

**KÄYTTÖOPAS
OWNER'S MANUAL**

**LINK TOWER
7m 4x150W LED**

TL192-01-01-00
20-03-2017
Suomi-English

SISÄLLYSLUETTELO - INDEX

1.	CE-MERKINTÄ - CE MARK.....	4
2.	KÄYTTÖ JA HUOLTO - USE & MAINTENANCE	4
3.	YLEISTIETOJA - GENERAL INFORMATION	5
3.1	VALOTORNIN MUKANA OLEVAT ASIAKIRJAT: - EQUIPMENT DOCUMENTATION OF THE LIGHTING TOWER.....	5
4.	LAATUTODISTUS - QUALITY SYSTEM.....	6
5.	VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS JA TARKISTUSLISTA – DECLARATION OF CONFORMITY WITH CHECK LIST	6
6.	TURVALLISUUSSYMBOLIT - SAFETY SIGNS.....	7
7.	TURVALLISUUSMÄÄRÄYKSET - SAFETY REGULATIONS TO OBSERVE	8
7.1	TYÖNTEKIJÖIDEN VAATIMUKSET – PERSONNEL/USER REQUIREMENTS	8
7.2	ENNEN KONEEN KÄYTTÖÄ – BEFORE THE USE OF MACHINE	9
7.3	MAADOITUS – EARTHING ARRANGEMENTS.....	9
7.3.1	VAATIMUKSET - REQUIREMENTS	9
7.3.2	HUOMIOT – COMMENTARY	10
7.4	HUOLLON AIKANA - DURING THE MAINTENANCE	12
7.5	KULJETUSVAIHEEN AIKANA – DURING THE TRANSPORT	12
8.	YLEISET VAARATILANTEITA KOSKEVAT TIEDOT - GENERAL DANGER INFORMATION	13
8.1	PALOVAMMAVAARA - DANGER OF BURN.....	13
8.2	SÄHKÖISKUVAARA - DANGER OF ELECTROCUTION.....	13
8.3	TAKERTUMISVAARA - DANGER OF ENTANGLE	14
8.4	TULIPALO- TAI RÄJÄHDYSVAARA TANKKAUSTOIMENPITEIDEN AIKANA - WARNING OF FIRE OR EXPLOSION DURING OPERATIONS OF REFUELLING	14
8.5	MELU - NOISE	14
8.6	PAKOKAASU - EXHAUST GASES.....	14
9.	KONEEN YLEISKUVAUS - GENERAL DESCRIPTION OF THE MACHINE	15
10.	KUN KONETTA EI KÄYTETÄ - PERIOD OF INACTIVITY	15
11.	TEKNISET OMINAISUUDET - TECHNICAL SPECIFICATION	16
11.1	VIRRANSYÖTTÖ – INPUT	16
11.2	VALOTORNI - LIGHTING TOWER.....	16
11.3	PYLVÄÄN NOSTO- JA LASKUVAIJERI – RAISING AND LOWERING ROPE	16
11.4	VALONHEITIN – FLOODLIGHT	17
11.5	MANUAALINEN VINTTURI - MANUAL WINCH	18
11.6	VINTTURIN OMINAISUUDET - SPECIFICATION OF THE WINCH.....	18
12.	OSIEN TUNNISTUS - IDENTIFICATIONS OF THE COMPONENTS	19
12.1	VALOTORNIN RAKENNE - LIGHTING TOWER COMPOSITION	19
12.2	OHJAUSTAULUN KUVAUS – CONTROL PANEL DESCRIPTION.....	20
13.	KÄYTTÖOHJEET - OPERATING INSTRUCTIONS.....	21
13.1	VALOTORNIN KULJETUS – TRANSPORT OF THE LIGHTING TOWER	21
13.2	VALOTORNIN SIOJITUS - LIGHTING TOWER POSITIONING.....	22
13.3	MAADOITUS – EARTHING	22
13.4	SÄHKÖLIITÄNTÄ - ELECTRICAL CONNECTION	23
13.4.1	SÄHKÖLAITTEISTOON LIITÄNTÄ - CONNECTING TO A ELECTRICAL SYSTEM	24
13.4.2	MOOTTORIGENERAATTORIIN LIITÄNTÄ - CONNECTING TO A GENERATING SET	25
13.5	VAROITUKSET – REMARKS	26
13.6	VALOTORNIN KÄYTTÖ – USE OF LIGHTING TOWER	27
13.7	TOIMINTATAPA – OPERATING MODE.....	30
13.7.1	MANUAALINEN TOIMINTATILA– MANUAL MODE	31
13.7.2	KELLOKYTKIMEN TOIMINTATILA – TIMER MODE	31

LINK TOWER 7m 4x150W LED

13.7.3	TOIMINTATILA LIGHT SENSOR – LIGHT SENSOR MODE.....	35
13.8	VALOTORNIN PYSÄYTYS - STOPPING THE LIGHTING TOWER.....	36
14.	VALOTORNIN HUOLTO - LIGHTING TOWER MAINTENANCE	37
14.1	VÄKIPYÖRIEN RASVAUS – LUBRICATION OF THE ROLLERS.....	37
14.2	TELESKOOPPIPYLVÄIDEN RASVAUS - LUBRICATION OF MAST SECTIONS	37
14.3	VINTTURIN RASVAUS – LUBRICATION OF THE WINCH.....	37
14.4	TERÄSVAIJEREIDEN TARKISTUS – CHECK OF STEEL CABLES.....	37
15.	VIANMÄÄRITYSOPAS - TROUBLESHOOTING GUIDE.....	38
15.1	TÄRKEIMMÄT KÄYTTÖHÄIRIÖT - MAIN TROUBLES	38
16.	VARAOSIEN TILAUS - SPARE PARTS ORDER	39
17.	VARAOSAT – SPARE PARTS	40
17.1	ETUOSAN VARAOSALUETTELO - SPARE PARTS LIST FOR CAMMAND PANEL	40
17.2	PERUSTAN VARAOSALUETTELO - SPARE PARTS LIST FOR BASE	41
17.3	RAKENNEOSIEN VARAOSALUETTELO - SPARE PARTS LIST FOR CARPENTRY	42
17.4	LUUKKUJEN JA KAHVOJEN VARAOSALUETTELO - SPARE PARTS LIST FOR DOORS AND HANDLES	43
17.5	TELESKOOPPIPYLVÄÄN ALUSTAN VARAOSALUETTELO – SPARE PARTS LIST FOR MAST BASE	44
17.6	TELESKOOPPIPYLVÄÄN VARAOSALUETTELO – SPARE PARTS LIST FOR TELESCOPIC MAST	45
17.7	VALOHEITINRYHMÄN VARAOSALUETTELO – SPARE PARTS LIST FOR FLOODLIGHTS GROUP.....	46
17.8	VALOTORNIN TARRAT - LIGHTING TOWER STICKERS	47
18.	SÄHKÖKAAVIO - WIRING DIAGRAM	48
18.1	OHJAUSTAULU – CONTROL CABINET	48
18.2	LED – LEDS.....	49
19.	TAKUU - WARRANTY	50

LINK TOWER 7m 4x150W LED

1. CE-MERKINTÄ - 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 7m 4x150W LED

3. YLEISTIETOJA - GENERAL INFORMATION

Valotorni on suunniteltu, valmistettu ja testattu siten, että se vastaa voimassaolevia eurooppalaisia määräyksiä, jotka koskevat sähköriskien minimoimista ja vaatimuksia.

GENERAC MOBILE PRODUCTS S.r.l. ei ole vastuussa, mikäli tuotetta muunnellaan ilman kirjallista lupaa.

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

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

3.1 VALOTORNIN MUKANA OLEVAT ASIAKIRJAT: - EQUIPMENT DOCUMENTATION OF THE LIGHTING TOWER

Tämän oppaan mukana annetaan seuraavat asiakirjat:

- Valotornin käyttö- ja huolto-opas (tämä opas).
- FINDER 12.21/12.22. -kellokytkimen käyttöopas
- FINDER 11.31. -hämäreleeseen käyttöopas
- Valotornin tarkistuslista
- CE-vaatimustenmukaisuusvakuutus.
- Takuutodistus.

Together at this manual we are supplying following documents:

- Instruction manual and use for the lighting tower (this manual).
- Instruction manual for timer FINDER 12.21/12.22.
- Instruction manual for lighting sensor FINDER 11.31.
- Check list for the lighting tower.
- CE declaration of conformity.
- Warranty certificate.

LINK TOWER 7m 4x150W LED

4. LAATUTODISTUS - QUALITY SYSTEM

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

GENERAC MOBILE PRODUCTS S.r.l. kykenee kehittämään yrityksen sisällä kaikki rakenteet. Se tekee tutkimustyötä, suunnittelee ja valmistaa jokaisen osan tuotantolaitoksessaan modernimpia robottikoneita ja numeerista ohjausta hyödyntäen. Jotta yritys voisi taata asiakkailleen korkean laatuksen, jokainen valmis tuote testataan yksittäin, ja sen mukana toimitetaan kaikki täysin itsenäiseen käyttöön tarvittavat asiakirjat.

Asiakkaiden tarpeiden kuuntelun ja huomioon ottamisen kyky on johtanut jatkuvaan innovatiivisten ratkaisujen etsimiseen. Kyseiset ratkaisut tukevat toteuttamisen yksinkertaisuuden periaatetta ja tekevät GENERAC MOBILE PRODUCTS S.r.l. -yrityksestä alansa johtavan yrityksen Euroopassa.

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

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

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

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

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

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

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.

LINK TOWER 7m 4x150W LED


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"> Yläraajojen puristumisvaara. 	<ul style="list-style-type: none"> Danger of hand crush

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

LINK TOWER 7m 4x150W LED

7. 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.

(Henkilö, jolle on tiedotettu): 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 henkilö, jolle on tiedotettu.

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 laitettua 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 7m 4x150W LED

7.2 ENNEN KONEEN KÄYTTÖÄ – BEFORE THE USE OF MACHINE

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

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

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

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

7.3 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.

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

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.

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

Isossa-Britanniassa maadoitusjärjestelmä on tehtävä standardin BS 7430:2011 määräysten mukaisesti.

Maadoitusliitintä on tehtävä mahdollisuuksien mukaan, mutta sitä ei ole määrätty generaattoreille, joiden nimellisjännite on alle 10 kW.

GENERAC MOBILE PRODUCTS S.r.l. suosittelee vahvasti, että yksikköön asennettu päämaadoitusliitin liitetään maahan maajohtimen välityksellä.

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

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

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

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

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. recommends to connect the MET (main earth terminal), installed on the unit, to true earth by means of earthing conductor.

LINK TOWER 7m 4x150W LED

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 mm²

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 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

Vikavirtasuojakytkimiä (RCD) voidaan käyttää 2 tarkoituksessa yksikössä. 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 7m 4x150W LED

(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 olla yli 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 (salline)
	Probable value	Range of values encountered	Range of values encountered	Range of values encountered
1	2	3	3	5
Alluvium and lighter clays	5	A)	A)	1-5
Clays (except alluvium)	10	5-20	10-100	1-5
Marls (e.g. Keuper marl)	20	10-30	50-300	—
Porous limestone (e.g. chalk)	50	30-100	—	—
Porous sandstone (e.g. Keuper sandstone and clay shales)	100	30-300	—	—
Quartzite, compact and crystalline limestone (e.g. carboniferous sediments, marble, etc.)	300	100-1 000	—	—
Clay slates and slaty shales	1 000	300-3 000	1 000 upward	30-100
Granite	1 000	—	—	—
Fissile shales, schists, gneiss and igneous rocks	2 000	1 000 upward	—	—

A) Depends on water level of locality.

LINK TOWER 7m 4x150W LED

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 syytä 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.

8. YLEISET VAARATILANTEITA KOSKEVAT TIEDOT - 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.

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.

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

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.

Jos sähköisku saa aikaan tapaturman, katkaise sähkövirransyöttö välittömästi Jos se ei ole mahdollista, koeta vapauttaa uhri 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.

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 7m 4x150W LED

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- TAI 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 kuulosi 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.

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.

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

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.

LINK TOWER 7m 4x150W LED

9. KONEEN YLEISKUVAUS - GENERAL DESCRIPTION OF THE MACHINE

LINK TOWER -valotorni on valaistustorni, jonka suunnittelussa on otettu huomioon 3 olennaista ominaisuutta:

- tarpeeksi pieni koko
- hyvä luotettavuus
- valmistusmateriaalin laatu

Käytetyt valmistusmateriaalit tekevät tornista erittäin vankan, ja ne takaavat lisäksi tornin pitkäikäisyyden, sillä ne eivät heikenny esimerkiksi ruostumalla. Tornin laskumahdollisuus on tärkeä ominaisuus kuljetuksen ja liikutuksen saralla. Valotorni voidaan ottaa käyttöön ja sitä voi käyttää erittäin turvallisesti vain yksi pätevä työntekijä. Valotornissa käytetyt led-valoilla varustetut valonheitimet on testattu huolella samoin kuin kaikki muutkin koneen osat.

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

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

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

10. 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.

LINK TOWER 7m 4x150W LED

11. TEKNISET OMINAISUUDET - TECHNICAL SPECIFICATION

11.1 VIRRANSYÖTTÖ – INPUT

230÷240 V – 50 Hz

11.2 VALOTORNI - LIGHTING TOWER

Enimmäiskorkeus	7 m	Maximum height
Nosto	Manuaalinen - Manual	Raising
Osiot	5	Section
Pyöriminen	340°	Rotation Section
Kierresähkökaapeli	7G1,5 mm²	Electrical coiled cable
Valaisinten johdotuksen sähköjohto	H07RN-F	Electrical cable for the lighting system
Enimmäisvakavuus tuulessa	80 km/h	Maximum wind stability
Vähimmäismitat (P x L x K mm)	1230 x 780 x 2110	Minimum dimension (L x W x H mm)
Enimmäismitat (P x L x K mm)	1870 x 1460 x 7000	Maximum dimension (L x W x H mm)
Paino	248 kg	Weight

11.3 PYLVÄÄN NOSTO- JA LASKUVAIJERI – RAISING AND LOWERING ROPE

Teräsvaijerin tyyppi	AZ150/06ACAR	Rope type
Vaijerin halkaisija	6 mm	Rope diameter
Ulkolankojen halkaisija	0,38 mm	Outer wires diameter
Nimellispaino	0,145 Kg/m	Weight per meter
Rakenne	6X(12+(6)+6+1)F+IWrc	Construction
Käämitys	Oikea risti – Right hand ordinary lay	Type of lay
Vastusluokka	2160 N/mm²	Tensile strength
Esimuodostus	Kyllä - Yes	Preformed
Lankojen suojaus	B-luokan sinkitys - Galvanized class B	Protection of wire rope
Vähimmäismurtolujuus	28,16 kN	Minimum breaking load

LINK TOWER 7m 4x150W LED

11.4 VALONHEITIN – FLOODLIGHT



Lamppu	Led	Lamp
Teho	4x150 W	Power
Valovirta	17660 lm	Luminous flux
Led	16	Led
Moduulien suoja-aste	IP 65	Degree of protection
Käyttölämpötila	-30°C to +45°C	Operating temperature range
Lamppurungon materiaali	Musta vedetty alumiini – Trafilated aluminium black	Lamp body material
Lasi	Läpinäkyvä karkaistu lasi, paksuus 5 mm – Temperated transparent mm 5 thickness	Glass
Laitteen käyttöikä	>50.000 tuntia - Hours	Life cycle unit
Mitat (P x K x S mm)	315 x 280 x 150	Dimensions (L x H x D mm)

LINK TOWER 7m 4x150W LED

11.5 MANUAALINEN VINTTURI - MANUAL WINCH



Malli	KNOTT (Kaksoiskahva – Double hand)	Model
Enimmäiskuormitus	680 Kg	Maximum load
Veto	Väännä myötäpäivään - Rotate in clockwise direction	Traction
Vapautus	Väännä vastapäivään - Rotate in counterclockwise direction	Release

11.6 VINTTURIN OMINAISUUDET - SPECIFICATION OF THE WINCH

HUOMIO! Vintturin enimmäiskuormitus on 680 kg. On tärkeää, että valotornin koko rakennetta ei muuteta, jotta vintturin vakaus ja toiminnallisuus säilyisivät.

Vintturissa on automaattinen painejarru, jonka vierintäsuojalaite mahdollistaa teleskooppipylvään helpon ja tasaisen noston ja laskun. Alennusvaihte sijaitsee suojassa epäpuhtauksilta, ja uusi sivussa sijaitseva suojusta poistaa reunat ja suojaa pölyltä.

HUOMIO! On tärkeää, että jos vintturissa on viallisia tai vaurioituneita osia, asentaja ei nosta pylvästä ennen kuin ongelmat on ratkaistu yhdessä GENERAC MOBILE PRODUCTS S.r.l. -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.

WARNING!!! The maximum load of the winch is 680 Kg. It is important that the entire structure of the lighting tower does not come modified in order not to compromise of the stability and the functionality of the winch.

The winch is provided by an automatic pressure brake with anti-slip mechanism that consents an easy and uniform raising and lowering of the telescopic mast. The reducer is lodge protected from every impurity; the new side cover eliminates the chine and protect it from dust.

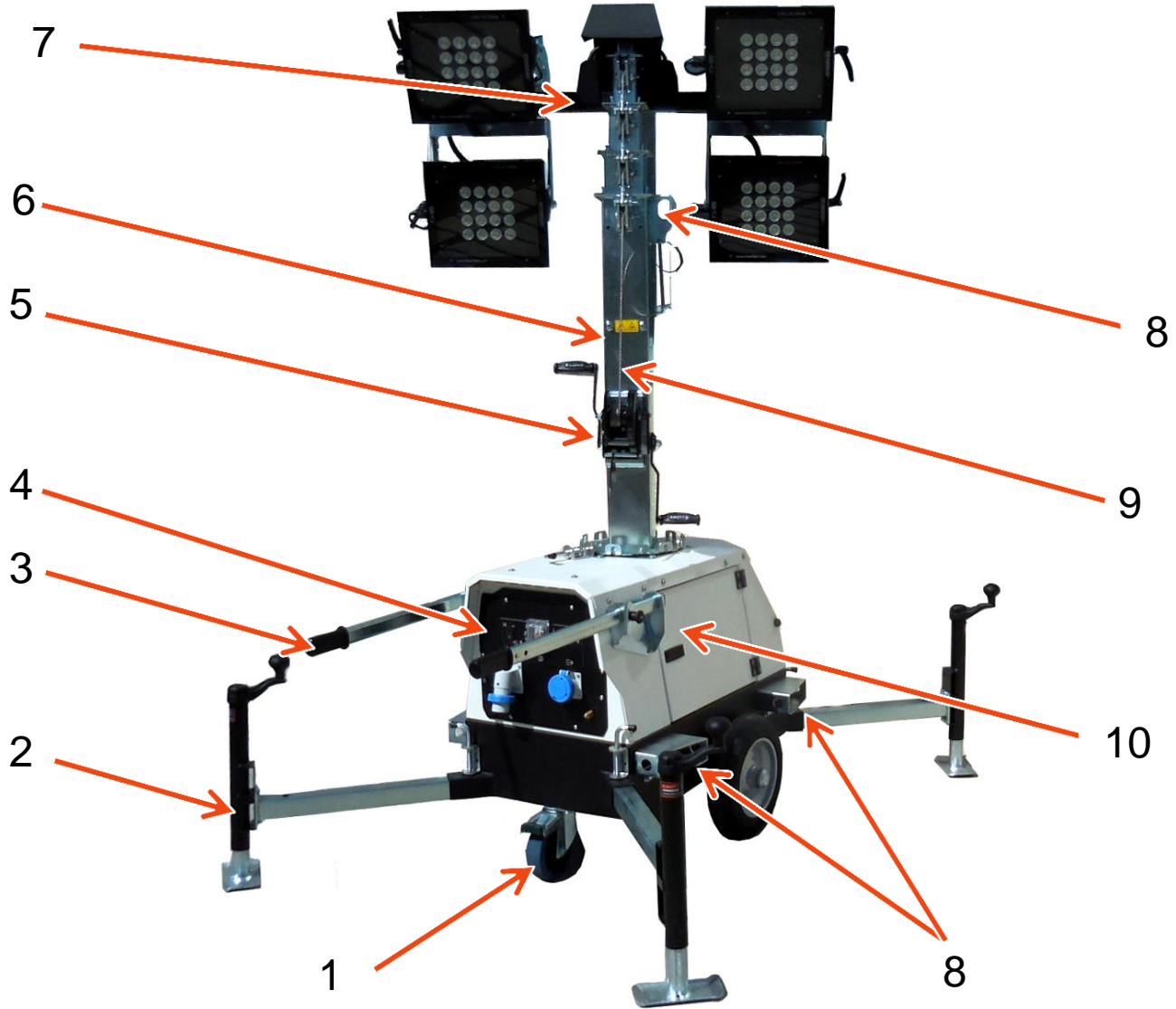
WARNING!!! It is important that, for any problems there were imperfections or damaged parts, the user does not proceed to the raising of the mast until to the resolution of such problems in collaboration with the staff of GENERAC MOBILE PRODUCTS S.r.l.

WARNING!!! Verify, at every use, that the steel cable winds correctly up on the drum hub, it is necessary to prevent that the steel cable kinks itself in improper way on the winch. Check that the cable is lubricated and that it doesn't generate friction along its way.

LINK TOWER 7m 4x150W LED

12. OSIEN TUNNISTUS - IDENTIFICATIONS OF THE COMPONENTS

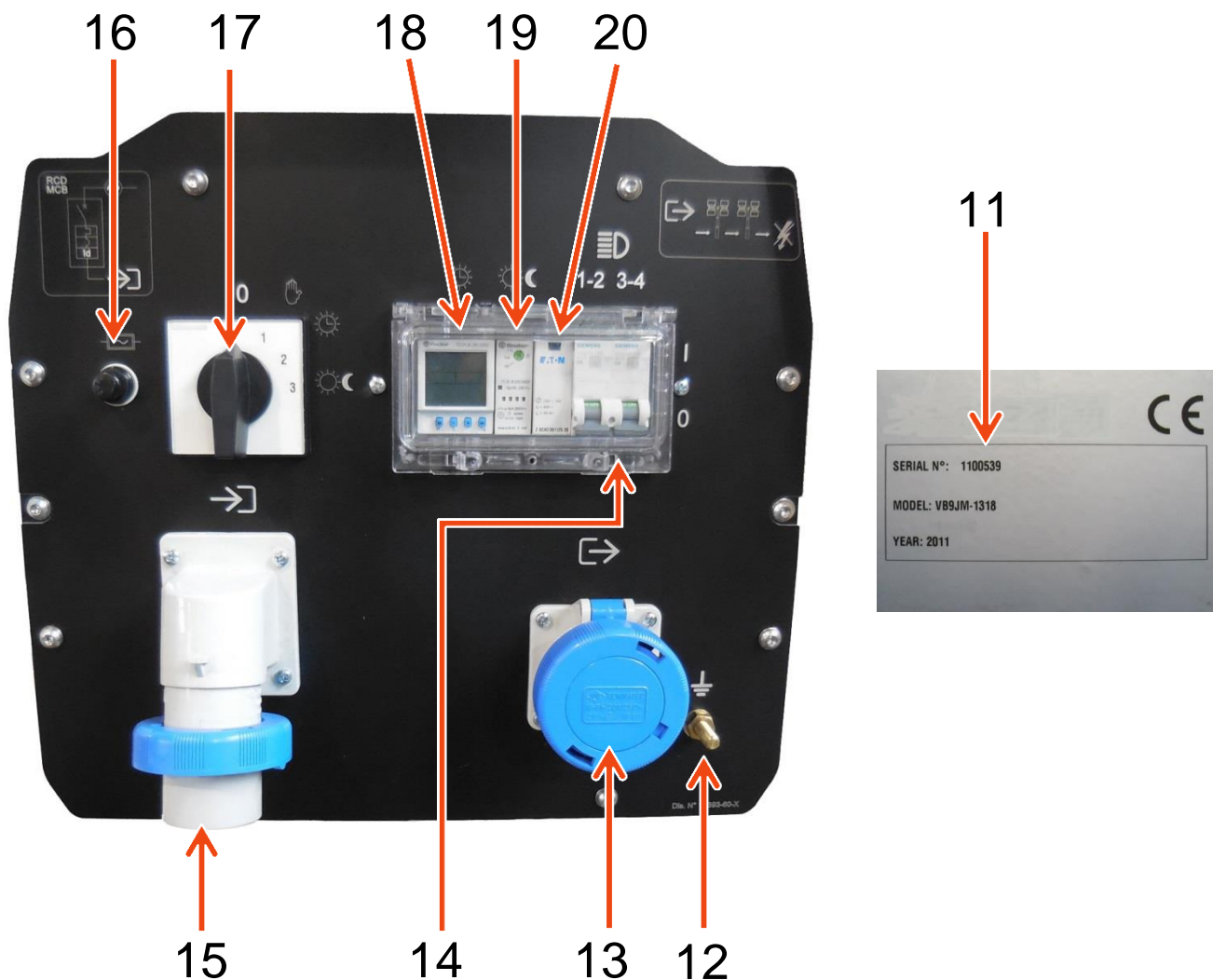
12.1 VALOTORNIN RAKENNE - LIGHTING TOWER COMPOSITION



Sijainti Items	Kuvaus	Description
1	Jarrulla varustettu pyörä	Swiveling caster with brake
2	Tukijalat	Stabilizers
3	Kuljetuskahvat	Transport handles
4	Ohjaustaulu	Control panel
5	Manuaalinen vintturi	Manual winch
6	Teleskooppipylväs	Telescopic mast
7	Valonheitinten tuki	Support floodlights cruise
8	Nostokohdat	Lifting points
9	Teräsvaijeri	Steel cable
10	Tarkistusluukku	Inspection door

LINK TOWER 7m 4x150W LED

12.2 OHJAUSTAULUN KUVAUS – CONTROL PANEL DESCRIPTION



Sijainti Items	Kuvaus	Description
11	Sarjanumero	Serial number
12	Maadoitusliitin	Main Earth Terminal
13	Yksivaiheverkon lähtöpistorasia 230÷240 V 16 A 2p+T IP67 CEE	Main outlet 230÷240 V 16 A 2p+T IP67 EEC single phase socket
14	Lämpökytkimellä 4 A varustettu kytkin lamppujen sytyttämiseksi	4 A circuit breaker for lamps switch
15	Koiraspistoke yksivaiheverkon tuloon 230÷240 V 16 A 2p+T IP67 CEE	Main inlet 230÷240 V 16 A 2p+T IP67 EEC single phase male plug
16	Sulake 2 A AC	2 A AC fuse
17	Off/manuaalinen/kello/hämärärele-valitsin	“Off/Manual/Timer/Light sensor” selector
18	Digitaalinen kellokytkin	Digital timer
19	Hämäräreleen säätö	Lighting sensor intensity setting
20	Kontaktori 25 A	Contactori 25 A

LINK TOWER 7m 4x150W LED

13. KÄYTTÖOHJEET - OPERATING INSTRUCTIONS

13.1 VALOTORNIN KULJETUS – TRANSPORT OF THE LIGHTING TOWER

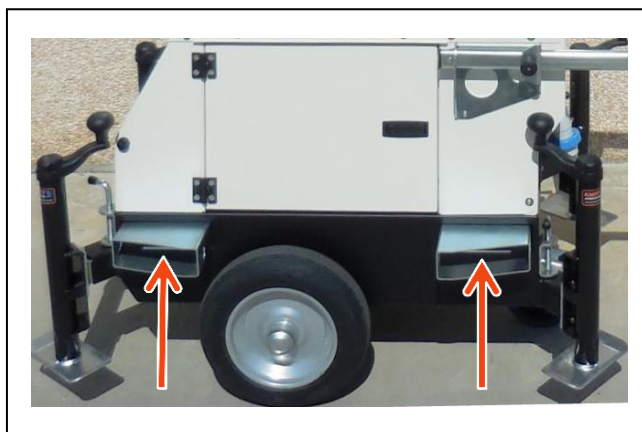
LINK TOWER -valotornin kuljettamisessa on eri mahdollisuuksia.

Rakenne voidaan nostaa haarukkatrukilla. Trukin piikit sopivat rakenteen sivulla oleviin aukkoihin (kuva 1).

There are many options to move LINK TOWER.

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

(Kuva - Fig. 1)



Lisäksi rakennetta voidaan nostaa käyttämällä alustalla olevia sivureikiä (kuva 2) tai keskellä olevaa nostokoukkuja, joka sijaitsee pylväällä (kuva 3).

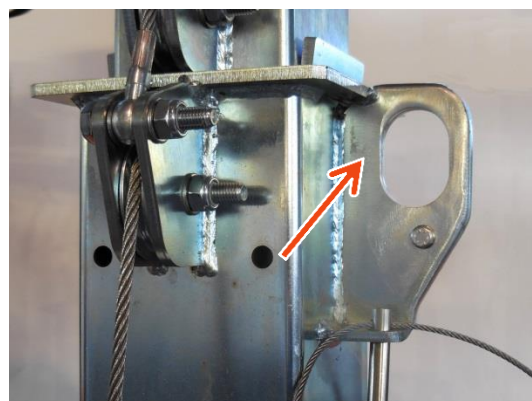
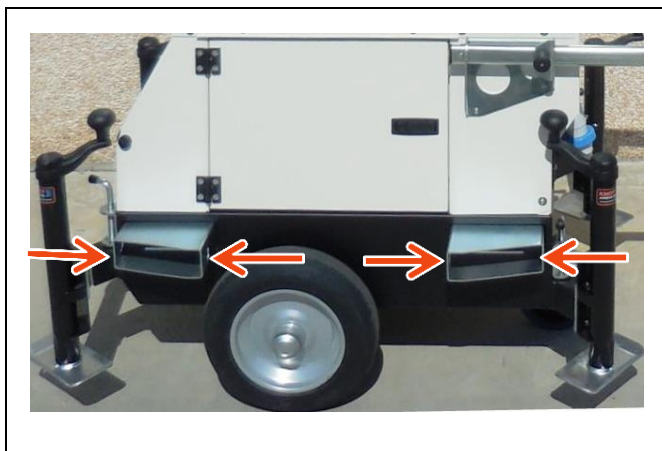
Tarkista, että valonheittimet eivät vaurioidu noston aikana.

It is also possible to raise the structure through the side holes positioned on the base (Fig. 2) or using the central lifting point placed on the mast (Fig. 3).

Verify the floodlight fixtures will not be damaged when lifting.

(Kuva - Fig. 2)

(Kuva - Fig. 3)



LINK TOWER 7m 4x150W LED

13.2 VALOTORNIN SIJOTUS - LIGHTING TOWER 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.

13.3 MAADOITUS – EARTHING

Kappaleen 7.3 osoituksia ja vaatimuksia on noudatettava

Tee yksikön maadoitus tarvittaessa liittimen (12) välityksellä.

Yksikön maadoitus on tarvittaessa tehtävä kuparijohdolla, jonka läpimitta on vähintään 6 mm².

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) (12)

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.

LINK TOWER 7m 4x150W LED

13.4 SÄHKÖLIITÄNTÄ - ELECTRICAL CONNECTION

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

Rinnakkaisliitännävälmiuden ansiosta jopa 4 LINK TOWER -yksikköä voidaan liittää yhdellä ainoalla energianlähteellä.

Käytä yksikköjen rinnakkaisliitännässä pistorasioita ja pistorasioita, jotka ovat etuosassa (kuva 4).

HUOMIO! Pistorasiaa (13) ei tule käyttää lisäpistorasiana työlaitteiden virransyöttöä varten.

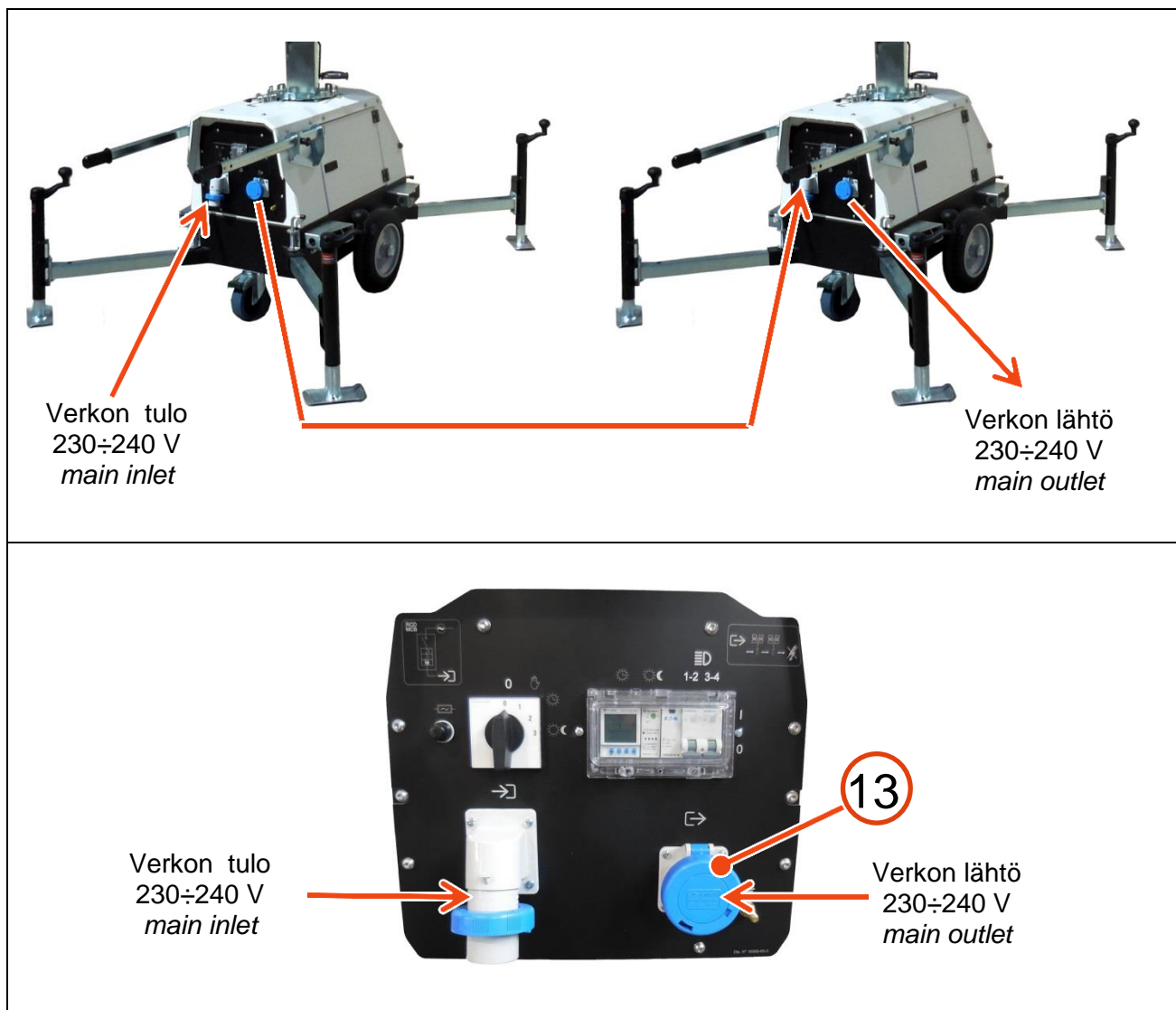
Check that the circuit breakers placed on the frontal board of the lighting tower are in "OFF" position.

It is possible to connected in series a maximum of 4 LINK TOWER with only a power system.

In order to connect the units use sockets and plugs previewed to the scope on the control panel (Fig. 4).

WARNING! The socket (13) must not be used as an auxiliary power in order to feed working tools.

(Fig. 4)



LINK TOWER 7m 4x150W LED

13.4.1 SÄHKÖLAITTEISTOON LIITÄNTÄ - CONNECTING TO A ELECTRICAL SYSTEM

Tarkista, että laitteiston maadoitus on määräysten mukainen.

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

Liitä kone määräystenmukaiseen laitteistoon, jossa on hengen pelastava vikavirtasuojakytkin, virtapistokkeella 230÷240 V 16 A 50 Hz IP67 (15).

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

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

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

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

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

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.

Connect the machine to a norms system with ELCB protection through the plug 230÷240 V 16 A 50 Hz IP67 (15).

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

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

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

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

LINK TOWER 7m 4x150W LED

13.4.2 MOOTTORIGENERAATTORIIN LIITÄNTÄ - CONNECTING TO A GENERATING SET

Tarkista, että maadoitus on tehty oikeaoppisesti.

Control that the connecting to the earth is realized in correct way.

Yksikön maadoitus on tehtävä kuparijohdolla, jonka läpimitta on sopiva.

The connecting to the earth of the generating set must be done using a copper cable of adequate section.

Liitä moottorigeneraattori määräystenmukaiseen koneeseen, jossa on hengen pelastava vikavirtasuojakytkin, virtapistokkeella 230÷240 V 16 A 50 Hz IP67 (15).

Connect the machine to a norm generating set with ELCB protection through the plug 230÷240 V 16 A 50 Hz IP67 (15).

Tarkista, että lamppujen jännite ja toimintataajuus vastaavat moottorigeneraattorin jännitettä ja taajuutta. Tarkista, että generaattorin tekniset ominaisuudet ovat riittävät valotornin virransyöttöä varten.

Check that the operation tension and frequency of the lamps corresponds to the tension and the frequency of the generating set in use. Control that the performances of the generating set are sufficient to feed the lighting tower.

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 (moottorigeneraattorin lämpökytkin ei ole toimintavalmiudessa).

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

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

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.

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

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

LINK TOWER 7m 4x150W LED

13.5 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.

Valaisimien ja valotornin ohjaustaulun välisessä sähköliitännässä on käytetty 7G1,5 mm²:n kierrekaapelia. Se on laitettu sylinteriin, joka mahdollistaa helpon ja toiminnallisen liukumisen.

Jos valotornia käytetään vaikeissa ympäristöolosuhteissa ja lämpötilat ovat liian alhaisia tai korkeita, kiinnitä huomiota kierrekaapeliin ja siihen, että se liikuu 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.

For the electrical connection between the floodlights and the command panel of the lighting tower it has been used a turn cable 7G1,5 mm² placed to the inside of a cylinder that allows a comfortable sliding.

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 7m 4x150W LED

13.6 VALOTORNIN KÄYTTÖ – USE OF LIGHTING TOWER

Jotta voisit kuljettaa valotornia, nosta pyörän jarrua (kuva 5); vedä kahvojen lukitustapista ja irrota ne (kuva 6).

Tarkista, että tappi menee vastaavaan lukituskahvaan.

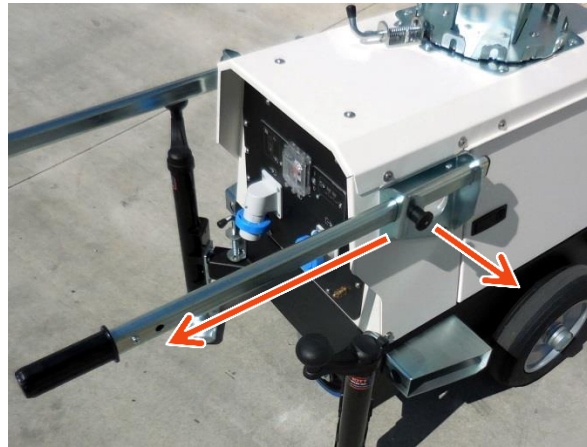
In order to carry the lighting tower raise the brake to unlock the caster (Fig. 5); pull the locking pin handles (Fig. 6) and extract.

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

(Kuva - Fig. 5)



(Kuva - Fig. 6)



Irrota tukijalat vapauttamalla tapit paikoiltaan (kuva 7). Tee irrotus käsin. Näin tapit estävät putken ulostulon (kuva 8). Tarkista, että tapit menevät putkien lukituskohtiin.

Lukitse torni painamalla jarrua pyörää kohden (kuva 5).

Laske tukijalat nupista (kuva 8).

Extract 2 front stabilizers, unhooking the pins from their hole (Fig.7) and then proceed manually to the extraction, in this way the hinges will block the exit of the tubular (Fig.8). Check that the hinges enter in the respective blocking hole of the different tubular

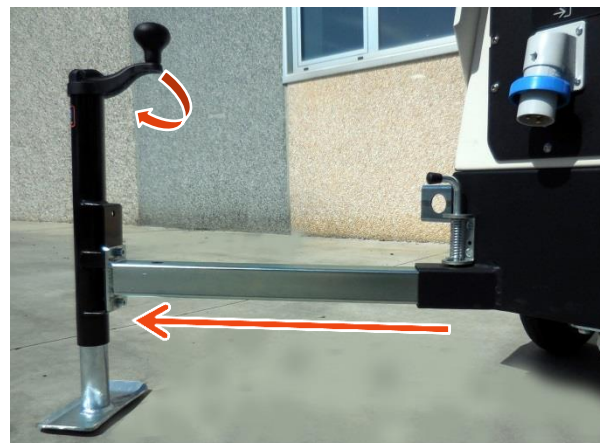
Step on the brake of the caster (Fig. 5) to lock the tower.

Lower the stabilizers through the handle (Fig. 8)

(Kuva - Fig. 7)



(Kuva - Fig. 8)



LINK TOWER 7m 4x150W LED

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

Kallista valonheittämiä käsin löysäämällä kahvan (kuva 9), joka sijaitsee valonheittimen kannattimessa.

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

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

Tilt manually the floodlights unscrewing the handle (Fig. 9) 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.

(Kuva - Fig. 9)



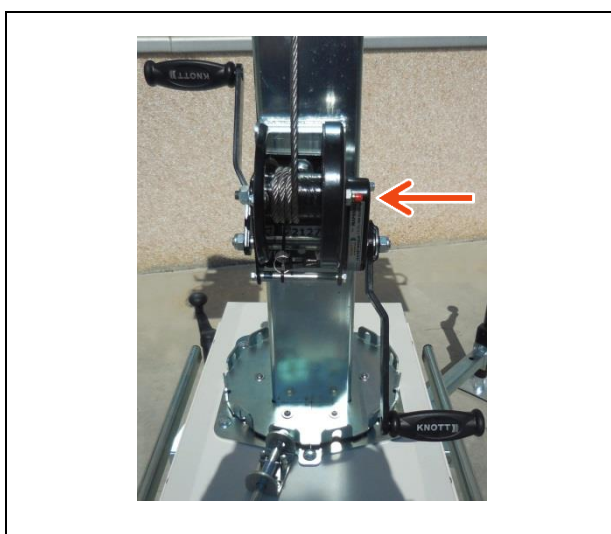
Nosta tornia haluamallasi tavalla manuaalisella vintturilla, jossa on automaattinen jarru, pyörittämällä kampea myötäpäivään (kuva 10).

Kun enimmäiskorkeus on saavutettu, pylvään alaosassa näkyy punainen kaistale.

Raise the tower to the best solution used the manual double hand winch rotating the cranks in clockwise direction. (Fig. 10).

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

(Fig. 10)



LINK TOWER 7m 4x150W LED

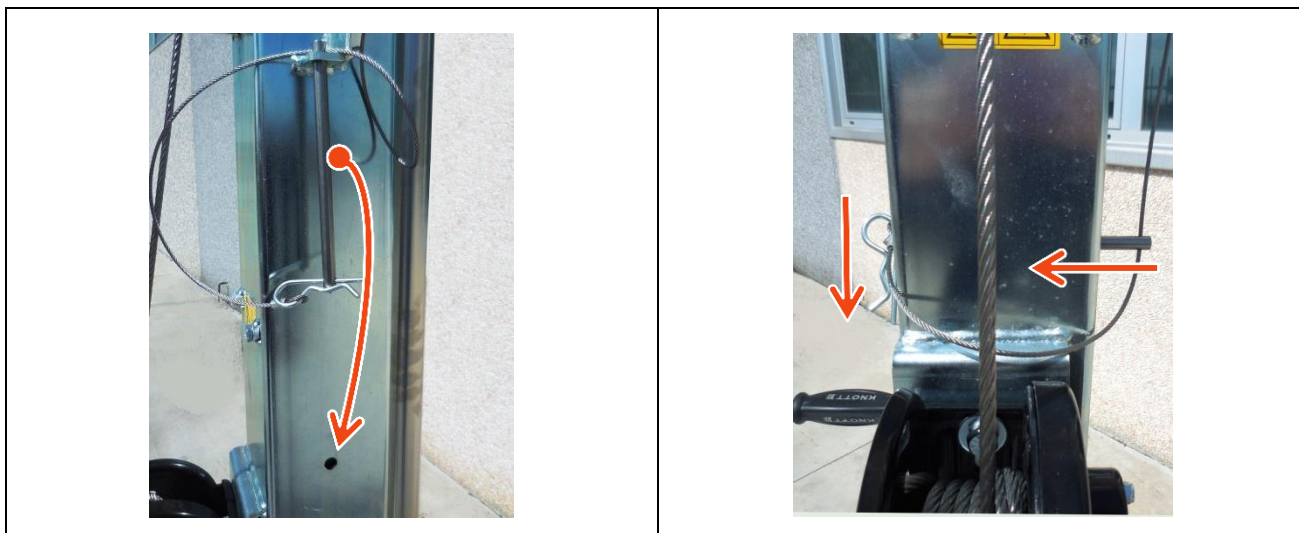
Laita sitten turvatappi paikoilleen, jotta pylväs ei laskeutuisi kuvassa osoitetulla tavalla (kuva 11).

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 (Fig. 11).

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

(Kuva - Fig. 11)



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

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

Lamppujen sytyttämisestä löytyy tietoja luvusta 13.7, jossa on kerrottu halutun käyttötyypin valinnasta.

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 chapter 13.7 to select the desired operating mode.

LINK TOWER 7m 4x150W LED

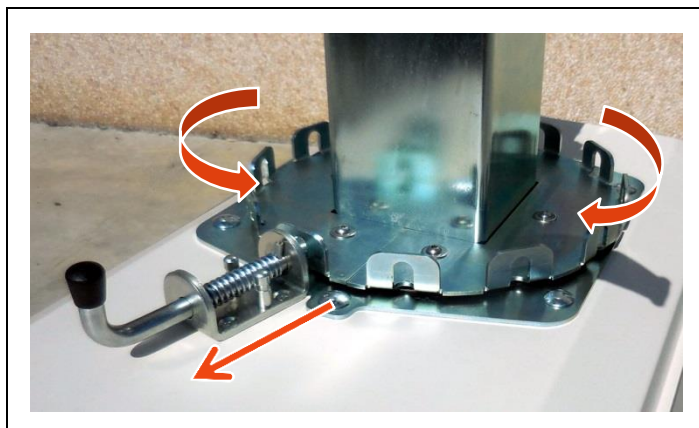
Aseta valokeila kääntämällä pylväs haluamaasi asentoon (kuva 12).

Vedä pylvään lukitustapista (kuva 12) 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 (Fig. 12).

Pull the locking pin of the mast (Fig. 12) 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°.

(Kuva - Fig. 12)



13.7 TOIMINTATAPA – OPERATING MODE

Valotornissa on valmius toimia sekä automaattisella että manuaalisella käynnistyksellä.

Koneeseen asennettua hämäänturil mahdollistaa valonheitinten syttymisen ja sammumisen auringonvalon mukaan.

Koneeseen asennetun kellon asetusten avulla valonheittimet voidaan sytyttää ja sammuttaa haluttuun aikaan.

LAMP CONTROL -valitsimesta (17) voidaan sytyttää LAMPUT.

Valittavissa on seuraavat tilat:

MANUAL OFF (0): valonheittimet sammuksissa.

MANUAL ON (☞): valonheittimet päällä.

TIMER (🕒): valonheitinten käynnistys kellokytkimen asetusten avulla.

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

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

A light intensity sensor, allows to control the lamps status as function of the environmental brightness.

By setting up the timer, it is possible to turn on and off the floodlights at the agreed time.

The LAMP CONTROL selector (17) allows to operate the LAMPS.

The selectable modes are:

MANUAL OFF (0): Lamps OFF.

MANUAL ON (☞): Lamps ON.

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

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

LINK TOWER 7m 4x150W LED

13.7.1 MANUAALINEN TOIMINTATILA– MANUAL MODE

Aseta valitsin kohtaan (17) MANUAL ON.

Position the switch (17) on the “MANUAL ON”.

Käynnistä valonheittimet asettamalla kytimet (14) ON (I) -asentoon.

Turn on floodlights carrying the switches (14) to "ON (I)"

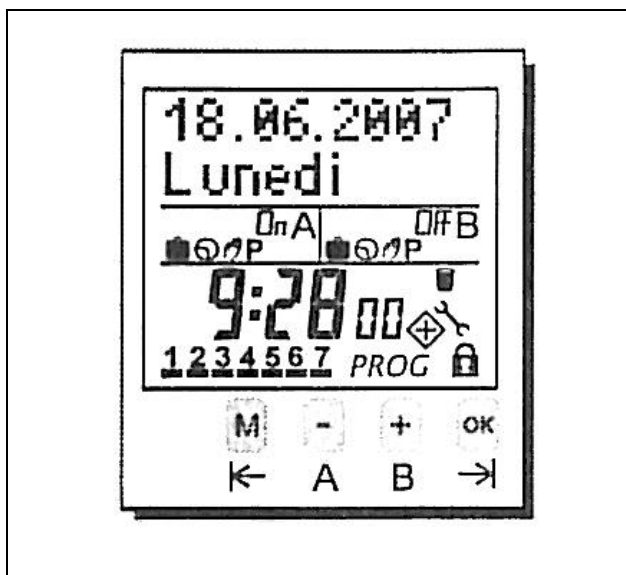
13.7.2 KELLOKYTKIMEN TOIMINTATILA – TIMER MODE

Yksikköön on asennettu kellokytkinrele, jonka ansiosta lamput voidaan sytyttää ja sammuttaa ympäristön valoisuuden mukaan. (Kuva 13).







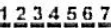



The unit provide a timer relay that automatically switch on/off the Lamps as function of time (Fig. 13).

Malli	Finder 12.21	Type
Käyttölämpötila	Min. – 5°C Max. + 55°C	Temperature of use
Muistit	30	Memory locations

(Kuva - Fig. 13)



LINK TOWER 7m 4x150W LED

	Symbolien kuvaus	Symbol legend
	Kanava kytkettynä ON-tilaan	Channel is switched ON
	Kanava kytkettynä OFF-tilaan	Channel is switched OFF
	Toiminta lomaohjelma-tilassa	For the current date the "holiday program" / "permanent by date" is activated
	Toiminta syötetyn ohjelmoinnin mukaan	Standard programming step
	Manuaalinen pakotus. Asetusta muokataan seuraavassa ohjelmassa.	Current state is based on a manual override. The state will be cancelled with the next programming step
	Manuaalinen pakotus. Pysyvä tila säilyy aina manuaaliseen palautukseen asti	Current state is based on a manual override. The state is permanent until terminated manually
	Viikonpäivät maanantai, tiistai, (...), sunnuntai. Numeron alla oleva lyhyt viiva osoittaa, että kyseinen päivä on ohjelmoitu	Days of the week Monday, Tuesday, Sunday; the underscores indicate if the program is active is for the days above
	Impulssitoiminnolla varustettu kytkentä on päällä	Current state is based on a switching time with pulse function
	Kohta on läsnä alivalikossa nimeltään ohjelman poisto.	Element within sub-menu "program delete"
	Laite on lukittuna: sen vapauttamiseksi tarvitaan PIN-koodi.	The time switch is locked; to unlock the device the PIN has to be entered

Alkuasetukset

Laite on asetettuna STAND-BY-tilaan ja näyttö on sammuksissa.

Pitä OK-näppäintä painettuna sekunnin verran.

Nykyiset päivämäärä- ja kellonaika-asetukset ovat eurooppalaiset energiansäästöasetukset.

Valitse halumasi kieli painamalla näppäimiä +/- ja vahvasta painamalla näppäintä OK (Huomio: kun painat M, siirryt nykyisestä asennosta edelliseen).

Päivämäärä, kellonaika ja energiansäästötila voidaan asettaa näppäimistä +/-, minkä jälkeen ne on vahvistettava näppäimestä OK.

Initial operation

The time switch is delivered in sleep-mode, the display is switched off.

Press OK button for 1 second.

The current date and time is already programmed and European daylight savings time is activated.

Select the desired language by pressing +/- buttons and confirm it by pressing OK (Remark: By pressing M you move one step backwards from the current position).

If required, date, time and daylight saving time mode can be adjusted also by pressing +/- buttons and a subsequent confirmation with OK.

LINK TOWER 7m 4x150W LED

	Toimintonäppäinten kuvaus	Key function
OK ←	<ul style="list-style-type: none"> Valikkoon (ohjelma, asetukset, lisävalinnat) siirtymiseksi automaattisesta toimintatilasta. Valikon edelliseen kohtaan siirtymiseksi. 	<ul style="list-style-type: none"> To access the Enter-mode (program, adjustments, options) from the automatic-mode. To revert to the beginning of the current (sub-) menu.
- +	<ul style="list-style-type: none"> Vilkkuvan arvon asettamiseksi. Valinnan selaamiseksi 	<ul style="list-style-type: none"> To adjust the flashing digit. To control through a choice.
A B	<ul style="list-style-type: none"> Automaattinen toimintatila: kytkee kanavan kohtaan ON tai OFF, kunnes seuraava ohjelma aktivoituu. Automaattinen toimintotila: kun sitä pidetään painettuna yli 3 sekunnin ajan, siirtyy pysyvään tilaan. 	<ul style="list-style-type: none"> Automatic-mode: To switch the channel ON or OFF until the next programming step occurs. Automatic-mode: A push longer than 3 sec. = Permanent switching status.
OK →	<ul style="list-style-type: none"> Näytön aktivoimiseksi, kun työskennellään ilman virransyöttöä. Valinnan tai annetun tiedon vahvistamiseksi. 	<ul style="list-style-type: none"> To activate the time switch when operated without power supply To confirm the selection or the entered data.

Ohjelmointineuvot

Laite voidaan ohjelmoida myös ilman virransyöttöä: täytyy painaa OK-näppäintä.

Jos valikossa oltaessa halutaan palata taaksepäin, on painettava M-näppäintä

Kun valikko on tehty ja vahvistettu Loppukohdasta, näyttö palaa automaattisen toimintatilaan.

Näppäimistä +/- voidaan valita Loppu- ja Jatka-kohdista. Kun valitaan Jatka, laite palaa meneillään olevan valikon alkuun.

Jos valitaan Loppu ennen ohjelmoinnin päättämistä, laite palaa automaattiseen toimintatilaan syötettyjä tietoja tallentamatta.

Handling advice

The time switch is programmable without external power supply after pressing the OK button.

To revert one step or one level back while in the Enter-Mode press M.

After completion of a (sub-) menu confirming End will return the device into the automatic-mode.

With +/- the choice changes from End to Continue. By confirming Continue the time switch returns to the beginning of the current (sub-) menu.

When confirming End before completion, the time switch returns to the automatic-mode without saving the entered data.

LINK TOWER 7m 4x150W LED

Uusi ohjelma -esimerkki (on /off-kytkennällä)

Jos syöttöä ei ole, pidä OK-näppäintä painettuna 1 sekunnin ajan. Näyttö näkyy automaattisesti.

Kun painetaan näppäintä M, laite siirtyy valikkoon.

Vahvista ohjelma painamalla OK.

Vahvista uusi ohjelma painamalla OK.

Valitse haluamasi kanava kohdista +/- ja vahvista painamalla OK.

Jos haluat tehdä uuden ON/OFF-ohjelmoinnin, valitse On tai Off näppäimistä +/- ja vahvista painamalla OK.

Nyt voidaan valita ohjelmointiin liittyvät päivät (1...7). Näppäimistä +/- otetaan käyttöön (kyllä) tai pois käytöstä (ei) vastaava päivä. Vahvista jokainen päivä kohdasta OK.

Kellonajan asetus: tunnit +/- sitten OK, minuutit +/-, sitten OK.

Syötettyjen ohjelmointien tarkistus: Jos vilkkuva ohjelma on oikean, valitse On kohdasta OK. Tarkistuksen jälkeen on valittava välillä Aseta / Poista ja Loppu näppäimistä +/-.

Jos haluat jatkaa ohjelmoinnilla, vahvista Seuraava ohjelma näppäimestä OK. Voit poistua ohjelmoinnista vahvistamalla kohdasta Loppu.

Jos haluat lisätietoja, katso opasta **FINDER 12.21 / 12.22**.

Aseta valotorni käyttöasentoon.

Tarkista, että lamppujen sytytyskatkaisimet (14) ovat ON (I) -asennossa.

Aseta valitsin kohtaan (17) TIMER.

Example “New Program” (For a regular switching time)

If (power supply) is disconnect press OK for one second. The display appears in Automatic-Mode.

Press M, the time switch is now in the Enter-Mode.

Confirm Program with OK.

Confirm New program with OK.

Choose the desired channel with +/- and confirm with OK.

For regular switching times choose On or Off with +/- buttons and confirm with OK.

Within this lever you activate the days of the week (1...7) on which the switching time should happen. With +/- you activate “yes” or deactivate “no” the corresponding date. Confirm each day with OK.

Adjustment of the time: Hours +/- and OK Minutes +/- and OK.

Verify the entered switching time: If the flashing summary of the programming step is correct, verify On or Off with OK. After verification you have the choice between Edit/Delete and End with +/-.

If you want to proceed with programming, confirm Next switching with OK. To leave the programming menu confirm End.

For more information's, make reference to the manual **FINDER 12.21 / 12.22**.

Ready the lighting tower in using position.

Check that the switches (14) for the ignition of the lamps are in "ON (I)".

Position the switch (17) on the “TIMER”.

LINK TOWER 7m 4x150W LED

13.7.3 TOIMINTATILA LIGHT SENSOR – LIGHT SENSOR MODE

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

Hämärärele muuttaa sisäisen releen tilaa hämäänturin signaalin mukaan.

Valonheitinten tuessa sijaitseva hämäänturi havaitsee ympäristön valaistuksen (kuva 14).

Tarkista, että anturi on puhdas ja altistuu ympäristön valolle.

Käyttäjä voi säätää kytkeytymisen kynnsarvoa säätimestä (kuva 15-A).

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.

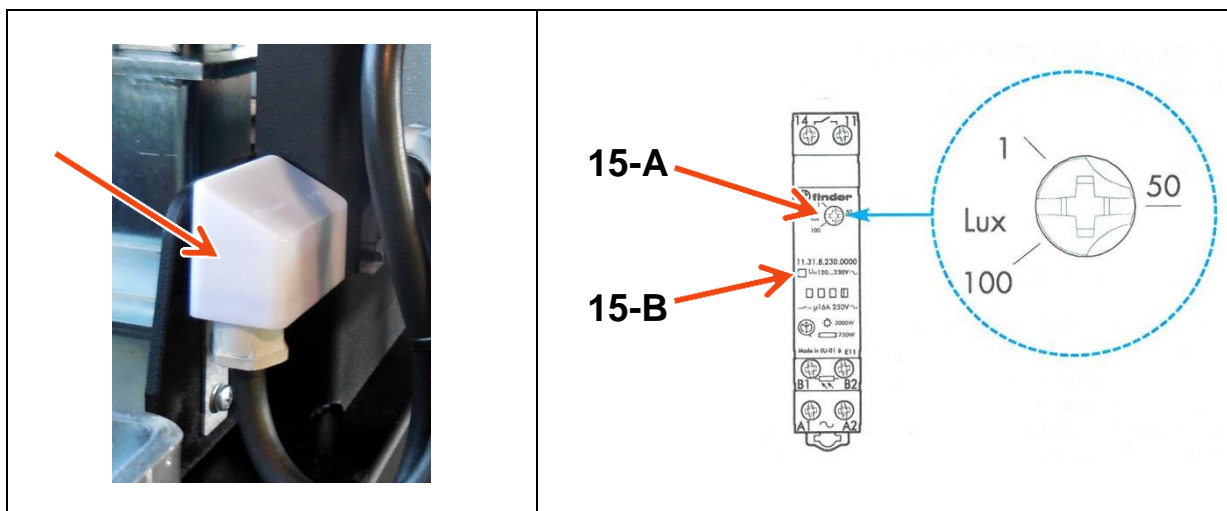
The light sensor is placed on the floodlights support, it detects the ambient bright (Fig. 14).

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

Operator can adjust the brightness threshold through the trimmer (Fig. 15-A).

(Kuva- Fig. 14

(Kuva - Fig. 15)



ETUTAULU

15-B = punainen led-valo:

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

15-A = kytkeytymisen kynnsarvon säädin:

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

FRONT VIEW

15-B = red led:

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

15-A = Fine adjustment of switching threshold:

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

LINK TOWER 7m 4x150W LED

Jos haluat ottaa hämäräreleen toiminnan käyttöön, aseta valitsin LEDS CONTROL (17) kohtaan "LIGHT SENSOR".

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 luks(ympäristö) > luks (kynnysarvo)	OFF
yhtäjaksoinen	On: havaittu kirkkaus luks (ympäristö) < luks (kynnysarvo)	ON

Jos haluat lisätietoja, katso opasta **FINDER 11.31**.

Aseta valotorni käyttöasentoon.

Tarkista, että lamppujen sytytyskatkaisimet (14) ovat ON (I) -asennossa.

Aseta valitsin kohtaan (17) LIGHT SENSOR.

13.8 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.

Sammuta lamput saattamalla lämpökytkin (14) asentoon "OFF".

Nosta tukijalkoja.

To enable the light sensor relay LEDs control, put the LAMP CONTROL switch (17) on the "LIGHT SENSOR" position.

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 manual **FINDER 11.31**

Ready the lighting tower in using position.

Check that the switches (14) for the ignition of the lamps are in "ON (I)".

Position the switch (17) on the "LIGHT SENSOR".

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.

In order to close the tower turn off the lamps carrying the circuit breakers (14) in "OFF" position.

Raise stabilizers.

LINK TOWER 7m 4x150W LED

14. VALOTORNIN HUOLTO - LIGHTING TOWER MAINTENANCE

Koneen säännöllistä puhdistusta suositellaan, jotta sen tehokkuudelle vaaralliset likakertymät voitaisiin ehkäistä. Kyseisen toimenpiteen tiheys arvioidaan käyttöalueen mukaan.

Yllä mainituista poikkeavissa ylimääräisissä huoltotoimenpiteissä tarvitaan erikoistunutta henkilökuntaa.

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.

14.1 VÄKIPYÖRIEN RASVAUS – LUBRICATION OF THE ROLLERS

Rasvaa väkipyörät alhaisille lämpötiloille ja hyvin suurille nopeuksille tarkoitettulla rasvalla. Suosituksena on käyttää SKF LGLT 2 -rasvaa. Se on ensiluokkainen litiumsaippua, jonka perusöljy on täysin synteettinen. Jos jotakin muuta voiteluainetta käytetään, sen perusöljyn viskositeetin on oltava 18 mm²/s 40°C:ssa ja 4,5 mm²/s 100°C:ssa.

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.

14.2 TELESKOOPPIPYLVÄIDEN RASVAUS - LUBRICATION OF MAST SECTIONS

Rasvaa teleskooppipylväät ruiskutettavalla voiteluaineella, joka on tyyppiä WD40. Sitä ruiskutetaan metalliosille eri osioiden liukumisen helpottamiseksi pylvään noston ja laskun aikana. Jos käyttö on tiheää, toista toimenpide kolmen kuukauden välein.

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.

14.3 VINTTURIN RASVAUS – LUBRICATION OF THE 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.**

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.

14.4 TERÄSVAIJEREIDEN TARKISTUS – CHECK OF STEEL CABLES

Vaijereiden kunto ja niiden täydellinen liukuminen väkipyörissä on tarkistettava säännöllisesti. Tarkista väkipyörien kulumisaste ja oikeaoppinen asento säännöllisesti. Jos vaijereita tai väkipyöriä vaihdetaan, tarkista, että asennus tapahtuu oikeaoppisesti. Jos teräskaapeleissa on merkkejä kulumisesta, älä käytä valotornia vaan ota yhteyttä suoraan GENERAC MOBILE PRODUCTS S.r.l. -yhteykseen.

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

15. 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.

15.1 TÄRKEIMMÄT KÄYTTÖHÄIRIÖT - MAIN TROUBLES

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

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

HÄIRIÖ
<u>Jarru ei avaudu enää.</u>
<u>Lasku on jäykkä.</u>
SYY
Kytkimen mekanismi lukittunut tai kampi on lukittunut.
KORJAUSKEINO
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. Lowering is difficult.</u>
CAUSE
Brake disk mechanism or brake disks distorted – or crank is stud.
REMEDY
Slacken brake hitting the crank hand lightly using the palm of the hand in anticlockwise direction (to do this block the gearwheels if necessary, until the crank becomes loose, grease crank thread).

LINK TOWER 7m 4x150W LED

HÄIRIÖ
<u>Automaattinen painejarru ei sulkeudu (kuorma ei pysy).</u>
SYY
Kampea ei ole asennettu oikeaoppisesti, ja se on kiristetty väärin kuusioruuvilla.
KORJAUSKEINO
Asenna kampi oikein.

ANOMALY
<u>The winch friction disk brake does not close (load is not held).</u>
CAUSE
Crank not quite wound up during and thus distorted by the hexagonal screw.
REMEDY
Reassemble the crank in correct way.

HÄIRIÖ
<u>Lamppujen syttymisen lämpökytkin laukeaa, kun valaisimet sytytetään.</u>
SYY
Sähköliitännöissä on ongelma.
KORJAUSKEINO
Tarkista sähkölaitteisto.

ANOMALY
<u>The automatic earth leakage relay trips during the floodlight ignition of.</u>
CAUSE
There is a problem on electrical connections.
REMEDY
Check the electrical system.

16. VARAOSIEN TILAUS - SPARE PARTS ORDER

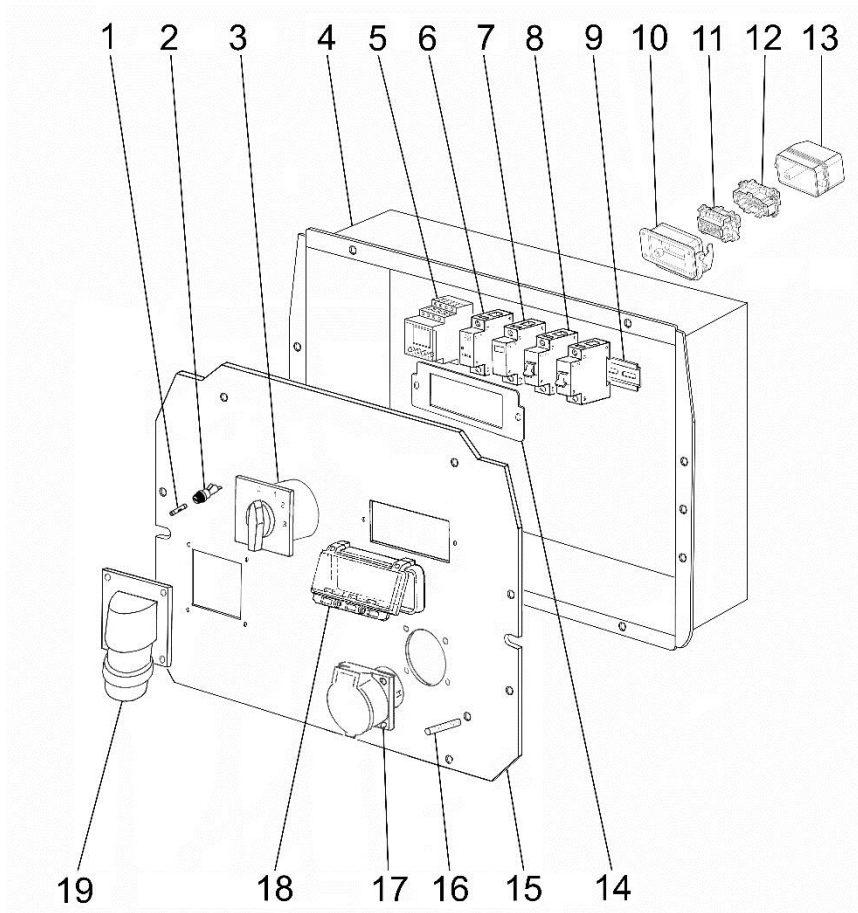
Jos haluat tilata varaosia, katso tämän oppaan lukua "VARAOSAT". Muista ilmoittaa aina koodi ja tarvitsemasi määrä. **Jos tilaussumma ylittää 200,00 euroa, maksun voi tehdä vain ennakoon tilisiirtona. Pyydä tarvittavia tilitietoja suoraan GENERAC MOBILE PRODUCTS S.r.l. -yritykseltä soittamalla puhelinnumeroon +39 0382 567011**

In order to command spare parts make reference to the chapter "PARTS LIST" of this manual, always specifying code and quantity necessary. **In case of order with amount inferior to € 200,00, the only payment method accepted is advanced bank transfer. For knowing ulterior details contact directly GENERAC MOBILE PRODUCTS S.r.l. at the number: +39 0382 567011**

LINK TOWER 7m 4x150W LED

17. VARAOSAT – SPARE PARTS

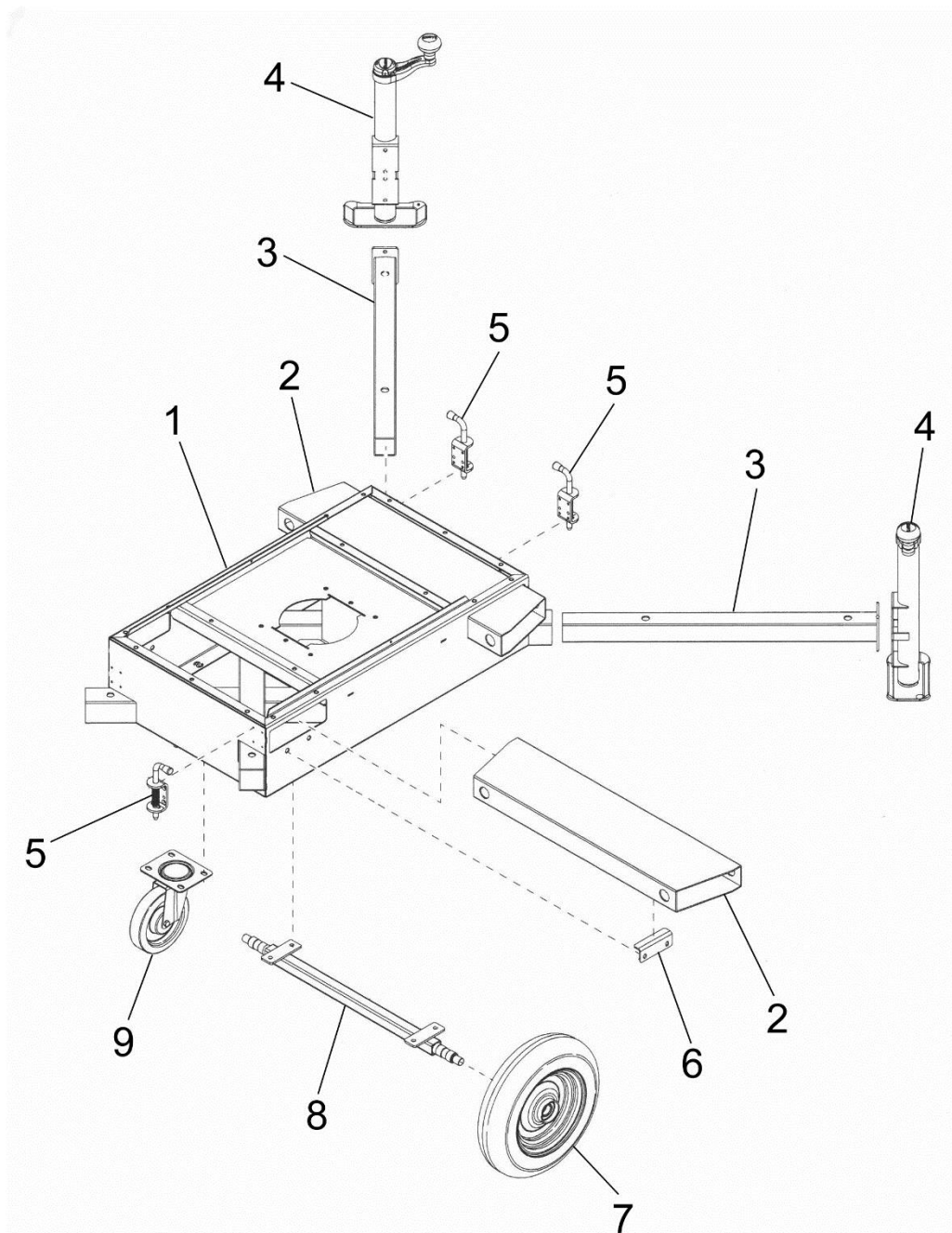
17.1 ETUOSAN VARAOSALUETTELO - SPARE PARTS LIST FOR CAMMAND PANEL



Items	Code	Denomination
1	15818	2 A 250 V 6.3x32 fuse
2	10046	6.3x32 fuse holder
3	12691	4G10-NH-124-U 0-1-2-3 selector
4	16393-58	Command box
5	16848	230V hour timer Finder (12.21.8.230.0000)
6	10691	11.31 230 V Finder light sensor
7	13295	25 A 230 V 2NO contactor
8	15643	4 A 1P (PI 6kA) circuit breaker
9	7806-150	Support
10	13460-15	6P fixed enclosure with side hook
11	7571	6P female terminal board
12	7570	6P male terminal board
13	7569	6P flying enclosure straight exit
14	11675-07-Z	Circuit breaker support
15	16393-60-X	Aluminium front plate
16	6840	Main Earth Terminal
17	9423	230÷240 V 16 A 2p+T IP67 EEC single phase socket
18	16257	6P Wimex cover
19	7549	230 V 16 A 2p+T IP67 EEC single phase plug

LINK TOWER 7m 4x150W LED

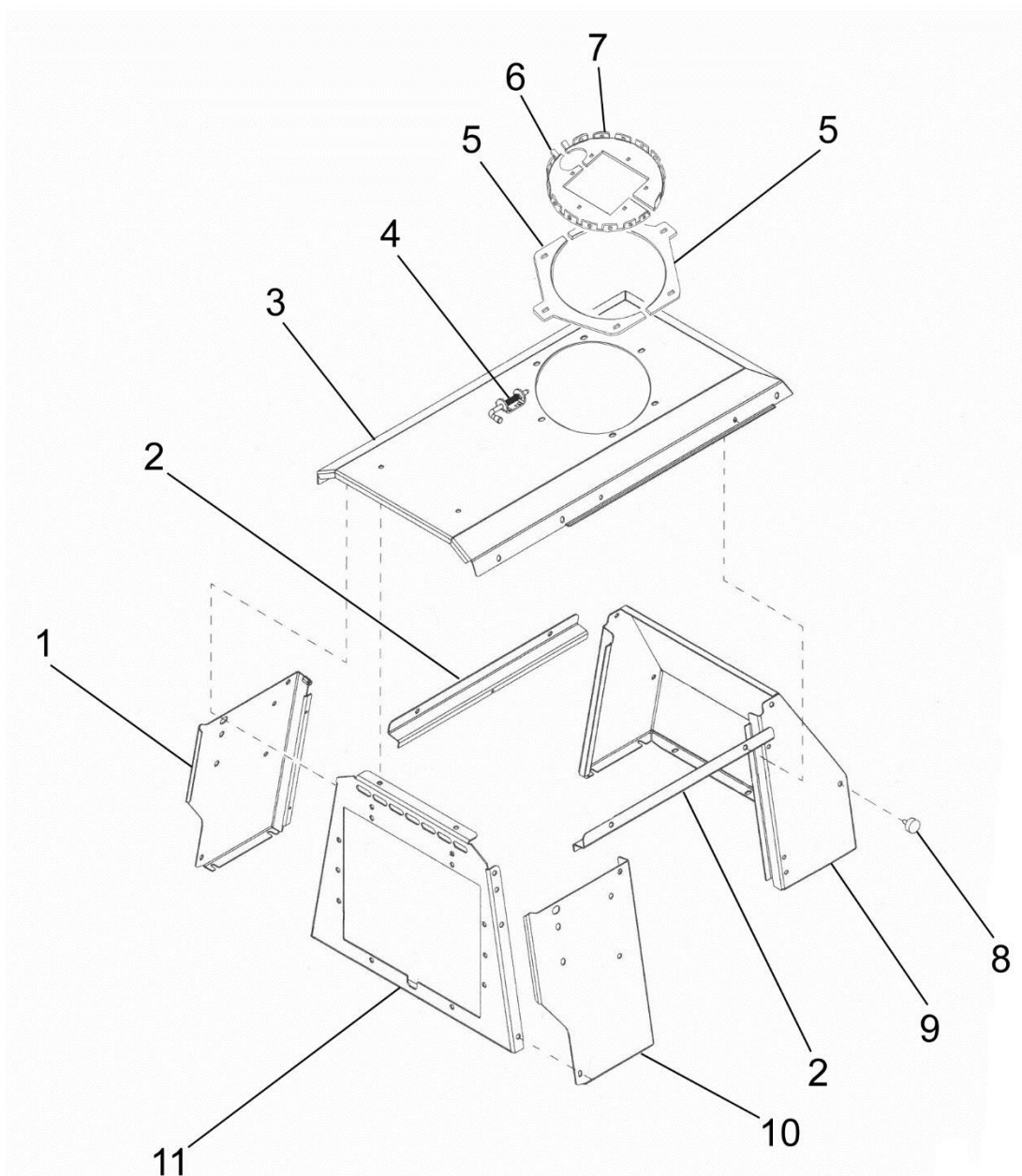
17.2 PERUSTAN VARAOSALUETTELO - SPARE PARTS LIST FOR BASE



Items	Code	Denomination
1	16393-01	Base
2	16393-11-Z	Tubular guide for forklift
3	16393-12-Z	Tubular stabilizer door
4	16718	Stabilizer
5	7654	Closing look pin
6	15451-07-Z	Plate for tubular forklift
7	7536	3.50/8 full wheel
8	16393-15	Axle
9	16423	D.160 wheel

LINK TOWER 7m 4x150W LED

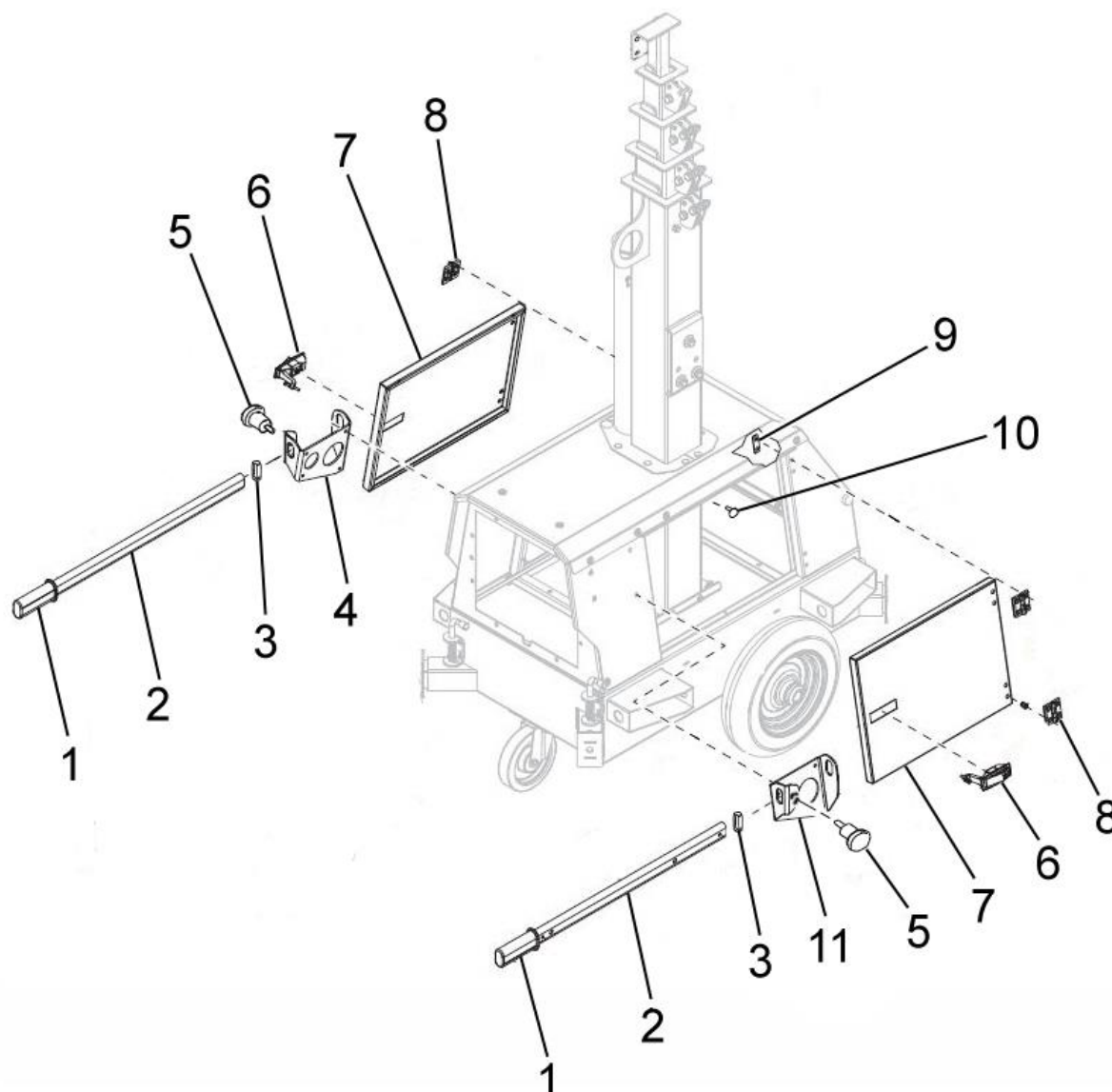
17.3 RAKENNEOSIEN VARAOSALUETTELO - SPARE PARTS LIST FOR CARPENTRY



Items	Code	Denomination
1	16393-18	Left panel enclosure
2	16393-39	Top door plate
3	16393-52	Top cover
4	8178	Closing lock pin
5	15451-27-Z	Mast guide flange
6	15451-28-DX-Z	Right mast guide flange
7	15451-28-SX-Z	Left mast guide flange
8	6943	D.25x10 1xM6 shock absorber
9	16393-20	Rear panel
10	16393-19	Right panel enclosure
11	16393-16	Front panel

LINK TOWER 7m 4x150W LED

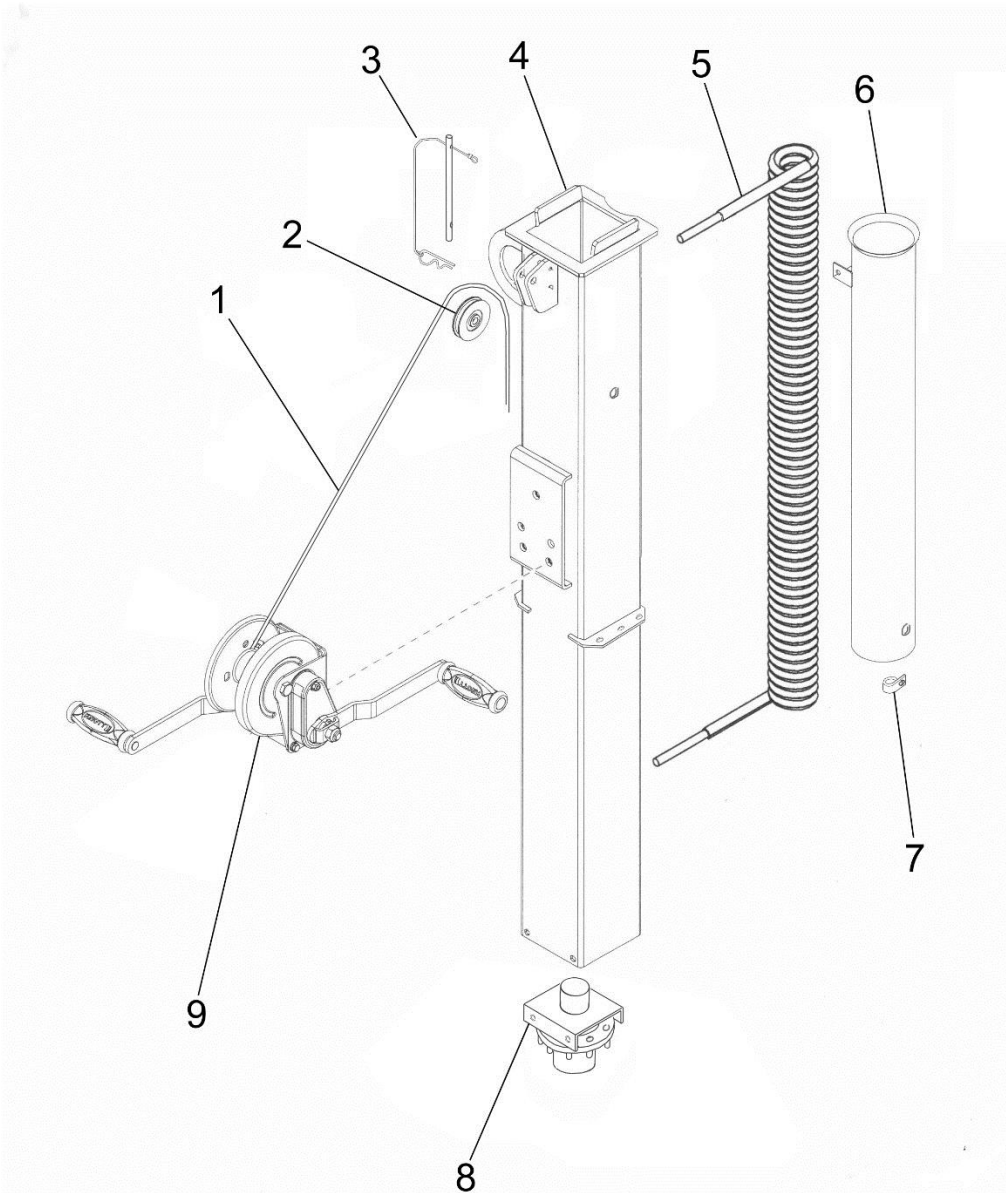
17.4 LUUKKUJEN JA KAHVOJEN VARAOSALUETTELO - SPARE PARTS LIST FOR DOORS AND HANDLES



Items	Code	Denomination
1	1024	D.30 knob rubber
2	15451-B-Z	Handle
3	15582	40x20x2 oval cap for pipe
4	16393-25-Z	Left plate handle support
5	15581	Knob
6	16439	Lock for door
7	16393-26	Side door
8	16406	Hinge
9	16393-37	Plate hinge mount
10	11588	Rubber dumper
11	16393-24-Z	Right plate handle support

LINK TOWER 7m 4x150W LED

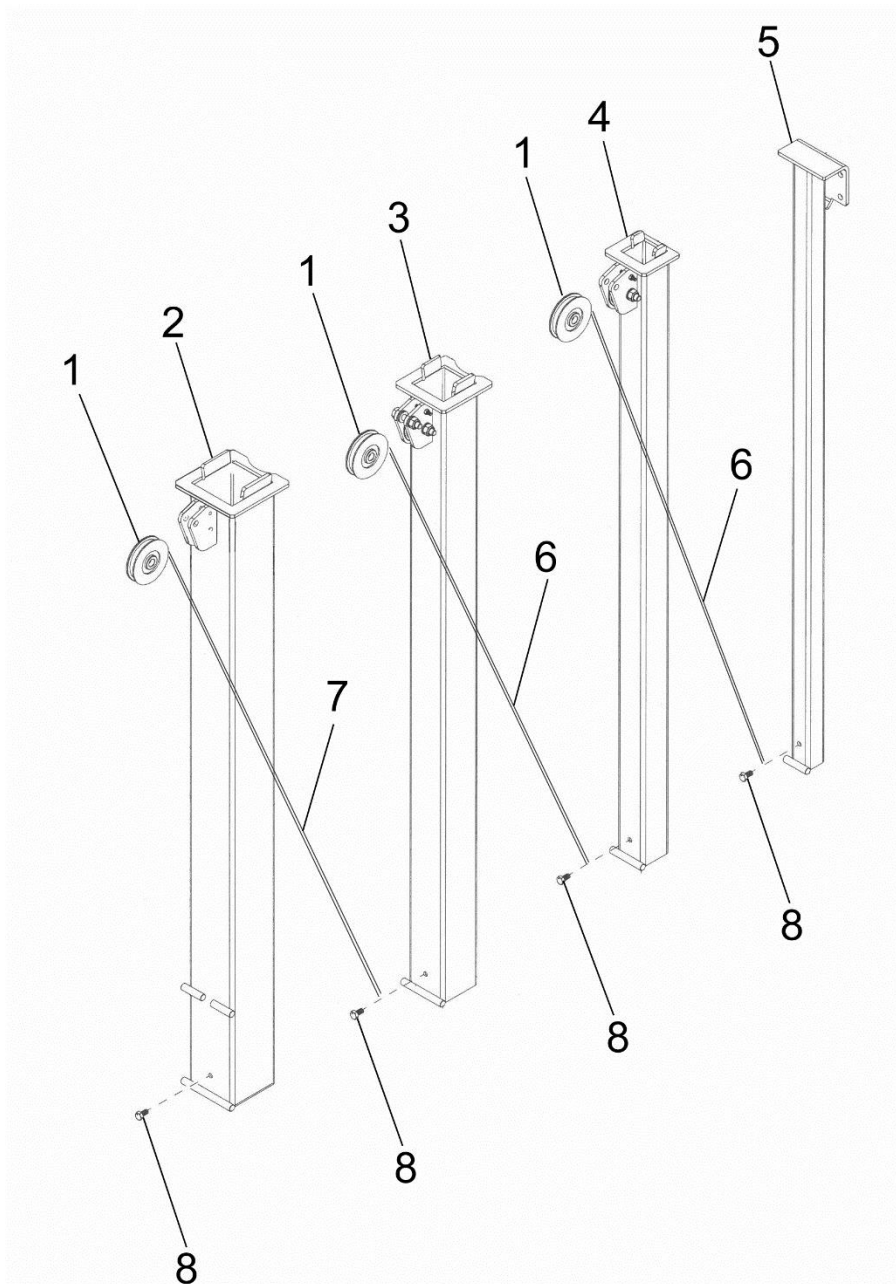
17.5 TELESKOOPPIPYLVÄÄN ALUSTAN VARAOSALUETTELO – SPARE PARTS LIST FOR MAST BASE



Items	Code	Denomination
1	C006-2800	Steel cable (l 2800 Ø 6)
2	13007	Ø 62 SKF High Rated wheel for steel cable
3	16765	Assembly security pin
4	15575-Z	1° section mast 120x120
5	6437	7Gx1,5 mm ² turn cable
6	15574	Tube cable guide
7	1055	RSGU1 10/15 clamp
8	15451-M	4p hub rotation mast
9	16420	680 Kg dual handle manual winch

LINK TOWER 7m 4x150W LED

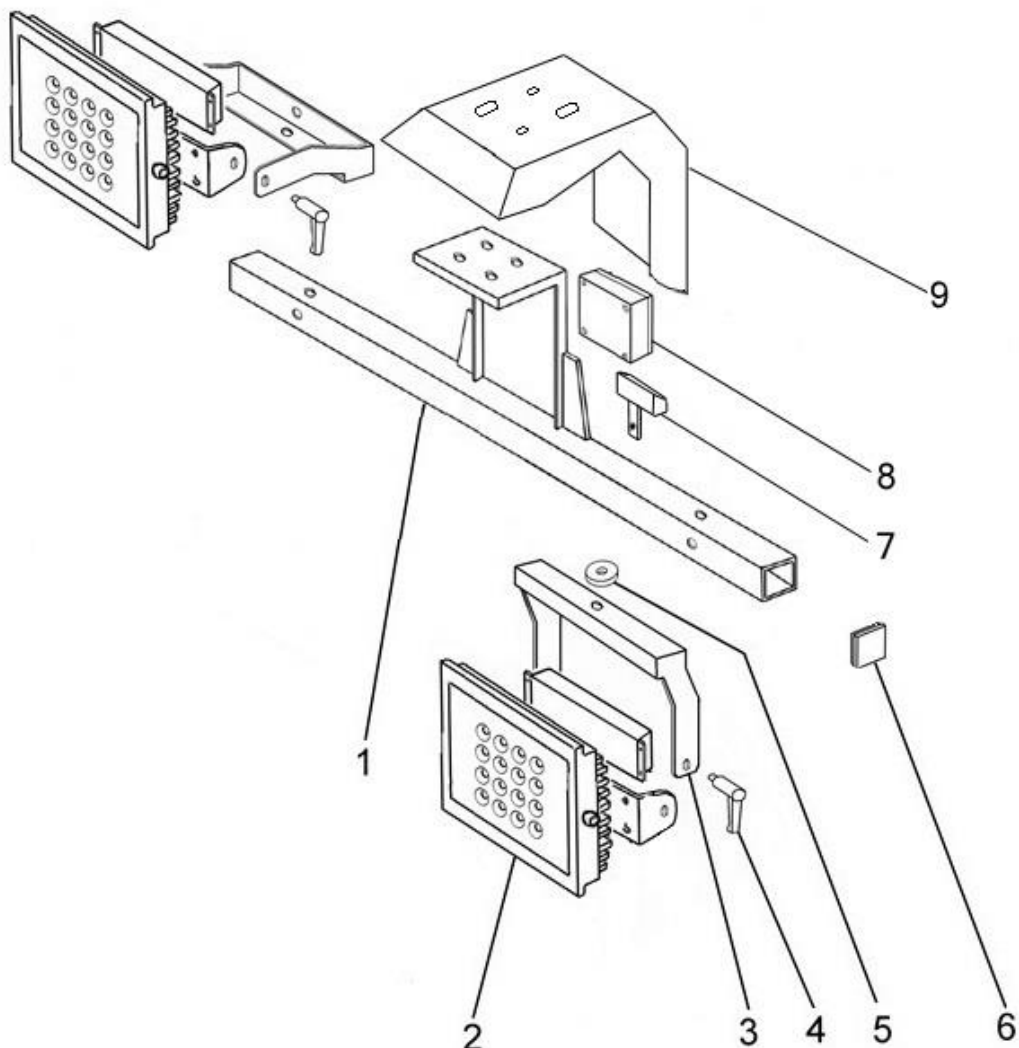
17.6 TELESKOOPPIPYLVÄÄN VARAOSALUETTELO – SPARE PARTS LIST FOR TELESCOPIC MAST



Items	Code	Denomination
1	13008	Ø 63 SKF High Rated wheel for steel cable
2	6067	2° section mast 100x100
3	6068	3° section mast 80x80
4	8051	4° section mast 60x60
5	12352	5° section mast 40x40
6	12991	Steel cable (l 1460 Ø 6)
7	12990	Steel cable (l 1440 Ø 6)
8	6234	Inox screw M8 H=4mm

LINK TOWER 7m 4x150W LED






17.7 VALOHEITINRYHMÄN VARAOSALUETTELO – SPARE PARTS LIST FOR FLOODLIGHTS GROUP



Items	Code	Denomination
1	13507	Floodlights support cruise
2	16763	150 W led Tec-Mar floodlight with support and driver
3	16280-03-Z	Floodlight support
4	7217	M10 hand lever
5	13636-04	H15 spacer
6	15585	50X50 cap
7	9187	Light sensor
8	7030	137x120 electrical terminal box
9	16393-59	Cover cruise

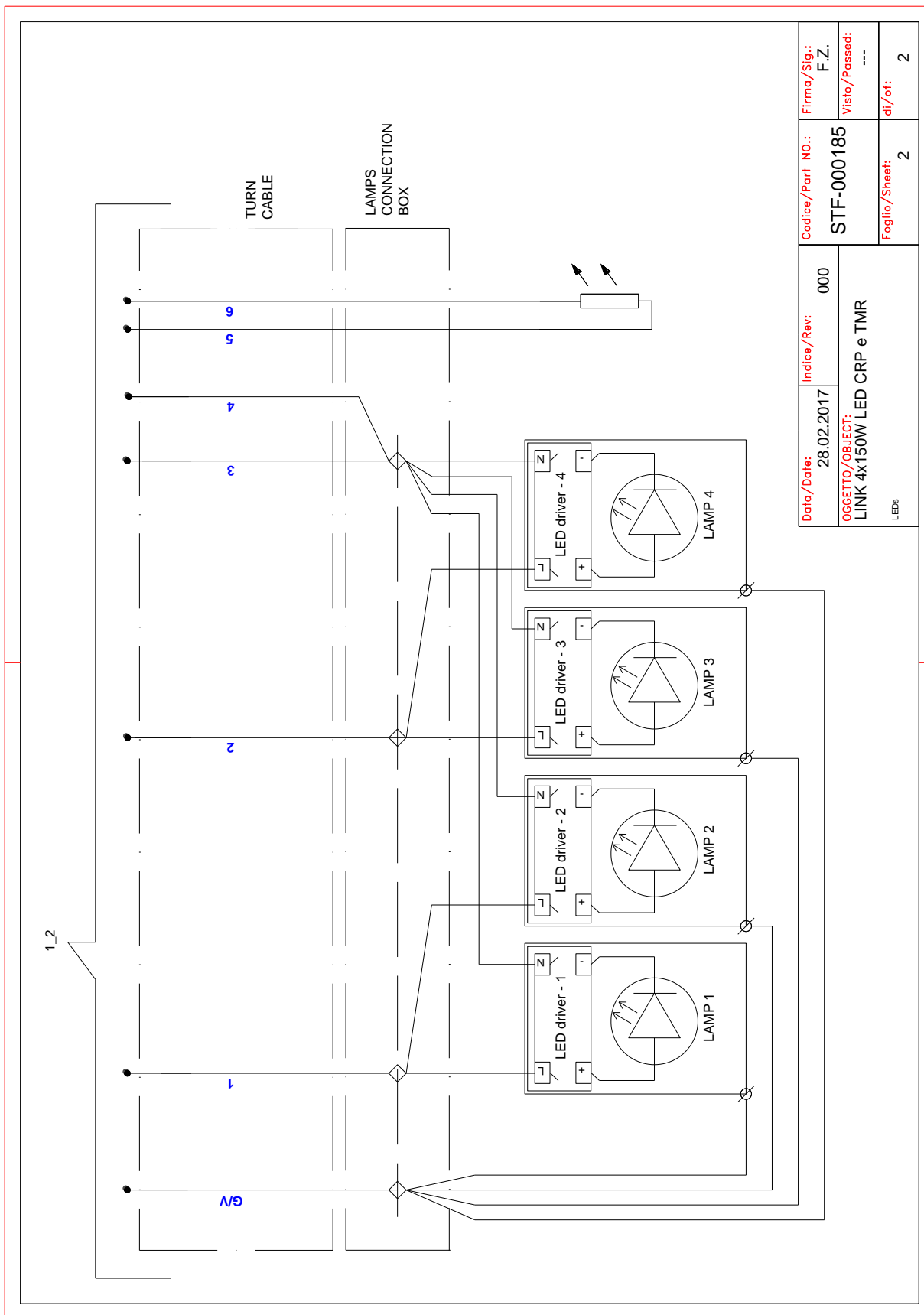
LINK TOWER 7m 4x150W LED

17.8 VALOTORNIN TARRAT - LIGHTING TOWER STICKERS

Adhesive	Code
	16789
	16792
	16788
	10182
	6844

LINK TOWER 7m 4x150W LED

18.2 LED – LEDS



Data/Date: 28.02.2017	Index/Rev: 000	Codice/Part NO.: STF-000185	Firma/Sig.: F.Z.
OGGETTO/OBJECT: LINK 4x150W LED CRP e TMR		Foglio/Sheet: 2	Visito/Passed: ---
		di/of: 2	di/of: 2

LINK TOWER 7m 4x150W LED

19. TAKUU - WARRANTY

GENERAC MOBILE PRODUCTS S.r.l. antaa tuotteilleen 12 (kahdentoista) kuukauden takuun siitä päivästä alkaen, kun tuotteet toimitetaan asiakkaalle.

Yllämainittujen ehtojen mukaisesti maissa, joissa on huolto-organisaatio, GENERAC MOBILE PRODUCTS S.r.l. yrittää vaihtaa tai korjata materiaalin valmistus-/työstö- tai asennusvian vuoksi vaurioituneet osat omissa valtuutetuissa huoltokeskuksissaan.

Vain GENERAC MOBILE PRODUCTS S.r.l. ja valtuutetut huoltokeskukset voivat päättää, korjataanko vaurioituneet osat vai vaihdetaanko ne.

Muulla maailmassa takuu koskee ainoastaan todetun valmistusvian vuoksi käyttökelvottomien osien ilmaista toimitusta. Takuuta sovelletaan, kun GENERAC MOBILE PRODUCTS S.r.l. on tarkastellut vaurioitunuita materiaaleja. Takuuaikana korjauksista vastaavan henkilökunnan matkustus- ja ylläpitokustannukset ovat käyttäjän vastuulla. Samoin sekä viallisten että vaihdettujen osien kuljetus- ja pakkauskustannukset ovat käyttäjän vastuulla. Ostaja ei voi missään kyseisissä tapauksissa vaatia kaupan purkua tai korvausta vahingoista, jotka johtuvat siitä, ettei konetta voida käyttää.

Tämä takuu ei koske käynnistysakkuja, diesel- tai bensiinimoottoreita eikä generaattoreita, jotka on asennettu GENERAC MOBILE PRODUCTS S.r.l.-yrityksen laitteistoihin. Ne koskevat suoraan valmistajaa.

Takuu mitätöityy oikeudellisesti seuraavissa tapauksissa:

- Asiakas ei ole täyttänyt maksua koskevia sopimusvelvoitteita.
- Tehtaan tekemiä sinettejä on peukaloitu.
- Purut, korjaukset tai muutokset on tehty GENERAC MOBILE PRODUCTS S.r.l. -yrityksen huoltoverkostoon kuulumattoman henkilökunnan toimesta.
- Laitteita on käytetty varomattomasti tai puutteellisesti.

GENERAC MOBILE PRODUCTS S.r.l. guarantees its products, provided that not modified, for a period of 12 (twelve) months from the delivery date to the customer.

Within the aforesaid terms, in the countries where it exists an assistance organization, GENERAC MOBILE PRODUCTS S.r.l. is engaged to replace or to repair damaged pieces cause origin defect, working and/or assembly for means of the own authorized workshops.

The choice if to execute a repair or to replace a damages pieces it is to judgment of the GENERAC MOBILE PRODUCTS S.r.l. or the authorized workshops.

The guarantee in the rest of the world consists exclusively in the free supply of pieces revealed more usable for not assessed origin defect. The guarantee is applied after a examination of the materials damaged by the GENERAC MOBILE PRODUCTS S.r.l. Expenses of travel and transfer of the staff assigned to the repairs in guarantee are to client charge, like the expenses for pack and transport of defective or replaced pieces.

The present guarantee does not apply on the starting batteries, on diesel/gasoline motors and on the alternators mounted on equipment GENERAC MOBILE PRODUCTS S.r.l., for which the manufacturer takes part directly.

The guarantee comes to stop when:

- the contractual customer has not complied the payment obligation
- the manufacturer's seals has been tempered.
- repairs or modifications have been carried out from staff not pertaining to the network of attendance GENERAC MOBILE PRODUCTS S.r.l.
- the machine has been used in incautious or negligent way.

LINK TOWER 7m 4x150W LED



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

Verkkosivu:
<http://www.towerlight.com>

Sähköposti:
info@towerlight.com