



**MANUALE D'ISTRUZIONE
OWNER'S MANUAL**

**VT-evo
4x320W LED**

YANMAR ENGINE

TL184-01-15-00
01-10-2018

INDICE – INDEX

1.	MARCATURA CE - CE MARK	4
2.	USO E MANUTENZIONE - USE & MAINTENANCE	4
3.	INFORMAZIONI GENERALI - GENERAL INFORMATION	5
4.	CERTIFICATO DI QUALITÀ - QUALITY SYSTEM	5
5.	DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ E SCHEDA DI COLLAUDO – DECLARATION OF CONFORMITY WITH CHECK LIST	5
6.	SIMBOLI DI SICUREZZA - SAFETY SIGNS	6
7.	NORME DI SICUREZZA DA OSSERVARE - SAFETY REGULATIONS TO OBSERVE	8
7.1	REQUISITI OPERATORI – PERSONNEL/USER REQUIREMENTS.....	8
7.2	PRIMA DELL'USO DELLA MACCHINA – BEFORE THE USE OF MACHINE.....	9
7.3	MESSA A TERRA – EARTHING ARRANGEMENTS.....	9
7.3.1	Requisiti - Requirements.....	9
7.3.2	Note – Commentary.....	10
7.4	DURANTE LA MANUTENZIONE - DURING THE MAINTENANCE.....	12
7.5	DURANTE LA FASE DI TRASPORTO – DURING THE TRANSPORT.....	12
8.	INFORMAZIONI GENERALI DI PERICOLO - GENERAL DANGER INFORMATION	13
8.1	PERICOLO DI USTIONI - DANGER OF BURN.....	13
8.2	PERICOLO DI FOLGORAZIONE - DANGER OF ELECTROCUTION.....	13
8.3	PERICOLO DI IMPIGLIAMENTO - ENTANGLE DANGER.....	14
8.4	PERICOLO DI INCENDIO O ESPLOSIONE DURANTE LE OPERAZIONI DI RIFORNIMENTO - WARNING OF FIRE OR EXPLOSION DURING OPERATIONS OF REFUELING.....	14
8.5	RUMORE - NOISE.....	14
8.6	GAS DI SCARICO - EXHAUST GASES.....	14
9.	DESCRIZIONE GENERALE DELLA MACCHINA - GENERAL DESCRIPTION OF THE MACHINE	15
10.	PERIODO DI INATTIVITÀ - PERIOD OF INACTIVITY	15
11.	CARATTERISTICHE TECNICHE - TECHNICAL SPECIFICATION	16
11.1	ALTERNATORE - ALTERNATOR.....	16
11.2	GENERATORE – GENERATOR.....	16
11.3	MOTORE – ENGINE.....	16
11.4	TORRE FARO – LIGHTING TOWER.....	17
11.5	CAVO DI SALITA E DISCESA PALO – RAISING AND LOWERING ROPE.....	18
11.6	ARGANO MANUALE 900 KG - 900 KG MANUAL WINCH.....	18
11.7	CARATTERISTICHE DELL'ARGANO - SPECIFICATION OF THE WINCH.....	19
11.8	PROIETTORE – FLOODLIGHT.....	20
12.	IDENTIFICAZIONE DEI COMPONENTI ESTERNI - IDENTIFICATIONS OF THE EXTERNAL COMPONENTS	21
12.1	COMPOSIZIONE DELLA TORRE FARO - LIGHTING TOWER COMPOSITION.....	21
13.	DESCRIZIONE DEI COMANDI – CONTROLS DESCRIPTION	23
13.1	QUADRO DI COMANDO - COMMAND PANEL.....	23
13.2	SELETTORE DI COMANDO GENERATORE / RETE - GENERATOR / MAIN COMMAND PANEL.....	25
13.3	BATTERIA - BATTERY.....	26
13.4	SERBATOIO CARBURANTE - FUEL TANK.....	27
13.5	CONTROLLO OLIO MOTORE – CHECK ENGINE OIL.....	28
13.6	POMPA SOSTITUZIONE OLIO MOTORE - CHANGE ENGINE OIL.....	29

VT-evo 8m 4x320W LED

13.7	CONTROLLO LIVELLO ACQUA RADIATORE - CHECK WATER LEVEL IN THE RADIATOR.....	31
13.8	PUNTAZZA DI MESSA A TERRA – EARTH ROD	32
14.	ISTRUZIONI PER L'USO - OPERATING INSTRUCTIONS	33
14.1	TRASPORTO E MOVIMENTAZIONE DELLA TORRE FARO – TRANSPORT OF THE LIGHTING TOWER	33
14.1.1	TRASPORTO TRAMITE VEICOLO (traino lento) – TRANSPORT BY VEHICLE (slow towing)	33
14.1.2	TRASPORTO TRAMITE VEICOLO (traino veloce) – TRANSPORT BY VEHICLE (fast towing)	34
14.2	AVVERTENZE - REMARKS	36
14.3	COLLEGAMENTO DELLA BATTERIA - CONNECTING OF THE BATTERY.....	37
14.4	MESSA A TERRA – EARTHING.....	37
14.5	CONTROLLI PRELIMINARI - PRELIMINAR CHECKS.....	38
14.6	RODAGGIO - RUNNING IN.....	38
14.7	CARATTERISTICHE GENERALI UTILIZZO TORREFARO – GENERAL CHARACTERISTICS USING OF THE LIGHTING TOWER	38
14.8	POSIZIONAMENTO DELLA TORRE FARO - LIGHTING TOWER POSITIONING.....	39
14.8.1	PROIETTORI – FLOODLIGHTS.....	39
14.8.2	STABILIZZATORI – STABILIZERS	40
14.8.3	REGOLAZIONE PALO – MAST ADJUSTMENTS.....	41
14.8.4	REGOLAZIONE FASCIO LUMINOSO ED ACCENSIONE/SPEGNIMENTO – FLOODLIGHT MANAGEMENT AND LAMPS SWITCH ON/SWITCH OFF	41
14.9	PROTEZIONI ELETTRICHE – ELECTRIC PROTECTION	43
14.9.1	ALIMENTAZIONE DA RETE – MAINS SUPPLY	44
14.10	PANNELLO DI CONTROLLO GTL01 – GTL01 CONTROL PANEL	45
14.10.1	DESCRIZIONE DEI COMANDI – DESCRIPTION OF CONTROLS.....	45
14.10.2	FUNZIONAMENTO IN MODALITÀ MANUALE DA GENERATORE – GENERATOR MANUAL MODE OPERATION	46
14.10.3	FUNZIONAMENTO IN MODALITÀ AUTOMATICA DA GENERATORE – GENERATOR AUTOMATIC MODE OPERATION.....	47
14.10.4	FUNZIONAMENTO IN MODALITÀ MANUALE DA RETE – MAINS MANUAL MODE OPERATION.....	48
14.10.5	FUNZIONAMENTO IN MODALITÀ AUTOMATICA DA RETE – MAINS AUTOMATIC MODE OPERATION.....	49
14.11	IMPIEGO COME GENERATORE - USE OF MACHINE LIKE GENERATING	49
14.12	ARRESTO DEL GRUPPO - STOPPING THE ENGINE	50
15.	MANUTENZIONE DEL MOTORE - ENGINE MAINTENANCE	51
16.	MANUTENZIONE DELLA TORRE FARO - LIGHTING TOWER MAINTENANCE.....	51
16.1	INGRASSAGGIO DELLE PULEGGE – LUBRICATION OF THE ROLLERS.....	51
16.2	INGRASSAGGIO DEI PALI TELESCOPICI - LUBRICATION OF MAST SECTIONS.....	51
16.3	INGRASSAGGIO DEGLI STABILIZZATORI – LUBRICATION OF STABILIZERS.....	51
16.4	INGRASSAGGIO DELL'ARGANO – LUBRICATION OF THE WINCH.....	52
16.5	CONTROLLO DELLE FUNI D'ACCIAIO - CHECK OF STEEL CABLES	52
17.	GUIDA ALLA SOLUZIONE DEI PROBLEMI - TROUBLESHOOTING GUIDE	53
17.1	PRINCIPALI INCONVENIENTI - MAIN TROUBLES.....	53

1. MARCATURA CE - CE MARK



La marcatura CE (Comunità Europea) attesta che il prodotto è conforme ai requisiti essenziali di sicurezza previste dalle Direttive Comunitarie.

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

2. USO E MANUTENZIONE - USE & MAINTENANCE

Gentile Cliente, La ringraziamo per l'acquisto del nostro prodotto. Questo manuale tratta tutte le informazioni necessarie per l'utilizzo e la manutenzione generale della torre faro.

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

La responsabilità del buon funzionamento è lasciata alla sensibilità dell'operatore.

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

Prima di installare la macchina e in ogni caso prima di qualsiasi operazione, leggere attentamente questo manuale d'istruzione ed uso. Nel caso in cui quanto riportato non fosse perfettamente chiaro o comprensibile, interpellare direttamente la GENERAC MOBILE PRODUCTS S.r.l. al numero:

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:

+39 0382 567011

Il presente manuale d'istruzione è parte integrante della macchina e deve perciò seguire il ciclo di vita della macchina per 10 anni dalla messa in servizio, anche in caso di trasferimento della stessa ad un altro utilizzatore.

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.

Tutti i dati e le fotografie del presente catalogo possono essere soggetti a modifiche senza impegno di preavviso.

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

3. INFORMAZIONI GENERALI - GENERAL INFORMATION

La torre faro è stata progettata, costruita e collaudata per soddisfare le vigenti normative Europee nel ridurre al minimo i rischi elettrici e nel rispetto delle vigenti norme.

La GENERAC MOBILE PRODUCTS S.r.l. declina ogni responsabilità derivante dalla modifica del prodotto e non esplicitamente autorizzata per iscritto.

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 from the modification of the product not explicitly authorized for enrolled.

4. CERTIFICATO DI QUALITÀ - QUALITY SYSTEM

A garanzia degli sforzi svolti per mantenere un elevato standard qualitativo, nei prodotti ed in tutte le fasi lavorative e gestionali, l'Azienda ha consentito la certificazione ISO 9001.

GENERAC MOBILE PRODUCTS S.r.l. è in grado di sviluppare in piena autonomia tutte le proprie strutture studiando ogni componente, progettandolo e realizzandolo all'interno del proprio stabilimento con i più moderni macchinari robotizzati ed a controllo numerico. Per garantire ai propri clienti un elevato standard qualitativo, ogni prodotto finito viene testato singolarmente e corredato di tutta la documentazione necessaria all'utilizzo in piena autonomia.

La capacità di ascolto e comprensione dei bisogni dei propri Clienti si traduce in una costante proposta di soluzioni innovative che salvaguardano il principio di semplicità applicativa e collocano GENERAC MOBILE PRODUCTS S.r.l. come leader in Europa.

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. DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ E SCHEDA DI COLLAUDO – DECLARATION OF CONFORMITY WITH CHECK LIST

In allegato al manuale viene fornita la "Dichiarazione di Conformità", un documento che attesta la conformità della macchina in vostro possesso alle direttive CEE vigenti.

Viene allegata anche la "Scheda di Collaudo", all'interno della quale è indicata una serie di verifiche effettuate al momento del collaudo della macchina.

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.

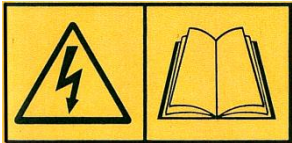






6. SIMBOLI DI SICUREZZA - SAFETY SIGNS




Questi simboli avvertono l'utente su eventuali pericoli che possono causare danni a persone.




Leggere il significato e le precauzioni descritte nel manuale.

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

Read the precautions and meant described in this manual.

Simboli di pericolo <i>Danger signs</i>	Significato	Meant
	<ul style="list-style-type: none"> • Attenzione pericolo di scariche elettriche. • Consultare il manuale. 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Danger of electric discharges.</i> • <i>Consult the manual.</i>
	<ul style="list-style-type: none"> • Attenzione gas di scarico nocivi per la salute. • Mantenere una certa distanza dalla zona di emissione. 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Attention injurious exhaust gases for the health.</i> • <i>Maintain one sure distance from the emission zone.</i>
	<ul style="list-style-type: none"> • Pericolo di ustioni. • Non toccare il collettore di scarico e il motore quando la macchina è in moto. 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Danger of burns.</i> • <i>Don't touch the exhaust collector and the engine when the machine is in motion.</i>
	<ul style="list-style-type: none"> • Pericolo: quando il motore è caldo non aprire. 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Danger: don't open when the engine is hot</i>
	<ul style="list-style-type: none"> • Arrestare il motore prima di rifornirlo. • Utilizzare solo gasolio. 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Stop the engine before refueling it.</i> • <i>Use only diesel fuel.</i>
	<ul style="list-style-type: none"> • Pericolo possibili fuoriuscite di sostanze corrosive. 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Danger possible spillage of corrosive substances</i>
	<ul style="list-style-type: none"> • Pericolo di schiacciamento degli arti superiori. 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Danger of hand crush</i>

Simboli di divieto <i>Prohibition signs</i>	Significato	Meant
	<ul style="list-style-type: none"> • Divieto di pulire, lubrificare e registrare organi in moto 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>It is prohibited to clean, to lubricate and to regulate organs in motion.</i>
	<ul style="list-style-type: none"> • Divieto di spegnere incendi con acqua, utilizzare solo estintori. 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>It is prohibited to extinguish fires with water, use only extinguishers</i>
	<ul style="list-style-type: none"> • Vietato usare fiamme libere. 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>It is prohibited to use free flames</i>

Simboli di informazione <i>Information signs</i>	Significato	Meant
	<ul style="list-style-type: none"> • Leggere il manuale d'istruzione prima di utilizzare la macchina 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Read the instruction handbook before use the machine</i>
	<ul style="list-style-type: none"> • Indica la locazione di un punto di sollevamento della macchina 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>This sign indicates the position of a point of machine raising</i>
	<ul style="list-style-type: none"> • Indica i punti di sollevamento della macchina tramite carrello elevatore 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>This sign indicates the machine's lifting points using a forklift</i>

7. NORME DI SICUREZZA DA OSSERVARE - SAFETY REGULATIONS TO OBSERVE

Il costruttore non è responsabile di eventuali danni a persone e cose, conseguenti l'inosservanza delle norme di sicurezza.

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

7.1 REQUISITI OPERATORI – PERSONNEL/USER REQUIREMENTS

L'installazione e il funzionamento dell'unità può implicare il lavoro con correnti e tensioni pericolose. Di conseguenza, l'installazione e le operazioni che coinvolgono l'unità devono essere effettuate solo da personale autorizzato che capiscono i rischi connessi a lavorare con le apparecchiature elettriche.

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.

Gli operatori autorizzati all'utilizzo della macchina devono essere adeguatamente formate. Devono quindi essere persone esperte/avvertite o informate, non persone ordinarie.

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

(Persona Esperta): persona con conoscenze tecniche teoriche e con un'esperienza tali da permetterle di analizzare i rischi derivanti dall'elettricità e a svolgere i lavori elettrici in piena sicurezza.

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

(Persona Avvertita): persona che è a conoscenza dei rischi derivanti dall'elettricità ed è in grado di svolgere i lavori elettrici in piena sicurezza.

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.

(Persona Ordinaria): persona né esperta né avvertita.

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

Gli operatori autorizzati all'utilizzo della macchina devono aver letto e compreso pienamente il manuale uso e manutenzione della macchina. Devono riferirsi alle prescrizioni in esso contenute.

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.

Gli operatori autorizzati all'utilizzo della macchina devono leggere attentamente le targhe segnaletiche di sicurezza applicate sulla macchina.

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

Gli operatori autorizzati all'utilizzo della macchina devono utilizzare adeguati dispositivi di protezione individuale (DPI)

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

7.2 PRIMA DELL'USO DELLA MACCHINA – BEFORE THE USE OF MACHINE

Deve essere posizionata una transenna posta a 2 metri di distanza attorno alla torre faro per impedire al personale non autorizzato di avvicinarsi alla macchina.

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

Gli operatori autorizzati all'utilizzo della macchina devono assicurarsi che la torre faro non sia alimentata e che non ci siano parti in movimento prima di iniziare ad operare sulla stessa.

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 MESSA A TERRA – Earthing arrangements

7.3.1 Requisiti - Requirements

L'impianto di messa a terra deve essere eseguito in ottemperanza alla normativa vigente nel sito di utilizzo dell'unità. E' responsabilità dell'utilizzatore determinare i requisiti e/o l'applicabilità della normativa locale che disciplina gli impianti di terra.

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.

L'impianto di messa a terra deve essere controllato e / o eseguito da personale specializzato ed esperto in conformità alle normative locali.

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

L'impianto di terra deve essere di costruzione robusta e mantenuto integro per garantire il suo corretto funzionamento e la salute, la sicurezza del personale e dell'ambiente circostante.

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.

Sull'unità è prevista la protezione supplementare tramite interruttore differenziale (RCD); uno dei due poli del generatore monofase, unitamente alle parti metalliche che costituiscono la macchina, sono collegati al morsetto di terra principale (MET).

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).

L'impianto di terra in UK deve essere eseguito seguendo le prescrizioni della norma BS 7430:2011.

For earthing arrangements within UK please, refer to BS 7430:2011 Code of practice.

Il collegamento a terra deve essere eseguito quando possibile, ma non è prescritto per generatori di potenza nominale inferiore a 10kW.

Earthing should be executed whenever practicable, but is not required for generating sets ratings below 10 kW

GENERAC MOBILE PRODUCTS S.r.l. raccomanda di connettere il morsetto principale di terra, installato sull'unità, a terra tramite il conduttore di terra.

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.

VT-evo 8m 4x320W LED

Esempi di connessione a terra. Le seguenti connessioni sono esempi di metodi fattibili:

- (1) un dispersore spinto a una profondità idonea;
- (2) il morsetto di terra di un impianto fisso adiacente;
- (3) carpenteria strutturale permanente;
- (4) barre di rinforzo a vista in fondazioni o strutture in calcestruzzo;
- (5) una struttura metallica adatta di cui si ha certezza sia messa a terra.

Quando praticabile, collegare il morsetto di principale terra, per mezzo del conduttore di terra, al sistema di terra.

Il conduttore di terra deve essere di sezione non inferiore a 6 mm²

La resistenza di tale conduttore, comprese le resistenze di contatto, non deve essere superiore a 0,2 Ohm

Le condizioni del conduttore di messa a terra deve essere regolarmente esaminato da personale competente. Danni e/o interruzione del conduttore di terra potrebbe portare a situazioni di pericolo

7.3.2 Note – Commentary

Come richiesto delle norme IEC 60364, HD 60364, il conduttore di terra è stato dimensionato (come i conduttori di protezione) come da tabella sotto.

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

Dispositivi differenziali (RCD) possono essere utilizzati per scopi 2 sull'unità, vale a dire:

- (1) per monitoraggio dell'isolamento del sistema che ha una struttura metallica in cui sono contenuti i conduttori (isolati) del circuito;

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;*

VT-evo 8m 4x320W LED

(2) per la protezione delle persone in caso di contatto tra un conduttore attivo e terra o struttura metallica.

Al punto (2) sopra, richiede che il sistema elettrico sia riferito a terra per consentire un RCD per operare correttamente sul primo guasto a terra vera.

Si raccomanda una resistenza di terra, ove possibile, non deve superare i 200 Ω. Questo assicura un margine cautelativo, tuttavia elettrodi a barra con la più elevata profondità praticabile dovrebbe essere preferita per assicurare elevata sicurezza dell'installazione.

Per esempio, la resistenza di un dispersore a picchetto può essere calcolata con la seguente formula:

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

Dove:

ρ è la resistività del terreno, in ohm metro (Ωm);

L è la lunghezza del dispersore, in metri (m);

d è il diametro del dispersore, in metri (m).

Quando la resistività del suolo non è misurabile fare riferimento alla seguente tabella.

(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 enhanced 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
	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 slatey shales	1 000	300-3 000	1 000 upward	30-100
Granite	1 000	—	—	—
Fissile shales, schists, gneiss and igneous rocks	2 000	1 000 upward	—	—

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

7.4 DURANTE LA MANUTENZIONE - *DURING THE MAINTENANCE*

Spegnere sempre la macchina prima di ogni intervento di manutenzione.

La manutenzione straordinaria deve sempre essere effettuata da personale autorizzato.

Prima di effettuare ogni intervento di sostituzione o manutenzione dei proiettori, togliere l'alimentazione ed attendere il raffreddamento delle lampade.

Utilizzare sempre dispositivi di protezione adeguati (DPI).

Il liquido della batteria contiene acido solforico estremamente corrosivo e dannoso per la pelle. Utilizzare sempre guanti protettivi ed usare estrema cautela nel versare il liquido facendo attenzione a non farlo traboccare.

Il contatto con l'olio del motore può essere dannoso alla pelle. Indossare dei guanti prima di usare l'olio. Se ci si sporca d'olio lavarsi immediatamente.

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 DURANTE LA FASE DI TRASPORTO – *DURING THE TRANSPORT*

Utilizzare **ESCLUSIVAMENTE** i punti di sollevamento predisposti, ove presenti.

Il gancio di sollevamento, ove presente, deve essere usato esclusivamente per il sollevamento temporaneo e non come sospensione aerea delle macchine per un lungo tempo.

Il costruttore non è responsabile per eventuali danni causati da negligenza durante le operazioni di trasporto.

Use **EXCLUSIVELY** the predisposed point of raising, where present.

The raising hook, where present, must be exclusively used for the temporary raising and not for suspension in air of the machines for a long time.

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

8. INFORMAZIONI GENERALI DI PERICOLO - **GENERAL DANGER INFORMATION**

8.1 PERICOLO DI USTIONI - **DANGER OF BURN**

Non toccare con le mani superficie calde, quali marmitte e relative prolunghe e corpo del motore quando questo è in moto.

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

Non toccare i proiettori quando sono accesi.

Avoid contact with floodlights when are lighted.

Usare sempre guanti appropriate (DPI).

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

8.2 PERICOLO DI FOLGORAZIONE - **DANGER OF ELECTROCUTION**

L'unità oggetto del presente manuale può produrre tensioni elettriche pericolose e può causare scosse elettriche mortali. Il collegamento alla rete elettrica implica pure tensioni pericolose. Evitare il contatto con fili scoperti, terminali, connessioni, ecc, mentre l'unità è in funzione. Assicurarsi che tutti i coperchi e le barriere predisposte siano, operativi ed in posizione prima di utilizzare il generatore. Se si deve lavorare ad una unità mentre questa è attivata, stare in piedi su una superficie asciutta isolata per ridurre rischio di scosse elettriche.

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.

NON gestire qualsiasi tipo di dispositivo elettrico, mentre si posizionano i piedi in acqua, o a piedi nudi, oppure mentre le mani e/o i piedi sono bagnati, ciò potrebbe causare PERICOLOSE scossa elettriche.

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 caso di incidente causato da scossa elettrica, immediatamente spegnere la sorgente di energia elettrica. Se questo non è possibile, tentare di liberare la vittima dal conduttore attivo. Evitare il contatto diretto con la vittima. Utilizzare un conduttore non conduttore, di materiale isolante (ad es. legno) per liberare la vittima dal conduttore attivo. Se la vittima è incosciente, applicare le procedure di primo soccorso e chiamare subito l'assistenza medica.

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.

8.3 PERICOLO DI IMPIGLIAMENTO - ENTANGLE DANGER

Non rimuovere le protezioni poste sulle parti rotanti, sulle prese dell'aria e sulle cinghie.

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

Non pulire o eseguire manutenzione su parti in movimento.

Do not clean or execute maintenance operation on moving parts.

Usare indumenti appropriati durante l'utilizzo della torre faro.

Use appropriate Personal Protective Equipment PPE when using the unit.

8.4 PERICOLO DI INCENDIO O ESPLOSIONE DURANTE LE OPERAZIONI DI RIFORNIMENTO - WARNING OF FIRE OR EXPLOSION DURING OPERATIONS OF REFUELING

Spegnere sempre il motore prima di effettuare il rifornimento di carburante.

Turn off the unit before refuelling operations.

Non fumare durante i rifornimenti.

Do not smoke during the refuelling operations.

L'operazione di rifornimento deve essere effettuata in modo da non far debordare il carburante dal serbatoio.

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

In caso di fuoriuscita di carburante dal serbatoio, asciugare e pulire le parti.

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

Controllare che non vi siano perdite di carburante e che le tubazioni siano integre.

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

8.5 RUMORE - NOISE

Utilizzare tappi o cuffie per la protezione acustica da forti rumori.

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

8.6 GAS DI SCARICO - EXHAUST GASES

I gas di scarico sono nocivi per la salute. Mantenere una certa distanza dalla zona di emissione.

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

9. DESCRIZIONE GENERALE DELLA MACCHINA - GENERAL *DESCRIPTION OF THE MACHINE*

La torre faro VT-evo è una torre d'illuminazione disegnata tenendo in considerazione 3 caratteristiche fondamentali:

- dimensioni abbastanza contenute
- alta affidabilità
- qualità dei materiali costruttivi

I materiali costruttivi utilizzati attribuiscono non solo un'estrema robustezza alla torre, ma rappresentano anche una garanzia di longevità, in quanto sono inattaccabili dai fenomeni di deterioramento quali la ruggine. La possibilità di abbassare la torre è un fattore fondamentale nell'ambito della movimentazione e dei trasporti. La torre faro può essere messa in opera e utilizzata da un solo operatore con la massima sicurezza. I proiettori utilizzati sulla torre faro, completi di lampada, oltre ad essere forniti dalle migliori case produttrici sono cablati a regola d'arte ed accuratamente controllati.

The lighting tower VT-evo has been studied taking in consideration 3 fundamental characteristics:

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

The constructive materials in uses guarantee not only an extreme strength of the tower, but they are also synonymous of longevity, in fact these materials are protected against oxidation like rust. The possibility to lowering the tower is the fundamental factors in the field of the movement and the transports. The tower can be installed and used by a single operator in the maximum safety. The floodlights used on tower, complete with lamps, are made from the best producers in the world and carefully checked.

10. PERIODO DI INATTIVITÀ - *PERIOD OF INACTIVITY*

Qualora si debba fermare la macchina per un lungo periodo di tempo (maggiore di un anno) è consigliato lasciare olio motore, liquido refrigerante e carburante all'interno del motore onde evitare ossidazioni; scollegare anche i cavi della batteria. Alla ripresa in esercizio i liquidi dovranno essere sostituiti, la batteria ripristinata e dovranno essere ispezionate le cinghie, le tubature, i giunti in gomma e la loro tenuta e infine dovrà essere effettuato un sopralluogo visivo dei cablaggi elettrici.

If the machine has to be stopped for a long period (more than one year), we suggest to keep the oil, the fuel and the coolant to the inside of engine, in order to avoid oxidizing effects; we suggest to disconnect also the battery cables. When the machine turns to work again, the liquids must be replaced, the battery must be charged; the belts and their state the pipes, the rubber hoses and their resistance must be checked and a visual inspections of the electric connections must be done.

11. CARATTERISTICHE TECNICHE - TECHNICAL SPECIFICATION

11.1 ALTERNATORE - ALTERNATOR

Modello	Linz Alumen MD	Model
---------	----------------	-------

11.2 GENERATORE - GENERATOR

Modello	Sincrono <i>Synchronous</i>	Model
Tensione monofase	3,5 kVA - 230÷240 V	<i>Single phase voltage</i>
Uscita ausiliaria monofase	2 kVA - 230÷240 V	<i>Single phase auxiliary</i>
Frequenza	50 Hz	<i>Frequency</i>
Cos φ	0,8	<i>Cos φ</i>
Classe isolamento	H	<i>Insulation class</i>
Grado di protezione	IP 23	<i>Mechanical protection</i>

11.3 MOTORE - ENGINE

Tipo motore	Yanmar 2TNV70	Make/Type
Numero cilindri	2	<i>Number of cylinders</i>
Cilindrata	570 cm³	<i>Displacement</i>
Potenza netta (Standby)	5,2 kW	<i>Net Standby Power</i>
Velocità	1500 r.p.m.	<i>Engine speed</i>
Raffreddamento	Acqua - Water	<i>Cooling</i>
Carburante	Diesel	<i>Fuel</i>
Avviamento	Elettrico - Electric	<i>Starting system</i>
Capacità coppa olio	1,8 l	<i>Oil sump capacity</i>
Capacità radiatore	0,6 l	<i>Radiator capacity</i>
Consumo specifico	260 gr/kWh @ Standby	<i>Specific fuel consumption</i>
Capacità serbatoio carburante	120 l	<i>Fuel tank capacity</i>
Autonomia carico al 100%	170 h ~	<i>100% average operating hours</i>
Serbatoio di contenimento liquidi (110%)	Si - Yes	<i>Liquid containment tank (110%)</i>
Potenza acustica	84 Lwa	<i>Noise level</i>
Batteria	12 V - 44 Ah	<i>Battery</i>

VT-evo 8m 4x320W LED

11.4 TORRE FARO – LIGHTING TOWER

Altezza massima	8 m	<i>Maximum height</i>
Sollevamento	Manuale – Manual	<i>Raising</i>
Sezioni	5	<i>Section</i>
Rotazione	340°	<i>Rotation Section</i>
Cavo elettrico spiralato	9G2,5 mmq	<i>Electrical coiled cable</i>
Cavo elettrico spiralato (versione con crepuscolare)	11G2,5 mmq	<i>Electrical coiled cable (Lighting intensity sensor version)</i>
Cavo elettrico cablaggio dei proiettori	H07RN-F	<i>Electrical cable for the floodlights</i>
Stabilità massima al vento	80 km/h	<i>Maximum wind stability</i>

Carrello traino lento - Trailer slow towing

Dimensioni minime (Lung x Larg x Ht mm)	2480 x 1310 x 2450	<i>Minimum dimension (L x W x H mm)</i>
Dimensioni massime (Lung x Larg x Ht mm)	2480 x 2400 x 8000	<i>Maximum dimension (L x W x H mm)</i>
Peso a secco	650 kg	<i>Dry weight</i>

Carrello traino veloce (tipo A) - Trailer for fast towing (A type)

Dimensioni minime (Lung x Larg x Ht mm)	3110 x 1395 x 2450	<i>Minimum dimension (L x W x H mm)</i>
Dimensioni massime (Lung x Larg x Ht mm)	3110 x 2400 x 8000	<i>Maximum dimension (L x W x H mm)</i>
Peso a secco	802 kg	<i>Dry weight</i>

11.5 CAVO DI SALITA E DISCESA PALO – RAISING AND LOWERING ROPE

Tipo cavo acciaio	AZ150/06ACAR	<i>Rope type</i>
Diametro nominale	6 mm	<i>Rope diameter</i>
Diametro fili esterni	0,38 mm	<i>Outer wires diameter</i>
Massa nominale	0,145 Kg/m	<i>Weight per meter</i>
Formazione	6X(12+(6)+6+1)F+IWrc	<i>Construction</i>
Senso di avvolgimento	Crociato destro - <i>Right hand ordinary lay</i>	<i>Type of lay</i>
Classe di resistenza	2160 N/mm²	<i>Tensile strength</i>
Preformata	Si - Yes	<i>Preformed</i>
Tipo di protezione	Zincatura in classe B - <i>Galvanized class B</i>	<i>Protection of wire rope</i>
Carico di rottura min. garantito	28,16 kN	<i>Minimum breaking load</i>

11.6 ARGANO MANUALE 900 Kg - 900 Kg MANUAL WINCH


Trattamento	Zincatura galvanica - <i>Hot-galvanization</i>	<i>Treatment</i>
Carico massimo	900 kg	<i>Maximum load</i>
Trazione	Ruotare in senso orario - <i>Rotate in clockwise direction</i>	<i>Traction</i>
Rilascio	Ruotare in senso antiorario - <i>Rotate in counterclockwise direction</i>	<i>Release</i>

11.7 CARATTERISTICHE DELL'ARGANO - SPECIFICATION OF THE WINCH

- **ATTENZIONE!!!** Il carico massimo dell'argano è di 900 kg. E' importante che l'intera struttura della torre faro non venga modificata per non comprometterne la stabilità e la funzionalità dell'argano.
- L'argano è dotato di un freno automatico a pressione con dispositivo antisrotolamento che consente un facile e uniforme sollevamento e abbassamento del palo telescopico. Il riduttore è alloggiato al riparo da ogni impurità e la nuova copertura posta lateralmente elimina gli spigoli e protegge dalla polvere.
- Un nuovo procedimento di costruzione con l'ausilio di macchine CNC assicura la massima qualità e robustezza, grazie anche all'utilizzo di nuovi pregiati materiali; la vita dell'argano è maggiore grazie all'irrobustimento del telaio.
- La protezione della superficie esterna è stata migliorata grazie ad una nuova galvanizzazione di colore giallo.
- **ATTENZIONE!!!** È importante che, se per qualsiasi motivo vi fossero parti dell'argano non conformi o danneggiate, l'installatore non proceda all'innalzamento del palo sino alla risoluzione di tali problemi in collaborazione con lo staff della GENERAC MOBILE PRODUCTS S.r.l.
- **ATTENZIONE!!!** Ad ogni utilizzo dell'argano verificare che il cavo d'acciaio si avvolga in modo corretto sul mozzetto del tamburo. Occorre impedire che il cavo d'acciaio si attorcigli in modo improprio sull'argano, eventualmente aiutandosi con la mano, protetta da un guanto appropriato, ad "indirizzare" il cavo d'acciaio. Controllare che il cavo d'acciaio sia ingrassato e che non crei attrito in tutto il suo percorso.
- **WARNING!!!** The maximum load of the winch is 900 kg. It is important that the entire structure of the lighting tower does not come modified in order not to compromise of the stability and the functionality of the winch.
- The winch is provided by an automatic pressure brake with anti-slip mechanism that consents an easy and uniform raising and lowering of the telescopic mast. The reducer is lodge protected from every impurity; the new side cover eliminates the chine and protect it from dust.
- A new procedure of construction with the aid of CNC Machines assures the maximum quality and robustness, thanks also to the use of new valuable materials; the life of the winch is increased thanks to the strengthening of the frame.
- The protection of the external surface has been improved thanks to a new yellow coloured galvanization.
- **WARNING!!!** It is important that, for any problems there were imperfections or damaged parts, the user does not proceed to the raising of the mast until to the resolution of such problems in collaboration with the staff of GENERAC MOBILE PRODUCTS S.r.l.
- **WARNING!!!** Verify, at every use, that the steel cable winds correctly up on the drum hub. It is necessary to prevent that the steel cable kinks itself in improper way on the winch, eventually helping itself with the hands, protected by gloves, to "address" the steel cable. Check that the cable is lubricated and that it doesn't generate friction along its way.

VT-evo 8m 4x320W LED

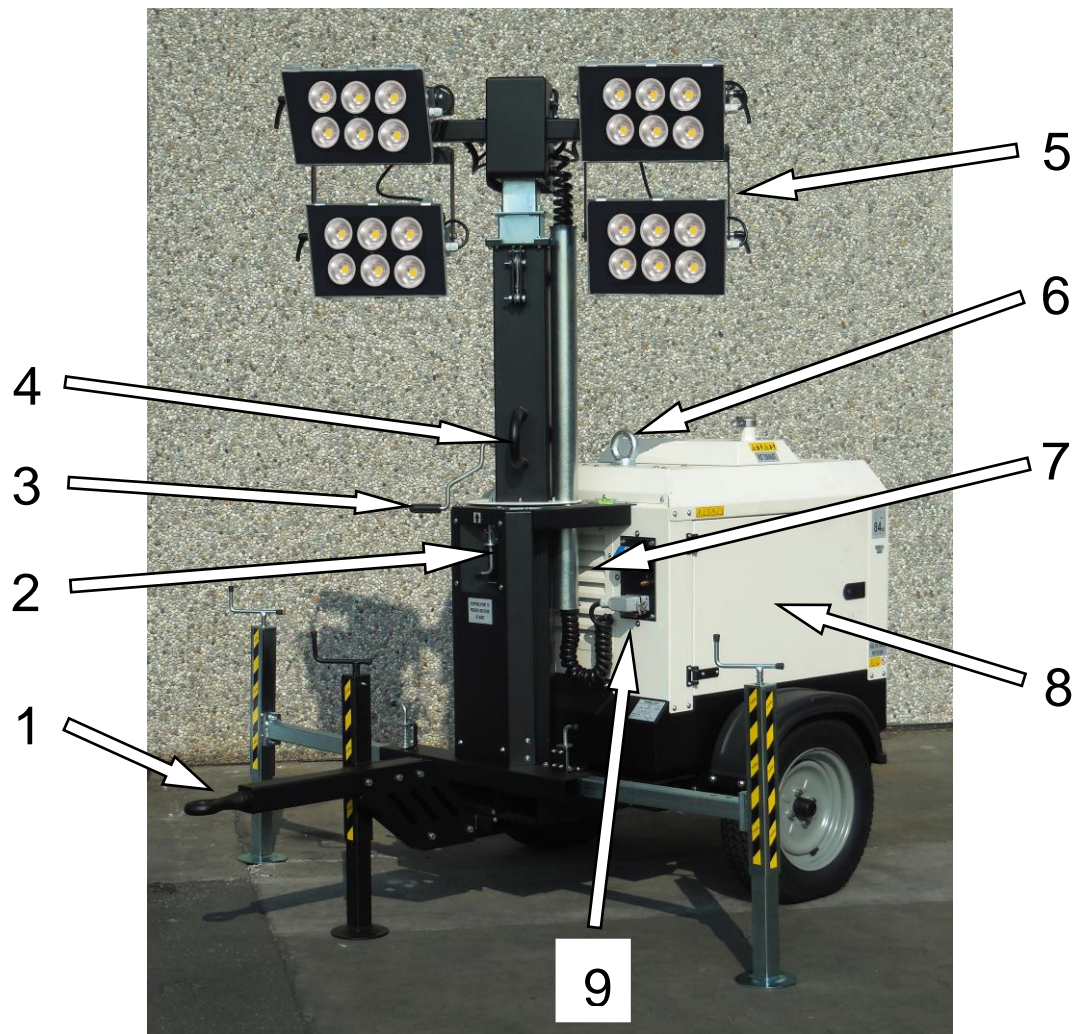
11.8 PROIETTORE – FLOODLIGHT



Lampada	Led	<i>Lamp</i>
Potenza	4x320 W	<i>Power</i>
Flusso luminoso	52970 lm	<i>Luminous Flux</i>
Led	6	<i>Led</i>
Grado di protezione	IP 65	<i>Degree of protection</i>
Temperatura di esercizio	-30°C to +45°C	<i>Operating temperature range</i>
Materiale corpo lampada	Alluminio trafilato – Trafiliated aluminium	<i>Lamp body material</i>
Vetro	Vetro temperato trasparente spessore 5 mm – Temperated transparent mm 5 thickness	<i>Glass</i>
Ciclo di vita apparecchio	>50.000 ore - hours	<i>Life cycle unit</i>
Dimensioni (Lu x A x P mm)	385 x 280 x 150	<i>Dimensions (L x H x D mm)</i>

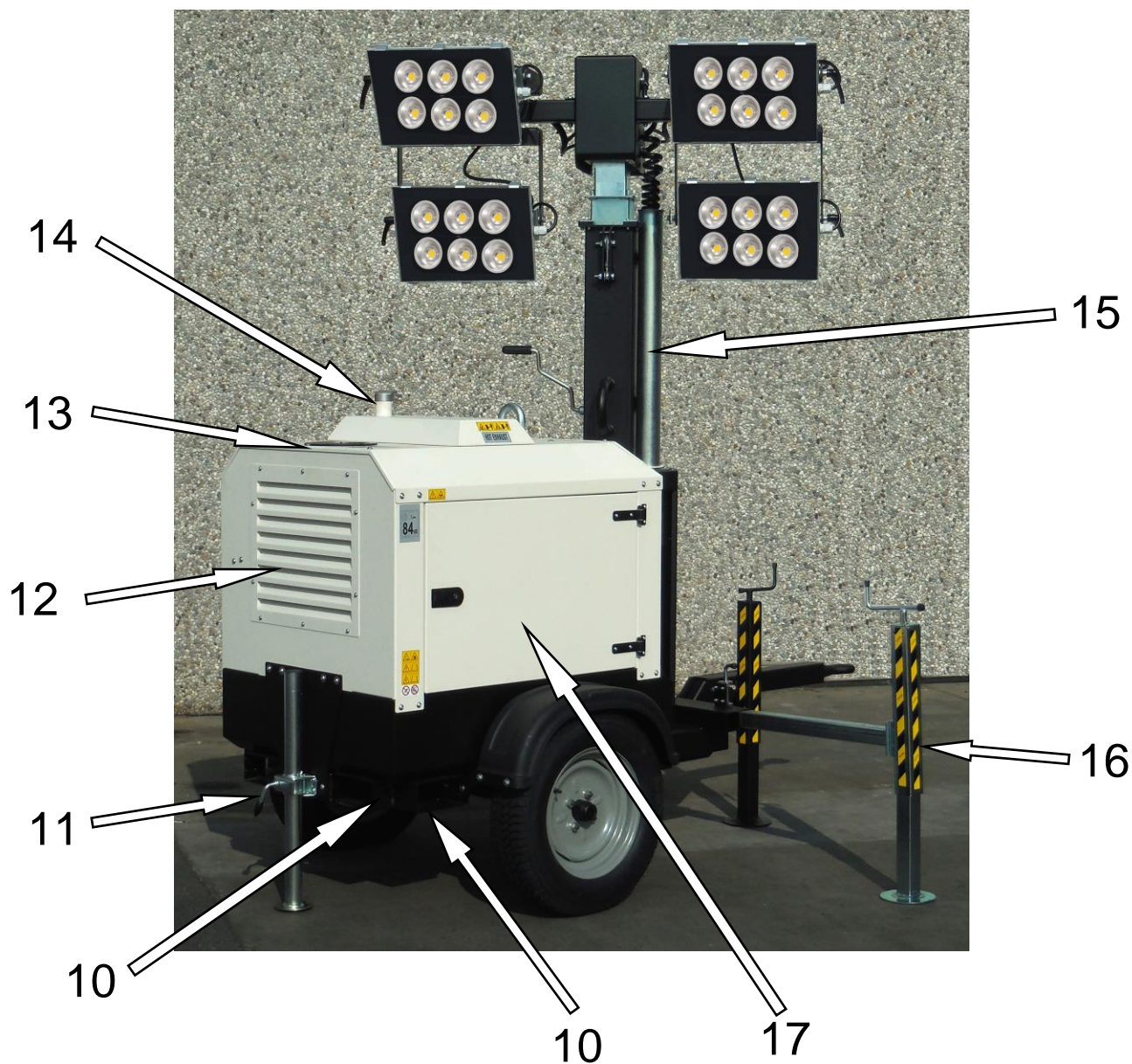
12. IDENTIFICAZIONE DEI COMPONENTI ESTERNI - IDENTIFICATIONS OF THE EXTERNAL COMPONENTS

12.1 COMPOSIZIONE DELLA TORRE FARO - LIGHTING TOWER COMPOSITION



Pos. Items	Descrizione	Description
1	Carrello traino lento	Trailer for slow towing
2	Perno bloccaggio rotazione proiettori	Floodlights blocking rotation pin
3	Argano	Winch
4	Maniglia rotazione proiettori	Floodlights rotation handle
5	Proiettori	Floodlights
6	Gancio di sollevamento	Lifting hook
7	Griglia entrata aria	Air inlet grill
8	Sportello ispezione motore con quadro di comando	Lighting tower command panel door and inspection motor
9	Presse 230÷240 V monofase e connettore alimentazione proiettori	Floodlights control panel with power supply 230÷240 V single phase

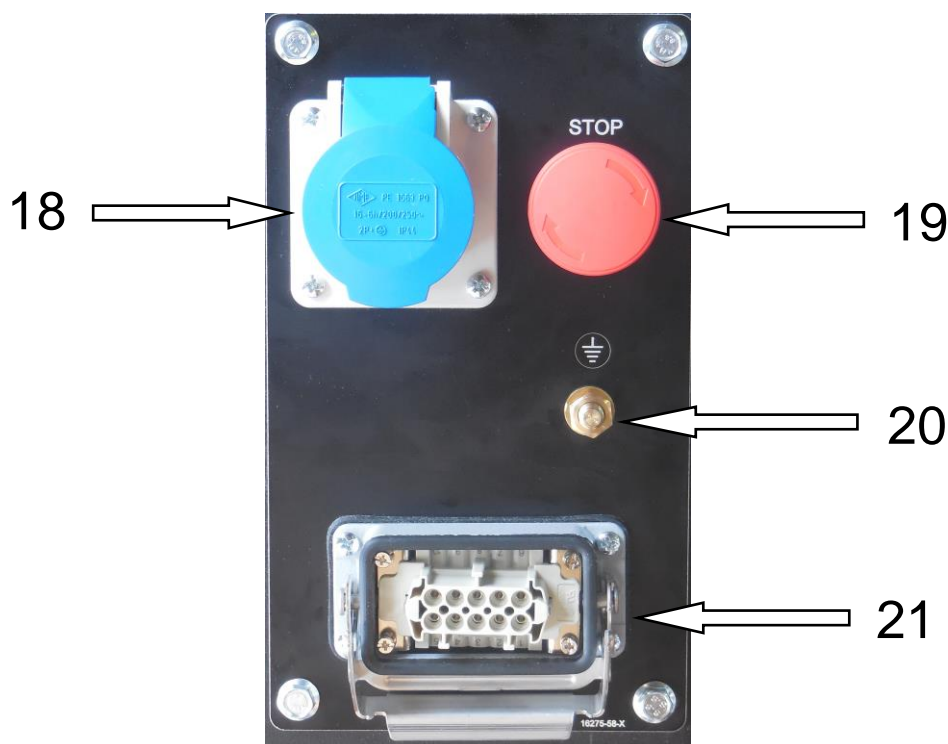
VT-evo 8m 4x320W LED



Pos. Items	Descrizione	Description
10	Punti di sollevamento	Lifting points
11	Stabilizzatore fisso	Fixed stabilizer
12	Convogliatore uscita aria	Air outlet
13	Tappo ispezione livello acqua radiatore	Water radiator level inspection cap
14	Uscita gas di scarico	Gas exhaust outlet
15	Palo telescopico	Telescopic mast
16	Stabilizzatori estraibili	Extractable stabilizers
17	Sportello ispezione motore	Engine inspection motor

13. DESCRIZIONE DEI COMANDI – *CONTROLS DESCRIPTION*

13.1 QUADRO DI COMANDO - *COMMAND PANEL*



Pos. Items	Descrizione	Description
18	Presca monofase 230÷240 V 2p+T	<i>230÷240 V 2p+E single phase socket</i>
19	Pulsante stop d'emergenza	<i>Emergency stop button</i>
20	Morsetto di messa a terra	<i>Main Earth Terminal</i>
21	Connettore alimentazione lampade	<i>Power connector lamps</i>

È possibile utilizzare contemporaneamente la torre faro e prelevare corrente dalla presa monofase 230÷240 V (18). Si raccomanda di non superare i dati di targa.

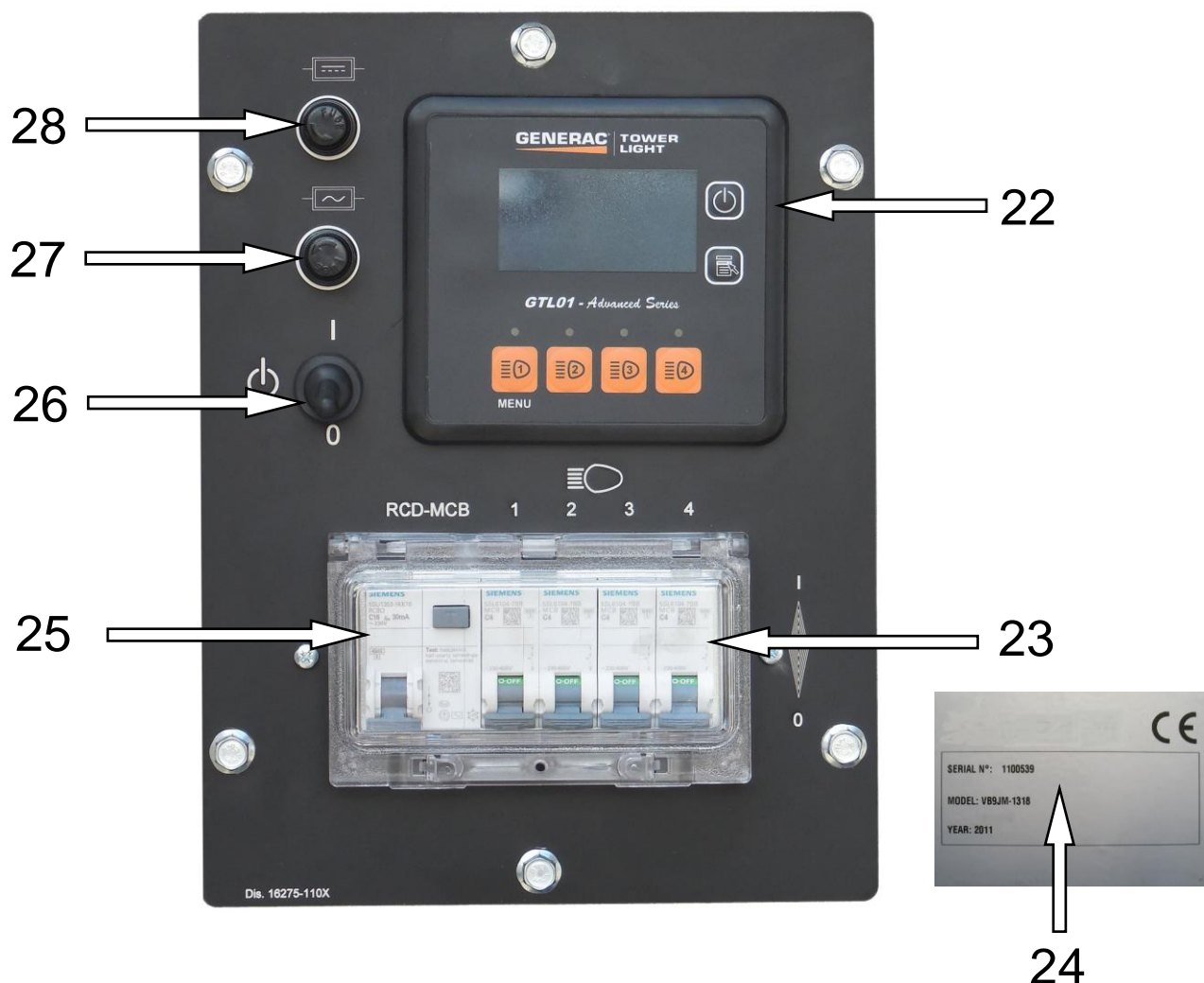
Collegarsi al generatore utilizzando spine adatte alle prese e cavi in ottime condizioni.

La sezione minima dei cavi d'allacciamento deve essere scelta in base alla tensione, alla potenza installata ed alla distanza tra sorgente ed utilizzo.

It is possible, at the same time, to use the lighting tower and to capture current from the single phase socket 230÷240 V (18). It is recommended not to exceed the plate data.

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

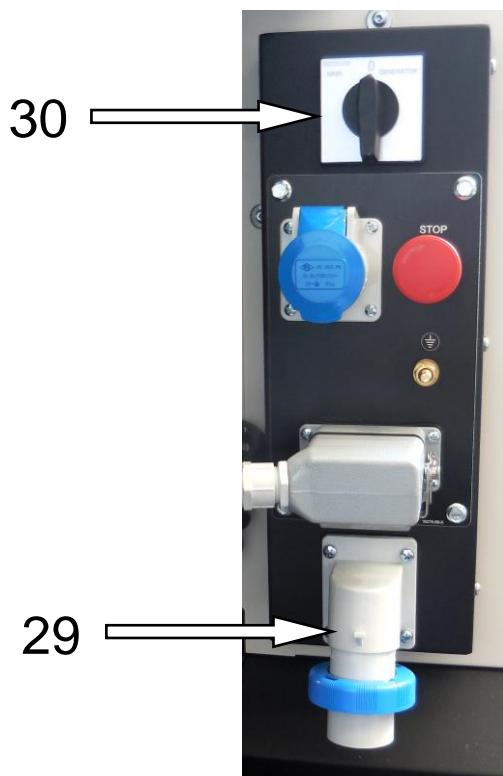
The minimal section of connection cables must be choose in relationship to the voltage, to the installed power and to the distance between source and uses.



Pos. Items	Descrizione	Description
22	Pannello di controllo GTL01	<i>GTL01 control panel</i>
23	Interruttori termici 4 A per l'accensione delle lampade	<i>4 A circuit breakers for lamps switch</i>
24	Numero della matricola	<i>Serial number</i>
25	Interruttore magnetotermico differenziale 16 A	<i>16 A RCBO combined RCD/MCB device</i>
26	Interruttore alimentazione pannello di controllo GTL01	<i>GTL01 control panel power supply switch</i>
27	Fusibile 2 A AC	<i>2 A AC fuse</i>
28	Fusibile 10 A DC	<i>10 A DC fuse</i>

(*) SU RICHIESTA - ONLY ON REQUEST

13.2 SELETTORE DI COMANDO GENERATORE / RETE - GENERATOR / MAIN COMMAND PANEL



Pos. Items	Descrizione	Description
29	Spina maschio ingresso rete monofase 230÷240 V 2p+T	230÷240 V 2p+E main inlet single phase plug
30	Selettore "Generatore/0/Rete"	"Generator/0/Main" selector

A richiesta è possibile alimentare a bordo macchina i proiettori dalla rete elettrica 230÷240 V.

Collegare alla spina maschio 230÷240 V 2p+T (29) una presa dalle stesse caratteristiche.

La sezione minima dei cavi di allacciamento deve essere scelta in base alla tensione, alla potenza installata ed alla distanza tra sorgente ed utilizzo.

Per alimentare la macchina da rete elettrica portare il selettore (30) in posizione "Rete".

Per alimentare la macchina dal motogeneratore portare il selettore (30) in posizione "Generatore".

On request it is possible to feed the floodlights from the 230÷240 V domestic electric main.

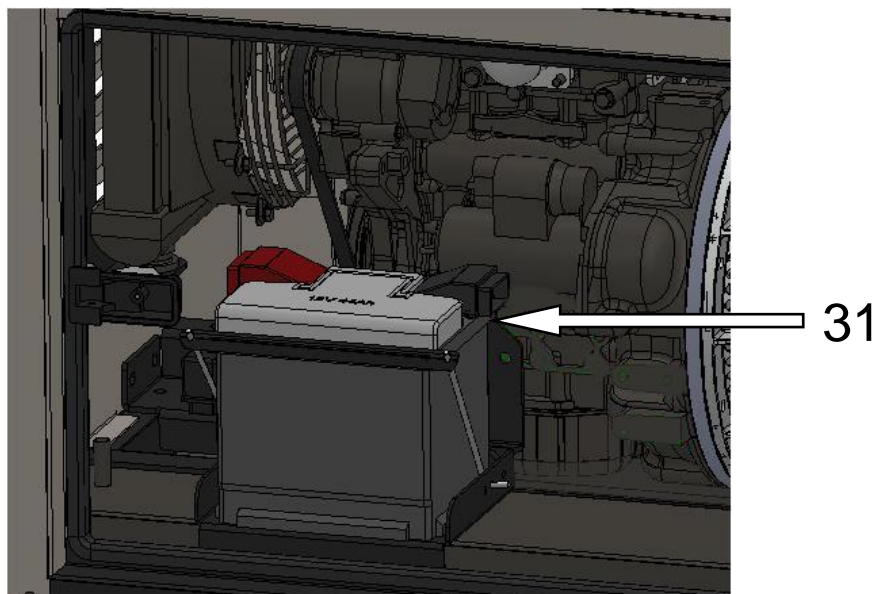
Connect to the male plug 230÷240 V 2p+E (29) a socket with the same characteristics.

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.

In order to feed the lighting tower by the electrical main carry the selector (30) on "Main" position.

In order to feed the lighting tower by the generator carry the selector (30) on "Generator" position.

13.3 BATTERIA - BATTERY



Pos. Items	Descrizione	Description
31	Batteria 44 Ah 12 V	44 Ah 12 V battery

La macchina è fornita con la batteria non collegata.

Collegare la batteria con i cavi già predisposti facendo attenzione alla giusta polarità.

Il liquido della batteria contiene acido solforico, quindi estremamente corrosivo e dannoso per la pelle. Utilizzare sempre guanti protettivi ed usare estrema cautela nel versare il liquido facendo attenzione a non farlo debordare.

Qualora si debba fermare la macchina per un lungo periodo di tempo, è consigliato scollegare la batteria.

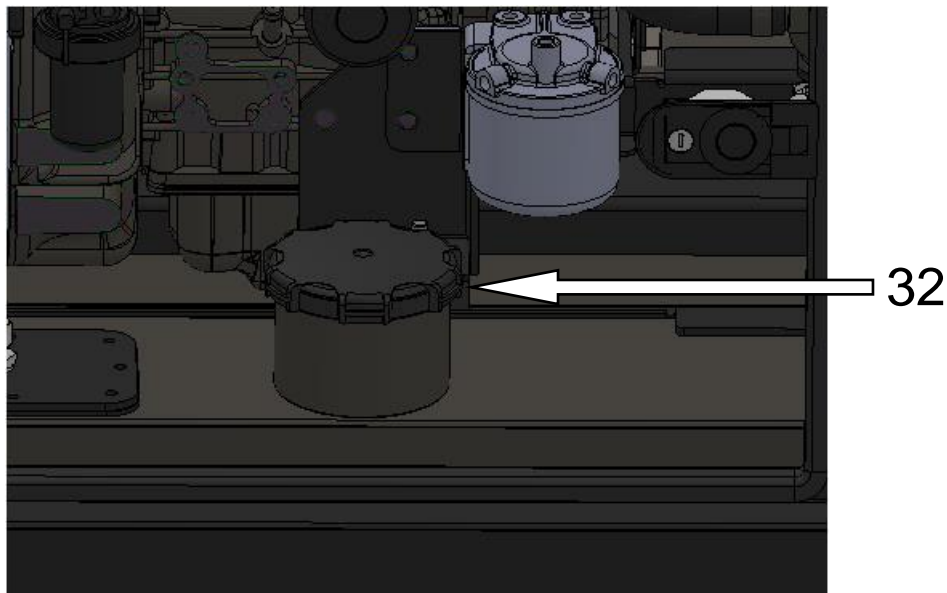
The machine is supplied with the battery not connected.

Connect the battery with cables already predisposed making attention the correct polarity.

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.

13.4 SERBATOIO CARBURANTE - FUEL TANK



Pos. Items	Descrizione	Description
32	Tappo serbatoio carburante	Fuel tank cap

Riempire il serbatoio di gasolio rispettando la capacità del serbatoio. L'autonomia è indicata dallo strumento (22) posto sul quadro di comando.

Spegnere sempre il motore prima di effettuare il rifornimento di carburante.

L'operazione di rifornimento deve essere effettuata in modo da non far debordare il carburante dal serbatoio.

Qualora si debba fermare la macchina per un lungo periodo di tempo (maggiore di un anno) è consigliato lasciare del carburante all'interno del serbatoio onde evitare ossidazioni.

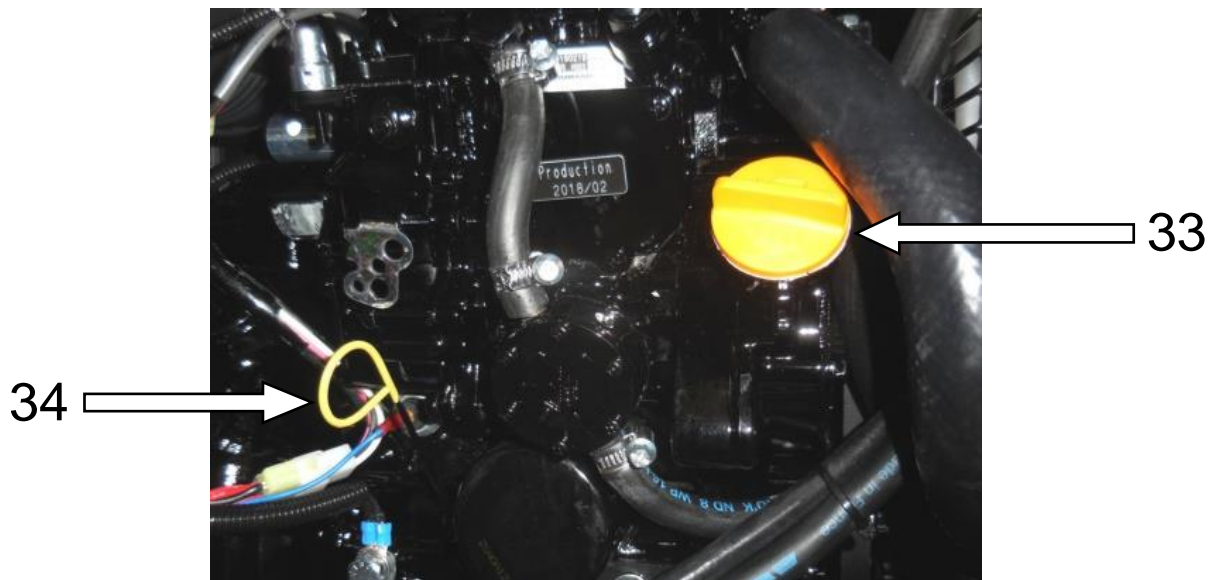
Fill up the tank of diesel fuel respecting the tank capacity. The fuel reserve is indicated by the instrument (22) placed on the command panel.

Turn always off the engine before any operation of refueling.

The operation of refuelling 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.

13.5 CONTROLLO OLIO MOTORE – CHECK ENGINE OIL



Pos. Items	Descrizione	Description
33	Tappo olio motore	Engine oil cap
34	Asta livello olio	Oil level indicator

Controllare il livello dell'olio del motore prima dell'avviamento, oppure quando sono passati più di 5 minuti dall'arresto.

Non disperdere liquidi inquinanti nell'ambiente.

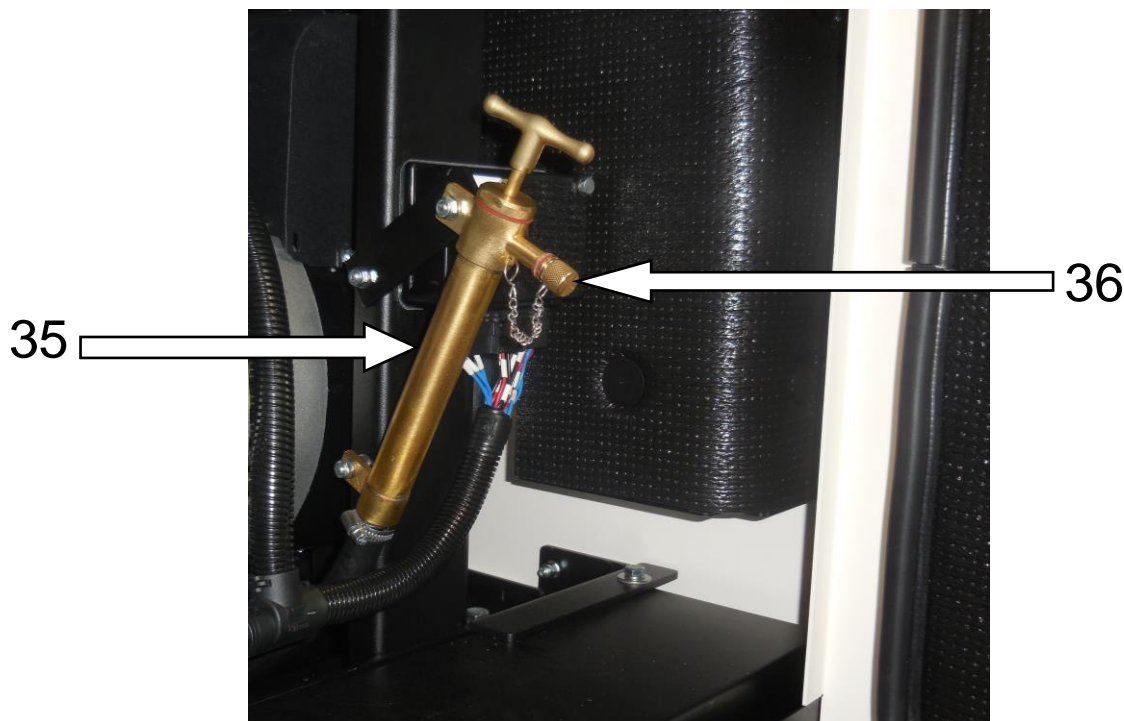
Qualora si debba fermare la macchina per un lungo periodo di tempo (maggiore di un anno) è consigliato lasciare l'olio all'interno del motore onde evitare ossidazioni.

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.

13.6 POMPA SOSTITUZIONE OLIO MOTORE - CHANGE ENGINE OIL



Pos. Items	Descrizione	Description
35	Pompetta manuale per l'estrazione dell'olio dal motore	Manual pump for extracting the oil from the engine
36	Tappo serbatoio olio	Engine oil drain cap

Per la sostituzione dell'olio dal motore è stata predisposta una pompetta ad uso manuale.

Togliere il tappo (36) dalla pompetta e applicare un tubo in gomma (non fornito) all'estremità di essa, far fuoriuscire il tubo dal telaio della macchina inserendolo in una bacinella. Svitare il tappo dell'olio e svuotare l'olio pompandolo.

Lo scarico dell'olio è più facile e completo se viene eseguito quando il motore è caldo.

ATTENZIONE: terminato l'utilizzo della pompetta avvitare bene il tappo e comunque controllare il corretto serraggio prima di ogni avvio del motore.

Il contatto con l'olio del motore può essere dannoso alla pelle. Indossare dei guanti prima di usare l'olio. Se ci si sporca d'olio lavare la parte immediatamente.

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

Remove the discharge cap (36) from the pump and apply a rubber hose (not supplied) 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, screw the cap very well and check anyway the correct tightening before each engine starting.

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.

VT-evo 8m 4x320W LED

Cambiare l'olio dopo le prime 250 ore di funzionamento iniziale, successivamente ogni 500 ore.

Non disperdere liquidi inquinanti nell'ambiente.

Qualora si debba fermare la macchina per un lungo periodo di tempo (maggiore di un anno) è consigliato lasciare l'olio all'interno motore onde evitare ossidazioni.

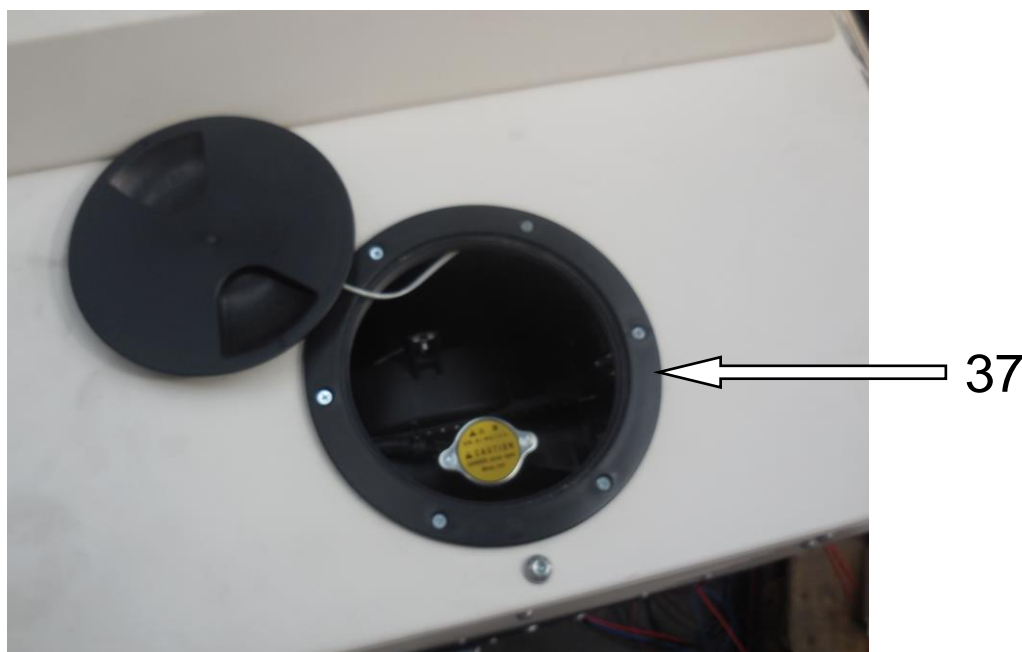
Change oil after the initial 250 hours of operation and every 500 hours thereafter.

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.

Oltre – Above 25° C	SAE 30 - SAE 10W-30 - SAE 10W-40
Da 0° C fino a 25° C Between 0° C and 25° C	SAE 20 - SAE 10W-30 - SAE 10W-40
Sotto a - Below 0° C	SAE 10W - SAE 10W-30 - SAE 10W-40

13.7 CONTROLLO LIVELLO ACQUA RADIATORE - CHECK WATER LEVEL IN THE RADIATOR



Pos. Items	Descrizione	Description
37	Tappo radiatore	Radiator cap

Per il rabbocco e la sostituzione del refrigerante svitare il tappo di protezione (37).

Il refrigerante, se rabboccato completamente prima di mettere in marcia il motore, dura una giornata di lavoro; pertanto il livello del refrigerante deve essere regolarmente controllato prima d'ogni messa in funzione.

Per evitare lesioni personali non rimuovere il tappo del radiatore quando il motore è caldo. Una volta che il motore si è raffreddato allentare leggermente il tappo fino al fermo per scaricare l'eccesso di pressione, quindi rimuoverlo completamente.

Qualora si debba fermare la macchina per un lungo periodo di tempo (maggiore di un anno) è consigliato lasciare il refrigerante all'interno del radiatore onde evitare ossidazioni.

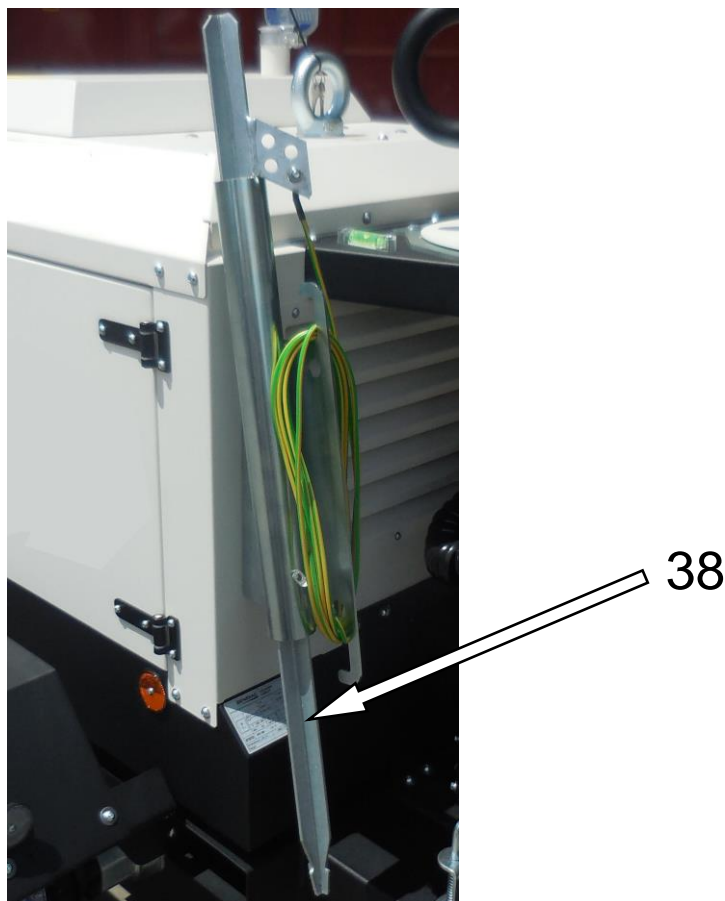
In order to fill up and replacement of the cooling unscrew the protection cap (37).

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.

13.8 PUNTAZZA DI MESSA A TERRA – EARTH ROD



Pos. Items	Descrizione	Description
38	Puntazza di messa a terra	Earth rod

Sulla macchina è fissata la puntazza e conduttore di terra (**38**).

Le prescrizioni per la messa a terra della macchina sono riportate al paragrafo **7.3**. Se necessario, collegare il conduttore di terra al morsetto di terra sulla macchina e inserire la puntazza nel terreno ad una profondità idonea.

Il costruttore non è responsabile per eventuali danni causati dalla mancata messa a terra del gruppo.

*Earth rod with earth conductor (**38**) 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.

14. ISTRUZIONI PER L'USO - OPERATING INSTRUCTIONS

14.1 TRASPORTO E MOVIMENTAZIONE DELLA TORRE FARO – TRANSPORT OF THE LIGHTING TOWER

Per trasportare la torre faro esistono diverse possibilità.

E' possibile sollevare la struttura mediante carrello elevatore, servendosi delle "tasche" laterali previste per l'inserimento delle forche del muletto.

E' possibile sollevare inoltre la struttura utilizzando il gancio di sollevamento centrale posizionato sulla carenatura.

ATTENZIONE!!! La macchina deve essere sollevata da terra solo per operazioni di trasporto. Non lasciare MAI la macchina sospesa in aria.

Nel posizionare la torre fare attenzione alla regolazione de stabilizzatori.

There are many options to move lighting tower.

It is possible to raise the structure through a forklift, using the lateral pockets prearranged for the insertion of the forks.

It is also possible to raise the structure through the side holes positioned on the central lifting point placed on the canopy.

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.

14.1.1 TRASPORTO TRAMITE VEICOLO (traino lento) – TRANSPORT BY VEHICLE (slow towing)

ISTRUZIONI DI COLLEGAMENTO

- Applicare dei cunei sulle ruote del carrello per impedirne il movimento.
- Assicurarsi che il veicolo trainante sia con motore spento, in marcia e con freno a mano inserito.
- Utilizzare lo stabilizzatore anteriore per alzare il timone sopra il gancio del veicolo trainante.
- Agganciare il carrello al veicolo trainante.
- Alzare gli stabilizzatori.
- Rimuovere i cunei ed il freno a mano precedentemente azionato prima di iniziare la guida.

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.*

ISTRUZIONI DI SGANCIO

- Applicare dei cunei sulle ruote del carrello per impedirne il movimento.
- Assicurarsi che il veicolo trainante sia con motore spento, in marcia e con freno a mano inserito.
- Abbassare gli stabilizzatori.
- Disconnettere il meccanismo di accoppiamento.
- Rimuovere i cunei dalle ruote.

14.1.2 TRASPORTO TRAMITE VEICOLO (traino veloce) – TRANSPORT BY VEHICLE (fast towing)**ISTRUZIONI DI COLLEGAMENTO**

- Applicare dei cunei sulle ruote del carrello o azionare il freno di stazionamento (se disponibile) per impedirne il movimento.
- Assicurarsi che il veicolo trainante sia con motore spento, in marcia e con freno a mano inserito.
- Utilizzare il ruotino pivottante (1) per alzare il timone sopra il gancio del veicolo trainante.
- Agganciare il carrello al veicolo trainante.
- Retrarre il ruotino fino a quando non è completamente avvolto.
- Fissare il cavo di sicurezza (se disponibile) al gancio del veicolo trainante.
- Collegare il connettore elettrico al veicolo trainante e verificare il corretto funzionamento delle luci.
- Alzare gli stabilizzatori.
- Rimuovere i cunei ed il freno a mano precedentemente azionato prima di iniziare la guida.

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.*

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.*

ISTRUZIONI DI SGANCIO

- Applicare dei cunei sulle ruote del carrello o azionare il freno di stazionamento (se disponibile) per impedirne il movimento.
- Rimuovere il cavo di sicurezza (se disponibile) dal gancio del veicolo trainante.
- Assicurarsi che il veicolo trainante sia con motore spento, in marcia e con freno a mano inserito.
- Abbassare il ruotino pivottante⁽¹⁾.
- Scollegare le connessioni elettriche.
- Disconnettere il meccanismo di accoppiamento.
- Abbassare gli stabilizzatori.
- Rimuovere i cunei dalle ruote.

(1)

Per agganciare o sganciare le torri faro ai veicoli, assicurarsi che vengano soddisfatti i seguenti punti:

- Conoscere il tipo di ruotino pivottante in dotazione ed con il suo corretto meccanismo di chiusura.
- Che il meccanismo di bloccaggio sia completamente innestato prima di sganciare il rimorchio dal veicolo di traino.
- Prestare particolare attenzione all'altezza da terra se il veicolo trainante è carico con altre attrezzature o materiali, o se il livello del terreno non è uniforme.
- Assicurarsi che i piedi dell'operatore siano distanti dalla struttura del rimorchio mentre l'unità viene agganciata o sganciata.

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.*

14.2 AVVERTENZE - REMARKS

Gli operatori che utilizzano l'unità devono aver compreso a fondo le prescrizioni di sicurezza riportate al **paragrafo 7**.

Gli operatori autorizzati all'utilizzo della macchina devono aver letto e compreso pienamente questo manuale. Devono riferirsi alle prescrizioni in esso contenute. Inoltre, devono leggere attentamente le targhe segnaletiche di sicurezza applicate sulla macchina.

Il costruttore non è responsabile di eventuali danni a persone e cose, conseguenti l'inosservanza delle norme di sicurezza.

L'installazione e le operazioni che coinvolgono l'unità devono essere effettuate solo da personale autorizzato che capiscono i rischi dovuti a guasti che possono avvenire nell'equipaggiamento dell'unità stessa.

Gli operatori devono quindi essere persone esperte/avvertite o informate. Devono essere in grado di riconoscere e valutare eventuali problemi strutturali della macchina.

Non permettere l'utilizzo della torre faro a personale non qualificato.

L'operatore non deve permettere a nessuno di sostare nelle vicinanze della torre faro quando è in funzione.

Lasciare sempre ampio spazio attorno alla torre faro.

Si raccomanda di posizionare la base il più possibile in piano, per facilitare la regolazione degli stabilizzatori.

Si consiglia di effettuare sempre un controllo visivo generale, attenzione deve essere posta soprattutto alle parti sempre in movimento e soggette ad usura.

Prima di qualsiasi intervento assicurarsi che la torre faro sia spenta e che non ci siano parti in movimento.

*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.

VT-evo 8m 4x320W LED

In caso di utilizzo della torre faro in situazioni ambientali avverse, con temperature troppo basse o alte, prestare attenzione al cavo spiralato e al suo normale scorrimento all'interno del cilindro in quanto il cavo è soggetto a momentanea deformazione strutturale.

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 COLLEGAMENTO DELLA BATTERIA - *CONNECTING OF THE BATTERY*

La macchina è fornita con la batteria non collegata.

The machine is supplied with the battery not connected.

Collegare la batteria con i cavi già predisposti facendo attenzione alla giusta polarità.

Connect the battery with cables already predisposed making attention to the exactly polarity.

14.4 MESSA A TERRA – *EARTHING*

Indicazioni e requisiti riportati al **paragrafo 7.3** devono essere rispettati.

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

Se necessario, eseguire la messa a terra del gruppo tramite il morsetto **(20)**.

*If required, connect the unit to the true earth, through the MET (Main Earth Terminal) **(20)***

Il collegamento a terra del gruppo, se necessario, va eseguito utilizzando un cavo di rame di sezione non inferiore a 6 mm².

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

Il costruttore non è responsabile per eventuali danni causati dalla mancata messa a terra del gruppo.

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

14.5 CONTROLLI PRELIMINARI - *PRELIMINAR CHECKS*

All'acquisto la macchina è fornita di olio motore e refrigerante nel radiatore.

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

Prima di ogni successivo utilizzo, verificare i relativi livelli.

Before every next use, verify the relative levels.

Controllare che gli interruttori termici posti sul quadro frontale siano in posizione "OFF".

Check that the circuit breakers placed on the frontal board are in "OFF" position.

Assicurarsi che nessun carico sia collegato alla presa 230÷240 V (18).

Make sure that any load is connected to the plug 230÷240 V (18).

Assicurarsi che il pulsante stop d'emergenza (19) sia riarmato. Nel caso non lo fosse girare la manopola in senso orario.

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

14.6 RODAGGIO - *RUNNING IN*

Per le prime 50 ore di funzionamento della macchina, per consentire un buon rodaggio del motore, non prelevare oltre il 70% della potenza massima indicata nelle specifiche tecniche.

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 CARATTERISTICHE GENERALI UTILIZZO TORREFARO – *GENERAL CHARACTERISTICS USING OF THE LIGHTING TOWER*

La torre faro è predisposta per il funzionamento dell'accensione sia in modo manuale che automatico.

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

Un sensore crepuscolare montato a bordo macchina comandato dal pannello di controllo GTL01, consente l'accensione dei proiettori e allo spegnimento, al ritorno della luce solare (se disponibile).

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

Impostando il temporizzatore montato a bordo macchina comandato dal pannello di controllo GTL01, consente l'accensione e allo spegnimento dei proiettori all'ora desiderata (se disponibile).

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).

14.8 POSIZIONAMENTO DELLA TORRE FARO - LIGHTING TOWER POSITIONING

Si raccomanda di posizionare la struttura in un luogo stabile, verificando la consistenza del terreno per permettere un sicuro appoggio agli stabilizzatori.

Scegliere un luogo aperto e ben ventilato facendo in modo che lo scarico dei gas avvenga lontano dalla zona di lavoro.

Verificare che vi sia il ricambio completo dell'aria e che l'aria calda espulsa non ricircoli all'interno del gruppo in modo da provocare un innalzamento pericoloso della temperatura.

Predisporre una transenna posta a 2 metri di distanza attorno alla torre faro per impedire al personale non autorizzato di avvicinarsi alla macchina.

14.8.1 PROIETTORI – FLOODLIGHTS

Inclinare manualmente i proiettori allentando la leva (Fig. 1) posizionata sul supporto proiettore.

Ruotare a piacimento i proiettori in funzione del tipo di illuminazione che si vuole ottenere.

It is recommended to place the structure in a stable place, by verifying the consistence of the earth to allow a sure support to the stabilizers.

Choose an open location and very ventilated taking care that the discharge of the exhaust gases happens far from the work-zone.

Check that there is a complete change of air and the hot air expelled don't circulate into the group in way that it's caused a dangerous elevation of the temperature.

Predispose the barriers placed to 2 meters of distance around the lighting tower in order to prevent to the staff non-authorized to approach itself the machine.

Tilt manually the floodlights unscrewing the lever (Fig. 1) placed on the support of the floodlight.

Rotate the floodlights in the position you prefer, in function of the type of lighting you want to obtain.

(Fig. 1)



14.8.2 STABILIZZATORI – STABILIZERS

Sganciare i perni dalle loro sedi (Fig. 2) e procedere manualmente all'estrazione dello stabilizzatore fino a che i perni bloccano la fuoriuscita del tubolare (Fig. 3); controllare che i perni entrino nelle rispettive sedi di bloccaggio dei tubolari.

Abbassare gli stabilizzatori tramite la manopola (Fig. 3-A).

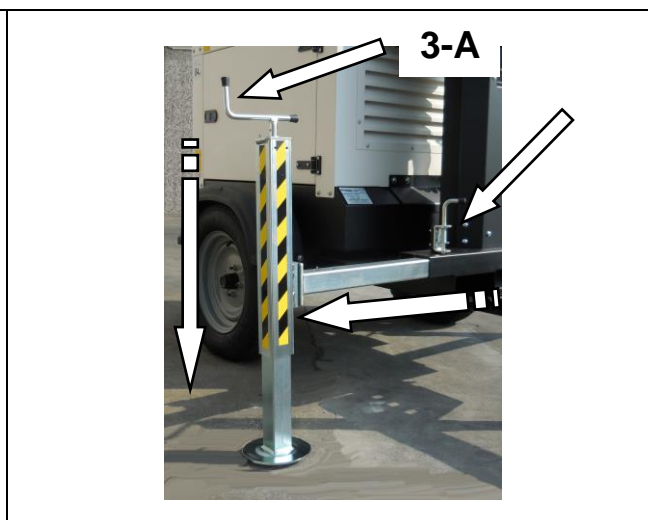
Release the pins from their hole (Fig. 2) and then proceed manually to the extraction of stabilizers until the pins lock the exit of the tubular (Fig. 3); check that the pins go into the respective seats of blocking of the tubular.

Lower the stabilizers through the handle (Fig. 3-A).

(Fig. 2)



(Fig. 3)



Abbassare gli stabilizzatori posteriori. (Fig. 4).

Fare riferimento alle livelle ad aria per la corretta stabilità della struttura (Fig. 5).

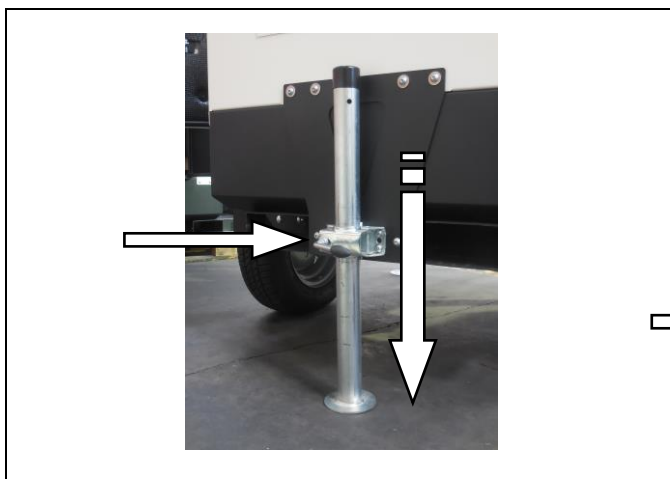
Attenzione!!! Non alzare la torre faro se tutti gli stabilizzatori non sono correttamente estratti.

Lower rear stabilizers.(Fig. 4).

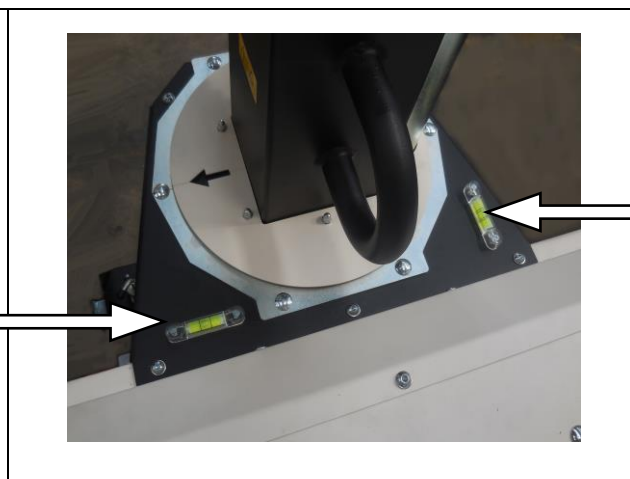
Make reference to the spirit level for the correct stability of the structure (Fig. 5).

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

(Fig.4)



(Fig. 5)



14.8.3 REGOLAZIONE PALO – MAST ADJUSTMENTS

Tirare il freno a mano se la torre faro è provvista di carrello per il traino.

Tirare il perno di bloccaggio del palo (Fig. 6) in modo da consentire la rotazione del palo stesso.

Prima di alzare il palo controllare che la “freccia” sia posizionata come mostrato in figura (Fig. 7-A).

Per facilitare la rotazione è prevista una maniglia.

Il blocco meccanico (Fig. 6) consente di fermare la rotazione a 340°

Il bloccaggio avviene reinserendo il perno (Fig. 6).

Innalzare la torre a piacimento utilizzando l'argano manuale con freno automatico (Fig. 7), ruotando la manovella in senso orario.

Giunti all'altezza massima, le sezioni telescopiche finiranno di salire e risulterà impossibile continuare ad operare sull'argano

Il raggiungimento dell'altezza massima è evidenziato da una fascia rossa posta sulla base del palo.

Pull the hand brake if the tower is supplied of undercarriage for towing.

Pull the locking pin of the mast (Fig. 6) in way to concur the rotation of it..

Before raise up the mast check that the “arrow” is positioned as shown in figure (Fig. 7-A).

For simplify the rotation is predisposed a handle.

The mechanical block (Fig. 6) concurs to stop the spin to 340°.

The blocking happens re-inserting the pin (Fig. 6).

Raise the tower to the best solution used the manual winch (Fig. 7) rotating the crank in clockwise direction.

Arrived to the maximum height sections stop to raise and will result impossible continue to operate on the winch.

The attainment of the maximum height is evidenced by a red wrap placed on the base of the mast.

14.8.4 REGOLAZIONE FASCIO LUMINOSO ED ACCENSIONE/SPEGNIMENTO – FLOODLIGHT MANAGEMENT AND LAMPS SWITCH ON/SWITCH OFF

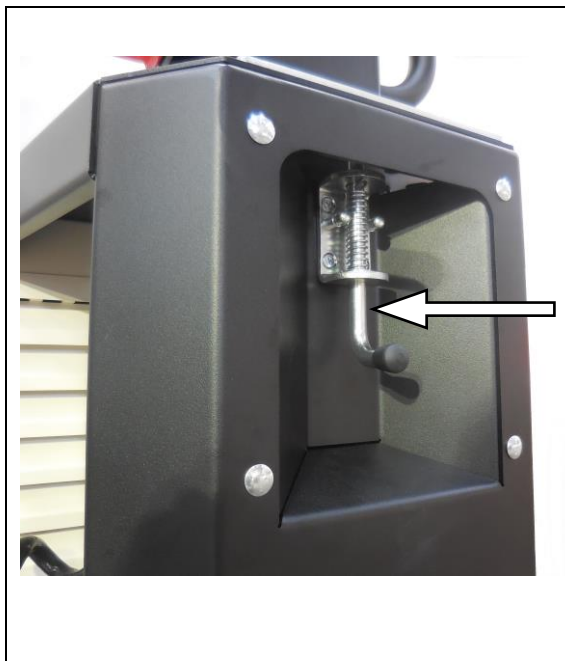
Per posizionare il fascio di luce regolare la rotazione del palo ed accendere manualmente i proiettori. Per facilitare la rotazione dello stesso è prevista una maniglia.

Tirare il perno di bloccaggio del palo (Fig. 6) in modo da consentire la rotazione del palo stesso. Il bloccaggio avviene reinserendo il perno in una delle tante sedi predisposte lungo l'anello di rotazione. Il blocco meccanico consente di fermare la rotazione a 340°.

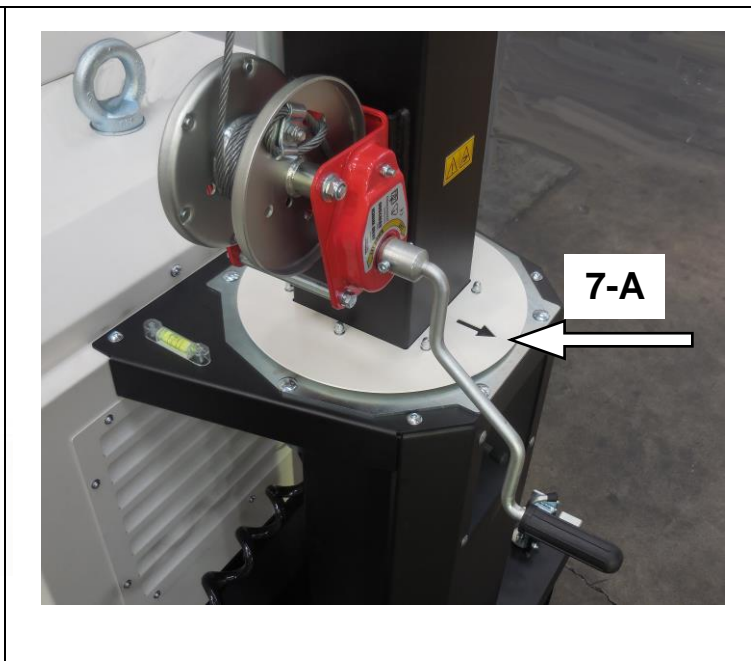
Rotate the mast to place the lighting beam in the desiderate position than switch on the lamps. To simplify the mast rotation a handle is predisposed.

Pull the locking pin of the mast (Fig. 6) 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. 6)



(Fig. 7)



ATTENZIONE: è severamente vietato richiudere gli stabilizzatori quando la torre faro si trova in posizione verticale alla massima altezza.

ATTENZIONE: la torre faro è predisposta a resistere ad una sollecitazione dal vento per circa 80 km/h alla massima altezza. Se l'utilizzo avviene in zone ventose occorre prestare molta attenzione e abbassare il palo telescopico tempestivamente.

Dopo le regolazioni indicate, procedere all'accensione/spegnimento dei proiettori.

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 80 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 floodlights.

14.9 PROTEZIONI ELETTRICHE – *ELECTRIC PROTECTION*

Nel seguente capitolo sono descritte le protezioni elettriche poste nel quadro di controllo

Interruttore magnetotermico differenziale.

La macchina è dotata di un interruttore magnetotermico differenziale (25) in grado di assicurare la protezione dell'utente in caso di contatto diretti ed indiretti, in questi casi la norma di riferimento prescrive l'interruzione automatica dell'alimentazione.

Attenzione!

Per consentire il corretto funzionamento dell'interruttore magnetotermico differenziale e il rispetto della normativa vigente, la macchina deve essere collegata a terra. L'impianto di terra deve essere conforme a quanto prescritto nei **capitoli 14.4 e 7.3**.

Verificare periodicamente il funzionamento dell'interruttore magnetotermico differenziale (25), premendo il pulsante 0 "TEST" posto sul frontale.

PROTEZIONI MAGNETOTERMICHE

Ogni carico elettrico alimentato dal sistema o dalla rete, collegato al quadro comando è previsto di protezione magnetotermica dedicata:

- Magnetotermico differenziale 16 A: protezione generale.
- Termici 4 A: protezione proiettori.

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

RCD/MCB.

The unit is equipped with an Earth Leakage Magneto Thermic Circuit Breaker (RCD/MCB) (25) 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 (25), 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
- 4 A circuit breakers for lamps.

VT-evo 8m 4x320W LED

14.9.1 ALIMENTAZIONE DA RETE – MAINS SUPPLY

L'unità può essere alimentata da una linea monofase 230÷240 V 50 Hz. Assicurarsi che tale linea sia dotata di adeguata protezione magnetotermica differenziale.

Collegare alla spina maschio (29) una presa dalle stesse caratteristiche.

Attenzione!

Rispettare la connessione come mostrato in figura.

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 (29) the incoming line cable by means of a socket with the same characteristics.

Warning!

The connection should be as shown in figure.

(EEC version)



La sezione minima dei cavi di allacciamento deve essere scelta in base alla tensione, alla potenza installata ed alla distanza tra sorgente ed utilizzo.

MODALITÀ MANUALE DA RETE (fare riferimento al capitolo 14.10.4), assicurarsi che gli interruttori magnetotermici e differenziali siano armati.

MODALITÀ AUTOMATICA DA RETE (fare riferimento al capitolo 14.10.5), assicurarsi che gli interruttori magnetotermici e differenziali siano armati.

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.

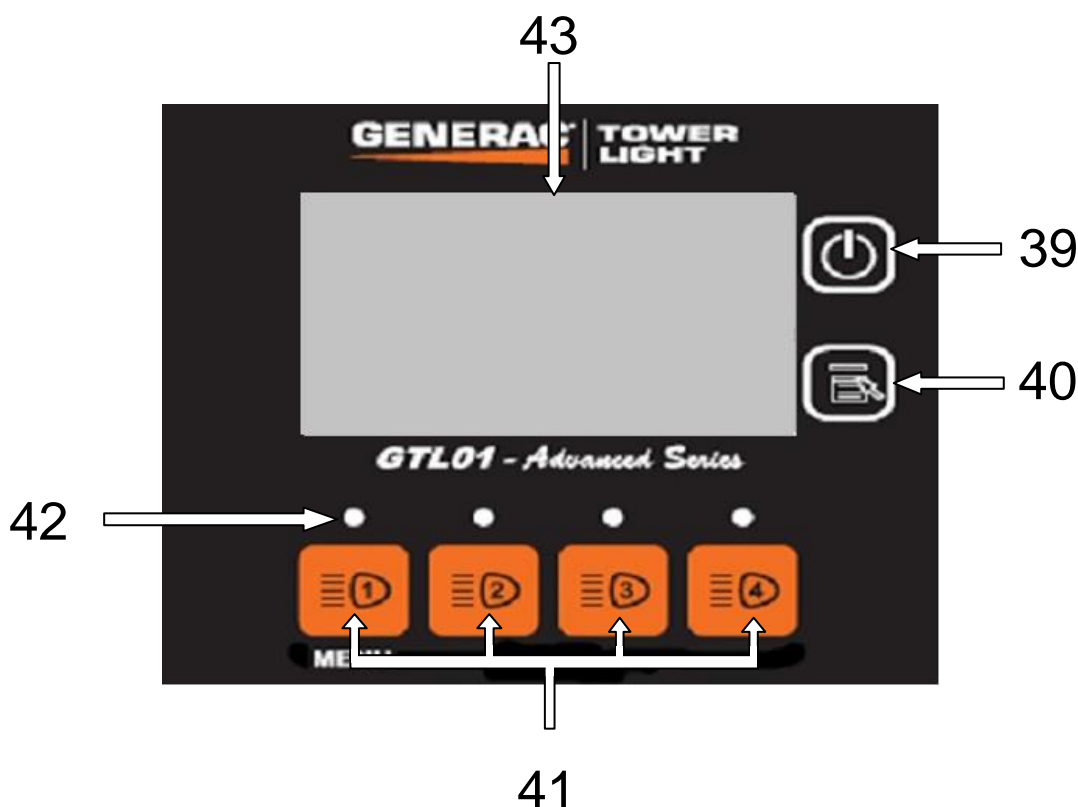
MAINS AUTOMATIC MODE (refer the chapter 14.10.5), check that all circuit breakers and RCD are switched on.

14.10 PANNELLO DI CONTROLLO GTL01 – GTL01 CONTROL PANEL

I comandi principali della torre faro sono posti all'interno di uno sportello provvisto di maniglia con serratura di sicurezza, per impedire che il personale non autorizzato maneggi i comandi.




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 DESCRIZIONE DEI COMANDI – DESCRIPTION OF CONTROLS






Pos. Items	Descrizione	Description
39	Pulsante Start/Stop	Start/Stop button
40	Pulsante Manuale/Automatco	Manual/Auto button
41	Pulsante On/Off accensione lampade	On/Off lamps button
42	Led segnalazione stato proiettori	Status signaling floodlights led
43	Display grafico	Graphic display

L'unità è controllata dal modulo e tutte le procedure necessarie sono gestite utilizzando i pulsanti montanti sulla parte anteriore del modulo stesso:

- il pulsante Start/Stop, 
- il pulsante Manuale/Auto, 
- i pulsanti Luce 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, *

VT-evo 8m 4x320W LED

Due diverse modalità di funzionamento e due diverse modalità di controllo sono gestite dal modulo:

- Modalità di funzionamento:
Generatore o Rete
- Modalità di controllo:
Manuale o Automatico

Per una completa descrizione delle funzionalità della logica, fare riferimento al MANUALE D'ISTRUZIONE **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 FUNZIONAMENTO IN MODALITÀ MANUALE DA GENERATORE – GENERATOR MANUAL MODE OPERATION

14.10.2.1 PROCEDURA DI AVVIAMENTO MOTORE – ENGINE START PROCEDURE

Portare il selettore (30) in posizione "GENERATOR" (G), (valido se la macchina è predisposta del selettore GENERATORE/0/RETE).



Portare gli interruttori magnetotermici e differenziale posti sul quadro frontale in posizione "ON" (I).

Per poter accendere il modulo, è necessario portare il deviatore (26) installato sul pannello di controllo "On/Off" in posizione 'On'.

Premendo il pulsante (40) in Modalità Manuale . La macchina è impostata in Modalità Manuale di default.

Premendo il pulsante Start/Stop (39)  per avviare il motore.

Per alzare/abbassare il palo utilizzare l'argano manuale **capitolo 14.8.3**

Premendo il pulsanti On/Off (41) ... in On per accendere le lampade.


Le lampade non vengono accese tutte simultaneamente, ma con un tempo di attesa tra una e l'altra.


I Led di stato (42) lampeggia durante il tempo di attesa e rimane fisso quando questo tempo è trascorso e la lampada è accesa.

Turn the select (30) to "GENERATOR" (G) (valid if the machine is equipped with the GENERATOR/0/MAINS selector).



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

To enable the module, switch (26) "On/Off" selector installed on the control panel in 'On' position.

Press the button (40) in Manual Mode . The default Operation mode setting is the Manual mode.

Press Start/Stop button (39)  to start the engine.


*Use the manual winch **chapter 14.8.3** to rise/lower the mast.*

Press Lamp On/Off (41) ... buttons to switch On the lamps.

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


The Status Leds (42) blink during the delay time, they stops to blink when the delay is expired and the lamps are switched on.


14.10.2 PROCEDURA DI SPEGNIMENTO – SHUTDOWN PROCEDURE

Per spegnere le lampade è necessario premere nuovamente i pulsanti On/Off (41) .

Le lampade non vengono spente simultaneamente, ma con un tempo di attesa tra una e l'altra.


Il Led di stato (42) lampeggia durante il tempo di attesa e si spegne quando questo tempo è trascorso e la lampada è spenta.

Per spegnere il motore è necessario premere un volta il pulsante Start/Stop (39) .


To switch off the lamps it is needed to press the lamp On/Off buttons (41) .

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

The Status Leds (42) 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 (39)  once.



14.10.3 FUNZIONAMENTO IN MODALITÀ AUTOMATICA DA GENERATORE – GENERATOR AUTOMATIC MODE OPERATION

Portare il selettore (30) in posizione "GENERATOR" () (valido se la macchina è predisposta del selettore GENERATORE/0/RETE).

Portare gli interruttori magnetotermici e differenziale posti sul quadro frontale in posizione "ON"(I).


Per poter accendere il modulo, è necessario portare il deviatore (26) installato sul pannello di controllo "On/Off" in posizione 'On'.

Premendo il pulsante (40) in Modalità Automatica, l'icona  è sostituita dalle icone

abilitate:  per Crepuscolare,  per Timer


È possibile abilitare una o più opzioni, a seconda di quali sono disponibili


Per una completa descrizione delle funzionalità Crepuscolare e Timer della logica, fare riferimento al MANUALE D'ISTRUZIONE **GTL01 Controller**.

Turn the select (30) to "GENERATOR" () (valid if the machine is equipped with the GENERATOR/0/MAINS selector).

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

To enable the module, switch (26) "On/Off" selector installed on the control panel in 'On' position.

Press the button (40) 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**.*

14.10.4 FUNZIONAMENTO IN MODALITÀ MANUALE DA RETE – MAINS MANUAL MODE OPERATION

14.10.4.1 PROCEDURA DI FUNZIONAMENTO DA RETE – MAINS PROCEDURE

Portare il selettore (30) in posizione "RETE" () (valido se la macchina è predisposta del selettore GENERATORE/0/RETE).


Turn the select (30) to "MAINS" () (valid if the machine is equipped with the GENERATOR/0/MAINS selector).


Portare gli interruttori magnetotermici e differenziale posti sul quadro frontale in posizione "ON" (I).

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

Per poter accendere il modulo, è necessario portare il deviatore (26) installato sul pannello di controllo "On/Off" in posizione 'On'.



To enable the module, switch (26) "On/Off" selector installed on the control panel in 'On' position.



Premendo il pulsante (40) in Modalità Manuale . La macchina è impostata in Modalità Manuale di default.

Press the button (40) in Manual Mode . The default Operation mode setting is the Manual mode.

Per alzare/abbassare il palo utilizzare l'argano manuale **capitolo 14.8.3**

*Use the manual winch **chapter 14.8.3** to rise/lower the mast.*

Premendo il pulsanti On/Off (41) ... in On per accendere le lampade.

Press Lamp On/Off (41) ... buttons to switch On the lamps.



Le lampade non vengono accese tutte simultaneamente, ma con un tempo di attesa tra una e l'altra.



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

I Led di stato (42) lampeggia durante il tempo di attesa e rimane fisso quando questo tempo è trascorso e la lampada è accesa.

The Status Leds (42) 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 DI SPEGNIMENTO DA RETE – MAINS SHUTDOWN PROCEDURE

Per spegnere le lampade è necessario premere nuovamente i pulsanti On/Off (41) ....

To switch off the lamps it is needed to press the lamp On/Off buttons (41) ....


Le lampade non vengono spente simultaneamente, ma con un tempo di attesa tra una e l'altra.

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

Il Led di stato (42) lampeggia durante il tempo di attesa e si spegne quando questo tempo è trascorso e la lampada è spenta.


The Status Leds (42) blinks during the delay, they turn off when the delay is expired and the lamps turn off effectively.



14.10.5 FUNZIONAMENTO IN MODALITÀ AUTOMATICA DA RETE – MAINS AUTOMATIC MODE OPERATION

Portare il selettore (30) in posizione "RETE" () (valido se la macchina è predisposta del selettore GENERATORE/0/RETE).

Portare gli interruttori magnetotermici e differenziale posti sul quadro frontale in posizione "ON" (I).


Per poter accendere il modulo, è necessario portare il deviatore (26) installato sul pannello di controllo "On/Off" in posizione 'On'.

Premendo il pulsante (40) in Modalità Automatica, l'icona  è sostituita dalle icone

abilitate:  per Crepuscolare,  per Timer


È possibile abilitare una o più opzioni, a seconda di quali sono disponibili

Per una completa descrizione delle funzionalità Crepuscolare e Timer della logica, fare riferimento al MANUALE D'ISTRUZIONE **GTL01 Controller**.

Turn the select (30) to "MAINS" () (valid if the machine is equipped with the GENERATOR/0/MAINS selector).

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

To enable the module, switch (26) "On/Off" selector installed on the control panel in 'On' position.

Press the button (40) 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**.

14.11 IMPIEGO COME GENERATORE - USE OF MACHINE LIKE GENERATING

Avviare il motore in modo manuale, Vedere il **Paragrafo 14.10.2**.

È possibile utilizzare contemporaneamente la torre faro e prelevare corrente dalla presa monofase 230÷240 V (18). Si raccomanda di non superare i dati di targa.

Collegarsi al generatore utilizzando spine adatte alle prese e cavi in ottime condizioni.

La sezione minima dei cavi d'allacciamento deve essere scelta in base alla tensione, alla potenza installata ed alla distanza tra sorgente ed utilizzo.

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

It is possible, at the same time to use the lighting tower and to draw current from the single phase socket 230÷240 V (18). It is recommended not to exceed the plate data.

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

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.

14.12 ARRESTO DEL GRUPPO - STOPPING THE ENGINE

Togliere i carichi inseriti.

Terminato l'utilizzo abbassare il palo ruotando la manovella dell'argano in senso antiorario sino a che le sezioni telescopiche sono tutte contenute nella prima.

Fare riferimento dal **paragrafo 14.10.2.2** per lo spegnimento in modo manuale.

In caso d'emergenza è possibile fermare il gruppo elettrogeno premendo il pulsante stop **(19)**.

In qualsiasi modalità di funzionamento, l'attivazione del pulsante stop d'emergenza arresta immediatamente il motore.

Posizionare il deviatore **(26)** in "OFF (0)".

Alzare gli stabilizzatori tramite la manopola.

Sganciare i perni dalle loro sedi e procedere manualmente all'inserimento dello stabilizzatore fino a che i perni bloccano l'entrata del tubolare; controllare che i perni entrino nelle rispettive sedi di bloccaggio dei tubolari.

Alzare gli stabilizzatori posteriori.

Disconnect the loads.

At the end of use lower the telescopic mast through manual winch rotating the crank in anticlockwise direction until all the telescopic section are contained into the first one.

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

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

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

*Position the switch **(26)** on the "OFF (0)".*

Raise the stabilizers through the handle.

Release the pins from their hole (Fig. 7) and proceed manually to the insert the stabilizers until the pins lock the entrance of the tubular; check that the pins go into the respective blocking.

Raise rear stabilizers.

15. MANUTENZIONE DEL MOTORE - ENGINE MAINTENANCE

È importante conservare il motore in perfette condizioni, si consiglia perciò la rigorosa osservanza delle norme di manutenzione riportate nel “Manuale dell’operatore” del motore capitolo “MANUTENZIONE”.

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. MANUTENZIONE DELLA TORRE FARO - LIGHTING TOWER MAINTENANCE

È consigliata una periodica pulizia della macchina onde evitare depositi di sporcizia che ne possono compromettere l’efficienza. La frequenza di tale operazione è valutabile in funzione della zona d’impiego.

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.

Le operazioni di manutenzione straordinaria che esulano da quelle citate, necessitano dell’intervento di personale specializzato.

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

16.1 INGRASSAGGIO DELLE PULEGGE – LUBRICATION OF THE ROLLERS

Per la lubrificazione delle pulegge, utilizzare grasso indicato per applicazioni a basse temperature e velocità molto alte. Si consiglia l’impiego del grasso SKF LGLT 2, un prodotto di prima qualità al sapone di litio con olio base completamente sintetico. In caso di utilizzo di altro lubrificante, esso dovrà comunque avere una viscosità di olio base pari a 18 mm²/s a 40°C e pari a 4,5 mm²/s a 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 INGRASSAGGIO DEI PALI TELESCOPICI - LUBRICATION OF MAST SECTIONS

Per l’ingrassaggio dei pali telescopici, utilizzare un lubrificante spray tipo WD40, da applicarsi sulle parti in metallo per facilitare lo scorrimento delle varie sezioni durante le operazioni di innalzamento e abbassamento del palo. In caso di utilizzo frequente effettuare l’operazione ogni tre mesi.

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 INGRASSAGGIO DEGLI STABILIZZATORI – LUBRICATION OF STABILIZERS

Periodicamente ingrassare lo stabilizzatore utilizzando un grasso denso adatto per sistemi striscianti, usando un ingrassatore da inserire nelle valvole poste sullo stabilizzatore (se previste). Verificare se il movimento degli stabilizzatori risulta regolare.

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.

16.4 INGRASSAGGIO DELL'ARGANO – LUBRICATION OF THE WINCH

L'argano viene ingrassato in fase di fabbricazione da parte del costruttore. Si consiglia però di oliare periodicamente le boccole dell'albero di comando e del mozzetto del tamburo. La corona dentata è da ingrassare di tanto in tanto. Il filetto della manovella deve sempre essere ingrassato. **ATTENZIONE!!! Non oliare ed ingrassare il meccanismo del freno.**

The winch has already been lubricated in the works. It is recommended however that the drive shaft bearing blushers and the drum hub be oiled regularly. Grease the toothed wheel rim regularly. Ensure that the crank gear is always lubricated.

WARNING!!! Do not oil or grease the brake mechanism.

16.5 CONTROLLO DELLE FUNI D'ACCIAIO - CHECK OF STEEL CABLES

Occorre verificare periodicamente la loro condizione e il perfetto trascinarsi all'interno delle pulegge. Verificare periodicamente l'usura e la corretta posizione delle pulegge. In caso di sostituzione dei cavi e delle pulegge verificare che il montaggio avvenga in modo corretto. Se i cavi d'acciaio dovessero presentare segni d'usura, non utilizzare la torre faro e contattare direttamente la 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 Manufacturer's 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.

17. GUIDA ALLA SOLUZIONE DEI PROBLEMI - TROUBLESHOOTING GUIDE

Vengono riportati di seguito gli inconvenienti più comuni che si possono presentare durante l'utilizzo della torre faro ed i possibili rimedi.

Se il motore non dovesse funzionare correttamente, utilizzare la tabella riportata nel "Manuale dell'operatore" del motore capitolo "ELIMINAZIONE DI GUASTI". per identificare e correggere la causa dell'inconveniente

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 PRINCIPALI INCONVENIENTI - MAIN TROUBLES

ANOMALIA

- Per problemi dovuti ad allarmi che possono verificarsi in Funzionamento da GENERATORE visualizzati sul display della logica, fare riferimento al MANUALE D'ISTRUZIONE **GTL01 Controller**.

ANOMALIA

- La logica GTL01 non funziona.

CAUSA

La batteria è scollegata.

RIMEDIO

Aprire lo sportello e collegare la batteria.

CAUSA

La batteria è scarica.

RIMEDIO

Provvedere a ricaricare la batteria.

CAUSA

La batteria è difettosa

RIMEDIO

Sostituire la batteria.

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**.

ANOMALY

- The GTL01 logic does not work.

CAUSE

The battery is disconnected.

REMEDY

Open the door and connect the battery.

CAUSE

The battery is discharge.

REMEDY

Recharge the battery.

CAUSE

The battery is defective.

REMEDY

Replace the battery.

VT-evo 8m 4x320W LED

CAUSA

Il motorino d'avviamento non funziona.

RIMEDIO

Rivolgersi ad un centro assistenza Yanmar per un controllo.

CAUSA

Il pulsante stop d'emergenza è stato premuto.

RIMEDIO

Controllare che il pulsante stop sia riarmato. Nel caso non lo fosse girare la manopola in senso orario.

CAUSA

Vi sono dei cavi scollegati nell'impianto elettrico.

RIMEDIO

Controllare visivamente l'impianto elettrico per individuare i cavi scollegati (fare riferimento allo schema elettrico), eventualmente interpellare direttamente la GENERAC MOBILE PRODUCTS S.r.l.

ANOMALIA

- Il motorino d'avviamento gira ma il motore non parte.

CAUSA

Possibile mancanza di carburante nel serbatoio.

RIMEDIO

Rifornire la macchina di combustibile.

CAUSA

Filtro carburante sporco.

RIMEDIO

Sostituire il filtro.

CAUSA

La pompa carburante non funziona.

RIMEDIO

Controllare il collegamento elettrico della pompa ed eventualmente rivolgersi ad un centro assistenza Yanmar per un controllo.

CAUSE

The starting motor does not work.

REMEDY

Contact a Yanmar assistance centre for a control.

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

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

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

Control the electrical connection of the pump and eventually contact a Yanmar assistance centre for a control.

ANOMALIA

- Difficoltà di avviamento del motore, rendimento insufficiente.

CAUSA

Filtro dell'aria sporco.

RIMEDIO

Pulire l'elemento ed eventualmente sostituirlo.

CAUSA

Usura della pompa d'iniezione.

RIMEDIO

Non utilizzare carburante di qualità inferiore in modo da evitare che la pompa venga logorata. Controllare l'elemento della pompa del carburante e sostituirlo se necessario.

CAUSA

Surriscaldamento degli elementi mobili.

RIMEDIO

Controllare il sistema di lubrificazione.

Controllare che il filtro dell'olio funzioni regolarmente oppure cambiarlo.

ANOMALIA

- Tensione erogata instabile.

CAUSA

Velocità del motore irregolare.

RIMEDIO

Il motore è tarato al giusto regime dei giri (1500 r.p.m.), in caso staratura rivolgersi direttamente alla GENERAC MOBILE PRODUCTS S.r.l.

CAUSA

L'alternatore è difettoso.

RIMEDIO

Sostituire l'alternatore ed eventualmente interpellare direttamente la GENERAC MOBILE PRODUCTS S.r.l.

ANOMALY

- *The starting of the engine is difficult and there is a insufficient rendering.*

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.

ANOMALY

- *Output voltage unstable.*

CAUSE

Irregular engine speed.

REMEDY

The engine is set at the exactly speed (1500 r.p.m.), in case of un setting 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.

ANOMALIA

- La macchina si ferma con l'indicatore luminoso di bassa pressione olio acceso.

CAUSA

Il livello dell'olio è basso.

RIMEDIO

Verificare il livello e rabboccare se necessario.

CAUSA

Il pressostato olio è difettoso.

RIMEDIO

Sostituire il pressostato.

ANOMALIA

- La macchina si ferma con l'indicatore luminoso di elevata temperatura refrigerante acceso.

CAUSA

Il livello del refrigerante nel radiatore è basso.

RIMEDIO

Verificare il livello e rabboccare se necessario.

CAUSA

Griglia o alette del radiatore intasate di sporco.

RIMEDIO

Pulire la griglia e/o le alette.

CAUSA

La ventola del radiatore non funziona.

RIMEDIO

Controllare la ventola.

ANOMALY

- *The machine stops with the oil low pressure signal lamp ignited.*

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.

ANOMALY

- *The machine stops with the high water temperature signal lamp ignited.*

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

Control the fan.

ANOMALIA

- La macchina si ferma con l'indicatore luminoso carica della batteria acceso.

CAUSA

La batteria è difettosa.

RIMEDIO

Sostituire la batteria.

CAUSA

L'alternatore del motore è guasto.

RIMEDIO

Controllare ed eventualmente rivolgersi ad un centro assistenza Yanmar.

ANOMALIA

- Dopo il rifornimento l'indicatore del livello carburante non sale.

CAUSA

Il galleggiante non funziona.

RIMEDIO

Controllare il galleggiante e il relativo collegamento elettrico. Se la sonda è bloccata eventualmente sostituirla.

ANOMALY

- *The machine stops with the battery charge signal lamp ignited.*

CAUSE

The battery is defective.

REMEDY

Replace the battery.

CAUSE

The engine's alternator is failure.

REMEDY

Control it and eventually contact a Yanmar assistance centre.

ANOMALY

- *After refuelling, the fuel level monitor does not move.*

CAUSE

The floating does not work.

REMEDY

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

ANOMALIA

- L'interruttore differenziale scatta durante l'utilizzo della macchina.

CAUSA

Si è verificata una dispersione di corrente durante l'utilizzo della presa ausiliaria.

RIMEDIO

Controllare l'impianto elettrico a valle della presa ausiliaria, verificare che non si siano superati i valori di prelievo dei dati di targa.

CAUSA

Collegamenti elettrici interrotti.

RIMEDIO

Controllare l'impianto elettrico ed eventualmente interpellare direttamente la GENERAC MOBILE PRODUCTS S.r.l.

CAUSA

Collegamento a terra non effettuato a regola d'arte.

RIMEDIO

Ricontrollare che il collegamento a terra risulti adeguato.

ANOMALIA

- L'argano non tiene il carico.

CAUSA

Corda avvolta sbagliata, senso di rotazione della manovella errata.

RIMEDIO

Avvolgere correttamente il cavo.

CAUSA

Freno usurato.

RIMEDIO

Controllare il freno e sostituire le parti usurate.

CAUSA

Frizione del freno unta di grasso e olio.

RIMEDIO

Pulire oppure sostituire la frizione.

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

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

CAUSE

Electrical connections interrupted.

REMEDY

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

CAUSE

Connection to Earth not correctly carried out.

REMEDY

Control that the connection to Earth is adapted.

ANOMALY*

- *Winch load is not held.*

CAUSE

Cable wound up incorrectly, direction of rotation when lifting incorrect.

REMEDY

Lay cable in place correctly.

CAUSE

Brake torn or faulty.

REMEDY

Check brake parts and renew torn parts.

CAUSE

Brake disk damp or oily.

REMEDY

Clean or replace the brake-disks.

ANOMALIA

- Il freno non apre più.
- L'abbassamento è duro.

CAUSA

Meccanismo della frizione bloccato, o bloccata la manovella.

RIMEDIO

Sbloccare con un leggero colpo di mano sulla maniglia in senso antiorario (eventualmente bloccare le ruote dentate fino allo sblocco della manovella, ingrassare il filetto della manovella).

ANOMALIA

- Il freno automatico a pressione non chiude (il carico non viene tenuto).

CAUSA

Manovella non montata correttamente e quindi serrata difettosa con la vite esagonale.

RIMEDIO

Rimontare la manovella in modo corretto.

ANOMALY

- *Friction disk brake does not open.*
- *Lowering is difficult.*

CAUSE

Brake disk mechanism or brake disks distorted – or crank is stud.

REMEDY

Slacken brake hitting the crank hand lightly using the palm of the hand in anticlockwise direction (to do this block the gearwheels if necessary, until the crank becomes loose, grease crank thread).

ANOMALY

- *Friction disk brake does not close (load is not held).*

CAUSE

Crank not quite wound up during and thus distorted by the hexagonal screw.

REMEDY

Reassemble the crank in correct way.



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:

<http://www.towerlight.com>

E-mail:

info@towerlight.com