

**KÄYTTÖOPAS  
OWNER'S MANUAL**

**LINK TOWER**

**CTF 10**

**SISÄLLYSLUETTELO - INDEX**

<b>1.</b>	<b>SISÄLLYSLUETTELO - CE MARK.....</b>	<b>3</b>
<b>2.</b>	<b>KÄYTTÖ JA HUOLTO - USE &amp; MAINTENANCE .....</b>	<b>3</b>
<b>3.</b>	<b>YLEISTIETOJA - GENERAL INFORMATION.....</b>	<b>4</b>
<b>4.</b>	<b>LAATUTODISTUS - QUALITY SYSTEM .....</b>	<b>4</b>
<b>5.</b>	<b>VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS JA TARKISTUSLISTA – DECLARATION OF CONFORMITY WITH CHECK LIST .....</b>	<b>4</b>
<b>6.</b>	<b>TURVALLISUUSYMBOLIT - SAFETY SIGNS.....</b>	<b>5</b>
<b>7.</b>	<b>NOUDATETTAVAT TURVALLISUUSMÄÄRÄYKSET - SAFETY REGULATIONS TO OBSERVE.....</b>	<b>6</b>
7.1	TYÖNTEKIJÖIDEN VAATIMUKSET – PERSONNEL/USER REQUIREMENTS.....	6
7.2	ENNEN KONEEN KÄYTTÖÄ – BEFORE THE USE OF MACHINE .....	7
7.3	MAADOITUS – EARTHING ARRANGEMENTS.....	7
7.3.1	VAATIMUKSET - REQUIREMENTS .....	7
7.3.2	HUOMIOT – COMMENTARY .....	8
7.4	HUOLLON AIKANA - DURING THE MAINTENANCE .....	10
7.5	KULJETUSVAIHEEN AIKANA – DURING THE TRANSPORT .....	10
<b>8.</b>	<b>VAARAA KOSKEVIA YLEISTIETOJA - GENERAL DANGER INFORMATION.....</b>	<b>11</b>
8.1	PALOVAMMAVAARA - DANGER OF BURN.....	11
8.2	SÄHKÖISKUVAARA - DANGER OF ELECTROCUTION .....	11
8.3	TAKERTUMISVAARA - DANGER OF ENTANGLE .....	12
8.4	TULIPALO- JA RÄJÄHDYSVAARA TANKKAUSTOIMENPITEIDEN AIKANA - WARNING OF FIRE OR EXPLOSION DURING OPERATIONS OF REFUELLING .....	12
8.5	MELU - NOISE.....	12
8.6	PAKOKAASU - EXHAUST GASES .....	12
<b>9.</b>	<b>KUN KONETTA EI KÄYTETÄ - PERIOD OF INACTIVITY .....</b>	<b>12</b>
<b>10.</b>	<b>OHJAUSTAULUN KUVAUS – CONTROL PANEL DESCRIPTION.....</b>	<b>13</b>
<b>11.</b>	<b>KÄYTTÖOHJEET - OPERATING INSTRUCTIONS.....</b>	<b>15</b>
11.1	VALOTORNIN KULJETUS – TRANSPORT OF THE MACHINE.....	15
11.2	VALOTORNIN SJOITUS - MACHINE POSITIONING.....	16
11.3	MAADOITUS – EARTHING .....	16
11.4	SÄHKÖLAITTEISTOON LIITÄNTÄ - CONNECTING TO A ELECTRICAL SYSTEM.....	17
11.4.1	LINKITETTÄVÄ MALLI MODELLO LINKABLE – LINKABLE MODEL .....	18
11.5	VAROITUKSET – REMARKS .....	19
11.6	VALOTORNIN KÄYTTÖ – USE OF LIGHTING TOWER .....	20
<b>12.</b>	<b>TOIMINTATAPA – OPERATING MODE.....</b>	<b>22</b>
12.1	STANDARDIVERSIO – STANDARD VERSION.....	24
12.2	VALINNAINEN VERSIO – OPTIONAL VERSION .....	24
12.3	VALOTORNIN PYSÄYTYS - STOPPING THE LIGHTING TOWER.....	27
<b>13.</b>	<b>HUOLTO – MAINTENANCE .....</b>	<b>28</b>
<b>14.</b>	<b>VIANMÄÄRITYSOPAS - TROUBLESHOOTING GUIDE.....</b>	<b>30</b>
14.1	TÄRKEIMMÄT KÄYTTÖHÄIRIÖT - MAIN TROUBLES .....	30

LINK TOWER - CTF 10

## 1. SISÄLLYSLUETTELO - CE MARK



CE-merkintä (Euroopan yhteisö, EY) takaa, että tuote vastaa yhteisön direktiivien olennaisia turvallisuusvaatimuksia.

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

## 2. KÄYTTÖ JA HUOLTO - USE & MAINTENANCE

Kiitos, että ostit valmistamamme tuotteen. Tässä oppaassa annetaan kaikki tarvittavat tiedot valotornin käyttöä ja huoltoa varten.

Oikeaoppinen toiminta on käyttäjän vastuulla.

Lue tämä käyttöopas huolella ennen koneen asentamista tai mihinkään muihin toimiin ryhtymistä. Jos oppaissa annetut ohjeet tuntuvat epäselviltä, kysy lisätietoja suoraan GENERAC MOBILE PRODUCTS S.r.l. - yrityksestä numerosta:

**+39 0382 567011**

Tämä käyttöopas on olennainen osa konetta. Sen on oltava koneen mukana koko koneen käyttöä eli käyttöönotosta laskettuna 10 vuoden ajan myös siinä tapauksessa, että koneen omistaja vaihtuu.

**Kaikkia tässä asiakirjassa olevia tietoja ja kuvia voidaan muuttaa ilman ennakoilmoitusta.**

Dear Customer, many thanks for the purchase of our product. This manual draft all the necessary information for use and the general maintenance of the lighting tower.

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

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

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

**Specifications and pictures of the present catalogue, are subject to modification without prior notice.**

LINK TOWER - CTF 10

### 3. YLEISTIETOJA - GENERAL INFORMATION

Valotorni on suunniteltu, valmistettu ja testattu siten, että se vastaa voimassaolevia eurooppalaisia määräyksiä, sähköriskien minimoimiseksi ja vaatimusten täyttämiseksi.

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.

**Katso tekniset ominaisuudet seuraavalta verkkosivustolta:**

**For technical specifications please refer to the following website:**

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

**Valmistaja ei ole vastuussa, mikäli tuotetta muunnellaan ilman kirjallista lupaa.**

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

### 4. LAATUTODISTUS - QUALITY SYSTEM

Yritys on hankkinut ISO 9001 standardin osoituksena sekä tuotteiden että työstö- ja hallintavaiheiden laatuvaatimusten korkeasta tasosta.

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

### 5. VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS JA TARKISTUSLISTA – DECLARATION OF CONFORMITY WITH CHECK LIST

Oppaan liitteenä toimitetaan EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus. Se on asiakirja, joka todistaa hankitun koneen yhdenmukaisuuden voimassa oleviin ETY-direktiiveihin.

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.

Liitteenä on myös tarkistuslista, jossa on kerrottu tarkistuksista, jotka on tehty koneen testaushetkellä.

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.

LINK TOWER - CTF 10

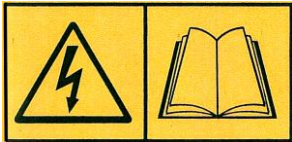

## 6. TURVALLISUUSSYMBOLIT - SAFETY SIGNS




Nämä symbolit varoittavat käyttäjää mahdollisista vaaroista, jotka saattavat johtaa henkilövahinkoihin.

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

Lue symbolien merkitys ja kuvailut varotoimenpiteet oppaasta.

Read the precautions and meant described in this manual.

Vaarasymbolit Danger signs	Merkitys	Meant
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Huomio sähköiskuvaara.</li> <li>Lue opas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Danger of electric discharges.</li> <li>Consult the manual.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Yläraajojen puristumisvaara.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Danger of hand crush.</li> </ul>

Tiedotussymbolit Information signs	Merkitys	Meant
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lue käyttöohjeet ennen koneen käyttöä.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Read the instruction handbook before use the machine.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Osoittaa koneen nostokohdan sijainnin.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>This sign indicates the position of a point of machine raising.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Osoittaa koneen nostokohdat haarukkatrukkia käytettäessä.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>This sign indicates the machine's lifting points using a forklift.</li> </ul>

LINK TOWER - CTF 10

## 7. NOUDATETTAVAT TURVALLISUUSMÄÄRÄYKSET - SAFETY REGULATIONS TO OBSERVE

Valmistaja ei ole vastuussa mahdollisista henkilö- tai tavaravahingoista, jotka ovat seurausta turvallisuusmääräysten laiminlyömisestä.

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

### 7.1 TYÖNTEKIJÖIDEN VAATIMUKSET – PERSONNEL/USER REQUIREMENTS

Yksikön asennuksessa ja käytössä saatetaan joutua työskentelemään vaarallisten jännitteiden ja virtojen läsnäollessa. Tämän vuoksi yksikköä koskevat toimenpiteet ja asennus ovat vain sellaisen valtuutetun henkilökunnan suorittavissa, joka ymmärtää sähkölaitteistojen kanssa työskentelyyn liittyvät riskit.

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.

Koneen käyttöön valtuutetuilla työntekijöillä on oltava soveltuva koulutus. Näiden henkilöiden on oltava asiantuntevia ja perehdytettyjä, ei tavallisia henkilöitä.

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

(Asiantunteva henkilö) on henkilö, jolla on tekniset ja teoreettiset tiedot ja kokemus, joiden ansiosta tämä kykenee arvioimaan sähköstä johtuvat riskit ja suorittamaan sähkötyöt täysin turvallisesti.

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

(Varoitettu henkilö): henkilö, joka tuntee sähköstä johtuvat riskit ja kykenee suorittamaan sähkötyöt täysin turvallisesti.

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.

(Tavallinen henkilö): ei asiantunteva henkilö eikä varoitettu henkilö.

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

Koneen käyttöön valtuutettujen henkilöiden on luettava tämä koneen käyttö- ja huolto-opas ja ymmärrettävä sen sisältö täysin. Oppaassa olevia ohjeita on noudatettava.

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.

Koneen käyttöön valtuutettujen käyttäjien on luettava koneeseen laitettut turvallisuutta koskevat kilvet huolella.

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

Koneen käyttöön valtuutettujen henkilöiden on käytettävä henkilösuojaimia.

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

LINK TOWER - CTF 10

## 7.2 ENNEN KONEEN KÄYTTÖÄ – BEFORE THE USE OF MACHINE

Valotornin ympärille 2 metrin etäisyydelle on asetettava eristysnauha, jotta asiaankuulumattomat eivät pääsisi koneen lähelle.

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

Koneen käyttöön valtuutettujen työntekijöiden on varmistettava, ettei valotorni ole kytkettyä virtaan, ja ettei siinä ole liikkuvia osia, ennen koneella toimimista.

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 MAADOITUS – EARTHING ARRANGEMENTS

### 7.3.1 VAATIMUKSET - REQUIREMENTS

Maadoitusjärjestelmä on toteutettava yksikön käyttöpaikassa voimassa olevan lainsäädännön mukaisesti. Käyttäjän vastuulla on määrittää maadoitusjärjestelmiä koskevan paikallisen lainsäädännön toteuttamiskelpoisuus ja vaatimukset.

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.

Erikoistuneen ja asiantuntevan henkilökunnan on tarkistettava maadoitusjärjestelmä ja/tai toteutettava se paikallisen lainsäädännön vaatimusten mukaisesti.

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

Maadoitusjärjestelmän rakenteen on oltava vankka ja se on pidettävä ehjänä, jotta järjestelmä toimisi kunnolla ja jotta se takaisi henkilökunnan terveyden ja turvallisuuden ja ympäristön eheyden.

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.

Yksikössä on vikavirtasuojakytkimen (RCD) tarjoama lisäsuoja. Yksivaiheisen generaattorin toinen napa sekä koneen muodostavat metalliosat on liitetty pää maadoitusliittimeen.

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).

Vaatus mukainen voimassa lainsäädännön BS 7430:2011:	Requirement in compliance to BS 7430:2011:
Isossa-Britanniassa maadoitusjärjestelmä on tehtävä standardin BS 7430:2011 määräysten mukaisesti. Maadoitusliitäntä on tehtävä mahdollisuuksien mukaan, mutta sitä ei ole määrätty generaattoreille, joiden nimellisjännite on alle 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. suosittelee vahvasti, että yksikköön asennettu päämaadoitusliitin liitetään maahan maajohtimen välityksellä.	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.

LINK TOWER - CTF 10

Esimerkkejä maaliitännästä. Seuraavat liitännät ovat esimerkkejä mahdollisista keinoista:

- (1) soveltuvaan syvyyteen asennettu maadoitussauva;
- (2) vieressä olevan kiinteän laitteiston maadoitusliitin;
- (3) pysyvät teräsrungot;
- (4) näkyvät vahvistuspalkit betoniperustoissa tai -rakenteissa;
- (5) soveltuva metallirakenne, jonka maadoituksesta ollaan varmoja.

Kun näin voidaan toimia, liitä päämaadoitusliitin maadoitusjohtimen välityksellä maaverkkoon.

Maajohtimen läpimitan on oltava vähintään 6 mm<sup>2</sup>.

Kyseisen johtimen vastus kosketinresistanssien kanssa saa olla enintään 0,2 Ohm.

Pätevän henkilökunnan on tarkistettava maajohtimen kunto säännöllisesti. Maajohtimen vauriot ja/tai keskeytyminen saattavat johtaa vaaratilanteeseen.

**7.3.2 HUOMIOT – COMMENTARY**

Kuten määräyksissä IEC 60364, HD 60364 ja BS 7671 edellytetään, maajohdin on mitoitettu (kuten suojajohtimet) alla olevan taulukon mukaisesti.

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

Vikavirtasuojakytkimiä (RCD) voidaan käyttää yksikössä kahdessa tarkoituksessa. Tarkoitukset ovat seuraavat:

- (1) sellaisen järjestelmän eristyksen valvonta, jossa on metallirakenne, joka sisältää piirin (eristetyt) johtimet;

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;



LINK TOWER - CTF 10

(2) Henkilöiden suojaus siinä tapauksessa, että aktiivinen johdin ja maa tai metallirakenne joutuvat kosketuksiin.

Mitä yllä olevaan kohtaan (2) tulee, se edellyttää, että sähköjärjestelmä olisi kytkettynä maahan, jotta RCD voisi toimia oikeaoppisesti ensimmäisen todellisen maadoitushäiriön tapauksessa.

Suosituksena on maadoitusvastus, jonka ei tule mahdollisuuksien mukaan ylittää 200 Ω. Tämä takaa jonkinlaisen marginaalin. Jotta asennuksen turvallisuus olisi mahdollisimman hyvä, kaikkein syvimmillä asetettavat sauvaelektrodit ovat ensisijaisia vaihtoehtoja.

Esimerkiksi yhden sauvaelektrodin vastus voidaan laskea seuraavalla kaavalla:

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

Jossa

ρ on maaperän ominaisvastus, ohmimetrimä (Ωm);

P on elektrodin pituus metreinä (m);

h on elektrodin halkaisija metreinä (m).

Kun maaperän ominaisvastusta ei voida laskea, katso seuraavaa taulukkoa.

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

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

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

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

where:

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

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

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

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

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

A) Depends on water level of locality.

LINK TOWER - CTF 10

#### 7.4 HUOLLON AIKANA - DURING THE MAINTENANCE

Sammuta kone aina ennen mitään huoltotoimenpiteitä.

Erikoishuolto on vain valtuutetun henkilökunnan suorittavissa.

Poista virransyöttö ja anna lamppujen jäähtyä ennen mitään valonheitinten vaihto- tai huoltotoimenpiteitä.

Käytä aina soveltuvia henkilösuojaimia.

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).

#### 7.5 KULJETUSVAIHEEN AIKANA – DURING THE TRANSPORT

Käytä **AINOASTAAN** määrättyjä nostokohtia, jos sellaiset on.

Nostorengasta, jos sellainen on, on käytettävä vain väliaikaisissa nostotoimenpiteissä. Konetta ei saa pitää sen varassa pitkään.

Valmistaja ei ole vastuussa vaurioista, joihin on syynä kuljetustoimenpiteiden aikaiset huolimattomuudet.

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

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

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

LINK TOWER - CTF 10

## 8. VAARAA KOSKEVIA YLEISTIETOJA - GENERAL DANGER INFORMATION

### 8.1 PALOVAMMAVAARA - DANGER OF BURN

Älä koske valonheittämiin, kun ne ovat päällä.

Avoid contact with floodlights when are lighted.

Käytä aina sopivia käsineitä.

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

### 8.2 SÄHKÖISKUVAARA - DANGER OF ELECTROCUTION

Tämän oppaan aiheena oleva yksikkö saattaa luoda vaarallisia sähköjännitteitä ja saada aikaan hengenvaarallisia sähköiskuja. Sähköverkkoon liittäminen tietää myös vaarallisia jännitteitä. Vältä kosketusta paljaisiin johtoihin, liittimiin, liitäntöihin tms. niin kauan kuin yksikkö on käynnissä. Varmista, että kaikki kannet ja suojat ovat toiminnassa ja paikoillaan ennen generaattorin käyttöä. Jos on tarpeen työskennellä yksikön ollessa päällä, seiso kuivalla ja eristetyllä alustalla sähköiskujen vaaran pienentämiseksi.

ÄLÄ käsittele minkäänlaista sähkölaitetta, jos jalkasi ovat vedessä, paljaat tai mikäli kätesi tai jalkasi ovat märät VAARALLISTEN sähköiskujen ehkäisemiseksi.

Sähköiskun aiheuttaman tapaturman sattuessa sammuta välittömästi sähköenergian lähteet. Jos tämä ei ole mahdollista, yritä siirtää uhri pois aktiivisesta johtimesta. Vältä suoraa kosketusta uhriin. Käytä johtamatonta välinettä, joka on tehty eristävästä materiaalista (esimerkiksi puusta) vapauttaaksesi uhrin aktiivisesta johtimesta. Jos uhri on tajuton, anna hänelle ensiapua ja soita heti ambulanssi paikalle.

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 machine. If work must be done around an operating unit, stand on an insulated, dry surface to reduce shock hazard.

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

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

LINK TOWER - CTF 10

### 8.3 TAKERTUMISVAARA - DANGER OF ENTANGLE

Älä irrota pyörivien osien, ilmanottoaukkojen ja hihnojen suojuksia.

Älä puhdistista äläkä huolla liikkuvia osia.

Käytä sopivaa vaateetusta valotornin käytön aikana.

Do not remove the protections placed on the rotating parts.

Do not clean or execute maintenance operation on moving parts.

Use appropriate Personal Protective Equipment PPE when using the unit.

### 8.4 TULIPALO- JA RÄJÄHDYSVAARA TANKKAUSTOIMENPITEIDEN AIKANA - WARNING OF FIRE OR EXPLOSION DURING OPERATIONS OF REFUELLING

Jos valotorni liitetään moottorigeneraattoriin, sammuta moottori aina ennen kuin tankkaat polttoainetta.

Älä tupakoi tankkauksen aikana.

Tankkaus on tehtävä siten, ettei polttoaine tule yli säiliöstä.

Jos polttoainetta valuu säiliöstä, kuivaa osat ja puhdistista ne.

Tarkista, ettei polttoainevuotoja ole ja että putket ovat ehjiä.

If the machine is connected to a generating set, turn off the engine before refuelling operation.

Do not smoke during the refuelling operations.

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

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

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

### 8.5 MELU - NOISE

Käytä korvatulppia tai kuulosuojaimia suojataksesi kuuloasi voimakkaalta melulta, mikäli valotornin generaattoria käytetään suljetussa tilassa.

Use stoppers or caps for the acoustic protection from strong noises if the machine is connected to a generating set.

### 8.6 PAKOKAASU - EXHAUST GASES

Pakokaasut ovat terveydelle haitallisia. Pysy tietyn etäisyyden päässä päästöalueelta, mikäli valotorni liitetään moottorigeneraattoriin.

Jos valotornin generaattoria käytetään suljetussa tilassa, varmista, että pakokaasut voivat levittäytyä vapaasti ympäristöön.

The exhaust gases are injurious for the health. Maintain a sure distance from the emission zone, if the machine is connected to a generating set.

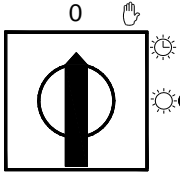
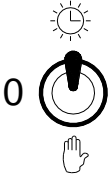

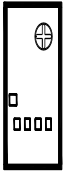
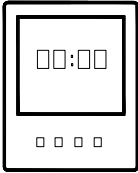

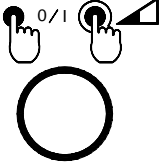
In case the generating set of the lighting tower came used in closed places, make sure that the exhaust gases can be dispersed without impediments in the atmosphere.

## 9. KUN KONETTA EI KÄYTETÄ - PERIOD OF INACTIVITY

Valotorni ei saa altistua säälle eikä hiekalle. Kun toiminta palautetaan, sähköjohdotukset, valaisimet, teräskaapelit ja teleskooppipylväiden vastaavat kiristykset on tarkistettava.

The lighting tower must not be exposed to adverse weather conditions and to the sand. When the machine turns to work again it will must be make a visual inspections of the electric connections, floodlights, steel cables and serrations of telescopic mast.

## 10. OHJAUSTAULUN KUVAUS – CONTROL PANEL DESCRIPTION

Sijainti Items		Kuvaus	Description
1		Valitsin "Off/Manuaalinen/Kello/Hämärärele"	"Off/Manual/Timer/Light sensor" selector
2		Valitsin "Off/Manuaalinen/Kello"	"Off/Manual/Timer" switch
3		Valitsin "Off/Manuaalinen/Hämärärele"	"Off/Manual/ Light sensor" switch
4		Hämäräreleen säätö	Lighting sensor intensity setting
5		Digitaalinen kellokytkin	Digital timer
6		Lämpökytkin	MCB
7		Lamppujen kirkkauden säätöpainike	Lamp switch/brightness regulation

LINK TOWER - CTF 10

8		Koiraspistoke	Plug
9		Lähtöpistorasia (jos saatavilla)	Socket (if available)
10		Maadoitusliitin	Main Earth Terminal
-		Sarjanumero	Serial number

LINK TOWER - CTF 10

## 11. KÄYTTÖOHJEET - OPERATING INSTRUCTIONS

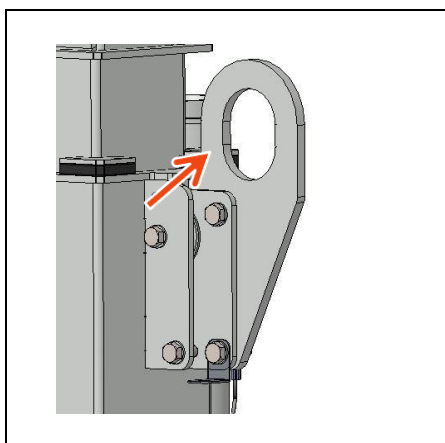
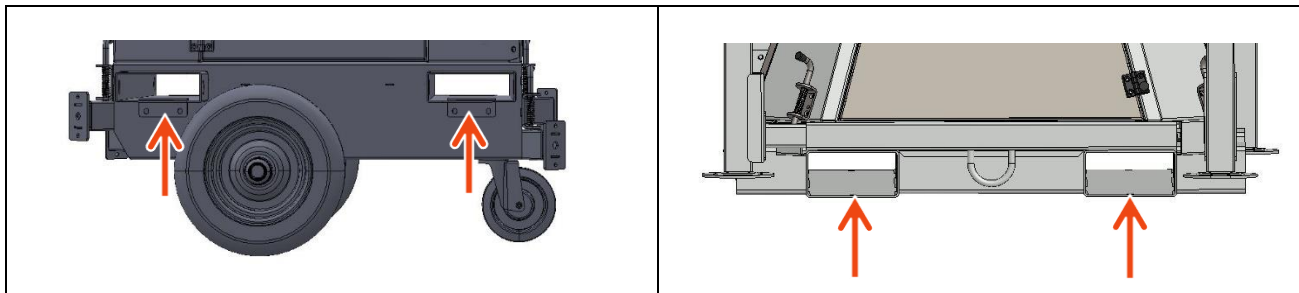
### 11.1 VALOTORNIN KULJETUS – TRANSPORT OF THE MACHINE

Valotornin kuljettamisessa on eri mahdollisuuksia.

Rakenne voidaan nostaa haarukkatrukilla. Trukin piikit sopivat rakenteen sivulla ja takana oleviin aukkoihin.

There are many options to move the machine.

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



Lisäksi rakennetta voidaan nostaa käyttämällä keskellä olevaa nostokoukkuja, joka sijaitsee pylväällä.

**Tarkista, että valonheittimet eivät vaurioidu noston aikana.**

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

**Verify the floodlight fixtures will not be damaged when lifting.**

LINK TOWER - CTF 10

## 11.2 VALOTORNIN SIJOTUS - MACHINE POSITIONING

Rakenne suositellaan asennettavaksi vakaaseen tilaan. Alustan tiiviys on tarkistettava, jotta tukijalat pysyisivät turvallisesti paikoillaan.

Jos valotorni liitetään moottorigeneraattoriin, valitse avoin ja kunnolla tuuletettu paikka. Toimi siten, että kaasut poistuvat kauas työalueelta.

Tarkista, että paikassa on täydellinen ilmanvaihto ja että poistettu kuuma ilma ei kierrä yksikössä saaden näin aikaan lämpötilan vaarallisen nousun.

Aseta valotornin ympärille 2 metrin päähän eristysnauha, jotta asiaankuulumattomat eivät pääsisi koneen lähelle.

## 11.3 MAADOITUS – EARTHING

**Kappaleen 7.3** osoituksia ja vaatimuksia on noudatettava.

Tee yksikön maadoitus tarvittaessa liittimen (10) välityksellä.

Yksikön maadoitus on tarvittaessa tehtävä kuparijohdolla, jonka läpimitta on vähintään 6 mm<sup>2</sup>.

**Valmistaja ei ole vastuussa vahingoista, joihin on syynä yksikön puutteellinen maadoitus.**

**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.

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 mm<sup>2</sup>.

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



LINK TOWER - CTF 10

**11.4 SÄHKÖLAITTEISTOON LIITÄNTÄ - CONNECTING TO A ELECTRICAL SYSTEM**

Tarkista, että valotornin etutaulussa olevat lämpökatkaisimet ovat OFF-asennossa.

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

Tarkista, että laitteiston maadoitus on määräysten mukainen.

Check that the connecting to the earth is realized respecting the norms.

Liitäntäjohtojen vähimmäisläpimitta on valittava jännitteen, asennetun tehon ja lähteen ja käytön välisen etäisyyden perusteella.

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.

Liitä kone määräystenmukaiseen laitteistoon, jossa on hengen pelastava vikavirtasuojakytkin, virtapistokkeella (8).

Connect the machine to a norms system with ELCB protection through the plug (8).

Tarkista, että lamppujen jännite ja toimintatiheys vastaa käytössä olevan laitteiston jännitettä ja taajuutta.

Check that the operation tension and frequency of the set corresponds to the tension and the frequency of the system in use.

Syöttöjohto on liitettävä siten, ettei sitä voida repiä eikä vahingoittaa mitenkään.

The connection cable must be connected in such way that it is no possible to tear or to damage it in any way.

Tarkista ennen pistokkeen liittämistä, että pistorasiassa ei ole virtaa (vikavirtasuojakytkin ei toimintavalmiudessa).

Before connecting the plug control that the plug is not feeded (earth leakage circuit breaker not armed).

**Valmistaja ei ole vastuussa vahingoista, joihin on syynä sähkölaitteiston puutteellinen maadoitus.**

**The manufacturer is not responsible for any damage caused by failure to earth of the main system.**

### 11.4.1 LINKITETTÄVÄ MALLI MODELLO LINKABLE – LINKABLE MODEL

Rinnakkaisliitännävälmiuden ansiosta jopa 4 yksikköä voidaan liittää yhdellä ainoalla energianlähteellä.

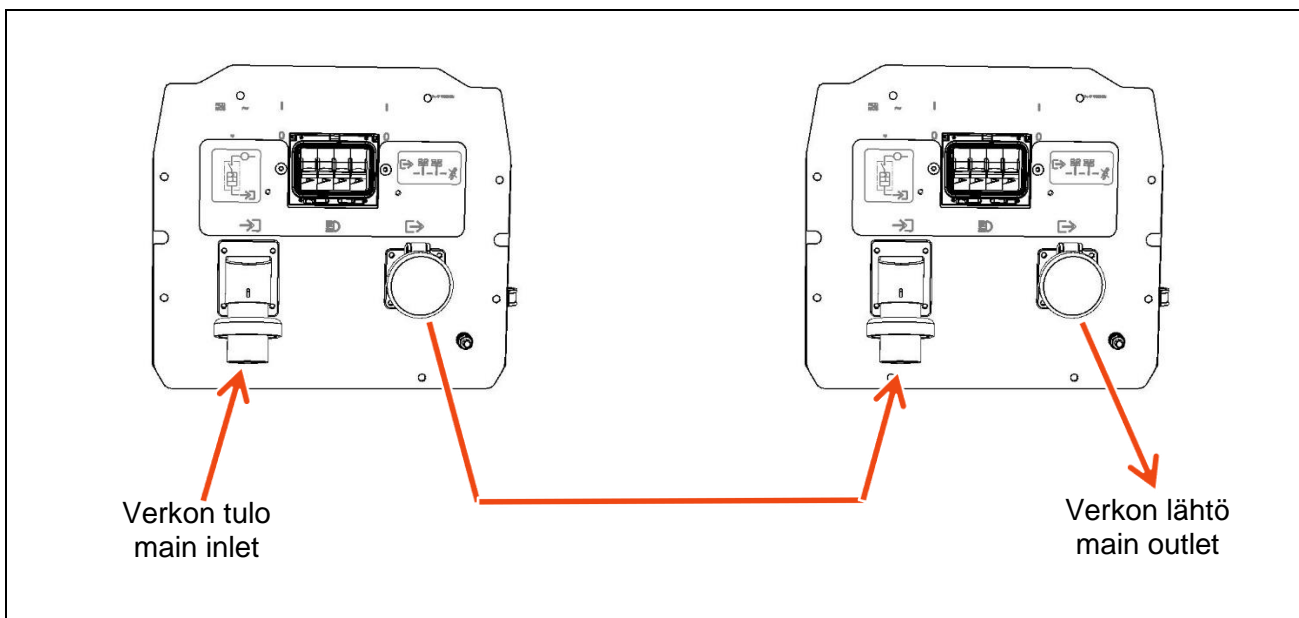
Käytä yksiköiden rinnakkaisliittämissä pistorasioita ja pistorasioita, jotka ovat etuosassa.

**HUOMIO!** Pistorasiaa (9) ei tule käyttää lisäpistorasiana työlaitteiden virransyöttöä varten.

It is possible to connected in series up to 4 units with only a power system.

In order to connect the units use sockets and plugs provided on the control panel.

**WARNING!** The socket (9) must not be used as an auxiliary power in order to feed working tools.



LINK TOWER - CTF 10

**11.5 VAROITUKSET – REMARKS**

On tärkeää, että työntekijä on aina tarkkana mahdollisten kulumisesta tai viasta johtuvien häiriöiden varalta.

Valotornin käyttöön tarvitaan asiantuntevaa henkilökuntaa, joka osaa kiinnittää huomiota mahdollisiin rakennevirheisiin.

Yleistä silmämääräistä tarkistusta suositellaan jokaisen käyttökerran aikana. Erityisesti aina liikkuviin ja kuluviin osiin tulee kiinnittää huomiota.

Käyttäjän ei saa antaa kenenkään olla toiminnassa olevan valotornin lähellä.

Jätä valotornin ympärille aina runsaasti tilaa.

Alustaa suositellaan asennettavaksi mahdollisimman tasaiseen paikkaan, jotta tukijalkojen säätö sujuisi helpommin.

Älä anna epäpätevien henkilöiden käyttää valotornia.

Ennen valotornin käyttöä vastuuhenkilökunnan on luettava kaikki tässä oppaassa kerrotut varoitukset ja vaarat.

**Valmistaja ei ole vastuussa mahdollisista henkilö- tai tavaravahingoista, jotka ovat seurausta turvallisuusmääräysten laiminlyömisestä.**

Varmista ennen mitään toimenpidettä, että valotorni on sammuksissa ja ettei liikkuvia osia ole.

Jos valotornia käytetään vaikeissa ympäristöolosuhteissa ja lämpötilat ovat liian alhaisia tai korkeita, kiinnitä huomiota kierrekaapeliin ja siihen, että se liukuu normaalisti sylinterin sisällä, sillä kaapeli saattaa vääntyä hetkellisesti.

It is important that the operator will be always careful at every eventual disadvantage had at usury or breakdown.

It is necessary that the use of the lighting tower will be effected from expert personnel, careful at eventual structural disadvantage.

It is advised to do always a visual control and general at every use, above all at those parts always in movement and subjected at usury.

The user doesn't permit at nobody to stay near to the lighting tower, when is in function.

Let always wide space round to the lighting tower.

It is recommended to place the base the most possible in plan in order to facilitate the regulation of the stabilizers.

It is allowed the use of the lighting tower only at a qualified staff.

Before to use the lighting tower it is recommended to the authorised staff to consultate all warnings and dangers described into this manual.

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

Before any operation on the machine ensure yourself that the lighting tower is not feeded and that there are not any parts in movement.

In case of use of the lighting tower in adverse acclimatizes situations, with too much low temperatures or high, take care to the turn cable and its normal sliding to the inside of the cylinder because the cable is subject to momentary structural deformation.

LINK TOWER - CTF 10

## 11.6 VALOTORNIN KÄYTTÖ – USE OF LIGHTING TOWER

### LINK TOWER VERSIO – LINK TOWER VERSION

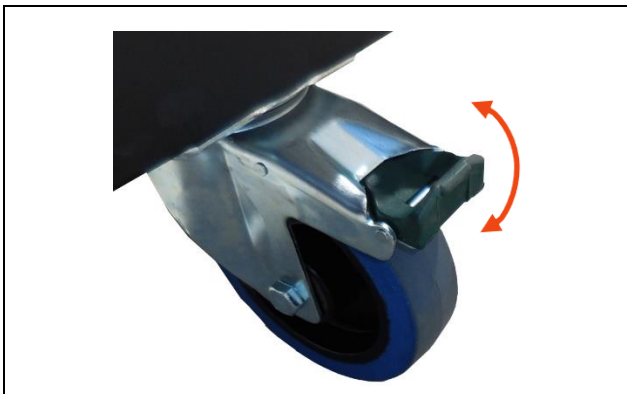
Jotta voisit kuljettaa valotornia, nosta pyörän jarrua (Fig. 1); vedä kahvojen lukitustapista ja irrota ne (Fig. 2).

Tarkista, että tappi menee vastaavaan lukituskahvaan.

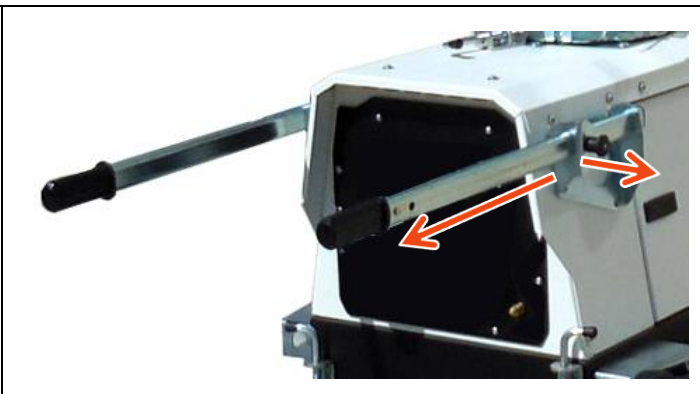
In order to carry the lighting tower raise the brake to unlock the caster (Fig. 1); pull the locking pin handles (Fig. 2) and extract.

Check that the pin enter in the respective blocking seat of the handle.

(Fig. 1)



(Fig. 2)



Irrota tukijalat vapauttamalla tapit paikoiltaan (Fig. 3). Tee irrotus käsin. Näin tapit estävät putken ulostulon (Fig. 4). Tarkista, että tapit menevät putkien lukituskohtiin.

Lukitse torni painamalla jarrua pyörää kohden (Fig. 1).

Laske tukijalat nupista (Fig. 4).

Extract the stabilizers, unlocking the pins from their hole (Fig. 3) and then proceed manually to the extraction, in this way the hinges will block the exit of the tubular (Fig. 4). Check that the hinges enter in the respective blocking hole of the different tubular.

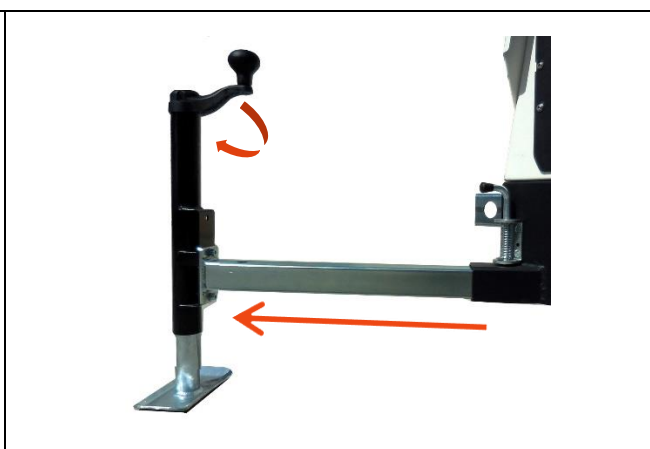
Step on the brake of the caster (Fig. 1) to lock the tower.

Lower the stabilizers through the handle (Fig. 4).

(Fig. 3)



(Fig. 4)



LINK TOWER - CTF 10

**CTF 10 VERSIO – CTF 10 VERSION**

Irrota tukijalat vapauttamalla tapit paikoiltaan (Fig. 5). Tee irrotus käsin. Näin tapit estävät putken ulostulon (Fig. 6). Tarkista, että tapit menevät putkien lukituskohtiin.

Laske tukijalat nupista (Fig. 6).

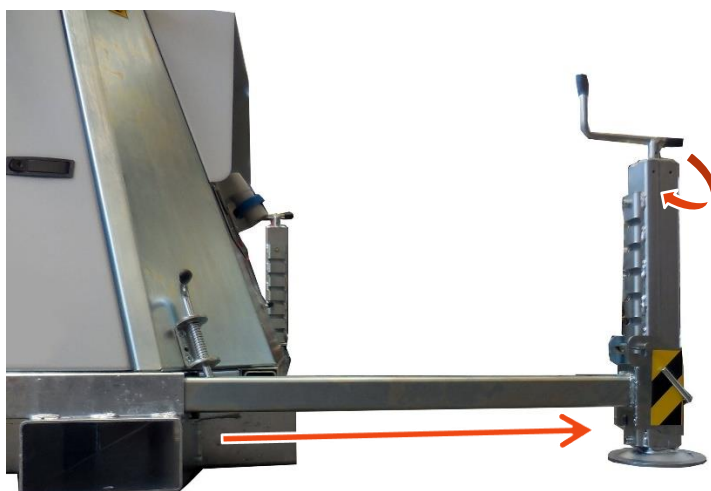
(Fig. 5)



Extract the stabilizers, unlocking the pins from their hole (Fig. 5) and then proceed manually to the extraction, in this way the hinges will block the exit of the tubular (Fig. 6). Check that the hinges enter in the respective blocking hole of the different tubular.

Lower the stabilizers through the handle (Fig. 6).

(Fig. 6)



LINK TOWER - CTF 10

## 12. TOIMINTATAPA – OPERATING MODE

**Huomio! Älä nosta teleskooppipylvästä, jos kaikkia tukijalkoja ei ole poistettu oikeaoppisesti.**

Kallista valonheittämiä käsin löysäämällä kahvan, joka sijaitsee valonheittimen kannattimessa.

Käännä valonheittämiä haluamallasi tavalla niin, että tuloksena on sopiva valaistus.

Nosta tornia haluamallasi tavalla manuaalisella vintturilla, jossa on automaattinen jarru, pyörittämällä kampea myötäpäivään.

Kun enimmäiskorkeus on saavutettu, pylvään alaosaan näkyy punainen kaistale.

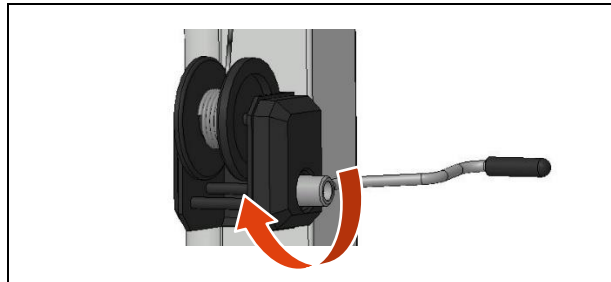
**Warning!!! Do not to raise the mast if all stabilizers are not correctly extracted.**

Tilt manually the floodlights unscrewing the handle 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.

Raise the tower to the best solution used the manual winch rotating the cranks in clockwise direction.

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



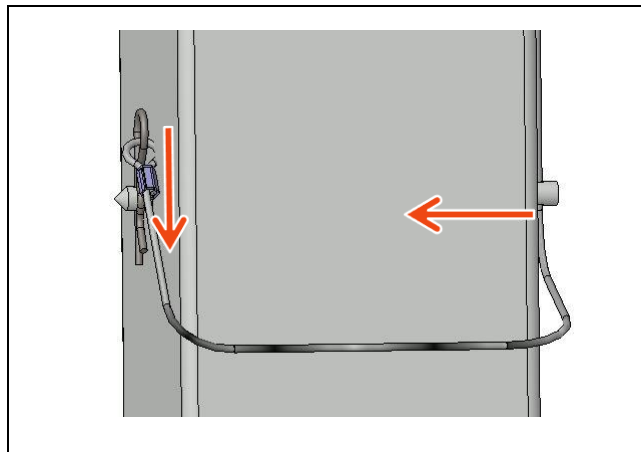
## LINK TOWER - CTF 10

Laita sitten turvatappi paikoilleen, jotta pylväs ei laskeutuisi kuvassa osoitetulla tavalla.

**Valmistaja ei ole vastuussa mahdollisista henkilö- tai tavaravahingoista, jotka ovat seurausta turvallisuusmääräysten laiminlyömisestä.**

Then insert the safety pin to avoid accidental lowering of the mast as shown in figure.

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



**HUOMIO:** tukijalkojen nostaminen on ehdottomasti kiellettyä silloin, kun valotorni on pystysuorassa asennossa ja suurimmassa korkeudessa.

**HUOMIO:** valotorni on suunniteltu kestäämään noin 80 km tunnissa puhaltavaa tuulta enimmäiskorkeudessa. Jos käyttö tapahtuu tuulisilla alueilla, varovaisuutta tarvitaan ja teleskooppipylväs on madallettava ajoissa.

Kytke lamput päälle katsomalla saatavilla oleva versio.

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

**WARNING:** the lighting tower is prearranged to resist to 80 km/h wind speed at the maximum height. In case of using in windy places, be careful and lower timely the telescopic mast.

In order to light the lamps refer to the available version.

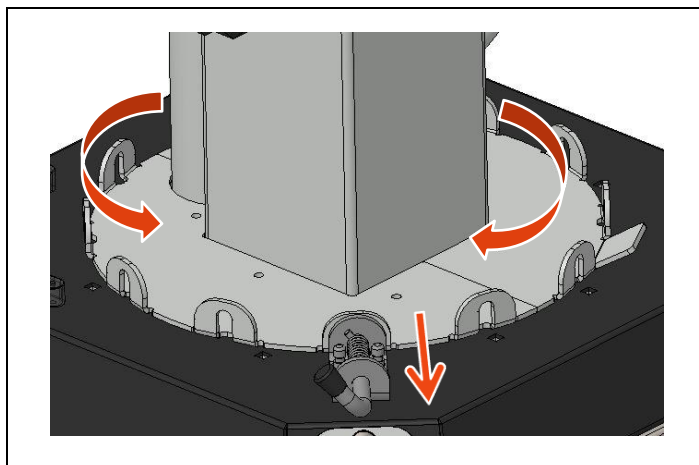
LINK TOWER - CTF 10

Aseta valokeila kääntämällä pylväs haluamaasi asentoon.

Vedä pylvään lukitustapista niin, että voit pyörittää pylvästä. Lukitus tapahtuu laittamalla tappi yhteen lukuisista kohdista, joita pyörimisrenkaassa on. Mekaanisen lukituksen ansiosta pyöriminen voidaan pysäyttää kohtaan 340°.

Rotate the mast on the opportune way to place the lighting beam in the desiderate position.

Pull the locking pin of the mast in way to concur the rotation of it. The blocking happens re-inserting the pin in one of the many centers predisposed along the spin ring. The mechanical block concurs to stop the spin to 340°.



**12.1 STANDARDIVERSIO – STANDARD VERSION**

Käynnistä lamput valotornin ohjainyksikössä olevasta lämpökatkaisimesta (6).

Proceed to light the lamps through the relative circuit breakers placed on the front panel of the lighting tower (6).

**12.2 VALINNAINEN VERSIO – OPTIONAL VERSION**

Valittavissa on seuraavat tilat:

The selectable modes are:

**MANUAL OFF (0):** valonheittimet sammuksissa.

**MANUAL OFF (0):** Lamps OFF.

**MANUAL ON (1):** valonheittimet päällä.

**MANUAL ON (1):** Lamps ON.

Aseta valitsin kohtaan (1 tai 2 tai 3) "MANUAL ON".

Position the switch/selector (1 or 2 or 3) on the "MANUAL ON".

Käynnistä valonheittimet asettamalla kytkimet (6) ON (I) -asentoon.

Turn on floodlights carrying the switches (6) to "ON (I)".



LINK TOWER - CTF 10

**TIMER** (☀️🕒): valonheitinten käynnistys kellokytkimen asetusten avulla.

Yksikköön on asennettu kellokytkinrele, jonka ansiosta lamput voidaan sytyttää ja sammuttaa ympäristön valoisuuden mukaan.

Jos haluat lisätietoja, katso opasta.

Aseta valotorni käyttöasentoon.

Tarkista, että lamppujen sytytyskatkaisimet (6) ovat ON (I) -asennossa.

Aseta valitsin kohtaan (1 tai 2) "TIMER".

**LIGHT SENSOR** (☀️🌙): valonheitinten sytyttäminen Light Sensorin (hämärele) asetusten avulla.

Valotornissa on valmius toimia sekä automaattisella että manuaalisella käynnistyksellä.

Yksikköön on asennettu hämärele, jonka ansiosta valonheittimet voidaan sytyttää ja sammuttaa ympäristön valoisuuden mukaan.

Hämärele muuttaa sisäisen releen tilaa hämäänturin signaalin mukaan.

Valonheitinten tuessa sijaitseva hämäänturi havaitsee ympäristön valaistuksen.

Tarkista, että anturi on puhdas ja altistuu ympäristön valolle.

Käyttäjä voi säätää kytkeytymisen kynnsarvoa säätimestä (A).

**TIMER** (☀️🕒): Lamps status controlled as function of the timer relay request.

The unit provide a timer relay that automatically switch on/off the lamps as function of time.

For more information's, make reference to the supplied manual.

Ready the lighting tower in using position.

Check that the switches (6) for the ignition of the lamps are in "ON (I)".

Position the switch/selector (1 or 2) on the "TIMER".

**LIGHT SENSOR** (☀️🌙): Lamps status controlled as function of the environmental brightness.

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

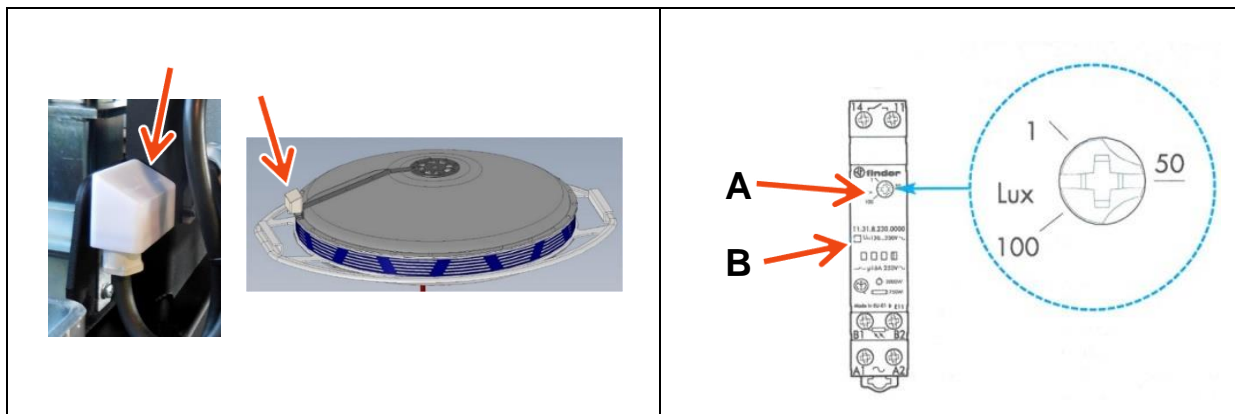
The unit provide a light sensor relay that automatically switch on/off the floodlights as function of ambient brightness.

Light sensor relay operates changing the internal relay status as function of light sensor signal.

The light sensor is placed on the floodlights support, it detects the ambient bright.

Check that the sensor is clean exposed to the ambient bright.

Operator can adjust the brightness threshold through the trimmer (A).



LINK TOWER - CTF 10

**ETUTAULU**

**B** = punainen led-valo:

- hidas vilkkuva: syöttö ON, rele off.
- palaa yhtäjaksoisesti: virransyöttö ON, rele ON.

**A** = kytketymisen kynnyksarvon säädin:

Käynnistymisen kynnyksarvo (1..... 100) luksia  
Toimintalämpötila (-20 +50)°C.

Hämärärele on kytkettynä virtaan, kun laitteen punainen led-valo vilkkuu tai on päällä. Alla olevassa taulukossa on annettu led-valon tilan, sisäisen releen ja led-valonheitinten tilan välinen suhde.

Punaisen led-valon tila	Hämäräreleen tila	LED-valot
hidas vilkkuminen	Off: havaittu kirkkaus luksiympäristö > luksiympäristö (kynnyksarvo)	OFF
yhtäjaksoinen	On: havaittu kirkkaus luksiympäristö < luksiympäristö (kynnyksarvo)	ON

Jos haluat lisätietoja, katso opasta.

Aseta valotorni käyttöasentoon.

Tarkista, että lamppujen sytytyskatkaisimet (6) ovat ON (I) -asennossa.

Aseta valitsin kohtaan (1 o 3) "LIGHT SENSOR".

**FRONT VIEW**

**B** = red led:

- slow blinking: power ON, relay off.
- continuous: power ON, relay ON.

**A** = Fine adjustment of switching threshold:

ON threshold (1..... 100) lux  
Temperature of use (-20 +50)°C.

A red led blinking (or steady) on the Light sensor relay indicates the device is energized. In the table below the relation between light sensor led/internal relay status lamps status.

Red led status	Light sensor relay status	LEDs status
slow blinking	Off: brightness level detected lux(ambient)>lux (threshold)	OFF
steady	On: brightness level detected lux(ambient)<lux (threshold)	ON

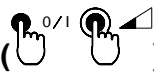
For more information's, make reference to the attached manual.

Prepare the machine in operating position.

Check that the switches (6) for the ignition of the lamps are in "ON (I)".

Position the switch/selector (1 or 3) on the "LIGHT SENSOR".

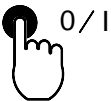
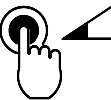
LINK TOWER - CTF 10

**UFO** (  ): Vie lämpökytkin (6) asentoon (I).

Jatka kytkemällä projektori päälle valotornin ohjauspaneelissa olevalla painikkeella (7).

**UFO** (  ): Switch the circuit breaker (6) on (I) position.

Proceed to light the floodlight through the button placed on the front panel of the lighting tower (7).

<p><b>Yksi painallus:</b> Lampun kytkeminen päälle/pois</p>		<p><b>One touch:</b> ON/OFF lamp</p>
<p><b>Pitkä painallus:</b> Kirkkauden lisäys/vähennys..</p>		<p><b>Touch and hold:</b> Increase/Decrease brightness.</p>

Kone tallentaa viimeksi asetetun tehokkuusarvon uudelleenkäynnistettäessä.

The machine stores the last set intensity value when it is restarted.

### 12.3 VALOTORNIN PYSÄYTYS - STOPPING THE LIGHTING TOWER

Kun käyttö on loppunut, irrota turvatappi ja laske pylvästä vääntämällä vintturin kampea vastapäivään, kunnes teleskooppiosiot ovat kaikki ensimmäisessä osiossa.

Käännä katkaisijat (6) asentoon (0).

Nosta tukijalkoja.

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

Switch the circuit breaker (6) on (0) position.

Raise stabilizers.

LINK TOWER - CTF 10

### 13. HUOLTO – MAINTENANCE

Yllä mainituista poikkeavissa ylimääräisissä huoltotoimenpiteissä tarvitaan erikoistunutta henkilökuntaa.

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

Kuvaus Description	Toimenpide Operation	Päivittäin Daily	Kerran kuukaudessa Monthly
<b>Koneen puhdistus</b> <b>Machine cleaning</b>	Puhdistus Clean		•
<b>Tukijalat</b> <b>Stabilizers</b>	Rasvaa Grease		•
<b>Vintturin</b> <b>Winch</b>	Tarkastus Check	•	
<b>Vaijerit</b> <b>Steel cables</b>	Tarkastus. Ota tarvittaessa yhteys valmistajaan Check. Contact the manufacturer if necessary	•	

#### KONEEN PUHDISTUS – MACHINE CLEANING

Koneen säännöllistä puhdistusta suositellaan, jotta sen tehokkuudelle vaaralliset likakertymät voitaisiin ehkäistä.

ÄLÄ pese konetta korkeapainelaitteilla, painepesureilla tai höyrypesureilla. Vettä voi kerääntyä koneeseen ja vahingoittaa sähköisiä osia. ÄLÄ käytä aggressiivisia puhdistusaineita, jotka voivat vaurioittaa pinnoitteita.

We suggest a frequent cleaning of the machine in order to avoid dirt deposits that may compromise its efficiency.

DO NOT wash the unit with high pressure hoses, power washers, or steam cleaners. Water may collect in unit, causing damage to electrical parts. DO NOT use aggressive detergents that could damage the surface coatings.

#### TUKIJALAT – STABILIZERS

Rasvaa tukijalat säännöllisesti käyttämällä paksua, hankaaviin järjestelmiin sopivaa rasvaa. Käytä toimenpiteeseen rasvanippaa, joka liitetään tukijaloissa sijaitseviin venttiileihin (jos olemassa). Tarkista, että tukijalat liikkuvat normaalisti.

Grease periodically the stabilizer using a dense grease adapted to sliding system using a lubricator to be inserted into the valves on the stabilizer (if previewed). Check that the stabilizers are moving smoothly.

LINK TOWER - CTF 10

**VINTTURIN – WINCH**

Valmistaja rasvaa vintturin valmistusvaiheessa. Suosituksena on öljytä ohjausakselin ja köysikelan pyörän holkit säännöllisesti. Hammasrengas on rasvattava välillä. Kammen kierteen on aina oltava rasvattu. **HUOMIO! Älä öljyä äläkä rasvaa jarrumekanismia.**

**HUOMIO!** On tärkeää, että jos vintturissa on viallisia tai vaurioituneita osia, asentaja ei nosta pylvästä ennen kuin ongelmat on ratkaistu yhdessä valmistaja yrityksen henkilökunnan kanssa.

**HUOMIO!** Aina vintturia käytettäessä on tarkistettava, että teräskaapeli kelataan kiinni oikeaoppisesti köysikelan pyörään. On estettävä, että teräskaapeli kiertyisi virheellisesti vintturiin. Tarkista, että teräskaapeli on rasvattu ja ettei siinä ole kitkaa.

**VAIJERIT -- STEEL CABLES**

Vaijereiden kunto ja niiden täydellinen liukuminen väkipyörissä on tarkistettava säännöllisesti. Jos vaijereita tai väkipyöriä vaihdetaan, tarkista, että asennus tapahtuu oikeaoppisesti. Jos teräsvaijereissa on kulumisen merkkejä (katso alla oleva taulukko), älä käytä konetta vaan ota yhteyttä suoraan valmistajaan. Vaikka vaijerit olisivat hyvässä kunnossa, on suositeltavaa vaihtaa köydet 10 vuoden kuluttua valmistuspäivästä.

The winch has already been lubricated in the works. It is recommended however that the drive shaft bearing bushes 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.**

**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 the manufacturer.

**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. Check that the cable is lubricated and that it doesn't generate friction along its way.

Periodically check the condition and the perfect dragging of the steel cables inside the pulleys. If cables and pulleys are replaced, check that they are installed correctly. If the steel cables show signs of wear (refer to table below), do not use the unit and contact directly the manufacturer.

Although in good condition, we recommend the replacement of the steel cables, after 10 years from the date of production.



## 14. VIANMÄÄRITYSOPAS - TROUBLESHOOTING GUIDE

Seuraavassa kerrotaan yleisimmistä käyttöhäiriöistä, joita valotornin käytön aikana voi sattua, sekä mahdollisista korjauskeinoista.

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

### 14.1 TÄRKEIMMÄT KÄYTTÖHÄIRIÖT - MAIN TROUBLES

HÄIRIÖ
<u>Vintturi ei kestä kuormaa.</u>
<b>SYY</b>
Kierretty köysi virheellinen, kammen pyörimissuunta virheellinen.
<b>KORJAUSKEINO</b>
Kelaa kaapeli oikein.
<b>SYY</b>
Kulunut jarru.
<b>KORJAUSKEINO</b>
Tarkista jarru ja vaihda kuluneet osat.
<b>SYY</b>
Jarrukytkin on rasvainen ja öljyinen.
<b>KORJAUSKEINO</b>
Puhdista kytkin tai vaihda se.

ANOMALY
<u>Winch load is not held.</u>
<b>CAUSE</b>
Cable wound up incorrectly, direction of rotation when lifting incorrect.
<b>REMEDY</b>
Lay cable in place correctly.
<b>CAUSE</b>
Brake torn or faulty.
<b>REMEDY</b>
Check brake parts and renew torn parts.
<b>CAUSE</b>
Brake disk damp or oily.
<b>REMEDY</b>
Clean or replace the brake-disks.

HÄIRIÖ
<u>Jarru ei avaudu enää.</u>
<u>Lasku on jäykkä.</u>
<b>SYY</b>
Kytkimen mekanismi lukittunut tai kampi on lukittunut.
<b>KORJAUSKEINO</b>
Vapauta kopauttamalla kahvaa kevyesti vastapäivään (voit myös lukita hammaspyörät, kunnes kampi on vapaalla, ja rasvata kammen kierteen).

ANOMALY
<u>The winch friction disk brake does not open.</u>
<u>Lowering is difficult.</u>
<b>CAUSE</b>
Brake disk mechanism or brake disks distorted – or crank is stud.
<b>REMEDY</b>
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).

LINK TOWER - CTF 10

**HÄIRIÖ**

Automaattinen painejarru ei sulkeudu (kuorma ei pysy).

**SYY**

Kampea ei ole asennettu oikeaoppisesti, ja se on kiristetty väärin kuusioruuvilla.

**KORJAUSKEINO**

Asenna kampi oikein.

**ANOMALY**

The winch 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.

**HÄIRIÖ**

Lamppujen syttymisen lämpökytkin laukeaa, kun valaisimet sytytetään.

**SYY**

Sähköliitännöissä on ongelma.

**KORJAUSKEINO**

Tarkista sähkölaitteisto.

**ANOMALY**

The automatic earth leakage relay trips during the floodlight ignition of.

**CAUSE**

There is a problem on electrical connections.

**REMEDY**

Check the electrical system.

LINK TOWER - CTF 10

**VAIN METALLISTEN JODILAMPPUJEN MALLISSA – ONLY FOR METAL HALIDE VERSION**

HÄIRIÖ
<u>Yksi tai useampi lampuista ei syty.</u>
<b>SYY</b>
Vialliset tai virheelliset lamput.
<b>KORJAUSKEINO</b>
Ennen lampun vaihtoa on suositeltavaa tehdä testi asentamalla oletettu viallinen lamppu projektoriin, jossa on aiemmin toiminut lamppu.
<u>Lampputyyppi: metallista jodia</u>
Kanta: E40
Nimellisteho: 400 W
Lampun jännite: 230/240 V – 50-60 Hz
Lampun virta: 9,5 ÷ 10,5 A

ANOMALY
<u>One or more lamps does not light.</u>
<b>CAUSE</b>
Defective or failure lamps.
<b>REMEDY</b>
Before replace the lamp, it is advisable to make a test, installing the lamp that it is presumed failure in a floodlight with lamp previously working.
<u>Type of lamp: metal halide</u>
Base: E40
Nominal power: 400 W
Nominal voltage: 230/240 V – 50-60 Hz
Operating current: 9,5 ÷ 10,5 A

HÄIRIÖ
<u>Lamput eivät syty.</u>
<b>SYY</b>
Lamput on sammutettu vahingossa.
<b>KORJAUSKEINO</b>
Lamppuja ei voi sytyttää heti uudelleen, on odotettava (noin 15 minuuttia).

ANOMALY
<u>The lamps fails to light.</u>
<b>CAUSE</b>
The lamps have been accidentally putted out.
<b>REMEDY</b>
The lamps could not be rekindled up, it is necessary to wait the cooling of the lamp (about 15 minutes).



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

**Web site:**

**<https://www.towerlight.com/>**

**E-mail:**

**[info@towerlight.com](mailto:info@towerlight.com)**