GENERAC® | MOBILE

MANUAL DE INSTRUCCIONES
OWNER'S MANUAL

V20
iQ20
CUBE+

TL211-01-00-00
05-11-2018
Español - English

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

ÍNDICE – INDEX

1 MARCADO CE - CE MARK 5

2 USO Y MANTENIMENTO - USE & MAINTENANCE 5

3 INFORMACIÓN GENERAL - GENERAL INFORMATION 6

4 CERTIFICADO DE CALIDAD - QUALITY SYSTEM 6

5 DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD Y FICHA DE CONTROL FINAL DE INSTALACIÓN – DECLARATION OF CONFORMITY WITH CHECK LIST 6

6 SEÑALES DE SEGURIDAD - SAFETY SIGNS 7

7 NORMAS DE SEGURIDAD OBLIGATORIAS - SAFETY REGULATIONS TO OBSERVE. 9

7.1 REQUISITOS DE LOS OPERADORES – PERSONNEL/USER REQUIREMENTS 9
7.2 ANTES DE USAR LA MÁQUINA – BEFORE THE USE OF MACHINE 10
7.3 PUESTA A TIERRA – EARTHING ARRANGEMENTS 10
7.3.1 REQUISITOS- REQUIREMENTS 10
7.3.2 NOTAS – COMMENTARY 11
7.4 DURANTE EL MANTENIMIENTO - DURING THE MAINTENANCE 13
7.5 DURANTE LA FASE DE TRASPORTE – DURING THE TRANSPORT 13

8 INFORMACIÓN GENERAL SOBRE PELIGROS - GENERAL DANGER INFORMATION 14

8.1 PELIGRO DE QUEMADURAS - DANGER OF BURN 14
8.2 PELIGRO DE ELECTROCUCIÓN - DANGER OF ELECTROCUTION 14
8.3 PELIGRO DE ATRAPAMIENTO - ENTANGLE DANGER 15
8.4 PELIGRO DE INCENDIO O DE EXPLOSIÓN DURANTE LAS OPERACIONES DE REPOSICIÓN - WARNING OF FIRE OR EXPLOSION DURING OPERATIONS OF REFUELING 15
8.5 RUIDO - NOISE 15
8.6 GAS DE ESCAPE - EXHAUST GASES 15

9 PERIODO DE INACTIVIDAD - PERIOD OF INACTIVITY 15

10 DESCRIPCIÓN DEL CUADRO DE MANDOS – CONTROLS DESCRIPTION 16

11 INSTRUCCIONES PARA EL USO - OPERATING INSTRUCTIONS 18

11.1 TRANSPORTE DE LA TORRE DE ILUMINACIÓN – TRANSPORT OF THE LIGHTING TOWER 18
11.1.1 TRANSPORTE MEDIANTE VEHÍCULO (arrastre lento) – TRANSPORT BY VEHICLE (slow towing) 19
11.1.2 TRANSPORTE MEDIANTE VEHÍCULO (arrastre rápido) – TRANSPORT BY VEHICLE (fast towing) 20
11.2 ADVERTENCIAS - REMARKS 22
11.2.1 POMO DE BAJADA DEL PALO EN CASO DE EMERGENCIA - LOWERING HANDLE BAR BRACKET IN CASE OF EMERGENCY 23
11.2.2 BAJADA DEL PALO EN CASO DE EMERGENCIA UTILIZANDO EL KIT AMOSS (bajo pedido) - LOWERING HANDLE BAR BRACKET IN CASE OF EMERGENCY USING AMOSS KIT (Only on request) 24
11.3 CONEXIÓN DE LA BATERÍA - CONNECTING OF THE BATTERY 25
11.4 PUESTA A TIERRA – EARTHING 25
11.5 COMPROBACIONES PRELIMINARES - PRELIMINAR CHECKS 26
11.6 RODAJE - RUNNING IN 26
11.7 CARACTERÍSTICAS GENERALES USO TORRE FARO – GENERAL CHARACTERISTICS USING OF THE LIGHTING TOWER 26

11.8 COLOCACIÓN DE LA TORRE FARO - LIGHTING TOWER POSITIONING 27
11.8.1 ESTABILIZADORES – STABILIZERS 27
11.8.2 PROYECTORES – FLOODLIGHTS 27
11.8.3 REGULACIÓN PALO – MAST ADJUSTMENTS 28
11.9 PROTECCIONES ELÉCTRICAS – ELECTRIC PROTECTION 29
11.9.1 ALIMENTACIÓN DE RED – MAINS SUPPLY 30
11.10 PANEL DE CONTROL GTL01 – GTL01 CONTROL PANEL 31
11.10.1 FUNCIONAMIENTO EN MODALIDAD MANUAL – MANUAL MODE OPERATION 32
11.10.2 FUNCIONAMIENTO EN MODALIDAD AUTOMÁTICA – AUTOMATIC MODE OPERTATION 33
11.10.3 FUNCIONAMIENTO EN MODALIDAD MANUAL DE GENERADOR – GENERATOR MANUAL MODE OPERATION 34
11.10.4 FUNCIONAMIENTO EN MODALIDAD AUTOMÁTICA DE GENERADOR – GENERATOR AUTOMATIC MODE OPERTATION 35
11.10.5 FUNCIONAMIENTO EN MODALIDAD MANUAL DE RED – MAINS MANUAL MODE OPERATION 36
11.10.6 FUNCIONAMIENTO EN MODALIDAD AUTOMÁTICA DE RED – MAINS AUTOMATIC MODE OPERTATION 37
11.11 USO COMO GENERADOR - USE OF MACHINE LIKE GENERATOR 37
11.12 PARADA DEL GRUPO - STOPPING THE ENGINE 38

12 MANTENIMIENTO DE MOTOR - ENGINE MAINTENANCE 39

13 MANTENIMIENTO DE LA TORRE FARO – MACHINE MAINTENANCE 39

13.1 ENGRASADO DE LAS POLEAS – LUBRICATION OF THE ROLLERS 39
13.2 ENGRASADO DE LOS PALOS TELESCÓPICOS - LUBRICATION OF MAST SECTIONS 39
13.3 ENGRASADO DE LOS ESTABILIZADORES – LUBRICATION OF STABILIZERS 39
13.4 CONTROL DEL CILINDRO HIDRÁULICO – CHECK OF HYDRAULIC CYLINDER 40
13.5 CONTROL DE LA CENTRALITA HIDRÁULICA – CHECK OF HYDRAULIC GEAR BOX . 40
13.6 CONTROL DE LAS CONEXIONES HIDRÁULICAS – CHECK OF HYDRAULIC CONNECTIONS 40
13.7 CONTROL DE LOS CABLES DE ACERO - CHECK OF STEEL CABLES 40

14 GUÍA PARA SOLUCIONAR PROBLEMAS - TROUBLESHOOTING GUIDE 41

14.1 PRINCIPALES INCONVENIENTES - MAIN TROUBLES 41

1 MARCADO CE - CE MARK

El marcado CE (Comunidad Europea) certifica que el producto está en conformidad con los requisitos esenciales de seguridad previstos por las Directivas Comunitarias.

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

2 USO Y MANTENIMENTO - USE & MAINTENANCE

Apreciado Cliente, Le agradecemos la compra de nuestro producto. Este manual incluye todas las informaciones necesarias para el uso y el mantenimiento general de la torre faro.

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

La responsabilidad del buen funcionamiento recae sobre el operador.

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

Antes de instalar la máquina y, en todo caso, antes de cualquier operación, lea atentamente este manual de instrucciones de uso. Si la información no le resulta clara o comprensible, por favor, póngase en contacto directamente con GENERAC MOBILE PRODUCTS S.r.l., llamando al número:

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

Este manual de instrucciones es parte integrante de la máquina y debe mantenerse junto a la misma durante su ciclo de vida útil, durante los 10 años siguientes a su puesta en funcionamiento, incluso en caso de traspaso de la misma a otro usuario.

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.

Todos los datos y las fotografías del catálogo pueden sufrir modificaciones sin que la empresa esté obligada a comunicarlas previamente.

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

3 INFORMACIÓN GENERAL - GENERAL INFORMATION

La torre faro ha sido proyectada, fabricada y probada ajustándose a las normativas europeas vigentes que regulan la reducción al mínimo de los riesgos eléctricos y respetando la ley vigente.

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.

Para las características técnicas, consultar el siguiente sitio web:

For technical specifications please refer to the following website:

https://www.towerlight.com/light-towers/

El fabricante declina toda responsabilidad derivada de la modificación del producto y no explícitamente autorizada por escrito.

The manufacturer declines every responsibility deriving by the modification of the product not explicitly authorized for enrolled.

4 CERTIFICADO DE CALIDAD - QUALITY SYSTEM

Como garantía del empeño en mantener un estándar elevado de calidad de los productos y de todas las fases de producción y gestión, la empresa consiguió la certificación ISO 9001.

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

5 DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD Y FICHA DE CONTROL FINAL DE INSTALACIÓN – DECLARATION OF CONFORMITY WITH CHECK LIST

Junto con el manual se entrega la “Declaración de Conformidad”, un documento que certifica la conformidad de su máquina con las directivas CEE vigentes.

Se entrega también la "Ficha de control final de instalación", en la que se indican una serie de pruebas que se deben realizar en el momento del control final de la máquina.

Together at this manual we are supplying the “Conformity Declaration”, 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 controls carried out at the moment of the machine’s check

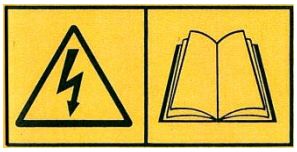
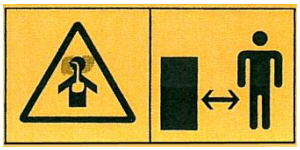
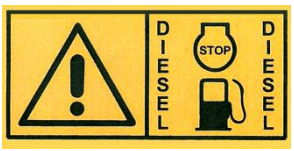
6 SEÑALES DE SEGURIDAD - SAFETY SIGNS

Estas señales alertan al usuario de peligros para personas.

Lea las precauciones de este manual.

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

Read the precautions and meant described in this manual.

Señales de peligro Danger signs	Significado	Meant
	• Atención, peligro de descargas eléctricas. • Consulte el manual.	• Danger of electric discharges. • Consult the manual.
	• Atención, los gases de escape son nocivos para la salud. • Manténgase a cierta distancia de la zona de emisión.	• Attention injurious exhaust gases for the health. • Maintain one sure distance from the emission zone.
	• Peligro de quemaduras. • No toque el tubo de escape ni el motor cuando la máquina esté en funcionamiento.	• Danger of burns. • Don’t touch the exhaust collector and the engine when the machine is in motion.
	• Peligro: no abrir el motor cuando esté caliente.	• Danger: don’t open when the engine is hot
	• Pare el motor antes de repostar. • Utilice solo gasóleo.	• Stop the engine before refueling it. • Use only diesel fuel.
	• Peligro, posibles escapes de sustancias corrosivas.	• Danger possible spillage of corrosive substances
	• Peligro de aplastamiento de los miembros superiores.	• Danger of hand crush

Símbolos de prohibición Prohibition signs	Significado	Meant
	• Prohibido limpiar, lubricar y regular mecanismos en movimiento.	• It is prohibited to clean, to lubricate and to regulate organs in motion.
	• Prohibido apagar incendios con agua, utilice solo extintores.	• It is prohibited to extinguish fires with water, use only extinguishers
	• Prohibido usar llamas libres.	• It is prohibited to use free flames

Símbolos de información Information signs	Significado	Meant
	• Lea detenidamente el manual de instrucciones antes de usar la máquina.	• Read the instruction handbook before use the machine
	• Esta señal indica la posición de la máquina en fase de levantamiento.	• This sign indicates the position of a point of machine raising
	• Esta señal indica la placas para el transporte con carretilla elevadora.	• This sign indicates the machine's lifting points using a forklift

7 NORMAS DE SEGURIDAD OBLIGATORIAS - SAFETY REGULATIONS TO OBSERVE

El fabricante no es responsable de eventuales daños a personas y cosas derivados del incumplimiento de las normas de seguridad.

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

7.1 REQUISITOS DE LOS OPERADORES – PERSONNEL/USER REQUIREMENTS

La instalación y el funcionamiento de la unidad puede implicar el trabajo con corrientes y tensiones peligrosas. Por consiguiente, la instalación y las operaciones que involucran a la unidad deben ser efectuadas solo por personal autorizado que comprenda los riesgos relacionados con el trabajo con equipos eléctricos.

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.

Los operadores autorizados al uso de la máquina deben ser debidamente capacitados. Deben ser personas expertas/instruidas o informadas, no personas comunes.

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 Experta): persona con conocimientos técnicos teóricos y con una experiencia capaz de permitirle analizar los riesgos derivados de la electricidad y a realizar los trabajos eléctricos en total seguridad.

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

(Persona Instruida): persona que conoce los riesgos derivados de la electricidad y es capaz de realizar los trabajos de electricidad en total seguridad.

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 Común): persona que no es ni experta ni instruida.

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

Los operadores autorizados al uso de la máquina deber haber leído y comprendido plenamente el manual de uso y mantenimiento de la máquina. Deben seguir las prescripciones contenidas en el mismo.

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.

Los operadores autorizados al uso de la máquina deben leer atentamente las placas de indicación de seguridad aplicadas en la máquina.

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

Los operadores autorizados al uso de la máquina deben usar adecuados dispositivos de protección individual (DPI).

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

7.2 ANTES DE USAR LA MÁQUINA – BEFORE THE USE OF MACHINE

Se debe posicionar una barrera de protección situándola a 2 metros de distancia alrededor de la torre faro para impedir al personal no autorizado de acercarse a la máquina.

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

Los operadores autorizados al uso de la máquina deben asegurarse que la torre faro no esté alimentada y que no haya partes en movimiento antes de iniciar a trabajar sobre la misma.

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 PUESTA A TIERRA – EARTHING ARRANGEMENTS

7.3.1 REQUISITOS- REQUIREMENTS

La instalación de puesta a tierra debe realizarse cumpliendo con la normativa vigente en el lugar de uso de la unidad. El usuario es el responsable de definir los requisitos y/o nivel de aplicación de la normativa local que regula las instalaciones de puesta a tierra.

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.

La instalación de puesta a tierra debe ser controlada y / o ejecutada por personal especializado y experto de conformidad con las normas locales.

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

La instalación de tierra debe ser de construcción robusta y mantenida intacta para garantizar su correcto funcionamiento y la salud y la seguridad del personal y del ambiente circundante.

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.

En la unidad está prevista la protección suplementaria a través del interruptor diferencial (RCD); uno de los dos polos del generador monofásico, junto a las partes mecánicas que constituyen la máquina, están conectados al borne de tierra principal (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).

Requisito válido de acuerdo con BS 7430:2011:	**Requirement in compliance to BS 7430:2011:**
La instalación de puesta a tierra en el Reino Unido se deve realizar según los requisitos de la norma BS 7430:2011. La conexión de tierra se debe realizar cuando sea posible, aunque no es un requisito para generadores de potencia nominal inferior a 10 kW.	For earthing arrangements within UK please, refer to BS 7430:2011 Code of practice. Earthing should be executed whenever practicable, but is not required for generating sets ratings below 10 kW

GENERAC MOBILE PRODUCTS S.r.l. aconseja conectar el borne principal de tierra, instalado en la unidad, a tierra usando el conductor para tierra.

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.

Ejemplo de conexión a tierra. Las conexiones siguientes son ejemplos de métodos factibles:

1) un dispersor empujado a una profundidad idónea;

(2) el borne de tierra de una instalación fija adyacente;

(3) carpintería estructural permanente;

(4) barras de refuerzo a vista en fundación o estructuras de cemento;

(5) una estructura metálica apta de la cual se está seguro que está conectada a tierra.

Cuando es posible, conecte el borne principal tierra, por medio del conductor de tierra, al sistema de tierra.

El conductor de tierra debe ser de sección no inferior a 6 mm^2.

La resistencia de tal conductor, incluidas las resistencias de contacto, no debe ser superior a 0,2 Ohm.

Las condiciones del conductor de puesta a tierra deben ser regularmente examinadas por personal competente. Daños y/o interrupciones del conductor de tierra podrían llevar a situaciones de peligro.

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.

7.3.2 NOTAS – COMMENTARY

Como lo establecido por las normas *IEC 60364, HD 60364,* el conductor de tierra fue dimensionado (como los conductores de protección) como en la tabla de abajo.

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.

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
$S > 35$	$S/2$

Dispositivos diferenciales (RCD) pueden ser usados para 2 propósitos en la unidad, es decir:

(1) para el monitoreo del aislamiento del sistema que tiene una estructura metálica en la cual están contenidos los conductores (aislados) del circuito;

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;

(2) para la protección de las personas en el caso de contacto entre un conductor activo y tierra o estructura metálica.

Al punto (2) de arriba, requiere que el sistema eléctrico sea reportado a tierra para permitir un RCD para operar correctamente en el primer averiado a tierra verdadera.

Se aconseja una resistencia a tierra, cuando sea posible, que no supere los 200 Ω. Esto asegura un margen de precaución, sin embargo electrodos de barra con la mas elevada profundidad practicada debería preferirse para asegurar una elevada seguridad de la instalación.

Por ejemplo, la resistencia de una pica de tierra se puede calcular con la siguiente fórmula:

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

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

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

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

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

Donde:

ρ es la resistividad del terreno, en ohms al metro (Ωm);

L es la longitud del electrodo, en metros (m).

L es la longitud del electrodo, en metros (m).

Cuando la resistividad del suelo no se puede medir consulte la tabla siguiente.

where:

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

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

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

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

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

A) Depends on water level of locality.

7.4 DURANTE EL MANTENIMIENTO - DURING THE MAINTENANCE

Apague siempre la máquina antes de realizar cualquier intervención de mantenimiento.

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

El mantenimiento extraordinario deberá ser llevado a cabo por personal autorizado.

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

Antes de realizar cualquier operación de sustitución o mantenimiento de los proyectores, quite la alimentación al equipo y espere a que se enfríen las lámparas.

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

Utilice siempre dispositivos de protección adecuados (DPI).

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

El líquido de la batería contiene ácido sulfúrico, extremamente corrosivo y perjudicial para la piel. Utilice siempre guantes de protección y ponga especial atención durante el vertido de líquido, evitando que éste rebose.

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.

El contacto con el aceite del motor puede ser perjudicial para la piel. Utilice guantes antes de usar el aceite. Si se mancha de aceite, lávese inmediatamente.

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 DE TRASPORTE – DURING THE TRANSPORT

Utilice **ÚNICA Y EXCLUSIVAMENTE** los puntos de elevación preparados, cuando estén presentes.

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

El gancho de elevación, de estar presente, deber utilizarse exclusivamente para la elevación temporal y no como suspensión aérea de las máquinas durante tiempo prolongado.

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

El fabricante no es responsable de los posibles daños debidos a negligencia durante las operaciones de transporte.

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

8 INFORMACIÓN GENERAL SOBRE PELIGROS - GENERAL DANGER INFORMATION

8.1 PELIGRO DE QUEMADURAS - DANGER OF BURN

No toque con las manos superficies calientes, como marmitas y los correspondientes alargos y el cuerpo del motor cuando éste esté en movimiento.

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

No toque los proyectores cuando estén encendidos.

Avoid contact with floodlights when are lighted.

Use siempre guantes adecuados (DPI).

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

8.2 PELIGRO DE ELECTROCUCIÓN - DANGER OF ELECTROCUTION

La unidad objeto del presente manual puede producir tensiones eléctricas peligrosas y puede causar descargas eléctricas mortales. La conexión a la red eléctrica implica también tensiones peligrosas. Evite el contacto con hilos descubiertos, terminales, conexiones, etc, mientras la unidad esta en funcionamiento. Asegúrese que todos las tapas y las barreras predispuestas sean, operativas y en posición antes de usar el generador. Si debe trabajar con una unidad mientras esta activada, debe estar parado sobre una superficie seca aislada par reducir riesgos de descargas eléctricas.

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 sand 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.

NO gestione ningún tipo de dispositivo eléctrico, mientras se posicionan los pies en agua, o descalzos, o mientras las manos y/o con los pies mojados, esto podría causar PELIGROSAS descargas eléctricas.

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.

En el caso de accidente causado por una descarga eléctrica, apague inmediatamente la fuente de energía eléctrica. Si esto no es posible, trate de liberar la víctima del conductor activo. Evite el contacto directo con la víctima. Use un conductor no conductor, de material aislante (por ej: madera) para liberar a la víctima del conductor activo. Si la víctima está inconsciente, aplique los procedimientos de primeros auxilios y llame enseguida a la asistencia médica.

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 PELIGRO DE ATRAPAMIENTO - ENTANGLE DANGER

No quite las protecciones situadas en las partes giratorias, en las tomas de aire o en las correas.

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

No limpie ni realice operaciones de mantenimiento en partes en movimiento.

Do not clean or execute maintenance operation on moving parts.

Utilice ropa adecuada durante el uso de la torre faro.

Use appropriate Personal Protective Equipment PPE when using the unit.

8.4 PELIGRO DE INCENDIO O DE EXPLOSIÓN DURANTE LAS OPERACIONES DE REPOSICIÓN - WARNING OF FIRE OR EXPLOSION DURING OPERATIONS OF REFUELING

Apague siempre el motor antes de llenar el depósito de combustible.

Turn off the unit before refuelling operations.

No fume durante las operaciones de suministro de combustible.

Do not smoke during the refuelling operations.

La operación de suministro de combustible debe realizarse evitando que éste se desborde del depósito.

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

En caso de salida de combustible del depósito, seque y limpie las partes afectadas.

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

Controle que no haya pérdidas de combustible y que los conductos estén en perfecto estado.

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

8.5 RUIDO - NOISE

Utilice tapones o cascos para la protección acústica contra ruidos fuertes.

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

8.6 GAS DE ESCAPE - EXHAUST GASES

Los gases de escape son nocivos para la salud. Manténgase a cierta distancia de la zona de emisión.

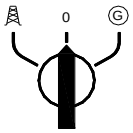
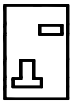
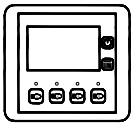
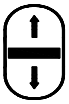
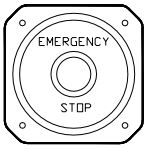
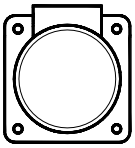
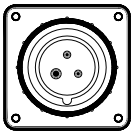
The exhaust gases are injurious for the health. Maintain a safe distance from the emission zone.

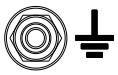
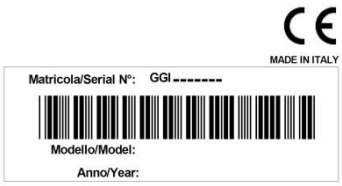
9 PERIODO DE INACTIVIDAD - PERIOD OF INACTIVITY

Si la máquina debe permanecer parada durante un largo periodo de tiempo (superior a un año), se aconseja dejar aceite en el motor, líquido refrigerante (segun el motor) y carburante en el interior del motor para evitar oxidaciones. Desconecte los cables de la batería. Cuando la vuelva a utilizar, se deberán sustituir los líquidos y se deberá restablecer la batería. Será necesario controlar las correas, los tubos, las juntas de goma y su estanqueidad y, por último, deberá realizarse una inspección visual del cableado eléctrico.

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

10 DESCRIPCIÓN DEL CUADRO DE MANDOS – CONTROLS DESCRIPTION

Artículos. Items		Descripción	Description
1		Desviador (si disponible)	Switch (if available)
2		Selector Red/Generador (si disponible)	Main / Generator selector (if available)
3		Interruptor Combinado	RCD / MCB
4		Interruptor con protección térmica	MCB
5		Panel de control	Controller
6		Pulsador de subida / bajada palo	Raising/lowering mast button
7		Pulsador de parada de emergencia	Emergency stop button
8		Toma de corriente (si disponible)	Socket (if available)
9		Clavija macho (si disponible)	Plug (if available)

10		Borne de puesta a tierra	Main Earth Terminal
-		Número de matrícula	Serial number

11 INSTRUCCIONES PARA EL USO - OPERATING INSTRUCTIONS

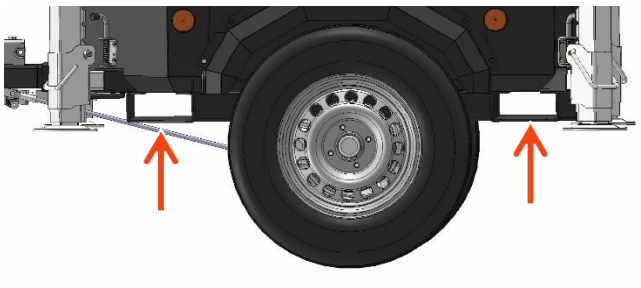
11.1 TRANSPORTE DE LA TORRE DE ILUMINACIÓN – TRANSPORT OF THE LIGHTING TOWER

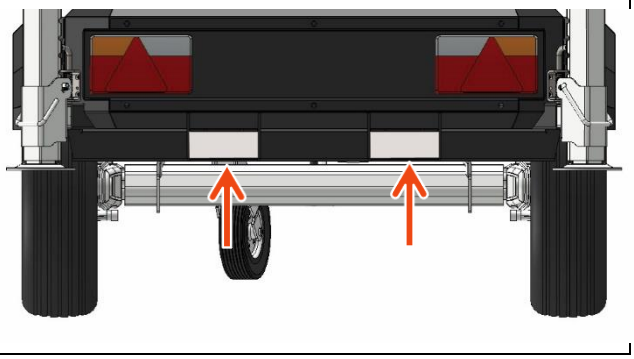
Hay varios modo para mover la torre de iluminación.

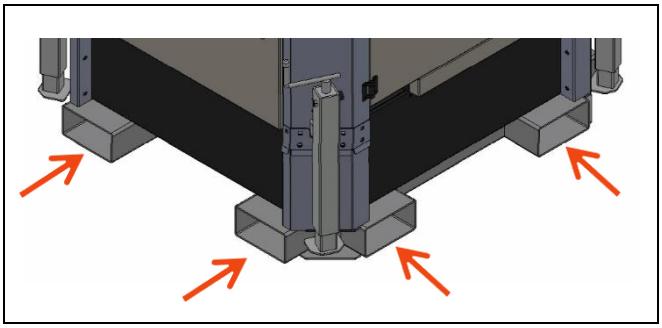
Se puede levantar la estructura con un carro elevador, usando los huecos laterales a disposición para insertar los brazos del montacargas.

There are many options to move lighting tower.

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

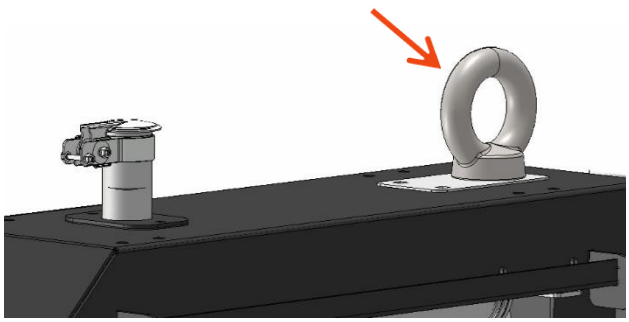


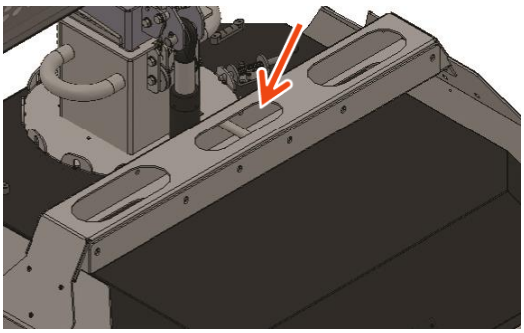




También es posible levantar la estructura utilizando el gancho de elevación central situado en el chasis.

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





¡¡¡ATENCIÓN!! La máquina se debe elevar desde el suelo solo en caso de operaciones de transporte. NUNCA deje la máquina colgando.

Al colocar la torre de iluminación, preste atención al ajuste de los estabilizadores.

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.

11.1.1 TRANSPORTE MEDIANTE VEHÍCULO (arrastre lento) – TRANSPORT BY VEHICLE (slow towing)

INSTRUCCIONES PARA LA CONEXIÓN

- Coloque las cuñas en las ruedas del carro para impedir que se mueva.
- Asegúrese de que el vehículo de tracción esté con el motor apagado, funcionando y con el freno de mano activado.
- Utilice el estabilizador delantero para levantar el timón por encima del gancho del vehículo de tracción.
- Enganche el carro al vehículo de tracción.
- Levante los estabilizadores.
- Quite las cuñas y el freno de mano previamente accionado antes de empezar a conducir.

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.

INSTRUCCIONES DE DESENGANCHE

- Coloque las cuñas en las ruedas del carro para impedir que se mueva.
- Asegúrese de que el vehículo de tracción esté con el motor apagado, funcionando y con el freno de mano activado.
- Baje los estabilizadores.
- Desconecte el mecanismo de acoplamiento.
- Quite las cuñas de las ruedas.

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.

11.1.2 TRANSPORTE MEDIANTE VEHÍCULO (arrastre rápido) – TRANSPORT BY VEHICLE (fast towing)

INSTRUCCIONES PARA LA CONEXIÓN

- Coloque las cuñas en las ruedas del carro o accione el freno de estacionamiento (de estar disponible) para impedir que se mueva.
- Asegúrese de que el vehículo de tracción esté con el motor apagado, funcionando y con el freno de mano activado.
- Utilice la rueda delantera(1) para levantar el timón por encima del gancho del vehículo de tracción.
- Enganche el carro al vehículo de tracción.
- Haga retroceder la rueda hasta que esté completamente cubierta.
- Fije el cable de seguridad (de estar disponible) en el gancho del vehículo de tracción.
- Conecte el conector eléctrico al vehículo de tracción y compruebe que las luces funcionen correctamente.
- Levante los estabilizadores.
- Quite las cuñas y el freno de mano previamente accionado antes de empezar a conducir.

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.

INSTRUCCIONES DE DESENGANCHE

- Coloque las cuñas en las ruedas del carro o accione el freno de estacionamiento (de estar disponible) para impedir que se mueva.
- Quite el cable de seguridad (de estar disponible) del gancho del vehículo de tracción.
- Asegúrese de que el vehículo de tracción esté con el motor apagado, funcionando y con el freno de mano activado.
- Baje la rueda[(1)]..
- Desconecte las conexiones eléctricas.
- Desconecte el mecanismo de acoplamiento.
- Baje los estabilizadores.
- Quite las cuñas de las ruedas.

(1)

Cuando enganche o desenganche torres de iluminación de vehículos, por favor, asegúrese de llevar a cabo cuanto se indica a continuación:

- *Estar familiarizado con el tipo de conjunto de ruedas instalado y comprender el mecanismo de bloqueo*
- *Confirmar visualmente que el mecanismo de bloqueo esté en la posición de completamente enganchado antes de desenganchar el remolque del vehículo remolcador.*
- *Prestar especial atención a las distancias respecto del suelo si el vehículo remolcador está cargado con otro equipo o materiales, o si el nivel del suelo es desigual.*
- *Asegurarse de colocar los pies lejos de la estructura del remolque y de los conjuntos de remolcado mientras la unidad está siendo enganchada o desenganchada.*

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*.

11.2 ADVERTENCIAS - REMARKS

Los operadores que usan la unidad deben haber comprendido a fondo las prescripciones de seguridad descritas en el **párrafo 7.**

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

Los operadores autorizados al uso de la máquina deben haber leído y comprendido plenamente este manual. Deben seguir las prescripciones contenidas en el mismo. Lea atentamente las placas de señalización de seguridad presentes en la máquina.

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.

El fabricante no es responsable de eventuales daños a personas y cosas derivados del incumplimiento de las normas de seguridad.

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

La instalación y las operaciones que involucran a la unidad deben ser efectuadas solo por personal autorizado que comprenda los riesgos debidos a averías que pueden presentarse en el equipo de dicha unidad.

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.

Los operadores deben ser personas expertas/instruidas o informadas. Deben ser capaces de reconocer y evaluar posibles problemas estructurales de la máquina.

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

No permita el uso de la torre faro a personal no cualificado.

The unit operator shall not be an ordinary person

El operador experto no debe permitir que nadie permanezca cerca de la torre faro cuando está funcionando.

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

Deje siempre un espacio amplio alrededor de la torre faro.

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

Se aconseja situar la base lo más plana posible, para facilitar la regulación de los estabilizadores.

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

Se aconseja realizar siempre un control visual general, sobretodo de las partes que están siempre en movimiento o que están sometidas a desgaste.

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.

Antes de cualquier operación, asegúrese de que la torre faro esté apagada y que no haya partes en movimiento.

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

Si se utiliza la torre faro en condiciones ambientales adversas, con temperaturas demasiado bajas o altas, preste atención al cable en espiral y a su deslizamiento normal por el interior del cilindro, ya que el cable estará sometido a una deformación estructural momentánea.

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.

11.2.1 POMO DE BAJADA DEL PALO EN CASO DE EMERGENCIA - LOWERING HANDLE BAR BRACKET IN CASE OF EMERGENCY

¡¡¡ATENCIÓN!!!

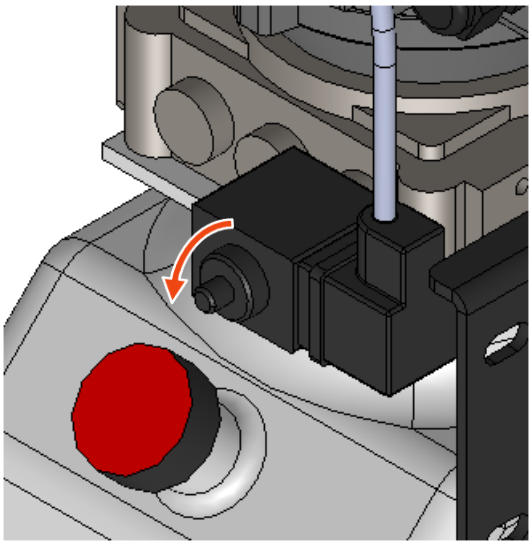
Cuando se produce una avería en el motor del generador o en la centralita hidráulica con el palo levantado, se puede hacer bajar la torre faro desenroscando en sentido antihorario el pomo ranurado, situado en la centralita hidráulica, que regula el flujo manual del aceite en el interior del cilindro.

Cuando el palo haya bajado completamente, será necesario roscar el pomo hasta la posición inicial, para garantizar un uso correcto de la máquina.

WARNING !!!

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

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



11.2.2 BAJADA DEL PALO EN CASO DE EMERGENCIA UTILIZANDO EL KIT AMOSS (bajo pedido) - LOWERING HANDLE BAR BRACKET IN CASE OF EMERGENCY USING AMOSS KIT (Only on request)

¡ATENCIÓN!

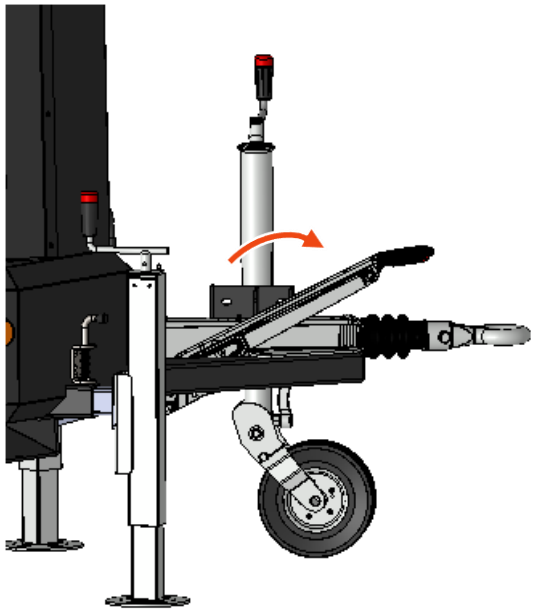
Si la máquina dispone del KIT AMOSS (Sistema automático de seguridad del palo).

Cuando con el palo subido se produce un avería en el motor del generador o en el motor de la centralita hidráulica, es posible bajar la torre faro bajando el freno manualmente del carro de arrastre rápido.

WARNING!!!

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

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



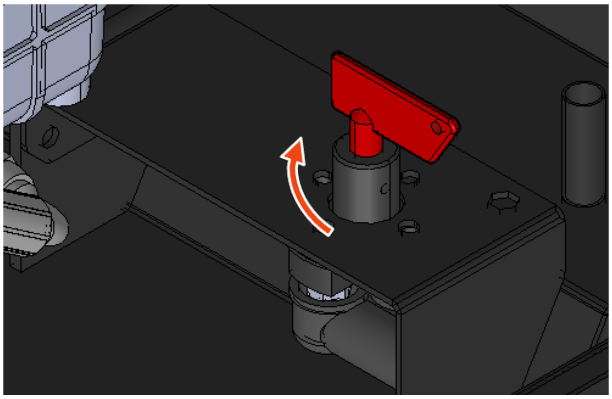
11.3 CONEXIÓN DE LA BATERÍA - CONNECTING OF THE BATTERY

La máquina se entrega con la batería conectada y el interruptor de la batería desconectado.

Conectar el interruptor de batería.

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

Connect the battery switch.



11.4 PUESTA A TIERRA – EARTHING

I Indicaciones y requisitos descritos en el **párrafo 7.3** deben ser respetados.

Si fuera necesario lleve a cabo la puesta a tierra del grupo mediante el borne (**10**).

La conexión a tierra del grupo, si fuera necesario, debe realizarse utilizando un cable de cobre con una sección mínima de 6 mm².

El fabricante no se responsabiliza de eventuales daños causados por la ausencia de una toma a tierra del grupo.

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

If required, connect the unit to the true earth, through the MET (Main Earth Terminal) (**10**).

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

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

11.5 COMPROBACIONES PRELIMINARES - PRELIMINAR CHECKS

La máquina se entrega con aceite motor, aceite hidráulico y refrigerante en el radiador (segun el motor).

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

Antes de cada uso sucesivo, compruebe los niveles.

Before every next use, verify the relative levels.

Controle que los interruptores térmicos situados en el cuadro frontal estén en posición "OFF"(0).

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

Asegúrese de que no haya ninguna carga conectada a la toma (**8**) (si disponible).

Make sure that any load is connected to the socket (**8**) (if available).

Asegúrese de que el botón de parada de emergencia (**7**) esté rearmado. En caso de que no lo estuviera, gire el pomo en el sentido de las agujas del reloj.

Make sure that the emergency stop button (**7**) is armed. If it doesn’t, turn the grip handle in clockwise direction.

11.6 RODAJE - RUNNING IN

Durante las primeras 50 horas de funcionamiento de la máquina, para permitir que el motor tenga un buen rodaje, no solicite más del 70% de la potencia máxima indicada en las fichas técnicas.

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.

11.7 CARACTERÍSTICAS GENERALES USO TORRE FARO – GENERAL CHARACTERISTICS USING OF THE LIGHTING TOWER

La torre faro esta predispuesta para el funcionamiento del encendido tanto en modo manual como automático.

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

Un sensor crepuscular montado al borde de la máquina comandado por el panel de control GTL01, permite el encendido de los proyectores y el apagado, al regreso de la luz solar (si disponible).

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

Un sensor crepuscular montado al borde de la máquina comandado por el panel de control GTL01, permite el encendido y el apagado de los proyectores a la hora deseada (si disponible).

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 (if available).

11.8 COLOCACIÓN DE LA TORRE FARO - LIGHTING TOWER POSITIONING

Se aconseja además situar la estructura en un lugar estable, comprobando la resistencia del terreno para permitir un apoyo seguro de los estabilizadores.

Escoja un lugar abierto y bien ventilado, de manera que el gas descargue lejos de la zona de trabajo.

Compruebe que haya recambio de aire completo y que el aire caliente expulsado no vuelva a circular en el interior del grupo y produzca una subida de temperatura peligrosa.

Prepare una barrera de protección situándola a 2 metros de distancia alrededor de la torre faro para impedir al personal no autorizado acercarse a la máquina.

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

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

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

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

11.8.1 ESTABILIZADORES – STABILIZERS

Extraiga los estabilizadores, desenganchando los pernos de sus asientos y proceda manualmente a la extracción, para que los pernos bloqueen la salida del tubo.

Controle que los pernos entren en los asientos de bloqueo específicos de los tubos.

Observe los niveles de burbuja para una correcta estabilidad de la estructura.

¡Atención! No suba la torre faro hasta que no estén extraídos correctamente todos los estabilizadores.

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

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

Make reference to the spirit level for the correct stability of the structure.

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

11.8.2 PROYECTORES – FLOODLIGHTS

Incline manualmente los proyectores aflojando la palanca situada en el soporte del proyector.

Tilt manually the floodlights unscrewing the lever placed on the support of the floodlight.

11.8.3 REGULACIÓN PALO – MAST ADJUSTMENTS

¡Atención! Si la máquina dispone del KIT AMOSS (Sistema automático de seguridad del palo), primero debe tirar del freno de mano del carro para subir el palo de la torre faro.

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

Este sistema previene situaciones peligrosas en caso de que la máquina fuese desplazada con el palo completamente levantado.

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

Lleve los interruptores magnetotérmicos y diferenciales puestos sobre el cuadro frontal en posición «ON» (I).

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

Consulte el **capítulo 11.10** para arrancar la máquina.

To start the machine, refer to **chapter 11.10.**

Luego de las regulaciones indicadas, proceda al encendido/apagado de los proyectores.

After described adjustments, turn-on/off the floodlights.

En el cuadro de mandos está situada el botón que permite subir y bajar el palo telescópico de forma simple y cómoda (**6**), para levantar el palo, mantenga presionada la parte superior del pulsador; al soltar el pulsador, el palo se para.

On the command panel there is the button that allows to raise and to lower the telescopic mast in easy and comfortable way (**6**), to raise the mast and hold the top of the button, the button is released the mast stops.

El límite de altura máxima está indicado con una raya roja situada en la base del palo.

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

ATENCIÓN: queda terminantemente prohibido cerrar los estabilizadores cuando la torre faro se encuentra en posición vertical en su máxima altura.

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

ATENCIÓN: la torre faro está preparada para resistir un esfuerzo de viento en su altura máxima de unos:

110 km/h (V20 – iQ20)

80 km/h (CUBE+)

Si se usa en zonas ventosas, es necesario prestar mucha atención y bajar el palo telescópico inmediatamente.

WARNING: the lighting tower is prearranged to withstand wind at the maximum height:

110 km/h (V20 – iQ20)

80 km/h (CUBE+)

In case of using in windy places, be careful and lower timely the telescopic mast.

11.9 PROTECCIONES ELÉCTRICAS – ELECTRIC PROTECTION

En el siguiente capítulo se describen las protecciones eléctricas ubicadas en el cuadro de control

Interruptor magnetotérmico diferencial.
La máquina está equipada con un interruptor magnetotérmico diferencial capaz de asegurar la protección del usuario en caso de contacto directo e indirecto, en estos casos la norma de referencia exige la interrupción automática de la alimentación.

¡Atención!

Para permitir que el interruptor diferencial funcione correctamente y cumplir la normativa vigente, la máquina debe estar conectada a tierra. La instalación de puesta a tierra debe ser conforme a lo descrito en los **capítulos 11.4** y **7.3.**

Compruebe periódicamente el funcionamiento del interruptor magnetotérmico diferencial automático, pulsando el botón "TEST" situado en la parte frontal.

PROTECIONES MAGNETOTÉRMICAS

Cada carga eléctrica alimentada por el sistema o por la red, conectado al cuadro de mandos esta equipada con protección magnetotérmica específica:

- Magnetotérmico diferencial: protección general.
- Térmico: protección de la centralita hidráulica.
- Térmico: protección de los proyectores de led.

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

RCD/MCB.
The unit is equipped with an RCBO combined (RCD/MCB) Device 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 **11.4** and **7.3 chapters**.

Verify periodically the operation of the RCD/MCB, 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.

- RCD/MCB main/output protection
- Circuit breaker for hydraulic gear box protection
- Circuit breaker for floodlights switch

11.9.1 ALIMENTACIÓN DE RED – MAINS SUPPLY

La unidad puede ser alimentada por una línea monofásica. Asegúrese que ésta línea esté equipada con una adecuada protección magnetotérmica diferencial.

Conecte a la clavija macho (**9**) una toma de las mismas características.

¡Atención!

Respete la conexión tal como se muestra en la figura.

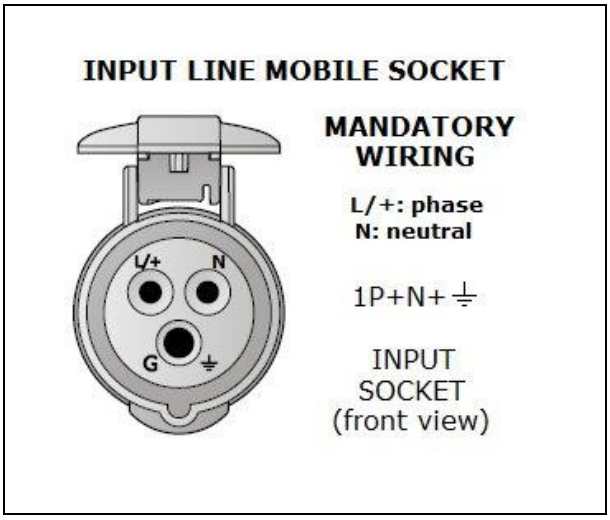
Utility mains single phase can be used as power supply for the unit. Ensure the incoming line is provided of adequate RCD and MCB protection.

Connect to the male plug (**9**) 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 sección mínima de los cables de conexión debe elegirse en función de la tensión, de la potencia instalada y de la distancia entre la fuente y la línea de uso.

Consulte el **capítulo 11.10**, asegúrese que los interruptores magnetotérmicos y diferenciales estén armados.

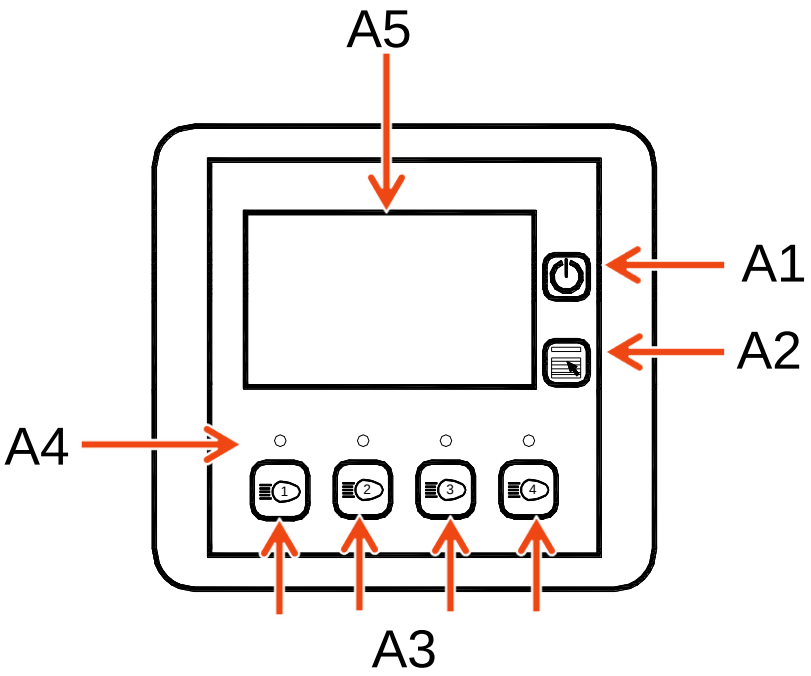
Cross section and insulation characteristics of connection cables shall be choose accordingly to the ampere and voltage input ratings, taking into account the distance between the source and the unit.

Refer the **chapter 11.10**, check that all circuit breakers and RCD are switched on.

11.10 PANEL DE CONTROL GTL01 – GTL01 CONTROL PANEL

Los mandos principales de la torre faro están situados en el interior de una puerta con manija y cerradura de seguridad, para impedir que personal no autorizado pueda manipular los mandos.

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.



Pos. Items	Descripción	Description
A1	Pulsador Start/Stop	Start/Stop button
A2	Pulsador Manual/Automático	Manual/Auto button
A3	Pulsador On/Off encendido lámparas	On/Off lamps button
A4	Led señal estado proyectores	Status signaling floodlights led
A5	Display gráfico	Graphic display

La unidad es controlada por el módulo y todos los procedimientos necesarios están gestionados usando los pulsadores montados en la parte superior del mismo módulo:

- Pulsador Start/Stop,
- El pulsador Manual/Auto,
- Los pulsadores Luz 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, .. .

Dos diferentes modalidades de funcionamiento y dos diferentes modalidades de control están gestionadas por el módulo:

- Modalidad de funcionamiento: Generador o Red.
- Modalidades de control: Manual o Automático

Para una completa descripción de las funcionalidades de la lógica, consulte el MANUAL DE INTRUCCIONES **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.**

11.10.1 FUNCIONAMIENTO EN MODALIDAD MANUAL – MANUAL MODE OPERATION

PROCEDIMIENTO DE PUESTA EN MARCHA MOTOR – ENGINE START PROCEDURE

Coloque el desviador (**1**) en la posición "ON" (I) para habilitar el panel de control.

Lleve los interruptores magnetotérmicos y diferenciales (**3** – **4**) puestos sobre el cuadro frontal en posición "ON" (I).

Presionando el pulsador (**A2**) en Modalidad Manual . La máquina esta configurada en Modalidad Manual de default.

Presione el pulsador Start/Stop (**A1**)  para poner en marcha el motor.

Para alzar/bajar el palo a través de la palanca (**6**).

Presionando el pulsador On/Off (**A3**)  en On para encender las lámparas.

Las lámparas no se encienden todas simultáneamente, sino con un tiempo de espera entre una y la otra.

El Led de estado (**A4**) parpadea durante el tiempo de espera y permanece fijo cuando este tiempo transcurrió y la lámpara esta encendida.

Switch "ON" (I) position (**1**) to enable the control panel.

Switch "ON" (I) the RCD and all circuit breakers (**3** – **4**) on the control panel.

Press the button (**A2**) in Manual Mode . The default Operation mode setting is the Manual mode.

Press Start/Stop button (**A1**)  to start the engine.

Use the Mast control button (**6**) to rise/lower the mast.

Press Lamp On/Off (**A3**)  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 (**A4**) blink during the delay time, they stops to blink when the delay is expired and the lamps are switched on.

PROCEDIMIENTO DE APAGADO – SHUTDOWN PROCEDURE

Para apagar las lámparas es necesario presionar nuevamente los pulsadores On/Off (**A3**) .

To switch off the lamps it is needed to press the lamp On/Off buttons (**A3**) .

Las lámparas no se apagan todas simultáneamente, sino con un tiempo de espera entre una y la otra.

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

El Led de estado (**A4**) parpadea durante el tiempo de espera y permanece fijo cuando este tiempo transcurrió y la lámpara esta apagada.

The Status Leds (**A4**) blinks during the delay, they turn off when the delay is expired and the lamps turn off effectively.

Para apagar el motor es necesario presionar una vez el pulsador Start/Stop (**A1**) .

To stop the engine, it is needed to press the Start/Stop button (**A1**)  once.

11.10.2 FUNCIONAMIENTO EN MODALIDAD AUTOMÁTICA – AUTOMATIC MODE OPERTATION

Coloque el desviador (**1**) en la posición "ON" (I) para habilitar el panel de control.

Switch “ON” (I) position (**1**) to enable the control panel.

Lleve los interruptores magnetotérmicos y diferenciales (**3** – **4**) ubicados en el cuadro frontal en posición “ON” (I).

Switch “ON” (I) the RCD and all circuit breakers (**3** – **4**) on the control panel.

Presionando el pulsador (**A2**) en Modalidad Automática, el ícono  se sustituye con los íconos habilitados:  para Crepuscular,  para Timer.

Press the button (**A2**) in Automatic Mode, the icon  is substituted by the icons enabled:  for Light Sensor,  for Timer.

Es posible habilitar una o más opciones, según cuales están disponibles

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

Para una completa descripción de las funcionalidades Crepuscular y Timer de la lógica, consulte el MANUAL DE INTRUCCIONES **GTL01 Controller**.

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

11.10.3 FUNCIONAMIENTO EN MODALIDAD MANUAL DE GENERADOR – GENERATOR MANUAL MODE OPERATION

PROCEDIMIENTO DE PUESTA EN MARCHA MOTOR – ENGINE START PROCEDURE

Lleve el selector (**2**) en posición "GENERADOR" ().

Lleve los interruptores magnetotérmicos y diferenciales (**3** – **4**) puestos sobre el cuadro frontal en posición "ON" (I).

Presionando el pulsador (**A2**) en Modalidad Manual . La máquina esta configurada en Modalidad Manual de default.

Presione el pulsador Start/Stop (**A1**)  para poner en marcha el motor.

Para alzar/bajar el palo a través de la palanca (**6**).

Presionando el pulsador On/Off (**A3**)  en On para encender las lámparas.

Las lámparas no se encienden todas simultáneamente, sino con un tiempo de espera entre una y la otra.

El Led de estado (**A4**) parpadea durante el tiempo de espera y permanece fijo cuando este tiempo transcurrió y la lámpara esta encendida.

Turn the select (**2**) to "GENERATOR" ().

Switch "ON" (I) the RCD and all circuit breakers (**3** – **4**) on the control panel.

Press the button (**A2**) in Manual Mode . The default Operation mode setting is the Manual mode.

Press Start/Stop button (**A1**)  to start the engine.

Use the Mast control button (**6**) to rise/lower the mast.

Press Lamp On/Off (**A3**)  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 (**A4**) blink during the delay time, they stops to blink when the delay is expired and the lamps are switched on.

PROCEDIMIENTO DE APAGADO – SHUTDOWN PROCEDURE

Para apagar las lámparas es necesario presionar nuevamente los pulsadores On/Off (**A3**) .

Las lámparas no se apagan todas simultáneamente, sino con un tiempo de espera entre una y la otra.

El Led de estado (**A4**) parpadea durante el tiempo de espera y permanece fijo cuando este tiempo transcurrió y la lámpara esta apagada.

Para apagar el motor es necesario presionar una vez el pulsador Start/Stop (**A1**) .

To switch off the lamps it is needed to press the lamp On/Off buttons (**A3**) .

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

The Status Leds (**A4**) 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 (**A1**)  once.

11.10.4 FUNCIONAMIENTO EN MODALIDAD AUTOMÁTICA DE GENERADOR – GENERATOR AUTOMATIC MODE OPERTATION

Lleve el selector (**2**) en posición “GENERADOR” ().

Turn the select (**2**) to “GENERATOR” ().

Lleve los interruptores magnetotérmicos y diferenciales (**3** – **4**) puestos sobre el cuadro frontal en posición “ON” (I).

Switch “ON” (I) the RCD and all circuit breakers (**3** – **4**) on the control panel.

Presionando el pulsador (**A2**) en Modalidad Automática, el ícono  se sustituye con los íconos habilitados:  para Crepuscular,  para Timer.

Press the button (**A2**) in Automatic Mode, the icon  is substituted by the icons enabled:  for Light Sensor,  for Timer.

Es posible habilitar una o más opciones, según cuales están disponibles

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

Para una completa descripción de las funcionalidades Crepuscular y Timer de la lógica, consulte el MANUAL DE INTRUCCIONES **GTL01 Controller**.

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

11.10.5 FUNCIONAMIENTO EN MODALIDAD MANUAL DE RED – MAINS MANUAL MODE OPERATION

PROCEDIMIENTO DE FUNCIONAMIENTO DE RED – MAINS PROCEDURE

Lleve el selector (**2**) en posición “RED” ( ).

Lleve los interruptores magnetotérmicos y diferenciales puestos sobre el cuadro frontal en posición ON (I).

Presionando el pulsador (**A2**) en Modalidad Manual . La máquina esta configurada en Modalidad Manual de default.

Para alzar/bajar el palo a través de la palanca (**6**).

Presionando el pulsador On/Off (**A3**) ... en On para encender las lámparas.

Las lámparas no se encienden todas simultáneamente, sino con un tiempo de espera entre una y la otra.

El Led de estado (**A4**) parpadea durante el tiempo de espera y permanece fijo cuando este tiempo transcurrió y la lámpara esta encendida.

Turn the select (**2**) to “MAINS” ( ).

Switch “ON” (I) the RCD and all circuit breakers (**3** – **4**) on the control panel.

Press the button (**A2**) in Manual Mode . The default Operation mode setting is the Manual mode.

Use the Mast control button (**6**) to rise/lower the mast.

Press Lamp On/Off (**A3**) ... 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 (**A4**) blink during the delay time, they stops to blink when the delay is expired and the lamps are switched on.

PROCEDIMIENTO DE APAGADO DE RED – MAINS SHUTDOWN PROCEDURE

Para apagar las lámparas es necesario presionar nuevamente los pulsadores On/Off (**A3**) ... .

Las lámparas no se apagan todas simultáneamente, sino con un tiempo de espera entre una y la otra.

El Led de estado (**A4**) parpadea durante el tiempo de espera y permanece fijo cuando este tiempo transcurrió y la lámpara está apagada.

To switch off the lamps it is needed to press the lamp On/Off buttons (**A3**) ... .

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

The Status Leds (**A4**) blinks during the delay, they turn off when the delay is expired and the lamps turn off effectively.

11.10.6 FUNCIONAMIENTO EN MODALIDAD AUTOMÁTICA DE RED – MAINS AUTOMATIC MODE OPERTATION

Lleve el selector (**2**) en posición “RED” ( ).

Lleve los interruptores magnetotérmicos y diferenciales puestos sobre el cuadro frontal en posición ON (I).

Presionando el pulsador (**A2**) en Modalidad Automática, el ícono se sustituye con los íconos habilitados: para Crepuscular, para Timer.

Es posible habilitar una o más opciones, según cuales están disponibles

Para una completa descripción de las funcionalidades Crepuscular y Timer de la lógica, consulte el MANUAL DE INTRUCCIONES **GTL01 Controller**.

Turn the select (**2**) to “MAINS” ( ).

Switch “ON” (I) the RCD and all circuit breakers (**3** – **4**) on the control panel.

Press the button (**A2**) 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.**

11.11 USO COMO GENERADOR - USE OF MACHINE LIKE GENERATOR

Ponga el motor en modo manual.

Es posible usar simultáneamente la torre faro y obtener corriente de la toma monofásica (**8**). Se aconseja no superar los valores de placa.

Conecte al generador usando clavijas adecuadas a las tomas y cables en óptimas condiciones.

La sección mínima de los cables de conexión debe elegirse en función de la tensión, de la potencia instalada y de la distancia entre la fuente y el lugar de uso.

Start the engine manually.

It is possible, at the same time to use the lighting tower and to draw current from the single phase socket (**8**). 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.

11.12 PARADA DEL GRUPO - STOPPING THE ENGINE

Baje el palo telescópico a través de la palanca (**6**).

Quite las cargas introducidas.

Consulte el **Párrafo 11.10** para el apagado en modo manual.

Lleve el desviador (**1**) o el selector (**2**) en la posición “0”.

En caso de emergencia se puede detener el grupo electrógeno presionando el pulsador stop (**7**).

En cualquier modalidad de funcionamiento, la activación del pulsador stop de emergencia detiene inmediatamente el motor.

Alce los estabilizadores (si disponible).

Lower the telescopic mast holding the button (**6**).

Disconnect the loads.

Refer to **Paragraph 11.10** for switching off in manual mode.

Turn the switch (**1**) or the selector (**2**) in “0” position.

In emergency case it is possible to stop the generating set by pressing the stop button (**7**).

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

Raise the stabilizers (if available).

12 MANTENIMIENTO DE MOTOR - ENGINE MAINTENANCE

Es importante mantener el motor en perfectas condiciones, se aconseja respetar rigurosamente las normas de mantenimiento del motor indicadas en el "Manual del operador" del motor.

In order to preserve the engine performance strongly suggests following the maintenance operations and the maintenance schedules reported in the engine operator's manual.

13 MANTENIMIENTO DE LA TORRE FARO – MACHINE MAINTENANCE

Se aconseja una limpieza periódica de la máquina para evitar depósitos de suciedad que puedan comprometer su eficiencia. La frecuencia de esta operación debe valorarse en función de la zona de uso.

Las operaciones de mantenimiento extraordinario que sobrepasen las citadas, deben ser realizadas por personal especializado.

We suggest a frequent cleaning of the machine in order to avoid the presence of dirt which can compromise the efficiency of the machine. The frequency of this operation tightly depends on the place where the machine is used.
The extraordinary service operations not mentioned here above require the aid of specialized technicians.

13.1 ENGRASADO DE LAS POLEAS – LUBRICATION OF THE ROLLERS

Para lubricar las poleas utilice la grasa indicada para aplicaciones a bajas temperaturas y velocidades muy altas. Se aconseja el uso de grasa SKF LGLT 2, un producto de primera calidad con jabón de litio con aceite base completamente sintético. Si se utiliza otro lubricante, éste deberá tener una viscosidad de aceite base de 18 mm²/s a 40°C y de 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.

13.2 ENGRASADO DE LOS PALOS TELESCÓPICOS - LUBRICATION OF MAST SECTIONS

Para el engrasado de los palos telescópicos utilice un lubricante en espray, tipo WD40, que debe ser aplicado sobre las partes metálicas para facilitar el deslizamiento de las varias secciones durante las operaciones de subida y bajada del palo. En caso de uso frecuente realice la operación cada tres meses.

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.

13.3 ENGRASADO DE LOS ESTABILIZADORES – LUBRICATION OF STABILIZERS

Engrase periódicamente el estabilizador, utilizando una grasa densa apta para sistemas de friegue, usando un engrasador que hay que introducir en las válvulas situadas en el estabilizador (si existen). Compruebe si el movimiento de los estabilizadores es regular.

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.

13.4 CONTROL DEL CILINDRO HIDRÁULICO – CHECK OF HYDRAULIC CYLINDER

Compruebe periódicamente las condiciones del cilindro hidráulico de empuje, comprobando que no haya señales de desgaste, rayas, grietas o corrosión.

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

13.5 CONTROL DE LA CENTRALITA HIDRÁULICA – CHECK OF HYDRAULIC GEAR BOX

Compruebe periódicamente el nivel de aceite hidráulico, la comprobación es fácil, ya que el depósito es semi-transparente. Rellenar sólo si el nivel baja por debajo de la mitad (capacidad total del depósito 5 l).

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

El control se debe realizar transcurridos al menos 30 minutos desde el apagado del motor y con el palo telescópico bajado.

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

En caso de llenado o sustitución, use solo aceites hidráulicos de altísimo índice de viscosidad y aptos para temperaturas de utilización comprendidas entre **+46°C** y **–46°C**. Se aconseja el uso de aceite sintético obtenido por síntesis química de materias primas de origen no petrolífero, provenientes de fuentes renovables, biodegradable y resistente al fuego, según las especificaciones DIN 51524 teil 2, ISO HVI. Es suficiente introducir en el depósito unos 3 litros de aceite.

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

Use siempre guantes de protección durante la sustitución y el control del nivel de aceite en el motor.

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

13.6 CONTROL DE LAS CONEXIONES HIDRÁULICAS – CHECK OF HYDRAULIC CONNECTIONS

Compruebe periódicamente las diferentes conexiones hidráulicas y los tubos que transportan el aceite hidráulico desde el depósito hasta el cilindro, controle el apriete de los tubos y compruebe si hay señales de desgaste o cortes. Compruebe si hay pérdidas de aceite.

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

13.7 CONTROL DE LOS CABLES DE ACERO - CHECK OF STEEL CABLES

Es necesario comprobar periódicamente sus condiciones y el deslizamiento perfecto por el interior de las poleas. Compruebe periódicamente el desgaste y la correcta posición de las poleas. En caso de sustitución de los cables y de las poleas, compruebe que el montaje se realiza correctamente. Si los cables de acero presentan señales de desgaste, no utilice la torre faro y póngase en contacto directamente con el fabricante.

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

14 GUÍA PARA SOLUCIONAR PROBLEMAS - TROUBLESHOOTING GUIDE

A continuación se indican los inconvenientes más comunes que pueden surgir durante el uso de la torre faro y sus posibles soluciones.

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

14.1 PRINCIPALES INCONVENIENTES - MAIN TROUBLES

ANOMALÍA	ANOMALY
Para problemas debidos a alarmas que pueden verificarse en Funcionamiento de GENERADOR visualizados en la pantalla de la lógica, consulte el MANUAL DE INSTRUCCIONES **GTL01 Controller.**	For problems relates to alarms than can occur in GENERATOR operation show on the display logic, to refer the OWNER'S MANUAL **GTL01 Controller.**

ANOMALÍA	ANOMALY
La lógica GTL01 no funciona.	The GTL01 logic does not work.
CAUSA	**CAUSE**
La batería está desconectada.	The battery is disconnected.
SOLUCIÓN	**REMEDY**
Abra la puerta y ponga el corta- batería en ON	Open the door and connect the battery switch.
CAUSA	**CAUSE**
La batería está descargada.	The battery is discharge.
SOLUCIÓN	**REMEDY**
Cargue la batería.	Recharge the battery.
CAUSA	**CAUSE**
La batería es defectuosa.	The battery is defective.
SOLUCIÓN	**REMEDY**
Sustituya la batería.	Replace the battery.
CAUSA	**CAUSE**
El motor de arranque no funciona.	The starting motor does not work.
SOLUCIÓN	**REMEDY**
Diríjase a un centro de asistencia del motor para un control.	Contact the engine assistance center for a check.
CAUSA	**CAUSE**
El pulsador de stop está pulsado.	The emergency stop button is pressed.
SOLUCIÓN	**REMEDY**
Controle que el pulsador de stop esté rearmado. En caso de que no lo estuviera, gire el pomo en el sentido de las agujas del reloj.	Check that the stop button is reamed. It if doesn't, turn the grip handle in clockwise direction.

CAUSA

En la instalación eléctrica hay cables desconectados.

SOLUCIÓN

Controle visualmente la instalación eléctrica para determinar los cables que están desconectados; para ello, consulte el esquema eléctrico y, de ser necesario, póngase en contacto directamente con el fabricante.

CAUSE

There are many disconnected cables in the electrical system.

REMEDY

Check visually the electrical system to find the disconnected cables (make reference to the wiring diagram), eventually contact directly the manufacturer.

ANOMALÍA

El motor de arranque gira pero el motor no se enciende.

CAUSA

Puede faltar carburante en el depósito.

SOLUCIÓN

Repueste carburante.

CAUSA

Filtro del carburante sucio.

SOLUCIÓN

Sustituya el filtro.

CAUSA

La bomba del carburante no funciona.

SOLUCIÓN

Controle la conexión eléctrica de la bomba y, de ser necesario, diríjase a un centro de asistencia del motor para un control.

ANOMALY

The starting motor works but the engine does not start.

CAUSE

Possible lack of fuel in the tank.

REMEDY

Refuel the machine.

CAUSE

Fuel filter dirty.

REMEDY

Replace the filter.

CAUSE

The fuel pump does not work.

REMEDY

Check the electrical connection of the pump and eventually contact a engine assistance center for a check.

ANOMALÍA
Dificultad en el encendido del motor, rendimiento insuficiente.
CAUSA
Filtro del aire sucio.
SOLUCIÓN
Limpie el elemento y, de ser necesario, sustitúyalo.
CAUSA
Desgaste de la bomba de inyección.
SOLUCIÓN
No utilice carburante de calidad inferior para evitar que la bomba se estropee. Controle el elemento de la bomba del carburante y sustitúyalo si es necesario.
CAUSA
Sobrecalentamiento de los elementos móviles.
SOLUCIÓN
Controle el sistema de lubricación.
Controle que el filtro del aceite funcione regularmente o cámbielo.

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.

ANOMALÍA
Tensión entregada inestable.
CAUSA
Velocidad irregular del motor.
SOLUCIÓN
El motor está calibrado a un régimen de revoluciones adecuado, si se pierde la calibración, póngase en contacto directamente con el fabricante.
CAUSA
El alternador es defectuoso.
SOLUCIÓN
Sustituya el alternador y, de ser necesario, póngase en contacto directamente con el fabricante.

ANOMALY
Output voltage unstable.
CAUSE
Irregular engine speed.
REMEDY
The engine is set at the exactly speed, in case of unsettling contact directly the manufacturer.
CAUSE
The alternator is defective.
REMEDY
Replace the alternator and eventually contact directly the manufacturer.

ANOMALÍA
La máquina se para con el indicador luminoso de baja presión del aceite encendido.
CAUSA
El nivel del aceite es bajo.
SOLUCIÓN
Verificare il livello e rabboccare se necessario.
CAUSA
El presostato del aceite es defectuoso.
SOLUCIÓN
Sustituya el presostato.

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.

ANOMALÍA
La máquina se para con el indicador luminoso de temperatura alta del refrigerante encendido (segun el motor).
CAUSA
El nivel de refrigerante en el radiador es bajo.
SOLUCIÓN
Compruebe el nivel y llénelo si es necesario.
CAUSA
Rejilla o aletas del radiador obturadas con suciedad.
SOLUCIÓN
Limpie la rejilla y/o las aletas.
CAUSA
El ventilador del radiador no funciona.
SOLUCIÓN
Controle el ventilador.

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

ANOMALÍA
La máquina se para con el indicador luminoso de carga de la batería encendido.
CAUSA
La batería es defectuosa.
SOLUCIÓN
Sustituya la batería.
CAUSA
El alternador del motor está averiado.
SOLUCIÓN
Controle y, si es necesario póngase en contacto con un centro de asistencia del motor.

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
Check it and eventually contact a engine assistance center.

ANOMALÍA
Tras el llenado, el indicador del nivel de carburante no sube.
CAUSA
El flotador no funciona.
SOLUCIÓN
Controle el flotador y la correspondiente conexión eléctrica. Si la sonda está bloqueada, sustitúyala.

ANOMALY
After refueling, the fuel level monitor does not move.
CAUSE
The floating does not work.
REMEDY
Check the floating and its relative electrical connection. If the sensor is blocked, eventually replace it.

ANOMALÍA
El interruptor diferencial se dispara durante el uso de la máquina.
CAUSA
Se ha detectado una corriente de fuga durante el uso de la toma auxiliar.
SOLUCIÓN
Controle la instalación eléctrica aguas abajo de la toma auxiliar. Compruebe que no se han superado los valores de carga indicados en la ficha de la máquina.
CAUSA
Conexiones eléctricas interrumpidas.
SOLUCIÓN
Controle la instalación eléctrica y, de ser necesario, póngase en contacto directamente con el fabricante.
CAUSA
Puesta a tierra no realizada correctamente.
SOLUCIÓN
Vuelva a comprobar que la conexión a tierra sea la adecuada.

ANOMALY
The RCD/MCB trips during the use of the machine.
CAUSE
It has been a leak of current during the use of the auxiliary socket.
REMEDY
Check the electrical system connected to the auxiliary socket, verify that no values of draw are not exceeds to you.
CAUSE
Electrical connections interrupted.
REMEDY
Check the external electrical system and contact eventually the manufacturer.
CAUSE
Connection to Earth not correctly carried out.
REMEDY
Check that the connection to Earth is adapted.

ANOMALÍA	ANOMALY
La palanca de subida y bajada del palo telescópico no funciona.	The raising and lowering button of the telescopic mast does not work.
CAUSA	**CAUSE**
Conexión eléctrica defectuosa.	Defective electrical connection.
SOLUCIÓN	**REMEDY**
Controle la conexión eléctrica.	Check the electrical connection.
CAUSA	**CAUSE**
La centralita hidráulica no funciona.	The hydraulic gear box does not work.
SOLUCIÓN	**REMEDY**
Compruebe que el interruptor automático diferencial esté armado. Si es necesario reármelo.	Check that the RCD/MCB is armed, eventually rearmed it.
Compruebe la instalación eléctrica de la centralita hidráulica.	Check that the electrical system of the hydraulic gear box.
Compruebe el aceite en la centralita hidráulica. Si es necesario llénelo.	Check the oil inside the hydraulic gear box, add it if necessary.
Sustituya la centralita hidráulica poniéndose en contacto directamente con el fabricante.	Replace the hydraulic gear box contacting directly the manufacturer.
CAUSA	**CAUSE**
La centralita hidráulica está averiada.	The hydraulic gear box is failure.
SOLUCIÓN	**REMEDY**
Desenroscando el perno en sentido antihorario (Consulte el **capítulo 11.2.1**), se puede bajar el palo.	Unscrewing the pin in counter clockwise direction, (make reference to **chapter 11.2.1**) it is possible to lower the mast.