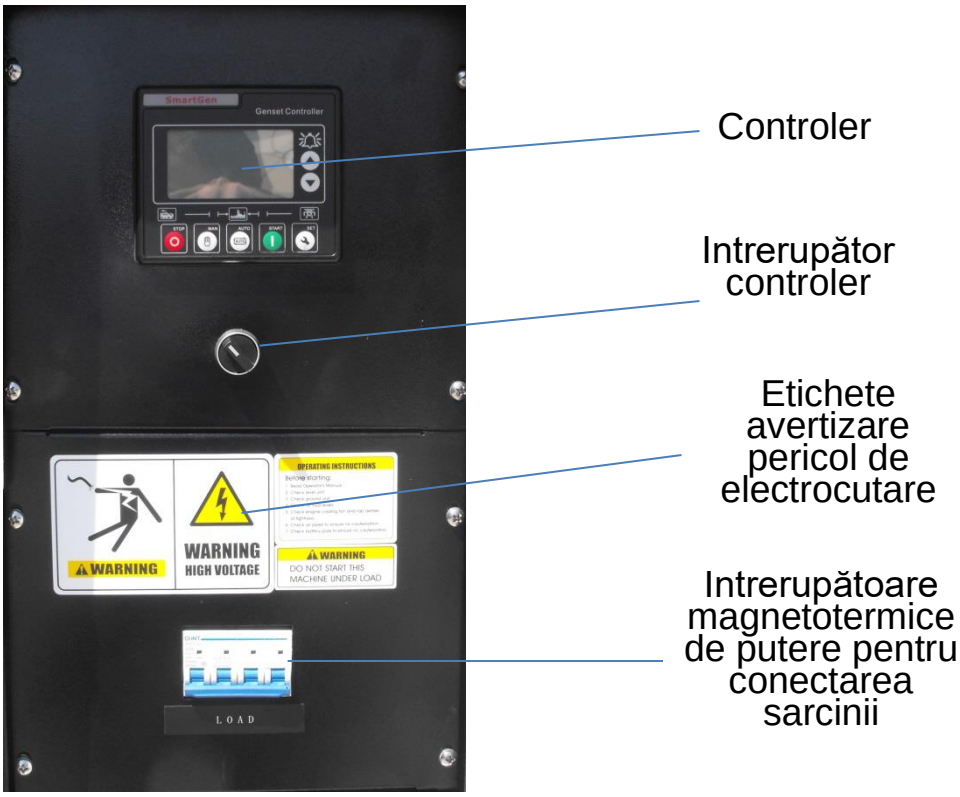



Grile de aspirație aer
Ușă de acces pentru întreținere
AGT 17 DSEA
Ochiuri pentru ridicare cu macara
Suport pentru ridicare cu stivuitorul


Galerie tobă
Electromagnet oprire motor
Pompă amorsare
Filtru combustibil
Filtru de ulei
Indicator nivel combustibil
Buson rezervor



PANOU ELECTRIC



6. TRANSPORTUL

În timpul transportului generatorului trebuie luate următoarele măsuri de precauție pentru a asigura siguranța dvs. si a persoanelor din apropiere și pentru a evita deteriorarea echipamentului sau a componentelor sale:

- toate operațiile de transport trebuie efectuate numai de personal calificat si instruit;
- toate operațiile de transport trebuie efectuate cu motorul oprit, cu toate sarcinile deconectate și cu toate dispozitivele de pornire automată sau la distanță deconectate;
- în timpul operațiilor de deplasare este obligatorie utilizarea echipamentului de protecție individuală specificat de legislația în vigoare.
- înainte de deplasare asigurați-vă ca rezervorul de combustibil al generatorului nu este plin, pentru a evita scurgerea.
- în timpul deplasării protejați generatorul împotriva intemperiilor. În caz de ploaie sau zăpadă înveliți generatorul cu o folie de nylon. Având in vedere ca unele componente ale motorului păstrează căldura un timp după oprire, așteptați cel puțin o jumătate de ora după oprirea motorului înainte de a acoperi generatorul;
- asigurați-va ca zona de deplasare este libera de orice obstacole sau impedimente;

- nu montați pe echipament nici un dispozitiv sau accesoriu nespecificat de constructor și care poate determina creșterea masei sau volumului echipamentului;
- în timpul deplasării nu supuneți grupul electrogen la mișcări bruște;
- asigurați-vă că procedura de deplasare nu depășește timpul strict necesar repoziționării echipamentului și nu lăsați generatorul suspendat mult timp;
- utilizarea altor puncte decât cele indicate în acest manual poate provoca deteriorarea echipamentului și accidentarea operatorilor;

Grupurile electrogene pot fi transportate cu un motostivuitor, cu chingi și lanțuri, sau în anumite cazuri specifice cu o remorcă de șantier cu viteză redusă.

În primul caz asigurați-vă că mijlocul de transport poate ridica întreaga greutate a generatorului, conform indicațiilor din datele tehnice.

Introduceți furca stivuitorului sub generator doar pe latura lungă și asigurați-vă că aceasta depășește latura opusă.

Nu introduceți furca stivuitorului pe una din laturile scurte.

În al doilea caz, înainte de a începe ridicarea, asigurați-vă ca punctele utilizate pentru ridicare sunt fixate corect pe generator și că utilajul de ridicat este adecvat ridicării masei complexe a generatorului, conform indicațiilor din datele tehnice.

Asigurați-vă că chingile sau lanțurile utilizate sunt adecvate pentru ridicarea masei complexe a generatorului conform indicațiilor din datele tehnice și verificați că acestea să nu fie rupte sau deteriorate.

În cazurile de mai sus este obligatorie deplasarea generatorului în poziție orizontală și cu cârligul de ridicare așezat deasupra.

Dacă doriți să deplasați generatorul pe șosea, instalați-l pe o remorcă omologată. Respectați indicațiile specifice ale constructorului de remorci.

GRUPUL ELECTROGEN VA FI MONTAT NUMAI DE PERSONAL CALIFICAT ȘI ÎN CONFORMITATE CU NORMELE DE SIGURANȚĂ ÎN VIGOARE DIN ȚARA ÎN CARE VA FUNCȚIONA GENERATORUL. PERSONALUL DE MONTAJ TREBUIE SĂ CUNOASCĂ ȘI SĂ APLICE NORMELE DE SIGURANȚĂ ȘI DE PREVENIRE A INCENDIILOR ÎN VIGOARE, ÎNAINTE DE A ÎNCEPE MONTAJUL GENERATORULUI.

7. VERIFICARI PRELIMINARE

Grupul electrogen este destinat producerii de energie electrică ca sursă de avarie în cazul defectării rețelei naționale de electricitate sau pentru activități comerciale în locații în care temporar nu există rețea de distribuție.

Acest grup electrogen nu este destinat înlocuirii rețelei naționale de electricitate cu o funcționare continuă (24 de ore din 24) sau împreună cu panouri solare, eoliene sau alte sisteme alternative de producere a energiei electrice.

Analiza sarcinilor

Înainte de punerea în funcțiune a echipamentului efectuați o analiză atentă a tipurilor și puterilor sarcinilor care urmează a fi conectate la generator. Dimensionarea corecta a generatorului față de consumul prevăzut este o condiție obligatorie pentru a evita pericolul de deteriorare a aparatelor conectate sau a generatorului însuși.

În mod normal această analiză trebuie efectuată înainte de a achiziționa generatorul. În cazul în care nu sunteți în posesia unei astfel de analize efectuate de personal calificat (ex. de ingineri proiectanți pentru instalații electrice) înainte de a pune in funcțiune echipamentul adresați-va obligatoriu serviciului nostru tehnic, furnizând toate datele referitoare la sarcini, precum și seria generatorului și datele distribuitorului sau furnizorului echipamentului.

În principiu, puterea continuă a generatorului trebuie sa fie mai mare decât suma sarcinilor conectate, aplicând următorii factori de corecție pentru fiecare tip de sarcină: 1 pentru sarcini rezistive, 3 pentru motoare electrice sau echipamente care le includ, 1,5 pentru UPS, lămpi cu neon, aparate de sudură tip inverter sau alte sarcini neliniare.

Analiza condițiilor ambientale

După ce stabiliți că tipul de sarcini de conectat este compatibil cu generatorul achiziționat, trebuie sa vă asigurați că și condițiile de utilizare sunt adecvate montajului generatorului. În mod special echipamentul nu trebuie utilizat in încăperi închise sau cu pericol de explozie și trebuie așezat la o distanță corespunzătoare (minimum 20 m) de surse de căldură sau de depozite de carburant de tip lichid sau gazos.

Generatoarele sunt proiectate pentru a funcționa la adăpost de intemperii (ploaie, zăpadă, umiditate ridicată, etc.) și de atmosfere cu mult praf.

Se recomandă de asemenea ca generatorul să nu fie expus direct razelor solare mai ales in lunile călduroase. Astfel se poate asigura o răcire mai bună a echipamentului și ca urmare menținerea puterii nominale a acestuia.

Valorile nominale ale condițiilor de funcționare pentru care sunt proiectate echipamentele și care reprezintă punctul de referință pentru caracteristicile înscrise în datele tehnice sunt următoarele:

Temperatura ambiantă:	intre -5°C si +25°C
Umiditate relativă:	intre 0% si 35%
Presiune atmosferică:	1 bar
Altitudine:	de la 0 la 100 metri deasupra nivelului marii
Factor de putere pentru echipamente monofazate:	cosφ = 1
Factor de putere pentru echipamente trifazate:	cosφ = 0,8
Tip sarcină:	echilibrată, fără distorsiuni
Tip combustibil:	conform normativului EN 590:1993
Toleranțe:	+/- 5%

Modificarea acestor condiții determină modificări în funcționarea generatorului. În special creșterea temperaturii ambiente determină o cădere de putere corespunzătoare unei scăderi aproximative de 2% pentru fiecare 5°C ce depășesc 25°C.

Scăderea temperaturii sub valoarea de referință de 5°C nu are efect asupra puterii dar influențează pornirea motorului. În aceste cazuri trebuie efectuate o serie de reglaje în funcție de temperatura efectivă de funcționare. Pentru mai multe informații adresați-vă distribuitorului sau serviciului nostru tehnic.

Creșterea altitudinii presupune o rarefiere a aerului aspirat si ca urmare o pierdere de putere corespunzătoare unei scăderi de 1% pentru fiecare 100 de metri.

Creșterea umidității poate determina probleme de izolație la înfășurările alternatorului.

Variația factorului de putere la valori mult sub cele nominale poate determina o scădere de tensiune și ca urmare poate deteriora sarcinile conectate.

Combustibilul utilizat va fi obligatoriu motorină de calitate superioara pentru autovehicule, corect depozitată și fără particule de apă sau alte lichide. Se interzice utilizarea de biocombustibili.

Utilizarea de combustibili diferiți de cei recomandați sau contaminați duce la pierderea garanției.

Rețineți că valorile de putere specificate in datele tehnice se ating numai după rodajul complet al echipamentului după 50 de ore de funcționare. În timpul rodajului nu depășiți utilizarea a 75% din puterea declarată în condițiile efective de funcționare.

În cazul instalării în spații închise normativele europene prevăd o serie de condiții de siguranță mai restrictive față de montajul in locuri deschise dar la nivel pur tehnic este necesară asigurarea unei ventilații corecte și a evacuării corespunzătoare a gazelor de eșapament. În cazul montajului intr-o încăpere închisă contactați serviciul nostru tehnic și prezentați datele principale ale spațiului respectiv (dimensiunile încăperii, dimensiunile și poziția ferestrelor, etc.) sau un plan al încăperii.

Specialiștii noștri va vor furniza toate informațiile necesare pentru o instalare corectă.

Atenție!! Instalarea generatorului într-un spațiu închis fără autorizare prealabila duce la pierderea garanției.

Analiza sistemelor de siguranță

În partea dreaptă a panoului electric se află un buton de urgență tip ciupercă, de culoare roșie. În cazul apariției oricărui tip de pericol, apăsarea acestui buton garantează oprirea imediată a echipamentului.

Se recomanda amplasarea unui extinctor în imediata apropiere a echipamentului pentru a putea interveni prompt în cazul pericolului de incendiu.

8. INSTALAREA

Îndepărtarea ambalajului

Grupul electrogen se livrează complet ambalat pentru a evita deteriorarea în timpul transportului. Înainte de instalare îndepărtați protecția din nylon sau cutia de carton, fără a le arunca în mediul înconjurător ci predându-le la un centru de colectare conform normelor locale in vigoare.

Este foarte important să îndepărtați complet tot ambalajul deoarece poate împiedica ventilația și evacuarea corecta a gazelor de eșapament, ca urmare, prezintă un pericol ridicat de incendiu sau de deteriorare a generatorului.

Identificarea documentației și accesoriilor

Asigurați-vă că sunteți în posesia instrucțiunilor de utilizare ale motorului, controlerului și a accesoriilor de montat.

În mod normal documentația se află pe carcasă dar din motive de transport poate fi așezată și în interior.

Verificați imediat prezența centrelor de service autorizate din zona dvs. Dacă nu găsiți informații sau dacă în zonă nu există centre de asistență, contactați distribuitorul dvs. pentru informații detaliate.

După identificarea centrului de service cel mai convenabil pentru exigentele dvs. notați-vă datele de contact pe pagina “NOTE” de la sfârșitul acestui manual.

Poziționarea

Așezați generatorul pe o suprafață plană suficient de rigidă (îndepărtați paletul din lemn pe care este livrat), izolată de alte structuri și capabilă să susțină întreaga masă a echipamentului. În cazul așezării pe o suprafață de ciment se recomandă să se instaleze amortizoare sub picioarele generatorului pentru a reduce vibrațiile componentelor din tablă și pentru a diminua zgomotul.

Acoperiș

Daca instalați un acoperiș deasupra generatorului pentru a-l proteja de factorii de mediu, respectați următoarele recomandări:

- asigurați o aerisire corecta a echipamentului, fără obturarea grilelor de aspirație și evacuare;
- asigurați evacuarea gazelor de eșapament prin tuburi prelungitoare flexibile, rezistente la temperaturi înalte, în afara protecției construite;
- asigurați-vă ca materialele din care este confecționat acoperișul nu sunt inflamabile, pentru a evita incendiile;
- înainte de pornirea motorului îndepărtați eventualele prelate din plastic utilizate pentru a proteja echipamentul de intemperii.

Alimentarea cu combustibil

Verificați nivelul de combustibil din rezervor cu ajutorul instrumentului de verificare de lângă bușon sau direct prin bușon și dacă este cazul realimentați, utilizând un recipient curat și fără urme de alte lichide.

Luați toate măsurile necesare pentru a nu vărsa combustibil pe pământ și a polua mediul.

Nu depășiți nivelul maxim al rezervorului și nu lăsați combustibilul să se scurgă din acesta. După terminarea operației închideți bine bușonul rezervorului și ștergeți cu o cârpă curată eventualele mici scurgeri de combustibil.

Atenție!!!

Utilizați numai combustibil proaspăt. Combustibilul ținut în canistre timp îndelungat produce sedimente care pot deteriora motorul. Nu utilizați aditivi sau lichide speciale pentru pornirea motorului deoarece acestea pot deteriora garniturile și alte piese din cauciuc.

Pericol!!!

- Realimentați cu combustibil numai cu motorul oprit.
- Nu fumați si nu vă apropiați cu flacără descoperită în timpul realimentării.
- Realimentați numai în spații bine ventilate.

Verificarea nivelului de ulei și al lichidului din radiator

Deschideți panourile corespunzătoare de pe carcasa pentru acces la joja de ulei și la bușonul de alimentare al radiatorului.

Respectați instrucțiunile fabricantului de motoare din manualul motorului pentru a verifica nivelul de ulei și a completa, daca este cazul.

Atenție!!!

Uleiul de calitate slabă sau uzat poate provoca probleme motorului și îi poate scurta durata de viață. Schimbați uleiul daca este contaminat sau după numărul de ore din tabelul de întreținere.

Verificarea bateriei

Deconectați cablul de împământare (-) înainte de a verifica instalația electrică. Un scurtcircuit accidental poate provoca un incendiu.

Ventilați bine zona din jurul bateriei și țineți la distanta orice sursa de foc. În timpul funcționarii și încărcării, bateria generează hidrogen, care se poate aprinde.

Evitați contactul ochilor si pielii cu electrolitul din baterie, care este un acid foarte puternic și care vă poate răni. Spălați imediat cu multă apă curată.

Verificați nivelul electrolitului din baterie (doar pentru bateriile care necesită întreținere). Dacă nivelul electrolitului este aproape de limita inferioară, completați până la limita superioară. Cantitatea insuficientă de electrolit scurtează durata de viață a bateriei și duce la explozie prin supraîncălzire.

Nivelul electrolitului tinde sa scadă mai repede vara. Verificați nivelul mai des în

această perioadă și completați cu apă distilată.

Daca angrenarea motorului este mai lentă decât normal și se ratează pornirea, reîncărcați bateria. Daca motorul nu pornește nici după reincarnarea bateriei, înlocuiți bateria

Verificarea vizuală a scurgerilor

Verificați că pe suprafața pe care este așezat echipamentul nu sunt urme de scurgeri de lichide. În cazul apariției scurgerilor de lichide contactați distribuitorul, constructorul sau centrul de service dorit.

Verificarea vizuală a grilelor de ventilație

Verificați dacă grilele de ventilație (de aspirație și evacuare) nu sunt blocate. Îndepărtați frunzele sau alte corpuri străine care pot astupa grilele de ventilație înainte de a porni motorul.

Verificarea eșapamentului

Verificați ca țeava de eșapament să nu fie îndreptată spre un obstacol sau ca acesta se află la cel puțin 2 metri de țeavă.

Verificarea integrității carcasei

Verificați ca toate ușile și panourile să fie montate corect și bine închise. Pornirea echipamentului cu ușile deschise poate influența în mod negativ răcirea / ventilația, poate crește nivelul de zgomot și poate duce la accidentarea operatorului.

Verificarea întrerupătoarelor

Verificați ca întrerupătoarele de putere și întrerupătoarele auxiliare sunt in poziția OFF. În caz contrar deschideți capacul de protecție și aduceți maneta din poziția ON in poziția OFF.

Împământarea

Înainte de punerea in funcțiune a generatorului trebuie executată legătura cu un cablu cu secțiune corespunzătoare între borna de împământare de pe panoul electric (sau de pe carcasă) marcata cu literele GND și un tăruș înfipt în pământ în apropierea generatorului, conform normelor în vigoare. Secțiunea cablului trebuie dimensionata în funcție de puterea generatorului și de distanța la care se afla țărușul. Nici borna de împământare, nici cablul nu sunt furnizate în dotarea standard.

Pentru siguranța operatorilor și a componentelor electronice este obligatorie montarea unei protecții diferențiale sau a unui dispozitiv de supraveghere a izolației. Aceste protecții nu sunt furnizate în dotarea standard deoarece în mod normal acestea sunt deja montate în panoul electric general al instalației electrice la care urmează sa fie conectat generatorul.

Când se conectează generatorul la o instalație electrică prevăzută cu întrerupător diferențial sau cu dispozitiv de urmărire a izolației, trebuie conectat nulul alternatorului la pământ, pentru ca protecția diferențiala sa fie activă.

În cazul în care utilizarea generatorului nu presupune conectarea sa la o instalație electrică dotată cu întrerupător diferențial, asigurați această protecție la bordul generatorului.

Se recomandă însă contactarea serviciului nostru tehnic pentru specificarea legăturilor ce trebuiesc efectuate.

Atenție!!!

Constructorul nu răspunde pentru eventualele pagube provocate de lipsa împământării instalației sau de conectarea incorectă a protecției diferențiale.

Atenție!!!

Nu utilizați în nici un caz terminalul de masă ca bornă negativă pentru pornirea generatorului cu o baterie externă. Aceasta operație duce la deteriorarea cablajului interior (în unele cazuri poate provoca incendii) și duce la pierderea garanției echipamentului.

Conectarea sarcinii

Considerând că analiza sarcinilor a fost efectuată conform instrucțiunilor de mai sus și că tipul de sarcină ce urmează a fi aplicată este compatibil cu caracteristicile generatorului, conectați sarcina la priza de pe panoul electric al generatorului (în cazul panourilor electrice cu prize) sau la mufele de legătură pentru sarcină.

Atenție!!!

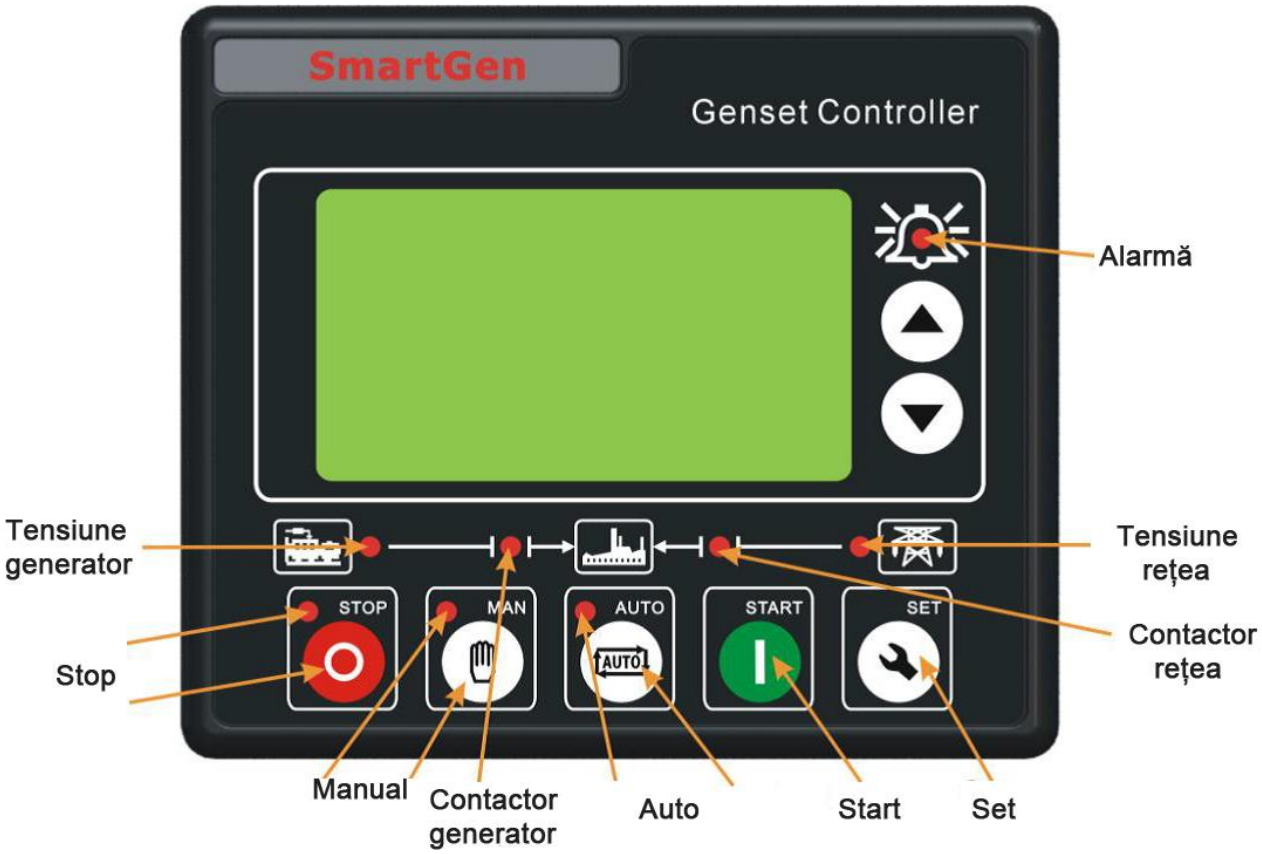
Nu conectați niciodată generatorul direct la rețea sau în paralel cu un alt generator. Aceasta operație poate provoca deteriorarea grava a grupului electrogen și/sau a sarcinilor conectate.

Atenție!!!

Generatorul poate fi conectat în cazul defectării rețelei naționale de alimentare prin intermediul unui panou de comutare (livrabil separat).

Panoul de comutare trebuie instalat de un electrician profesionist pe baza schemelor și instrucțiunilor panoului.

9. UTILIZAREA



PORNIREA

Înainte de pornire verificați ca toate sarcinile generatorului să fie deconectate. Deschideți ușa panoului de control, verificați ca toate întrerupătoarele magnetotermice să fie în poziția OFF (închise) și porniți controlerul din întrerupătorul său.

1. Pornirea manuală

Pentru pornirea manuală a generatorului apăsați butonul “MAN” al controlerului pentru a intra în modul de funcționare MANUAL (ledul butonului MAN se va aprinde) și apoi apăsați butonul “START”. Generatorul va porni în scurt timp fără a mai fi necesară o altă comandă.

2. Pornirea automată

În cazul în care generatorul este conectat la instalația electrică a unei clădiri și se dorește pornirea automată a acestuia se va apăsa butonul “AUTO” de pe controlerul generatorului (ledul butonului AUTO va rămâne aprins). Generatorul va intra în modul de funcționare AUTO și va porni automat în cazul unei avarii la rețeaua națională de electricitate.

Conectarea sarcinii

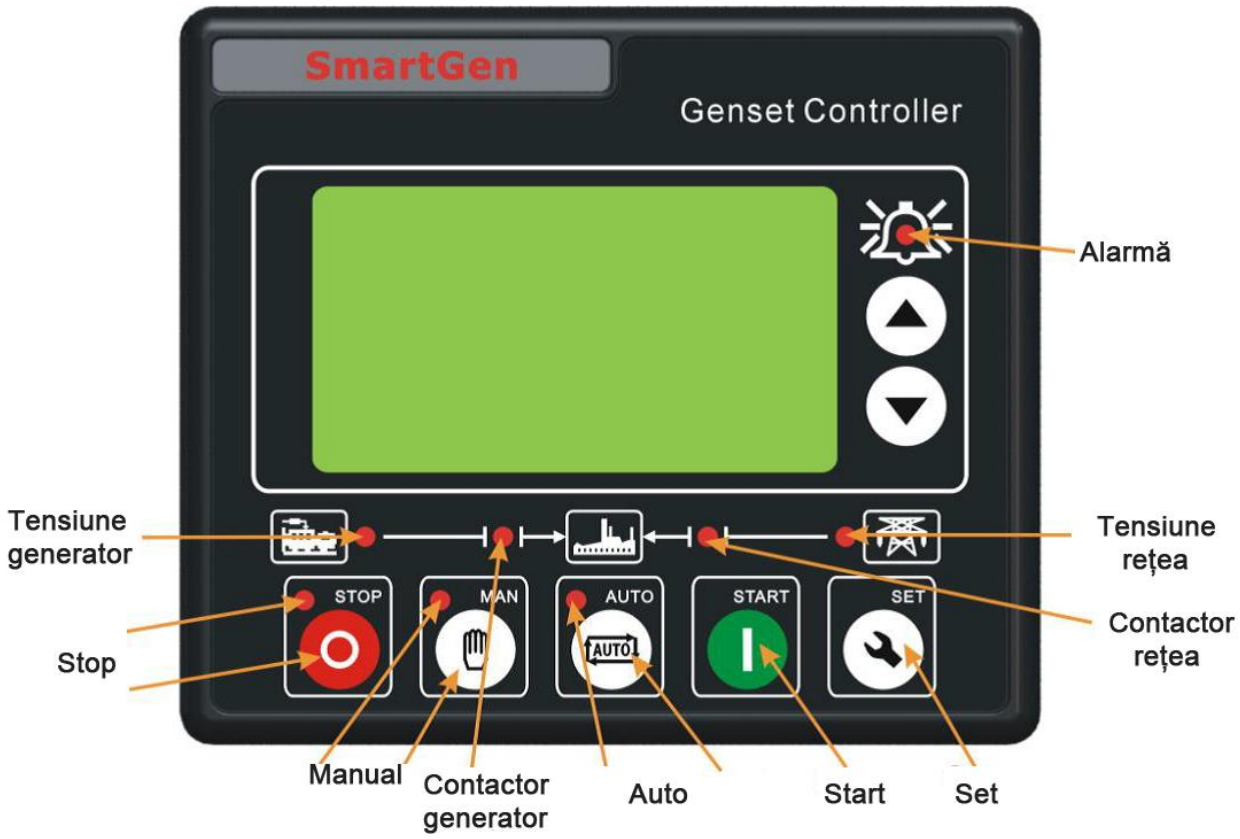
După ce lăsați echipamentul să funcționeze câteva minute fără sarcină și după ce verificați că motorul funcționează la turație constantă puteți conecta sarcina.

Puneți întrerupătoarele magnetotermice în poziția ON și porniți sarcina (în acest moment veți sesiza o ușoara creștere a zgomotului și a vibrațiilor, simptome ale motorului care lucrează în sarcină) și utilizați-o conform indicațiilor constructorului mașinii respective.

Verificarea parametrilor de funcționare

Verificați ca tensiunea indicată de controler să fie cuprinsă între 370V și 430V iar frecvența între 49Hz și 51Hz. În caz contrar urmați procedurile de oprire și contactați distribuitorul, constructorul sau centrul de service autorizat.

OPRIREA



a) Oprirea manuală

ATENȚIE! Înainte de oprirea manuală deconectați toate sarcinile cuplate la generator pentru a evita deteriorarea alternatorului și pentru a permite răcirea generatorului.

Oprirea manuală se realizează prin apăsarea butonului STOP dacă controlerul funcționează în modul MANUAL (ledul butonului MAN este aprins). Daca controlerul funcționează în modul AUTOMAT (ledul butonului AUTO este aprins) oprirea se realizează prin apăsarea butonului MAN (ledul butonului MAN se aprinde) și apoi apăsarea butonului STOP. Oprirea generatorului se face după expirarea timpului de răcire.

b) Oprirea automată

In cazul funcționarii automate a generatorului oprirea se face în mod automat la revenirea în parametrii nominali ai tensiunii rețelei.

În ambele cazuri generatorul se va opri după expirarea timpului de răcire a generatorului.

Oprirea de urgență

Apăsați cu putere butonul roșu in forma de ciupercă aflat pe generator în dreapta panoului electric.

După oprire închideți controlerul din întrerupătorul său și treceți întrerupătoarele magnetotermice în poziția OFF (oprit).

10. DISPOZITIVE DE PROTECTIE

Protecție lipsă presiune ulei

Generatoarele AGT17DSEA, AGT20DSEA și AGT33DSEA sunt dotate cu un senzor care monitorizează permanent presiunea uleiului din blocul motor și care, în cazul de scăderii acesteia, oprește motorul pentru a-l proteja de deteriorări și semnalează alarma pe display-ul controlerului. Înainte de a reporni motorul completați cu cantitatea de ulei necesară.

Protecție la temperatură ridicată

Senzorul monitorizează permanent temperatura uleiului din blocul motor și când aceasta atinge valori prea ridicate transmite controlerului semnalul de oprire.

Aceasta protecție garantează ca o eventuala anomalie a echipamentului (sau o suprasarcină) nu determină deteriorarea generatorului sau alternatorului.

Un exemplu de acest tip este obturarea grilelor de aspirație/evacuare cu frunze sau hârtii. În acest caz lipsa de aspirație/evacuare la nivelul motorului provoacă o supraîncălzire a acestuia și în absenta protecției duce la blocarea segmenților și deteriorarea cilindrului. Senzorul respectiv garantează însă oprirea echipamentului și evitarea deteriorărilor.

Declanșarea acestei protecții este semnalata prin alarma afișată pe display-ul controlerului.

Protecție la turație ridicată/scăzută

Controlerul monitorizează permanent valoarea turației motorului și o compară cu limitele pre-setate. În cazul devierilor puternice și prelungite față de valoarea nominală pre-setată controlerul oprește motorul.

Declanșarea acestei protecții este semnalată prin alarma afișată pe display-ul controlerului.

Întrerupătoare magnetotermice (siguranțele)

Priza de putere, alimentarea controlerului și intrările de monitorizare a fazelor sunt dotate cu întrerupătoare magnetotermice care asigură protecție împotriva suprasarcinilor (protecție termică) și protecție la scurtcircuit (protecție magnetică).

Declanșarea acestei protecții este semnalată de poziția OFF a întrerupătorului.

11. INTREȚINEREA

Verificarea periodică:

Performanța motorului scade după o lungă perioadă de funcționare. Neglijarea funcționarii deficiente și a performantelor scăzute poate duce la deficiențe neprevăzute care pot întrerupe exploatarea, la consum ridicat de carburant și ulei de ungere sau la creșterea emisiei de gaze de eșapament și zgomot, ceea ce provoacă scăderea duratei de viața a motorului. Întreținerea si verificările zilnice și periodice asigură eficiența motorului și previn funcționarea defectuoasă a acestuia.

Verificați zilnic înainte de utilizare:

Obișnuiți-va să efectuați verificările zilnic înainte de utilizare conform instrucțiunilor din manualul motorului.

Intervale de verificare periodica:

Se recomandă întocmirea unui registru în care să înregistrați funcționarea zilnică și rezultatele verificărilor. Când contorul indică un număr de ore de funcționare apropiat de cel specificat, efectuați verificările periodice conform instrucțiunilor din manualul motorului

Verificările periodice se efectuează după 50, 100, 200, 500 și 1500 de ore de funcționare.

Utilizați numai piese de schimb originale AGT și păstrați documentele care atestă acest lucru! Utilizarea de piese neoriginale afectează performanțele motorului și scurtează durata de viață a acestuia.

Grafic de verificări periodice

Verificările și întreținerea periodică sunt esențiale pentru menținerea motorului în stare bună de funcționare. Tabelul de mai jos stabilește reperele de verificat și intervalele de verificare periodică. Procedurile de verificare și întreținere sunt explicate în manualul motorului.

NOTICE Efectuați verificările la intervalele specificate altfel motorul se poate defecta iar durata de viață a motorului se poate scurta.

Deoarece operațiile marcate cu ● necesită cunoștințe speciale, adresați-vă unui service autorizat.

○ : Verificați ◎ : Înlocuiți ●: Adresați-vă unui service autorizat

	Operație	Verificare zilnică	Intervale de verificare periodică				
			50h	100h	200h	500h	1500h
Carburant	Verificați nivelul de carburant din rezervor și completați	○					
	Scurgeri de carburant din rezervor	○					
	Înlocuire filtru carburant				◎		
Ulei	Nivel ulei	○					
	Scurgeri ulei	○					
	Schimb ulei		◎ Inițial	◎			
	Înlocuire filtru						
Lichid de răcire	Verificare si completare lichid de răcire	○					
	Curățare lamele radiator			○			
	Înlocuire lichid de răcire					●	
	Spălare și întreținere circuit lichid de răcire					●	
Furtune din cauciuc	Înlocuire furtun carburant și furtun lichid de răcire						●
Curea ventilator	Reglarea curelei de la ventilator			○			
Reglaj turație	Verificare turație	. ○					
Sistem aspirație	Curățare sau înlocuire filtru de aer			○ Curatare		◎	
Instalația electrică	Verificare funcționare alarme	○					
	Verificare instalatie electrică					●	
	Verificare electrolit și reîncărcare baterie			○			
Chiulasă	Reglare joc supape de admisie și evacuare			● Inițial		●	
	Verificare scaun/supape de admisie si evacuare						●
	Verificare și reglare presiune injector					●	
Pompă de injecție	Verificare și reglare injecție					●	
	Întreținere pompă						●
Set motor	Verificare uzura segmenti/cilindri/pistoane/arbore cotit						●
Volanta	Verificarea uzurii dintilor de antrenare						●

Pentru operațiile de întreținere obișnuită (care trebuie efectuate de personal calificat, cu motorul oprit, răcit suficient și cu toate sarcinile deconectate) consultați manualul de utilizare a motorului. Aceste operații sunt descrise în detaliu în manualul motorului. În plus vom preciza anumite aspecte:

- Pentru a efectua corect operațiile de întreținere obișnuită trebuie să ajungeți în interiorul echipamentului, deschizând ușile laterale.
Odată terminate operațiile de întreținere asigurați-vă ca aceste panouri sunt corect închise.

- În cazul utilizării staționare de urgentă (sau in cazul utilizării sporadice) asigurați-vă ca generatorul este pus în funcțiune cel puțin o dată pe săptămână pentru un ciclu de cel puțin o oră și aplicând o sarcină care reprezintă cel puțin jumătate din puterea continuă a generatorului.

Această operație este foarte importanta deoarece protejează echipamentul atât de toate problemele determinate de neutilizare (formarea de depozite și cruste în circuitul de combustibil și în toba de eșapament, îmbătrânirea rapidă a furtunurilor, manșoanelor și garniturilor) precum și de problemele cauzate de instalarea de dispozitive de preîncălzire legate direct la rețea și care, în caz de utilizare sporadică, pot provoca formarea de condens (și ca urmare de rugină) în blocul motor.

Atragem atenția in mod special ca aceste operații trebuie efectuate numai de un service autorizat AGT.

Nerespectarea indicațiilor din manualul motorului sau din prezentul manual duc la pierderea garanției.

12. DEPOZITARE SI DEBARASARE

Depozitare

Dacă grupul electrogen nu va fi utilizat o lungă perioadă de timp, efectuați următoarele operații cu motorul oprit:

- Verificați cantitatea de combustibil rămasă în rezervor.
- Dacă aveți la dispoziție o pompă, goliți rezervorul de combustibil, lăsând înăuntru o cantitate de aproximativ 1 litru de combustibil.
- Introduceți o cantitate mica de aditiv AGIP RUSTIA NT în rezervor (aproximativ 2% din cantitatea de combustibil din rezervor).
- Porniți generatorul și lăsați-l să funcționeze până când consumă tot combustibilul din rezervor.
- Deschideți panoul lateral, scurgeți uleiul din motor și înlocuiți-l cu ulei proaspăt.

- Curățați filtrul de aer sau înlocuiți-l dacă este necesar.
- Deconectați borna pozitivă a bateriei.
- Verificați toate șuruburile și strângeți-le dacă este necesar.
- Curățați grupul electrogen la exterior, îndepărtând praful și murdăria. Pulverizați un spray antirugină dacă este necesar.
- Acoperiți generatorul cu o folie de nylon și așezați-l în poziție orizontală într-un spațiu uscat și bine ventilat.

Debarasarea

Pentru debarasarea uleiului, combustibilului, bateriei și a altor materiale periculoase, respectați normele în vigoare.

După terminarea ciclului de viață a grupului electrogen predați-l la un centru de colectare specializat.

Atenție!!! Nu aruncați grupul electrogen în spații pentru gunoiul menajer, deoarece unele din componentele sale poluează mediul.

13. DEFICIENȚE ȘI REMEDII

Deficiență	Cauză	**Remediul**
Echipamentul nu pornește	Nivel scăzut de combustibil în rezervor	Opriți generatorul și realimentați cu combustibil
	Robinetul de combustibil închis	Deschideți robinetul de combustibil
	Probleme la alimentarea electrovalvei sau conducte înfundate	Opriți motorul și cotactați un service autorizat
	Filtrul de aer complet înfundat	Înlocuiți filtrul de aer
	Filtrul de combustibil complet înfundat	Înlocuiți filtrul de combustibil
	Bateria descărcată sau deconectată	Conectați, încărcați sau înlocuiți bateria
	Butonul de urgență acționat	Rotiți și resetați
	Siguranța panoului decuplată	Verificați întrerupătoarele magnetotermice
Echipamentul pornește dar se oprește după câteva secunde	Procedură de pornire greșită, verificați alarma sau atenționarea controlerului.	Remediați problemele afișate de controler și reporniți.

Echipamentul se oprește singur	Filtrul de aer parțial înfundat	Curățați filtrul de aer
	Filtrul de combustibil parțial înfundat	Înlocuiți filtrul de combustibil
	Nivel scăzut de combustibil în rezervor	Opriți motorul și realimentați cu combustibil
	Declanșarea protecției la turație ridicată/scăzută	Opriți motorul, diminuați sarcinile și reporniți echipamentul. În caz că alarma persistă contactați un service autorizat.
Echipamentul se oprește singur	Declanșarea protecției la temperatură ridicată	Verificați ca grilele de aspirație și evacuarea să nu sunt obturate. Dacă este cazul eliminați obstacolele și reporniti motorul. În caz contrar diminuați sarcina.
Echipamentul pornește singur în mod accidental	Controlerul funcționează în modul AUTO	Apăsați butonul de oprire de urgență și treceți controlerul în modul de funcționare AUTO
Bateria se descarcă foarte des	Încărcătorul de baterie avariat	Opriți motorul și contactați un service autorizat
Echipamentul functionează dar nu produce tensiune	Declanșarea întrerupătorului magnetotermic	Diminuați sarcina și reporniți echipamentul
	Alternator defect	Opriți motorul și contactați un service autorizat
	Cablajul de putere deteriorat	Opriți motorul și contactați un electrician
	Legături defectuoase între generator și sarcină	Verificați legăturile dintre generator și sarcină
Echipamentul nu se oprește	Electrovalvă defectă	Deconectați sarcinile, închideți robinetul de combustibil, îndepărtați filtrul de aer și închideți accesul aerului la motor. Dacă problema persistă, îndepărtați-vă de

		generator, asteptați terminarea combustibilului din rezervor și apelați la un service autorizat.
Întrerupătoarele magnetotermice nu se conectează	Scurtcircuit.	Opriți motorul și contactați un electrician
Echipamentul vibrează excesiv și produce mult zgomot	Motor avariat	Opriți motorul și contactați un service autorizat

14. NOTE

Note referitoare la legăturile electrice dintre generator si sarcină

Atenție!!!

Înainte de a porni grupul electrogen citiți cu atenție instrucțiunile din manual. Utilizând corespunzător panoul electric puteți exploata grupul electrogen în siguranță și la nivelul așteptărilor.

Conectarea electrică

Generatorul este astfel construit pentru a permite o conectare simplă și sigură prin intermediul prizelor de pe panoul electric. Respectați însă și următoarele recomandări:

1) Toate accesoriile electrice (cabluri de legătura - ștechere) trebuie să fie adecvate tipului de aplicație și nu trebuie sa fie defecte.

2) Secțiunea cablurilor de legătura trebuie dimensionată corect, ținând cont de:

- curentul necesar;
- tipul de montaj al cablului (îngropat, aerian, în canal, etc.) și tipul de cablu (material, monofilar, multifilar, etc.);
- lungimea circuitului;

În tabelul de mai jos sunt prezentate secțiunile minime acceptabile:

Secțiune cablu					
A	mm²	A	mm²	A	mm²
0 - 19	1.5	73 - 93	25	239 – 272	150
20 - 25	2.5	94 - 114	35	273 – 306	185
26 - 32	4	115 - 141	50	307 – 360	240
33 - 41	6	142 - 174	70	361 – 455	300
42 - 55	10	175 - 206	95	456 – 868	400
56 - 72	16	207 - 238	120		

3) Dacă generatorul urmează să alimenteze sarcini care sunt conectate în mod normal la rețeaua națională, montajul trebuie executat de un electrician autorizat. În acest caz se va tine seama că:

a) Alimentarea de la un grup electrogen diferă de cea de la rețea prin: capacitate de pornire mai mică, curent de scurtcircuit mai mic, deformare mai mare a formei undei de tensiune în prezenta sarcinilor cu distorsiune (UPS, invertere de sudura, etc.), variații de frecvență.
b) Montajul se va efectua cu respectarea normelor de protecție în vigoare.
c) Conectarea generatorul trebuie executată astfel încât să separe circuitul generatorului de circuitul rețelei naționale.

Altfel pot apărea:
- pericole pentru persoanele din apropiere
- pericole de deteriorare și incendiu la generator

Note referitoare la întrerupătoarele magnetotermice (siguranțele automate)
Pentru resetarea întreruptorului, odată îndepărtata cauza suprasarcinii, este suficient sa ridicați clapeta în poziția ON.

ATENTIE!!!
Siguranțele automate cu care este dotat echipamentul au numai rolul de a proteja generatorul sau operatorul. Electricianul specialist care montează echipamentul trebuie să respecte standardele de protecție și izolație în vigoare.

15. CONDIȚII DE GARANȚIE

Condițiile de garanție sunt explicate detaliat în Cartea de Service și Garanție a generatorului. Citiți cu atenție și respectați toate instrucțiunile din Cartea de Service și Garanție a generatorului.
Păstrați cartea de Service și Garanție a generatorului pe toată durata de viață a acestuia și predați-o împreună cu acesta în cazul revânzării acestuia.

PROTECTIA MEDIULUI

Echipamentele uzate electrice si electronice nu reprezinta gunoi menajer si trebuie colectate separat, respectiv eliminate ca deseu!

Respectati normele nationale referitoare la debarasarea ecologica si reciclarea masinilor, ambalajelor si accesoriilor uzate.
Nu aruncati masinile electrice in gunoiul menajer! Conform Directivei europene 2002/96/CE pentru masini electrice si electronice uzate si armonizarii legislatiei nationale, masinile electrice uzate trebuie colectate diferentiat si supuse unui proces ecologic de revalorificare.

- Bateriile sau acumulatorii uzați care nu sunt incorporați în aparatul uzat trebuie îndepărtați fără a fi distrusi înainte de predarea acestora! Eliminarea ca deșeu a acestora este reglementată de prin lege.
- Nu aruncati uleiul de motor uzat sau benzina. Colectati uleiul de motor uzat intr-un container fara scurgeri si predati-l unui centru autorizat de reciclare.
- Deținătorii, respectiv utilizatorii echipamentelor electrice și electronice sunt obligați prin lege să le returneze după folosire.
- Utilizatorul final este personal responsabil de ștergerea datelor sale cu caracter personal din echipamentul uzat care trebuie eliminat ca deșeu!
- Simbolul pubelei de gunoi barate cu două linii în formă de X înseamnă că echipamentele electrice și electronice nu pot fi aruncate la gunoiul menajer.
- Echipamentele electrice și electronice pot fi predate gratuit punctelor de colectare a deseurilor.

……
……

AGENT TRADE
Soseaua de Centura nr. 32, Comuna Tunari,
cod 077180, Judetul Ilfov, Romania
Tel: +4021-2665131; +4021-2665132
e-mail: office@agt.ro
www.agt.ro