

**MANUAL DE INSTRUCȚIUNI
OWNER'S MANUAL**

**V20
LED 8,5m 4x320W**

YANMAR ENGINE

TL193-01-14-00
10-09-2018
Română-English

SUMAR – INDEX

1	MARCA CE - CE MARK	5
2	UTILIZARE ȘI ÎNTREȚINERE - USE & MAINTENANCE	5
3	INFORMAȚII GENERALE - GENERAL INFORMATION.....	6
4	CERTIFICAT DE CALITATE - QUALITY SYSTEM.....	6
5	DECLARAȚIE DE CONFORMITATE ȘI FIȘĂ DE PUNERE ÎN FUNCȚIUNE – DECLARATION OF CONFORMITY WITH CHECK LIST.....	6
6	SIMBOLURI DE SIGURANȚĂ - SAFETY SIGNS	7
7	NORME DE SIGURANȚĂ CARE TREBUIE RESPECTATE - SAFETY REGULATIONS TO OBSERVE.....	9
7.1	CERINȚE PRIVIND OPERATORII – PERSONNEL/USER REQUIREMENTS.....	9
7.2	ÎNAINTE DE UTILIZAREA ECHIPAMENTULUI – BEFORE THE USE OF MACHINE.....	10
7.3	LEGAREA LA ÎMPĂMÂNTARE – EARTHING ARRANGEMENTS	10
7.3.1	CERINȚE - REQUIREMENTS	10
7.3.2	NOTE – COMMENTARY	11
7.4	ÎN TIMPUL ÎNTREȚINERII - DURING THE MAINTENANCE	13
7.5	ÎN TIMPUL TRANSPORTULUI – DURING THE TRANSPORT	13
8	INFORMAȚII GENERALE DE PERICOL - GENERAL DANGER INFORMATION.....	14
8.1	PERICOL DE ARSURI - DANGER OF BURN.....	14
8.2	PERICOL DE ELECTROCUTARE - DANGER OF ELECTROCUTION.....	14
8.3	PERICOL DE AGĂȚARE - ENTANGLE DANGER.....	15
8.4	PERICOL DE INCENDIU SAU EXPLOZIE ÎN TIMPUL OPERAȚIUNILOR DE ALIMENTARE - WARNING OF FIRE OR EXPLOSION DURING OPERATIONS OF REFUELING	15
8.5	ZGOMOT - NOISE	15
8.6	GAZE DE EȘAPAMENT - EXHAUST GASES.....	15
9	DESCRIEREA GENERALĂ A ECHIPAMENTULUI- GENERAL DESCRIPTION OF THE MACHINE.....	16
10	PERIOADA DE INACTIVITATE - PERIOD OF INACTIVITY	16
10.1	CONTROALE ASUPRA GENERATORULUI – GENERSTOR CHECKS	16
11	CARACTERISTICI TEHNICE - TECHNICAL SPECIFICATION	17
11.1	ALTERNATOR – ALTERNATOR	17
11.2	GENERATOR – GENERATOR	17
11.3	MOTOR – ENGINE	17
11.4	CENTRALĂ HIDRAULICĂ – HYDRAULIC GEAR BOX	18
11.4.1	MOTOR ELECTRIC – ELECTRICAL MOTOR.....	18
11.4.2	POMPĂ HIDRAULICĂ – GEAR PUMP	18
11.4.3	ELECTROVALVĂ – UNLOADING SOLENOID VALVE.....	18
11.4.4	ULEI HIDRAULIC – HYDRAULIC FLUID	18
11.5	TURN DE ILUMINAT – LIGHTING TOWER	19
11.6	PROIECTOARE – FLOODLIGHT	19
11.7	CABLU DE RIDICARE ȘI COBORÂRE A STÂLPULUI – RAISING AND LOWERING ROPE	19
11.8	DIMENSIUNI ȘI GREUTATE – DIMENSION AND WEIGHT.....	20

V20 8,5m 4x320W LED

12	IDENTIFICAREA COMPONENTELOR EXTERNE - IDENTIFICATION OF EXTERNAL COMPONENTS	21
12.1	ALCĂTUIREA TURNULUI DE ILUMINAT - LIGHTING TOWER COMPOSITION	21
12.2	TABLOU ELECTRIC EXTERN - EXTERNAL ELECTRICAL PANEL	23
13	IDENTIFICAREA COMPONENTELOR INTERNE - IDENTIFICATION OF INNER COMPONENTS	24
13.1	DESCRIEREA COMENZILOR – CONTROLS DESCRIPTION	24
13.2	DESCRIEREA COMENZILOR (MODELE DE PROIECTOARE CARE POT FI ÎNCLINATE ELECTRIC) – CONTROLS DESCRIPTION (ELECTRIC TILTING HEADS VERSION)	25
13.3	CENTRALĂ HIDRAULICĂ - HYDRAULIC GEAR BOX	26
13.3.1	MĂNER DE COBORÂRE A STĂLPULUI ÎN CAZ DE URGENȚĂ - LOWERING HANDLE BAR BRACKET IN CASE OF EMERGENCY	27
13.3.2	COBORÂRE STĂLP ÎN CAZ DE URGENȚĂ UTILIZÂND KITUL AMOSS (La cerere)- LOWERING HANDLE BAR BRACKET IN CASE OF EMERGENCY USING AMOSS KIT (Only on request).....	28
13.4	PLACĂ DE PROTECȚIE A BUȘONULUI RADIATORULUI - RADIATOR CAP PROTECTION PLATE	29
13.5	BATERIE - BATTERY	30
13.6	REZERVOR DE CARBURANT - FUEL TANK	31
13.7	CONTROLUL NIVELULUI DE ULEI DIN MOTOR – CHECK ENGINE OIL LEVEL	32
13.8	ÎNLOCUIREA ULEIULUI DE MOTOR - CHANGE ENGINE OIL.....	33
13.9	DISPERSOR DE ÎMPĂMÂNTARE (LA CERERE) – EARTH ROD (ONLY ON REQUEST).....	34
13.10	SUPORT PENTRU DOCUMENTE (LA CERERE) – BOX DOCUMENT (ONLY ON REQUEST).....	35
14	INSTRUCȚIUNI DE UTILIZARE - OPERATING INSTRUCTIONS	36
14.1	TRANSPORTUL ȘI MANIPULAREA TURNULUI DE ILUMINAT – TRANSPORT OF THE LIGHTING TOWER.....	36
14.1.1	TRANSPORT CU AJUTORUL UNUI VEHICUL (tracțiune lentă) – TRANSPORT BY VEHICLE (slow towing).....	38
14.1.2	TRANSPORT CU AJUTORUL UNUI VEHICUL (tracțiune rapidă) – TRANSPORT BY VEHICLE (fast towing)	39
14.2	AVERTISMENTE - REMARKS.....	41
14.3	CONECTAREA BATERIEI - CONNECTING OF THE BATTERY.....	42
14.4	LEGAREA LA ÎMPĂMÂNTARE – EARTHING	42
14.5	CONTROALE PRELIMINARE - PRELIMINAR CHECKS.....	43
14.6	RODARE - RUNNING IN.....	43
14.7	CARACTERISTICI GENERALE DE UTILIZARE A TURNULUI DE ILUMINAT – GENERAL CHARACTERISTICS USING OF THE LIGHTING TOWER	43
14.8	AMPLASAREA TURNULUI DE ILUMINAT - LIGHTING TOWER POSITIONING	44
14.8.1	PROIECTOARE – FLOODLIGHTS	44
14.8.2	STABILIZATOARE – STABILIZERS	45
14.8.3	REGLAREA STĂLPULUI – MAST ADJUSTMENTS	47
14.8.4	REGLAREA FASCICULULUI LUMINOS ȘI PORNIRE / OPRIRE – FLOOD LIGHT MANAGEMENT AND LAMPS SWITCH ON/SWITCH OFF	48
14.9	PROTECȚII ELECTRICE – ELECTRIC PROTECTION	49
14.9.1	ALIMENTAREA DE LA REȚEA – MAINS SUPPLY.....	50
14.10	PANOU DE COMANDĂ GTL01 – GTL01 CONTROL PANEL.....	51
14.10.1	DESCRIEREA COMENZILOR – DESCRIPTION OF CONTROLS	51
14.10.2	FUNȚIONAREA ÎN MODALITATE MANUALĂ DE LA GENERATOR – GENERATOR MANUAL MODE OPERATION	52
14.10.2.1	PROCEDURA DE PORNIRE A MOTORULUI – ENGINE START PROCEDURE.....	52
14.10.2.2	PROCEDURA DE OPRIRE – SHUTDOWN PROCEDURE	53

V20 8,5m 4x320W LED

14.10.3	FUNȚIONAREA ÎN MODALITATE AUTOMATĂ DE LA GENERATOR – GENERATOR AUTOMATIC MODE OPERATION.....	53
14.10.4	FUNȚIONAREA ÎN MODALITATE MANUALĂ DE LA REȚEA – MAINS MANUAL MODE OPERATION.....	54
14.10.4.1	PROCEDURA DE FUNȚIONARE DE LA REȚEA – MAINS PROCEDURE	54
14.10.4.2	PROCEDURA DE OPRIRE DE LA REȚEA – MAINS SHUTDOWN PROCEDURE	54
14.10.5	FUNȚIONAREA ÎN MODALITATE AUTOMATĂ DE LA REȚEA – MAINS AUTOMATIC MODE OPERATION	55
14.11	UTILIZAREA CA ȘI GENERATOR - USE OF MACHINE LIKE GENERATING.....	55
14.12	OPRIREA GRUPULUI - STOPPING THE ENGINE	56
15	ÎNTREȚINEREA MOTORULUI - ENGINE MAINTENANCE	57
16	ÎNTREȚINEREA TURNULUI DE ILUMINAT - LIGHTING TOWER MAINTENANCE	57
16.1	GRESAREA PULIILOR – LUBRICATION OF THE ROLLERS.....	57
16.2	GRESAREA STÂLPILOR TELESCOPICI - LUBRICATION OF MAST SECTIONS.....	57
16.3	GRESAREA STABILIZATOARELOR – LUBRICATION OF STABILIZERS	57
16.4	CONTROLUL CILINDRULUI HIDRAULIC – CHECK OF HYDRAULIC CYLINDER	58
16.5	CONTROLUL FUNIILOR DIN OȚEL - CHECK OF STEEL CABLES.....	58
16.6	CONTROLUL RACORDURILOR HIDRAULICE – CHECK OF HYDRAULIC CONNECTIONS	58
17	GHID PENTRU SOLUȚIONAREA PROBLEMELOR - TROUBLESHOOTING GUIDE	59
17.1	PROBLEME PRINCIPALE - MAIN TROUBLES	59

V20 8,5m 4x320W LED

1 MARCA CE - CE MARK



Marca CE (Comunitatea Europeană) atestă faptul că produsul este conform cerințelor esențiale de siguranță prevăzute de Directivele Comunitare.

The CE mark (European Community) certifies that the product complies with essential safety requirements provided by the applicable Community Directives.

2 UTILIZARE ȘI ÎNTREȚINERE - USE & MAINTENANCE

Stimate client, vă mulțumim pentru achiziționarea produsului nostru. Acest manual conține toate informațiile necesare pentru utilizare și întreținerea generală a turnului de iluminat.

Responsabilitatea bunei funcționări aparține operatorului.

Înainte de instalarea echipamentului și, în orice caz, înainte de efectuarea oricărei operațiuni, citiți cu atenție acest manual de instrucțiuni și utilizare. În cazul în care informațiile nu sunt perfect clare și ușor de înțeles, adresați-vă direct societății GENERAC MOBILE PRODUCTS S.r.l. la numărul:

+39 0382 567011

Acest manual de instrucțiuni este parte integrantă a echipamentului, așadar trebuie să o însoțească de-a lungul vieții utile, timp de 10 ani de la punerea în funcțiune, chiar și în cazul predării acesteia unui alt utilizator.

Toate datele și fotografiile din catalog pot fi modificate fără preaviz.

Dear Customer, many thanks for the purchase of our product. In this manual are contained all the necessary information's for use and the general maintenance of the lighting tower.

The responsibility of the good operation depends on the sensibility of the operator.

Before install the machine and however before every operation, read carefully the following manual of instruction and use. If this manual were not perfectly clear or comprehensible, contacted directly GENERAC MOBILE PRODUCTS S.r.l. at the number:

The present manual of instruction is integrating part of the machine and must follow the cycle of life of the machine for 10 years from the putting in service, also in case of transfer of the same one to another user.

All the specifications and pictures of the present catalogue are subject to modifications without prior notice.

V20 8,5m 4x320W LED

3 INFORMAȚII GENERALE - GENERAL INFORMATION

Turnul de iluminat a fost proiectat , construit și pus în funcțiune conform prevederilor normelor europene, în scopul de a reduce la minim riscurile electrice.

GENERAC MOBILE PRODUCTS S.r.l. nu își asumă nicio responsabilitate în cazul modificării neautorizate a produsului.

The lighting tower is designed, produced and tested to meet the European rule and to reduce at the minimum the electrical risks in compliance the actually laws.

GENERAC MOBILE PRODUCTS S.r.l. declines every responsibility deriving by the modification of the product not explicitly authorized for enrolled.

4 CERTIFICAT DE CALITATE - QUALITY SYSTEM

Ca și garanție a eforturilor depuse pentru menținerea unui standard de calitate ridicat, Compania deține certificarea ISO 9001 pentru produse și pentru etapele de lucru și management.

GENERAC MOBILE PRODUCTS S.r.l. este în măsură să dezvolte în mod independent toate structurile proprii, să studieze, să proiecteze și să realizeze fiecare componentă în parte, în cadrul propriei unități de producție cu ajutorul celor mai moderne echipamente robotizate și cu control numeric. Pentru a garanta propriilor clienți un înalt standard de calitate, fiecare produs finit este testat individual și este însoțit de documentația necesară pentru utilizarea în autonomie.

Capacitatea de ascultare și înțelegere a nevoilor Clienților noștri se traduce în propunerea constantă de soluții inovative care se bazează pe principiul simplității aplicative și care fac din GENERAC MOBILE PRODUCTS S.r.l. un lider european.

In order to guarantee a high quality standard in products, processes and managerial practices, the Company obtained the ISO 9001 certification.

GENERAC MOBILE PRODUCTS S.r.l. is able to develop in-house all structures manufacturing every components, planning an producing it inside, with the most modern robotized an computer controlled machinery. To guarantee to our clients an extreme quality products, every product being tested singularly and equipped of all necessary documentation for use it in autonomy.

Our staff is always careful with customers' need. GENERAC MOBILE PRODUCTS S.r.l. keeps on looking for new solution which protect our principle of easy employment and which make our factory the leader trade our mark in Europe.

5 DECLARAȚIE DE CONFORMITATE ȘI FIȘĂ DE PUNERE ÎN FUNCȚIUNE – DECLARATION OF CONFORMITY WITH CHECK LIST

Împreună cu manualul este livrată „Declarația de conformitate CE”, un document care atestă conformitatea echipamentului dvs. cu cerințele directivelor CEE în vigoare.

Este anexată și „Fișa de punere în funcțiune”, în care este indicată o serie de verificări efectuate în momentul punerii în funcțiune a echipamentului.

Together at this manual it is supplied the “Declaration of conformity”, a document which attests the conformity of the machine in your possession to the EEC enforced directives.

It is also attached the “Check list”, to the inside of which it is indicated a series of checks carried out at the moment of the machine's check.

V20 8,5m 4x320W LED

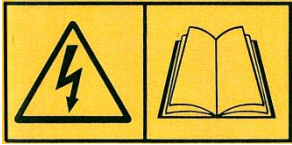






6 SIMBOLURI DE SIGURANȚĂ - SAFETY SIGNS

Aceste simboluri avertizează operatorul cu privire la eventuale pericole care pot cauza vătămarea persoanelor.




These signs inform the user of any danger which may cause damages to persons.




Citiți semnificația și precauțiile descrise în manual.

Read the precautions and meant described in this manual.

Simboluri de pericol Danger signs	Semnificație	Meant
	<ul style="list-style-type: none"> • Atenție pericol de descărcări electrice. • Consultați manualul. 	<ul style="list-style-type: none"> • Danger of electric discharges. • Consult the manual.
	<ul style="list-style-type: none"> • Atenție gaze nocive pentru sănătate. • Păstrați distanța față de zone de emisie. 	<ul style="list-style-type: none"> • Attention injurious exhaust gases for the health. • Maintain one sure distance from the emission zone.
	<ul style="list-style-type: none"> • Pericol de arsuri. • Nu atingeți colectorul de evacuare și motorul când echipamentul este în funcțiune. 	<ul style="list-style-type: none"> • Danger of burns. • Don't touch the exhaust collector and the engine when the machine is in motion.
	<ul style="list-style-type: none"> • Pericol: nu deschideți când motorul este cald. 	<ul style="list-style-type: none"> • Danger: don't open when the engine is hot
	<ul style="list-style-type: none"> • Opriți motorul înainte de alimentare. • Utilizați numai motorină. 	<ul style="list-style-type: none"> • Stop the engine before refueling it. • Use only diesel fuel.
	<ul style="list-style-type: none"> • Pericol de scurgeri de substanțe corozive. 	<ul style="list-style-type: none"> • Danger possible spillage of corrosive substances
	<ul style="list-style-type: none"> • Pericol de strivire a membrelor superioare. 	<ul style="list-style-type: none"> • Danger of hand crush

V20 8,5m 4x320W LED

Simboluri de interdicție Prohibition signs	Semnificație	Meant
	<ul style="list-style-type: none"> Este interzisă curățarea, lubrifierea și reglarea organelor aflate în mișcare 	<ul style="list-style-type: none"> It is prohibited to clean, to lubricate and to regulate organs in motion.
	<ul style="list-style-type: none"> Este interzisă stingerea incendiilor cu apă, utilizați numai extincitoare. 	<ul style="list-style-type: none"> It is prohibited to extinguish fires with water, use only extinguishers
	<ul style="list-style-type: none"> Este interzisă utilizarea flăcărilor libere. 	<ul style="list-style-type: none"> It is prohibited to use free flames

Simboluri de informare Information signs	Semnificație	Meant
	<ul style="list-style-type: none"> Citiți manualul de instrucțiuni înainte de utilizarea echipamentului 	<ul style="list-style-type: none"> Read the instruction handbook before use the machine
	<ul style="list-style-type: none"> Indică amplasarea unui punct de ridicare al echipamentului 	<ul style="list-style-type: none"> This sign indicates the position of a point of machine raising
	<ul style="list-style-type: none"> Indică punctele de ridicare ale echipamentului cu ajutorul motostivuitoarelor 	<ul style="list-style-type: none"> This sign indicates the machine's lifting points using a forklift

V20 8,5m 4x320W LED

7 NORME DE SIGURANȚĂ CARE TREBUIE RESPECTATE - SAFETY REGULATIONS TO OBSERVE

Producătorul nu își asumă responsabilitatea pentru deteriorarea lucrurilor sau vătămarea persoanelor în urma nerespectării normelor de siguranță.

The manufacturer is not responsible of any damage to things or persons, resulting as consequence of inobservance of safety norms.

7.1 CERINȚE PRIVIND OPERATORII – PERSONNEL/USER REQUIREMENTS

Instalarea și funcționarea unității poate prevedea lucrul cu curenți și tensiuni periculoase. În consecință, instalarea și operațiunile care privesc unitatea trebuie efectuate numai de personal autorizat care cunoaște riscurile legate de lucrul cu aparaturi electrice.

Installing and operating the unit may imply work with dangerous currents and voltages. Therefore, the installation and operations involving the unit shall only be carried out by authorized personnel who knows the risks involved in working with electrical equipment.

Operatorii autorizați să utilizeze echipamentul trebuie să fie instruite corespunzător. Trebuie să fie persoane experte și informate, nu operatori obișnuiți.

Users in charge of the machine operations should be informed regarding electrical hazard. Users shall be skilled or instructed/informed persons, not ordinary persons.

(Persoană expertă): persoană cu cunoștințe tehnice teoretice și cu o experiență suficientă care să îi permită analiza riscurilor reprezentate de electricitate și desfășurarea operațiunilor electrice în condiții de deplină siguranță.

A skilled person is one with technical knowledge or sufficient experience to enable him or her to avoid dangers which electricity may create.

(Persoană informată): persoană care cunoaște riscurile reprezentate de electricitate și este în măsură să desfășoare operațiuni electrice în condiții de deplină siguranță.

An instructed/informed person is one adequately advised or supervised by a skilled person to enable him/her to avoid dangers which electricity may create.

(Persoană obișnuită): persoana care nu este nici expertă, nici informată.

An ordinary person is a person who is neither skilled nor instructed.

Operatorii care sunt autorizați să utilizeze echipamentul trebuie să fi citit și înțeles întregul conținut al manualului de utilizare și întreținere a echipamentului. Trebuie să respecte instrucțiunile conținute în acesta.

Users in charge of the machine operations shall have read and fully understand the user and maintenance manual. They shall refer to all prescriptions of the mentioned document.

Operatorii autorizați să utilizeze echipamentul trebuie să citească cu atenție etichetele de siguranță aplicate pe echipament.

Users in charge of the machine operations shall carefully read safety labels and safety plates on the machine.

Operatorii autorizați să utilizeze echipamentul trebuie să poarte echipamentele individuale de protecție adecvate (EIP).

Users in charge of the machine operations shall be equipped with Personal Protective Equipment (PPE)

V20 8,5m 4x320W LED

7.2 ÎNAINTE DE UTILIZAREA ECHIPAMENTULUI – BEFORE THE USE OF MACHINE

Amplasați o barieră la 2 metri distanță față de echipament pentru a împiedica apropierea personalului neautorizat.

Operatorii autorizați să utilizeze echipamentul trebuie să se asigure că turnul de iluminat nu este alimentat și că nu există componente în mișcare înainte de a începe intervențiile asupra acestuia.

A barrier shall be placed 2 meters around the light tower to prevent unauthorized personnel to approach the machine.

Users in charge of the machine operations shall control and ensure that the machine is working and that there are not moving parts before start operations on the machine.

7.3 LEGAREA LA ÎMPĂMÂNTARE – EARTHING ARRANGEMENTS

7.3.1 CERINȚE - REQUIREMENTS

Instalația de legare la împământare trebuie realizată conform prevederilor normelor în vigoare la locul de utilizare a unității. Este responsabilitatea utilizatorului să stabilească cerințele și/sau prevederile normelor locale în vigoare cu privire la instalațiile de împământare.

Instalația de împământare trebuie controlată și / sau realizată de personal de specialitate și expert, în conformitate cu prevederile normelor locale.

Instalația de împământare trebuie să fie robustă și păstrată integritate pentru a garanta funcționarea corectă și sănătatea și siguranța personalului și a mediului înconjurător.

Pe unitate este prevăzută o protecție suplimentară prin intermediul unui întrerupător diferențial (RCD); unul dintre poli generatorului monofazat, împreună cu componentele care alcătuiesc echipamentul, sunt conectate la borna principală de împământare (MET).

Earthing arrangement shall be carry out accordingly to site current regulations. It is user's responsibility to determinate the requirements and/or applicability of local or national code which governs earthing practice.

Earthing arrangement setup shall be supervise and/or carried out by skilled personnel, according to local regulations.

Earthing arrangement shall be of the highest integrity and of strong construction to ensure that it remains safe and will not endanger the health and safety of operator or their surroundings.

The unit provides supplementary protection through the Residual Current Device (RCD); one pole of the single-phase generator, and the relevant metallic enclosures are connected electrically-mechanically to the Main Earth Terminal (MET).

Cerință valabilă conform normei BS 7430:2011:

Instalația de împământare în Regatul Unit trebuie să fie realizată conform prevederilor normei BS 7430:2011. Instalația de împământare trebuie realizată de fiecare dată când este posibil, dar nu este obligatorie pentru generatoare de putere mai mici de 10kW.

Requirement in compliance to BS 7430:2011:

For earthing arrangements within UK please, refer to BS 7430:2011 Code of practice. Earthing should be executed whenever practicable, but is not required for generating sets ratings below 10 kW.

GENERAC MOBILE PRODUCTS S.r.l. recomandă să conectați borna principală de împământare, instalată pe unitate, prin intermediul conectorului de împământare.

GENERAC MOBILE PRODUCTS S.r.l. recommends to connect the MET (main earth terminal), installed on the unit, to true earth by means of earthing conductor.

V20 8,5m 4x320W LED

Exemple de conectare la împământare. Următoarele conexiuni sunt exemple de metode care pot fi adoptate:

- (1) un dispersor împins la o adâncime adecvată;
- (2) borna de împământare a unei instalații fixe adiacente;
- (3) tâmplărie structurală permanentă;
- (4) bare de ranforsare la vedere care fac parte din fundații sau structuri din beton;
- (5) o structură metalică adecvată care este cu siguranță, legată la împământare.

Când este posibil, conectați borna principală de împământare, prin intermediul conductorului de împământare, la instalația de împământare.

Conductorul de împământare trebuie să aibă o secțiune de minim 6 mm².

Rezistența acestui conductor, inclusiv rezistența la contact, nu trebuie să fie mai mare de 0,2 Ohm.

Condițiile conductorului de legare la împământare trebuie să fie examinate cu regularitate de personal competent. Deteriorare și/sau întreruperea conductorului de împământare poate duce la situații de pericol.

7.3.2 NOTE – COMMENTARY

Conform prevederilor IEC 60364, HD 60364, conductorul de împământare a fost dimensionat (ca și conductorii de protecție) conform indicațiilor din tabelul de mai jos.

Cross-sectional area of line conductor S (mm ²)	If the protective conductor is of the same material as the line conductor (mm ²)
$S \leq 16$	S
$16 \leq S < 35$	16
$S > 35$	S/2

Dispozitivele diferențiale (RCD) pot fi utilizate în 2 scopuri pe unitate, mai exact:

- (1) pentru monitorizarea izolației sistemului care are o structură metalică în care sunt conținuți conductorii (izolați) ai circuitului;

Connections to true earth examples; the followings are examples of feasible methods, using:

- (1) an earth rod driven to a proper depth;
- 2) the earth terminal of an adjacent fixed installation;
- (3) permanent structural steelwork;
- (4) exposed reinforcement bars in concrete foundations or structures;
- (5) a suitable metallic structure known to be earthed.

Connection of MET to true earth shall be made, by means of earthing conductor, to the site system means of earthing

The earthing conductor shall be not less than 6 square millimetre cross section.

The resistance of such a conductor, including contact resistance, shall not exceed 0.2 Ohms.

An instructed/informed person shall regularly inspect the earthing conductor integrity. Damage/interruption of earthing conductor could lead to danger.

As required by IEC 60364, HD 60364, the earthing conductor sizing has been suggested taking as reference the prescriptions for protective conductors, see table below.

Residual current devices (RCD) on the unit may be used for 2 purposes, namely::

- (1) for insulation-monitoring of the system which has complete metallic enclosure of circuit conductors;

V20 8,5m 4x320W LED

(2) pentru protecția persoanelor în caz de contact între un conductor activ și împământare sau structura metalică.

La punctul (2) de mai sus, este necesar ca sistemul electric să fie conectat la împământare pentru a permite RCD să funcționeze corect asupra primului defect la împământarea reală.

Se recomandă utilizarea unei rezistențe de împământare, unde este posibil, care să nu depășească 200 Ω. Acest lucru asigură o margine de siguranță, însă este de preferat utilizarea electrozilor cu bare aflate la mare adâncime pentru a asigura condițiile de siguranță ale instalației.

De exemplu, rezistența unui dispersor cu tijă, poate fi calculată pe baza următoarei formule:

$$R_r = \frac{\rho}{2\pi L} \left[\log_e \left(\frac{8L}{d} \right) - 1 \right]$$

Unde:

ρ este rezistivitatea terenului, în ohm metru (Ωm);

L este lungimea dispersorului, în metri (m);

d este diametrul dispersorului, în metri (m).

Când rezistivitatea solului nu poate fi măsurată, consultați tabelul de mai jos.

(2) for user protection in case of contact between a live conductor and true earth or metallic enclosure.

Application (2) above, demands that the electrical system is referenced to true earth to enable an RCD to operate correctly on the first fault to true earth.

It is recommended that an earth electrode resistance, where practicable, should not exceed 200 Ω. This is a general advice but take into account that, for rod electrodes, it is vertical depth that should be encouraged to enhance safety of installation.

As reference, the resistance of a rod R_r in ohms (Ω) may be calculated from the formula:

where:

ρ is the resistivity of soil, in ohm meters (Ωm);

L is the length of the electrode, in meters (m);

d is the diameter of the rod, in meters (m).

When soil measurements is not practicable, refer to table below.

Type of soil	Climatic condition			
	Normal and high rainfall, i.e. > 500 mm/year		Low rainfall and desert conditions, i.e. < 250 mm/year	Underground waters (saline)
	Probable value	Range of values encountered	Range of values encountered	Range of values encountered
1	2	3	3	5
Alluvium and lighter clays	5	^{A)}	^{A)}	1-5
Clays (except alluvium)	10	5-20	10-100	1-5
Marls (e.g. Keuper marl)	20	10-30	50-300	—
Porous limestone (e.g. chalk)	50	30-100	—	—
Porous sandstone (e.g. Keuper sandstone and clay shales)	100	30-300	—	—
Quartzite, compact and crystalline limestone (e.g. carboniferous sediments, marble, etc.)	300	100-1 000	—	—
Clay slates and slaty shales	1 000	300-3 000	1 000 upward	30-100
Granite	1 000	—	—	—
Fissiles shales, schists, gneiss and igneous rocks	2 000	1 000 upward	—	—

^{A)} Depends on water level of locality.

V20 8,5m 4x320W LED

7.4 ÎN TIMPUL ÎNTREȚINERII - DURING THE MAINTENANCE

Opriiți întotdeauna echipamentul înainte de efectuarea operațiunilor de întreținere.

Operațiunile de întreținere extraordinară trebuie efectuate întotdeauna de către personal autorizat.

Înainte de efectuarea intervențiilor de înlocuire sau întreținere a proiectoarelor, întrerupeți alimentarea cu energie și așteptați răcirea becurilor.

Utilizați întotdeauna echipamentele individuale de protecție adecvate (EIP).

Lichidul din baterie conține acid sulfuric extrem de coroziv și dăunător pentru piele. Utilizați mănuși de protecție și utilizați extremă atenție în timpul vărsării lichidului și acordați atenție ca acesta să nu se scurgă.

Contactul cu ulei de motor poate fi dăunător pentru piele. Utilizați mănuși înainte de utilizarea uleiului. În cazul în care vă murdăriți de ulei, spălați-vă mâinile imediat.

Maintenance operations shall be carry out on the unit at rest.

Ordinary and/or extraordinary maintenance shall always be carried out by authorized, skilled personnel

Disconnect the power supply to the floodlights before carry any maintenance operation on the floodlights. If necessary wait for floodlights cool down too.

Maintenance personnel shall be equipped with proper Personal Protective Equipment (PPE).

The fluid of battery contains sulphuric acid that is extremely corrosive and harmful to the skin. Always wear protective gloves and be extremely careful to avoid spillage when pouring the acid.

Contact with engine oil can damage skin. Put on gloves when manage engine oil. If in contact with engine oil, wash it off immediately.

7.5 ÎN TIMPUL TRANSPORTULUI – DURING THE TRANSPORT

Utilizați **EXCLUSIV** punctele de ridicare prevăzute, dacă sunt prezente.

Cârligul de ridicare, dacă este prevăzut, trebuie utilizat exclusiv pentru ridicarea temporară și nu ca și punct de suspendare a echipamentelor pentru mult timp.

Producătorul nu este responsabil pentru daune cauzate de neglijență în timpul operațiunilor de transport.

When practicable, use **EXCLUSIVELY** the foreseen points of raising.

Raising hook, if available, shall be exclusively used to temporary raise the unit. Fork lift pockets allow to rise the unit properly for long time.

The manufacturer is not responsible for any damage caused by negligence during transport operations.

V20 8,5m 4x320W LED

8 INFORMAȚII GENERALE DE PERICOL - GENERAL DANGER INFORMATION

8.1 PERICOL DE ARSURI - DANGER OF BURN

Nu atingeți niciodată cu mâinile suprafețele calde precum țevile de eșapament și prelungitoarele acestora sau corpul motorului când acesta este în funcțiune.

Nu atingeți proiectoarele când sunt aprinse.

Utilizați întotdeauna mănuși adecvate (EIP).

Avoid contact with hot surfaces, mufflers, silencers with relatives extensions and engine body when it is running.

Avoid contact with floodlights when are lighted.

Use always appropriate Personal Protective Equipment PPE when operate at unit.

8.2 PERICOL DE ELECTROCUTARE - DANGER OF ELECTROCUTION

Unitatea prezentată în acest manual poate produce tensiuni electrice periculoase și poate cauza descărcări electrice mortale. Conexiunea la rețeaua electrică implică prezența tensiunii periculoase. Evitați contactul cu firele descoperite, terminale, conexiuni etc. în timp ce unitatea este în funcțiune. Asigurați-vă că toate capacele și barierele prezente sunt operative și în pozițiile adecvate înainte de a utiliza generatorul. Dacă trebuie să efectuați intervenții asupra unei unități în timp ce aceasta este activată, stați în picioare pe o suprafață uscată izolată pentru a reduce riscul de electrocutare.

NU gestionați niciun fel de dispozitiv electric dacă stați cu picioarele în apă sau dacă aveți picioarele goale și nici dacă aveți mâinile și/sau picioarele ude deoarece acest lucru poate cauza ELECTROCUTARE.

În caz de accident datorat electrocutării, opriți imediat sursa de energie electrică. Dacă acest lucru nu este posibil încercați să eliberați victima de conductorul activ. Evitați contactul direct cu victima. Utilizați un dispozitiv neconductor, din material izolant (de ex. lemn) pentru a elibera victima de conductorul activ. Dacă victima nu este conștientă, aplicați procedurile de prim ajutor și solicitați imediat asistență medicală.

Unit covered by this manual produce dangerous electrical voltages and can cause fatal electrical shock. Utility power delivers extremely high and dangerous voltages too. Avoid contact with bare wires, terminals, connections, etc., while the unit is running. Ensure all appropriate covers, guard and barriers are in place, secured and/or locked before operating the generator. If work must be done around an operating unit, stand on an insulated, dry surface to reduce shock hazard.

DO NOT handle any kind of electrical device while standing in water, while barefoot, or while hands or feet are wet DANGEROUS ELECTRICAL SHOCK MAY RESULT.

In case of accident caused by electric shock, immediately shutdown the source of electrical power. If this is not possible, attempt to free the victim from the live conductor. AVOID DIRECT CONTACT WITH THE VICTIM. Use a non conducting implement, such as a dry rope or board, to free the victim from the live conductor. If the victim is unconscious, apply first aid and get immediate medical help.

V20 8,5m 4x320W LED

8.3 PERICOL DE AGĂȚARE - ENTANGLE DANGER

Nu înlăturați protecțiile aflate pe părțile rotative, pe prizele de aer sau pe curele.

Do not remove the protections placed on the rotating parts, on the air intakes and over the belts.

Nu curățați și nu efectuați întreținerea componentelor aflate în mișcare.

Do not clean or execute maintenance operation on moving parts.

Utilizați articole de îmbrăcăminte adecvate în timpul utilizării turnului de iluminat.

Use appropriate Personal Protective Equipment PPE when using the unit.

8.4 PERICOL DE INCENDIU SAU EXPLOZIE ÎN TIMPUL OPERAȚIUNILOR DE ALIMENTARE - WARNING OF FIRE OR EXPLOSION DURING OPERATIONS OF REFUELING

Opriti întotdeauna motorul înainte de alimentarea cu carburant.

Turn off the unit before refuelling operations.

Nu fumați în timpul alimentării.

Do not smoke during the refuelling operations.

Operațiunea de alimentare trebuie efectuată în așa fel încât carburantul să nu se scurgă din rezervor.

The refuelling operation should be carry out avoiding fuel leakage over the tank.

În caz de pierderi de carburant din rezervor, uscați și curățați părțile contaminate.

In case of fuel leak, dry and clean the involved parts.

Controlați să nu existe pierderi de carburant și ca tuburile să fie întregre.

Check that there isn't any fuel leak and that pipes are not damaged.

8.5 ZGOMOT - NOISE

Utilizați dopuri sau căști de protecție împotriva zgomotului.

Use stoppers or caps and/or proper Personal Protective Equipment PPE for the acoustic protection.

8.6 GAZE DE EȘAPAMENT - EXHAUST GASES

Gazele de eșapament sunt nocive pentru sănătate. Păstrați distanța față de zone de emisie.

The exhaust gases are injurious for the health. Maintain a safe distance from the emission zone.

V20 8,5m 4x320W LED

9 DESCRIEREA GENERALĂ A ECHIPAMENTULUI- GENERAL DESCRIPTION OF THE MACHINE

Turnul V20 este un turn de iluminat proiectat ținând cont de 3 caracteristici fundamentale:

- dimensiuni destul de reduse
- înaltă fiabilitate
- calitatea materialelor de construcție

Materialele de construcție utilizate conferă robustețe turnului, dar reprezintă și o garanție de longevitate, deoarece nu sunt afectate de fenomene de deteriorare precum rugină. Posibilitatea de coborâre a turnului este un factor fundamental în ceea ce privește manipularea și transportul. Turnul poate fi pus în funcțiune și utilizat de un singur operator calificat în condiții de maximă siguranță. Proiectoarele utilizate pe turnul de iluminat dotate cu becuri, sunt livrate de producători certificați și sunt testate corespunzător, la fel ca și toate componentele mașinii.

The lighting tower V20 has been studied taking in consideration 3 fundamental characteristics:

- contained dimensions
- high reliability
- quality of the constructive materials

The unit is featured by means of components and materials that guarantee not only an extreme strength of the system, but allow too unit's longevity and reliability; all metallic parts are protected against oxidation. The capability to lowering the unit's mast allows great advantages in the field of the movement and the transports. The tower can be safe installed and handled by a single qualified operator. Floodlights lamps installed, supplied by certified suppliers, are carefully tested as well as all the unit's components.

10 PERIOADA DE INACTIVITATE - PERIOD OF INACTIVITY

10.1 CONTROALE ASUPRA GENERATORULUI – GENERSTOR CHECKS

În cazul în care echipamentul trebuie oprit pentru o lungă perioadă de timp (mai mult de un an) se recomandă să lăsați uleiul, lichidul de răcire și carburantul în motor pentru a evita fenomenele de oxidare; deconectați cablurile bateriei. La reluarea funcționării înlocuiți lichidele, restabiliți condițiile inițiale ale bateriei, verificați curelele, tuburile, joncțiunile din cauciuc și etanșarea acestora și efectuați un control vizual al cablurilor electrice.

If the unit has to be put at rest for a long period (more than one year), it is suggest to keep the oil, the fuel and the coolant to the inside of engine, in order to avoid oxidizing effects; it is suggest to disconnect also the crank battery. When the unit has to be prepared to run again, the liquids shall be replaced, the crank battery shall be re-charged (if needed); belts, pipes, rubber hoses shall be checked and a visual inspections of the electric connections shall be carried out.

V20 8,5m 4x320W LED

11 CARACTERISTICI TEHNICE - TECHNICAL SPECIFICATION

11.1 ALTERNATOR – ALTERNATOR

Model	LINZ ALUMEN MD	Model
-------	-----------------------	-------

11.2 GENERATOR – GENERATOR

Model	Sincron Synchronous	Model
Tensiune monofazată	3,5 kVA - 230÷240 V	Single phase voltage
leșire auxiliară monofazată	2 kVA - 230÷240 V	Single phase auxiliary
Frecvență	50 Hz	Frequency
Cos φ	0,8	Cos φ
Clasă de izolare	H	Insulation class
Grad de protecție	IP 23	Mechanical protection

11.3 MOTOR – ENGINE

Tip motor	Yanmar 2TNV70	Make/Type
Număr cilindri	2	Number of cylinders
Capacitate	570 cm³	Displacement
Putere	5,2 kW	Power
Viteză	1500 r.p.m.	Engine speed
Răcire	Apă - Water	Cooling
Carburant	Diesel	Fuel
Pornire	Electrică - Electric	Starting system
Capacitate cupă de ulei	1,8 l	Oil sump capacity
Capacitate radiator	0,6 l	Radiator capacity
Consum specific	260 gr/kWh @ Standby	Specific fuel consumption
Capacitatea rezervorului de	100 l	Fuel tank capacity
Rezervor pentru lichide (110%)	Da - Yes	Liquid containment tank (110%)
Putere sonoră	83 Lwa	Noise level
Baterie	12 V - 44 Ah	Battery

V20 8,5m 4x320W LED

11.4 CENTRALĂ HIDRAULICĂ – HYDRAULIC GEAR BOX

11.4.1 MOTOR ELECTRIC – ELECTRICAL MOTOR

Alimentare	230÷240 V 50-60 Hz ± 10%	Feeding
Putere	0,55 kW	Power
Poli	4	Poles
Factor de sarcină	S1	Duty factor

11.4.2 POMPĂ HIDRAULICĂ – GEAR PUMP

Capacitate	1,3 cm³	Displacement
Presiune maximă	210 bar	Maximum pressure
Valoarea de presiune setată de producător	180 bar	Factory setting pressure
Sistem de acționare de urgență	Manuală - Manual	Emergency action system

11.4.3 ELECTROVALVĂ – UNLOADING SOLENOID VALVE

Izolație termică a bobinei	Clasa F – VDE0585	Coil thermal insulation
Conexiune electrică	DIN 43650-A / ISO 4400	Electric connection
Grad de protecție	IP 65	Protection degree
Intermitență	ED 100%	Coil duty cycle
Tensiunea bobinei	230 V 50-60 Hz ± 10%	Coil voltage

11.4.4 ULEI HIDRAULIC – HYDRAULIC FLUID

Capacitate rezervor	5 l	Reservoir capacity
Tip de ulei	ISO/DIN 6743/4 ulei mineral - mineral oil	Fluid type
Vâscozitate ulei	15-100 mm² sec – ISO 3448	Fluid viscosity
Temperatură ulei	-15°C ÷ +80°C	Fluid temperature
Nivel de contaminare maximă a uleiului	Clasa 10 conform NAS 1638 cu filtru B 25 > 75 – Class 10 in accordance with NAS 1638 with filter B 25 > 75	Fluid maximum contamination level

V20 8,5m 4x320W LED

11.5 TURN DE ILUMINAT – LIGHTING TOWER

Înălțime maximă	8,5 m	Maximum height
Ridicare	hidraulică - Hydraulic	Raising
Secțiuni	7	Section
rotație	340°	Rotation Section
Înclinația grupului de proiectoare (modele de proiectoare care pot fi înclinate electric)	41°	Floodlights tilting (electric tilting heads version)
Cablu electric spiralat	9G2,5 mmq	Electrical coiled cable
Cablu electric spiralat (modele cu crepuscular)	11G2,5 mm²	Electrical coiled cable (Lighting intensity sensor version)
Cablu electric spiralat (modele de proiectoare care pot fi înclinate electric)	16G2,5 mm²	Electrical coiled cable (electric tilting heads version)
Cablu electric de cablare a proiectoarelor	H07RN-F	Electrical cable of floodlights
Stabilitate maximă la vânt	110 km/h	Maximum wind stability

11.6 PROIECTOARE – FLOODLIGHT
LED - LEDS

Puterea becurilor	4 x 320 W	Lamps power
Luminozitate totală	167.300 Lm	Total lumen
Zona iluminată	4500 m²	Illuminated area

11.7 CABLU DE RIDICARE ȘI COBORÂRE A STÂLPULUI – RAISING AND LOWERING ROPE

Tip cablu din oțel	AZ150/06ACAR	Rope type
Diametru nominal	6 mm	Rope diameter
Diametru fire externe	0,38 mm	Outer wires diameter
Masa nominală	0,145 Kg/m	Weight per meter
Formare	6X(12+(6)+6+1)F+IWrc	Construction
Sens de înfășurare	Suport în cruce dreapta - Right hand ordinary lay	Type of lay
Clasa de rezistență	2160 N/mm²	Tensile strength
Preformată	Da - Yes	Preformed
Tip de protecție	Zincare clasa B - Galvanized class B	Protection of wire rope
Sarcina de rupere minimă garantată	28,16 kN	Minimum breaking load

V20 8,5m 4x320W LED

11.8 DIMENSIUNI ȘI GREUTATE – DIMENSION AND WEIGHT
Cărucior de tracțiune lentă
Trailer slow towing

Dimensiune minimă (Lu x La x Î mm)	2250x 1400 x 2436	Minimum dimension (L x W x H mm)
Dimensiune maximă (Lu x La x Î mm)	2640 x 1900 x 8500	Maximum dimension (L x W x H mm)
Greutate gol	1030 kg	Dry weight

Cărucior de tracțiune fix (tip A)
Trailer for fast towing fixed (A type)

Dimensiune minimă (Lu x La x Î mm)	3176 x 1400 x 2436	Minimum dimension (L x W x H mm)
Dimensiune maximă (Lu x La x Î mm)	3176 x 1900 x 8500	Maximum dimension (L x W x H mm)
Greutate gol	1065 kg	Dry weight

Cărucior de tracțiune reglabil pe înălțime (tip B)
Trailer for fast towing adjustable in height (B type)

Dimensiune minimă (Lu x La x Î mm)	2275 x 1400 x 2436	Minimum dimension (L x W x H mm)
Dimensiune maximă (Lu x La x Î mm)	3172 x 1900 x 8500	Maximum dimension (L x W x H mm)
Greutate gol	1090 kg	Dry weight

Cărucior de tracțiune rapid cu dublă reglare pe înălțime (tip C)
Trailer for fast towing with double adjustable in height (C type)

Dimensiune minimă (Lu x La x Î mm)	3404 x 1400 x 2436	Minimum dimension (L x W x H mm)
Dimensiune maximă (Lu x La x Î mm)	3669 x 1900 x 8500	Maximum dimension (L x W x H mm)
Greutate gol	1090 kg	Dry weight
Greutatea în gol cu roată de rezervă	1125 kg	Dry weight with spare wheel

Cărucior de tracțiune fix de tip scurt (tip D)
Trailer for fast towing fixed short type (D type)

Dimensiune minimă (Lu x La x Î mm)	2223 x 1400 x 2428	Minimum dimension (L x W x H mm)
Dimensiune maximă (Lu x La x Î mm)	2223 x 1900 x 8500	Maximum dimension (L x W x H mm)
Greutate gol	1030 kg	Dry weight
Greutatea în gol cu roată de rezervă	1065 kg	Dry weight with spare wheel

V20 8,5m 4x320W LED

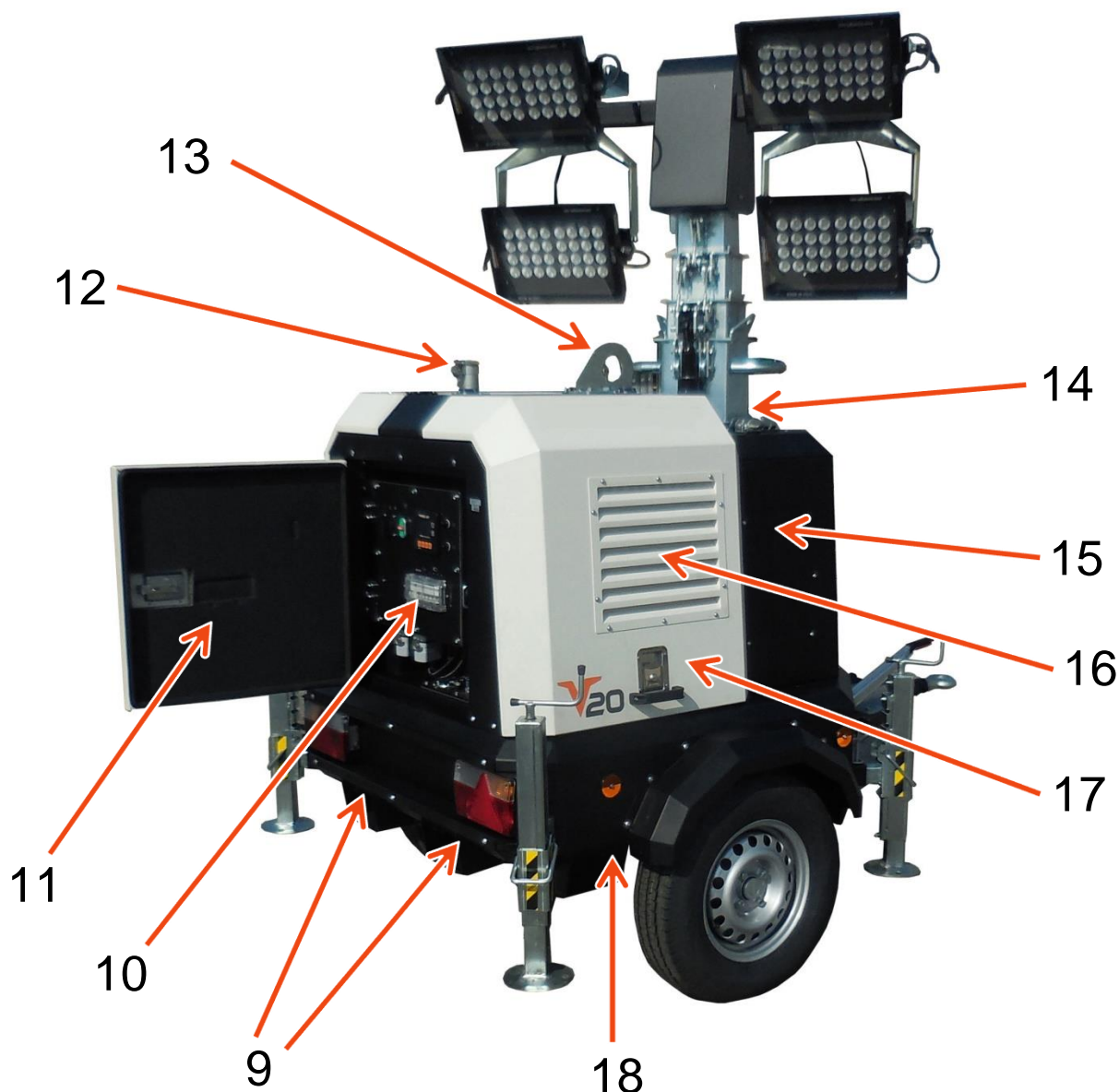
12 IDENTIFICAREA COMPONENTELOR EXTERNE - IDENTIFICATION OF EXTERNAL COMPONENTS

12.1 ALCĂTUIREA TURNULUI DE ILUMINAT - LIGHTING TOWER COMPOSITION



Poz. Items	Descriere	Description
1	Cărucior de tracțiune rapid sau lent (în funcție de configurație)	Undercarriage for fast or slow towing (on the ground of model)
2	Stabilizatoare detașabile	Extractable stabilizers
3	Mânere de rotație a stâlpului	Mast rotation handles
4	Proiectoare	Floodlights
5	Stâlp telescopic	Telescopic mast
6	Ușă de inspecție a motorului	Engine inspection door
7	Tabloul electric	Electrical panel
8	Puncte de ridicare	Lifting points

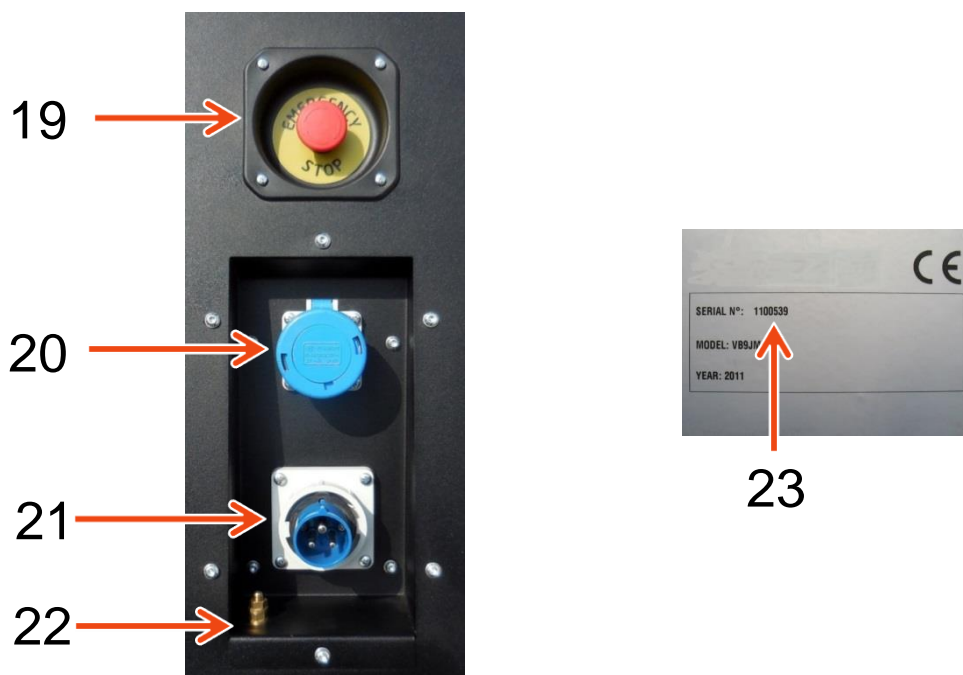
V20 8,5m 4x320W LED



Poz. Items	Descriere	Description
9	Puncte de ridicare	Lifting points
10	Panou de comandă	Command panel
11	Ușă de inspecție și tablou de comandă	Engine and command panel inspection door
12	Evacuare gaze de eșapament	Gas exhaust outlet
13	Cârlig de ridicare	Lifting hook
14	Știft de blocare a rotației proiectoarelor	Floodlights blocking rotation pin
15	Capac de inspecție a cutiei de alimentare a proiectoarelor	Floodlight power box inspection cover
16	Grilaj de ieșire a aerului	Air outlet grid
17	Ușă de inspecție a motorului	Engine inspection door
18	Admisie aer de răcire	Air cooling inlet

V20 8,5m 4x320W LED

12.2 TABLOU ELECTRIC EXTERN - EXTERNAL ELECTRICAL PANEL

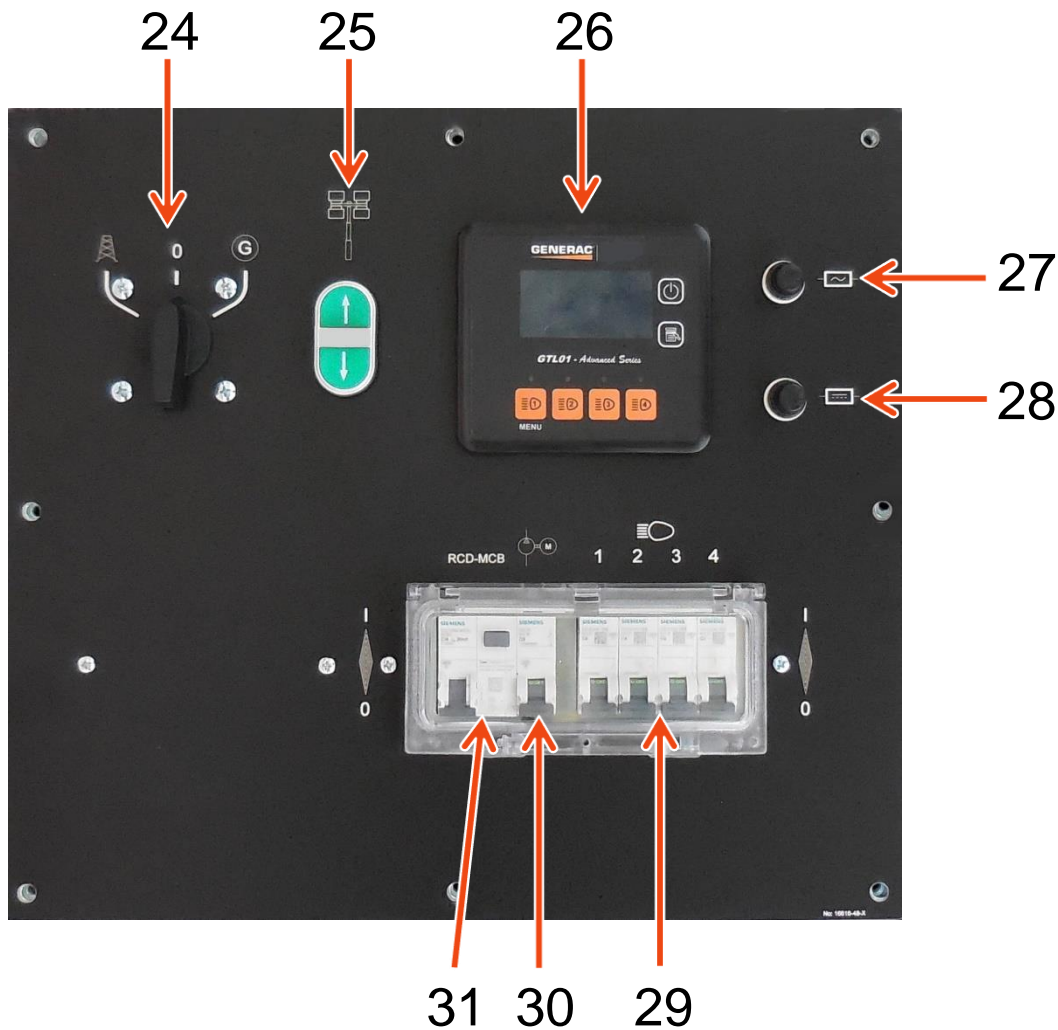


Poz. Items	Descriere	Description
19	Buton de oprire de urgență	Emergency stop button
20	Priză monofazată 230÷240 V 16 A 2P+T IP67 CEE	230÷240 V 16 A 2P+E IP67 EEC single phase socket
20 (*)	Priză monofazată 230÷240 V 16 A 2P+T IP68 Schuko	230÷240 V 16 A 2P+E IP68 Schuko single phase socket
21	Ștecher intrare rețea monofazată 230÷240 V 16 A 2p+T IP67 CEE	230÷240 V 16 A 2p+E IP67 EEC main inlet single phase plug
21 (*)	Ștecher intrare rețea monofazată 230÷240 V 16 A 2p+T IP68 Schuko	230÷240 V 16 A 2p+E IP68 Schuko main inlet single phase plug
22	Bornă de legare la împământare	Main Earth Terminal
23	Număr de serie	Serial number
(*)	Opționale versiune Schuko	

V20 8,5m 4x320W LED

13 IDENTIFICAREA COMPONENTELOR INTERNE - IDENTIFICATION OF INNER COMPONENTS

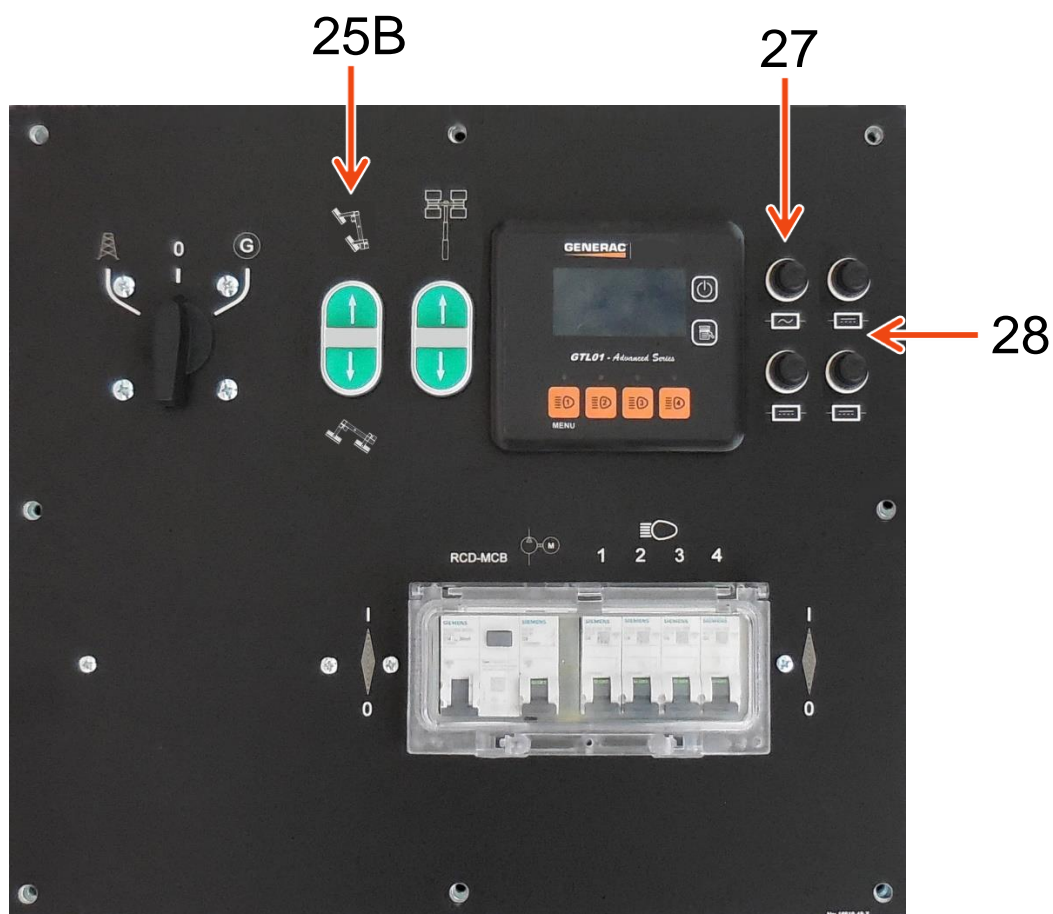
13.1 DESCRIEREA COMENZILOR – CONTROLS DESCRIPTION



Poz. Items	Descriere	Description
24	Selector „Rețea/0/Generator”	“Main/0/Generator” selector
25	Buton urcare / coborâre stâlp	Raising and lowering button
26	Panou de comandă GTL01	GTL01 control panel
27	Siguranță 2 A AC	2 A AC fuse
28	Siguranță 10 A DC	10 A DC fuse
29	Întreprupător termic 4 A pentru aprinderea becurilor cu led	4 A circuit breaker for Leds lamps switch
30	Întreprupător termic 6 A pentru protecția centralei hidraulice	6 A circuit breaker for hydraulic gear box
31	Întreprupător magnetotermic diferențial 16 A 30 mA	16 A 30 mA RCBO combined RCD/MCB device

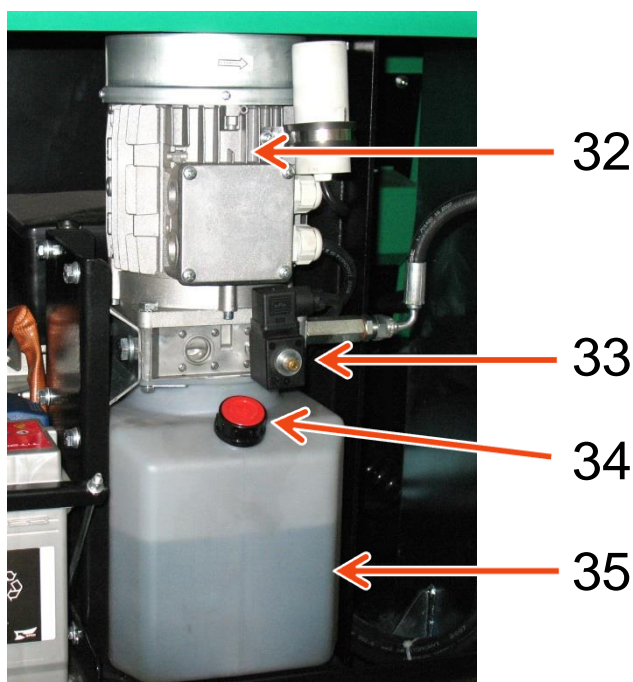
V20 8,5m 4x320W LED

**13.2 DESCRIEREA COMENZILOR (modele de proiectoare care pot fi înclinate electric) –
CONTROLS DESCRIPTION (electric tilting heads version)**



Poz. Items	Descriere	Description
25B	Buton de înclinație a grupului de proiectoare	Floodlights tilting button
27	Siguranță AC	AC fuse
28	Siguranță DC	DC fuse

V20 8,5m 4x320W LED

13.3 CENTRALĂ HIDRAULICĂ - HYDRAULIC GEAR BOX


Poz. Items	Descriere	Description
32	Motor centrală hidraulică	Engine hydraulic gear box
33	Știft de coborâre a stâlpului în caz de urgență	Lowering pin in case of emergency
34	Bușon rezervor de ulei hidraulic	Hydraulic oil tank cap
35	Rezervor de ulei hidraulic	Hydraulic oil tank

Verificați periodic nivelul de ulei hidraulic. Completați numai dacă nivelul scade sub jumătatea rezervorului (capacitatea totală a rezervorului este de 5 l).

Controlul trebuie efectuat după cel puțin 30 de minute de la oprirea motorului și cu stâlpul telescopic coborât.

În caz de completare sau înlocuire, utilizați numai ulei hidraulic cu grad foarte înalt de vâscozitate și adecvat pentru utilizarea la temperaturi cuprinse între **+ 46°C** și **- 46°C**. Se recomandă utilizarea uleiului sintetic obținut prin sinteză chimică din materii prime de origine nepetroliferă care provin din surse regenerabile, biodegradabile și rezistente la foc și care corespund prevederilor DIN 51524 teil 2, ISO HVI. Este suficient ca în rezervor să se afle 3 litri de ulei.

Utilizați întotdeauna mănuși de protecție în timpul înlocuirii și controlului nivelului de ulei de motor.

Verify periodically the level of the hydraulic oil. Add the oil only if the level dips down under the half of the tank (total tank capacity 5 l).

Such check must be do after at least 30 minutes from the stop of the engine and with the telescopic mast lowered.

In case of filling up or substitution use only hydraulic oils with a high index of viscosity and adapt to use for **+ 46°C** to **- 46°C** temperatures. We recommend the use synthetic oil obtained by chemical synthesis from not petrochemical raw materials sources comes from renewable, biodegradable and fire resistant, conforming to DIN 51524 teil 2, ISO HVI specifications. It is sufficient introduce in the tank about 3 l of oil.

Use always protected gloves during the replacement and the check of the level of the motor oil.

V20 8,5m 4x320W LED

13.3.1 MÂNER DE COBORÂRE A STÂLPULUI ÎN CAZ DE URGENȚĂ - LOWERING HANDLE BAR BRACKET IN CASE OF EMERGENCY**ATENȚIE!**

Dacă are loc o defecțiune la motorul generatorului sau la motorul centralei hidraulice când stâlpul este ridicat, este posibil să coborâți turnul de iluminat deșurubând în sens invers acelor de ceasornic știftul striat (33) aflat pe centrala hidraulică, care reglează fluxul manual de ulei în interiorul cilindrului.

Când stâlpul este complet coborât trebuie să reînșurubați știftul în poziția inițială pentru a GARANTA funcționarea corectă a echipamentului.

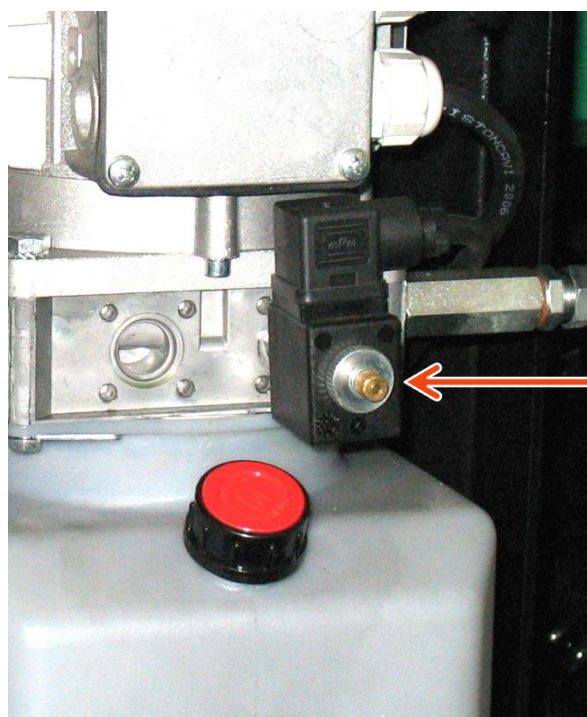
WARNING !!!

When the mast is raised, in case of the damage of the engine, it's possible to come down the tower unscrewing in counter clockwise direction the particular pin (33) that regulated the manual flow of oil inside the cylinder.

When the bracket is completely come down, is necessary to screwing the pin in the originally position to guarantee subsequently the correct use of the machine.



Sens de rotație a știftului
Way of rotation of the pin

**33**

V20 8,5m 4x320W LED

13.3.2 COBORÂRE STÂLP ÎN CAZ DE URGENȚĂ UTILIZÂND KITUL AMOSS (La cerere)- LOWERING HANDLE BAR BRACKET IN CASE OF EMERGENCY USING AMOSS KIT (Only on request)

ATENȚIE!!!

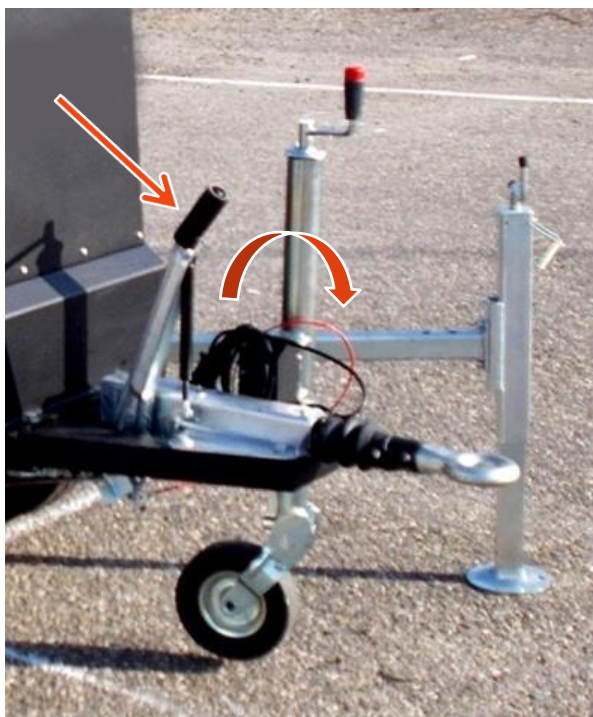
În cazul în care echipamentul este prevăzut cu KIT AMOSS (Sistem automat de siguranță a stâlpului).

Dacă are loc o avarie la motorul generatorului sau la motorul centralei hidraulice cu stâlpul ridicat, este posibilă coborârea acestuia coborând frâna de mână a căruciorului de tracțiune rapidă.

WARNING!!!

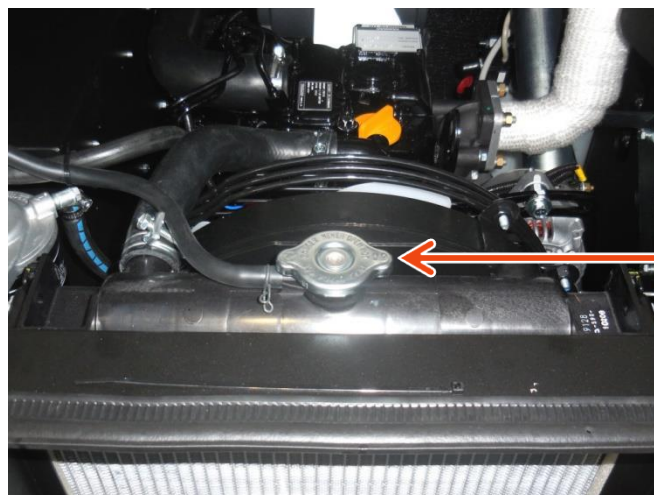
If the machine is equipped with AMOSS KIT (Automatic Mast Operating Safety System).

When the mast is raised, in case of the damage of the engine, it is possible to bring down the mast simply lowering the hand brake on the road trailer.



V20 8,5m 4x320W LED

**13.4 PLACĂ DE PROTECȚIE A BUȘONULUI RADIATORULUI - RADIATOR CAP
PROTECTION PLATE**



36

Poz. Items	Descriere	Description
36	Bușon radiator	Radiator cap

Pentru completarea și înlocuirea lichidului de răcire desfaceți bușonul radiatorului.

Lichidul de răcire durează o zi de lucru dacă este completat la maxim înainte de punerea în funcțiune a motorului; așadar, nivelul lichidului de răcire trebuie verificat cu regularitate înainte de fiecare punere în funcțiune.

Pentru a evita vătămarea personală nu înlăturați bușonul radiatorului când motorul este cald. După răcirea motorului, slăbiți ușor bușonul până la limită pentru a evacua presiunea în exces, apoi înlăturați-l complet.

În cazul în care echipamentul trebuie oprit pentru o lungă perioadă de timp (mai mult de un an) se recomandă să lăsați lichidul de răcire în radiator pentru a evita fenomenele de oxidare.

In order to fill up and replacement of the cooling unscrew the radiator cap.

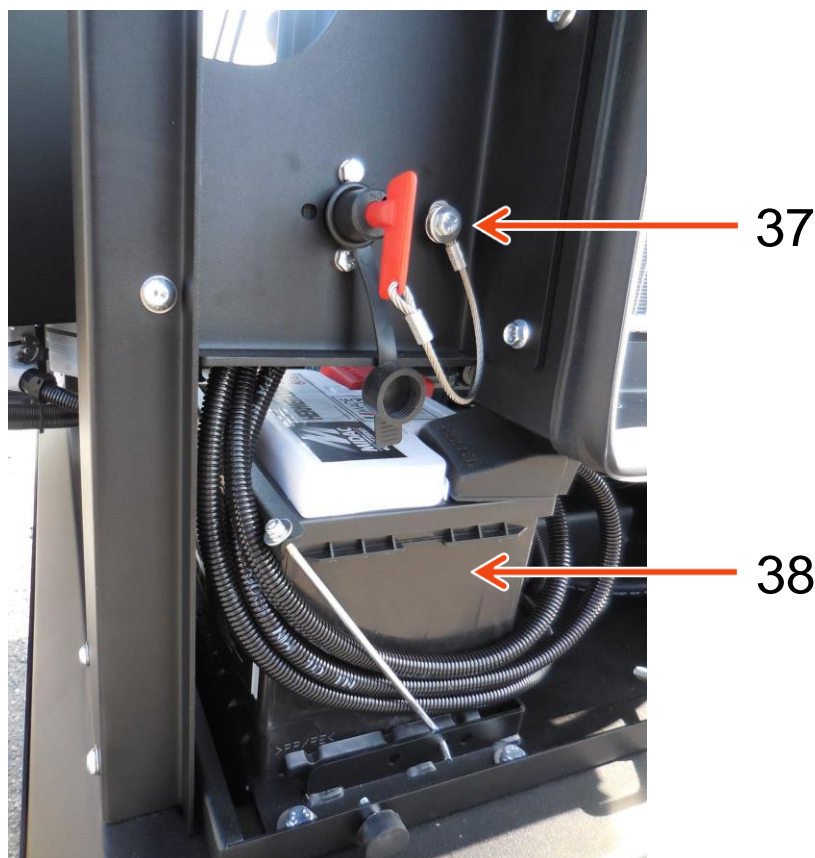
The coolant will last for one day's work if filled all the way up before operation start; therefore check the coolant level before every operation.

In order to avoid personal injury do not remove the radiator cap when the engine is hot. When the engine is cold, loose the cap slightly to the stop to relieve any excess of pressure before removing cap completely.

If the machine has to be stopped for a long period (more than one year), we suggest to keep the coolant into the radiator in order to avoid oxidizing effects.

V20 8,5m 4x320W LED

13.5 BATERIE - BATTERY



Poz. Items	Descriere	Description
37	Înterupător pentru baterie	Battery switch
38	baterie 44 Ah 12 V	44 Ah 12 V battery

Aparatul este livrat cu bateria conectată și întrerupătorul bateriei deconectat (37).

Conectați întrerupătorul bateriei (37).

Lichidul din baterie conține acid sulfuric extrem de coroziv și dăunător pentru piele. Utilizați mănuși de protecție și utilizați extremă atenție în timpul vărsării lichidului și acordați atenție ca acesta să nu se scurgă.

În cazul în care echipamentul trebuie oprit pentru o perioadă îndelungată de timp, se recomandă deconectarea întrerupătorului bateriei (37).

The machine is supplied with the battery connected and battery switch disconnected (37).

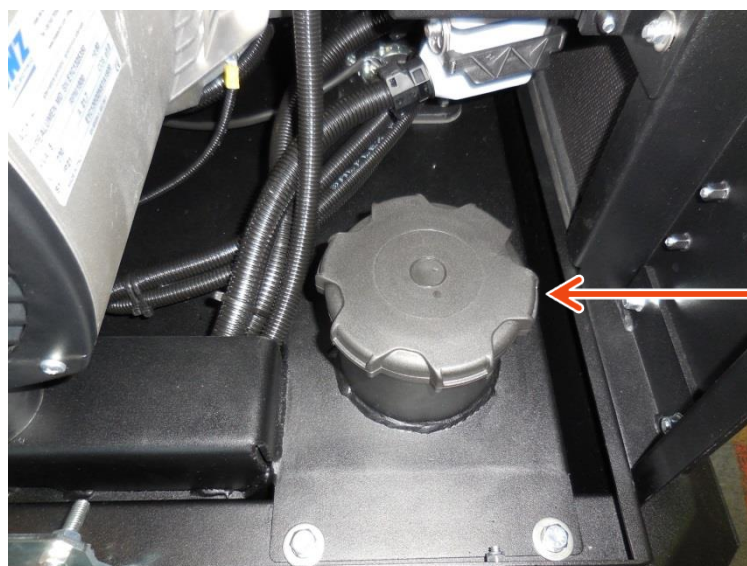
Connect the battery switch (37).

The battery fluid contains sulphuric acid which is extremely corrosive and harmful to the skin. Always wear protective gloves and be extremely careful to avoid spillage when pouring the acid.

If the machine has to be stopped for a long period, we suggest to disconnect the battery switch (37).

V20 8,5m 4x320W LED

13.6 REZERVOR DE CARBURANT - FUEL TANK



39

Poz. Items	Descriere	Description
39	Bușonul rezervorului de carburant	Fuel tank cap

Umpleți rezervorul de motorină în funcție de capacitatea rezervorului (l. 100). Autonomia este indicată de instrumentul (26) amplasat pe tabloul de comandă.

Oprți întotdeauna motorul înainte de alimentarea cu carburant.

Operațiunea de alimentare trebuie efectuată în așa fel încât carburantul să nu se scurgă din rezervor.

În cazul în care echipamentul trebuie oprit pentru o lungă perioadă de timp (mai mult de un an) se recomandă să lăsați carburantul în rezervor pentru a evita fenomenele de oxidare.

Fill up the tank of diesel fuel respecting the tank capacity (l. 100). The fuel reserve is indicated by the instrument (26) placed on the command panel.

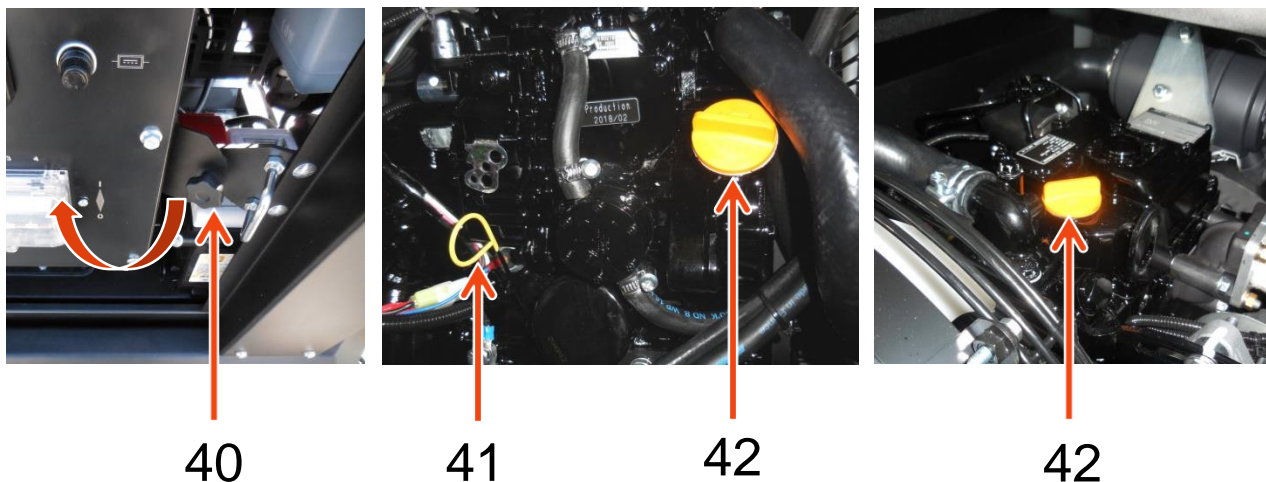
Always turn off the engine before any operation of refueling.

The operation of refueling must be done in way that there isn't any discharge of fuel from the tank.

If the machine has to be stopped for a long period (more than one year), we suggest to keep the fuel in the tank, in order to avoid oxidizing effects.

V20 8,5m 4x320W LED

13.7 CONTROLUL NIVELULUI DE ULEI DIN MOTOR – CHECK ENGINE OIL LEVEL



Poz. Items	Descriere	Description
40	Buton rotativ pentru deschiderea cutiei frontale	Knob for the opening of the front box
41	Tijă nivel de ulei	Oil level indicator
42	Bușon ulei de motor	Engine oil cap

Pentru a avea acces la controlul nivelului de ulei trebuie să rotiți cutia frontală și să deșurubați butonul rotativ (40).

Controlați nivelul de ulei din motor înainte de pornire sau dacă au trecut 5 minute de la oprire.

Nu aruncați lichide poluante în mediul înconjurător.

În cazul în care echipamentul trebuie oprit pentru o lungă perioadă de timp (mai mult de un an) se recomandă să lăsați uleiul în motor pentru a evita fenomenele de oxidare.

To access the oil level control area, it is necessary to rotate the front box by unscrewing the knob (40).

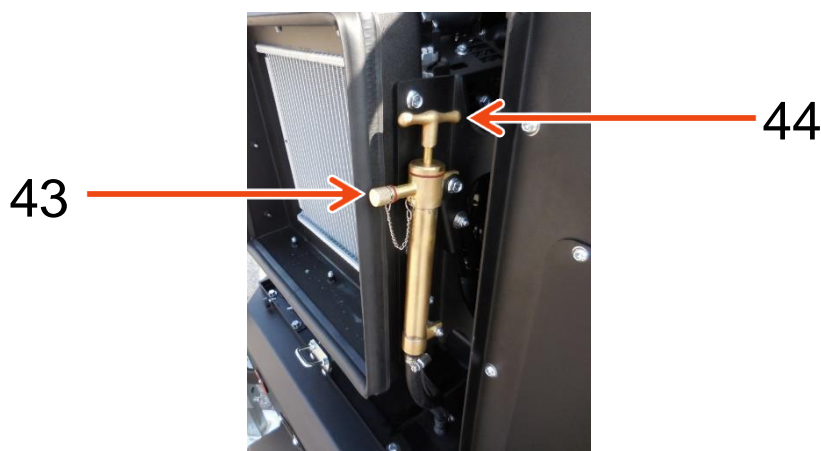
Check the engine oil level before starting or more than five minutes after stopping.

Do not discharge polluting liquids in the atmosphere.

If the machine has to be stopped for a long period (more than one year), we suggest to keep the oil into the engine in order to avoid oxidizing effects.

V20 8,5m 4x320W LED

13.8 ÎNLOCUIREA ULEIULUI DE MOTOR - CHANGE ENGINE OIL



Poz. Items	Descriere	Description
43	Bușon de evacuare a uleiului	Engine oil drain cap
44	Pompă manuală pentru extragerea uleiului din motor	Manual pump for extracting the oil from the engine

Pentru înlocuirea uleiului din motor a fost prevăzută o pompă manuală.

Înlăturați bușonul (43) aflat pe pompă și aplicați furtunul din cauciuc (livrat la cerere) la extremitatea acesteia; scoateți furtunul din cadrul echipamentului și introduceți-l într-un recipient. Desfaceți bușonul de ulei și goliți uleiul prin pompare.

Golirea uleiului se face mai simplu și complet dacă se face cu motorul cald.

ATENȚIE: la încheierea utilizării blocați bușonul cu brida și puneți tubul în poziția inițială.

Contactul cu ulei de motor poate fi dăunător pentru piele. Utilizați mănuși înainte de utilizarea uleiului. În cazul în care vă murdăriți de ulei, spălați-vă imediat.

Nu aruncați lichide poluante în mediul înconjurător.

În cazul în care echipamentul trebuie oprit pentru o lungă perioadă de timp (mai mult de un an) se recomandă să lăsați uleiul în motor pentru a evita fenomenele de oxidare.

For the oil change it has been predisposed a manual pump.

Remove the discharge cap (43) from the pump and apply a rubber hose (only on request) to the top of it, place the hose out of the frame of the machine, introducing it in a small basin. Unscrew the oil cap and discharge the oil pumping it.

Drain oil will drain easier when the oil is warm.

WARNING: after using the pump, lock the cap with the clamp and replace the rubber hose in the initial position.

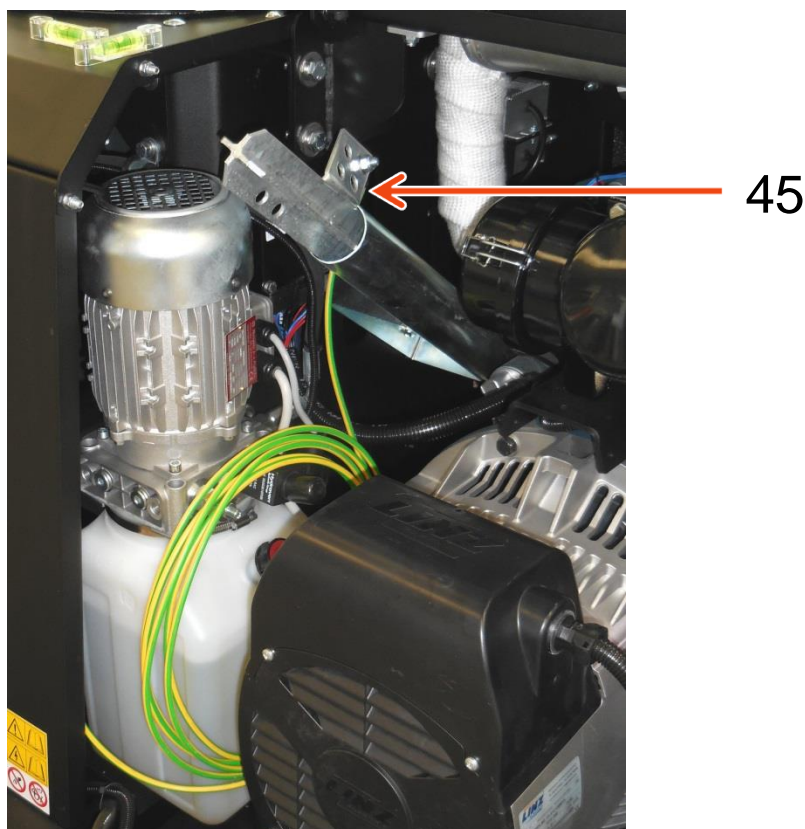
Contact with engine oil can damage your skin. Put on gloves when using engine oil. If you come in contact with engine oil, wash it off immediately.

Do not discharge polluting liquids in the atmosphere.

If the machine has to be stopped for a long period (more than one year), we suggest to keep the oil into the engine in order to avoid oxidizing effects.

V20 8,5m 4x320W LED

13.9 DISPERSOR DE ÎMPĂMÂNTARE (La cerere) – EARTH ROD (Only on request)



Poz. Items	Descriere	Description
45	Dispersioner de împământare	Earth rod

Pe mașină sunt fixate dispersionerul și conductorul de împământare (**45 sau 22**).

Recomandările privind legarea la împământare sunt prezentate în paragraful **7.3**. Dacă este necesar, conectați conductorul de împământare la borna de împământare aflată pe echipament și introduceți vârful în pământ la o adâncime adecvată.

Producătorul nu își asumă responsabilitatea pentru eventuale daune cauzate de lipsa legării la împământare a grupului.

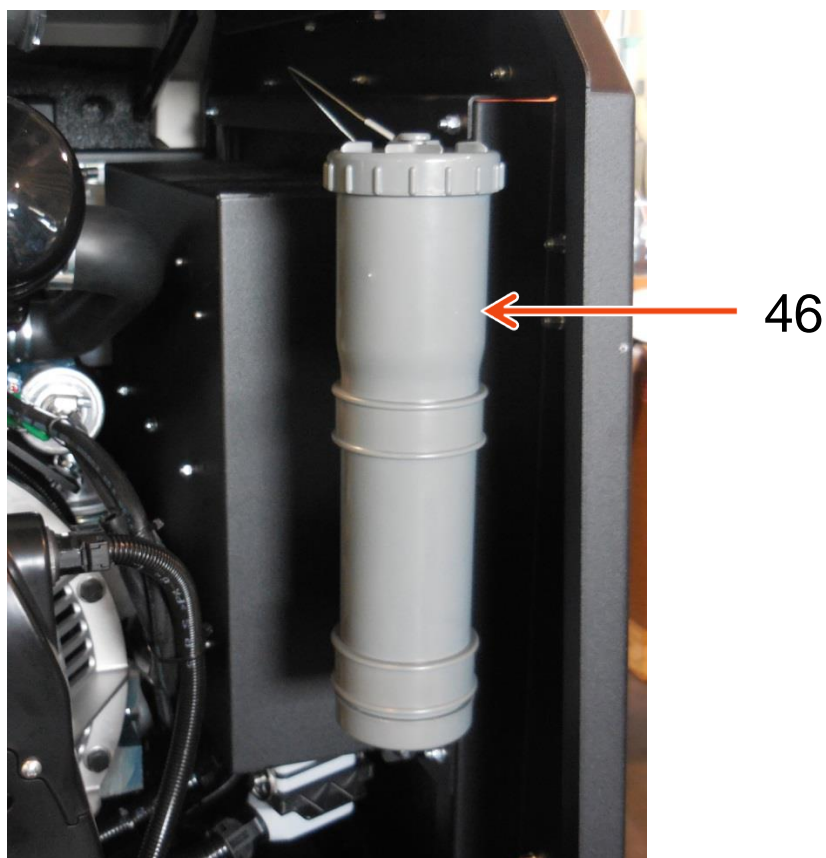
Earth rod with earth conductor (**45 or 22**) are provided with the machine.

Refer to earthing arrangement prescriptions at chapter **7.3**. If required, connect the earthing conductor to the main earthing terminal on the machine and fix the earthing rod to earth at proper depth.

The manufacturer is not responsible for any damage caused by failure of the earthing.

V20 8,5m 4x320W LED

13.10 SUPORT PENTRU DOCUMENTE (La cerere) – BOX DOCUMENT (Only on request)



Poz. Items	Descriere	Description
46	Suport pentru documente	Box document

În suportul pentru documente (46) se află manualele de instrucțiuni și întreținere a mașinii.

The document holders (46) are inserted the owner's manual and maintenance of the machine.

V20 8,5m 4x320W LED

14 INSTRUCȚIUNI DE UTILIZARE - OPERATING INSTRUCTIONS

14.1 TRANSPORTUL ȘI MANIPULAREA TURNULUI DE ILUMINAT – TRANSPORT OF THE LIGHTING TOWER

Pentru a transporta turnul există diferite posibilități.

Structura poate fi ridicată cu ajutorul motostivitorului: furcile acestuia trebuie introduse în orificiile laterale și posterioare special prevăzute (Fig. 1-2).

There are many options to move lighting tower.

It is possible to raise the structure through a forklift, using the lateral pockets and rears prearranged for the insertion of the forks (Fig. 1-2).

(Fig. 1)



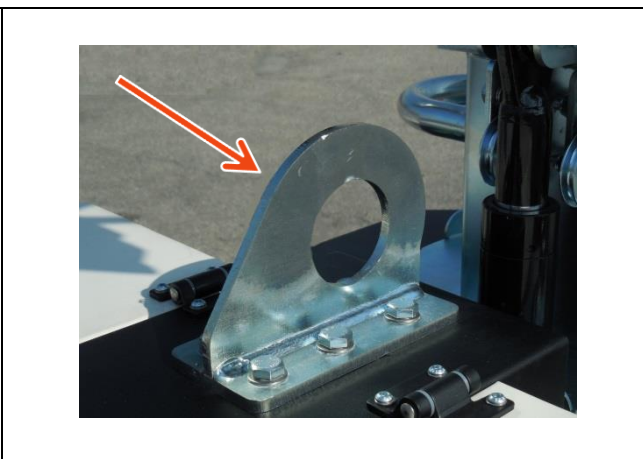
(Fig. 2)



Structura poate fi ridicată utilizând cârligul central de ridicare poziționat pe cadru (Fig. 3).

It is also possible to raise the structure through the central lifting point placed on the canopy (Fig. 3).

(Fig. 3)



V20 8,5m 4x320W LED

ATENȚIE!!! Aparatul trebuie ridicat de la sol numai în vederea transportului. Nu lăsați NICIODATĂ echipamentul suspendat în aer.

În timpul poziționării turnului, acordați atenție la reglarea stabilizatoarelor.

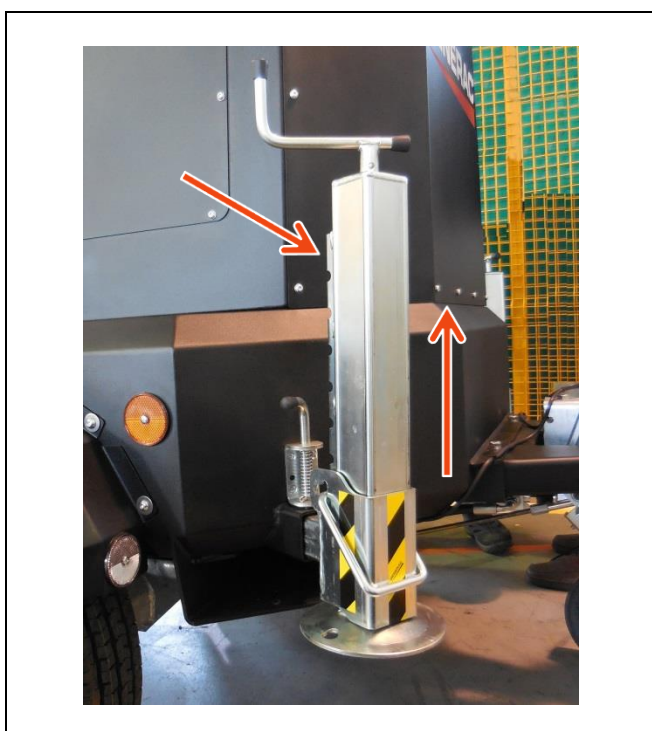
Atenție!!! În cazul în care echipamentul este prevăzut cu cârucior de tracțiune rapidă, pentru transportul pe carosabil poziționați stabilizatoarele conform indicațiilor din (Fig. 4-5).

WARNING!!! The machine must be raised from earth only for transport operations. NEVER leave the machine suspended in air.

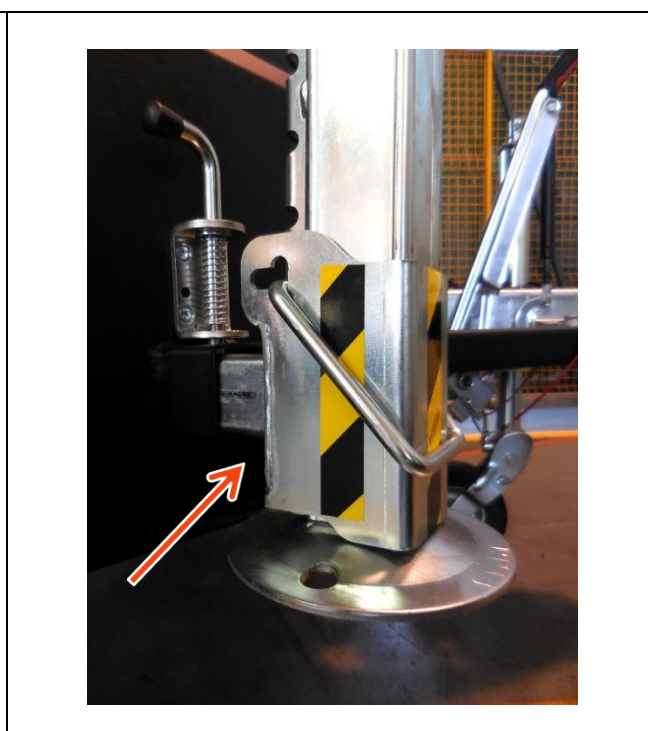
When positioning the lighting tower, be sure to adjust the stabilizers.

Warning!!! In case the machine is provided with a road trailer, for the road transport remember to position the stabilizers as shown in (Fig. 4-5).

(Fig. 4)



(Fig. 5)



V20 8,5m 4x320W LED

14.1.1 TRANSPORT CU AJUTORUL UNUI VEHICUL (tracțiune lentă) – TRANSPORT BY VEHICLE (slow towing)**INSTRUCȚIUNI DE PRINDERE**

- Aplicați pene sub roțile căruciorului pentru a împiedica mișcarea acestuia.
- Asigurați-vă că vehiculul de tracțiune are motorul oprit, în viteză și frâna de mână activată.
- Utilizați stabilizatorul anterior pentru a ridica cârma deasupra cârligului vehiculului de tracțiune.
- Prindeți căruciorul de vehiculul de tracțiune.
- Ridicați stabilizatoarele.
- Înlăturați penele și dezactivați frâna de mână acționată în precedență, înainte de a vă deplasa.

INSTRUCȚIUNI DE DESPRINDERE

- Aplicați pene sub roțile căruciorului pentru a împiedica mișcarea acestuia.
- Asigurați-vă că vehiculul de tracțiune are motorul oprit, în viteză și frâna de mână activată.
- Coborâți stabilizatoarele.
- Deconectați mecanismul de cuplare.
- Înlăturați penele de sub roți.

COUPLING INSTRUCTIONS

- Apply wheel chocks to prevent movement of the trailer.
- Ensure that the towing vehicle is parked with engine off, in gear and handbrake applied.
- Use the front stabilizer to raise the coupling head above the height of the towing vehicle hook.
- Operate the coupling head mechanism.
- Retract the stabilizers.
- Remove the wheel chocks and handbrake previously applied before you start driving.

UNCOUPLING INSTRUCTIONS

- Apply wheel chocks to prevent movement of the trailer.
- Ensure that the towing vehicle is parked with engine off, in gear and handbrake applied.
- Lower the stabilizers.
- Unhook the coupling head mechanism.
- Remove the wheel chocks.

V20 8,5m 4x320W LED

14.1.2 TRANSPORT CU AJUTORUL UNUI VEHICUL (tracțiune rapidă) – TRANSPORT BY VEHICLE (fast towing)**INSTRUCȚIUNI DE PRINDERE**

- Aplicați pene sub roțile căruciorului sau acționați frâna de staționare (dacă este disponibilă) pentru a împiedica mișcarea.
- Asigurați-vă că vehiculul de tracțiune are motorul oprit, în viteză și frâna de mână activată.
- Utilizați roata pivotantă⁽¹⁾ pentru a ridica cârma deasupra cârligului vehiculului de tracțiune.
- Prindeți căruciorul de vehiculul de tracțiune.
- Retrageți roata până când este complet retrasă.
- Fixați cablul de siguranță (dacă este disponibil) la cârligul vehiculului de tracțiune.
- Conectați conectorul electric la vehiculul de tracțiune și verificați funcționarea corectă a luminilor.
- Ridicați stabilizatoarele.
- Înlăturați penele și dezactivați frâna de mână acționată în precedentă, înainte de a vă deplasa.

COUPLING INSTRUCTIONS

- Apply wheel chocks or handbrake (if available) to prevent movement of the trailer.
- Ensure that the towing vehicle is parked with engine off, in gear and handbrake applied.
- Use the jockey wheel⁽¹⁾ to raise the coupling head above the height of the towing vehicle hook.
- Operate the coupling head mechanism.
- Retract the jockey wheel until it is fully wound up.
- Sling the safety cable to the hook (if available) of the towing vehicle.
- Make the electrical connections to the towing vehicle and confirm lights function correctly.
- Retract the stabilizers.
- Remove the wheel chocks and handbrake previously applied before you start driving.

V20 8,5m 4x320W LED

INSTRUCȚIUNI DE DESPRINDERE

- Aplicați pene sub roțile căruciorului sau acționați frâna de staționare (dacă este disponibilă) pentru a împiedica mișcarea.
- Înlăturați cablul de siguranță (dacă este disponibil) de cârligul vehiculului de tracțiune.
- Asigurați-vă că vehiculul de tracțiune are motorul oprit, în viteză și frâna de mână activată.
- Coborâși roata pivotantă ⁽¹⁾.
- Deconectați conexiunile electrice.
- Deconectați mecanismul de cuplare.
- Coborâți stabilizatoarele.
- Înlăturați penele de sub roți.

(1)

Pentru a prinde sau desprinde turnurile de iluminat la vehicule, asigurați-vă că sunt îndeplinite următoarele condiții:

- *Dețineți cunoștințe privind tipul de roată pivotantă din dotare și mecanismul de închidere corectă.*
- *Mecanismul de blocare trebuie să fie cuplat perfect înainte de a decupla remorca de vehiculul de tracțiune.*
- *Acordați deosebită atenție la înălțimea de la sol dacă vehiculul de tracțiune este plin cu alte materiale, sau dacă terenul nu este perfect nivelat.*
- *Asigurați-vă că picioarele operatorului se află la distanță adecvată față de structura remorcii în timp ce unitatea este prinsă sau desprinsă.*

UNCOUPLING INSTRUCTIONS

- Apply wheel chocks or handbrake (if available) to prevent movement of the trailer.
- Remove the safety cable from the hook (if available) of the towing vehicle.
- Ensure that the towing vehicle is parked with engine off, in gear and handbrake applied.
- Lower the jockey wheel ⁽¹⁾.
- Disconnect the electrical connections
- Unhook the coupling head mechanism.
- Lower the stabilizers.
- Remove the wheel chocks.

(1)

When Hitching or Unhitching Lighting Towers from Vehicles please ensure the following is carried out:

- *You are familiar with which type of jockey wheel assembly fitted and you understand the locking mechanism.*
- *That the locking mechanism is visually confirmed as in the fully engaged position before unhitching the trailer from the towing vehicle.*
- *Pay particular attention to ground clearances if the towing vehicle is laden with other equipment or materials, or if the ground level is uneven.*
- *Make sure that you position your feet clear of the trailer framework and towing assemblies whilst the unit is being hitched or unhitched.*

V20 8,5m 4x320W LED

14.2 AVERTISMENTE - REMARKS

Operatorii care utilizează unitatea trebuie să fi înțeleși perfect recomandările de siguranță indicate în **paragraful 7**.

Operatorii care sunt autorizați să utilizeze echipamentul trebuie să fi citit și înțeleși întregul conținut al acestui manual. Trebuie să respecte instrucțiunile conținute în acesta. În plus, trebuie să citească cu atenție etichetele de siguranță aplicate pe echipament.

Producătorul nu își asumă responsabilitatea pentru deteriorarea lucrurilor sau vătămarea persoanelor în urma nerespectării normelor de siguranță.

Instalarea și operațiunile care privesc unitatea trebuie efectuate numai de personal autorizat care cunoaște riscurile legate de defectele care pot apărea la echipamentele unității.

Operatorii trebuie să fie persoane experte și informate. Trebuie să fie în măsură să recunoască și să evalueze eventuale probleme structurale ale mașinii.

Nu permiteți utilizarea turnului de iluminat de către personal necalificat.

Operatorul nu trebuie să permită staționarea persoanelor în apropierea turnului de iluminat atunci când acesta este în funcțiune.

Lăsați întotdeauna spațiu suficient în jurul turnului de iluminat.

Se recomandă poziționarea bazei în poziție cât mai orizontală posibil.

Se recomandă efectuarea unui control vizual general la fiecare utilizare; trebuie acordată deosebită atenție părților aflate în mișcare și supuse uzurii.

Înainte de orice intervenție, asigurați-vă ca turnul de iluminat să fie oprit și să nu existe părți în mișcare.

Users shall fully know the safety regulations involving the unit. **Chapter 7** shall be taken as reference.

Users shall have read and fully understood this manual. They shall refer to all prescriptions of the mentioned document. Furthermore, users shall carefully read safety labels and safety plates on the machine.

The manufacturer is not responsible of any damage at things or person, in consequence at the inobservance of safety norms.

The installation and operations involving the unit shall only be carried out by authorized skilled personnel who knows the risks involved in faults that can affect the equipment.

Users shall be skilled or instructed/informed persons. They shall be able to know and evaluate structural anomalies of the unit

The unit operator shall not be an ordinary person

The user shall not permit to anybody to stay close to the lighting tower while it is running.

Proper space round to the lighting tower shall always be allowed.

In order to facilitate the stabilizers set up, it is suggested that the unit is positioned in a flat surface.

It is suggested a preliminary visual check of the unit before to put the it on work, attention shall be paid to all moving parts which can be subjected to wear.

Users shall control and ensure that the machine is not working and that there are not moving parts before start operations on the machine.

V20 8,5m 4x320W LED

În cazul utilizării turnului de iluminat în situații ambientale adverse, la temperaturi prea reduse sau prea ridicate, acordați atenție cablului spiralat și a modului de alunecare a acestuia în interiorul cilindrului deoarece cablul suferă o deformare structurală momentană.

The electrical connection between the floodlights and the command panel of the lighting tower is ensured by means of a turn cable placed into a cylindric folder that allows a comfortable sliding. In case of extreme environmental condition, check that the turn cable sliding into the cylindric folder is still allowed.

14.3 CONECTAREA BATERIEI - CONNECTING OF THE BATTERY

Aparatul este livrat cu bateria conectată și întrerupătorul bateriei deconectat.

Conectați întrerupătorul bateriei (37).

The machine is supplied with the battery connected at battery switch disconnect.

Connect the battery switch (37).

14.4 LEGAREA LA ÎMPĂMÂNTARE – EARTHING

Trebuie respectate indicațiile și cerințele prezentate în **paragraful 7.3**

Realizați legarea la împământare a grupului cu ajutorul bornei corespunzătoare (22).

Conectarea la împământare a grupului, dacă este necesară, trebuie realizată cu ajutorul cablului cu secțiune de minim 6 mm².

Producătorul nu își asumă responsabilitatea pentru eventuale daune cauzate de lipsa legării la împământare a grupului.

Prescriptions and requirements listed at **chapter 7.3** shall be fulfilled.

If required, connect the unit to the true earth, through the MET (Main Earth Terminal) (22)

Connection to true earth, if needed, shall be made by means of a copper cable with a minimum cross-section of 6 mm².

The manufacturer is not responsible for any damage caused by failure of the earthing.

V20 8,5m 4x320W LED

14.5 CONTROALE PRELIMINARE - PRELIMINAR CHECKS

În momentul achiziționării, echipamentul conține deja ulei de motor, ulei hidraulic și lichid de răcire în radiator.

Înainte de următoarele utilizări, verificați nivelurile acestor lichide.

Controlați ca întrerupătoarele termice aflate pe tabloul frontal să se afle în poziție „OFF” (0).

Verificați să nu existe cabluri conectate la priza 230÷240 V 16 A **(20)**.

Asigurați-vă ca butonul de oprire de urgență **(19)** să fie armat. În caz contrar rotiți maneta în sensul acelor de ceasornic.

At the moment of purchase, the machine is supplied of engine oil, hydraulic oil and coolant in the radiator.

Before every next use, verify the relative levels.

Check that the circuit breakers placed on the frontal board are in “OFF” (0) position.

Make sure that any load is connected to the socket 230÷240 V 16 A **(20)**

Make sure that the emergency stop button **(19)** is armed. If it doesn't, turn the grip handle in clockwise direction.

14.6 RODARE - RUNNING IN

Pe durata primelor 50 de ore de funcționare a echipamentului, pentru a permite rodarea corectă a motorului, nu utilizați mai mult de 70% din puterea maximă indicată în specificațiile tehnice.

For the first 50 hours of operation of the machine do not employ more than 70% of the maximum power indicated in the technical specifications. In this way, a proper engine running in is guaranteed.

14.7 CARACTERISTICI GENERALE DE UTILIZARE A TURNULUI DE ILUMINAT – GENERAL CHARACTERISTICS USING OF THE LIGHTING TOWER

Aprinderea luminilor turnului de iluminat se poate face atât în mod manual, cât și automat.

Senzorul crepuscular montat la bordul acestuia, comandat prin intermediul panoului de comandă GTL01, permite aprinderea proiectoarelor și stingerea acestora în prezența luminii solare (dacă este disponibilă).

Temporizatorul aflat la bordul echipamentului comandat prin intermediul panoului de comandă GTL01, permite aprinderea și stingerea proiectoarelor la ora dorită (dacă este disponibilă).

The hybrid system can be run in Manual or Automatic mode.

A light intensity sensor mounted on the GTL01 control panel, allows to control the lamps status as function of the environmental brightness (on available).

By setting up the timer mounted on the GTL01 control panel, it is possible to turn on and off the floodlights at the agreed time (on available).

V20 8,5m 4x320W LED

14.8 AMPLASAREA TURNULUI DE ILUMINAT - LIGHTING TOWER POSITIONING

Se recomandă poziționarea structurii într-un loc stabil; verificați consistența terenului pentru a permite așezarea în siguranță a stabilizatoarelor.

Alegeți un loc deschis și bine ventilat și asigurați-vă ca evacuarea gazului să se facă departe de zona de lucru.

Verificați să existe un schimb complet de aer și ca aerul cald evacuat să nu fie recirculat în interiorul grupului pentru a nu provoca creșterea periculoasă a temperaturii.

Amplasați o barieră la 2 metri distanță față de echipament pentru a împiedica apropierea personalului neautorizat.

14.8.1 PROIECTOARE – FLOODLIGHTS

Înclinați manual proiectoarele slăbind maneta (Fig. 6) aflată pe suportul proiectorului.

Rotiți proiectoarele în funcție de tipul de iluminare pe care doriți să îl obțineți.

It is recommended to verifying the consistence of the field where the unit is going to be sited. The field shall allow sure support to the stabilizers.

Choose an open and ventilated location, take care that the exhaust discharges far from the work-zone.

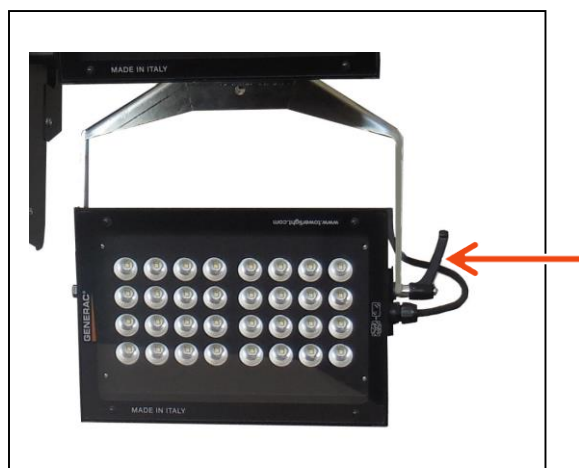
Ensure a complete air circulation and that the air expelled don't affect the unit intake air; in such a way it should be avoided that re-circulating warm air can cause a increasing of unit working temperature.

A barrier shall be placed 2 meters around the light tower to prevent unauthorized personnel to approach the machine.

Tilt manually the floodlights unscrewing the lever (Fig. 6) placed on the support of the floodlight.

Rotate the floodlights in preferred position, taking into account the type of the desired lighting.

(Fig. 6)



V20 8,5m 4x320W LED

14.8.2 STABILIZATOARE – STABILIZERS

Extrageți stabilizatoarele după ce ați decuplat știfturile din locașurile corespunzătoare (Fig. 7) și continuați extragerea manual, pentru ca știfturile să blocheze ieșirea profilului tubular.

Controlați ca știfturile să intre în locașurile corespunzătoare de blocare a profilurilor tubulare.

Stabilizatoarele permit reglarea mai precisă pe înălțime și o mai bună stabilitate.

Scoateți stabilizatoarele pentru a regla înălțimea; pentru a face acest lucru duceți maneta în poziție de decuplare, conform indicațiilor din figură (Fig. 8,9).

Coborâți stabilizatorul și alegeți cel mai bun locaș pentru blocare.

Coborâși baza stabilizatorului cu ajutorul manetei (Fig. 7)

Extract the stabilizers, unhooking the pins from their hole (Fig. 7) and then proceed manually to the extraction, in this way the hinges will block the exit of the tubular.

Check that the hinges enter in the respective blocking hole of the different tubular

The stabilizers allow a better adjustment in height, allowing a greater stability.

Adjust the height by extracting the stabilizer moving the lever in the release position as shown in the figure (Fig. 8,9).

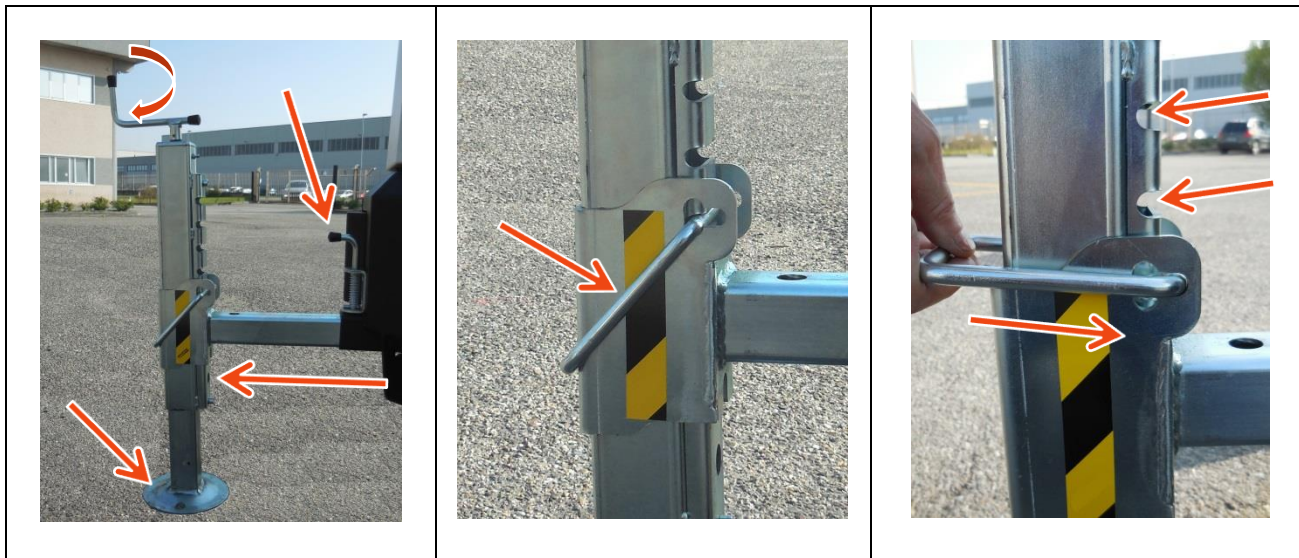
Lower the stabilizer by choosing the most suitable position for locking.

Lower the stabilizers through the handle (Fig. 7).

(Fig. 7)

(Fig. 8)

(Fig. 9)



V20 8,5m 4x320W LED

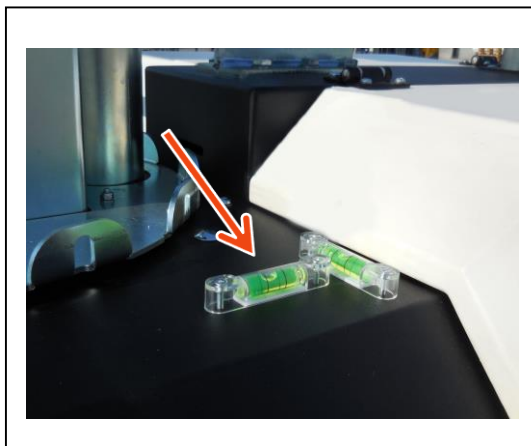
Utilizați nivelele cu bulă de aer pentru a verifica stabilitatea corectă a structurii (Fig. 10).

Atenție!!! Nu ridicați turnul dacă toate stabilizatoarele nu sunt corect scoase în afară.

Make reference to the spirit level for the correct stability of the structure (Fig. 10).

Warning!!! Do not raise the tower if all stabilizers are not correctly extracted.

(Fig. 10)





V20 8,5m 4x320W LED

14.8.3 REGLAREA STĂLPULUI – MAST ADJUSTMENTS

Atenție!!! În cazul în care echipamentul este prevăzut cu KIT AMOSS (Sistem automat de siguranță a stâlpului), trageți mai întâi frâna de mână a căruciorului pentru a ridica stâlpul turnului de iluminat.

Acest sistem previne apariția situațiilor periculoase în cazul în care echipamentul este deplasat cu stâlpul complet ridicat.

Duceți întrerupătoarele magnetotermice și diferențiale aflate pe tabloul frontal în poziție „ON” (I).

Selectați alimentarea sistemului cu ajutorul selectorului REȚEA () / 0 / GENERATOR () (24).

În REȚEA, (consultați **capitolul 14.9.1**).

În GENERATOR, (consultați **capitolul 14.10.2**).

Pe tabloul de comandă se află butonul cu ajutorul căruia poate fi ridicat și coborât stâlpul telescopic în mod simplu și comod (25); pentru a ridica stâlpul țineți apăsată partea superioară a butonului; la eliberarea acestuia, stâlpul se oprește.

Atingerea înălțimii maxime este evidențiată de banda de culoare roșie aflată pe baza stâlpului.



Este posibilă înclinarea grupului de proiectoare acționând asupra butonului (25B). Înclinația acoperă un unghi de 41°.

În caz de defecte la centrala hidraulică sau la motorul generatorului, este posibilă coborârea stâlpului (consultați **capitolul 13.3**).

Warning!!! If the machine is equipped with AMOSS KIT (Automatic Mast Operating Safety System) is necessary to pull brake of the trailer to raise the mast of the lighting tower.

This system will prevent potentially dangerous situations of the trailer being moved while the mast is still in its raised, operational position.

Switch ON (I) the RCD and all circuit breakers on the control panel.

Select the unit power source by means of the MAINS () / 0 / GENERATOR () selector (24).

If MAINS position is selected (refer the **chapter 14.9.1**).

If GENERATOR position is select (refer the **chapter 14.10.2**).

On the command panel there is the button that allows to raise and to lower the telescopic mast in easy and comfortable way (25), to raise the mast and hold the top of the button, the button is released the mast stops.

A red wrap placed on the base of the mast will advise the mast safe extension limit.

It is possible to tilt the floodlights group, using the button (25B). The tilt covers a 41° angle

In case of hydraulic gear box or generating set engine's failure, it is possible to lower the mast (refer to the **chapter 13.3**).

V20 8,5m 4x320W LED

14.8.4 REGLAREA FASCICULULUI LUMINOS ȘI PORNIRE / OPRIRE – FLOOD LIGHT MANAGEMENT AND LAMPS SWITCH ON/SWITCH OFF

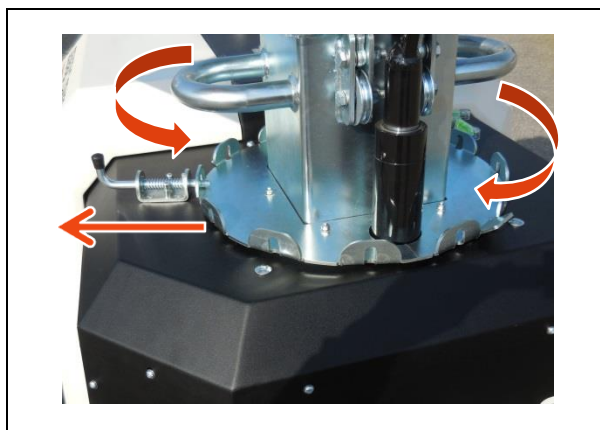
Pentru a poziționa fasciculul de lumină reglați rotația stâlpului și aprindeți manual proiectoarele. Pentru a facilita rotația acestuia sunt prevăzute două mânere (Fig. 11).

Trageți știftul de blocare al stâlpului (Fig. 11) pentru a permite rotația stâlpului. Blocarea se face prin introducerea știftului în unul dintre locașurile aflate de-a lungul inelului de rotație. Dispozitivul de blocare mecanic permite blocarea rotației la 340°.

Rotate the mast to place the lighting beam in the desiderate position than switch on the lamps. To simplify the mast rotation two handles are predisposed (Fig. 11)

Pull the locking pin of the mast (Fig. 11) to allow its rotation. To block the rotation, re-insert the pin in one of the many centers predisposed along the spin ring. The mechanical block concurs to stop the spin at 340°.

(Fig. 11)



ATENȚIE: este strict interzisă închiderea stabilizatoarelor când turnul de iluminat se află în poziție verticală, la înălțime maximă.

ATENȚIE: turnul de iluminat este predispus pentru a rezista la solicitări ale vântului care suflă cu 110 km/h la înălțimea maximă. Dacă utilizarea se face în zone cu mult vânt, acordați deosebită atenție și coborâți stâlpul telescopic în cel mai scurt timp posibil.

După ce ați efectuat reglările indicate, aprindeți/stingeți proiectoarele cu led.

În REȚEA (consultați **capitolul 14.9.1**), asigurați-vă că întrerupătoarele magnetotermice și diferențiale sunt armate.

În GENERATOR (consultați **capitolul 14.10.2**), **pentru a porni generatorul**, asigurați-vă că întrerupătoarele magnetotermice și diferențiale sunt armate.

WARNING: it is strictly prohibited to close the stabilizers when the lighting tower is in vertical position at the maximum height.

WARNING: the lighting tower is prearranged to withstand 110 km/h wind at the maximum height. In case of using in windy places, be careful and lower timely the telescopic mast.

After described adjustments, turn-on/off the LEDs lamps:

MAINS (refer the **chapter 14.9.1**), check that all circuit breakers and RCD are switched on.

GENERATOR (refer the **chapter 14.10.2**; **start and run the generator**, check that all circuit breakers and RCD are switched on.

V20 8,5m 4x320W LED

14.9 PROTECȚII ELECTRICE – ELECTRIC PROTECTION

În capitolul următor sunt descrise protecțiile electrice aflate în panoul de comandă

Întreprător magnetotermic diferențial.

Aparatul este dotat cu un întrerupător magnetotermic diferențial (31) în măsură să asigure protecția utilizatorului în caz de contacte directe și indirecte; în aceste cazuri norma de referință recomandă întreruperea automată a alimentării.

Atenție!

Pentru a asigura funcționarea corectă a întrerupătorului magnetotermic diferențial și respectarea prevederilor normelor în vigoare, echipamentul trebuie conectat la împământare. Instalația de împământare trebuie să fie conformă prevederilor indicate în **capitolele 14.4 și 7.3.**

Verificați periodic modul de funcționare al întrerupătorului magnetotermic diferențial (31), apăsând butonul 0 „TEST” aflat în partea frontală.

PROTECȚII MAGNETOTERMICE

Orice echipament electric alimentat de la sistem sau de la rețea, conectat la panoul de comandă, este prevăzut cu protecție magnetotermică dedicată:

- Întrerupător magnetotermic diferențial 16 A: protecție generală.
- Întrerupător termic 6 A: pentru protecția centralei hidraulice.
- Întrerupător termic 4 A: pentru protecția proiectoarelor cu led.

The following chapter describes the electrical protection devices featured in the control panel.

RCD/MCB.

The unit is equipped with an RCBO combined (RCD/MCB) Device (31) which guarantees user protection against direct and indirect contacts. Reference standard prescribes automatic disconnection of the supply for protection against direct and indirect contacts.

Warning!

In order to guarantee RCD/MCB proper operation, the lighting tower shall be connected to the true earth. Earthing shall be carry out as described in **14.4 and 7.3 chapters.**

Verify periodically the operation of the RCD/MCB (31), by pressing the “TEST” 0 button placed on the front panel.

MAGNETO THERMIC PROTECTION

Each load supplied by the system or by the network, connected to the control panel is provided by dedicated thermal magnetic protection.

- 16 A RCD/MCB main/output protection
- 6 A circuit breaker for hydraulic gear box protection
- 4 A circuit breaker for LEDs lamps switch

V20 8,5m 4x320W LED

14.9.1 ALIMENTAREA DE LA REȚEA – MAINS SUPPLY

Unitatea poate fi alimentată de o linie monofazată 230÷240 V 50 Hz. Asigurați-vă că această linie este dotată cu protecție magnetotermică diferențială.

Conectați la ștecherul tată (21) o priză cu aceleași caracteristici.

Atenție!

Respectați conexiunea conform indicațiilor din figură.

Utility mains 230÷240 V 50 Hz single phase can be used as power supply for the unit. Ensure the incoming line is provided of adequate RCD and MCB protection.

Connect to the male plug (21) the incoming line cable by means of a socket with the same characteristics.

Warning!

The connection should be as shown in figure.

(versiune CEE)



Secțiunea minimă a cablurilor de conexiune trebuie aleasă în funcție de tensiune, puterea instalată și distanța dintre sursă și utilizator.

MODALITATE MANUALĂ DE LA REȚEA (consultați **capitolul 14.10.4**), asigurați-vă că întrerupătoarele magnetotermice și diferențiale sunt armate.

MODALITATE AUTOMATĂ DE LA REȚEA (consultați **capitolul 14.10.5**), asigurați-vă că întrerupătoarele magnetotermice și diferențiale sunt armate.

Cross section and insulation characteristics of connection cables shall be choose accordingly to the ampere and voltage input ratings, taking into account the distance between the source and the unit.

MAINS MANUAL MODE (refer the **chapter 14.10.4**), check that all circuit breakers and RCD are switched on.

MAINS AUTOMATIC MODE (refer the **chapter 14.10.5**), check that all circuit breakers and RCD are switched on.

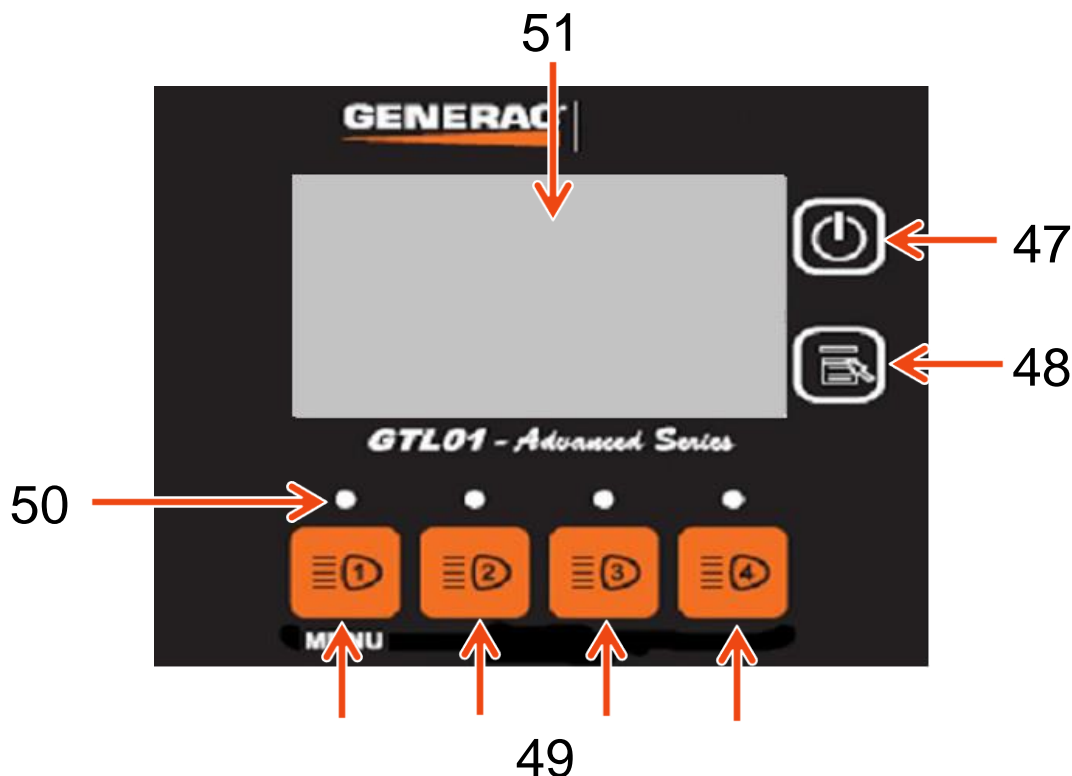
V20 8,5m 4x320W LED

14.10 PANOUL DE COMANDĂ GTL01 – GTL01 CONTROL PANEL

Comenzile principale ale turnului de iluminat se află în interiorul dulapului prevăzut cu mâner și închizătoare de siguranță pentru a preveni manipularea comenzilor de către personal neautorizat.




All control gears, switches and toggles of the unit are installed on the control cabinet. It is provided a door with handle with safety lock to prevent that the unauthorised personal handlings the commands.

14.10.1 DESCRIEREA COMENZILOR – DESCRIPTION OF CONTROLS






Poz. Items	Descriere	Description
47	Buton Start/Stop	Start/Stop button
48	Buton Manual/Automat	Manual/Auto button
49	Buton On/Off aprindere becuri	On/Off lamps button
50	Led de semnalare a stării proiectoarelor	Status signaling floodlights led
51	Afișaj grafic	Graphic display

Unitatea este controlată de modul, iar toate procedurile necesare sunt gestionate utilizând butoanele montate pe partea anterioară a modulului:

- buton Start/Stop, 
- buton Manual / Automat 
- butoane lumină On/Off, 

Control of the unit is in charge to the module all necessary procedures are triggered via push-buttons mounted on the front of the module:

- Start/Stop button, 
- Manual/Auto button, 
- Lamp On/Off buttons, 

V20 8,5m 4x320W LED

Modulul controlează două modalități de funcționare și două modalități de control:

- Modalități de funcționare:
Generator sau Rețea
- Modalități de control:
Manual sau Automat

Pentru descrierea completă a modului de funcționare a sistemului logic, consultați MANUALUL DE INSTRUCȚIUNI al **GTL01 Controller**.

Two different operation modalities and two different control modes are managed by the module:

- Operations modalities:
Generator or Mains
- Control Modes:
Manual or Automatic

For a complete description of logic, to refer the OWNER'S MANUAL **GTL01 Controller**.

14.10.2 FUNCȚIONAREA ÎN MODALITATE MANUALĂ DE LA GENERATOR – GENERATOR MANUAL MODE OPERATION


14.10.2.1 PROCEDURA DE PORNIRE A MOTORULUI – ENGINE START PROCEDURE


Duceți selectorul (24) ÎN POZIȚIA „GENERATOR” (G).

Turn the select (24) to “GENERATOR” (G).


Duceți întrerupătoarele magnetotermice și diferențiale aflate pe tabloul frontal în poziție „ON” (I).

Switch ON (I) the RCD and all circuit breakers on the control panel).

Apăsați butonul (48) în Modalitate Manuală . Mașina este setată implicit în Modalitate Manuală.



Press the button (48) in Manual Mode . The default Operation mode setting is the Manual mode.

Apăsați butonul Start/Stop (47)  pentru a porni motorul.

Press Start/Stop button (47)  to start the engine.

Pentru a ridica / coborî stâlpul cu ajutorul butonului (25).

Use the Mast control button (25) to rise/lower the mast.

Apăsați butoanele On/Off (49) ... în poziția On pentru a aprinde becurile.

Press Lamp On/Off (49) ... buttons to switch On the lamps.

Becurile nu sunt aprinse simultan, ci este prevăzut un timp de așteptare între unul și altul.

The lamps shall not switched on simultaneously, but with a delay between one and the other.

Ledul indicator de stare (50) iluminează intermitent în timpul așteptării și rămâne fix când timpul s-a scurs și becul este aprins.

The Status Leds (50) blink during the delay time, they stops to blink when the delay is expired and the lamps are switched on.


V20 8,5m 4x320W LED


14.10.2.2 PROCEDURA DE OPRIRE – SHUTDOWN PROCEDURE

Pentru a stinge becurile, apăsați din nou butoanele On/Off (49) ...

Becurile nu sunt stinse simultan, ci este prevăzut un timp de așteptare între unul și altul.


Ledul indicator de stare (50) iluminează intermitent în timpul așteptării și se stinge când timpul s-a scurs și becul este stins.

Pentru a opri motorul apăsați o singură dată butonul Start/Stop (47) .

To switch off the lamps it is needed to press the lamp On/Off buttons (49) ...

The lamps shall not switched off simultaneously, but with a delay between one and the other.




The Status Leds (50) blinks during the delay, they turn off when the delay is expired and the lamps turn off effectively.

To stop the engine, it is needed to press the Start/Stop button (47)  once.

14.10.3 FUNCȚIONAREA ÎN MODALITATE AUTOMATĂ DE LA GENERATOR – GENERATOR AUTOMATIC MODE OPERATION

Duceți selectorul (24) ÎN POZIȚIA „GENERATOR” (G).

Duceți întrerupătoarele magnetotermice și diferențiale aflate pe tabloul frontal în poziție „ON” (I).




Apăsați butonul (48) în Modalitate Automată, pictograma  este înlocuită de pictogramele activate:  pentru Crepuscular,  pentru Timer

Este posibilă activarea uneia sau mai multor opțiuni, în funcție de cele care sunt disponibile

Pentru descrierea completă a modului de funcționare a funcțiilor Crepuscular și Timer ale sistemului logic, consultați MANUALUL DE INSTRUCȚIUNI al **GTL01 Controller**.

Turn the select (24) to “GENERATOR” (G).

Switch “ON” (I) the RCD and all circuit breakers on the control panel.

Press the button (48) in Automatic Mode, the icon  is substituted by the icons enabled:  for Light Sensor,  for Timer.


It is possible to enable one or more options, depending on which are available.


For complete description of Light Sensor and Timer the logic, capability refer to the OWNER'S MANUAL **GTL01 Controller**.

V20 8,5m 4x320W LED

14.10.4 FUNCȚIONAREA ÎN MODALITATE MANUALĂ DE LA REȚEA – MAINS MANUAL MODE OPERATION


14.10.4.1 PROCEDURA DE FUNCȚIONARE DE LA REȚEA – MAINS PROCEDURE


Duceți selectorul (24) în poziția „REȚEA” ().

Turn the select (24) to “MAINS” ().

Duceți întrerupătoarele magnetotermice și diferențiale aflate pe tabloul frontal în poziție „ON” (I).



Switch ON (I) the RCD and all circuit breakers on the control panel.

Apăsați butonul (48) în Modalitate Manuală  . Mașina este setată implicit în Modalitate Manuală.

Press the button (48) in Manual Mode  . The default Operation mode setting is the Manual mode.

Pentru a ridica / coborî stâlpul cu ajutorul butonului (25).

Use the Mast control button (25) to rise/lower the mast.

Apăsați butoanele On/Off (49)  ...  în poziția On pentru a aprinde becurile.

Press Lamp On/Off (49)  ...  buttons to switch On the lamps.

Becurile nu sunt aprinse simultan, ci este prevăzut un timp de așteptare între unul și altul.



The lamps shall not switched on simultaneously, but with a delay between one and the other.

Ledul indicator de stare (50) iluminează intermitent în timpul așteptării și rămâne fix când timpul s-a scurs și becul este aprins.

The Status Leds (50) blink during the delay time, they stops to blink when the delay is expired and the lamps are switched on.

14.10.4.2 PROCEDURA DE OPRIRE DE LA REȚEA – MAINS SHUTDOWN PROCEDURE

Pentru a stinge becurile, apăsați din nou butoanele On/Off (49)  ...  .

To switch off the lamps it is needed to press the lamp On/Off buttons (49)  ...  .

Becurile nu sunt stinse simultan, ci este prevăzut un timp de așteptare între unul și altul.


The lamps shall not switched off simultaneously, but with a delay between one and the other.


Ledul indicator de stare (50) iluminează intermitent în timpul așteptării și se stinge când timpul s-a scurs și becul este stins.

The Status Leds (50) blinks during the delay, they turn off when the delay is expired and the lamps turn off effectively.

V20 8,5m 4x320W LED


14.10.5 FUNCȚIONAREA ÎN MODALITATE AUTOMATĂ DE LA REȚEA – MAINS AUTOMATIC MODE OPERATION


Duceți selectorul (24) în poziție „REȚEA” ()



Turn the select (24) to “MAINS” ().

Duceți întrerupătoarele magnetotermice și diferențiale aflate pe tabloul frontal în poziție „ON” (I).

Switch ON (I) the RCD and all circuit breakers on the control panel.

Apăsați butonul (48) în Modalitate Automată, pictograma  este înlocuită de pictogramele

Press the button (48) in Automatic Mode, the icon  is substituted by the icons enabled:

activate:  pentru Crepuscular,  pentru Timer

 for Light Sensor,  for Timer.

Este posibilă activarea uneia sau mai multor opțiuni, în funcție de cele care sunt disponibile

It is possible to enable one or more options, depending on which are available.

Pentru descrierea completă a modului de funcționare a funcțiilor Crepuscular și Timer ale sistemului logic, consultați MANUALUL DE INSTRUCȚIUNI al **GTL01 Controller**.

For complete description of Light Sensor and Timer the logic, capability refer to the **OWNER’S MANUAL GTL01 Controller**.

14.11 UTILIZAREA CA ȘI GENERATOR - USE OF MACHINE LIKE GENERATING

Porniți motorul în modalitate manuală **Paragraful 14.10.2**.

Start the engine manually, see **Paragraph 14.10.2**.

Este posibilă utilizarea simultană a turnului de iluminat pentru a prelua curent de la priza monofazată 230÷240 V 16 A (20). Se recomandă să nu depășiți valorile nominale.

It is possible, at the same time to use the lighting tower and to draw current from the single phase socket 230÷240 V 16 A (20). It is recommended not to exceed the plate data.

Conectați echipamentul la generator utilizând conectoare adecvate prizelor și cabluri în condiții optime.

Connect up to the generator using plugs that fit the sockets and cables in excellent condition.

Secțiunea minimă a cablurilor de conexiune trebuie aleasă în funcție de tensiune, puterea instalată și distanța dintre sursă și utilizator.

The minimal section of connection cables must be choose in relationship on the tension, to the installed power and the distance between source and uses.



V20 8,5m 4x320W LED

14.12 OPRIREA GRUPULUI - STOPPING THE ENGINE

Coborâți stâlpul telescopic ținând apăsat butonul (25).

Decuplați utilizatorii.

Consultați **Paragraful 14.10.2.2** pentru oprirea în mod manual.

Duceți selectorul Rețea () / 0 / Generator () (24) în poziția „0”.

În caz de urgență, grupul electrogen poate fi oprit cu ajutorul butonului stop (19).

În orice modalitate de funcționare, activarea butonului de oprire de urgență duce la oprirea imediată a motorului.

Închideți stabilizatoarele

Lower the telescopic mast holding the button (25).

Disconnect the loads.

Refer to **Paragraph 14.10.2.2** for switching off in manual mode.

Turn the Mains () / 0 / Generator () selector (24) in “0” position.

In emergency case it is possible to stop the generating set by pressing the stop button (19).

In all situation you will switch off the machine with the emergency stop button.

Raise the stabilizers.

V20 8,5m 4x320W LED

15 ÎNTREȚINEREA MOTORULUI - ENGINE MAINTENANCE

Este important să mențineți motorul în condiții perfecte de funcționare; pentru a face acest lucru se recomandă respectarea cu strictețe a normelor de întreținere indicate în „Manualul operatorului” al motorului, capitolul „ÎNTREȚINERE”.

In order to preserve the engine performance strongly suggests following the maintenance operations and the maintenance schedules reported in the engine “Operator’s manual” at chapter “MAINTENANCE”.

16 ÎNTREȚINEREA TURNULUI DE ILUMINAT - LIGHTING TOWER MAINTENANCE

Se recomandă curățarea periodică a echipamentului pentru a preveni depunerea murdăriei care poate compromite eficiența acestuia. Frecvența de efectuare a acestei operațiuni trebuie evaluată în funcție de zona de utilizare.

Operațiunile de întreținere extraordinară neamintite în acest document, trebuie efectuate de personal de specialitate.

We suggest a frequent cleaning of the machine in order to avoid the presence of dirt which can compromise the efficiency of the machine. The frequency of this operation tightly depends on the place where the machine is used.

The extraordinary service operations not mentioned here above require the aid of specialized technicians.

16.1 GRESAREA PULIILOR – LUBRICATION OF THE ROLLERS

Pentru lubrifierea puliilor utilizați grăsimea indicată pentru aplicații la temperatură redusă și la viteze foarte mari. Se recomandă utilizarea grăsimii tip SKF LGLT 2, un produs de primă calitate, cu săpun de litiu și ulei pe bază complet sintetică. În cazul utilizării unui alt tip de lubrifiant, vâscozitatea uleiului de bază trebuie să fie egală cu 18 mm²/s la 40°C și egală cu 4,5 mm²/s la 100°C.

For the lubrication of the rollers, use a low temperatures and extremely high speed bearing grease. We recommend to use SKF LGLT 2 grease, a premium quality fully synthetic oil based grease using lithium soap. In case of use of an other product, the grease will must have a base oil viscosity equal to 18 mm²/s at 40°C and to 4,5 mm²/s at 100°C.

16.2 GRESAREA STĂLPILOR TELESCOPICI - LUBRICATION OF MAST SECTIONS

Pentru gresarea stălpilor telescopici, utilizați lubrifiant spray tip WD40, care trebuie aplicat pe componentele din metal pentru a facilita alunecarea diferitelor secțiuni în timpul operațiunilor de ridicare și coborâre a acestuia. În cazul utilizărilor frecvente efectuați operațiunea la fiecare trei luni.

For the lubrication of the mast sections, we recommend to use a light lubricating oil like WD40. Spray it on the metal parts of the mast, in order to avoid squeaking and scrapping noises during the raising and the lowering operations. In case of frequent use, lubricate every three months.

16.3 GRESAREA STABILIZATOARELOR – LUBRICATION OF STABILIZERS

Gresați periodic stabilizatoarele utilizând grăsime densă, potrivită pentru sisteme culisante; utilizați gresorul care trebuie introdus pe supapele aflate pe stabilizator (dacă sunt prevăzute). Verificați dacă mișcarea stabilizatoarelor este regulată.

Grease periodically the stabilizer using a dense grease adapted to sliding system to apply through the apposite tool to insert in the valves placed on the stabilizer (if previewed). Verify if the movement of the stabilizer is correctly.

V20 8,5m 4x320W LED

16.4 CONTROLUL CILINDRULUI HIDRAULIC – CHECK OF HYDRAULIC CYLINDER

Verificați periodic condițiile cilindrului hidraulic de împingere și controlați să nu prezinte urme de uzură, frecare, fisuri sau coroziune.

Verify periodically the conditions of the hydraulic pushing cylinder, controlling that there are not any usury traces, rubbing, leaks or corrosion.

16.5 CONTROLUL FUNIILOR DIN OȚEL - CHECK OF STEEL CABLES

Verificați periodic condiția acestora și alunecarea perfectă pe pulii. Verificați periodic nivelul de uzură și poziția corectă a puliilor. În cazul înlocuirii cablurilor și a puliilor, verificați ca montarea să se facă în mod corect. În cazurile în care cablurile din oțel prezintă semne de uzură, nu utilizați turnul și contactați imediat societatea GENERAC MOBILE PRODUCTS S.r.l.

It is periodically necessary to verify their conditions and their perfect dragging inside the pulleys. It is recommended to periodically verify their condition and ensure their correct position inside the pulleys. It is the Manufactures recommendation that all cables and pulleys are replaced as required. If the steel cable shows unusual signs of wear or damage, do not use the lighting tower and contact the GENERAC MOBILE PRODUCTS S.r.l.

16.6 CONTROLUL RACORDURILOR HIDRAULICE – CHECK OF HYDRAULIC CONNECTIONS

Verificați periodic diferitele racorduri și tuburile care transportă uleiul hidraulic de la rezervor la cilindru, controlați gradul de strângere al tuburilor, verificați dacă există urme de uzură sau tăieri. Verificați dacă există pierderi de ulei

Verify periodically connections and hoses that transport the hydraulic oil from the tank to the cylinder, check the tightening of the hoses, verify eventual usury signs or cuts. Verify if there is a oil's loss.

V20 8,5m 4x320W LED

17 GHID PENTRU SOLUȚIONAREA PROBLEMELOR - TROUBLESHOOTING GUIDE

În continuare sunt prezentate problemele cele mai frecvente care pot apărea în timpul utilizării turnului de iluminat și soluțiile posibile.

În cazul în care motorul nu funcționează corect, utilizați tabelul din „Manualul operatorului” al motorului, capitolul „SOLUȚIONAREA DEFECTELOR” pentru a identifica și corecta cauza defectului.

Listed below are the most common troubles that may occur during use of the lighting tower and possible remedies.

If the engine did not have to work correctly, we suggest to follow the maintenance operations and the maintenance schedules reported in the engine “Operator’s manual” at chapter “MAINTENANCE”, in order to find and to eliminate the cause of the trouble.

17.1 PROBLEME PRINCIPALE - MAIN TROUBLES

ANOMALIE
Pentru problemele datorate alarmelor care pot apărea în timpul Funcționării GENERATORULUI afișate pe afișajul sistemului logic, consultați MANUALUL DE INSTRUCȚIUNI al GTL01 Controller .

ANOMALY
For problems relates to alarms than can occur in GENERATOR operation show on the display logic, to refer the OWNER’S MANUAL GTL01 Controller .

ANOMALIE
<u>Dispozitivul GTL01 nu funcționează.</u>
CAUZA
Bateria este deconectată.
SOLUȚIE
Deschideți ușa și conectați întrerupătorul bateriei - poziția ON.
CAUZA
Bateria este descărcată.
SOLUȚIE
Reîncărcați bateria.
CAUZA
Bateria este defectă
SOLUȚIE
Înlocuiți bateria.
CAUZA
Motorul de pornire nu funcționează.
SOLUȚIE
Adresați-vă unui centru de asistență Yanmar pentru efectuarea unui control.

ANOMALY
<u>The GTL01 logic does not work.</u>
CAUSE
The battery is disconnected.
REMEDY
Open the door and connect the battery switch.
CAUSE
The battery is discharge.
REMEDY
Recharge the battery.
CAUSE
The battery is defective.
REMEDY
Replace the battery.
CAUSE
The starting motor does not work.
REMEDY
Contact a Yanmar assistance centre for a check.

V20 8,5m 4x320W LED

CAUZA

A fost apăsat butonul de oprire de urgență.

SOLUȚIE

Controlați ca butonul Stop să fie armat. În caz contrar rotiți maneta în sensul acelor de ceasornic.

CAUZA

Există cabluri deconectate în cadrul instalației electrice.

SOLUȚIE

Controlați vizual instalația electrică pentru a găsi cablurile deconectate (consultați schema electrică); dacă este nevoie, contactați GENERAC MOBILE PRODUCTS S.r.l.

CAUSE

The emergency stop button is pressed.

REMEDY

Check that the stop button is reamed. If it doesn't, turn the grip handle in clockwise direction.

CAUSE

There are many disconnected cables in the electrical system.

REMEDY

Check visually the electrical system to find the disconnected cables (make reference to the wiring diagram), eventually contact directly GENERAC MOBILE PRODUCTS S.r.l.

ANOMALIE

Motorul de pornire se rotește dar motorul nu pornește.

CAUZA

Posibilă lipsă de carburant în rezervor.

SOLUȚIE

Alimentați echipamentul cu combustibil.

CAUZA

Filtrul de carburant este murdar.

SOLUȚIE

Înlocuiți filtrul.

CAUZA

Pompa de carburant nu funcționează.

SOLUȚIE

Controlați conexiunile electrice ale pompei și adresați-vă unui centru de asistență Yanmar pentru efectuarea unui control.

ANOMALY

The starting motor works but the engine does not start.

CAUSE

Possible lack of fuel in the tank.

REMEDY

Refuel the machine.

CAUSE

Fuel filter dirty.

REMEDY

Replace the filter.

CAUSE

The fuel pump does not work.

REMEDY

Check the electrical connection of the pump and eventually contact a Yanmar assistance centre for a check.

V20 8,5m 4x320W LED

ANOMALIE
<u>Pornire dificilă a motorului, randament insuficient.</u>
CAUZA
Filtrul de aer este murdar.
SOLUȚIE
Curățați elementul și înlocuiți-l, dacă este nevoie.
CAUZA
Pompa de injecție este uzată.
SOLUȚIE
Nu utilizați carburant de calitate inferioară pentru a evita deteriorarea pompei. Controlați elementul pompei de carburant și înlocuiți-l dacă este necesar.
CAUZA
Încălzirea excesivă a elementelor mobile.
SOLUȚIE
Controlați sistemul de lubrifiere.
Controlați ca filtrul de ulei să funcționeze corect sau înlocuiți-l dacă este necesar.

ANOMALY
<u>The starting of the engine is difficult and there is a insufficient rendering.</u>
CAUSE
The element air cleaner is dirty.
REMEDY
Clean up the element and eventually replace it.
CAUSE
Injection pump wear.
REMEDY
Do not use poor quality fuel as it will cause wear of the pump. Check the fuel injection pump element and replace it if necessary.
CAUSE
Overheating of moving parts.
REMEDY
Check lubricating oil system.
Check to see if lubricating oil filter is working properly or replace it.

ANOMALIE
<u>Tensiunea distribuită este instabilă.</u>
CAUZA
Viteza motorului este neregulată.
SOLUȚIE
Motorul este calibrat la regim de rotații corect (1500 rpm); în caz de defecte de calibrare, adresați-vă direct GENERAC MOBILE PRODUCTS S.r.l.
CAUZA
Alternatorul este defect.
SOLUȚIE
Înlocuiți alternatorul și eventual contactați GENERAC MOBILE PRODUCTS S.r.l.

ANOMALY
<u>Output voltage unstable.</u>
CAUSE
Irregular engine speed.
REMEDY
The engine is set at the exactly speed (1500 r.p.m.), in case of unsettling contact directly GENERAC MOBILE PRODUCTS S.r.l.
CAUSE
The alternator is defective.
REMEDY
Replace the alternator and eventually contact directly GENERAC MOBILE PRODUCTS S.r.l.

V20 8,5m 4x320W LED

ANOMALIE
<u>Aparatul se oprește, iar indicatorul luminos care indică presiunea redusă a uleiului este aprins.</u>
CAUZA
Nivelul de ulei este redus.
SOLUȚIE
Verificați nivelul și completați dacă este necesar.
CAUZA
Presostatul de ulei este defect.
SOLUȚIE
Înlocuiți presostatul.

ANOMALY
<u>The machine stops with the oil low pressure signal lamp ignited.</u>
CAUSE
The oil level is low.
REMEDY
Verify the level and add oil if necessary.
CAUSE
The pressure switch is defective.
REMEDY
Replace the pressure switch.

ANOMALIE
<u>Aparatul se oprește și este aprins indicatorul luminos care indică temperatura ridicată a lichidului de răcire.</u>
CAUZA
Nivelul de lichid de răcire din radiator este redus.
SOLUȚIE
Verificați nivelul și completați dacă este necesar.
CAUZA
Grilajul și aripioarele radiatorului prezintă depuneri de murdărie.
SOLUȚIE
Curățați grilajul și/sau aripioarele.
CAUZA
Ventilatorul radiatorului nu funcționează.
SOLUȚIE
Controlați ventilatorul.

ANOMALY
<u>The machine stops with the high water temperature signal lamp ignited.</u>
CAUSE
The level of the coolant in the radiator is low.
REMEDY
Verify the level and add coolant if necessary.
CAUSE
Radiator net or radiator fin clogged with dust.
REMEDY
Clean net or fin carefully.
CAUSE
Radiator fan does not work.
REMEDY
Check the fan.

ANOMALIE
<u>Aparatul se oprește, iar indicatorul luminos care indică nivelul de încărcare a bateriei este aprins.</u>
CAUZA
Bateria este defectă.
SOLUȚIE
Înlocuiți bateria.

ANOMALY
<u>The machine stops with the battery charge signal lamp ignited.</u>
CAUSE
The battery is defective.
REMEDY
Replace the battery.

V20 8,5m 4x320W LED

CAUZA

Alternatorul motorului este defect.

SOLUȚIE

Controlați și eventual adresați-vă unui centru de asistență Yanmar.

CAUSE

The engine's alternator is failure.

REMEDY

Check it and eventually contact a Yanmar assistance centre.

ANOMALIE

După alimentare, indicatorul nivelului de carburant nu urcă.

CAUZA

Flotorul nu funcționează.

SOLUȚIE

Controlați flotorul și conexiunile electrice. Dacă sonda este blocată, aceasta trebuie înlocuită.

ANOMALY

After refueling, the fuel level monitor does not move.

CAUSE

The floating does not work.

REMEDY

Check the floating and its relative electrical connection. If the sensor is blocked, eventually replace it.

ANOMALIE

Înterupătorul diferential este declanșat în timpul utilizării echipamentului.

CAUZA

A apărut o dispersie de curent în timpul utilizării prizei auxiliare.

SOLUȚIE

Controlați instalația electrică aflată în aval de priza auxiliară; verificați să nu fie depășite valorile de absorbție indicate pe plăcuța cu date.

CAUZA

Conexiunile electrice sunt întrerupte.

SOLUȚIE

Controlați instalația electrică și eventual contactați GENERAC MOBILE PRODUCTS S.r.l.

CAUZA

Conexiunea de împământare nu a fost realizată corect.

SOLUȚIE

Controlați din nou conexiunea de împământare.

ANOMALY

The automatic earth leakage relay trips during the use of the machine.

CAUSE

It has been a leak of current during the use of the auxiliary socket.

REMEDY

Check the electrical system connected to the auxiliary socket, verify that no values of draw are not exceeds to you.

CAUSE

Electrical connections interrupted.

REMEDY

Check the external electrical system and contact eventually GENERAC MOBILE PRODUCTS S.r.l.

CAUSE

Connection to Earth not correctly carried out.

REMEDY

Check that the connection to Earth is adapted.

V20 8,5m 4x320W LED

ANOMALIE
<u>Butonul de comandare a urcării și coborârii stâlpului telescopic nu funcționează.</u>
CAUZA
Conexiunea electrică este defectă.
SOLUȚIE
Controlați conexiunea electrică.
CAUZA
Centrala hidraulică nu funcționează.
SOLUȚIE
Controlați ca întrerupătorul automat diferențial să fie armat și, eventual, rearmați-l.
Controlați instalația electrică a centralei hidraulice.
Controlați nivelul de ulei din centrala hidraulică și completați dacă este necesar.
Înlocuiți centrala hidraulică contactând direct GENERAC MOBILE PRODUCTS S.r.l.
CAUZA
Centrala hidraulică este defectă.
SOLUȚIE
Desfaceți știftul în sens invers acelor de ceasornic pentru a coborî stâlpul: consultați capitolul „CENTRALĂ HIDRAULICĂ”.

ANOMALY
<u>The raising and lowering button of the telescopic mast does not work.</u>
CAUSE
Defective electrical connection.
REMEDY
Check the electrical connection.
CAUSE
The hydraulic gear box does not work.
REMEDY
Check that the automatic earth leakage relay is armed, eventually rearm it.
Check that the electrical system of the hydraulic gear box.
Check the oil inside the hydraulic gear box, add it if necessary.
Replace the hydraulic gear box contacting directly GENERAC MOBILE PRODUCTS S.r.l.
CAUSE
The hydraulic gear box is failure.
REMEDY
Unscrewing the pin in counter clockwise direction, make reference to chapter “HYDRAULIC GEAR BOX”, it is possible to lower the mast.

V20 8,5m 4x320W LED

GENERAC MOBILE PRODUCTS S.r.l.
Via Stazione, 3 bis
27030 Villanova d'Ardenghi (PV)
ITALY
Tel.: +39 0382 567011
Fax: +39 0382 400247

Web site:
<https://www.towerlight.com/>

E-mail:
info@towerlight.com