TOWER LIGHT

ISO 9001 Registered Firm



BEDIENUNGSHANDBUCH
Mod. HYDROMAXILIGHT 9m 4x1000W METALLIODID

OWNER'S MANUAL
Mod. HYDROMAXILIGHT 9mt 4x1000W METAL HALIDE

TL045-01-03-05
27-02-2012

INDICE - INDEX

1. **EG-KENNZEICHNUNG - *CE MARK*** **4**

2. **GEBRAUCH UND WARTUNG - *USE & MAINTENANCE*** **4**

3. **ALLGEMEINE INFORMATIONEN - *GENERAL INFORMATION*** **5**

3.1. AUSRÜSTUNGSDOKUMENTATION DES FLUTLICHTMASTS - EQUIPMENT DOCUMENTATION OF THE LIGHTING TOWER 5

4. **QUALITÄTSZERTIDIKAT - *QUALITY SYSTEM*** **6**

5. **KONFORMITÄTSERKLÄRUNG UND ENDPRÜFUNGSBERICHT - *CONFORMITY DECLARATION WITH CHECK LIST*** **7**

6. **SICHERHEITSSYMBOLE - *SAFETY SIGNS*** **8**

7. **ZU BEACHTENDE SICHERHEITSNORMEN - *SAFETY REGULATIONS TO OBSERVE*** **9**

7.1. VOR DEM GEBRAUCH DER MASCHINE – BEFORE THE USE OF MACHINE 9
7.2. WÄHREND DER WARTUNG - DURING THE MAINTENANCE 10
7.3. WÄHREND DES TRANSPORTS – DURING THE TRANSPORT 10

8. **ALLGEMEINE GEFAHRENINFORMATIONEN - *GENERAL DANGER INFORMATION*** **11**

8.1. GEFAHR DURCH VERBRENNEN - DANGER OF BURN 11
8.2. GEFAHR DURCH STROMSCHLAG - DANGER OF BURN 11
8.3. GEFAHR DURCH VERWICKELN - DANGER OF BURN 11
8.4. BRAND- ODER EXPLOSIONSGEFAHR BEIM NACHFÜLLEN - WARNING OF FIRE OR EXPLOSION DURING OPERATIONS OF REFUELLING 12
8.5. LÄRM - NOISE 12
8.6. AUSPUFFGASE - EXHAUST GASES 12

9. **ALLGEMEINE MASCHINENBESCHREIBUNG - *GENERAL DESCRIPTION OF THE MACHINE*** **13**

10. **STILLSTANDSZEITEN - *PERIOD OF INACTIVITY*** **13**

11. **TECHNISCHE MERKMALE - *TECHNICAL SPECIFICATION*** **14**

11.1. STROMVERSORGUNG – INPUT 14
11.2. STROMMAST – LIGHTING TOWER 14
11.3. HYDRAULISCHE STEUERUNGSEINHEIT – HYDRAULIC GEAR BOX 15
11.3.1. ELEKTROMOTOR – ELECTRICAL MOTOR 15
11.3.2. HYDRAULIKPUMPE – GEAR PUMP 15
11.3.3. MAGNETVENTIL – UNLOADING SOLENOID VALVE 15
11.3.4. ÖLDRUCK – HYDRAULIC FLUID 15
11.4. KABEL FÜR AUF- UND ABFAHRT DES MASTS – RAISING AND LOWERING ROPE 16
11.5. SCHEINWERFER – FLOODLIGHT 17
11.6. LAMPE - LAMP 18

12. **DIAGRAMM BELEUCHTUNGSTECHNISCHEN BERECHNUNG - *LIGHTING FOOT PRINT DIAGRAM*** **19**

13. **KENNZEICHNUNG DER BAUTEILE - *IDENTIFICATIONS OF THE COMPONENTS*** **20**

13.1. ZUSAMMENSETZUNG DES FLUTLICHTMASTS - LIGHTING TOWER COMPOSITION 20

14. **KENNZEICHNUNG DER INNENBAUTEILE - *IDENTIFICATION OF THE INNER COMPONENTS*** **22**

14.1. BESCHREIBUNG DER SCHALTTAFEL - COMMAND PANEL DESCRIPTION 22

14.2. HYDRAULISCHE STEUERUNGSEINHEIT - HYDRAULIC GEAR BOX 23
14.2.1. GRIFF ZUM ABFAHREN DES MASTS IM NOTFALL - *LOWERING HANDLE BAR BRACKET IN CASE OF EMERGENCY* 24

15. **GEBRAUCHSANWEISUNGEN - *OPERATING INSTRUCTIONS*** **25**

15.1. POSITIONIERUNG DES FLUTLICHTMASTS - LIGHTING TOWER POSITIONING 25
15.2. ELEKTROANSCHLUSS - ELECTRICAL CONNECTION 26
15.2.1. ANSCHLUSS AN EINE ELEKTROANLAGE - *CONNECTING TO A ELECTRICAL SYSTEM* 26
15.2.2. ANSCHLUSS AN EINEN MOTORGENERATOR - *CONNECTING TO A GENERATING SET* 27
15.3. HINWEISE – REMARKS 28
15.4. EINSATZ DES FLUTLICHTMASTS – USE OF LIGHTING TOWER 29

16. **BILDER DES FLUTLICHTMASTS – *IMAGES OF THE LIGHTING TOWER*** **34**

17. **WARTUNG DES FLUTLICHTMASTS – *LIGHTING TOWER MAINTENANCE*** **35**

17.1. SCHMIERUNG DER RIEMENSCHEIBE – LUBRICATION OF THE ROLLERS 35
17.2. SCHMIERUNG DER TELESKOPMASTEN – LUBRICATION OF MAST SECTIONS 35
17.3. SCHMIERUNG DER STABILISATOREN – *LUBRICATION OF STABILIZERS* 35
17.4. KONTROLLE DES HYDRAULIKZYLINDERS – *CHECK OF HYDRAULIC CYLINDER* 36
17.5. KONTROLLE DER STAHLSEILE – *CHECK OF STEEL CABLES* 36
17.6. KONTROLLE DER HYDRAULISCHEN ANSCHLÜSSE – *CHECK OF HYDRAULIC CONNECTIONS* 36

18. **LEITFADEN ZUR PROBLEMLÖSUNG – *TROUBLESHOOTING GUIDE*** **37**

18.1. HAUPTSCHWIERIGKEITEN – MAIN TROUBLES 37

19. **LAMPE UND GLAS DES SCHEINWERFERS AUSWECHSELN – *REPLACEMENT OF THE LAMPS AND FLOODLIGHT'S GLASS*** **39**

20. **ERSATZTEILBESTELLUNG – *SPARE PARTS ORDER*** **40**

21. **ERSATZTEILE– *SPARE PARTS*** **41**

21.1. ERSATZTEILLISTE FRONTAL – SPARE PARTS LIST FOR COMMAND PANEL 41
21.2. ERSATZTEILLISTE BAUTEILE AUS STAHL – SPARE PARTS LIST FOR CARPENTRY 43
21.3. ERSATZTEILLISTE HYDRAULISCHE BAUTEILE – SPARE PARTS LIST HYDRAULIC PARTS 45
21.4. ERSATZTEILLISTE TELESKOPMAST – TELESCOPIC MAST SPARE PARTS LIST 46
21.5. ERSATZTEILLISTE SCHEINWERFEREINHEIT – FLOODLIGHTS GROUP SPARE PARTS LIST 48
21.6. AUFKLEBER FÜR FLUTLICHTMASTEN - ADHESIVE FOR LIGHTING TOWER 50

22. **ELEKTRISCHER SCHALTPLAN - *WIRING DIAGRAM*** **52**

22.1. STROMVERSORGUNG DREIPHASIG – THREE PHASE INPUT 52
22.2. STROMVERSORGUNG DREIPHASIG – THREE PHASE INPUT 53

23. **KUNDENDIENSTZENTREN ITALIEN - *ITALIAN SERVICES CENTERS*** **54**

24. **KUNDENDIENSTZENTREN AUSLAND - *FOREIGN COUNTRY SERVICES CENTERS*** **56**

25. **GARANTIE - *WARRANTY*** **57**

1. EG-KENNZEICHNUNG - *CE MARK*



Das CE-Zeichen (Europäische Gemeinschaft) bestätigt, dass das Produkt unter Einhaltung der wichtigsten Sicherheitsanforderungen, die die Richtlinien der Europäischen Gemeinschaft vorschreiben, hergestellt wurde.

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

2. GEBRAUCH UND WARTUNG - *USE & MAINTENANCE*

Lieber Kunde, wir bedanken uns dafür, dass Sie unser Produkt gewählt haben. Dieses Handbuch enthält alle Informationen, die für den Gebrauch und die allgemeine Wartung der Flutlichtmasten nötig sind.

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.

Die Verantwortung für die Funktionstüchtigkeit wird dem Feingefühl des Bedieners anvertraut.

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

Vor der Installation der Maschine und auf jeden Fall vor der jedem Gebrauch muss das Bedienungs- und Wartungshandbuch aufmerksam gelesen werden. Sollten dabei Zweifel oder Unklarheiten auftreten wenden Sie sich direkt an TOWER LIGHT S.r.l. unter der Nummer:

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 TOWER LIGHT S.r.l. at the number:

+39 0382 567011

Das vorliegende Handbuch ist integrierender Bestandteil der Maschine und muss daher die Maschine 10 Jahre lang ab Inbetriebnahme begleiten,auch imFalle von Eigentumswechsel.

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.

Die im vorliegendem Handbuch enthaltenen Daten und Fotografien können ohne Vorankündigung verändert werden.

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

3. ALLGEMEINE INFORMATIONEN - *GENERAL INFORMATION*

Der Flutlichtmasten ist gemäß der geltenden europäischen Normen für die größtmögliche Verminderung der elektrischen Risiken und unter Einhaltung der geltenden Normen entworfen, hergestellt und endgeprüft worden.

TOWER LIGHT S.r.l. lehnt im Falle von Veränderungen am Produkt ohne ausdrückliche schriftliche Genehmigung jede Verantwortung ab.

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.

TOWER LIGHT S.r.l. declines every responsibility deriving from the modification of the product not explicitly authorized for enrolled.

3.1. *AUSRÜSTUNGSDOKUMENTATION DES FLUTLICHTMASTS* - EQUIPMENT DOCUMENTATION OF THE LIGHTING TOWER

Außer dem vorliegendem Handbuch wird die folgende Dokumentation mitgeliefert:

- Bedienungs- und Wartungshandbuch des Flutlichtmasts (vorliegendes Handbuch).
- Endprüfungsbericht des Flutlichtmasts.
- EG-Konformitätserklärung. Grantiezertifikat

Together at this manual we are supplying following documents:

- *Instruction manual and use for the lighting tower (this manual).*
- *Check list for the lighting tower.*
- *CE conformity declaration. Warranty certificate.*

4. QUALITÄTSZERTIDIKAT - *QUALITY SYSTEM*

Als Garantie der bisher von TOWER LIGHT S.r.l. aufgebrachten Anstrengungen zur Beibehaltung eines gehobenen Qualitätsstandards nicht nur der Produkte, sondern in allen Fertigungs- und Verwaltungsphasen, hat TOWER LIGHT S.r.l. am 25. November 2002 das Qualitätszertifikat ISO 9001:2000 und 2004 die Aktualisierung VISION 2000 erhalten.

To guarantee a high quality standard in the products and also in working and managerial practices, TOWER LIGHT S.r.l. since 25th November 2002 obtained the Certification of Quality ISO 9001:2000 and in 2004 the update VISION 2000.

TOWER LIGHT S.r.l. kann in vollständiger Eigenständigkeit alle eigenen Strukturen entwickeln, indem jedes Bauteil im eigenen Werk mit modernsten Robotern und CN-Maschinen entwickelt und hergestellt wird. Um seinen Kunden einen hohen Qualitätsstandard zu gewährleisten, wird jedes fertige Produkt einzeln getestet und ist mit der benötigten Dokumentation ausgestattet, die zum eigenständigen Gebrauch benötigt wird.

TOWER LIGHT 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.

Die Fähigkeit ihren Kunden zuzuhören und ihre Erfordernisse zu verstehen überträgt sich in ständige innovative Lösungsvorschläge, die einfach in der Anwendung sind und TOWER LIGHT S.r.l. zum führenden Unternehmen in Europa machen.

Our staff is always careful with customers' need. TOWER LIGHT 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.

TOWER LIGHT S.r.l. gewährt für ihre Produkte eine Garantiezeit von 12 Monaten.

TOWER LIGHT S.r.l. guarantees own products for 12 months.



Certificate of Registration

This document certifies that the quality administration systems of

TOWER LIGHT s.r.l

have been assessed and approved by CQS Certified Quality Systems Limited to the following Quality administration systems, standards and guidelines:

BS EN ISO 9001 : 2000

The approved quality administration systems apply to the following:

MANUFATURER OF SPECIALIST LIGHTING TOWERS

Certificate issued 25th November 2002

Certificate expiry 24th November 2012

Certificate number GB2000365

On behalf of CQS Certified Quality Systems

IQA

5. KONFORMITÄTSERKLÄRUNG UND ENDPRÜFUNGSBERICHT - *CONFORMITY DECLARATION WITH CHECK LIST*

Dem Handbuch wird als Anhang die „Konformitätserklärung“ beigefügt, es handelt sich um ein Dokument, das die Konformität der sich in Ihrem Besitz befindlichen Maschine mit den geltenden EWG-Richtlinien belegt.

Ferner wird auch der „Endprüfungsbericht“ angehängt, in dem eine Reihe von während der Abnahme durchgeführten Prüfungen angegeben sind.

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

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE
CE DECLARATION OF CONFORMITY

Noi sottoscritti / *We undersigned* : **TOWER LIGHT S.r.l.**

Sede legale / *Legal seat* : **Via Stazione 3 bis, 27030 Villanova d'Ardenghi, Pavia - ITALY -**

dichiariamo sotto la nostra responsabilità che la macchina denominata
We declare under our responsability that the machine called

Matricola torre *Tower serial number*	Matricola palo telescopico *Telescopic mast number*	Anno di costruzione *Building year*

è conforme ai requisiti di sicurezza previsti dalla Direttive CEE:
is compliance with the safety requirements contained in the EEC directives:

2004/108 - 93/68 - 92/31, 2006/95, 2006/42

E dichiariamo ogni responsabilità derivante dalla modifica del prodotto non esplicitamente autorizzata per iscritto da Tower Light S.r.l. o dall'utilizzo dello stesso in condizioni di non perfetta efficienza.
And we decline every responsability deriving from the modification of the product not explicitly authorized for enrolled by Tower Light S.r.l. or for utilization of same in conditions of not perfect efficiency.

Responsabile di Stabilimento
Plant responsable

Andrea Fontanella

Villanova d'Ardenghi (PV)

Il _____

TOWER LIGHT s.r.l Via Stazione 3 bis, 27030 Villanova d'Ardenghi PAVIA
Tel. +39 0382 567011 - Fax.+39 0382 400247 Web: www.towerlight.it e-mail: info@towerlight.it

SCHEDA DI COLLAUDO PER LE TORRI FARO
CHECK LIST FOR THE LIGHTING TOWER

TIPO DI CONTROLLO	*OK*	*CHECK TYPE*
Verifica del sistema di movimentazione nella posizione orizzontale		Verify the movement of the system into the horizontal position
Verifica del sistema di movimentazione nella posizione verticale		Verify of the movement of the system into the vertical position
Verifica del sistema di salita/discesa nella posizione verticale		Verify of the system of lowering/raising into the vertical position
Condizione delle slitte		Condition of the sleds
Stato degli organi di sollevamento		Condition of the manual winch
Stato delle pulegge di scorrimento		Condition of the pulleys
Fruibilità nella fase di salita della torre		Fruibly into the ascent phase of the lighting tower
Fruibilità nella fase di discesa della torre		Fruibly into the descent phase of the lighting tower
Prova di oscillazione		Test of oscillation
Stabilità della torre		Stability of the lighting tower
Controllo perni e sistemi di bloccaggio		Verify of the pin and fixing system
Controllo serraggio viti		Verify the shut of the screws
Controllo sistema accensione lampade		Verify of the light up system of the floodlights
Stato delle lampade		Condition of the floodlights
Condizioni del cavo elettrico di alimentazione		Condition of the electrical cable for the alimentation
Condizioni dell'attacco elettrico		Condition of the electrical connection
Serraggio pressacavo		Shut of the press cable
Prova varie sulla funzionalità del generatore		Different test on the functionality of the generating set
Controllo sistema idraulico		**Verify of the hydraulic system**
centralina		hydraulic box
pistoni		cylinder
valvola di sicurezza		oil tank
pompa manuale		manual pump
Controllo sistema pneumatico		**Verify of the pneumatic system**
compressore		compressor
quadro comandi		command panel
collegamenti pneumatici		pneumatic connection
guarnizioni		gaskets
Controllo pressione gomme		Verify the wheel's pressure
Controllo tenuta bulloni supplementari		Verify the rest of the additional bolts

MODELLO		**TYPE**
DESTINATARIO		**RECEIVER**
MATRICOLA TORRE		**SERIAL NUMBER OF LIGHTING TOWER**
MATRICOLA PALO TELESCOPICO		**SERIAL NUMBER OF TELESCOPIC MAST**
DATA COLLAUDO		**TEST DATE**
CODICE COLLAUDATORE	0259	**INSPECTOR CODE**
FIRMA COLLAUDATORE		**INSPECTOR SIGNATURE**

TOWER LIGHT s.r.l Via Stazione 3 bis, 27030 Villanova d'Ardenghi PAVIA
Tel. +39 0382 567011 - Fax.+39 0382 400247 Web: www.towerlight.it e-mail: info@towerlight.it

N.B.: die Tabellen sind ausschließlich als Information gedacht, sie können demzufolge Änderungen und Aktualisierungen unterliegen, die der Hersteller unter Wahrung der geltenden Gesetze anbringen möchte.

N.B: the tables are a exclusive informative example, therefore they can endure modifications or modernizations that the manufacturer means to adopt in the respect of the enforced laws.

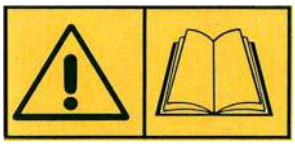
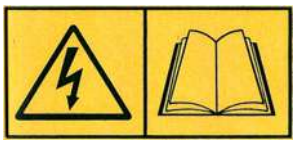
6. SICHERHEITSSYMBOLE - *SAFETY SIGNS*

Diese Symbole weisen den Benutzer auf eventuelle Gefahren hin, die Verletzungen an Personen verursachen können.

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

Ihre Bedeutung und die im Handbuch beschriebenen Vorsichtsmaßnahmen müssen gelesen werden.

Read the precautions and meant described in this manual.

Gefahrensymbole *Danger signs*	Bedeutung	*Meant*
	• Vor dem Gebrauch der Maschine das Handbuch lesen.	• *Read the instruction handbook before use the machine.*
	• Achtung: Gefahr elektrischer Entladungen. • Im Handbuch nachschlagen.	• *Danger of electric discharges.* • *Consult the manual.*
	• Quetschungsgefahr der oberen Gliedmaßen.	• *Danger of hand crush*

Informative Symbole *Information signs*	Bedeutung	*Meant*
	• Zeigt einen vorgesehenen Punkt zum Anheben der Maschine an.	• *This sign indicates the position of a point of machine raising.*

7. ZU BEACHTENDE SICHERHEITSNORMEN - *SAFETY REGULATIONS TO OBSERVE*

Der Hersteller ist nicht verantwortlich für eventuelle Schäden an Personen oder Gegenständen, die auf das Nichtbeachten der Sicherheitsnormen zurückzuführen sind.

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

7.1. VOR DEM GEBRAUCH DER MASCHINE – BEFORE THE USE OF MACHINE

- Sollte der Flutlichtmast an einen Motorgenerator angeschlossen werden, empfehlen wir Schutzkleidung, Schutzhandschuhe, unfallverhütende Schuhe, Ohrenstöpsel oder Kopfhörer gegen die Lärmbelastung zu verwenden.
- *If the machine is connected to a generating set, it is advised to wear protective clothes, gloves, safety shoes, stoppers for the acoustics protection.*
- Wir empfehlen eine korrekte Kenntnis der Funktionsweise aller Steuerungen des Flutlichtmasts.
- *It is recommended the correct acquaintance of operation for all the commands of the lighting tower.*
- Das beauftragte Personal sollte alle Hinweise und Gefahren, die im Handbuch beschrieben werden, gelesen haben.
- *It is recommended to the authorised staff to consultate all warnings and dangers described into this manual.*
- Sorgen Sie für eine Absperrung in einem Abstand von 2 Metern um den Flutlichtmasten herum, um nicht autorisiertem Personal den Zugang zur Maschine zu verhindern.
- *Predispose the barriers placed to 2 meters of distance around the lighting tover in order to prevente to the staff non-authorized to approach itself the machine.*
- Sicherstellen, dass der Flutlichtmasten nicht versorgt ist und das alle Bauteile stillstehen.
- *Ensure yourself that the lighting tower is not feeded and that there are not any parts in movements.*
- Unbefugte dürfen den Flutlichtmasten nicht benutzen.
- *It is allowed the use of the lighting tower only at a qualified staff.*
- Die Sicherheitswarnschilder an der Maschine müssen aufmerksam gelesen werden.
- *Read the segnaletic plates applied on the machine.*
- Sollte der Flutlichtmast an einen Motorgenerator angeschlossen werden, muss mit Hilfe der entsprechenden Klemme die Erdung der Einheit vorgenommen werden.
- *If the machine is connected to a generating set, connect the unit to the earth through the apposite clamp.*
- Die Erdung der Einheit muss mit einem Kupferkabel mit einem Querschnitt von mehr als 6 mm² erfolgen.
- *The unit must be connected to the earth using a copper cable with a minimum cross-section of 6 mm².*
- **Der Hersteller ist nicht verantwortlich für eventuelle Schäden, die auf eine fehlende Erdung der Einheit zurückzuführen sind.**
- ***The manufacturer is not responsible for any damage caused by failure of earthing.***

7.2. *WÄHREND DER WARTUNG* - DURING THE MAINTENANCE

- Vor jedem Wartungseingriff muss die Maschine ausgeschaltet werden.
- *Turn always off the machine before any maintenance operation.*
- Die außerordentliche Wartung darf nur von autorisiertem Personal vorgenommen werden
- *Extraordinary maintenance must always be carried out by authorized staff.*
- Vor jedem Auswechsel- oder Wartungseingriff der Scheinwerfer muss die Versorgung abgetrennt werden und abgewartet werden, dass die Lampen abkühlen.
- *Before any maintenance operation on the floodlights, disconnect the feeding and wait the cooling of the lamps.*
- Stets angemessene Schutzvorrichtungen verwenden.
- *Use always dispositives of protection adapted to you.*

7.3. *WÄHREND DES TRANSPORTS* – DURING THE TRANSPORT

- Es dürfen**AUSSCHLIESSLICH** die Punkte zum Heben verwendet werden, die dafür vorgesehen sind, wo vorhanden.
- *Use **EXCLUSIVELY** the predisposed point of raising, where present.*
- Der Haken zum Heben, wo vorhanden, darf ausschließlich für das kurzzeitige Anheben verwendet werden und nicht zum Aufhängen der Maschine für längere Zeit.
- *The raising hook, where present, must be exclusively used for the temporary raising and not for suspension in air of the machines for a long time.*
- Der Hersteller übernimmt keine Verantwortung für eventuelle Schäden, die auf Nachlässigkeit während des Transports zurückzuführen sind.
- *The manufacturer is not responsible for any damage caused by negligence during transport operations.*

8. ALLGEMEINE GEFAHRENINFORMATIONEN - *GENERAL DANGER INFORMATION*

8.1. *GEFAHR DURCH VERBRENNEN* - DANGER OF BURN

- Niemals mit den Händen die warmen Oberflächen wie Auspuff und entsprechende Verlängerungen oder den Motorkörper des Motorgenerators berühren, wenn dieser in Betrieb ist.
- *Do not touch with the hands the hot surfaces, like silencers with relatives extension and engine body of the generating set when it is in function.*
- Niemals die Scheinwerfer berühren, wenn sie eingeschaltet sind.
- *Do not touch the floodlights when are lighted.*
- Immer geeignete Schutzhandschuhe verwenden.
- *Use always gloves appropriate to you.*

8.2. *GEFAHR DURCH STROMSCHLAG* - DANGER OF BURN

- Niemals Bauteile, die unter Spannung stehen, berühren, es kann zu schweren Verbrennungen und tödlichem Stromschlag führen.
- *Do not touch parts in tension, it may causes mortal shock.*
- Niemals die elektrischen Kabel berühren, wenn die Maschine betrieben ist.
- *Do not touch the electric cables when the machine in function.*

8.3. *GEFAHR DURCH VERWICKELN* - DANGER OF BURN

- Niemals an bewegten Teilen Reinigungs- oder Wartungseingriffe vornehmen.
- *Do not clean or execute maintenance operation on moving parts.*
- Während des Gebrauchs des Flutlichtmasts geeignete Arbeitskleidung tragen.
- *Use appropriate clothes during the use of the lighting tower.*

8.4. BRAND- ODER EXPLOSIONSGEFAHR BEIM NACHFÜLLEN - WARNING OF FIRE OR EXPLOSION DURING OPERATIONS OF REFUELLING

- Sollte der Flutlichtmast an einen Motorgenerator angeschlossen sein, muss vor der Treibstoffversorgung immer der Motor ausgeschaltet werden.
- *If the machine is connected to a generating set, turn off the engine before refuelling operation.*
- Während der Betankung niemals Rauchen.
- *Do not smoke during the refuelling operation.*
- Bei der Treibstoffversorgung muss darauf geachtet werden, dass der Treibstoff nicht aus dem Tank überläuft.
- *The refuelling operation must be effected in way that not discharge the fuel from the tank.*
- Sollte Treibstoff aus dem Tank überlaufen, aufsaugen und die Teile reinigen.
- *In case of discharging of the fuel from the tank, dry and clean the parts.*
- Sicherstellen, dass keine Leckagen vorliegen und dass die Leitungen unbeschädigt sind.
- *Check that there isn't any discharge of fuel and that the tubes are not damaged.*

8.5. LÄRM - NOISE

- Stöpsel oder Kopfhörer als Gehörschutz gegen laute Geräusche verwenden, falls der Elektroaggregat des Flutlichtmastens in geschlossenen Räumen verwendet wird.
- *Use stoppers or caps for the acoustic protection from strong noises if the machine is connected to a generating set.*

8.6. AUSPUFFGASE - EXHAUST GASES

- Die Abgase sind gesundheitsschädlich. Sollte der Flutlichtmast an einen Motorgenerator angeschlossen sein, muss ein gewisser Abstand von der Emissionszone eingehalten werden.
- *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.*
- Sollte das Elektroaggregat des Flutlichtmastens in geschlossenen Räumen verwendet, muss sichergestellt werden, dass die Abgase frei in der Umgebung verfliegen können.
- *In case the generating set of the lighting tower came used in closed places, make sure that the exhaust gases can be disperded without impediments in the atmosphere.*

9. ALLGEMEINE MASCHINENBESCHREIBUNG - *GENERAL DESCRIPTION OF THE MACHINE*

Der Flutlichtmast STRONG TOWER ist ein Beleuchtungsmast, bei dessen Entwurf 3 grundlegende Charakteristiken berücksichtigt wurden:

- geringe Ausmaße
- hohe Zuverlässigkeit
- Qualität der Baumaterialien

Die verwendeten Baumaterialien tragen zur extremen Stabilität des Flutlichtmasts bei, da sie gegen Beschädigungen wie Verrosten immun sind. Die Tatsache, dass der Flutlichtmast gesenkt werden kann, ist ein wichtiger Faktor beim Handling und Transport. Der Flutlichtmast kann nur von einem Bediener unter höchsten Sicherheitsbedingungen installiert und benutzt werden. Die verwendeten Scheinwerfer samt Lampen stammen von den besten Herstellerfirmen und sind ordnungsgemäß und sorgfältig überprüft verkabelt.

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

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

The constructive materials in uses guarantee an extreme strength of the tower, in fact these materials are protected against oxidation like rust. The possibility to lowering the tower is the fundamental factors in the field of the movement and the transports. The tower can be installed and used by a single operator in the maximum safety. The floodlights used on tower, complete with lamps, are made from the best producers in the world and carefully checked.

10. STILLSTANDSZEITEN - *PERIOD OF INACTIVITY*

Sollte die Maschine für längere Zeit nicht benutzt werden(länger als ein Jahr), müssen die Stabilisatoren geschlossen werden. Der Flutlichtmasten darf keinen Unwettern ausgesetzt werden oder mit Sand in Berührung kommen. Bei Wiederinbetriebnahme müssen die elektrischen Verkabelungen, die Scheinwerfer, die Drahtseile und die entsprechenden Spannungen der Teleskopmasten überprüft werden.

If the machine has to be stopped for a long period (more than one year), we suggest to put the stabilizers in closed position. The lighting tower must not be exposed to inclemecies 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.

11. TECHNISCHE MERKMALE - *TECHNICAL SPECIFICATION*

11.1. *STROMVERSORGUNG* – INPUT

Dreiphasig	**400 V – 50 Hz**	*Three phase*
Einphasig auf Anfrage	**230 V – 50 Hz**	*On request single phase*
Dreiphasig auf Anfrage	**400 V – 60 Hz**	*On request three phase*

11.2. STROMMAST – LIGHTING TOWER

Maximale Höhe	**9 mt**	*Maximum height*
Heben	**Hydraulisch - *Hydraulic***	*Raising*
Querschnitte	**8**	*Section*
Rotation	**300°**	*Rotation*
Elektrisches Spiralkabel	**9G2,5 mmq**	*Electrical coiled cable*
Elektrisches Kabel zur Verkabelung der Scheinwerfer	**H07RN-F**	*Electrical cable for the floodlights*
Maximale Stabilität bei Wind	**80 km/h**	*Maximum wind stability*
Mindestausmaß (Länge x Breite x Höhe mm)	**1300 x 1130 x 2040**	*Minimum dimension (L x W x H mm)*
Maximale Ausmaße (Länge x Breite x Höhe mm)	**2420 x 2420 x 9000**	*Maximum dimension (L x W x H mm)*
Gewicht	**640 kg**	*Weight*

11.3. HYDRAULISCHE STEUERUNGSEINHEIT – HYDRAULIC GEAR BOX

11.3.1. ELEKTROMOTOR – ELECTRICAL MOTOR

Versorgung	**230 V 50-60 Hz ± 10%**	*Feeding*
Leistung	**0,55 kW**	*Power*
Pole	**4**	*Poles*
Lastfaktor	**S1**	*Duty factor*

11.3.2. HYDRAULIKPUMPE – GEAR PUMP

Hubraum	**1,3 cm^3**	*Displacement*
Maximaler Druck	**210 bar**	*Maximum pressure*
Vom Hersteller eingestellter Druckwert	**180 bar**	*Factory setting pressure*
Aktivierungssystem Notstand	**Manuale - *Manual***	*Emergency action system*

11.3.3. MAGNETVENTIL – UNLOADING SOLENOID VALVE

Wärmeisolierung der Spule	**Class F – VDE0585**	*Coil thermal insulation*
Elektrischer Anschluss	**DIN 43650-A / ISO 4400**	*Electric connection*
Schutzklasse	**IP 65**	*Protection degree*
Intermittenz	**ED 100%**	*Coil duty cicle*
Spannung der Spule	**230 V 50-60 Hz ± 10%**	*Coil voltage*

11.3.4. ÖLDRUCK – HYDRAULIC FLUID

Fassungsvermögen des Tanks	**5 l**	*Reservoir capacity*
Öltyp	**ISO/DIN 6743/4 olio minerale - *mineral oil***	*Fluid type*
Viskosität Öl	**15-100 mm^2 sec – ISO 3448**	*Fluid viscosity*
Öltemperatur	**-15°C ÷ +80°C**	*Fluid temperature*
Maximales Verunreinigungsniveau des Öls	**Klasse 10 in Übereinstimmung mit NAS 1638 mit Filter B 25 > 75 – *Class 10 in accordance with NAS 1638 with filter B 25 > 75***	*Fluid maximum contamination level*

11.4. KABEL FÜR AUF- UND ABFAHRT DES MASTS – RAISING AND LOWERING ROPE

Art Stahlkabel	**AZN625APPCOM**	*Rope type*
Kabeldurchmesser	**6 mm**	*Rope diameter*
Durchmesser Außenfilter	**0,4 mm**	*Outer wires diameter*
Nennmasse	**0,15 Kg**	*Weight per meter*
Aufbau	**6x(12+(6)+6+1)KF+PP**	*Costruction*
Wicklung	**Rechts gekreuzt - *Right hand ordinary lay***	*Type of lay*
Widerstandsklasse	**2160 N/mm²**	*Tensile strenght*
Litzen	***Kompakt - Compacted***	*Strands*
Vorgeformt	**Ja - *Yes***	*Preformed*
Stahldrähte	**Karbon - *Carbon***	*Steel wires*
Drähteschutz	**Verzinkt in Klasse B - *Galvanized class B***	*Protection of wire rope*
Minimumlastbruch	**32,3 kN 3230 Dan 3294 Kg**	*Minimum breaking load*

11.5. SCHEINWERFER – FLOODLIGHT



Lampe	**Metalliodid - *Metal halide***	*Lamp*
Leistung	**4x1000 W**	*Power*
Schutzklasse	**IP 66**	*Degree of protection*
Baumaterial des Maschinenkörpers	**Druckguss-Aluminium - *Die-cast aluminium***	*Constructor material of the body*
Baumaterial des Lampenhalters	**Keramik - *Ceramic***	*Constructor material of lampholder*
Reflektor	**Aluminium 99,85 poliert - *Polished and anodized aluminium 99.85***	*Reflector*
Kabelhalter	**Edelstahl - *Stainless steel***	*Cable gland*
Öffnung Optikgehäuse	**Clips aus Edelstahl - *Stainless steel***	*Optical case opening system*
Abmessungen (L x B x T mm)	**404 x 260 x 328**	*Dimensions (L x H x D mm)*

Der Scheinwerfer ist mit Hartglas und Dichtungen aus Silikon versehen. Die Verschlusshaken und die Außenschrauben sind aus Edelstahl. Der Korrosionsschutz des Körpers wird durch eine Alodine-Chromierung 1200 und durch eine Polyesterpulverlackierung für Außen mit graphit-grauer Oberflächenbehandlung garantiert. Der Rahmen besitzt Wasserabläufe um Wasseransammlungen zu vermeiden.

The floodlight is provided by tempered glass and silicone seals. Closing hooks and external nuts and bolts in stainless steel. The casing's protection against corrosion is ensured by Alodine 1200 chromate treatment and polyester powder coating for outdoors in graphite grey finishing. The frame is equipped with special drains to prevent water from accumulating.

11.6. LAMPE *- LAMP*

Die für die Scheinwerfer des Flutlichtmastens verwendeten Metalliodid-Lampen ermöglichen eine bessere Beleuchtung im Vergleich zu den traditionellen Lampen Halogenlampen, dabei haben sie einen geringeren Energieverbrauch und eine sehr lange Lebensdauer von ca. 8000 Stunden.

The metal halide lamps used in the floodlights of the lighting tower allow to a greater lighting system regarding the traditional halogen lamps and concur to an inferior energetic consumption beyond to one duration much elevating of near 8000 hours.

Die Metalliodid-Lampen ist eine elektromagnetische Entladungslampe, deren Funktionsprinzip auf der Emission elektromagnetischer Strahlungen eines Plasmas aus ionisiertem Gas beruht. Die Ionisierung des Gas erfolgt durch eine elektrische Entladungen (daher der Name) durch das Gas selbst.

The metal halide lamp is a high intensity discharge lamp based on the emission of electromagnetic cancellation from part of a ionizated gas plasma. The ionization of the gas is obtained for means of a discharge electrical worker (from which the name) through the gas.

Die Metalliodid-Lampen sind eine Weiterentwicklung der Hochdruck-Natriumdampflampen mit Zusatz von Stoffen (Thallium, Indium, Dysprosium, Holmium, Cäsium, Thulium), die die Farbwiedergabe der Sodiumlampen verbessern und ihnen eine sehr hohe Farbtemperatur (4000-5600 K) verleihen. Dank ihrer Farbwiedergabe sind sie besonders dazu geeignet im Bedarfsfall ein absolut weißes Licht zu spenden. Zum Einschalten benötigen sie entsprechende Zündelemente und Injektoren, die Zündspannungsimpulse zwischen 0,75 und 5 kV abgeben und, um den den vollen Leuchtfluss zu erreichen, sind in der Einschaltphase einige Minuten nötig.

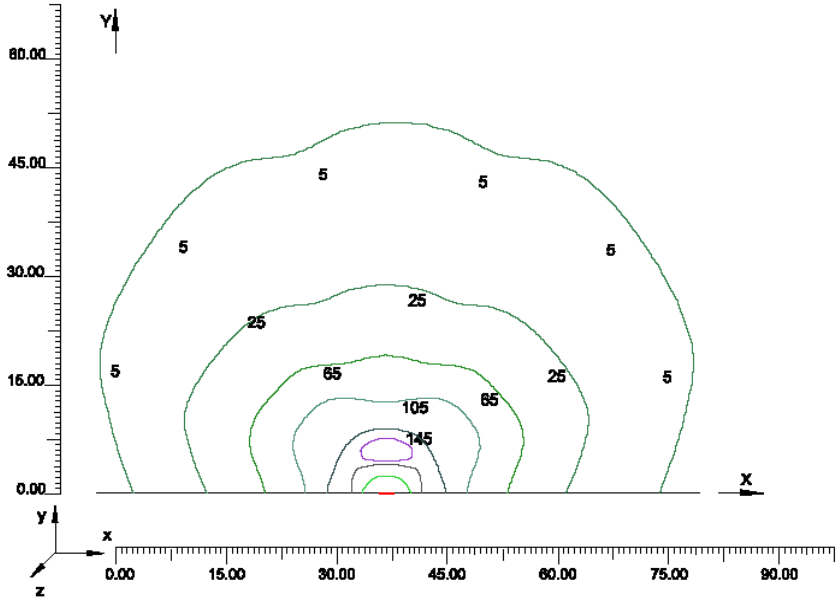
The metal halide lamps derive from the high pressure sodium vapor lamps with the added of thallium, Indian, dysprosium, holmium, cesium, thulium, which they improve the yield of the colors of the sodium lamps, and give one temperature to their color much elevated (4000-5600) K. Their chromatic yield renders them particularly adapted where there is the necessity of having a light perfectly white. For being ignited they need of apposite igniters and injectors that produce impulses of tension between 0,75 and 5 kV and for the attainment of the full light flux, in phase of ignition, they are necessary few minutes.

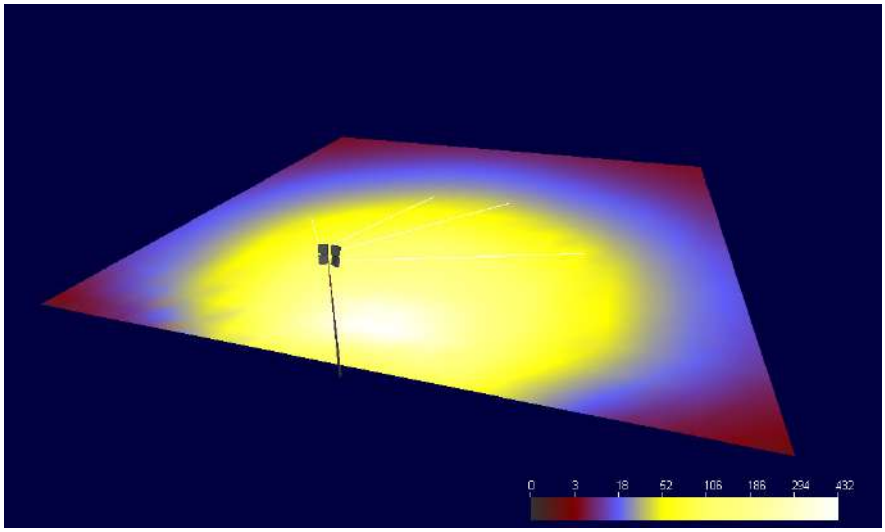
Im Falle eines ungewollten Ausschaltens muss man abwarten, dass die Lampe abkühlt (ca. 15 Minuten) bevor sie wieder eingeschaltet werden kann, dies aufgrund der hohen Zündspannung, die bei einem Wiedereinschalten im warmen Zustand nötig wäre.

In case of accidental putting out it is necessary to wait the cooling of the lamp (about 15 minutes) before a new ignition, because of the high tension that would be necessary for a hot ignition.

12. DIAGRAMM BELEUCHTUNGSTECHNISCHEN BERECHNUNG - *LIGHTING FOOT PRINT DIAGRAM*

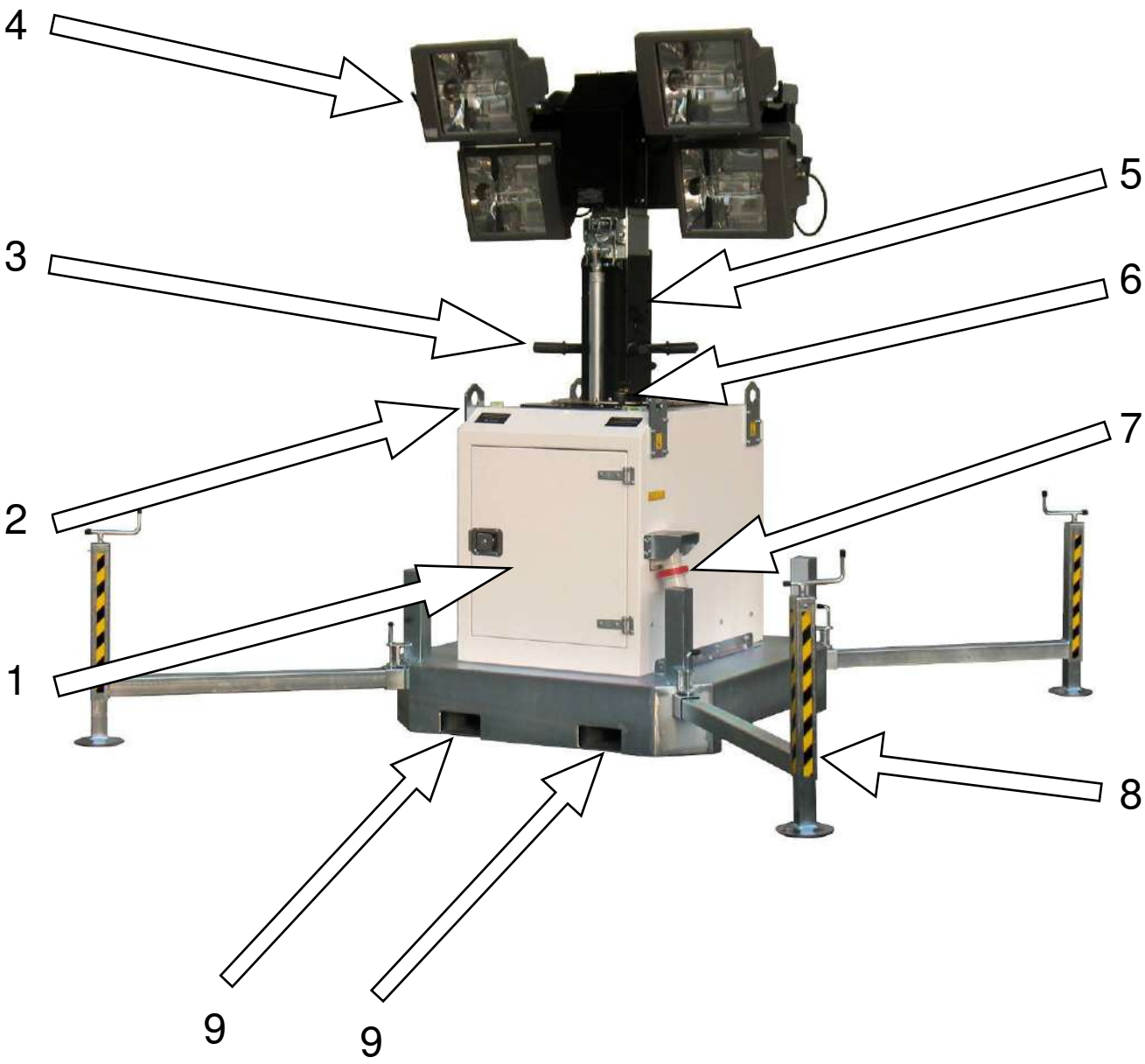
BELEUCHTETE FLÄCHE – *ILLUMINATED AREA*
4200 m²





13. KENNZEICHNUNG DER BAUTEILE - *IDENTIFICATIONS OF THE COMPONENTS*

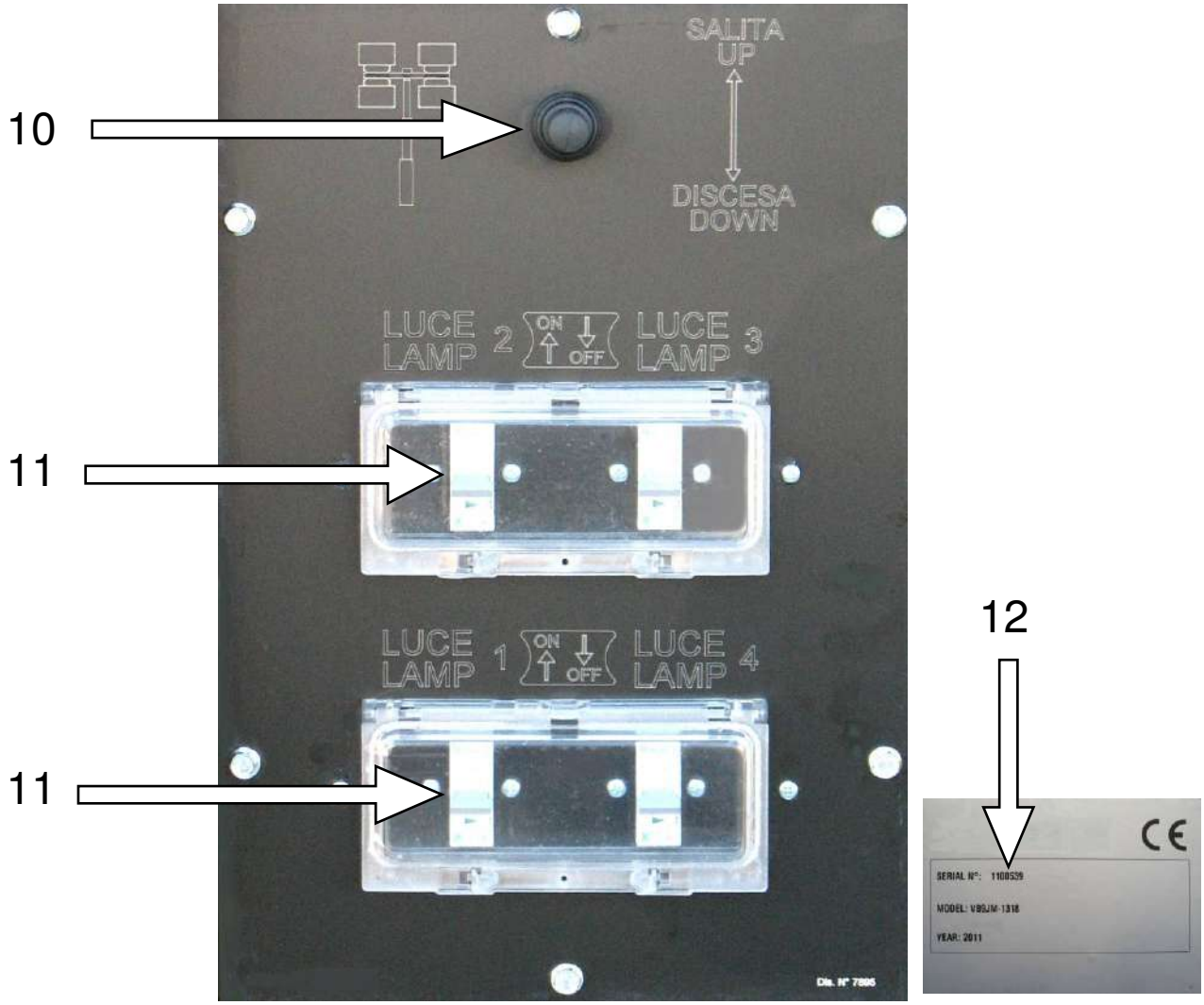
13.1. *ZUSAMMENSETZUNG DES FLUTLICHTMASTS* - LIGHTING TOWER COMPOSITION



Pos. Items	**Beschreibung**	***Description***
1	Inspektionsklappe Schalttafel	*Command panel inspection door*
2	Haken zum Anheben	*Raising hooks*
3	Griffe für die Drehung der Scheinwerfer	*Floodlights rotation handle*
4	Scheinwerfer	*Floodlights*
5	Teleskopischer Mast	*Telescopic mast*
6	Blockungszapfen für die Scheinwerferdrehung	*Floodlights blocking rotation pin*
7	Versorgungsstecker	*Feeding plug*
8	Stabilisatoren	*Stabilizers*
9	Punte zum Anheben	*Raising points*

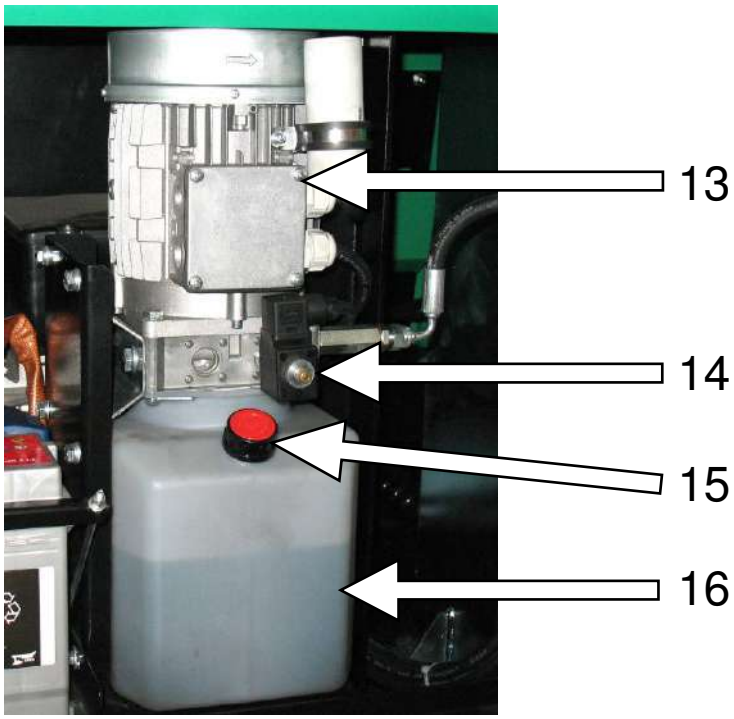
14. KENNZEICHNUNG DER INNENBAUTEILE - *IDENTIFICATION OF THE INNER COMPONENTS*

14.1. *BESCHREIBUNG DER SCHALTTAFEL* - COMMAND PANEL DESCRIPTION



Pos. Items	Beschreibung	*Description*
10	Hebel Aufwärts/Abwärts Mast	*Raising and lowering lever*
11	Schalter mit Überhitzungschutz 16 A für das Einschalten der Lampen	*16 A circuit breakers for lamps ignition*
12	Fabrikationsnummer	*Serial number*

14.2. HYDRAULISCHE STEUERUNGSEINHEIT - HYDRAULIC GEAR BOX



Pos. Items	Beschreibung	*Description*
13	Motor der hydraulischen Steuereinheit	*Engine hydraulic gear box*
14	Zapfen für das Senken des Masts in einem Notfall	*Lowering pin in case of emergency*
15	Verschluss des Hydrauliköltanks	*Hydraulic oil tank cap*
16	Hydrauliköltank	*Hydraulic oil tank*

Regelmäßig das Niveau im Hydrauliköltank überprüfen. Nur nachfüllen, wenn das Niveau unter die Hälfte des Tanks sinkt (totales Fassungsvermögen des Tanks 5 l)

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

Für die Durchführung der Prüfung müssen mindestens 30 Minuten nach dem Ausschalten des Motors verstrichen sein und der Teleskopmast muss eingefahren sein.

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

Im Falle eines Nachfüllens oder Auswechselns darf nur Hydrauliköl verwendet werden, das eine hohe Viskosität besitzt und geeignet für Betriebstemperaturen zwischen **+ 46°C** und **– 46°C**ist. Wir empfehlen "Shell Tellus Oils TX 46". Es reicht, in den Tank etwa 3 Liter Öl einzufüllen Es reicht, in den Tank etwa 3 Liter Öl einzufüllen

*In case of adding or substitution use only hydraulic oils with highest index of viscosity and adapt to use for **+ 46°C** to **– 46°C*** temperatures. *We advised the use of the oil "Shell Tellus Oils TX 46". It is sufficient introduce in the tank about 3 l of the oil*

Während der Auswechselarbeiten und der Kontrolle des Ölniveaus immer Schutzhandschuhe tragen.

Use always protected gloves during the substitution and the control of the level of the motor oil.

*14.2.1.*GRIFF ZUM ABFAHREN DES MASTS IM NOTFALL - *LOWERING HANDLE BAR BRACKET IN CASE OF EMERGENCY*

ACHTUNG !!!

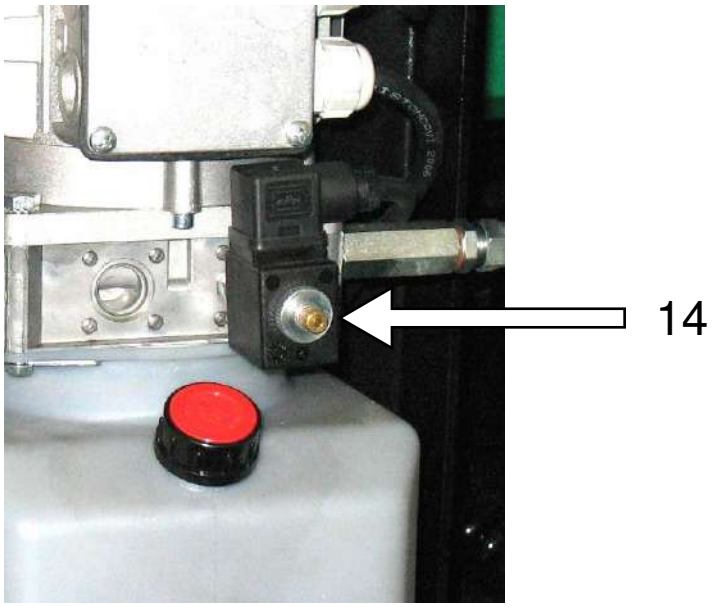
Sollte es bei ausgefahrenem Masten zu einer Störung am Motorgenerator oder Motor der hydraulischen Steuereinheit kommen, kann der Lichtturm heruntergefahren werden, indem man den gerädelten Zapfen (**14**) an der hydraulischen Steuereinheit, der manuell den Ölfluss im Inneren des Zylinders steuert, entgegen den Uhrzeigersinn dreht. Wenn der Mast vollständig heruntergefallen ist, muss der Zapfen wieder in die Anfangssituation geschraubt werden, um einen korrekten Gebrauch der Maschine zu garantieren.

WARNING !!!

*When the mast is raised, in case of the damage of the engine, it's possible to came down the tower unscrewing in counterclockwise direction the particular pin (**14**) that regulated the manual flow of oil inside the cylinder. When the bracket is completely come down, is necessary to screwing the pin in the originally position to guarantee subsequently the correct use of the machine.*



Drehsinn des Zapfens
Way of rotation of the pin



15. GEBRAUCHSANWEISUNGEN - *OPERATING INSTRUCTIONS*

15.1. POSITIONIERUNG DES FLUTLICHTMASTS - LIGHTING TOWER POSITIONING

Der Flutlichtmast muss auf einer ebenen Fläche positioniert werden, wobei darauf zu achten ist, 10° Neigung nicht zu überschreiten.

Position the lighting tower on a flat surface, taking care not to exceed 10° of inclination.

Es wird empfohlen, die Struktur an einem stabilem Ort zu platzieren, dessen Bodenkonsistenz überprüft werden muss, um eine sichere Aufstellung der Stabilisatoren zu gewährleisten.

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.

Sollte der Flutlichtmast an einen Motorgenerator angeschlossen sein, muss ein offener und gut gelüfteter Ort ausgewählt werden und dafür gesorgt werden, dass die Abgase fern von der Arbeitszone abgeleitet werden.

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

Sicherstellen, dass ein kompletter Luftaustausch garantiert ist und dass die warme ausgestoßene Luft nicht im Inneren der Einheit umläuft und so eine gefährliche Temperaturerhöhung herbeiführt.

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.

Sorgen Sie für eine Absperrung in einem Abstand von 2 Metern um den Flutlichtmasten herum, um nicht autorisiertem Personal den Zugang zur Maschine zu verhindern.

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

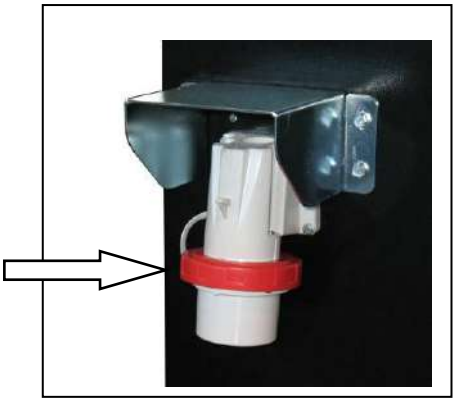
15.2. ELEKTROANSCHLUSS - ELECTRICAL CONNECTION

15.2.1. ANSCHLUSS AN EINE ELEKTROANLAGE - *CONNECTING TO A ELECTRICAL SYSTEM*

- Sicherstellen, dass die Erdung der Anlage ordnungsgemäß ausgeführt wurde.
- Der Mindestquerschnitt der Anschlusskabel muss gemäß der Spannung, der Leistung und der Entfernung zwischen Quelle und Verbraucher ausgewählt werden.
- Die Maschine über einen Differentialschalter mit Sicherung mit einem Dreiphasen- 400 V 32 A 50 Hz oder 400 V 32 A 60 Hz oder Einphasenversorgungsstecker 230 V 32 A 50 Hz an eine genormte Anlage anschließen (Abb. 1).
- Sicherstellen, dass die Spannung und die Betriebsfrequenz der Lampen der Spannung und Betriebsfrequenz der Anlage entsprechen.
- Das Versorgungskabel muss derart angeschlossen werden, dass jede Möglichkeit, es auf irgendeine Weise herauszureißen oder zu beschädigen, ausgeschlossen ist.
- Vor dem Anschluss des Steckers sicherstellen, dass die Steckdose nicht versorgt ist (Differentialschalter nicht armiert).
- **Der Hersteller ist nicht verantwortlich für eventuelle Schäden, die auf eine fehlende Erdung der elektrischen Anlage zurückzuführen sind.**

- *Control 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 three phase plug 400 V 32 A 50 Hz or 400 V 32 A 60 Hz, or single phase 230 V 32 A 50 Hz (Fig. 1).*
- *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.***

(Fig. 1)



15.2.2. ANSCHLUSS AN EINEN MOTORGENERATOR - *CONNECTING TO A GENERATING SET*

- Sicherstellen, dass der Erdungsanschluss korrekt ausgeführt wurde.
- Die Erdung der Einheit muss mit einem Kupferkabel mit geeignetem Querschnitt erfolgen.
- Die Maschine über einen Differentialschalter mit Sicherung mit einem Dreiphasen- 400 V 32 A 50 Hz oder 400 V 32 A 60 Hz oder Einphasenversorgungsstecker 230 V 32 A 50 Hz an einen genormten Motogenerator anschließen (Abb. 1).
- Sicherstellen, dass die Spannung und die Betriebsfrequenz der Lampen der Spannung und Betriebsfrequenz des Motorgenerators entsprechen. Sicherstellen, dass die technischen Eigenschaften des Generators für die Versorgung des Lichtturms ausreichend sind.
- Das Versorgungskabel muss derart angeschlossen werden, dass jede Möglichkeit, es auf irgendeine Weise herauszureißen oder zu beschädigen, ausgeschlossen ist.
- Vor dem Anschluss des Steckers sicherstellen, dass die Steckdose nicht versorgt ist (Thermosicherheitsschalter des Motorgenerators nicht armiert).
- Sollte der Motorgenerator des Flutlichtmastens in geschlossenen Räumen verwendet werden, muss sichergestellt werden, dass die Abgase frei in der Umgebung verfliegen können.
- **Der Hersteller ist nicht verantwortlich für eventuelle Schäden, die auf eine fehlende Erdung der Einheit zurückzuführen sind.**

- *Control that the connecting to the earth is realized in correct way.*
- *The connecting to the earth of the generating set must be done using a branch cable of adequate section.*
- *Connect the machine to a norms generating set with ELCB protection through the three phase plug 400 V 32 A 50 Hz or 400 V 32 A 60 Hz, or single phase 230 V 32 A 50 Hz (Fig. 1).*
- *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.*
- *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).*
- *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.*
- ***The manufacturer is not responsible for any damage caused by failure to earth of the system.***

(Fig. 2)



15.3. *HINWEISE* – REMARKS

Es ist wichtig, dass der Bediener stets aufmerksam eventuelle Anzeichen, die auf Verschleiß oder Störungen hinweisen, erkennt.

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

Es ist nötig, dass der Flutlichtmast von erfahrenem Personal bedient wird, das in der Lage ist, eventuelle strukturelle Mängel zu erkennen.

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

Es wird empfohlen, bei jeder Inbetriebnahme immer eine allgemeine Sichtkontrolle auszuführen, vor allem der bewegten und dem Verschleiß ausgesetzten Bauteile.

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.

Der erfahrene Benutzer darf niemandem erlauben, in der Nähe des Flutlichtmasts zu verweilen, wenn dieser in Betrieb ist.

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

Um den Flutlichtmast herum muss stets ausreichend Platz gelassen werden.

Let always wide space round to the lighting tower.

Es wird empfohlen, das Gestell so eben wie möglich aufzustellen, um die Einstellung der Stabilisatoren zu erleichtern.

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

Unbefugte dürfen den Flutlichtmasten nicht benutzen.

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

Vor der Inbetriebnahme des Flutlichtmasts sollte das beauftragte Personal alle Hinweise und Gefahren, die im Handbuch beschrieben werden, gelesen haben.

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

Der Hersteller ist nicht verantwortlich für eventuelle Schäden an Personen oder Gegenständen, die auf das Nichtbeachten der Sicherheitsnormen zurückzuführen sind.

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

Vor Eingriffen sicherstellen, dass der Flutlichtmast ausgeschaltet ist und das alle Bauteile stillstehen.

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

Um die Scheinwerfer elektrisch mit der Schalttafel des Flutlichtmasts zu verbinden, wurde ein Spiralkabel 9G2,5 mmq verwendet, das in einen Zylinder eingefügt ist, der ein bequemes und funktionelles Abwickeln ermöglicht.

For the electrical connection between the floodlights and the command panel of the lighting tower it has been used a turn cable 9G2,5 mmq placed to the inside of a cylinder that allows a comfortable sliding.

Sollte der Flutlichtmast unter ungünstigen Umgebungsbedingungen, mit zu niedrigen oder zu hohen Temperaturen verwendet werden, muss dem Spiralkabel und seinem normalem Lauf im Zylinder große Beachtung geschenkt werden, da das Kabel momentanen strukturellen Verformungen unterliegen kann.

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.

15.4. EINSATZ DES FLUTLICHTMASTS – *USE OF LIGHTING TOWER*

Die Scheinwerfer manuell neigen, indem man den Hebel (Abb. 3-A) auf der Scheinwerferhalterung lockert.

Die Scheinwerfer nach Belieben ausrichten, je nach Beleuchtungstyp, den man erhalten will; dazu die Stopp-Mutter der Scheinwerferhalterung lockern (Abb. 3-B).

Tilt manually the floodlights unscrewing the lever (Fig. 3-A) 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, unscrewing the stop nut of the floodlight support. (Fig. 3-B)

(Fig. 3)



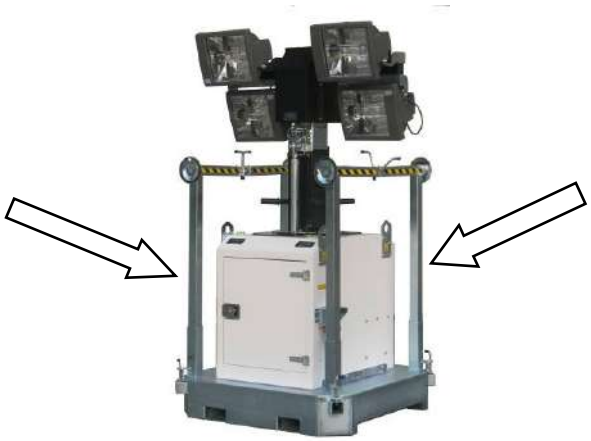
Die Stabilisatoren aus der Transportstellung herausziehen (Abb. 4).

Remove the stabilizers from the transport position (Fig. 4).

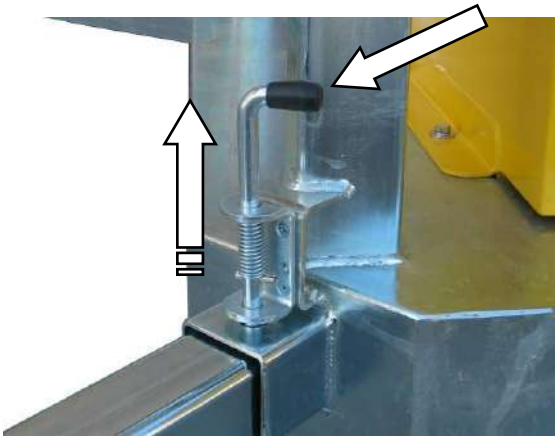
Den Stift nach oben ziehen (Abb. 5) und von Hand mit dem Einsetzen der Stabilisatoren in ihre Sitze fortfahren (Abb. 6), bis das der Stift in die vorgesehenen Löcher für die Blockierung auf dem Gestänge einrastet.

Pull the pin towards the high (Fig. 5) and proceed manually to the insertion of stabilizer into the suitable seat (Fig. 6) until the pin enters into the hole prearranged to the blocking on the tubular.

(Fig. 4)



(Fig. 5)



Die Stabilisatoren durch Drehen des Drehknopfes senken (Abb. 6).

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

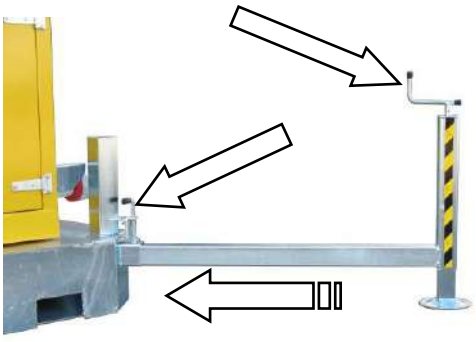
Mit einer Wasserwaage die korrekte Stabilität des Aufbaus nachsehen (Abb. 7).

Make reference to the spirits level for the correct stability on the structure (Fig. 7).

Achtung!!! Es ist nicht möglich, den Flutlichtmast auszufahren, wenn alle Stabilisatoren nicht korrekt herausgezogen sind.

Warning!!! It is not possible to raise the tower if all stabilizers are not correctly extracted.

(Fig. 6)



(Fig. 7)



Wir empfehlen vor der Inbetriebnahme eine korrekte Kenntnis der Funktionsweise aller Steuerungen des Flutlichtmastes.

Before use the machine it's recommended the correct acquaintance on operation for all the commands of the lighting tower.

An der Schalttafel befindet sich ein Hebel, über den der Teleskopmast auf einfache und bequeme Weise nach oben bzw. unten bewegt werden kann. 8-A).

On the command panel there is the lever that allows to raise and to lower the telescopic mast in easy and comfortable way (Fig. 8-A).

Das Erreichen der maximalen Höhe wird durch einen roten Pfeil am Mastfuß angezeigt.

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

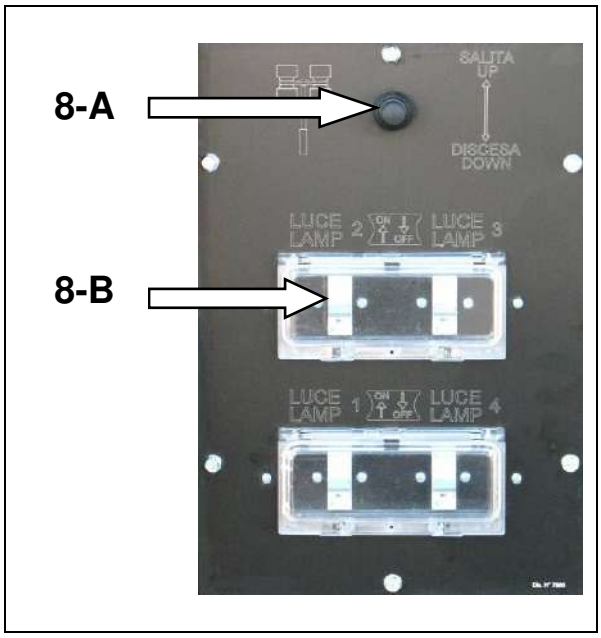
Über die entsprechenden Thermosicherheitsschalter am Paneel der Steuereinheit des Flutlichtmastens schaltet man jetzt die Lampen ein. (Abb. 10).

Proceed to light the lamps through the relatives circuit breakers placed on the front panel of the lighting tower.

Die erste Lampe über den Schalter (Abb. 8-B) einschalten und sie für etwa 2 Minuten erwärmen lassen, dann die nächste Lampe über die entsprechenden Schalter einschalten und daran denken, dass immer etwa 2 Miunuten zwischen einer Einschaltung und der nächsten vergehen müssen.

Light the first lamp (Fig. 8-B) and allow 2 minutes for it to warm up, then light the next lamps, remembering to allow each lamp to warm up for 2 minutes.

(Fig. 8)



Im Falle eines ungewollten Ausschaltens muss man abwarten, dass die Lampe abkühlt (ca. 15 Minuten) bevor sie wieder eingeschaltet werden kann, dies aufgrund der hohen Zündspannung, die bei einem Wiedereinschalten im warmen Zustand nötig wäre.

In case of accidental putting out it is necessary to wait the cooling of the lamp (about 15 minutes) before a new lighting, because of the high tension that would be necessary for a hot ignition.

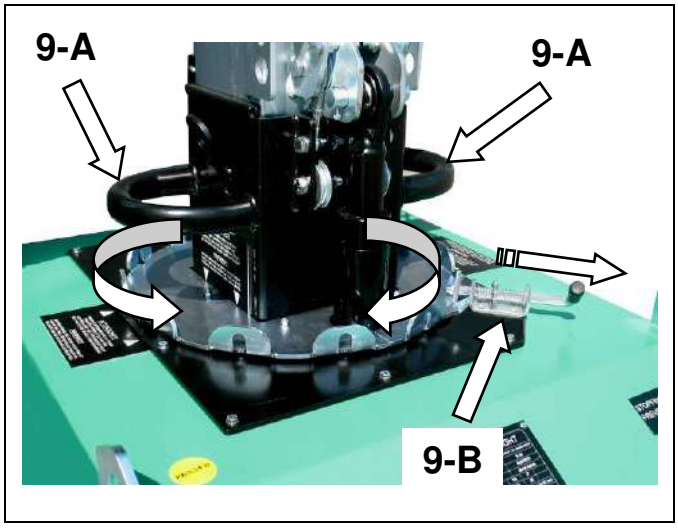
Den Lichtstrahl ausrichten, indem man den Mast in die gewünschte Position dreht. Zur Vereinfachung der Drehung sind zwei Griffe vorgesehen (Abb. 9-A).

Den Blockierstift des Masts ziehen (Abb. 9-B), damit der Mast gedreht werden kann. Die Blockierung erfolgt, indem der Zapfen in einen der vielen Sitze gesteckt wird, die entlang des Drehrings angeordnet sind. Die mechanische Blockierung stoppt die Drehung nach 300°.

Rotate the mast on the opportune way to place the lighting beam in the desiderate position. For simplify the rotation they are predisposed two handles (Fig. 9-A)

Pull the locking pin of the mast (Fig. 9-B) in way to concur the rotation of it. The blocking happens re-inserting the pin in one of the many centers predisposed along the sping ring. The mechanical block concurs to stop the spin to 300°.

(Fig. 9)



ACHTUNG: Es ist streng verboten die Stabilisatoren zu schließen, wenn der Lichtturm sich in maximaler Höhe in vertikaler Position befindet.

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

ACHTUNG: Der Flutlichtmast besitzt eine Windstabilität von circa 80 km/h bei maximaler Höhe. Wird er in windigen Zonen benutzt, muss man sehr vorsichtig vorgehen und den Teleskopmast sofort einfahren.

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

Auch im Falle von Störungen der hydraulischen Steuereinheit oder des Motorgenerators ist es möglich, den Mast einzufahren, siehe dazu Kapitel 14.2 HYDRAULISCHE STEUEREINHEIT".

In case of hydraulic gear box or generating set engine's failure, it is possible to lower the mast. Make reference to the chapter "14.2 HYDRAULIC GEAR BOX".

Nach Gebrauch muss der Teleskopmast mit Hilfe des Hebels eingezogen werden (Abb. 10-A).

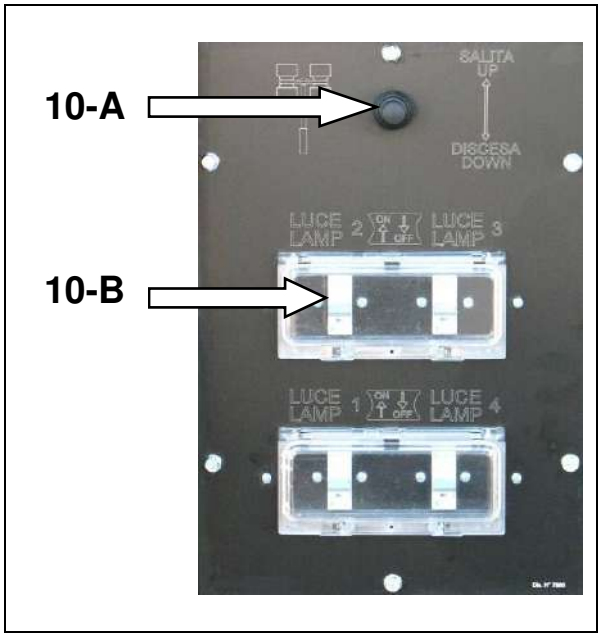
Die Lampen ausschalten, indem man die Thermosicherheitsschalter (Abb. 10-B) in Position “OFF” stellt.
Das Versorgungskabel des Lichtturms unter Einhaltung der Sicherheitsnormen abtrennen.

At the end of use lower the telescopic mast through lever (*Fig. 10-A*).

Turn off the lamps carrying the relatives circuit breaker (Fig. 10-B) in “OFF” position.

Disconnect the cable of alimentation of the lighting tower according to the safety regulations.

(Fig. 10)



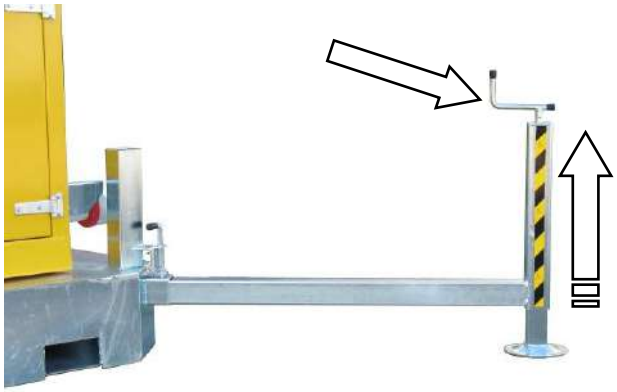
Die Stabilisatoren anheben (Abb. 11).

Um den Flutlichtmast zu transportieren, wird empfohlen, die Stabilisatoren in die entsprechenden Sitze einzuführen (Abb. 12)

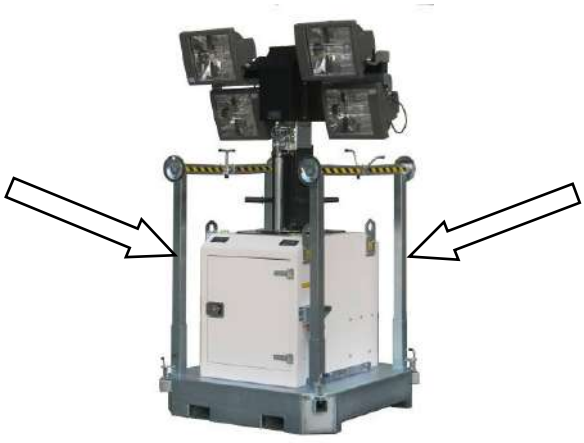
Raise stabilizers (Fig.11).

In order to transport the lighting tower we suggest to insert the stabilizers into the apposite hole (Fig.12)

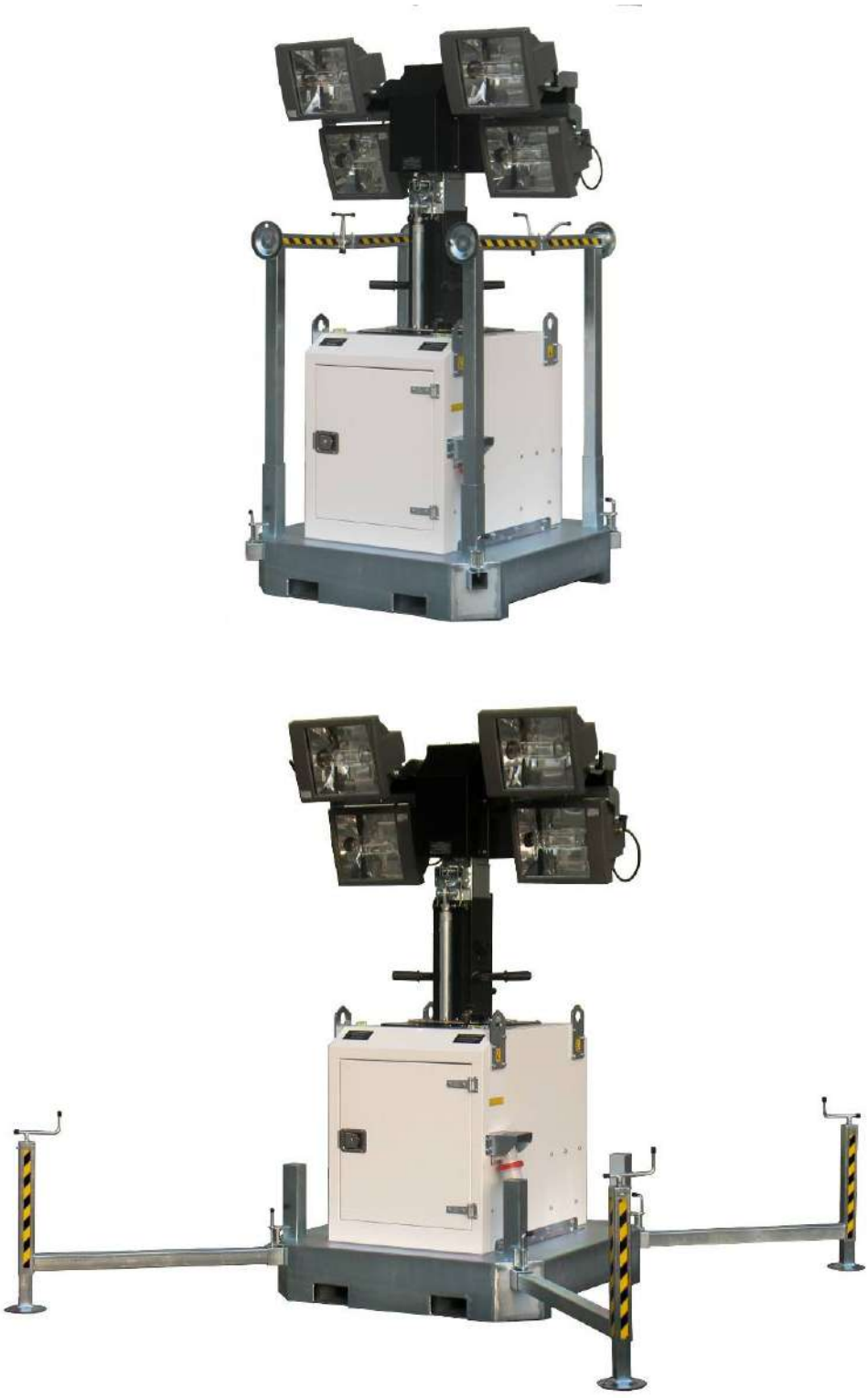
(Fig. 11)



(Fig. 12)



16. BILDER DES FLUTLICHTMASTS – *IMAGES OF THE LIGHTING TOWER*



17. WARTUNG DES FLUTLICHTMASTS – *LIGHTING TOWER MAINTENANCE*

Wir empfehlen eine regelmäßige Reinigung der Maschine, um Schmutzablagerungen, die seine Leistungsfähigkeit beeinträchtigen könnten, zu verhindern. Die Häufigkeit dieser Reinigungen hängt von der Zone ab, in der er verwendet wird.
Die außerordentlichen Wartungseingriffe, die über die bisher aufgezählten hinausgehen, dürfen nur von spezialisiertem Fachpersonal durchgeführt werden.

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.

17.1. SCHMIERUNG DER RIEMENSCHEIBE – LUBRICATION OF THE ROLLERS

Für die Schmierung der Riemenscheiben muss ein Schmiermittel verwendet werden, das geeignet für niedrige Temperaturen und hohe Geschwindigkeiten ist. Wir empfehlen als Schmiermittel SKF LGLT 2, ein Produkt erster Qualität mit Lithiumseife und vollständig synthetischem Grundöl. Sollte ein anderes Schmiermittel verwendet werden, muss dies eine Viskosität des Grundöls von 18 mm²/s bei 40°C und 4,5 mm²/s bei 100°C besitzen.

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.

17.2. SCHMIERUNG DER TELESKOPMASTEN – LUBRICATION OF MAST SECTIONS

Zur Schmierung der Teleskopmasten verwendet man ein Schmiermittelspray Typ WD40, das auf die Metallteile aufgesprüht wird, um das Gleiten der verschiedenen Flächen während des Aus- und Einfahrens des Mastens zu erleichtern. Bei häufigem Gebrauch muss dies alle drei Monate ausgeführt werden.

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.

17.3. SCHMIERUNG DER STABILISATOREN – *LUBRICATION OF STABILIZERS*

Die Stabilisatoren müssen regelmäßig geschmiert werden, dazu verwendet man ein dickflüssiges Schmiermittel, dass für Gleitsysteme geeignet ist und das entsprechende Werkzeug, das auf die Ventile an den Stabilisatoren eingefügt wird (falls vorgesehen). Sicherstellen, dass die Bewegung der Stabilisatoren gleichmäßig ist.

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

17.4. KONTROLLE DES HYDRAULIKZYLINDERS – *CHECK OF HYDRAULIC CYLINDER*

Regelmäßig den Zustand des hydraulischen Stoßzylinders überprüfen, wobei darauf zu achten ist, dass er keine Verschleißspuren, Abriebverschleiß, Brüche oder Korrosion aufweist.

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

17.5. KONTROLLE DER STAHLSEILE – *CHECK OF STEEL CABLES*

Die Stahlkabel mit 6 mm Durchmesser bestehen aus Karbon mit einer Zinkhülle in Klasse B und einem Polymerkern mit Mindestbruchbelastung von 3294 kg. Sie ermöglichen das Auf- und Abfahren des Teleskopmastes. Es muss regelmäßig sein Zustand und seine perfekte Transportfähigkeit in den Riemenscheiben überprüft werden. Regelmäßig den Verschleiß und die korrekte Stellung der Riemenscheiben überprüfen. Bei Auswechselung der Kabel und der Riemenscheiben überprüfen, dass die Montage auf korrekte Weise erfolgt. Wenn die Stahlkabel Abnutzungszeichen haben, den Flutlichtmast nicht benutzen und sich direkt an TOWER LIGHT S.r.l. wenden.

The steel cables are 6mm diameter composed of Carbon wires with Class B Galvanised protection and a Polymer core with a minimum breaking load of 3294 kgs*. They enable the raising and lowering of the telescopic mast. It is periodically necessary to verify their conditions and their perfect dragging inside the pulleys It is recommended to periodically to verify their condition and ensure their correct position inside the pulleys. It is the Manufactures recommendation that all cables and pulleys are replaced as required. If the steel cable shows unusual signs of wear or damage, do not use the lighting tower and contact the TOWER LIGHT S.r.l.*

17.6. KONTROLLE DER HYDRAULISCHEN ANSCHLÜSSE – *CHECK OF HYDRAULIC CONNECTIONS*

Regelmäßig die verschiedenen Anschlüsse und Leitungen, die das Hydrauliköl vom Tank zum Zylinder leiten, den Anzug der Leitungen und eventuelle Verschleiß- oder Einschnittspuren überprüfen. Sicherstellen, dass keine Ölleckagen vorliegen.

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

18. LEITFADEN ZUR PROBLEMLÖSUNG – *TROUBLESHOOTING GUIDE*

Im Folgenden werden die häufigsten Schwierigkeiten aufgeführt, die sich während des Gebrauchs des Flutlichtmastes ergeben können und Möglichkeiten zur Abhilfe.

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

18.1. *HAUPTSCHWIERIGKEITEN* – MAIN TROUBLES

STÖRUNGEN

- Der Differentialschalter wird während des Einschaltens der Scheinwerfer ausgelöst.

URSACHE

Während des Gebrauchs des Flutlichtmastes kam es zu einem Stromverlust.

ABHILFE

Die elektrische Anlage überprüfen.

Erdung wurde nicht ordnungsgemäß ausgeführt.

URSACHE

Der Elektroaggregat ist nicht in der Lage, den für die Versorgung der Scheinwerfer des Flutlichtmastes nötigen Strom zu liefern..

ABHILFE

Die Identifizierungsdaten auf dem Kennzeichnungsschild überprüfen, ihn durch einen anderen ersetzen, der den für die Versorgung der Scheinwerfer des Flutlichtmastes nötigen Strom liefern kann.

ANOMALY

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

CAUSE

It has been a leak of current during the use of the lighting tower.

REMEDY

Control the electrical system.

Connection to Earth not correctly carried out.

CAUSE

The generating set is not position to distributing the necessary current to feed the floodlights of the lighting tower.

REMEDY

Control technical data of generating set, replace it with another one adapted to distribute the current necessary to feed the floodlights of the lighting tower.

STÖRUNGEN

- Eine oder mehrere Lampen schalten sich nicht ein.

URSACHE

Lampe defekt oder beschädigt.

ABHILFE

Vor dem auswechseln der Lampe ist es ratsam, eine Probe auszuführen: montieren Sie die vermutlich defekte Lampe in einen Scheinwerfer, der eine funktionierende Lampe hat.

ANOMALY

- *One or more lamps fail to ignite.*

CAUSE

Defective or failure lamps.

REMEDY

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.

STÖRUNGEN

- Der Hebel für die Auf- und Abwärtsbewegung des Teleskopmastes funktioniert nicht.

URSACHE

Elektrischer Anschluss defekt.

ABHILFE

Elektrischen Anschluss überprüfen.

URSACHE

Die hydraulische Steuereinheit funktioniert nicht.

ABHILFE

Sicherstellen, dass der automatische Differentialschalter armiert ist; eventuell armieren.

Die elektrische Anlage der hydraulischen Steuereinheit überprüfen.

Das Ölniveau der hydraulischen Steuereinheit überprüfen, im Bedarfsfall nachfüllen.

Die hydraulische Steuereinheit auswechseln, wenden Sie sich dazu an den Hersteller.

Wenn man den Zapfen entgegen dem Uhrzeigersinn dreht, siehe Kapitel “14.2 HYDRAULISCHEN STEUEREINHEIT ”, kann der Mast manuell gesenkt werden.

ANOMALY

- *The raising and lowering lever of the telescopic mast does not work.*

CAUSE

Defective electrical connection.

REMEDY

Check the electrical connection.

CAUSE

The hydraulic gear box does not work.

REMEDY

Check that the automatic earth leakage relay is armed, eventually rearmed it.

Check that the electrical system of the hydraulic gear box.

Check the oil inside the hydraulic gear box, add it if necessary.

Replace the hydraulic gear box contacting directly TOWER LIGHT S.r.l.

Unscrewing the pin in counterclockwise direction, make reference to chapter “14.2 HYDRAULIC GEAR BOX”, it is possible to lower the mast.

STÖRUNGEN

- Die Lampen schalten sich nicht ein.

URSACHE

Die Lampen wurden ungewollt ausgeschaltet.

ABHILFE

Die Lampen können nicht sofort wieder eingeschaltet werden, man muss cica 15 Minuten abwarten.

URSACHE

Der automatische Differentialschalter wurde ausgelöst.

ABHILFE

Den automatischen Differentialschalter rückstellen.

ANOMALY

- *The lamps fails to light.*

CAUSE

The lamps have been accidentally putted out.

REMEDY

The lamps could not be relighted up, it is necessary to wait the cooling of the lamp (about 15 minutes)

CAUSE

The automatic earth leakage relay has been tripped.

REMEDY

Rearme the automatic earth leakage relay.

19. LAMPE UND GLAS DES SCHEINWERFERS AUSWECHSELN – *REPLACEMENT OF THE LAMPS AND FLOODLIGHT'S GLASS*

Beim Auswechseln einer Lampe oder des Scheinwerferglases geht man wie folgt vor: öffnen des Scheinwerfers über die 4 Haken aus Edelstahl (**1**) einsetzen eines Schraubendrehers in die Ösen auf den Haken. Die Haken besitzen Scharniere, um den Rahmen zu halten wenn er offen ist. Die Lampe oder das Glas auswechseln. Den Rahmen des Scheinwerfers schließen, dabei Acht geben, die Haken korrekt in ihren Sitz zu positionieren.

In case of replacement of the lamps or the floodlight's glass, open the floodlight through the 4 stainless steel hooks (**1**)*, inserting a screwdriver in the appropriate slots previewed on the hooks. The hooks are with hingle to support the frame when opened. Replace the lamp or the glass. Close the floodlight's glass being careful to position correctly the hooks in their seat.*

N.B.: In den 2 unteren Scheinwerfern befinden sich die Scharnierhaken zur Halterung des Rahmens, wenn er geöffnet ist , an der oberen Seite, daher muss der Deckel des Scheinwerfers von Hand gestützt werden, wenn die Lampe ausgetauscht wird.

N.B.: *in the 2 inferior floodlights the hooks that support the frame when opened are situated on the superior side, therefore it is necessary to sustain manually the cover during the operations of lamp's replacing.*

Wir empfehlen die Lampe NARVA-G.L.E. NACHROMA NCT 1000 W 230 V. Falls man die Lampe eines anderen Herstellers benutzt, muss diese die folgenden Charakteristiken aufweisen:

The use of the NARVA-G.L.E. NACHROMA NCT 1000 W 230 V lamp is recommended. If a lamp by a different manufacturer is used, the same shall necessarily meet the requirements here below:

Lampentyp: Metalliodid

Type of lamp: metal halide

Anschluss: E40

Base: E40

Nennleistung: 1000 W

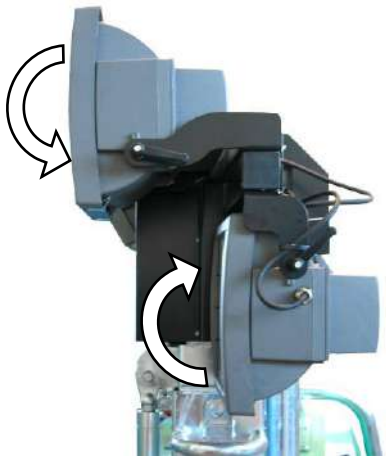
Nominal power: 1000 W

Lampenspannung: 230 V – 50/60 Hz

Nominal voltage: 230 V – 50/60 Hz

Lampenversorgung: 9,5 ÷ 10,5 A

Operating current: 9,5 ÷ 10,5 A





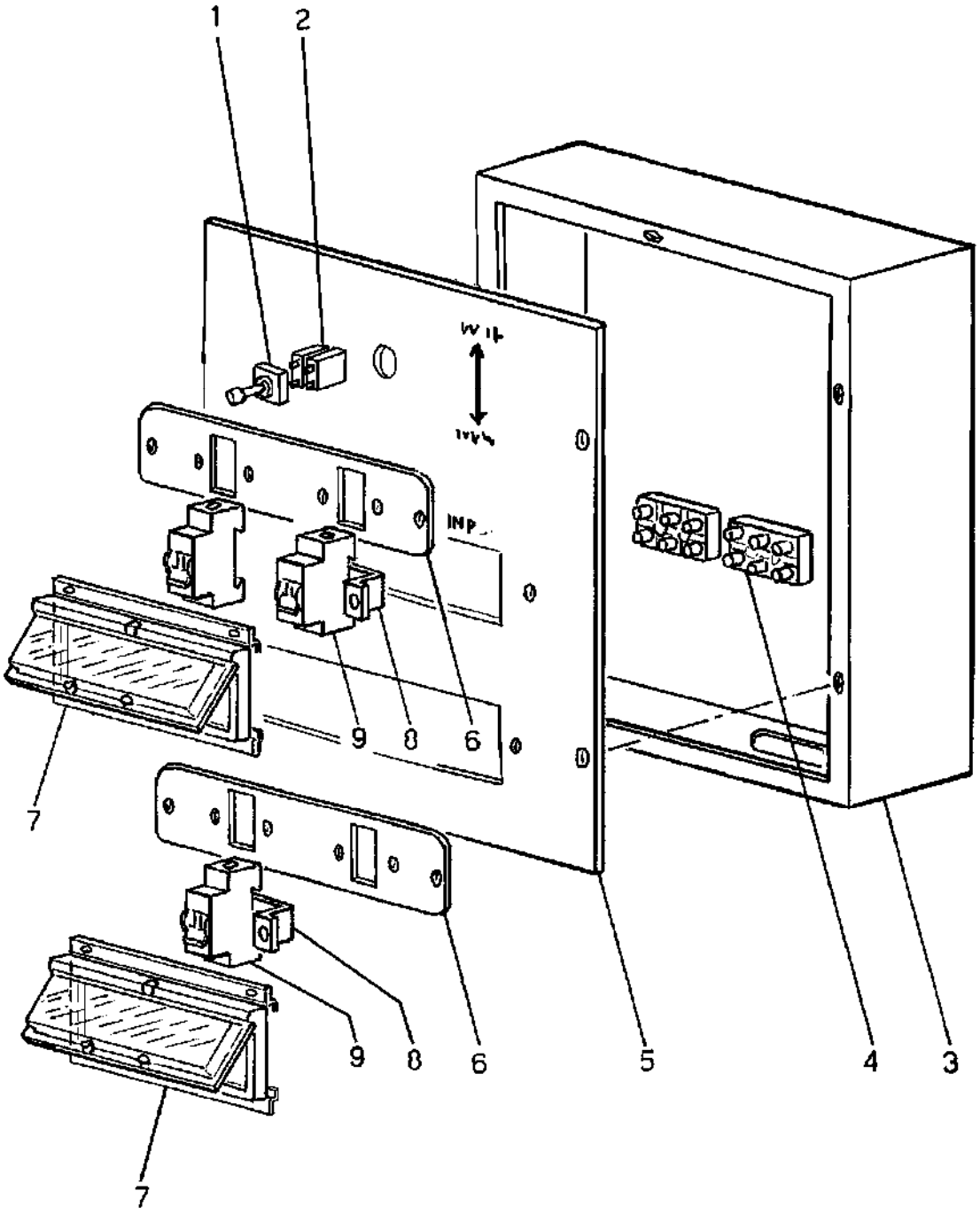
20. ERSATZTEILBESTELLUNG – *SPARE PARTS ORDER*

Um Ersatzteile zu bestellen, im Kapitel «ERSATZTEILE» des vorliegenden Handbuchs nachsehen und immer den Code und die benötigte Menge angeben. **Im Fall von Bestellungen unter € 200,00, ist die einzig akzeptierte Zahlungsweise eine Banküberweisung in Vorzahlung. Für die Bankdaten wenden Sie sich direkt an TOWER LIGHT S.r.l. unter der Nummer +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 TOWER LIGHT S.r.l. at the number:*** **+39 0382 567011**

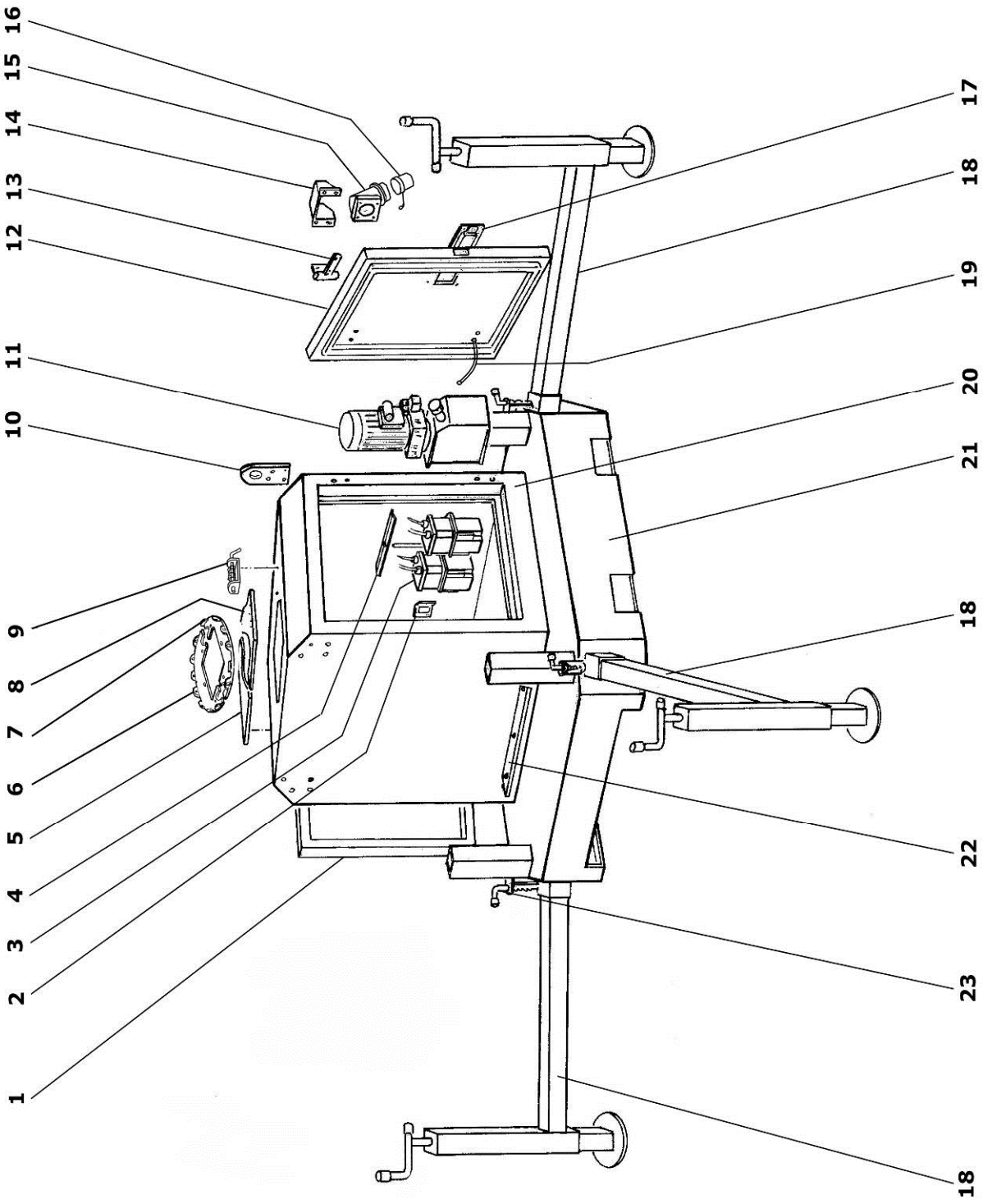
21. ERSATZTEILE– *SPARE PARTS*

21.1. *ERSATZTEILLISTE FRONTAL* – SPARE PARTS LIST FOR COMMAND PANEL



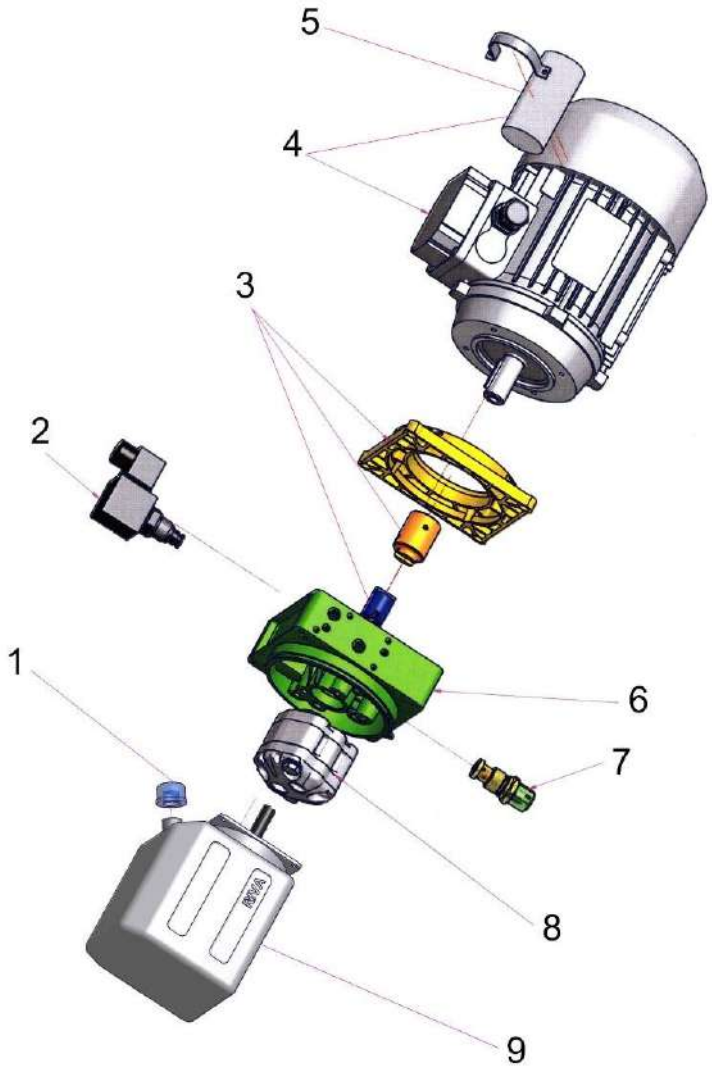
Position ***Items***	**Code** ***Code***	**Beschreibung**	***Denomination***
1-2	12682	Hebel manuelle Auf- und Abwärtsbewegung	*Joystick*
3	11800	Zusammengebaute Box für Frontplatte	*Control panel box*
4	6908	Klemmenbrett 6 polig	*6 poles terminal board*
5	7895	Verarbeitete Frontplatte aus Aluminium	*Control panel plate*
6	7117-8-Z	Anpassungsplättchen	*Plate*
7	7234	Schutzdeckel für Thermosicherheitschalter	*Circuit breaker protection*
8	6168	Drahtbrücke für Thermosicherheitschalter	*Plate for circuit breaker*
9	7108	Thermosicherheitschalter einpolig 16 A	*16 A 1 pole circuit breaker*

21.2. *ERSATZTEILLISTE BAUTEILE AUS STAHL* – SPARE PARTS LIST FOR CARPENTRY



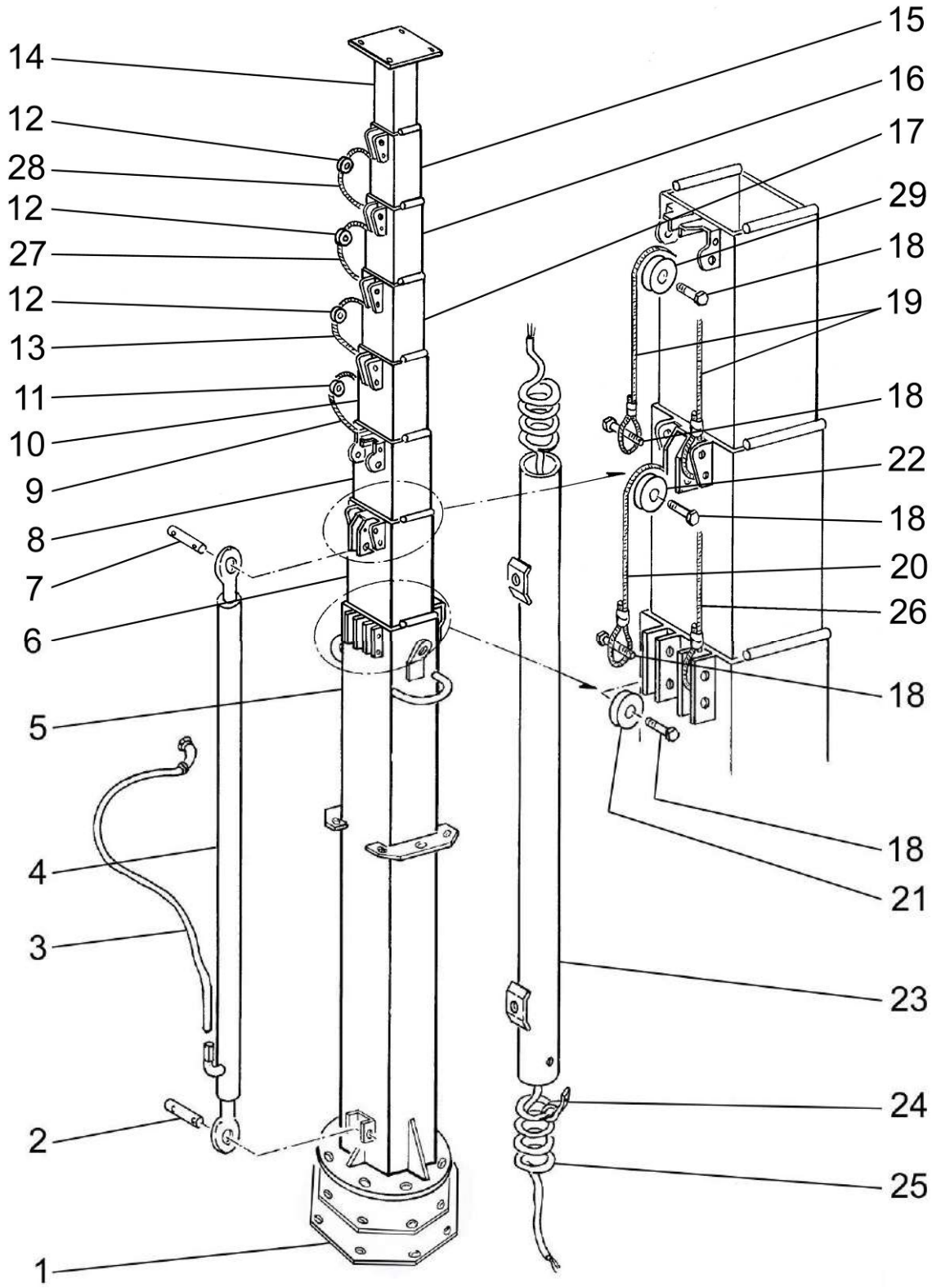
Position ***Items***	**Code** ***Code***	**Beschreibung**	***Denomination***
1	7513	Hinterer Verschluss	*Rear cover*
2	6118	Gegenplatte Klappe	*Door closed plate*
3	7267	Reaktor 1000 W 50 Hz (APF)	*1000 W 50 Hz ballast (APF)*
3	10789	Reaktor 1000 W 60 Hz (APF)	*1000 W 60 Hz ballast (APF)*
4	10192	Haltevorrichtung Reaktor	*Ballast topper*
5	12298	Flansch links	*Left flange*
6	9901-2-ZC	Führungsscheibe Mast	*Mast guide flange*
7	9901-1-ZC	Führungsscheibe Mast mit Halterung	*Mast guide flange with blocking*
8	12299	Flansch rechts	*Right flange*
9	8178	Riegelverschluss	*Closing lock pin*
10	10296-ZC	Hebehaken	*Raising hook*
11	10193	Elektromotor komplett	*Electrical engine complete*
12	7517	Klappe	*Door*
13	6432	Klappenscharnier	*Hinge for door*
14	10084-Z	Schutz Versorgung	*Input protection*
15	10706	Stecker 400 V 32 A 50/60 Hz 90° 3P+N+Erde IP67	*400 V 32 A 50/60 Hz 90° 3P+N+T IP67 plug*
15	7372	Stecker 230 V 32 A 50/60 Hz 90° 2P+erde IP67 (auf Anfrage)	*230 V 32 A 50/60 Hz 90° 2P+T IP67 plug (on request)*
16	11785	Hermetisch dichter Deckel	*Watertight cover*
17	6201	Handgriff mit Schloss	*Handle with lock*
18	12350-Z	Stabilisator	*Stabilizer*
19	11408	Kabel für Halterung Klappenöffnung	*Retainer cable for door opening*
20	12343	Rahmen	*Frame*
21	12342-ZC	Gestell	*Base*
22	11014-ZC	Befestigungsbügel Rahmen	*Frame fixing plate*
23	7654	Riegelverschluss	*Closing lock pin*

21.3. *ERSATZTEILLISTE HYDRAULISCHE BAUTEILE* – SPARE PARTS LIST HYDRAULIC PARTS



Position *Items*	Code *Code*	Beschreibung	*Denomination*
1	10360	Verschluss des Hydrauliköltanks	*Hydraulic oil tank cap*
2	7468-3	Magnetventil	*Solenoid valve*
3	XB14-80	Bausatz Motorverbindung	*Coupling engine kit*
4	02B 0,55 AC S-4P80B	Elektromotor vollständig mit Kondensator	*Electrical engine with capacitor*
5	7468-2	Kondensator 25 µF	*25 µF capacitor*
6	A1J	Grundeinheit mit Rückschlagventil	*Base unit with antireturn valve*
7	A/210	Hochdruckventil	*Valve of maximum pressure*
8	G113	Pumpe	*Pump*
9	10359	Hydrauliköltank	*Hydraulic oil tank*

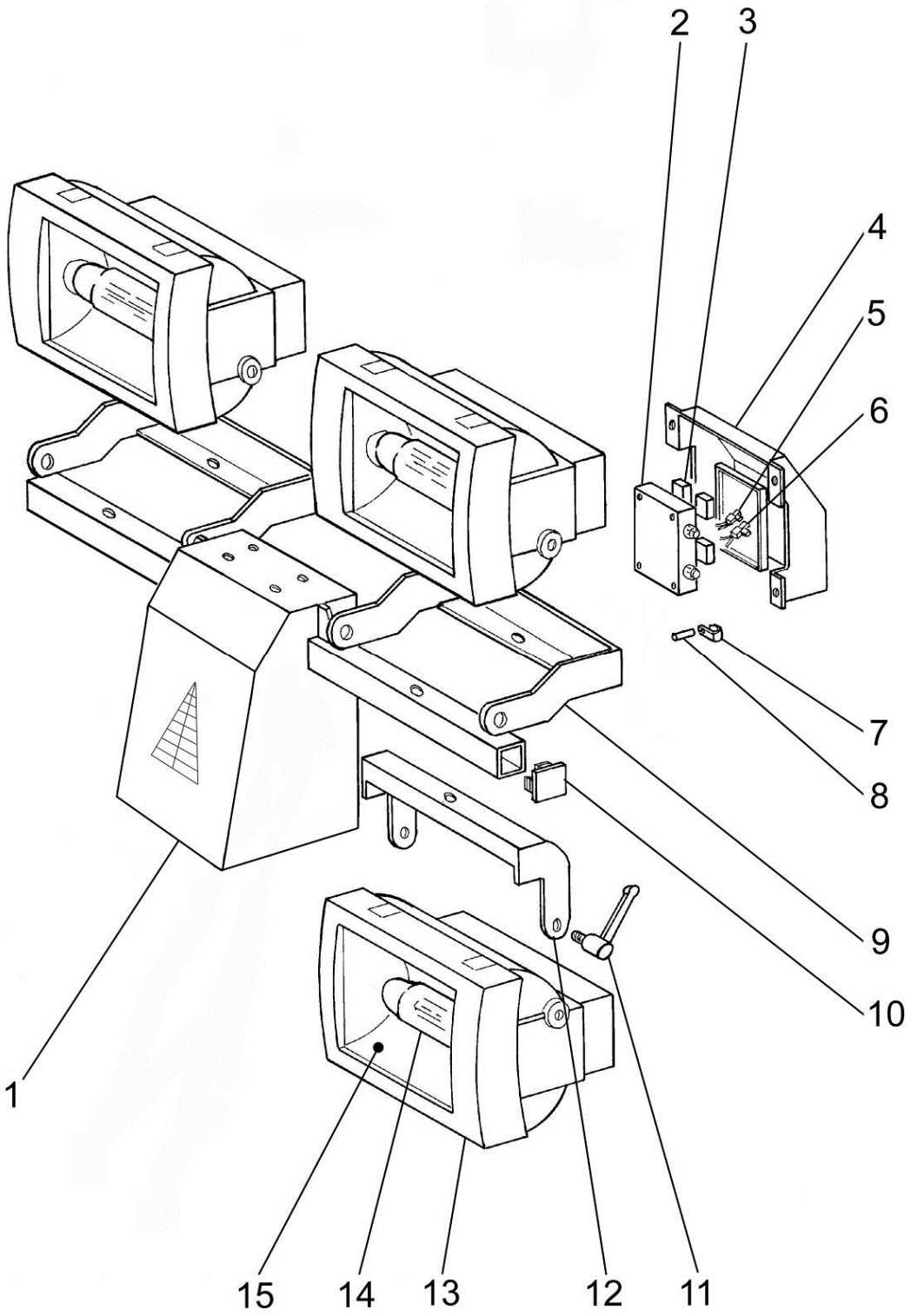
21.4. ERSATZTEILLISTE TELESKOPMAST – *TELESCOPIC MAST SPARE PARTS LIST*



HYDROMAXILIGHT 9 m 4x1000W METAL HALIDE

Position ***Items***	**Code** ***Code***	**Beschreibung**	***Denomination***
1	11277-12	Spurlager	*Thrust*
2	6231	Unterer Zapfen für Hydraulikzylinder	*Hydraulic cylinder lower pin*
3	7792	Hydraulisches Zylinderrohr	*Hydraulic cylinder tube*
4	9560	Hydraulikzylinder	*Hydraulic cylinder*
5	11357	Mast (1° Teil)	*1 °section mast*
6	9542	Mast (2° Teil)	*2 °section mast*
7	6230	Oberer Zapfen für Hydraulikzylinder	*Hydraulic cylinder top pin*
8	9543	Mast (3° Teil)	*3 °section mast*
9	12993	Stahlkabel hochfest 3,3 Tonnen (L 1400 Ø 6)	*High Rated 3.3 tonne Steel cable (l 1400 Ø 6)*
10	9544	Mast (4° Teil)	*4 °section mast*
11	13006	Rad Ø 60 SKF mit hoher Festigkeit für Stahlkabel	*Ø 60 SKF High Rated wheel for steel cable*
12	13008	Rad Ø 63 SKF mit hoher Festigkeit für Stahlkabel	*Ø 63 SKF High Rated wheel for steel cable*
13	12994	Stahlkabel hochfest 3,3 Tonnen (L 1415 Ø 6)	*High Rated 3.3 tonne Steel cable (l 1415 Ø 6)*
14	9548	Mast (8° Teil)	*8 °section mast*
15	9547	Mast (7° Teil)	*7 °section mast*
16	9546	Mast (6° Teil)	*6 °section mast*
17	9545	Mast (5° Teil)	*5 °section mast*
18	10281	Schrauben T.E. 8.8 10x50	*T.E. 8.8 10x50*
19	12992	Stahlkabel hochfest 3,3 Tonnen (L 1385 Ø 6)	*Hight Rated 3.3 tonne Steel cable (l 1385 Ø 6)*
20	12991	Stahlkabel hochfest 3,3 Tonnen (L 1460 Ø 6)	*High Rated 3.3 tonne Steel cable (l 1460 Ø 6)*
21	13006	Rad Ø 60 SKF mit hoher Festigkeit für Stahlkabel	*Ø 60 SKF High Rated wheel for steel cable*
22	13008	Rad Ø 63 SKF mit hoher Festigkeit für Stahlkabel	*Ø 63 SKF High Rated wheel for steel cable*
23	10188	Kabelführungsrohr	*Tube duides cable*
24	7531	Schelle 15/15	*15/15 clamp*
25	7523	Spiralkabel 9x2,5 mm	*9x2,5 mm turn cable*
26	12990	Stahlkabel hochfest 3,3 Tonnen (L 1440 Ø 6)	*High Rated 3.3 tonne Steel cable (l 1440 Ø 6)*
27	12995	Stahlkabel hochfest 3,3 Tonnen (L 1430 Ø 6)	*High Rated 3.3 tonne Steel cable (l 1430 Ø 6)*
28	12996	Stahlkabel hochfest 3,3 Tonnen (L 1455 Ø 6)	*High Rated 3.3 tonne Steel cable (l 1455 Ø 6)*
29	13005	Rad Ø 58 SKF mit hoher Festigkeit für Stahlkabel	*Ø 58 SKF High Rated wheel for steel cable*

21.5. ERSATZTEILLISTE SCHEINWERFEREINHEIT – FLOODLIGHTS GROUP SPARE PARTS LIST



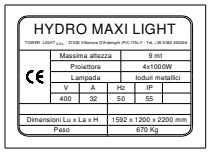
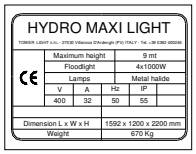
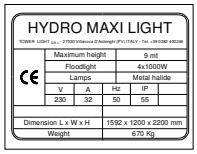
HYDROMAXILIGHT 9 m 4x1000W METAL HALIDE

Position ***Items***	**Code** ***Code***	**Beschreibung**	***Denomination***
1	11943	Scheinwerferhalterung	*Floodlights support*
2	7739	Box elektrische Kontakte komplett	*Electrical box*
3	7282	Zündelement 1000 W	*1000 W igniter*
4	11935	Spralkabelschutz	*Turn cable protection*
5	6241	Klemme Z6-1	*Z6-1 clamp*
6	7126	Klemme Z10-1	*Z10-1 clamp*
7	7531	Norm RSGU1 15/15	*15/15 RSGU1 clamp*
8	7020	Abstandshalter Befestigung Spiralkabel	*Spacer for fixing turn cable*
9	10168Z	Obere Halterung Scheinwerfer	*Floodlight upper support*
10	10255	Kappe	*Cap*
11	7217	Hebel	*Hand lever*
12	10169Z	Untere Halterung Scheinwerfer	*Floodlight lower support*
13	10139	Scheinwerfer komplett mit Glas	*Floodlight with glass*
14	7266	Metalliodid-Lampe 1000 W	*1000 W metal halide lamp*
15	10428	Glas für Scheinwerfer	*Glass for floodlight*

21.6. AUFKLEBER FÜR FLUTLICHTMASTEN - ADHESIVE FOR LIGHTING TOWER

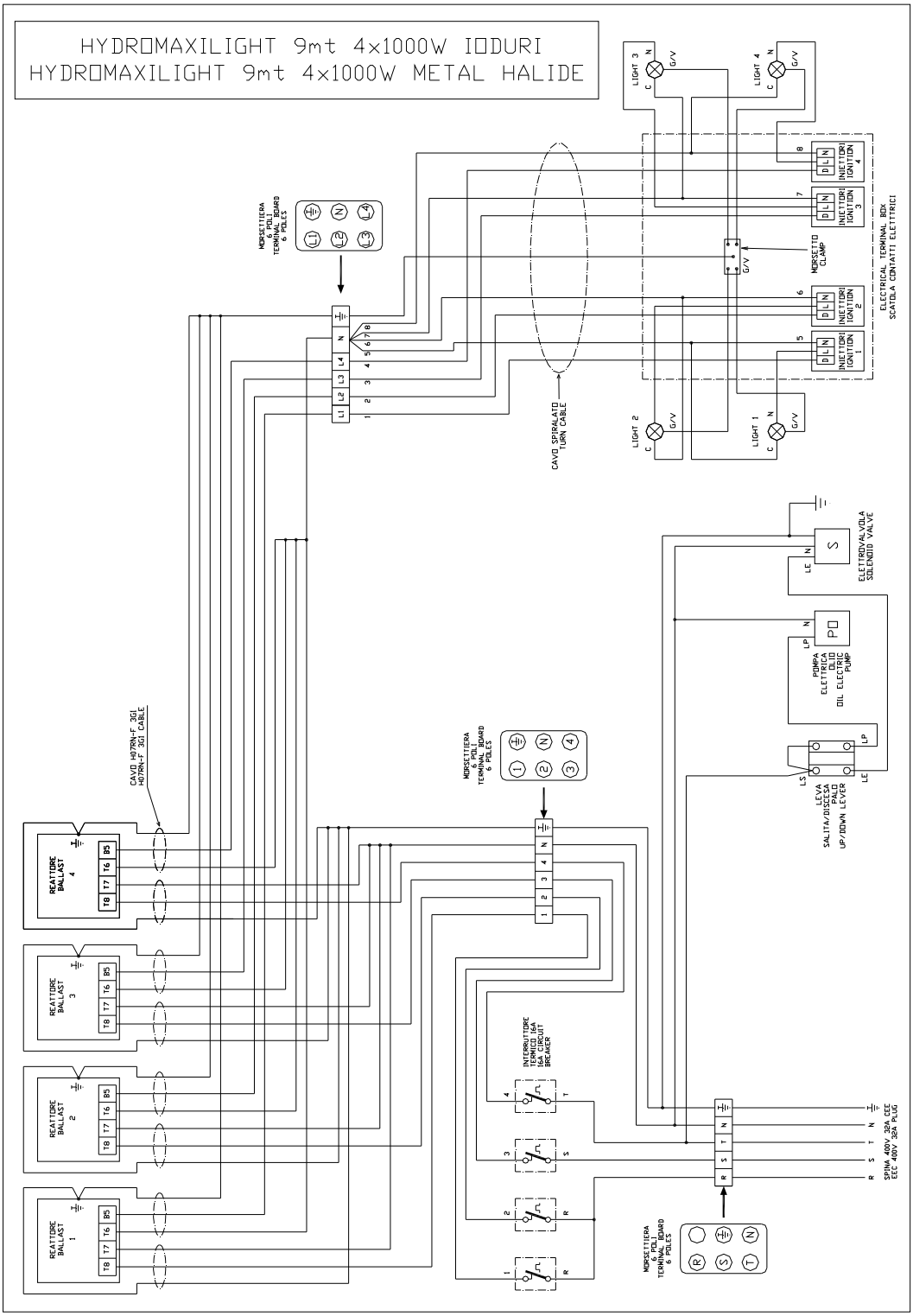
Aufkleber ***Adhesive***	**Code** ***Code***
	10178
	10182
	10184
	13421
	7765
	9280
	7767
BLOCCO MECCANICO PER PREVENIRE LA ROTAZIONE DEL PALO MECHANICAL BLOCK TO PREVENT ROTATION OF THE MAST	6085-UK-IT
VELOCITA' MASSIMA AL VENTO MAXIMUM WIND SPEED 80 Km/h	8185-UK-IT

HYDROMAXILIGHT 9 m 4x1000W METAL HALIDE

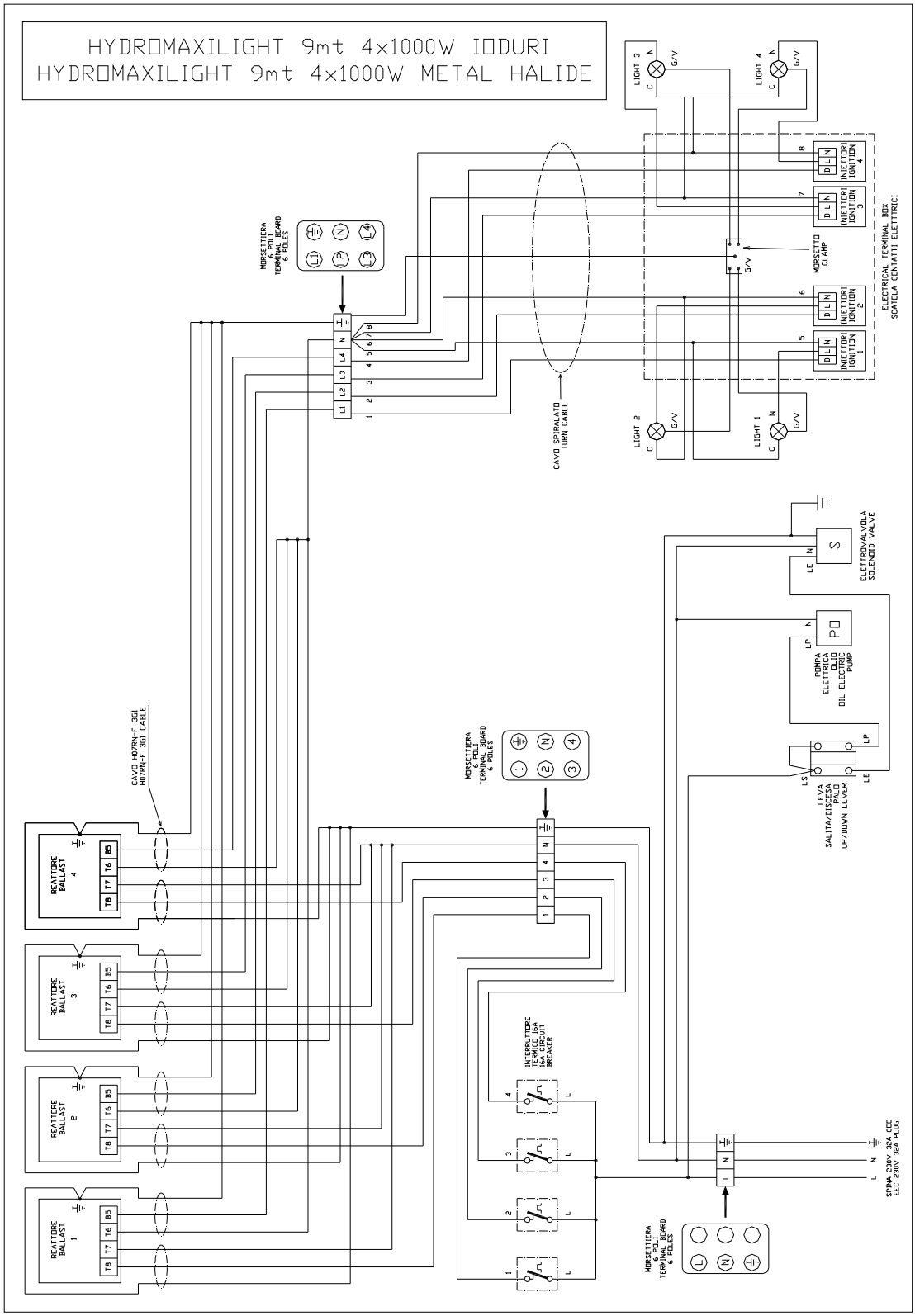
		10884-IT (Italienischer Text *Italian text*)	10884 (englischer Text *English text*)
		11002 (nur für Version 230V – *only for 230V version*)	
ALIMENTAZIONE 400V 32A TRIFASE INPUT 400V 32A THREE PHASE		10882	
ATTENZIONE!!! PRIMA DI MOVIMENTARE LA TORRE TRAMITE CARRELLO ELEVATORE CONTROLLARE CHE RIFERIMENTI POSTI SUL PALO E SUL TELAIO CORRISPONDANO WARNING!!! BEFORE MOVING THE TOWER WITH FORKLIFT CHECK THAT THE 2 REFERENCES PLACED ON THE MAST AND ON THE FRAME CORRESPOND		11406	
ATTENZIONE!!! PRIMA DI MOVIMENTARE LA TORRE TRAMITE CARRELLO ELEVATORE CONTROLLARE CHE RIFERIMENTI POSTI SUL PALO E SUL TELAIO CORRISPONDANO WARNING!!! BEFORE MOVING THE TOWER WITH FORKLIFT CHECK THAT THE 2 REFERENCES PLACED ON THE MAST AND ON THE FRAME CORRESPOND		11407	

22. ELEKTRISCHER SCHALTPLAN - *WIRING DIAGRAM*

22.1. TROMVERSORGUNG DREIPHASIG – THREE PHASE INPUT



22.2. TROMVERSORGUNG DREIPHASIG – *THREE PHASE INPUT*



23. KUNDENDIENSTZENTREN ITALIEN - *ITALIAN SERVICES CENTERS*

KUNDENDIENST *ASSISTANCE*	**ADRESSE** *ADDRESS*	**STADT** *CITY*	**TELEFON** *PHONE*	**FAX**
VALLE D'AOSTA				
Off. Elettromeccanica Menegolo	Località Plan Felinaz, 63 - 11020	Charvensod (AO)	0165/44144	0165/232539
O.r.m.e.	Fr. Chez Fornelle, 11 - 11020	Arnad (AO)	0125/966108	0125/966108
PIEMONTE				
RG Electrix s.n.c. di Riboldazzi & C.	via Indipendenza 9 - 20064	Carpignano Sesia (NO)	0321/825740	0321/825912
R.I.M.E.M. s.n.c	via L. Da Vinci 141 - 10095	Grugliasco (TO)	011/4117972	011/4117972
Tecnocontrolli	via Circonvallazione 186 - 10026	Santena (TO)	011/9492460	011/9492494
G.B. Elettrotecnica. Industriale s.n.c.	Cantone Cerretto 2 – 15040	S. Maria del Tempio (AL)	0142/75562	0142/70649
LIGURIA				
Electromotors	Via Oldoini 4 – 19122	La Spezia	0187/711386	0187/704360
Lanteri	via San Francesco 135 - 18011	Arma di Taggia (IM)	0184/448646	0184/448646
LOMBARDIA				
Ghirardello Carlo Antonio	via Castronno 1 - 21040	Morazzone (VA)	0332/464114 - 0332/461109	0332/462402
Luciano Miotto	via Mazzini, 41 - 22036	Erba (CO)	031/641673	031/641673
Imp. Elettrici Clivati Umberto s.a.s.	via Emilia 1 - 24052	Azzano S. Paolo (BG)	035/310130	035/4595945
Carnevali Ivo Elettromeccanica	via G. di Vittorio 31 Z.I. - 46045	Marmirolo (MN)	0376/466809	0376/299511
Elettroriparazione Pezzaglia	via dei Transiti 4 - 20123	Milano	02/2840381	02/26116863
I.C.I.A.M.s.n.c.	via Valeriana, 87 - 23016	Fraz. Piussogno - Cercino (SO)	0342/681132	0342/681132
F.lli Bracchi s.n.c.	via Edison 21 - 25050	Provaglio d'Iseo (BS)	030-9883424	030/9882968
C.R.E.	via Lentumi 2B - 25047	Boario Terme (BS)	0364/530699	-
TRIVENETO				
Elettromeccanica Trevigiana s.n.c.	via Sile 33 – 31057	Silea (TV)	0422/360515	0422/360515
Barison C. off. Elettrotec. Macchine Elettriche	via Stazione 42 - 30030	Ballò di Mirano (VE)	041/436057	041/436057
Centro Saldatura s.n.c.	via Volta 16 - 35030	Sarmeola di Rubano (PD)	049/635544	049/8977250
Z.R. s.r.l.	via dell'Acetosella 3 - 30175	Marghera (VE)	041/5381681	041/5386733
Nuova Elettromeccanica coop. a.r.l.	via Travnik 13 - 34147	S. Dorligo D. Valle (TS)	040/820120	040/825997
Tecno Service Romanelli	via Gorizia 4 - 33010	Udine	0432/571596	0432/570034
Monfredini Fausto & C s.n.c.	Via Fabbrica 86 – 38079	Tione Di Trento (TN)	0465/322247	0465/328043
Molinaro Guerrino & Figlio s.n.c.	via Susan 90 - 33038	S. Daniele Cimano (UD)	0432/957738	0432/954926
EMILIA ROMAGNA				
Casadio Vezio & C. s.n.c.	via della Fiera 107/B - 47037	Rimini	0541/770283	0541/77083
F.lli Cesari s.n.c.	via dei Caligari 4 - 40129	Bologna	051/322221	051/4189595
Elettr. Lottici Maurizio & C. s.n.c.	via Martinella 100 - 43100	Alberi (PR)	0521/649703	0521/649703
R.E.A.M. s.n.c.	via del Bagatto 7 (ex zona Eridania)	Pontelagoscuro (FE)	0532/796283	0532/797322
TOSCANA				
L.e.m. Art s.n.c.	via di Ripoli 258/A - 50126	Firenze	055/6530343	055/6820682
Oimer di Carnovale M. s.n.c.	via Lamarmora 11 - 57122	Livorno	0586/881392	0586/889681
Officina Autoelettrica Grossetana	via Napoli 2/6 - 58100	Grosseto	0564/24505	0564/24891

HYDROMAXILIGHT 9 m 4x1000W METAL HALIDE

KUNDENDIENST ASSISTANCE	ADRESSE ADDRESS	STADT CITY	TELEFON PHONE	FAX
UMBRIA				
Elettromeccanica Masciolini s.n.c.	viale Europa 7 - 06080	Ospedalicchio di Bastia Umbra (PG)	075/8011505	075/8011411
LAZIO				
Elettromeccanica Alto Lazio 87 s.r.l.	Zona Industriale Sanguetta - 01038	Soriano Nel Cimino (VT)	0761/759579	0761/748613
Elettromeccanica Magliana	via Idrovore della Magliana 31 - 00148	Roma	06/6573282	06/6537806
Picca s.n.c.	Via Luigi Zappetta 6/8 – 00173	Roma	06/7234665	06/7234665
Moscatelli G. Carlo	via Edison 12 - 0016	Monterotondo Solo (ROMA)	06/9060707	06/9060707
MARCHE				
Edison Elettrotecnica s.n.c.	via Veronese 11 - 60019	Senigallia (AN)	071/668302	071/6611076
Elettropneumatica Assenti s.n.c.	via Pontida 22 - 63100	Porto d'Ascoli (AP)	0735/656428	0735/658230
ABRUZZO e MOLISE				
Elettromeccanica Rocco Denaroso	Via Colombo 2 - 65010	Villanova di Cepegatti (PE)	085/9771349	085/9771349
CAMPANIA				
Elettromeccanica Rega s.n.c.	Via Mulitiello 15 - 80040	Striano (NA)	081/8276655	081/8654675
Meg s.a.s.	via A. Vespucci loc. Scontrafata - 84090	Pontecagnano (SA)	089/382158	089/382158
Progress s.a.s.	via Comunale Tierzo 9 - 80147	Ponticelli (NA)	081/5614250	081/5614383
PUGLIA				
Aurora Sergio	via L. Azzarita .68 – 70056	Molfetta (BA)	080/3735651	080/3735651
Nuova Elettromeccanica Gagliano dal 1974 di Romano Tommaso	via Di Procina 22 – 71100	Foggia	0881/727112	0881/721380
BASILICATA				
Elettromeccanica Lograno s.a.s.	via del Commercio - zona PAIP 2 - 75100	Matera	0835/263665	0835/389346
CALABRIA				
Elettromeccanica Marrara s.r.l.	via Padova Z.I. Torre Lupo - 89129	Reggio Calabria	0965/590140	0965/590140
Gigliotti e Masdeo s.n.c.	via Guido d'Osso - 87100	Cosenza	0984/390965	0984/390965
SICILIA				
Licari Francesco	via Tolmezzo 11 - 95100	Catania	095/533400	095/533400
Elettromeccanica Sebastiano Oddo	Via Asmara – 98076	Sant'Agata di Militello (ME)	0941/701171	0941/723066
Emerif	via Bandida 23 - 90121	Palermo	091/6221421	091/6221837
SARDEGNA				
S.A.E.L. Sarda	via Nervi ang. Via Natta Z.I.. Casic Elmas – 09122	Cagliari	070/212061 – 070/240697	070/286636
Elettromeccanica Dejana Piero	Z.I. Olbia Settore 2 - 07026	Olbia (SS)	0789/58409	0789/58409

24. KUNDENDIENSTZENTREN AUSLAND - *FOREIGN COUNTRY SERVICES CENTERS*

KUNDENDIENST *ASSISTANCE*	**ADRESSE** *ADDRESS*	**STADT** *CITY*	**TELEFON** *PHONE*	**FAX**	**WEB – EMAIL**
DEUTSCHLAND					
SCHICK g.m.b.h.	Am Funkturm 8, 66482	Zweibrucken	0049/633297150	0049/6332971511	www.schick-gmbh.de
SWEDEN					
SATEMA AB	S Nissastigen 15, 333 32	Smålandsstenar	0046(0)37131310	0046(0)37131390	www.satema.se
NORWAY / FINLAND					
SATEMA AS	Enebakkveien 127 PB, 21	Manglerud 0612 Oslo	0047/22579300	0047/22579301	www.satema.no
ALGERIE					
SARL GMI ALGERIE	Cité Cherif n.152	Chlef	00213/27772713	00213/27770513	www.gmi-groupe.com groupemialgerie@yahoo.fr

25. GARANTIE - *WARRANTY*

La TOWER LIGHT S.r.l. gewährt für seine Produkte, sofern nicht geändert, eine Garantie für 12 (zwölf) Monate ab Datum der Lieferung zum Anwenderkunden.

Innerhalb der oben genannten Fristen verpflichtet sich TOWER LIGHT S.r.l. b in Ländern, in denen ein Kundendienstzentrum existiert, die beschädigten Teile zu ersetzen oder zu reparieren, wenn es sich um Material-, Verarbeitungs- und/oder Montagefehler durch eigene autorisierte Werkstätten handelt.

Die Wahl, eine Auswechselung oder einen Austausch der beschädigten Teile vorzunehmen, liegt einspruchslos im Urteil von TOWER LIGHT S.r.l. oder dem ihrer autorisierten Werkstätten.

Die Garantie im Rest der Welt besteht ausschließlich in der kostenlosen Lieferung der sich als nicht mehr benutzbaren Teile, um deren ursprünglichen Fehler festzustellen. Die Garantie wird nach vorheriger Prüfung der beschädigten Materialien durch TOWER LIGHT S.r.l. angewendet. Die Kosten für die Reise und den Transfer des Reparaturpersonals für die Garantie gehen zu Lasten des Benutzers, ebenso die Kosten für die Verpackung und den Transport sowohl der defekten wie der ersetzten Teile. In keinem vorgesehenen Fall kann der Kunde die Auflösung des Vertrages oder einen Schadensersatz für den nicht möglichen Gebrauch der Maschine verlangen.

Die vorliegende Garantie findet keine Anwendung auf die Startbatterien und auf die an den Geräten von TOWER LIGHT S.r.l eingebauten Diesel- oder Benzinmotoren, für die direkt der Hersteller zuständig ist:

Die Garantie verfällt aus Rechtsgründen, wenn:

- der Kunde die vertragsmäßigen Zahlungen nicht eingehalten hat.
- wenn die von der Fabrik angebrachten Siegel verfälscht wurden.
- Abbauten, Reparaturen oder Änderungen von nicht zum Kundendienstnetz von TOWER LIGHT S.r.l. gehörendem Personal durchgeführt wurden.
- das Gerät auf unvorsichtige oder nachlässige Weise benutzt wurde.

TOWER LIGHT 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, TOWER LIGHT 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 TOWER LIGHT 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. The guarantee is applied after a examination of the materials damaged by the. The guarantee is applied after a examination of the materials damaged by the TOWER LIGHT S.r.l. Expenses of travel and transfer of the staff assigned to the repairs in guarantee are to client cargo, like the expenses for pack and transport of defective or replaced pieces.

The present guarantee does not apply on the starting batteries and on diesel/gasoline motors mounted on equipment TOWER LIGHT 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 TOWER LIGHT S.r.l.*
- *the machine has been used in incautious or negligent way.*



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

Web site:
http://www.towerlight.it

E-mail:
info@towerlight.it