



**BEDIENUNGSHANDBUCH**  
**OWNER'S MANUAL**

**Mod. HYDRO POWER CUBE**  
**9mt 4x150W LED**

## HYDRO POWER CUBE 9mt 4x150W LED

### INHALT – INDEX

|            |                                                                                                                         |           |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1.</b>  | <b>CE-ZEICHEN - CE MARK .....</b>                                                                                       | <b>4</b>  |
| <b>2.</b>  | <b>BEDIENUNG UND WARTUNG - USE &amp; MAINTENANCE .....</b>                                                              | <b>4</b>  |
| <b>3.</b>  | <b>ALLGEMEINE INFORMATIONEN- GENERAL INFORMATION.....</b>                                                               | <b>5</b>  |
| 3.1        | DEM FLUTLICHTMAST BEIGEFÜGTE UNTERLAGEN - EQUIPMENT DOCUMENTATION OF THE LIGHTING TOWER.....                            | 5         |
| <b>4.</b>  | <b>QUALITÄTSZERTIFIKAT - QUALITY SYSTEM.....</b>                                                                        | <b>6</b>  |
| <b>5.</b>  | <b>CE-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG UND TECHNISCHE PRÜFLISTE – DECLARATION OF CONFORMITY WITH CHECK LIST .....</b>              | <b>7</b>  |
| <b>6.</b>  | <b>SICHERHEITSSYMBOLS - SAFETY SIGNS .....</b>                                                                          | <b>8</b>  |
| <b>7.</b>  | <b>ZU BEACHTENDE SICHERHEITSVORSCHRIFTEN - SAFETY REGULATIONS TO OBSERVE ...</b>                                        | <b>10</b> |
| 7.1        | VOR DEM GEBRAUCH DER MASCHINE – BEFORE THE USE OF MACHINE .....                                                         | 10        |
| 7.2        | WÄHREND DER WARTUNG - DURING THE MAINTENANCE .....                                                                      | 11        |
| 7.3        | WÄHREND DER TRANSPORTPHASEN – DURING THE TRANSPORT .....                                                                | 11        |
| <b>8.</b>  | <b>ALLGEMEINE INFORMATIONEN ZU DEN GEFAHREN - GENERAL DANGER INFORMATION ..</b>                                         | <b>12</b> |
| 8.1        | VERBRENNUNGSGEFAHR - DANGER OF BURN .....                                                                               | 12        |
| 8.2        | STROMSCHLAGGEFAHR - DANGER OF ELECTROCUTION .....                                                                       | 12        |
| 8.3        | VERWICKLUNGSGEFAHR - DANGER OF ENTANGLE .....                                                                           | 12        |
| 8.4        | BRAND- ODER EXPLOSIONSGEFAHR WÄHREND DES AUFFÜLLENS - WARNING OF FIRE OR EXPLOSION DURING OPERATIONS OF REFUELING ..... | 13        |
| 8.5        | LÄRM - NOISE .....                                                                                                      | 13        |
| 8.6        | ABGASE - EXHAUST GASES .....                                                                                            | 13        |
| <b>9.</b>  | <b>ALLGEMEINE BESCHREIBUNG DER MASCHINE - GENERAL DESCRIPTION OF THE MACHINE .....</b>                                  | <b>14</b> |
| <b>10.</b> | <b>RUHEPHASEN - PERIOD OF INACTIVITY .....</b>                                                                          | <b>14</b> |
| <b>11.</b> | <b>TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN - TECHNICAL SPECIFICATION .....</b>                                                         | <b>15</b> |
| 11.1       | GENERATOR – GENERATOR .....                                                                                             | 15        |
| 11.2       | MOTOR – ENGINE .....                                                                                                    | 15        |
| 11.3       | HYDRAULIKSTEUERUNG – HYDRAULIC GEAR BOX .....                                                                           | 16        |
| 11.3.1     | ELEKTROMOTOR – ELECTRICAL MOTOR .....                                                                                   | 16        |
| 11.3.2     | HYDRAULIKPUMPE – GEAR PUMP .....                                                                                        | 16        |
| 11.3.3     | MAGNETVENTIL – UNLOADING SOLENOID VALVE .....                                                                           | 16        |
| 11.3.4     | HYDRAULIKÖL – HYDRAULIC FLUID .....                                                                                     | 16        |
| 11.4       | FLUTLICHTMAST – LIGHTING TOWER .....                                                                                    | 17        |
| 11.5       | KABEL ZUM AUS- UND EINFAHREN DES MASTES – RAISING AND LOWERING ROPE .....                                               | 17        |
| 11.6       | FLUTLICHT – FLOODLIGHT .....                                                                                            | 18        |
| <b>12.</b> | <b>KENNZEICHNUNG DER EXTERNEN BAUTEILE - IDENTIFICATION OF EXTERNAL COMPONENTS .....</b>                                | <b>19</b> |
| 12.1       | AUFBAU DES FLUTLICHTMASTS - LIGHTING TOWER COMPOSITION .....                                                            | 19        |
| 12.2       | EXTERNE SCHALTТАFEL - EXTERNAL ELECTRICAL PANEL .....                                                                   | 21        |
| <b>13.</b> | <b>KENNZEICHNUNG DER INTERNEN BAUTEILE - IDENTIFICATION OF INNER COMPONENTS ..</b>                                      | <b>22</b> |
| 13.1       | BESCHREIBUNG DER BEDIENELEMENTE - CONTROLS DESCRIPTION .....                                                            | 22        |
| 13.2       | HYDRAULISCHE STEUERUNG - HYDRAULIC GEAR BOX .....                                                                       | 24        |
| 13.2.1     | BEDIENKNOPF ZUM SENKEN DES MASTES IM NOTFALL - LOWERING HANDLE BAR BRACKET IN CASE OF EMERGENCY .....                   | 25        |

## HYDRO POWER CUBE 9mt 4x150W LED

|            |                                                                                                                                          |           |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 13.3       | BATTERIE – <i>BATTERY</i> .....                                                                                                          | 26        |
| 13.4       | KRAFTSTOFFTANK - <i>FUEL TANK</i> .....                                                                                                  | 27        |
| 13.5       | MOTORÖLSTOPFEN - <i>ENGINE OIL LEVEL</i> .....                                                                                           | 28        |
| 13.6       | PUMPE FÜR MOTORÖLWECHSEL - <i>CHANGE ENGINE OIL</i> .....                                                                                | 29        |
| <b>14.</b> | <b>BEDIENUNGSANLEITUNGEN - <i>OPERATING INSTRUCTIONS</i></b> .....                                                                       | <b>30</b> |
| 14.1       | POSITIONIERUNG DES FLUTLICHTMASTS - <i>LIGHTING TOWER POSITIONING</i> .....                                                              | 30        |
| 14.2       | HINWEISE - <i>REMARKS</i> .....                                                                                                          | 31        |
| 14.3       | ANSCHLUSS DER BATTERIE - <i>CONNECTING OF THE BATTERY</i> .....                                                                          | 32        |
| 14.4       | ERDUNG – <i>EARTHING</i> .....                                                                                                           | 32        |
| 14.5       | VORKONTROLLEN - <i>PRELIMINAR CHECKS</i> .....                                                                                           | 32        |
| 14.6       | VORBEREITUNG ZUM GEBRAUCH – <i>USE OF THE LIGHTING TOWER</i> .....                                                                       | 33        |
| 14.7       | SCHALTER GENERATOR / NETZWERK – <i>GENERATOR / MAIN SELECTOR</i> .....                                                                   | 35        |
| 14.8       | ANLASSEN DES MOTORS - <i>ENGINE STARTING</i> .....                                                                                       | 36        |
| 14.9       | EINLAUFEN - <i>RUNNING IN</i> .....                                                                                                      | 37        |
| 14.10      | ALARME AM STROMERZEUGUNGSAGGREGAT - <i>GENERATOR ALARMS</i> .....                                                                        | 37        |
| 14.11      | GEBRAUCH DER EINHEIT - <i>USE OF MACHINE</i> .....                                                                                       | 38        |
| 14.12      | STOPP DER BAUGRUPPE - <i>STOPPING THE ENGINE</i> .....                                                                                   | 43        |
| <b>15.</b> | <b>WARTUNG DES FLUTLICHTMASTS - <i>LIGHTING TOWER MAINTENANCE</i></b> .....                                                              | <b>44</b> |
| 15.1       | SCHMIERUNG DER ROLLEN – <i>LUBRICATION OF THE ROLLERS</i> .....                                                                          | 44        |
| 15.2       | SCHMIERUNG DER TELESKOPMASTEN - <i>LUBRICATION OF MAST SECTIONS</i> .....                                                                | 44        |
| 15.3       | SCHMIERUNG DER STABILISATOREN – <i>LUBRICATION OF STABILIZERS</i> .....                                                                  | 44        |
| 15.4       | KONTROLLE DES HYDRAULIKZYLINDERS – <i>CHECK OF HYDRAULIC CYLINDER</i> .....                                                              | 45        |
| 15.5       | KONTROLLE DER STAHLKETTEN - <i>CHECK OF STEEL CABLES</i> .....                                                                           | 45        |
| 15.6       | KONTROLLE DER HYDRAULIKANSCHLÜSSE – <i>CHECK OF HYDRAULIC CONNECTIONS</i> .....                                                          | 45        |
| <b>16.</b> | <b>LEITFADEN ZUR PROBLEMBEHEBUNG - <i>TROUBLESHOOTING GUIDE</i></b> .....                                                                | <b>46</b> |
| 16.1       | WICHTIGSTE STÖRUNGEN - <i>MAIN TROUBLES</i> .....                                                                                        | 46        |
| <b>17.</b> | <b>ERSATZTEILBESTELLUNG - <i>SPARE PARTS ORDER</i></b> .....                                                                             | <b>52</b> |
| <b>18.</b> | <b>ERSATZTEILE - <i>SPARE PARTS</i></b> .....                                                                                            | <b>53</b> |
| 18.1       | ERSATZTEILLISTE FRONTTAFEL – <i>COMMAND PANEL SPARE PARTS LIST</i> .....                                                                 | 53        |
| 18.2       | ERSATZTEILLISTE HYDRAULIKTEILE - <i>HYDRAULIC COMPONENTS SPARE PARTS LIST</i> .....                                                      | 55        |
| 18.2.1     | VERSION CTE (Elektromotor BA.M.E. mit runden Tank) – <i>CTE VERSION (Electric motor BA.M.E. with round tank)</i> .....                   | 55        |
| 18.2.2     | VERSION HYDROVEN (Elektromotor Melegary mit viereckigen Tank) – <i>HYDROVEN VERSION (Electric motor Melegary with square tank)</i> ..... | 57        |
| 18.3       | ERSATZTEILLISTE UNTERBAU – <i>BASE SPARE PARTS LIST</i> .....                                                                            | 58        |
| 18.4       | ERSATZTEILLISTE KONSTRUKTIONSTEILE – <i>CARPENTRY SPARE PARTS LIST</i> .....                                                             | 61        |
| 18.5       | ERSATZTEILLISTE LASTHAKEN – <i>LIFTING FRAME SPARE PARTS LIST</i> .....                                                                  | 64        |
| 18.6       | ERSATZTEILLISTE TELESKOPMAST – <i>TELESCOPIC MAST SPARE PARTS LIST</i> .....                                                             | 65        |
| 18.7       | ERSATZTEILLISTE FLUTLICHT-AGGREGAT – <i>FLOODLIGHTS GROUP SPARE PARTS LIST</i> .....                                                     | 67        |
| 18.8       | ERSATZTEILLISTE WECHSELSTROMGENERATOR – <i>ALTERNATOR SPARE PARTS LIST</i> .....                                                         | 69        |
| 18.9       | ZUBEHÖRLISTE LICHTMASCHINE – <i>ALTERNATOR ACCESSORIES LIST</i> .....                                                                    | 71        |
| 18.10      | AUFKLEBER AM FLUTLICHTMAST – <i>STICKERS FOR LIGHTING TOWER</i> .....                                                                    | 72        |
| <b>19.</b> | <b>SCHALTPLAN, ERSTER ABSCHNITT - <i>WIRING DIAGRAM FIRST PART</i></b> .....                                                             | <b>73</b> |
| <b>20.</b> | <b>SCHALTPLAN, ZWEITER ABSCHNITT - <i>WIRING DIAGRAM SECOND PART</i></b> .....                                                           | <b>74</b> |
| <b>21.</b> | <b>SCHALTPLAN, DRITTER ABSCHNITT - <i>WIRING DIAGRAM THIRD PART</i></b> .....                                                            | <b>75</b> |
| <b>22.</b> | <b>SCHALTPLAN, VIERTE ABSCHNITT - <i>WIRING DIAGRAM FOUR PART</i></b> .....                                                              | <b>76</b> |
| <b>23.</b> | <b>GARANTIE - <i>WARRANTY</i></b> .....                                                                                                  | <b>77</b> |

HYDRO POWER CUBE 9mt 4x150W LED

## 1. CE-ZEICHEN - CE MARK



Das CE-Zeichen (Europäische Gemeinschaft) bestätigt, dass das Produkt den wesentlichen, von den Gemeinschaftsrichtlinien vorgesehenen, Sicherheitsanforderungen entspricht.

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

## 2. BEDIENUNG UND WARTUNG - USE & MAINTENANCE

Sehr geehrter Kunde, wird danken Ihnen für den Kauf unseres Produktes. Dieses Handbuch befasst sich mit allen Informationen, die für die allgemeine Bedienung und Wartung des Flutlichtmastes erforderlich sind.

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

Vor der Installation der Maschine sowie in jedem Fall vor jedem Eingriff muss dieses Bedienungshandbuch aufmerksam gelesen werden. Sollten die Angaben nicht völlig klar bzw. verständlich sein, wenden Sie sich direkt an die TOWER LIGHT S.r.l. unter der Nummer:

**+39 0382 567011**

Das vorliegende Handbuch ist Bestandteil der Maschine und muss deren Lebenszyklus demzufolge für 10 Jahre ab dem Zeitpunkt der Inbetriebnahme begleiten; dies gilt auch bei einer Übergabe derselben an einen anderen Benutzere.

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

*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 TOWER LIGHT 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.*

Alle Angaben und die entsprechenden Fotos dieses Katalogs können ohne Vorankündigung Veränderungen unterzogen werden.

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

HYDRO POWER CUBE 9mt 4x150W LED

### 3. ALLGEMEINE INFORMATIONEN- GENERAL INFORMATION

Der Flutlichtmast wurde gemäß der geltenden europäischen Richtlinien zur Minimierung elektrischer Gefahren entworfen, hergestellt und technisch geprüft.

**Die Firma TOWER LIGHT S.r.l. übernimmt keine Haftung im Falle von nicht ausdrücklich und schriftlich genehmigten Veränderungen des Geräts.**

*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 DEM FLUTLICHTMAST BEIGEFÜGTE UNTERLAGEN - EQUIPMENT DOCUMENTATION OF THE LIGHTING TOWER

Dem flutlichtmast beigefügte unterlagen

- Gebrauchs- und Wartungsanweisung des Flutlichtmasts (dieses Handbuch).
- Betriebs- und Wartungshandbuch des Motors
- Betriebs- und Wartungshandbuch des Wechselstromgenerators.
- Checkliste.
- CE-Konformitätserklärung.
- Garantieschein

*Together at this manual we are supplying the following documents:*

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

## HYDRO POWER CUBE 9mt 4x150W LED

### 4. QUALITÄTSZERTIFIKAT - QUALITY SYSTEM

Am 25. November 2002 wurde der TOWER LIGHT S.r.l. das Qualitätszertifikat ISO 9001:2000 und 2004 die aktualisierte Auflage VISION 2000 ausgestellt. Dies bestätigt den hohen Qualitätsstandard der Endprodukte, aber auch der Produktionsphasen und der Firmenverwaltung.

Alle Produkte der TOWER LIGHT S.r.l. werden firmenintern in der eigenen Niederlassung entworfen und mit fortschrittlicher Robotertechnologie mit CNC Steuerung hergestellt. Um einen hohen Qualitätsstandard gewährleisten zu können, werden nach der Produktionsphase alle Geräte einzeln technisch geprüft und mit den entsprechenden Unterlagen versehen.

Wir sind stets darum bemüht, den Bedürfnissen unserer Kunden entgegen zu kommen und ihnen innovative, einfache Lösungen bieten zu können, wodurch die Firma TOWER LIGHT S.r.l. eine europaweit marktführende Stellung einnimmt.

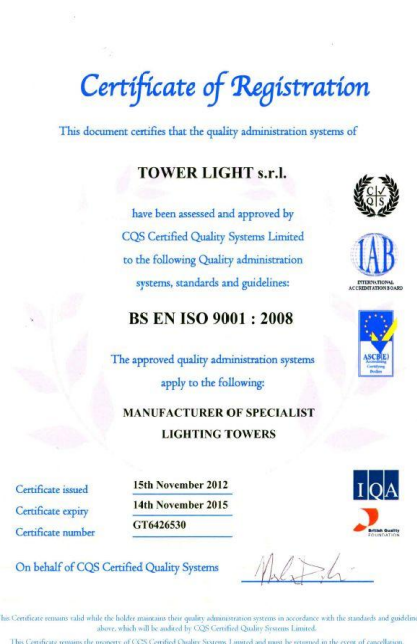
Die TOWER LIGHT S.r.l. gewährt auf ihre Produkte eine 12-monatige Garantie.

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

*TOWER LIGHT S.r.l. is able to develop in-house all structures manufacturing every components, planning and producing it inside, with the most modern robotized and 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. 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. guarantees own products for 12 months.*





HYDRO POWER CUBE 9mt 4x150W LED

## 5. CE-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG UND TECHNISCHE PRÜFLISTE – DECLARATION OF CONFORMITY WITH CHECK LIST

Dem vorliegenden Handbuch ist die “Konformitätserklärung” beigelegt, die bestätigt, dass das Gerät allen geltenden europäischen Richtlinien entspricht.

Hinzu kommt die “Technische Prüfliste”, welche einen Überblick über die bei der technischen Prüfung vorgenommen Kontrollen gibt.

Together at this manual it is supplied the “Declaration of conformity”, a document which attests the conformity of the machine in your possession to the EEC enforced directives.

It is also attached the “Check list”, to the inside of which it is indicated a series of checks carried out at the moment of the machine’s check.



### DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE CE DECLARATION OF CONFORMITY

Noi sottoscritti / We underwrite : **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 responsibility that the machine called

|                                        |                                                      |                                      |
|----------------------------------------|------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| Matricola torre<br>Tower serial number | Matricola palo telescopico<br>Telescopic mast number | Anno di costruzione<br>Building year |
|                                        |                                                      |                                      |

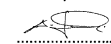
è conforme ai requisiti di sicurezza previsti dalle Direttive CEE:  
is compliance with the safety requirements contained in the EEC directives:

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

E decliniamo 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 responsibility 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 responsible

  
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](http://www.towerlight.it) e-mail: [info@towerlight.it](mailto: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 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 del cavo d'acciaio                                      |      | Condition of the steel                                              |
| Stato degli organi di sollevamento                                 |      | Condition of the manual winch                                       |
| Stato delle pulegge di sollevamento                                |      | Condition of the pulleys                                            |
| Fluidità nella fase di salita della torre                          |      | Fluidity into the ascent phase of the lighting tower                |
| Fluidità nella fase di discesa della torre                         |      | Fluidity into the descent phase of the lighting tower               |
| Prove di oscillazione                                              |      | Test of oscillation                                                 |
| Stabilità torre fero                                               |      | Stability of the lighting tower                                     |
| Controllo perni e sistemi di fissaggio                             |      | 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 dei collegamenti elettrici                              |      | Condition of the electrical connection                              |
| Serraggio pressacavi                                               |      | Shut of the press cable                                             |
| Prove 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                                                       |
| cilindri                                                           |      | cylinder                                                            |
| serbatoio olio                                                     |      | 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 serbatoi supplementari                            |      | Verify the seal of the additional tank                              |
| MODELLO                                                            |      | TYPE                                                                |
| DESTINATARIO                                                       |      | RECEIVER                                                            |
| MATRICOLA TORRE                                                    |      | SERIAL NUMBER OF LIGHTING TOWER                                     |
| MATRICOLA PALO TELESOPICO                                          |      | 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](http://www.towerlight.it) e-mail: [info@towerlight.it](mailto:info@towerlight.it)

Anmerkung: Diese Tabellen dienen ausschließlich als informative Beispiele. Der Hersteller behält sich das Recht vor, diese Informationen jederzeit unter Berücksichtigung der geltenden Gesetzesvorschriften zu verändern oder zu aktualisieren.

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.

## HYDRO POWER CUBE 9mt 4x150W LED

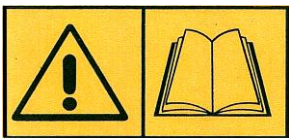
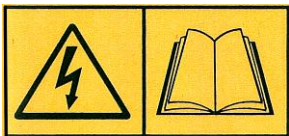
### 6. SICHERHEITSSYMBOLS - SAFETY SIGNS

Diese Symbole weisen den Benutzer auf etwaige Gefahren hin, welche Personenschäden verursachen können.

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

Lesen Sie die in diesem Handbuch beschriebene Bedeutung und die Vorsichtsmaßnahmen.

*Read the precautions and meant described in this manual.*

| Gefahrenzeichen<br><i>Danger signs</i>                                              | Bedeutung                                                                                                                                        | Meant                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Das Bedienungshandbuch vor dem Maschinengebrauch lesen.</li> </ul>                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li><i>Read the instruction handbook before use the machine.</i></li> </ul>                                                                |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Achtung: Gefahr elektrischer Entladungen.</li> <li>Das Handbuch konsultieren.</li> </ul>                  | <ul style="list-style-type: none"> <li><i>Danger of electric discharges.</i></li> <li><i>Consult the manual.</i></li> </ul>                                                   |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Achtung: gesundheitsschädliche Abgase.</li> <li>Abstand zum Emissionsbereich halten.</li> </ul>           | <ul style="list-style-type: none"> <li><i>Attention injurious exhaust gases for the health.</i></li> <li><i>Maintain one sure distance from the emission zone.</i></li> </ul> |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Verbrennungsgefahr.</li> <li>Das Abgassammelrohr während des Maschinenbetriebs nicht berühren.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li><i>Danger of burns.</i></li> <li><i>Don't touch the exhaust collector and the engine when the machine is in motion.</i></li> </ul>     |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Gefahr: Nicht öffnen, wenn der Motor heiß ist.</li> </ul>                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li><i>Danger: don't open when the engine is hot</i></li> </ul>                                                                            |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Den Motor vor dem Auffüllen anhalten.</li> <li>Nur Dieseldieselkraftstoff verwenden.</li> </ul>           | <ul style="list-style-type: none"> <li><i>Stop the engine before refueling it.</i></li> <li><i>Use only diesel fuel.</i></li> </ul>                                           |



# HYDRO POWER CUBE 9mt 4x150W LED

|                                                                                   |                                                                                                            |                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Gefahr eines möglichen Austritts ätzender Flüssigkeiten.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li><i>Danger possible spillage of corrosive substances</i></li> </ul> |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Gefahr einer Quetschung der oberen Gliedmaße.</li> </ul>            | <ul style="list-style-type: none"> <li><i>Danger of hand crush</i></li> </ul>                             |

| Verbotszeichen<br><i>Prohibition signs</i>                                          | Bedeutung                                                                                                                                 | Meant                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Reinigen, Schmieren und Einstellen der sich bewegenden Teile verboten.</li> </ul>                  | <ul style="list-style-type: none"> <li><i>It is prohibited to clean, to lubricate and to regulate organs in motion.</i></li> </ul> |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Das Löschen von Bränden mit Wasser ist verboten; ausschließlich Feuerlöscher verwenden.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li><i>It is prohibited to extinguish fires with water, use only extinguishers</i></li> </ul>   |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Der Gebrauch offener Flammen ist verboten.</li> </ul>                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li><i>It is prohibited to use free flames</i></li> </ul>                                       |

| Hinweiszeichen<br><i>Information signs</i>                                          | Bedeutung                                                                                   | Meant                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Hinweis auf einen Hebepunkt der Maschine.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li><i>This sign indicates the position of a point of machine raising.</i></li> </ul> |

## **7. ZU BEACHTENDE SICHERHEITSVORSCHRIFTEN - SAFETY REGULATIONS TO OBSERVE**

**Der Hersteller haftet nicht für etwaige Personen- und Sachschäden, die aufgrund einer Nichteinhaltung der Sicherheitsvorschriften entstanden.**

***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**

- Es empfiehlt sich das Anlegen von Schutzbekleidung, Handschuhen, Sicherheitsschuhen und Stöpseln oder eines anderen Gehörschutzes.
- Es ist erforderlich, genaue Kenntnisse über die Funktionsweise aller Bedienungen des Flutlichtmastes zu besitzen.
- Es ist erforderlich, dass das zuständige Personal alle Warn- und Gefahrenhinweise dieses Handbuchs gelesen hat.
- Im Abstand von 2 Metern zum Flutlichtmast ist eine Absperrung anzubringen, um zu verhindern, dass unbefugtes Personal sich der Maschine nähert.
- Stellen Sie sicher, dass der Flutlichtmast nicht mit Strom versorgt wird und sich keine Teile in Bewegung befinden.
- Es ist zu verhindern, dass unqualifiziertes Personal den Mast verwendet.
- Lesen Sie die Sicherheitsschilder an der Maschine aufmerksam.
- Erden Sie die Baugruppe mit der entsprechenden Klemme.
- Der Erdanschluss der Baugruppe muss mit einem Kupferdraht erfolgen, dessen Querschnitt nicht geringer als 6 mm<sup>2</sup> ist.
- **Der Hersteller haftet nicht für etwaige Schäden, die durch eine fehlerhafte Erdung der Baugruppe entstehen.**
- *It is advised to wear protective clothes, gloves, safety shoes, stoppers for the acoustics protection.*
- *It is recommended the correct acquaintance of operation for all the commands of the lighting tower.*
- *It is recommended to the authorised staff to consultate all warnings and dangers described into this manual.*
- *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.*
- *Ensure yourself that the lighting tower is not feeded and that there are not any parts in movements.*
- *It is allowed the use of the lighting tower only at a qualified staff.*
- *Read the segnaletic plates applied on the machine.*
- *Connect the unit to the earth through the apposite clamp.*
- *The unit must be connected to the earth using a copper cable with a minimum cross-section of 6 mm<sup>2</sup>.*
- ***The manufacturer is not responsible for any damage caused by failure of earthing.***

## HYDRO POWER CUBE 9mt 4x150W LED

### 7.2 WÄHREND DER WARTUNG - *DURING THE MAINTENANCE*

- Schalten Sie die Maschine vor jedem Wartungseingriff aus.
- Die außerordentliche Wartung muss immer von dazu befugtem Personal ausgeführt werden.
- Unterbrechen Sie vor jedem Eingriff an den Flutlichtern oder bei deren Auswechseln die Stromversorgung und warten Sie, bis die Lampen abgekühlt sind.
- Verwenden Sie immer die geeigneten Schutzvorrichtungen.
- Die Batterieflüssigkeit enthält äußerst stark ätzende Schwefelsäure und schädigt die Haut. Legen Sie immer Schutzhandschuhe an und gehen Sie beim Ausgießen der Flüssigkeit sehr umsichtig vor, damit diese nicht überläuft.
- Der Kontakt mit Motoröl kann die Haut schädigen. Legen Sie vor dem Gebrauch des Öls immer Handschuhe an. Sollten Sie sich mit Öl beschmutzen: sofort abwaschen.
- *Turn always off the machine before any maintenance operation.*
- *Extraordinary maintenance must always be carried out by authorized staff.*
- *Before any maintenance operation on the floodlights, disconnect the feeding and wait the cooling of the lamps.*
- *Use always dispositives of protection adapted to you.*
- *The fluid of battery contains sulphuric acid which is extremely corrosive and harmful to the skin. Always wear protective gloves and be extremely careful to avoid spillage when pouring the acid.*
- *Contact with engine oil can damage your skin. Put on gloves when using engine oil. If you come in contact with engine oil, wash it off immediately.*

### 7.3 WÄHREND DER TRANSPORTPHASEN – *DURING THE TRANSPORT*

- Verwenden Sie **AUSSCHLIESSLICH** die vorgegebenen Hebepunkte, sofern vorhanden.
- Der Lasthaken, sofern vorhanden, darf ausschließlich für das kurze Heben und nicht als schwebende Aufhängung der Maschine für einen langen Zeitraum verwendet werden.
- Der Hersteller haftet nicht für etwaige Schäden aufgrund von Fahrlässigkeit während der Transporttätigkeiten.
- Use **EXCLUSIVELY** the predisposed point of raising, where present.
- *The raising hook, where present, must be exclusively used for the temporary raising and not for suspension in air of the machines for a long time.*
- *The manufacturer is not responsible for any damage caused by negligence during transport operations.*

## **8. ALLGEMEINE INFORMATIONEN ZU DEN GEFAHREN - GENERAL DANGER INFORMATION**

### **8.1 VERBRENNUNGSGEFAHR - DANGER OF BURN**

- Berühren Sie heiße Oberflächen wie Auspuffrohre und die entsprechenden Verlängerungen sowie den Körper des Motors während des Betriebs nicht mit den Händen.
- Berühren Sie die Flutlichter nicht, während sie eingeschaltet sind.
- Verwenden Sie immer die geeigneten Handschuhe.
- *Do not touch with the hands the hot surfaces, like silencers with relatives extension and engine body when it is in function.*
- *Do not touch the floodlights when are lighted.*
- *Use always gloves appropriate to you.*

### **8.2 STROMSCHLAGGEFAHR - DANGER OF ELECTROCUTION**

- Berühren Sie keine unter Spannung stehenden Teile; dies kann zu tödlichen Stromschlägen oder schweren Verbrennungen führen.
- Berühren Sie die Elektrokabel nicht während des Maschinenbetriebs.
- *Do not touch parts in tension, it may causes mortal shock.*
- *Do not touch the electric cables when the machine in function.*

### **8.3 VERWICKLUNGSGEFAHR - DANGER OF ENTANGLE**

- Entfernen Sie die Schutzvorrichtungen der Rotationsteile, der Luftklappen und der Riemen nicht.
- Reinigen bzw. warten Sie nicht sich bewegende Teile.
- Legen Sie bei dem Gebrauch des Flutlichtmasts geeignete Kleidung an.
- *Do not remove the protections placed on the rotating parts, on the air intakes and over the belts.*
- *Do not clean or execute maintenance operation on moving parts.*
- *Use appropriate clothes during the use of the lighting tower.*

## HYDRO POWER CUBE 9mt 4x150W LED

### 8.4 BRAND- ODER EXPLOSIONSGEFAHR WÄHREND DES AUFFÜLLENS - WARNING OF FIRE OR EXPLOSION DURING OPERATIONS OF REFUELING

- Schalten Sie vor dem Nachfüllen von Kraftstoff immer den Motor ab.
- Das Rauchen ist während des Auffüllens verboten.
- Das Auffüllen muss so erfolgen, dass kein Kraftstoff aus dem Tank überläuft.
- Bei einem Überlaufen aus dem Tank müssen die Teile abgetrocknet und gereinigt werden.
- Kontrollieren Sie, dass keine Kraftstoffleckagen vorhanden und die Rohre unversehrt sind.
- *Turn off the engine before refueling operation.*
- *Do not smoke during the refueling operation.*
- *The refueling operation must be effected in way that not discharge the fuel from the tank.*
- *In case of discharging of the fuel from the tank, dry and clean the parts.*
- *Check that there isn't any discharge of fuel and that the tubes are not damaged.*

### 8.5 LÄRM - NOISE

- Verwenden Sie Stöpsel oder einen anderen Gehörschutz gegen laute Geräusche.
- *Use stoppers or caps for the acoustic protection from strong noises.*

### 8.6 ABGASE - EXHAUST GASES

- Die Abgase sind gesundheitsschädigend. Halten Sie einen sicheren Abstand zu den Emissionsbereichen.
- Sollte das Stromaggregat des Flutlichtmasts in geschlossenen Räumen verwendet werden, so achten Sie darauf, dass die Abgase ohne Behinderungen an die Atmosphäre abgegeben werden können.
- *The exhaust gases are injurious for the health. Maintain a sure distance from the emission zone.*
- *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.*



## HYDRO POWER CUBE 9mt 4x150W LED

### 9. ALLGEMEINE BESCHREIBUNG DER MASCHINE - GENERAL DESCRIPTION OF THE MACHINE

Beim Flutlichtmast HYDRO POWER CUBE handelt es sich um einen Lichtmast, bei dessen Entwurf 3 wesentliche Merkmale berücksichtigt wurden:

- relativ geringe Abmessungen
- hohe Zuverlässigkeit
- Qualität der Fertigungsmaterialien

Die verwendeten Fertigungsmaterialien sorgen nicht nur für eine extreme Robustheit des Masts, sondern bilden auch eine Garantie für lange Lebensdauer, da sie durch zersetzende Erscheinungen wie Rost nicht angreifbar sind. Die Möglichkeit zum Einzug des Masts ist ein wesentlicher Faktor bei dessen Handling und Transport. Der Flutlichtmast kann äußerst sicher von nur einem Bediener in Betrieb genommen und verwendet werden. Die auf dem Mast verwendeten Flutlichter mit Lampen werden von den besten Herstellern geliefert und sind zudem technisch einwandfrei verkabelt und sorgfältig kontrolliert.

*The lighting tower HYDRO POWER CUBE has been studied taking in consideration 3 fundamental characteristics:*

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

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

### 10. RUHEPHASEN - PERIOD OF INACTIVITY

Sollte die Maschine für einen langen Zeitraum nicht verwendet werden (länger als ein Jahr) empfiehlt es sich, im Motor Motoröl, Kühlmittel und Kraftstoff zurückzulassen, um Oxidationen zu vermeiden; trennen Sie ebenfalls die Batteriekabel ab. Bei der erneuten Inbetriebnahme müssen die Flüssigkeiten ersetzt, die Batterie rückgestellt und die Riemen, Rohre, die Verbindungen aus Gummi sowie deren Dichtigkeit kontrolliert werden; zudem muss eine Sichtkontrolle der Elektroverkabelungen vorgenommen werden.

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

## HYDRO POWER CUBE 9mt 4x150W LED

# 11. TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN - TECHNICAL SPECIFICATION

## 11.1 GENERATOR – GENERATOR

| Modell                  | <b>Sinchron<br/>Synchronous</b> | <i>Model</i>                    |
|-------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| Einphasenspannung       | <b>5 kVA - 230 V</b>            | <i>Single phase voltage</i>     |
| Einphasen-Zusatzausgang | <b>2,5 kVA - 230 V</b>          | <i>Single phase auxiliary</i>   |
| Frequenz                | <b>50 Hz</b>                    | <i>Frequency</i>                |
| Cos $\varphi$           | <b>0,8</b>                      | <i>Cos <math>\varphi</math></i> |
| Isolationsklasse        | <b>F</b>                        | <i>Insulation class</i>         |
| Schutzgrad              | <b>IP 23</b>                    | <i>Mechanical protection</i>    |

## 11.2 MOTOR – ENGINE

| Motortyp               | <b>Kohler KD350</b>          | <i>Make/Type</i>                 |
|------------------------|------------------------------|----------------------------------|
| Anzahl Zylinder        | <b>1</b>                     | <i>Number of cylinders</i>       |
| Hubraum                | <b>349 cm<sup>3</sup></b>    | <i>Displacement</i>              |
| Leistung               | <b>4.5 Kw</b>                | <i>Power</i>                     |
| Drehzahl               | <b>3000 r.p.m.</b>           | <i>Engine speed</i>              |
| Kühlung                | <b>Luft - Air</b>            | <i>Cooling</i>                   |
| Kraftstoff             | <b>Diesel</b>                | <i>Fuel</i>                      |
| Anlaufsystem           | <b>Elektrisch - Electric</b> | <i>Starting system</i>           |
| Kapazität Ölwanne      | <b>1,2 l</b>                 | <i>Oil sump capacity</i>         |
| Spezifischer Verbrauch | <b>260 gr/kWh</b>            | <i>Specific fuel consumption</i> |
| Kapazität Dieseltank   | <b>200 l</b>                 | <i>Fuel tank capacity</i>        |
| Lärmpegel              | <b>90 Lwa</b>                | <i>Noise level</i>               |
| Batterie               | <b>12 V - 44 Ah</b>          | <i>Battery</i>                   |

## HYDRO POWER CUBE 9mt 4x150W LED

### 11.3 HYDRAULIKSTEUERUNG – HYDRAULIC GEAR BOX

#### 11.3.1 ELEKTROMOTOR – ELECTRICAL MOTOR

|            |                             |                    |
|------------|-----------------------------|--------------------|
| Versorgung | <b>230 V 50-60 Hz ± 10%</b> | <i>Feeding</i>     |
| Leistung   | <b>0,55 kW</b>              | <i>Power</i>       |
| Pole       | <b>4</b>                    | <i>Poles</i>       |
| Lastfaktor | <b>S1</b>                   | <i>Duty factor</i> |

#### 11.3.2 HYDRAULIKPUMPE – GEAR PUMP

|                                |                           |                                 |
|--------------------------------|---------------------------|---------------------------------|
| Hubraum                        | <b>1,3 cm<sup>3</sup></b> | <i>Displacement</i>             |
| Höchstdruck                    | <b>210 bar</b>            | <i>Maximum pressure</i>         |
| Werkseitig eingestellter Druck | <b>180 bar</b>            | <i>Factory setting pressure</i> |
| Notfallaktivierung             | <b>Manuell - Manual</b>   | <i>Emergency action system</i>  |

#### 11.3.3 MAGNETVENTIL – UNLOADING SOLENOID VALVE

|                        |                               |                                |
|------------------------|-------------------------------|--------------------------------|
| Wärmeisolierung Spule  | <b>Class F – VDE0585</b>      | <i>Coil thermal insulation</i> |
| Elektrischer Anschluss | <b>DIN 43650-A / ISO 4400</b> | <i>Electric connection</i>     |
| Schutzgrad             | <b>IP 65</b>                  | <i>Protection degree</i>       |
| Impulse                | <b>ED 100%</b>                | <i>Coil duty cycle</i>         |
| Spulenspannung         | <b>230 V 50-60 Hz ± 10%</b>   | <i>Coil voltage</i>            |

#### 11.3.4 HYDRAULIKÖL – HYDRAULIC FLUID

|                                 |                                                                                                                                        |                                          |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| Fassungsvermögen Tank           | <b>5 l</b>                                                                                                                             | <i>Reservoir capacity</i>                |
| Öltype                          | <b>ISO/DIN 6743/4<br/>Mineralöl - mineral oil</b>                                                                                      | <i>Fluid type</i>                        |
| Öl-Viskosität                   | <b>15-100 mm<sup>2</sup> sec –<br/>ISO 3448</b>                                                                                        | <i>Fluid viscosity</i>                   |
| Öltemperatur                    | <b>-15°C ÷ +80°C</b>                                                                                                                   | <i>Fluid temperature</i>                 |
| Max. Verschmutzungsgrad des Öls | <b>Klasse 10 laut NAS 1638<br/>mit Filter B 25 &gt; 75 –<br/>Class 10 in accordance<br/>with NAS 1638 with filter<br/>B 25 &gt; 75</b> | <i>Fluid maximum contamination level</i> |

## HYDRO POWER CUBE 9mt 4x150W LED

### 11.4 FLUTLICHTMAST – LIGHTING TOWER

|                                       |                                    |                                             |
|---------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------------------|
| Maximale Höhe                         | <b>8,5 mt</b>                      | <i>Maximum height</i>                       |
| Hub                                   | <b>Hydraulisch -<br/>Hydraulic</b> | <i>Raising</i>                              |
| Abschnitte                            | <b>7</b>                           | <i>Section</i>                              |
| Drehung                               | <b>340°</b>                        | <i>Rotation Section</i>                     |
| Elektro-Spiralkabel                   | <b>9G2,5 mmq</b>                   | <i>Electrical coiled cable</i>              |
| Elektrokabel zur Flutlichtverkabelung | <b>H07RN-F</b>                     | <i>Electrical cable of floodlights</i>      |
| Max. Windstabilität                   | <b>80 km/h</b>                     | <i>Maximum wind stability</i>               |
| Mindestabmessung<br>(L x B x H mm)    | <b>1330 x 1225 x 2330</b>          | <i>Minimum dimension<br/>(L x W x H mm)</i> |
| Höchstabmessung<br>(L x B x H mm)     | <b>2542 x 2542 x 9000</b>          | <i>Maximum dimension<br/>(L x W x H mm)</i> |
| Gewicht                               | <b>1045 kg</b>                     | <i>Weight</i>                               |

### 11.5 KABEL ZUM AUS- UND EINFAHREN DES MASTES – RAISING AND LOWERING ROPE

|                                |                                                         |                                |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------|--------------------------------|
| <b>Stahlkabeltyp</b>           | <b>AZN625APPCOM</b>                                     | <i>Rope type</i>               |
| <b>Kabeldurchmesser</b>        | <b>6 mm</b>                                             | <i>Rope diameter</i>           |
| <b>Durchmesser Außendrähte</b> | <b>0,4 mm</b>                                           | <i>Outer wires diameter</i>    |
| <b>Gewicht pro Meter</b>       | <b>0,15 kg</b>                                          | <i>Weight per meter</i>        |
| <b>Aufbau</b>                  | <b>6x(12+(6)+6+1)KF+PP</b>                              | <i>Costruction</i>             |
| <b>Wicklung</b>                | <b>Kreuzschlag rechts -<br/>Right hand ordinary lay</b> | <i>Type of lay</i>             |
| <b>Widerstandsklasse</b>       | <b>2160 N/mm<sup>2</sup></b>                            | <i>Tensile strenght</i>        |
| <b>Litzen</b>                  | <b>Komprimiert -<br/>Compacted</b>                      | <i>Strands</i>                 |
| <b>Vorgeformt</b>              | <b>Ja - Yes</b>                                         | <i>Preformed</i>               |
| <b>Stahladrähte</b>            | <b>Kohlenstoff - Carbon</b>                             | <i>Steel wires</i>             |
| <b>Drähteschutz</b>            | <b>Verzinkung in Klasse B -<br/>Galvanized class B</b>  | <i>Protection of wire rope</i> |
| <b>Minimale Bruchlast</b>      | <b>32,3 kN 3230 Dan<br/>3294 kg</b>                     | <i>Minimum breaking load</i>   |

## HYDRO POWER CUBE 9mt 4x150W LED

### 11.6 FLUTLICHT – FLOODLIGHT

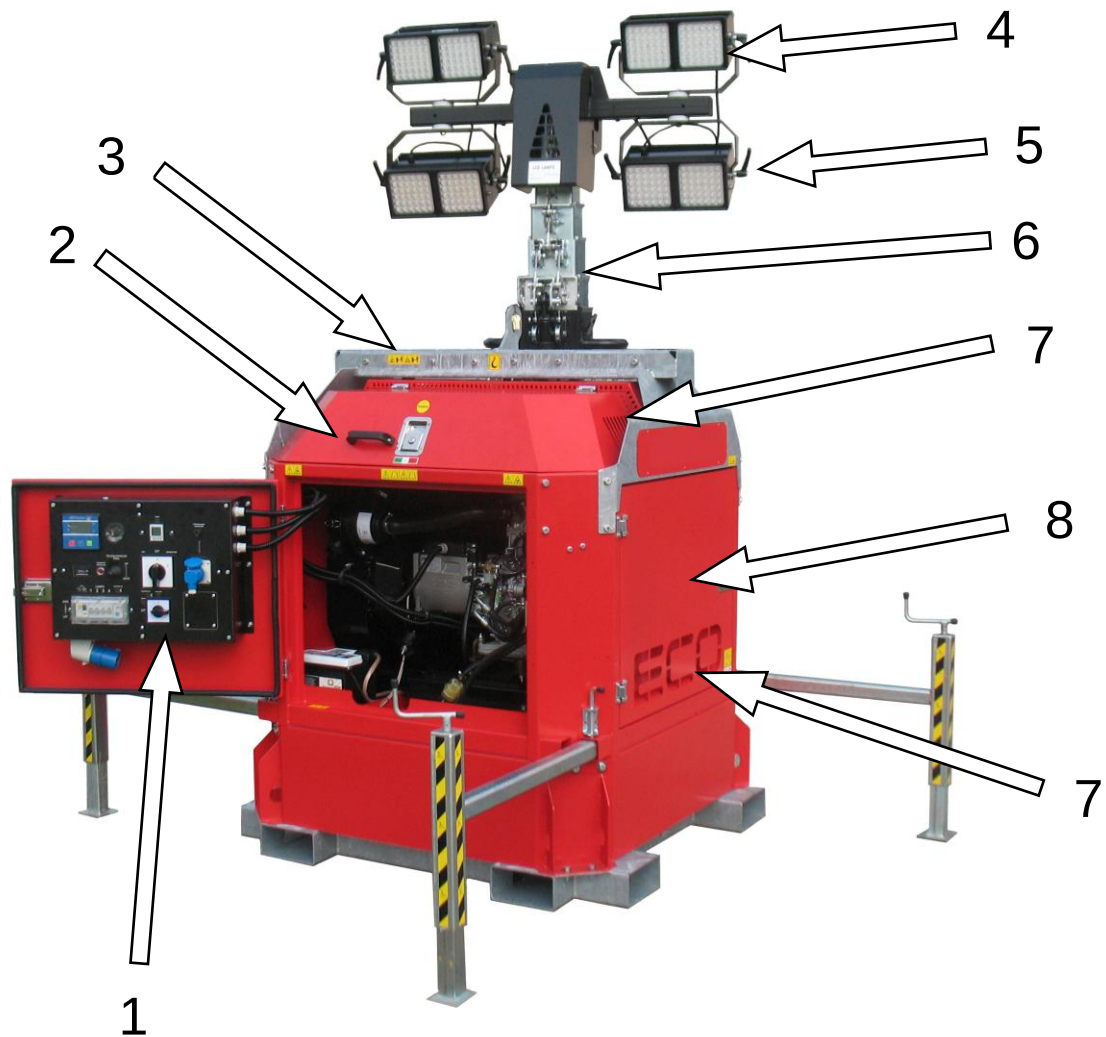


|                                              |                                                                                 |                                      |
|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| Lampe                                        | Led                                                                             | Lamp                                 |
| Leistung                                     | 4x150 W                                                                         | Power                                |
| Schutzgrad                                   | IP 66                                                                           | Degree of protection                 |
| Verwendungstemperatur                        | -40°C to +55°C                                                                  | Operating temperature range          |
| Cos $\phi$ ständige Kontrolle                | >0.95                                                                           | Cos $\phi$ constant control          |
| Wirkungsgrad der Stromversorgung bei Vollast | >91%                                                                            | Power supply efficiency at full load |
| Fertigungsmaterial Körper                    | Aluminium                                                                       | Constructor material of the body     |
| Oberflächenbehandlung                        | Schwarz Eloxieren und Pulverbeschichten -<br>Black anodizing and powder coating | Surface treatment                    |
| Dauer                                        | >50.000 h                                                                       | Life cycle unit                      |
| Abmessungen (L x H x D mm)                   | 332 x 165 x 153                                                                 | Dimensions (L x H x D mm)            |

HYDRO POWER CUBE 9mt 4x150W LED

## 12. KENNZEICHNUNG DER EXTERNEN BAUTEILE - *IDENTIFICATION OF EXTERNAL COMPONENTS*

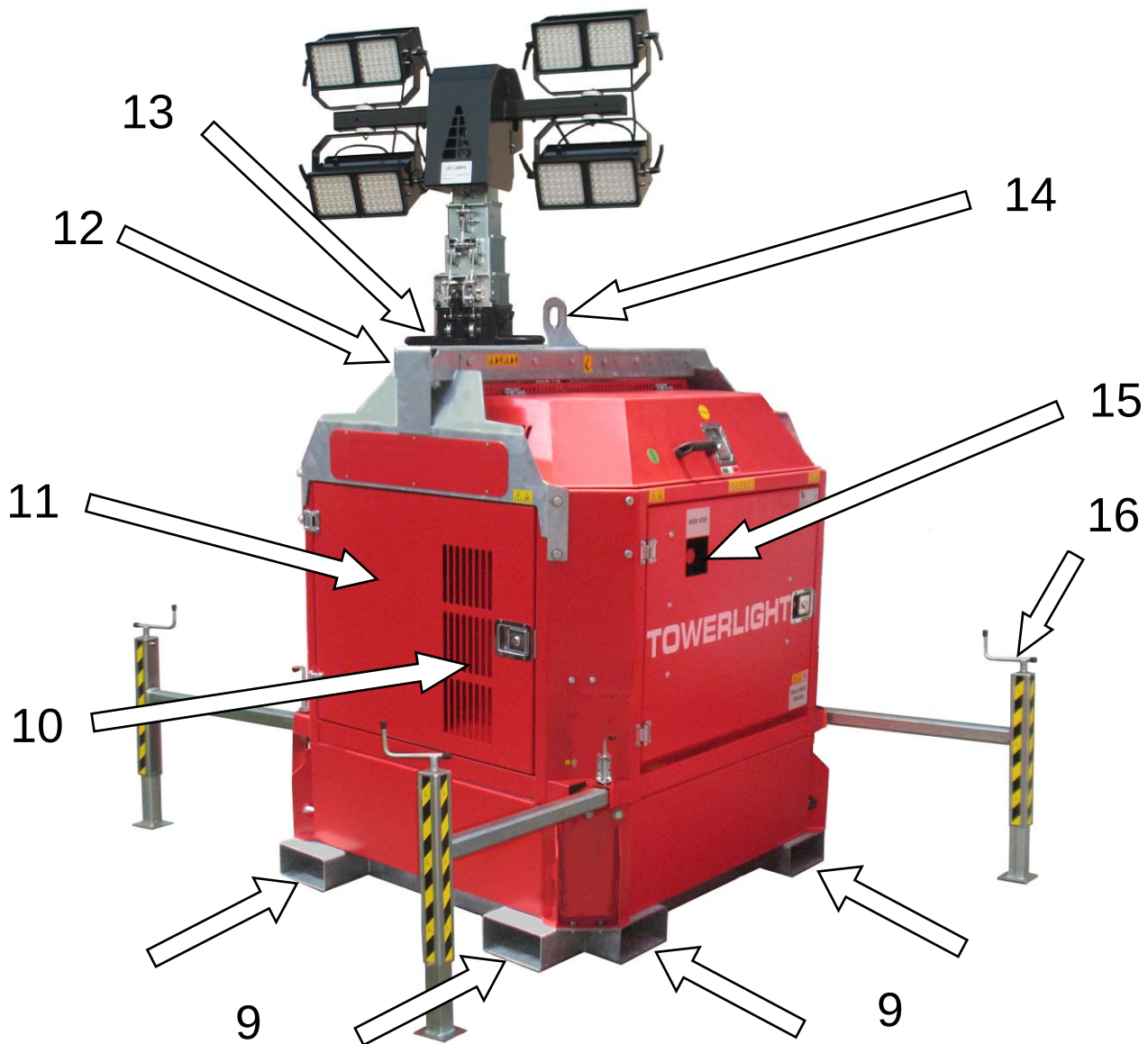
### 12.1 AUFBAU DES FLUTLICHTMASTS - *LIGHTING TOWER COMPOSITION*



| Pos.<br>Items | Beschreibung                           | Description                               |
|---------------|----------------------------------------|-------------------------------------------|
| 1             | Motorinspektionsklappe mit Steuertafel | Engine inspection door with command panel |
| 2             | Motorinspektionsklappe                 | Engine inspection door                    |
| 3             | Abgasauslass                           | Gas exhaust outlet                        |
| 4             | Flutlichter                            | Floodlights                               |
| 5             |                                        | Floodlights tilting lever                 |
| 6             | Teleskopmast                           | Telescopic mast                           |
| 7             | Lufteinlassgitter                      | Air inlet grill                           |
| 8             | Motorinspektionsklappe                 | Engine inspection door                    |



HYDRO POWER CUBE 9mt 4x150W LED



| Pos.<br>Items | Beschreibung                                  | Description                          |
|---------------|-----------------------------------------------|--------------------------------------|
| 9             | Platte für den Transport mittels Gabelstapler | Plate for transport through forklift |
| 10            | Luftauslassgitter                             | Air outlet grill                     |
| 11            | Motorinspektionsklappe                        | Engine inspection door               |
| 12            | Sperrbolzen für Flutlichtdrehung              | Floodlights blocking rotation pin    |
| 13            | Griffe zur Flutlichtdrehung                   | Floodlights rotation handles         |
| 14            | Hebehaken                                     | Lifting hook                         |
| 15            | Not-Aus-Taster                                | Emergency stop button                |
| 16            | Ausfahrbare Stabilisatoren                    | Extractable stabilizers              |

HYDRO POWER CUBE 9mt 4x150W LED

## 12.2 EXTERNE SCHALTТАFEL - *EXTERNAL ELECTRICAL PANEL*



17



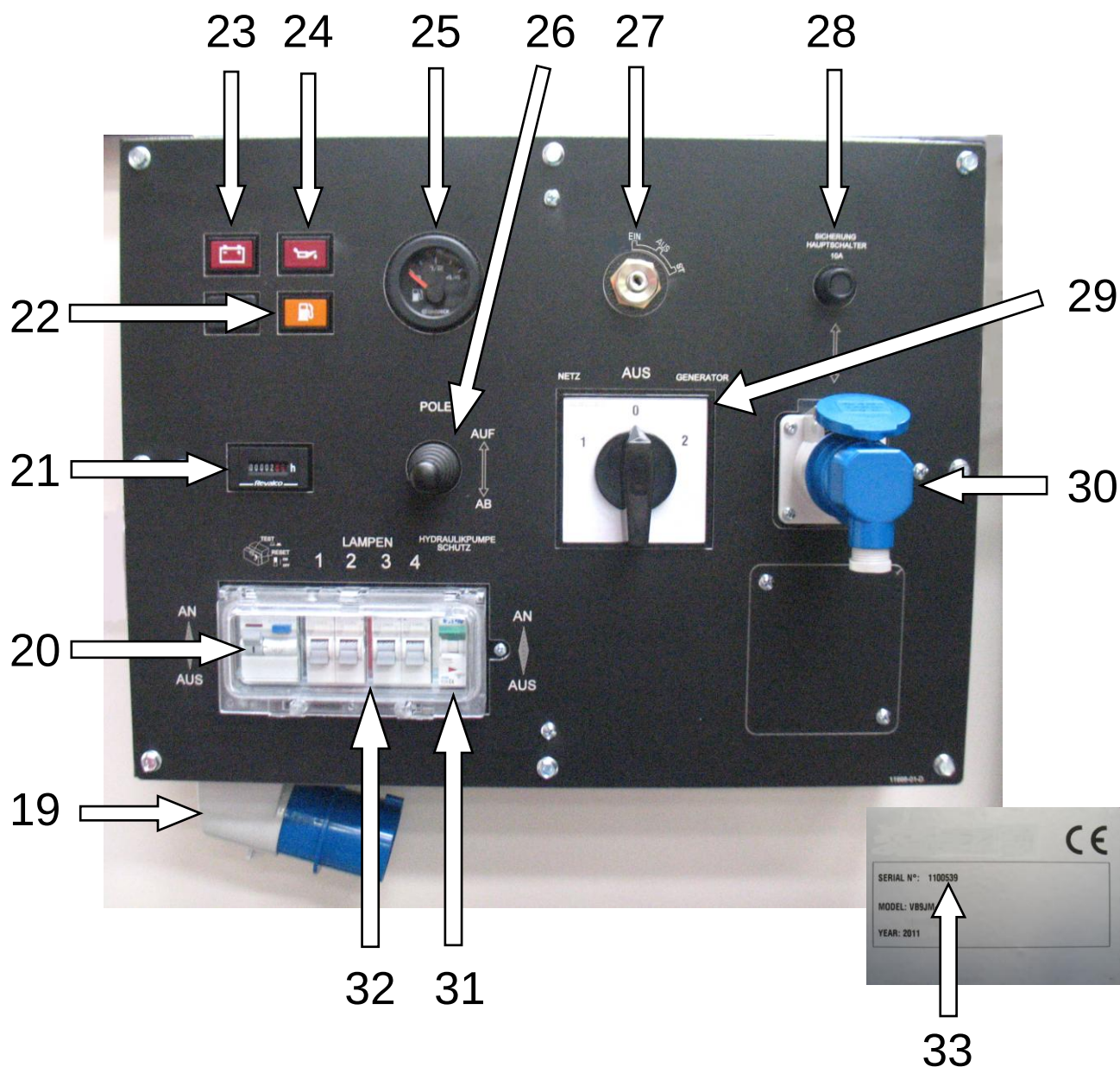
18

| Pos.<br>Items | Beschreibung   | Description            |
|---------------|----------------|------------------------|
| 17            | Not-Aus-Taster | Emergency stop button  |
| 18            | Erdungsklemme  | Earth clamp connection |

HYDRO POWER CUBE 9mt 4x150W LED

## 13. KENNZEICHNUNG DER INTERNEN BAUTEILE - IDENTIFICATION OF INNER COMPONENTS

### 13.1 BESCHREIBUNG DER BEDIENELEMENTE - CONTROLS DESCRIPTION

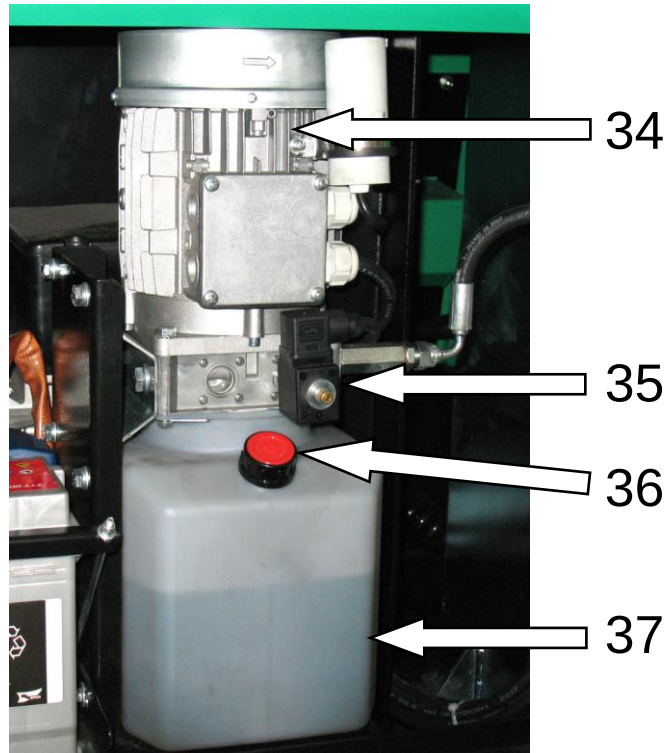


# HYDRO POWER CUBE 9mt 4x150W LED

| Pos.<br>Items | Beschreibung                                                              | Description                                                 |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| 19            | Gewindestecker Einphasen-Netzeingang<br>230 V 32 A 2p+T 90° IEC           | 230 V 32 A 2p+E 90° EEC main inlet<br>single phase plug     |
| 20            | 40 A Differentialschalter                                                 | 40 A earth leakage circuit breaker                          |
| 21            | Stundenzähler                                                             | Hour meter                                                  |
| 22            | Leuchtanzeige niedrigen Kraftstoff-Füllstand                              | Low fuel level signal lamp                                  |
| 23            | Leuchtanzeige Ladezustand der Batterie                                    | Battery charge signal lamp                                  |
| 24            | Leuchtanzeige niedriger Öldruck                                           | Low oil pressure signal lamp                                |
| 25            | Füllstandsanzeiger Kraftstoff                                             | Fuel gauge – Monitor fuel level                             |
| 26            | Hebel für Masthub                                                         | Raising and lowering lever                                  |
| 27            | Schlüssel für Start / Stopp                                               | Starting / stopping key                                     |
| 28            | Thermischer Umschaltknopf 10 A<br>Steckdosenschutz 230 V                  | 10 A push button circuit breaker 230 V<br>socket protection |
| 29            | Wahlschalter "Generator/0/Netz"                                           | "Generator/Off/Main" selector                               |
| 30            | Einphasensteckdose 230 V 16 A 2P+T CEE                                    | 230 V 10/16 A 2P+T EEC single phase<br>socket               |
| 31            | Schalter mit Überhitzungsschutz 6 A für<br>hydraulische steuerungseinheit | 6 A circuit breaker for hydraulic gear box                  |
| 32            | 16 A Thermoschalter zum Einschalten der<br>Lampen                         | 16 A circuit breaker for lamps switch                       |
| 33            | Seriennummer                                                              | Serial number                                               |



## 13.2 HYDRAULISCHE STEUERUNG - HYDRAULIC GEAR BOX



| Pos.<br>Items | Beschreibung                           | Description                       |
|---------------|----------------------------------------|-----------------------------------|
| 34            | Motor der hydraulischen Steuerung      | Engine hydraulic gear box         |
| 35            | Stift zum Senken des Masts bei Notfall | Lowering pin in case of emergency |
| 36            | Stopfen für Hydrauliköltank            | Hydraulic oil tank cap            |
| 37            | Hydrauliköltank                        | Hydraulic oil tank                |

Kontrollieren Sie regelmäßig den Hydraulikölstand. Füllen Sie nur auf, wenn der Pegel unter die Hälfte des Tanks sinkt (Tankfassungsvermögen gesamt 5 l).

Die Kontrolle muss mindestens 30 Minuten nach dem Ausschalten des Motors und bei gesenktem Teleskopmast erfolgen.

Verwenden Sie beim Auffüllen oder Wechsel nur Hydrauliköle mit sehr hohem Viskositätsindex, die für die Betriebstemperaturen von **+ 46°C** bis **- 46°C** geeignet sind. Es empfiehlt sich der Gebrauch von "Shell Tellus Oils TX 46". Es genügt, circa 3 Liter in den Tank zu füllen.

Legen Sie während des Ölwechsels und der Füllstandskontrolle des Motoröls immer Handschuhe an.

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).

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

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

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

## HYDRO POWER CUBE 9mt 4x150W LED

### 13.2.1 BEDIENKNOPF ZUM SENKEN DES MASTS IM NOTFALL - LOWERING HANDLE BAR BRACKET IN CASE OF EMERGENCY

#### **ACHTUNG !!!**

Sollte bei gehobenem Mast eine Gefahrensituation am Motor des Generators bzw. am Motor der hydraulischen Steuerung auftreten, kann der Flutlichtmast gesenkt werden, indem der gerändelte Stift (35), welcher den manuellen Fluss des Öls im Zylinder reguliert, auf der hydraulischen Steuerung gegen den Uhrzeigersinn aufgeschraubt wird. Nachdem der Mast vollständig gesenkt wurde, muss der Stift wieder in seiner anfänglichen Position angezogen werden, um daraufhin einen korrekten Maschinenbetrieb zu GEWÄHRLEISTEN.

#### **WARNING !!!**

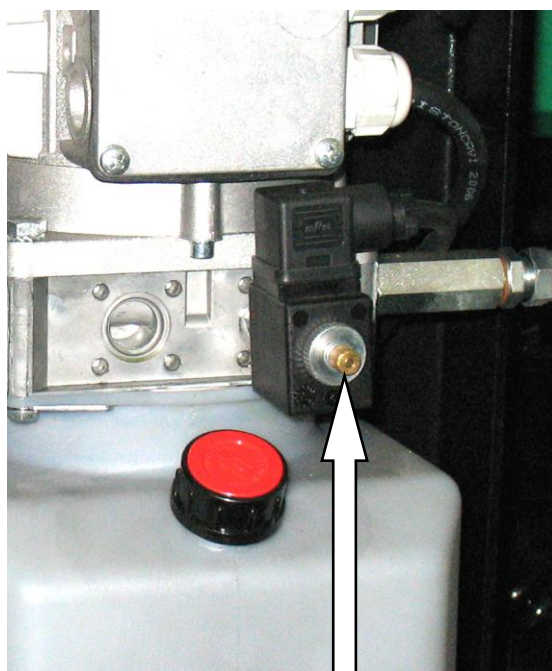
When the mast is raised, in case of the damage of the engine, it's possible to come down the tower unscrewing in counterclockwise direction the particular pin (35) that regulated the manual flow of oil inside the cylinder. When the bracket is completely come down, is necessary to screwing the pin in the originally position to guarantee subsequently the correct use of the machine.



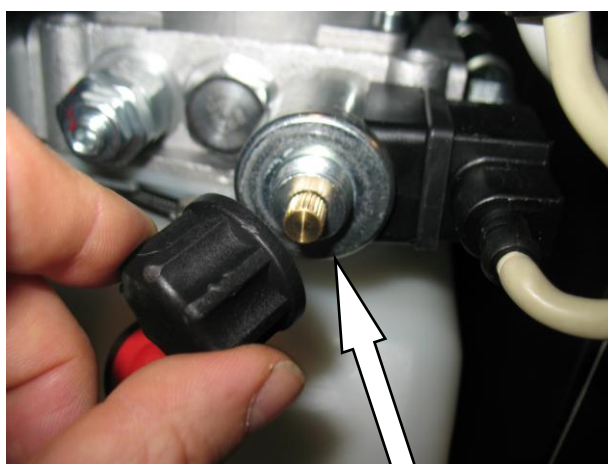
Drehrichtung des Stifts  
Way of rotation of the pin

VERSION CTE (Elektromotor BA.M.E. mit runden Tank).  
CTE VERSION (Electric motor BA.M.E with round tank).

VERSION HYDROVEN (Elektromotor Melegary mit viereckigen Tank).  
HYDROVEN VERSION (Electric motor Melegary with square tank).



35



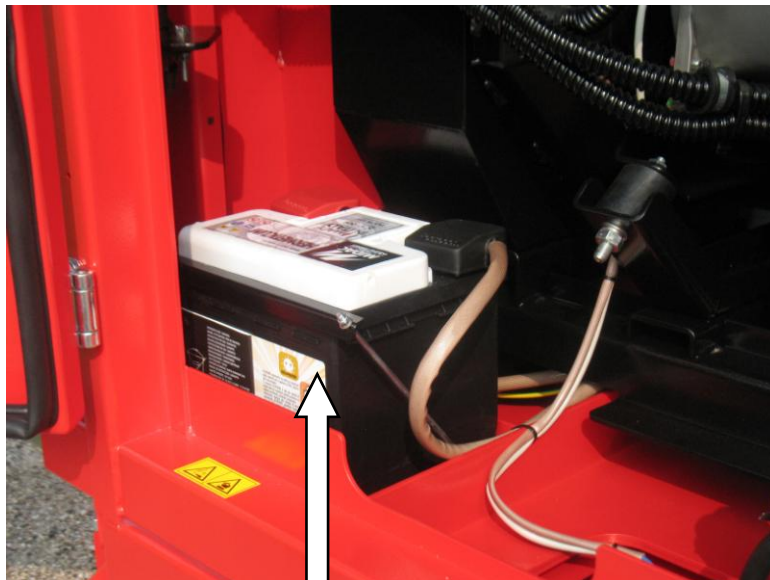
Entfernen Sie die Kappe.  
Remove the cap

35



## HYDRO POWER CUBE 9mt 4x150W LED

### 13.3 BATTERIE – BATTERY



38



39

| Pos.<br>Items | Beschreibung        | Description        |
|---------------|---------------------|--------------------|
| 38            | Batterie 44 Ah 12 V | 44 Ah 12 V battery |
| 39            | Batterieschalter    | Battery switch     |

Die Maschine wird mit angeschlossener Batterie ausgeliefert.

Batterieschalter (39) anschließen.

Die Batterieflüssigkeit enthält äußerst stark ätzende Schwefelsäure und schädigt die Haut. Legen Sie immer Schutzhandschuhe an und gehen Sie beim Ausgießen der Flüssigkeit sehr umsichtig vor, damit diese nicht überläuft.

Sollte die Maschine für einen langen Zeitraum nicht in Betrieb sein, empfiehlt es sich, diese abzutrennen (39).

*The machine is supplied with the battery connected.*

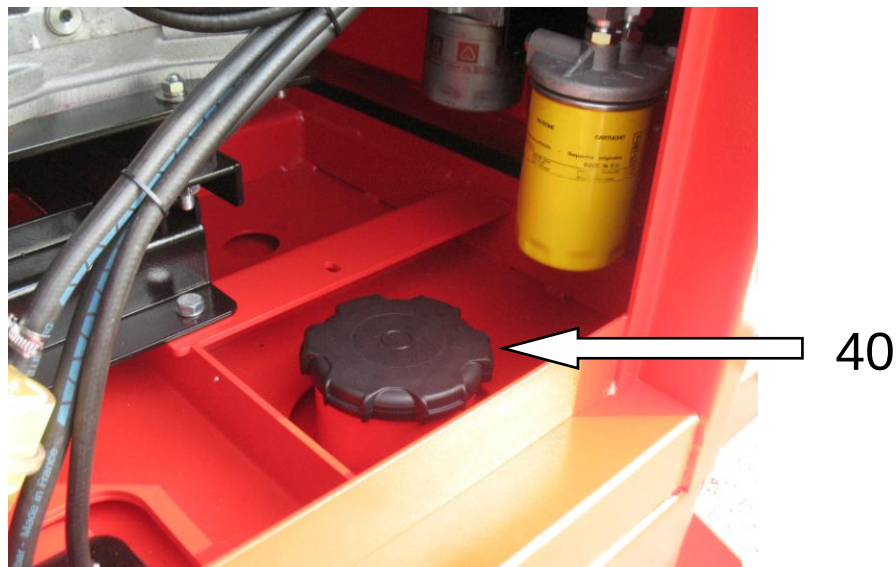
*Connect the battery switch (39).*

*The battery fluid contains sulphuric acid which is extremely corrosive and harmful to the skin. Always wear protective gloves and be extremely careful to avoid spillage when pouring the acid.*

*If the machine has to be stopped for a long period, we suggest to disconnect the battery switch (39).*

HYDRO POWER CUBE 9mt 4x150W LED

### 13.4 KRAFTSTOFFTANK - FUEL TANK



| Pos.<br>Items | Beschreibung           | Description   |
|---------------|------------------------|---------------|
| 40            | Stopfen Kraftstofftank | Fuel tank cap |

Füllen Sie den Tank mit Dieselmotorkraftstoff und beachten Sie dabei das Tank Fassungsvermögen (200 l). Der Füllstand wird durch das Messinstrument (25) auf der Bedientafel angezeigt.

Schalten Sie vor dem Auffüllen des Kraftstoffs immer den Motor ab.

Es muss immer so nachgefüllt werden, dass kein Kraftstoff aus dem Tank ausläuft.

Sollte die Maschine für einen langen Zeitraum nicht verwendet werden (länger als ein Jahr) empfiehlt es sich, Kraftstoff im Tank zurückzulassen, um Oxidationen zu vermeiden.

*Fill up the tank of diesel fuel respecting the tank capacity (lt. 200). The fuel reserve is indicated by the instrument (25) placed on the command panel.*

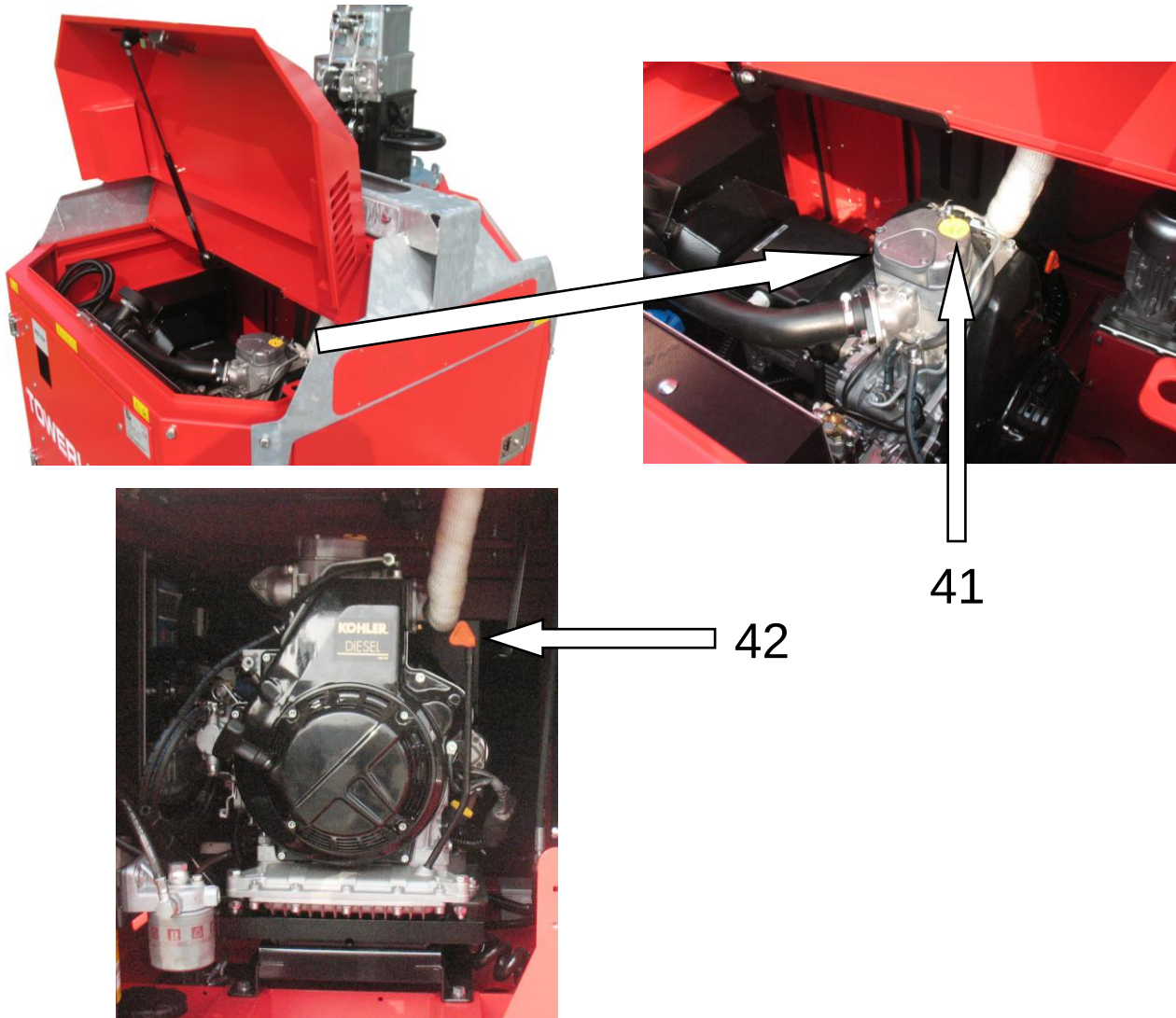
*Always turn off the engine before any operation of refueling.*

*The operation of refueling must be done in way that there isn't any discharge of fuel from the tank.*

*If the machine has to be stopped for a long period (more than one year), we suggest to keep the fuel in the tank, in order to avoid oxidizing effects.*

## HYDRO POWER CUBE 9mt 4x150W LED

### 13.5 MOTORÖLSTOPFEN - ENGINE OIL LEVEL



| Pos.<br>Items | Beschreibung   | Description         |
|---------------|----------------|---------------------|
| 41            | Motorölstopfen | Engine oil cap      |
| 42            | Ölmessstab     | Oil level indicator |

Kontrollieren Sie den Ölstand vor dem Anlaufen oder aber 5 Minuten nach dem Anhalten.

**Entsorgen Sie schädliche Flüssigkeiten umweltgerecht.**

Sollte die Maschine für einen langen Zeitraum nicht verwendet werden (länger als ein Jahr) empfiehlt es sich, Öl im Motor zurückzulassen, um Oxidationen zu vermeiden.

*Check the engine oil level before starting or more than five minutes after stopping.*

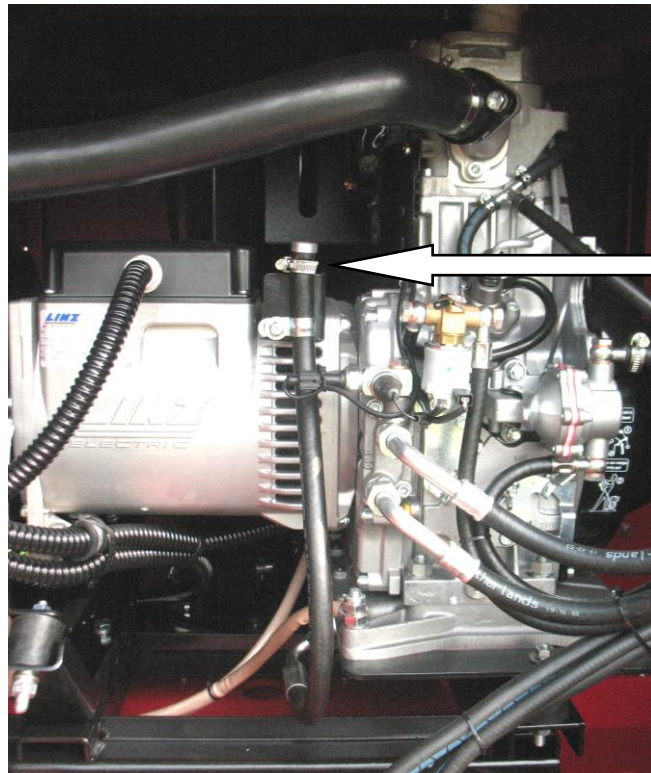
***Do not discharge polluting liquids in the atmosphere.***

*If the machine has to be stopped for a long period (more than one year), we suggest to keep the oil into the engine in order to avoid oxidizing effects.*



HYDRO POWER CUBE 9mt 4x150W LED

### 13.6 PUMPE FÜR MOTORÖLWECHSEL - CHANGE ENGINE OIL



43

| Pos.<br>Items | Beschreibung  | Description          |
|---------------|---------------|----------------------|
| 43            | Öltankstopfen | Engine oil drain cap |

Den Gummischlauch aus dem Maschinenrahmen ziehen und ihn in eine Wanne führen. Die Kappe (43) entfernen und das Öl ablassen.

Der Ölablass erfolgt einfacher und vollständiger, wenn das Öl warm ist..

**ACHTUNG:** Nach der Verwendung die Kappe gut mit der Schelle schließen und den Schlauch in seine Ausgangsstellung bringen.

Der Kontakt mit Motoröl kann die Haut schädigen. Legen Sie vor dem Gebrauch des Öls immer Handschuhe an. Sollten Sie sich mit Öl beschmutzen: sofort abwaschen.

**Entsorgen Sie schädliche Flüssigkeiten umweltgerecht.**

*Extract the rubber hose from frame introducing it in a small basing. Remove the cap (43) and discharge the oil.*

*Drain oil will drain easier when the oil is warm.*

**WARNING:** *after using the pump, lock the cap with the clamp and replace the rubber hose in the initial position.*

*Contact with engine oil can damage your skin. Put on gloves when using engine oil. If you come in contact with engine oil, wash it off immediately.*

**Do not discharge polluting liquids in the atmosphere.**

HYDRO POWER CUBE 9mt 4x150W LED

## 14. BEDIENUNGSANLEITUNGEN - OPERATING INSTRUCTIONS

### 14.1 POSITIONIERUNG DES FLUTLICHTMASTS - LIGHTING TOWER POSITIONING

Stellen Sie den Flutlichtmast auf einer ebenen Fläche ab und achten Sie darauf, dass eine Neigung von 10° nicht überschritten wird.

**Wir empfehlen, die Anlage an einem möglichst erschütterungsfreien Ort aufzustellen, und die Bodenkonsistenz zu prüfen, um sicherzustellen, dass die Stabilisatoren über einen sicheren Halt verfügen.**

Wählen Sie einen offenen und gut gelüfteten Raum, damit die Gasentladung vom Arbeitsbereich entfernt stattfindet.

Stellen Sie sicher, dass ein vollständiger Luftaustausch stattfindet und dass die ausgetretene Warmluft nicht im Aggregat zirkuliert, wodurch ein gefährlicher Temperaturanstieg verursacht würde.

Im Abstand von 2 Metern zum Flutlichtmast ist eine Absperrung anzubringen, um zu verhindern, dass unbefugtes Personal sich der Maschine nähert.

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

***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

## HYDRO POWER CUBE 9mt 4x150W LED

### 14.2 HINWEISE - REMARKS

Es ist wichtig, dass der Bediener auf alle etwaigen Störungen achtet, die durch Verschleiß oder Defekte verursacht werden.

Es ist notwendig, dass der Flutlichtmast von erfahrener Personal bedient wird, das aufgrund der Größe der Konstruktion auf etwaige konstruktionstechnische Störungen achtet.

Es empfiehlt sich, bei jedem Gebrauch immer eine allgemeine Sichtkontrolle vorzunehmen, dies gilt insbesondere für die sich ständig bewegenden und verschleissanfälligen Teile.

Der erfahrene Benutzer darf niemandem gestatten, sich in der Nähe des Flutlichtmasts aufzuhalten, wenn dieser in Betrieb ist.

Sorgen Sie immer für einen großen Freiraum um den Flutlichtmast.

Der Unterbau muss so ebenmäßig wie möglich positioniert werden, um die Einstellung der seitlichen Stabilisatoren zu erleichtern.

Gestatten Sie unqualifiziertem Personal nicht den Gebrauch des Flutlichtmasts.

Vor der Benutzung des Flutlichtmasts muss das zuständige Personal alle Warn- und Gefahrenhinweise aus diesem Handbuch lesen.

Der Hersteller haftet nicht für etwaige Personen- und Sachschäden, die aufgrund einer Nichteinhaltung der Sicherheitsvorschriften entstanden.

Vergewissern Sie sich vor jedem Eingriff, dass der Flutlichtmast ausgeschaltet ist und sich keine Teile in Bewegung befinden.

Für den elektrischen Anschluss der Flutlichter und der Bedientafel des Flutlichtmasts wurde eine Spiralkabel 9G2,5 mmq verwendet, dass in einen Zylinder eingelassen wurde und so bequem und praktisch gleiten kann.

Sollte der Flutlichtmast bei ungünstigen Witterungsverhältnissen mit zu niedrigen oder zu hohen Temperaturen verwendet werden, so achten Sie auf das Spiralkabel und sein normales Gleiten innerhalb des Zylinders, da die Kabelstruktur zeitweise deformiert werden kann.

*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 check and general at every use, above all at those parts always in movement and subjected at usury.*

*The expert user must not permit to anybody to stay near to the lighting tower, when it 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 9G2,5 mmq 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.*



## HYDRO POWER CUBE 9mt 4x150W LED

### 14.3 ANSCHLUSS DER BATTERIE - CONNECTING OF THE BATTERY

Die Maschine wird mit angeschlossener Batterie und abgeklemmtem Batterieschalter geliefert.

Den Batterieschalter (39) anschließen.

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

*Connect the battery switch (39).*

### 14.4 ERDUNG – EARTHING

Erden Sie die Baugruppe mit der entsprechenden Klemme (18).

Der Erdanschluss der Baugruppe muss mit einem Kupferdraht erfolgen, dessen Querschnitt nicht geringer als 6 mm<sup>2</sup> ist.

**Der Hersteller haftet nicht für etwaige Schäden, die durch eine fehlerhafte Erdung der Baugruppe entstehen.**

*Connect the unit to the earth, through the clamp (18).*

*The unit must be connected to earth using a copper cable with a minimum cross-section of 6 mm<sup>2</sup>.*

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

### 14.5 VORKONTROLLEN - PRELIMINAR CHECKS

Die Maschine wird beim Kauf mit Motoröl, Hydrauliköl und Kühlmittel im Radiator geliefert.

Prüfen Sie vor dem nächsten Betrieb die jeweiligen Pegelstände.

Kontrollieren Sie, dass die Thermoschalter (32) auf der Fronttafel auf "OFF" gestellt sind.

Stellen Sie sicher, dass an der 230 V 16 A Steckdose (30) keine Last angeschlossen ist.

Vergewissern Sie sich, dass der Not-Aus-Taster (17) rückgesetzt ist. Sollte dies nicht der Fall sein, drehen Sie diesen im Uhrzeigersinn.

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

*Before every next use, verify the relative levels.*

*Check that the circuit breakers (32) placed on the frontal board are in "OFF" position.*

*Make sure that any load is connected to the plug 230 V 16 A (30)*

*Make sure that the emergency stop button (17) is rearmed. If it doesn't, turn the grip handle in clockwise direction.*

## HYDRO POWER CUBE 9mt 4x150W LED

### 14.6 VORBEREITUNG ZUM GEBRAUCH – USE OF THE LIGHTING TOWER

Neigen Sie die Flutlichter von Hand, indem der Hebel (Abb. 1) an der Flutlichthalterung gelockert wird.

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

Drehen Sie die Flutlichter entsprechend der gewünschten Beleuchtungsart.

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

(Abb. - Fig.1)



Nehmen Sie die Stifte aus ihren Sitzen (Abb. 2) und fahren Sie den Stabilisator von Hand so weit aus, bis die Stifte den Austritt des Rohrs blockieren (Abb. 2); kontrollieren Sie, dass die Stifte in die jeweiligen Sitze zur Rohrblockierung eintreten.

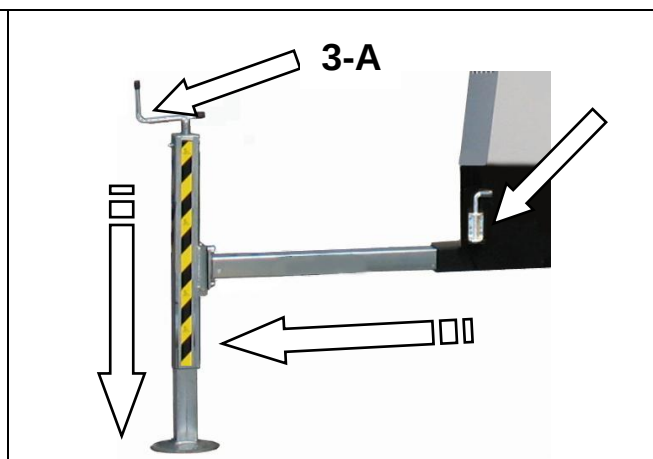
*Release the pins from their hole (Fig. 2) and then proceed manually to the extraction of stabilizers until the pins lock the exit of the tubular (Fig. 2); check that the pins go into the respective seats of blocking of the tubular.*

Senken Sie die Stabilisatoren mit dem Drehknopf (Abb. 3-A).

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

(Abb. - Fig. 2)

(Abb. - Fig. 3)



## HYDRO POWER CUBE 9mt 4x150W LED

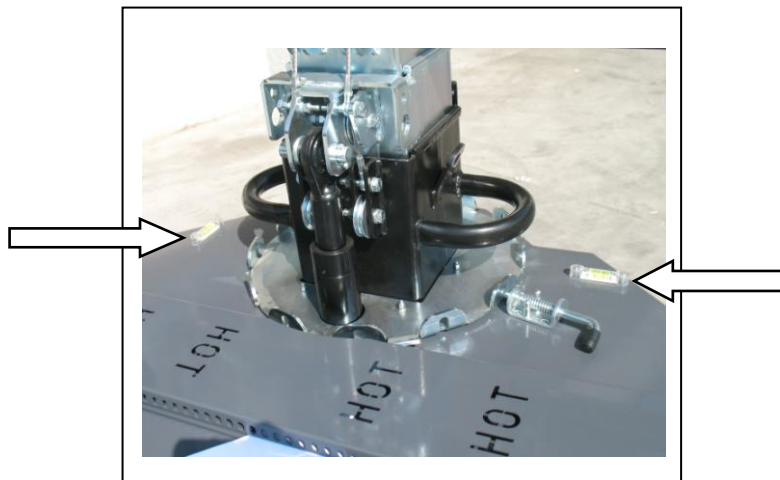
Beziehen Sie sich dabei für die einwandfreie Stabilität der Konstruktion auf die Wasserwaagen (Abb. 4).

**Achtung!!! Der Flutlichtmast kann nicht gehoben werden, wenn nicht alle Stabilisatoren korrekt ausgefahren sind.**

*Make reference to the spirit level for the correct stability of the structure (Fig. 4).*

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

(Abb. - Fig. 4)



## HYDRO POWER CUBE 9mt 4x150W LED

### 14.7 SCHALTER GENERATOR / NETZWERK – GENERATOR / MAIN SELECTOR

Sie können die Stromversorgung des Lampen vom Stromnetz 230 V.

Verbinden Sie den Stecker 230 V 32 A CEE 2P+T (Abb. 5-A) einen Auslass der gleichen Eigenschaften.

Der Mindestquerschnitt der Anschlusskabel ist entsprechend der Spannung, der installierten Leistung sowie des Abstands zwischen Quelle und Verbrauch zu wählen.

Um die Maschine vom Netz zu den Wahlschalter (Abb. 5-B) auf "Netzwerk".

Um die Maschine aus dem Motor-Generator stellen Sie den Wahlschalter (Abb. 5-B) auf "Generator".

*It is possible to feed the floodlights from the electric main 230 V.*

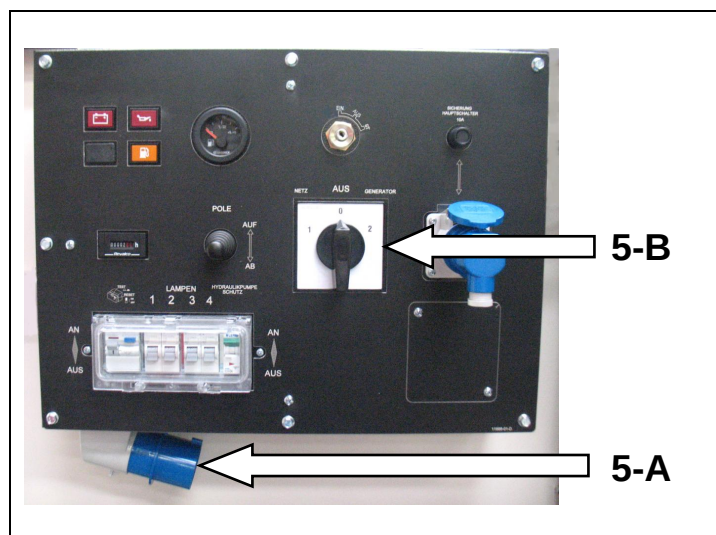
*Connect to the male plug 230 V 32 A 2p+T EEC (Fig. 5-A) a socket with the same characteristics.*

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

*In order to feed the lighting tower by the electrical main carry the selector (Fig. 5-B) on "Main" position.*

*In order to feed the lighting tower by the generator carry the selector (Fig. 5-B) on "Generator" position.*

(Abb. - Fig. 5)



## HYDRO POWER CUBE 9mt 4x150W LED

### 14.8 ANLASSEN DES MOTORS - ENGINE STARTING

Die Hauptsteuerungselemente des Flutlichtturms befinden sich in einem Gehäuse, das mit einem Griff und einem Sicherheitsschloss ausgestattet ist, um zu verhindern, dass unbefugtes Personal Zugriff auf die Steuerungen hat.

Den Schalter (Abb. 6-A) auf „GENERATOR“ stellen.

Drücken und drehen Sie den Zündschlüssel (Abb. 6-B) auf ST Position halten, bis der Motor anspringt.

**Anmerkung:** Wenn der Motor nicht anspringt, etwa 10 Sekunden warten und den Vorgang wiederholen, den Schlüssel zuvor in die Off-Position stellen.

Den Motor ungefähr 5 Minuten lang laufen lassen, damit er sich richtig erwärmen kann.

Der Motor ist auf die korrekte Drehzahl geeicht (3000 rpm), es muss daher keine Einstellung ausgeführt werden.

*The principal commands of the lighting tower are placed inside a cabinet provided of a handle with safety lock to prevent that the unauthorised personal handlings the commands.*

*Position the switch (Fig. 6-A) on the "GENERATOR".*

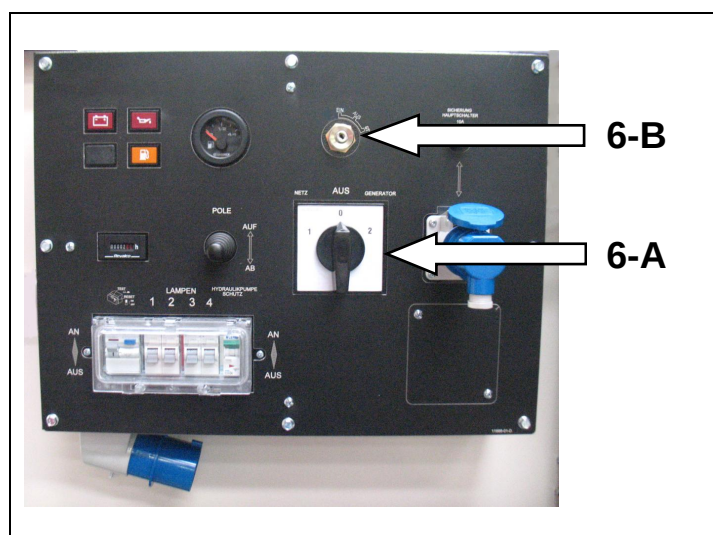
*Push or turn the starting key (Fig. 6-B) on the **ST** position and hold it there until the engine start.*

**Note:** *If the engine falls to start, turn the key to the OFF position and wait 10 seconds before operating the starter again.*

*Let the engine to run for about 5 minutes to warm it up.*

*The engine is set at (3000 r.p.m.) therefore it is not necessary to make any adjustment.*

(Abb. - Fig. 6)





## HYDRO POWER CUBE 9mt 4x150W LED

### 14.9 EINLAUFEN - *RUNNING IN*

Nutzen Sie, um ein problemloses Einlaufen des Motors zu garantieren, in den ersten 50 Betriebsstunden nicht mehr als 70% der in den technischen Beschreibungen angegebenen Maximalleistung.

*For the first 50 hours of operation of the machine do not employ more than 70% of the maximum power indicated in the technical specifications. In this way, a proper engine running in is guaranteed.*

### 14.10 ALARME AM STROMERZEUGUNGSAGGREGAT - *GENERATOR ALARMS*

Das Stromerzeugungsaggregat ist mit einer Schutzvorrichtung (DAS) ausgerüstet, welche die Maschine 20 Sekunden nach dem Erfassen einer Störung ausschaltet, und die Störung durch die aufleuchtende Kontrollleuchte auf der Schalttafel anzeigt. Wenn die Störung dann beseitigt ist, wird der Speicher der Vorrichtung durch den Neustart gelöscht.

*The generating set is equipped by a protection (DAS) that turn off the machine after 20 seconds from the survey of a failure, signalled visually by the signal lamps placed on the command panel. When the trouble is removed, a new starting will clear the memory of the DAS.*

#### **Niedriger Öldruck.**

Wenn der Druck des Motorenöls zu niedrig ist, leuchtet die Kontrollleuchte **(24)** auf. Den Füllstand des Motorenöls kontrollieren.

#### ***Low oil pressure.***

*When the engine oil pressure is too low, the light comes on **(24)**. Check the engine oil level.*

#### **Die Batterie ist entladen.**

Wenn der Wechselstromgenerator die Batterie nicht auflädt, oder wenn die Batterie die Ladung nicht beibehalten kann, leuchtet die Kontrollleuchte **(23)** auf. Den Wechselstromgenerator und die Batterie kontrollieren.

#### ***No battery charge.***

*When the alternator don't not charge the battery or the battery does not hold loads, the light comes on **(23)**. Check the alternator and the battery.*

#### **Treibstoffreserve**

Wenn die Füllstandsonde das Niveau Reserve anzeigt, veranlasst die Schutzvorrichtung DAS, dass die Maschine automatisch ausgeschaltet wird. Periodisch den Treibstofffüllstand der Maschine mit dem Instrument **(25)** kontrollieren und den Treibstofftank befüllen, wenn der Füllstand niedrig ist.

#### ***Low fuel level.***

*When fuel level probe, the "DAS" switch off the machine. Periodically verify the fuel level by the monitor **(25)**. Fill up the tank with the fuel level is low.*

## HYDRO POWER CUBE 9mt 4x150W LED

### 14.11 GEBRAUCH DER EINHEIT - USE OF MACHINE

#### Differentialschalter.

Die Maschine ist mit einem Differentialschalter (Abb. 7-A) ausgestattet, der in der Lage ist, den Schutz des Benutzers bei versehentlichem Kontakt mit den unter Spannung stehenden Teilen oder bei schlechter Funktion der Isolierung der angeschlossenen Geräte zu gewährleisten.

#### Achtung!

Um die einwandfreie Funktion des Differentialschalters zu ermöglichen, **muss** die Maschine an Erde geschlossen sein. Die Erdungsanlage muss den Vorschriften gemäss CEI 64-8 entsprechen.

Regelmäßig durch einen Druck auf die Taste „TEST“ auf dem Frontschaltpult die Funktionsfähigkeit des automatischen Fehlerstromschalters überprüfen (Abb. 7-A).

Überprüfen Sie, dass der Thermoschutzschalter (Abb. 7-B) Getriebe hydraulische Motoren Frontschutzbügel Platz auf dem Brett in der "AN"-Position sind

Auf dem Steuerpult befindet sich der Hebel, der ein einfaches und bequemes Heben und Senken des Teleskopmastes ermöglicht (Abb. 7-C).

Das Erreichen der maximalen Höhe wird mit einem roten Streifen an der Basis des Masts angezeigt.

#### Earth Leakage Circuit Breaker.

*The product is equipped with an Earth Leakage Circuit Breaker (ELCB) (Fig. 7-A) which guarantees user protection against electric shocks due to unwanted contact with live parts of the circuit or insulation fault.*

#### Warning!

*In order to guarantee ELCB proper operation, the product **must** be connected to the earth. Earthing connection must conform to IEC 364 standard.*

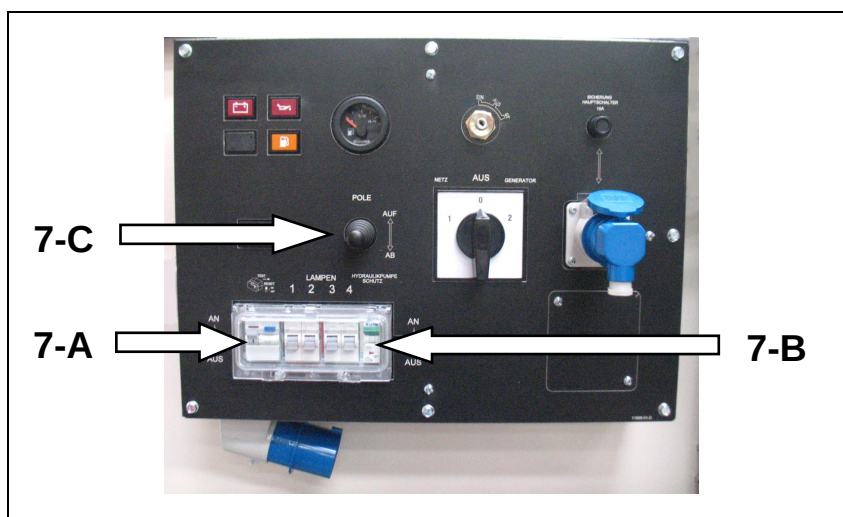
*Verify periodically the operation of the earth leakage circuit breaker (Fig. 7-A), by pressing the "TEST" button placed on the front panel.*

*Check that the circuit breaker (Fig. 7-B) hydraulic gear box engine protection place on the frontal board are in "ON" position*

*On the command panel there is the lever that allows to raise and to lower the telescopic mast in easy and comfortable way (Fig. 7-C).*

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

(Abb. - Fig. 7)



## HYDRO POWER CUBE 9mt 4x150W LED

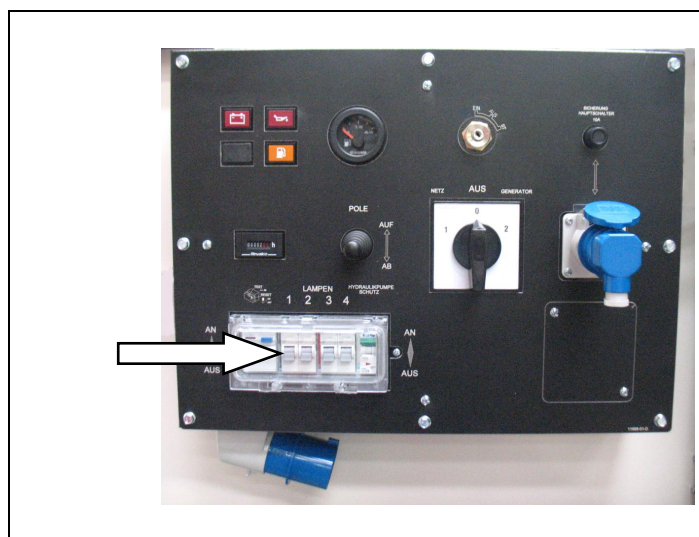
Stellen Sie die Lampen mit den jeweiligen Thermoschaltern, die sich auf der Bedientafel des Flutlichtmasts befinden, an.

Schalten Sie die erste Lampe mit dem Schalter (Abb. 8-A) an und lassen Sie diese 2 Minuten aufwärmen; schalten Sie dann die nachfolgenden Lampen mit den jeweiligen Schaltern an und warten Sie auch hier zwischen den Einschaltungen jeweils circa 2 Minuten.

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

*Light the first lamp (Fig. 8-A) 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.*

(Abb. - Fig. 8)



## HYDRO POWER CUBE 9mt 4x150W LED

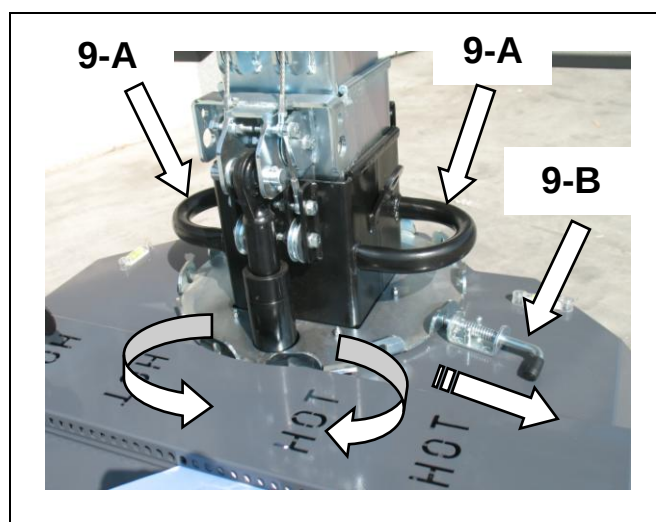
Stellen Sie den Lichtstrahl ein, indem der Mast in die gewünschte Position gedreht wird. Zum leichteren Drehen sind zwei Griffe vorhanden (Abb. 9-A).

Ziehen Sie den Sicherungsstift des Masts (Abb. 9-B) so, dass eine Drehung desselben möglich ist. Die Blockierung erfolgt, indem der Stift wieder in einen der vielen Sitze eingeführt wird, die sich entlang des Drehkranzes befinden. Mit der mechanischen Sperre wird die Rotation bei 340° gestoppt.

*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 340°.*

(Abb. - Fig. 9)



**ACHTUNG:** Es ist strengstens verboten, die Stabilisatoren einzuziehen, wenn sich der Flutlichtmast in senkrechter Stellung auf der maximalen Höhe befindet.

**ACHTUNG:** Der Flutlichtmast kann bei maximaler Höhe einer Windbelastung von circa 80 km/h standhalten. Sollte er in sehr windigen Bereichen verwendet werden, ist er mit Vorsicht zu verwenden und der Teleskopmast rechtzeitig zu senken.

I Bei einem Defekt an der hydraulischen Steuerung oder dem Motor des Generators kann der Mast gesenkt werden. Siehe dazu Kapitel 13.2 HYDRAULISCHE STEUERUNG”.

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

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

*In case of hydraulic gear box or generating set engine's failure, it is possible to lower the mast. Make reference to the chapter “13.2 HYDRAULIC GEAR BOX”.*

## HYDRO POWER CUBE 9mt 4x150W LED

Es ist möglich, den Flutlichtmast zu verwenden und gleichzeitig Strom aus der Einphasensteckdose zu entnehmen 230 V 16 A (Abb. 10). Die Daten auf dem Schild dürfen dabei nicht überschritten werden.

Für den Anschluss an den Generator müssen geeignete Stecker und Kabel im perfekten Zustand verwendet werden.

Der Mindestquerschnitt der Anschlusskabel ist entsprechend der Spannung, der installierten Leistung sowie des Abstands zwischen Quelle und Verbrauch zu wählen.

Der Stundenzähler zeigt die Betriebsstunden des Motors an, da er sich nur während des Motorlaufs einschaltet. Er kann einen Vergleichswert für die Planung der ordentlichen und außerordentlichen Wartung liefern.

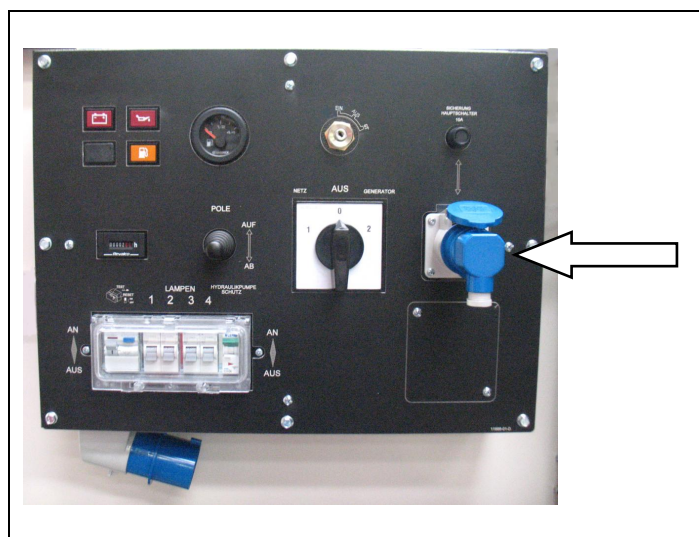
*It is possible, at the same time to use the lighting tower and to draw current from the single phase socket 230 V 16 A (Fig. 10). It is recommended not to exceed the plate data.*

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

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

*The hour meter exclusively indicates the hours of working of the engine because it only works with the engine in motion. It could be a reference for the periodic ordinary and extraordinary maintenance of the machine.*

(Abb. - Fig. 10)





## HYDRO POWER CUBE 9mt 4x150W LED

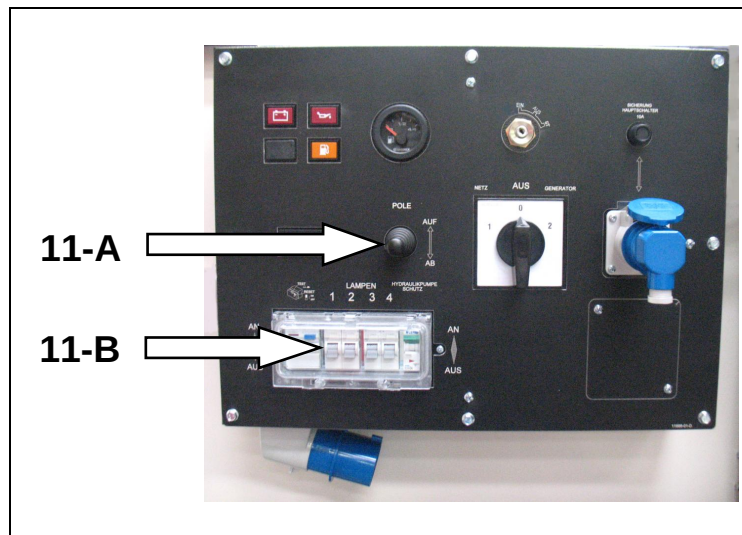
Nach Gebrauch den Teleskopmast mithilfe des Hebels senken (Abb. 11-A).

*At the end of use lower the telescopic mast through lever (Fig. 11-A).*

Die Lampen ausschalten, indem die Thermoschalter in die Position „OFF“ gebracht werden (Abb. 11-B).

*Turn off the lamps carrying the relatives circuit breaker (Fig. 11-B) in “OFF” position.*

(Abb. - Fig. 11)



Die Stifte aus ihren Sitzen aushaken (Abb. 12) und mit dem manuellen Einsetzen des Stabilisators fortfahren, bis die Stifte den Eingang der Röhre blockieren (Abb. 13); kontrollieren, dass sich die Stifte in die betreffenden Sperrsitze der Röhren einfügen.

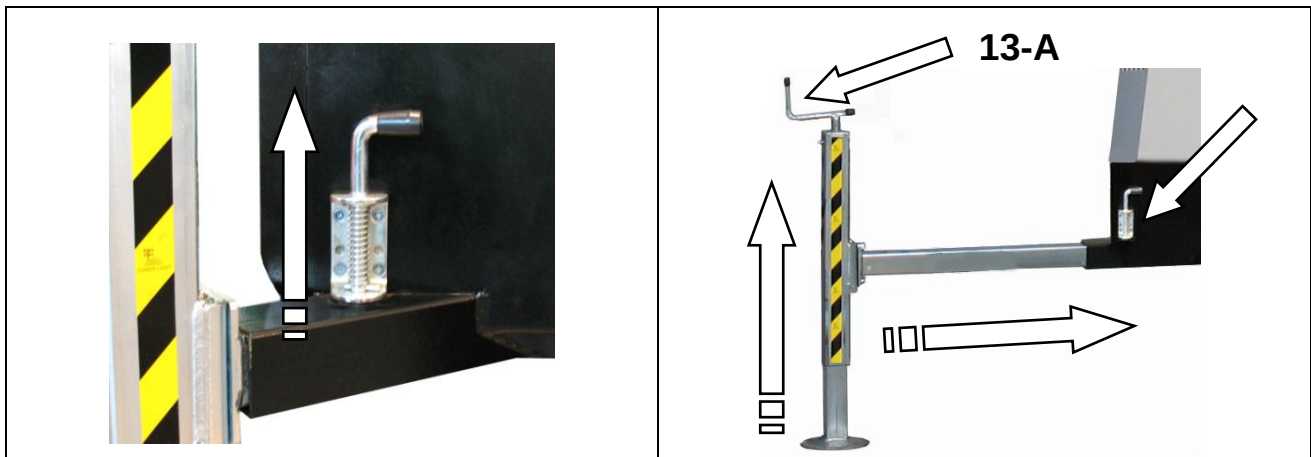
*Release the pins from their hole (Fig. 12) and then proceed manually to the insertion of stabilizers until the pins lock the entrance of the tubular (Fig. 13); check that the pins go into the respective seats of blocking of the tubular.*

Die Stabilisatoren über das Handrad heben (Abb. 13-A).

*Raise the stabilizers through the handle (Fig. 13-A).*

(Abb. - Fig.12)

(Abb. - Fig. 13)



## HYDRO POWER CUBE 9mt 4x150W LED

### 14.12 STOPP DER BAUGRUPPE - STOPPING THE ENGINE

Schalten Sie die aktivierten Lasten aus.

Schalten Sie alle Lampen mit den Thermoschaltern aus **(32)**.

Warten Sie, bis der Motor in diesem Zustand circa eine Minute läuft, drücken Sie dann die Stopp-Taste **(27)**.

In einem Notfall kann das Stromaggregat angehalten werden, indem die Stopp-Taste gedrückt wird **(17)**.

*Disconnect the loads.*

*Switch off all the lamps through the circuit breakers **(32)**.*

*Wait that the engine works in these conditions for approximately 1 minute, then turn the starting key **(27)** to the OFF position.*

*In emergency case it is possible to stop the generating set by pressing the stop button **(17)**.*

## **15. WARTUNG DES FLUTLICHTMASTS - LIGHTING TOWER MAINTENANCE**

Es empfiehlt sich eine regelmäßige Reinigung der Maschine um zu vermeiden, dass Schmutzrückstände deren Leistung beeinträchtigen können. Die Häufigkeit dieses Eingriffs kann je nach Einsatzbereich bemessen werden.

Die darüber hinausgehenden außerordentlichen Wartungsarbeiten müssen von Fachpersonal ausgeführt 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.*

### **15.1 SCHMIERUNG DER ROLLEN – LUBRICATION OF THE ROLLERS**

Verwenden Sie zum Schmieren der Rollen ein Fett, das für Anwendungen bei niedrigen Temperaturen und sehr hoher Geschwindigkeit geeignet ist. Es empfiehlt sich das Fett SKF LGLT 2, ein hochwertiges Erzeugnis mit Lithiumseife und einem völlig synthetischen Basisöl. Bei Verwendung eines anderen Schmiermittels muss dieses eine Viskosität des Basisöls von 18 mm<sup>2</sup>/s bei 40°C sowie 4,5 mm<sup>2</sup>/s bei 100°C aufweisen.

*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 mm<sup>2</sup>/s at 40°C and to 4,5 mm<sup>2</sup>/s at 100°C.*

### **15.2 SCHMIERUNG DER TELESKOPMASTEN - LUBRICATION OF MAST SECTIONS**

Verwenden Sie zum Schmieren der Teleskopmasten ein Schmiermittel in Sprayform der Art WD40, das auf den Metallteilen angebracht werden kann, um die Gleitung der verschiedenen Abschnitte während des Hebens und Senkens des Masts zu erleichtern. Wiederholen sie diesen Eingriff bei häufigem Gebrauch alle drei Monate.

*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.*

### **15.3 SCHMIERUNG DER STABILISATOREN – LUBRICATION OF STABILIZERS**

Schmieren Sie den Stabilisator regelmäßig mit einem dickflüssigen Fett für Gleitsysteme und verwenden Sie dazu eine Schmierbüchse, die in die Ventile am Stabilisator eingeführt werden kann (sofern vorhanden). Prüfen Sie, ob die Bewegung der Stabilisatoren regelmäßig verläuft.

*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.*

## HYDRO POWER CUBE 9mt 4x150W LED

### 15.4 KONTROLLE DES HYDRAULIKZYLINDERS – CHECK OF HYDRAULIC CYLINDER

Prüfen Sie regelmäßig den Zustand des hydraulischen Schubzylinders und kontrollieren Sie, dass dieser keine Zeichen von Abnutzung, Reibung, Risse oder Korrosionen aufweist.

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

### 15.5 KONTROLLE DER STAHLKETTEN - CHECK OF STEEL CABLES

Die Stahlkabel von 6mm Durchmesser bestehen aus Kohlenstoff mit einer verzinkten Ummantelung der Klasse B und einem Polymerkern mit minimaler Bruchlast von 3294kg. Sie gestatten das Aus- und Einfahren des Teleskopmastes. Ihr Zustand sowie der perfekte Führung im Innern der Riemenscheiben müssen regelmäßig kontrolliert werden. Überprüfen Sie regelmäßig ihren Verschleiß und dass die Riemenscheiben sich korrekt in ihrem Sitz befinden. Bei einer Auswechselung der Kabel und der Riemenscheiben kontrollieren Sie, dass die Montage korrekt vorgenommen wird. Wenn die Stahlkabel Anzeichen von Verschleiß aufweisen, benutzen Sie nicht den Leuchtturm und wenden Sie sich unmittelbar an TOWER LIGHT S.r.l.

*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.*

### 15.6 KONTROLLE DER HYDRAULIKANSCHLÜSSE – CHECK OF HYDRAULIC CONNECTIONS

Prüfen Sie regelmäßig die verschiedenen Anschlüsse und die Rohre, die das Hydrauliköl vom Tank zum Zylinder befördern; kontrollieren Sie die Arretierung der Rohre und prüfen Sie es auf etwaige Zeichen einer Abnutzung oder Schnitte. Kontrollieren Sie, ob ein Ölverlust auftritt.

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

## 16. LEITFADEN ZUR PROBLEMBEHEBUNG - TROUBLESHOOTING GUIDE

Im Folgenden werden die am häufigsten auftretenden Störungen sowie die möglichen Abhilfen aufgeführt, die während des Flutlichtmastbetriebs auftreten können.

Sollte der Motor nicht einwandfrei funktionieren, so verwenden Sie die Tabelle im "Handbuch für den Bediener" des Motors, Kapitel "FEHLERBESEITIGUNG", um die Ursache der Störung zu erkennen und zu beheben.

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

*If the engine did not have to work correctly, we suggest to follow the maintenance operations and the maintenance schedules reported in the engine "Operator's manual" at chapter "MAINTENANCE", in order to find and to eliminate the cause of the trouble.*

### 16.1 WICHTIGSTE STÖRUNGEN - MAIN TROUBLES

#### **STÖRUNG**

- Bei Drehen des Zündschlüssels auf ON schaltet sich keine der Leuchtanzeigen ein und der Anlasser funktioniert nicht.

#### **URSACHE**

Die Batterie ist nicht angeschlossen

#### **ABHILFE**

Öffnen Sie die Klappe und schließen Sie die Batterie an.

#### **URSACHE**

Die Batterie ist entladen.

#### **ABHILFE**

Laden Sie die Batterie wieder auf.

#### **URSACHE**

Die Batterie ist defekt.

#### **ABHILFE**

Wechseln Sie die Batterie.

#### **URSACHE**

Der Zündblock funktioniert nicht.

#### **ABHILFE**

Wechseln Sie den Zündblock aus.

#### **ANOMALY**

- Turning the starting key in ON position, no signal lamps ignites and the starting motor does not work.

#### **CAUSE**

*The battery is disconnected.*

#### **REMEDY**

*Open the door and connect the battery switch.*

#### **CAUSE**

*The battery is discharge.*

#### **REMEDY**

*Recharge the battery.*

#### **CAUSE**

*The battery is defective.*

#### **REMEDY**

*Replace the battery.*

#### **CAUSE**

*Steerg lock is failure.*

#### **REMEDY**

*Replace the steerg lock.*



## HYDRO POWER CUBE 9mt 4x150W LED

### URSACHE

Der Anlasser funktioniert nicht.

### ABHILFE

Wenden Sie sich für eine Kontrolle an eine Kundendienststelle der Kohler.

### URSACHE

Der Not-Aus-Taster wurde gedrückt.

### ABHILFE

Kontrollieren Sie, dass die Stopp-Taste wieder freigegeben wurde. Anderenfalls den Drehknopf im Uhrzeigersinn drehen.

### URSACHE

Es haben sich Kabel der elektrischen Anlage gelöst.

### ABHILFE

Führen Sie eine Sichtkontrolle der elektrischen Anlage aus, um die abgetrennten Kabel zu erkennen (vergleichen Sie mit dem Schaltplan), kontaktieren Sie ggf. direkt die TOWER LIGHT S.r.l.

### STÖRUNG

- Der Anlasser läuft, doch der Motor startet nicht.

### URSACHE

Möglicherweise ist kein Kraftstoff im Tank.

### ABHILFE

Füllen Sie Kraftstoff nach.

### URSACHE

Schmutziger Kraftstofffilter.

### ABHILFE

Wechseln Sie den Filter.

### URSACHE

Die Kraftstoffpumpe funktioniert nicht.

### ABHILFE

Kontrollieren Sie den elektrischen Anschluss der Pumpe und wenden Sie sich ggf. für eine Kontrolle an eine Kundendienststelle der Kohler.

### CAUSE

*The starting motor does not work.*

### REMEDY

*Contact a Kohler assistance centre for a check.*

### CAUSE

*The emergency stop button is pressed.*

### REMEDY

*Check that the stop button is released. If it doesn't, turn the grip handle in clockwise direction.*

### CAUSE

*There are many disconnected cables in the electrical system.*

### REMEDY

*Check visually the electrical system to find the disconnected cables (make reference to the wiring diagram), eventually contact directly TOWER LIGHT S.r.l.*

### ANOMALY

- *The starting motor works but the engine does not start.*

### CAUSE

*Possible lack of fuel in the tank.*

### REMEDY

*Refuel the machine.*

### CAUSE

*Fuel filter dirty.*

### REMEDY

*Replace the filter.*

### CAUSE

*The fuel pump does not work.*

### REMEDY

*Check the electrical connection of the pump and eventually contact a Kohler assistance centre for a check.*

## HYDRO POWER CUBE 9mt 4x150W LED

### **STÖRUNG**

- Schwierigkeiten beim Anlaufen des Motors, ungenügende Leistung.

#### **URSACHE**

Verschmutzter Luftfilter.

#### **ABHILFE**

Reinigen Sie das Element und wechseln Sie es ggf..

#### **URSACHE**

Abnutzung der Einspritzpumpe.

#### **ABHILFE**

Verwenden Sie keinen minderwertigen Kraftstoff, damit die Pumpe nicht beschädigt wird. Kontrollieren Sie das Kraftstoffpumpelement und wechseln Sie es ggf. aus.

#### **URSACHE**

Überhitzung der beweglichen Elemente.

#### **ABHILFE**

Kontrollieren Sie das Schmiersystem.

Kontrollieren Sie, dass der Ölfilter einwandfrei funktioniert oder wechseln Sie ihn.

### **STÖRUNG**

- Instabile Spannungsversorgung.

#### **URSACHE**

Unregelmäßige Motordrehzahl.

#### **ABHILFE**

Der Motor ist auf die richtige Drehzahl eingestellt (3000 U/Min), bei einer Einstellungsveränderung wenden Sie sich direkt an die TOWER LIGHT S.r.l.

#### **URSACHE**

Der Wechselstromgenerator ist defekt.

#### **ABHILFE**

Ersetzen Sie den Wechselstromgenerator oder wenden Sie sich direkt an die TOWER LIGHT S.r.l.

### **ANOMALY**

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

#### **CAUSE**

*The element air cleaner is dirty.*

#### **REMEDY**

*Clean up the element and eventually replace it.*

#### **CAUSE**

*Injection pump wear.*

#### **REMEDY**

*Do not use poor quality fuel as it will cause wear of the pump. Check the fuel injection pump element and replace it if necessary.*

#### **CAUSE**

*Overheating of moving parts.*

#### **REMEDY**

*Check lubricating oil system.*

*Check to see if lubricating oil filter is working properly or replace it.*

### **ANOMALY**

- *Ouput voltage unstable.*

#### **CAUSE**

*Irregular engine speed.*

#### **REMEDY**

*The engine is set at the exactly speed (3000 r.p.m.), in case of unsetting contact directly TOWER LIGHT S.r.l.*

#### **CAUSE**

*The alternator is defective.*

#### **REMEDY**

*Replace the alternator and eventually contact directly TOWER LIGHT S.r.l.*

## HYDRO POWER CUBE 9mt 4x150W LED

### **STÖRUNG**

- Maschinenhalt mit eingeschalteter Leuchtanzeige für geringen Öldruck.

#### **URSACHE**

Der Ölstand ist niedrig.

#### **ABHILFE**

Prüfen Sie den Ölstand und füllen Sie ggf. auf.

#### **URSACHE**

Der Öldruckwächter ist defekt.

#### **ABHILFE**

Wechseln Sie den Druckwächter aus.

#### **URSACHE**

Das Schutzpaneel des "DAS" TP0401 ist beschädigt

#### **ABHILFE**

Das Schutzpaneel ersetzen

### **STÖRUNG**

- Maschinenstillstand mit eingeschalteter Leuchtanzeige für Batterieladevorgang.

#### **URSACHE**

Die Batterie ist defekt.

#### **ABHILFE**

Wechseln Sie die Batterie.

#### **URSACHE**

Der Wechselstromgenerator des Motors ist defekt.

#### **ABHILFE**

Kontrollieren Sie und wenden Sie sich ggf. an eine Kundendienststelle der Kohler.

#### **URSACHE**

Das Schutzpaneel des "DAS" TP0401 ist beschädigt.

#### **ABHILFE**

Das Schutzpaneel ersetzen.

### **ANOMALY**

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

#### **CAUSE**

*The oil level is low.*

#### **REMEDY**

*Verify the level and add oil if necessary.*

#### **CAUSE**

*The pressure switch is defective.*

#### **REMEDY**

*Replace the pressure switch.*

#### **CAUSE**

*The "DAS" TP0401 protection panel is defective.*

#### **REMEDY**

*Replace the panel.*

### **ANOMALY**

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

#### **CAUSE**

*The battery is defective.*

#### **REMEDY**

*Replace the battery.*

#### **CAUSE**

*The engine's alternator is failure.*

#### **REMEDY**

*Check it and eventually contact a Kohler assistance centre.*

#### **CAUSE**

*The protection panel "DAS" TP0401 is defective.*

#### **REMEDY**

*Replace the panel.*

## HYDRO POWER CUBE 9mt 4x150W LED

### **STÖRUNG**

- Nach dem Auffüllen steigt die Füllstandsanzeige für Kraftstoff nicht an.

#### **URSACHE**

Der Füllstandsanzeiger ist defekt.

#### **ABHILFE**

Kontrollieren Sie den Füllstandsanzeiger und den entsprechenden elektrischen Anschluss.

#### **URSACHE**

Der Schwimmer funktioniert nicht.

#### **ABHILFE**

Kontrollieren Sie den Schwimmer und den entsprechenden elektrischen Anschluss. Sollte die Sonde blockiert sein, tauschen Sie sie ggf. aus.

### **STÖRUNG**

- Bei laufendem Motor funktioniert der Stundenzähler nicht.

#### **URSACHE**

Der Stundenzähler funktioniert nicht.

#### **ABHILFE**

Kontrollieren Sie den Stundenzähler und den entsprechenden elektrischen Anschluss.

### **STÖRUNG**

- Der Differentialschalter wird während des Maschinenbetriebs ausgelöst.

#### **URSACHE**

Es kam zu einem Stromverlust während der Verwendung der zusätzlichen Steckdose.

#### **ABHILFE**

Kontrollieren Sie die der zusätzlichen Steckdose nachgeschaltete elektrische Anlage; prüfen Sie, ob die Entnahmewerte des Schildes überschritten wurden.

### **ANOMALY**

- After refueling, the fuel level monitor does not move.

#### **CAUSE**

*The fuel level monitor does not work.*

#### **REMEDY**

*Check the fuel level monitor and its relative electrical connection.*

#### **CAUSE**

*The floating does not work.*

#### **REMEDY**

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

### **ANOMALY**

- With the engine in motion the hour meter does not work.

#### **CAUSE**

*The hour meter does not work.*

#### **REMEDY**

*Check the hour meter and its relatives electrical connection.*

### **ANOMALY**

- The automatic earth leakage relay trips during the use of the machine.

#### **CAUSE**

*It has been a leak of current during the use of the auxiliary socket.*

#### **REMEDY**

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

## HYDRO POWER CUBE 9mt 4x150W LED

### **URSACHE**

Unterbrochene elektrische Anschlüsse.

### **ABHILFE**

Kontrollieren Sie die elektrische Anlage und wenden Sie sich ggf. direkt an die TOWER LIGHT S.r.l.

### **URSACHE**

Der Erdanschluss ist nicht technisch einwandfrei.

### **ABHILFE**

Kontrollieren Sie nach, ob der Erdanschluss geeignet ist.

### **STÖRUNG**

- Der Hebel für den Teleskopmasthub funktioniert nicht.

### **URSACHE**

Defekter elektrischer Anschluss.

### **ABHILFE**

Kontrollieren Sie den elektrischen Anschluss.

### **URSACHE**

Die hydraulische Steuerung funktioniert nicht.

### **ABHILFE**

Kontrollieren Sie, ob der automatische Differentialschalter rückgesetzt ist; ggf. rücksetzen.

Kontrollieren Sie die elektrische Anlage der hydraulischen Steuerung.

Kontrollieren Sie den Ölstand in der hydraulischen Steuerung; füllen Sie ggf. auf.

Wechseln Sie die hydraulische Steuerung aus; wenden Sie sich dazu direkt an die TOWER LIGHT S.r.l.

### **CAUSE**

*Electrical connections interrupted.*

### **REMEDY**

*Check the external electrical system and contact eventually TOWER LIGHT S.r.l.*

### **CAUSE**

*Connection to Earth not correctly carried out.*

### **REMEDY**

*Check that the connection to Earth is adapted.*

### **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.*



## HYDRO POWER CUBE 9mt 4x150W LED

### STÖRUNG

- Der Hebel zum Senken des Teleskopmasts funktioniert nicht.

#### URSACHE

Defekter elektrischer Anschluss.

#### ABHILFE

Kontrollieren Sie den elektrischen Anschluss.

#### URSACHE

Die hydraulische Steuerung ist beschädigt.

#### ABHILFE

Indem Sie den Stift gegen den Uhrzeigersinn drehen, kann der Mast gesenkt werden; siehe Kapitel "13.2 HYDRAULISCHE STEUERUNG".

### ANOMALY

- *The lowering telescopic mast lever does not work.*

#### CAUSE

*Defective electrical connection.*

#### REMEDY

*Check the electrical connection.*

#### CAUSE

*The hydraulic gear box is failure.*

#### REMEDY

*Unscrewing the pin in counterclockwise direction, make reference to chapter "13.2 HYDRAULIC GEAR BOX", it is possible to lower the mast.*

## 17. ERSATZTEILBESTELLUNG - SPARE PARTS ORDER

Für das Bestellen von Ersatzteilen siehe Kapitel "Ersatzteile" des vorliegenden Handbuches; bei der Bestellung ist immer die Artikelnummer und die notwendige Anzahl anzugeben. **Bei Bestellungen unter € 200,00 ist die einzig mögliche Zahlungsart eine Voraus-Banküberweisung. Über die nötigen Bankkoordinaten informieren sie TOWER LIGHT S.r.l. unter der Telefonnummer: +39 0382 567011.**

*In order to command spare parts make reference to the chapter "SPARE PARTS" 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***

## 18. ERSATZTEILE - SPARE PARTS

This exploded view diagram illustrates the assembly of a network switch. The components are numbered as follows:

- 1-6:** Front panel components including ports and a power jack.
- 7-16:** Internal chassis and mounting structure.
- 17-23:** Top cover and mounting hardware.
- 24-29:** Rear panel components including a fan and mounting brackets.
- 30-39:** Networking components including RJ45 ports, a SFP, and a power switch.

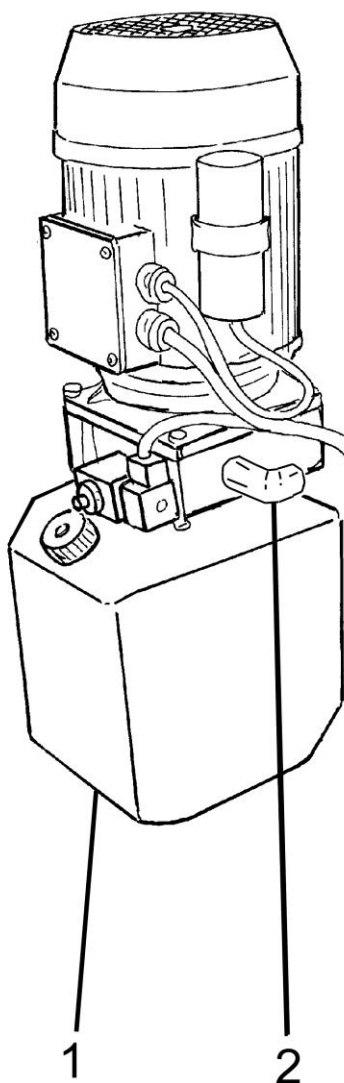
# HYDRO POWER CUBE 9mt 4x150W LED

| Position<br>Items | Best.Nr.<br>Code      | Beschreibung                                                            | Denomination                                                                |
|-------------------|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | 6205                  | Leuchtanzeige Ladezustand der Batterie                                  | Battery charge signal lamp                                                  |
| 2                 | 6204                  | Leuchtanzeige niedriger Öldruck                                         | Low oil pressure signal lamp                                                |
| 3                 | 6184                  | Halterung 2-Wege-Fastonbuchsenleiste                                    | Female 2 ways faston holder                                                 |
| 4                 | 11144                 | Füllstandsanzeiger für Kraftstoff                                       | Monitor fuel level                                                          |
| 5                 | 7323                  | Wahlschalter "Generator/0/Netz"                                         | "Generator/Off/Main" selector                                               |
| 6                 | 13259                 | Schlüssel für Start Cobo                                                | Cobo starting key                                                           |
| 7                 | 6725                  | Gummischutz für Thermoschalter                                          | Rubber circuit breaker protection                                           |
| 8                 | 6726                  | Ring für Thermoschalter                                                 | Ring for circuit breaker                                                    |
| 9                 | 8669                  | Druckknopf-Thermoschalter 10 A                                          | 10 A push button circuit breaker                                            |
| 10                | 6803                  | Einphasen-Steckdose 230 V 16 A                                          | 230 V 16 A EEC socket                                                       |
| 11                | 6921                  | Relais 12 V                                                             | 12 V relay                                                                  |
| 12                | 6175                  | Schmelzsicherung 8 A                                                    | 8 A fuse                                                                    |
| 13                | 6193                  | Sicherungshalter                                                        | Fuse holder                                                                 |
| 14                | 14137                 | Klemmbrett Verbindung 4-6 mm <sup>2</sup>                               | 4-6 mm <sup>2</sup> terminal board connection                               |
| 15                | 7806-250              | Omega                                                                   | Support                                                                     |
| 16                | 11912                 | Steuertafelkasten                                                       | Front box                                                                   |
| 16 (*)            | 11912-CF              | Steuertafelkasten                                                       | Front box                                                                   |
| 17                | 1061                  | Kabelverschraubung D.16 ½                                               | D.16 ½ gas sheath-clamp                                                     |
| 18                | 12716                 | Graue, zusammensetzbare Klemme 4 mm <sup>2</sup>                        | 4 mm <sup>2</sup> gray terminal board                                       |
| 19                | 8769                  | Graue, zusammensetzbare Klemme 6 mm <sup>2</sup>                        | 6 mm <sup>2</sup> gray terminal board                                       |
| 20                | 8768                  | Zusammensetzbare Klemme gelb/grün 10 mm <sup>2</sup>                    | 10 mm <sup>2</sup> yellow/green terminal board                              |
| 21                | 13527                 | Fernschalter 20 A 230 V 1NA-1NC                                         | 20 A 230 V 1NO-1NC switch                                                   |
| 22                | 8778                  | Fernschalter 4P 25 A 230 V 4NA                                          | 4P 25 A 230 V 4NO switch                                                    |
| 23                | 11327                 | Hutschiene                                                              | Stop terminal board black                                                   |
| 24                | 9229                  | Einphasen-Gewindestecker 90° 32 A 230 V 1P44                            | 90° 32 A 230 V 1P44 plug                                                    |
| 25                | 8027                  | Elektronisches Paneel DAS TP0401                                        | TP0401 DAS electronic panel                                                 |
| 26                | 13509-03              | Halterung elektronische Platine                                         | Electronic panel support                                                    |
| 27                | 11997                 | Frontale Gerätehalterung                                                | Front plate                                                                 |
| 27 (*)            | 11997-CF              | Frontale Gerätehalterung                                                | Front plate                                                                 |
| 28                | 11998-01-D            | Frontschild aus Aluminium                                               | Aluminium front plate                                                       |
| 29                | 12011                 | Stecker Lenker 90° 16 A 230 V IP44                                      | 90° 16 A 230 V IP44 plug                                                    |
| 30                | 7806-200              | Omega                                                                   | Support                                                                     |
| 31                | 14724                 | Einpoliger Thermoschalter 6 A                                           | 6 A 1 pole circuit breaker                                                  |
| 32                | 7108                  | Einpoliger Thermoschalter 16 A                                          | 16 A 1 pole circuit breaker                                                 |
| 33                | 7234                  | Gehäuse für Thermoschalter                                              | Circuit breakers protection                                                 |
| 34                | 7117-5-Z              | Platine für Fehlerstrom- und Thermoschalter                             | Circuit breaker support plate                                               |
| 35                | 6239                  | Zweipoliger automatischer Differentialschalter 40 A                     | 40 A automatic earth leakage relay                                          |
| 36                | 12682                 | Kontakt für Hebel Handhebel Auf-und Abstieg                             | Raising-lowering manual lever                                               |
| 37                | 6805                  | Stundenzähler 230 V 50 Hz                                               | 230 V 50 Hz hour meter                                                      |
| 38                | 6202                  | Leuchtanzeige niedrigen Kraftstoff-Füllstand                            | Low fuel level signal lamp                                                  |
| 39                | 14840                 | Kappe                                                                   | Cap                                                                         |
| (*)               | Wahlfrei<br>Optionals | Grundierung für hohe Korrosionsbeständigkeit mit Kataphorese Behandlung | Treatment with primer coat in cataphoresis for high resistance to corrosion |

HYDRO POWER CUBE 9mt 4x150W LED

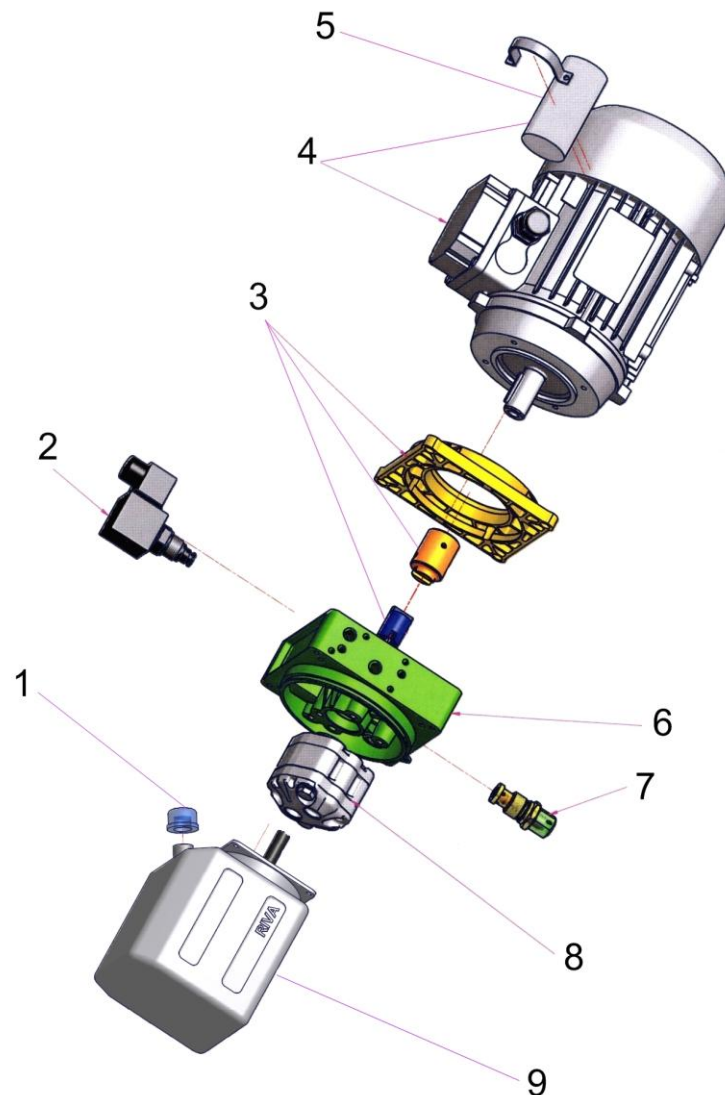
## 18.2 ERSATZTEILLISTE HYDRAULIKTEILE - HYDRAULIC COMPONENTS SPARE PARTS LIST

### 18.2.1 VERSION CTE (Elektromotor BA.M.E. mit runden Tank) – CTE VERSION (Electric motor BA.M.E. with round tank)



| Position<br>Items | Best.Nr.<br>Code | Beschreibung                     | Denomination                 |
|-------------------|------------------|----------------------------------|------------------------------|
| 1                 | 10193            | Hydraulische Steuerung, komplett | Hydraulic gear box assembled |
| 2                 | 10719            | Kurve 90° ¼ M/F                  | 90° ¼ M/F curve              |

HYDRO POWER CUBE 9mt 4x150W LED

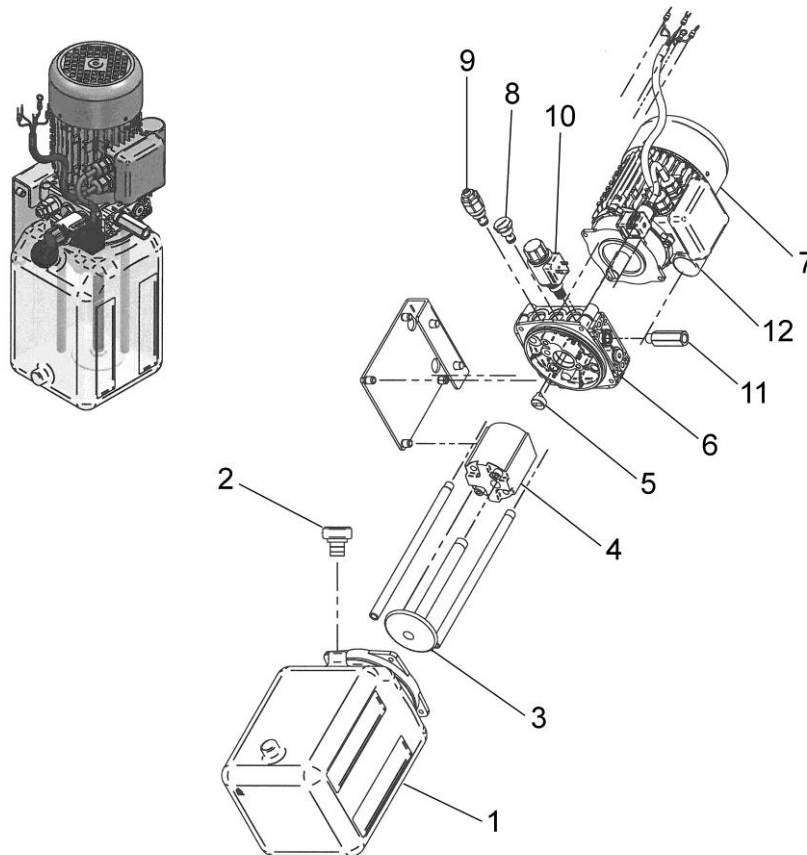


| Position<br>Items | Best.Nr.<br>Code       | Beschreibung                         | Denomination                     |
|-------------------|------------------------|--------------------------------------|----------------------------------|
| 1                 | 10360                  | Stopfen Hydrauliköltank              | Hydraulic oil tank cap           |
| 2                 | 7468-3                 | Magnetventil                         | Solenoid valve                   |
| 3                 | XB14-80                | Bausatz Motorankopplung              | Coupling engine kit              |
| 4                 | 02B 0,55 AC<br>S-4P80B | Elektromotor mit Verflüssiger        | Electrical engine with capacitor |
| 5                 | 7468-2                 | Verflüssiger 25 µF                   | 25 µF capacitor                  |
| 6                 | A1J                    | Grundelement mit<br>Rückschlagventil | Base unit with antireturn valve  |
| 7                 | A/210                  | Hochdruckventil                      | Valve of maximum pressure        |
| 8                 | G113                   | Pumpe                                | Pump                             |
| 9                 | 10359                  | Hydrauliköltank                      | Hydraulic oil tank               |



HYDRO POWER CUBE 9mt 4x150W LED

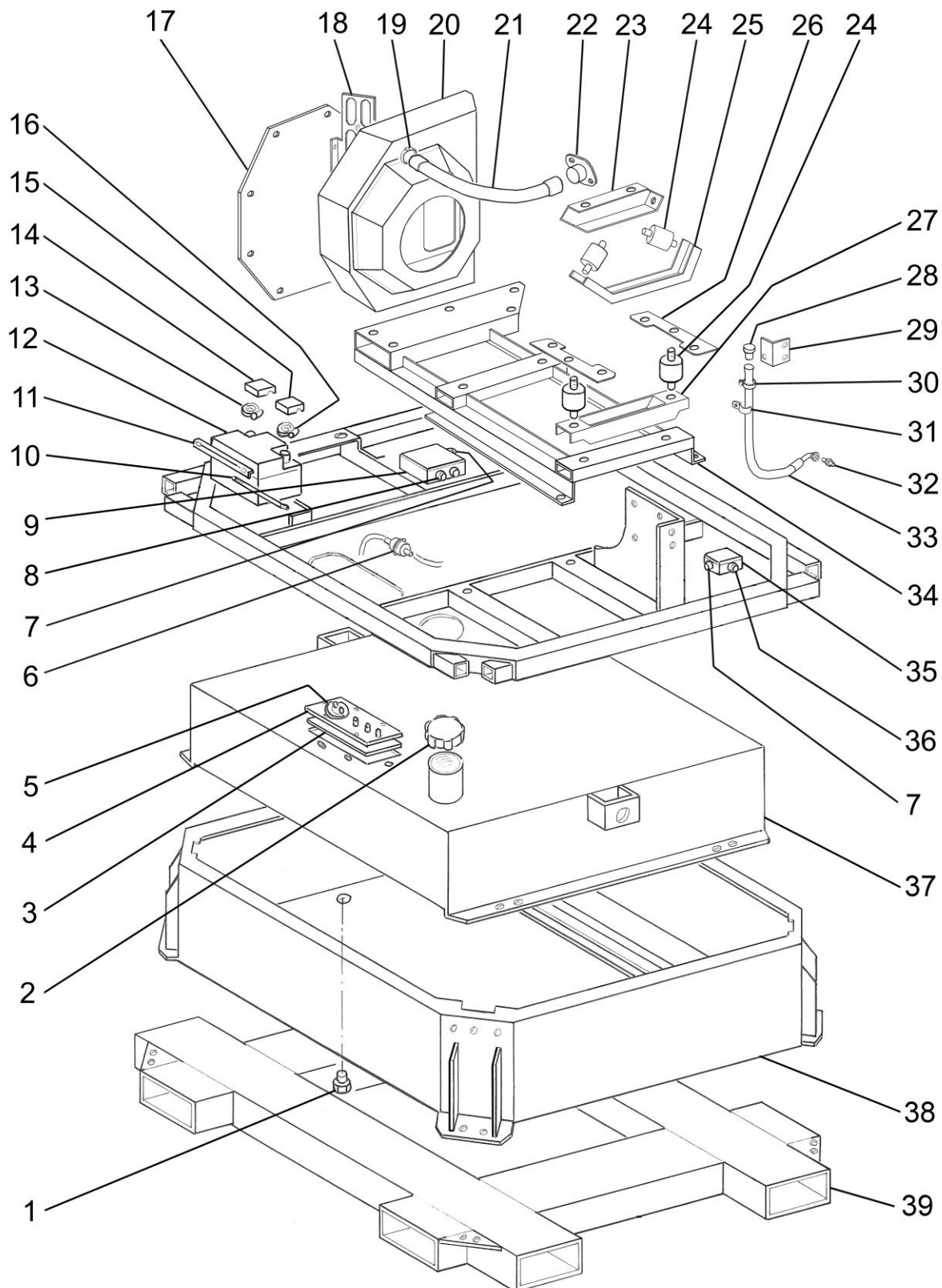
**18.2.2 VERSION HYDROVEN (Elektromotor Melegary mit viereckigen Tank) – HYDROVEN  
VERSION (Electric motor Melegary with square tank)**



| Position<br>Items              | Code<br>Code | Beschreibung                                           | Denomination                              |
|--------------------------------|--------------|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| 1-2-3-4-5-6-7-<br>8-9-10-11-12 | 10193-A      | Komplettes hydraulisches<br>Steuergerät                | Hydraulic gear box assembled              |
| 1                              | 56220501B02E | Tank für das hydraulische Öl                           | Hydraulic oil tank                        |
| 2                              | 39G57B000C0C | Verschluss des Tanks für das<br>hydraulische Öl        | Hydraulic oil tank cap                    |
| 3                              | 56233D14H0CA | Gruppe Saug-oder<br>Rückgabebelehrung                  | Group suction and return                  |
| 4                              | 56227A150050 | Zahnradpumpe                                           | Gear pump                                 |
| 5                              | 1201PG00330T | Vordere Gelenk                                         | Front joint                               |
| 6                              | 5620121031BR | Ventilkörper                                           | Valve body                                |
| 7                              | 42206410D31O | Elektrischer Motor 0,55kw,<br>komplett mit Kondensator | 0,55kw electrical motor with<br>capacitor |
| 8                              | 562571L3005E | Rückschlagventil                                       | Non return valve                          |
| 9                              | 56203P31900V | Hochdruckventil                                        | Valve of maximum pressure                 |
| 10                             | 562611L40A5D | Magnetventil                                           | Solenoid valve                            |
| 11                             | 3392504A120F | Drosselrohr                                            | Throttle pipe                             |
| 12                             | 14615        | Kondensator 20µF ±5%b 450V                             | 20µF ±5%b 450V capacitor                  |

HYDRO POWER CUBE 9mt 4x150W LED

**18.3 ERSATZTEILLISTE UNTERBAU – BASE SPARE PARTS LIST**



HYDRO POWER CUBE 9mt 4x150W LED

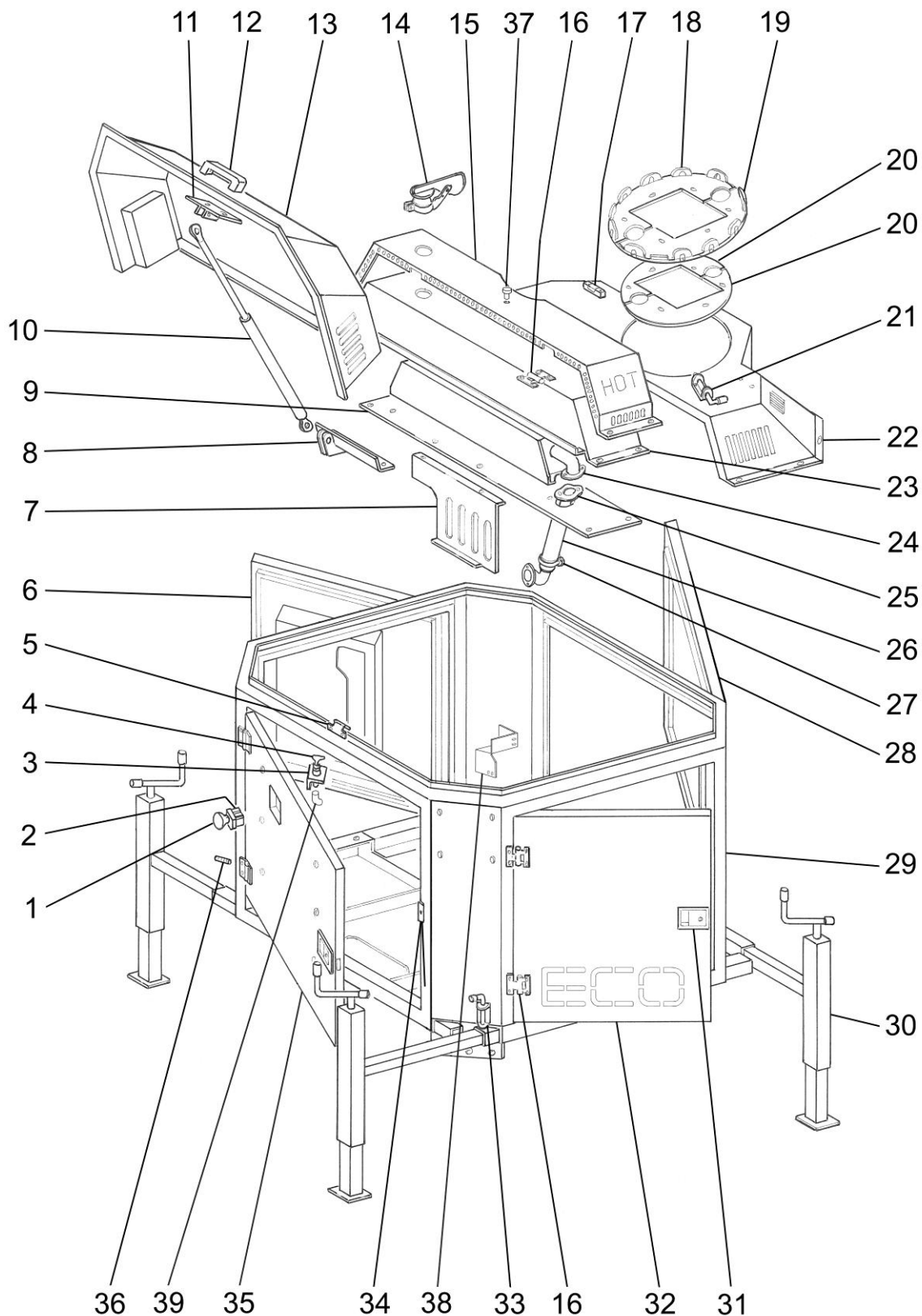
| <b>Position<br/>Items</b> | <b>Best.Nr.<br/>Code</b> | <b>Beschreibung</b>                    | <b>Denomination</b>                |
|---------------------------|--------------------------|----------------------------------------|------------------------------------|
| 1                         | 10266                    | Ablassstopfen 1"                       | 1" drain cap                       |
| 2                         | 6906                     | Stopfen Kraftstofftank                 | Fuel tank cap                      |
| 3                         | 8024                     | Dichtung Tankverschlussplatte          | Gasket for plate fuel tank         |
| 4                         | 11946                    | Tankverschlussplatte                   | Fuel tank cover                    |
| 4 (*)                     | 11946-CF                 | Tankverschlussplatte                   | Fuel tank cover                    |
| 5                         | 12253                    | Schwimmer Kraftstofftank               | Fuel level                         |
| 6                         | 8028                     | Dieselölfilter                         | Fuel pre-filter                    |
| 7                         | 1061                     | Kabelverschraubung Ø 16 ½ gas          | Ø 16 ½ gas sheath-clamp            |
| 8                         | 1062                     | Kabelverschraubung PG16                | PG16 sheath-clamp                  |
| 9                         | 7030                     | Verteilerdose 137x120                  | 137x120 elettric box complete      |
| 10                        | 7112                     | Zugstange Batterie                     | Battery tie-rod                    |
| 11                        | 6832                     | Querträger Batterie                    | Battery bracket                    |
| 11 (*)                    | 6832-CF                  | Querträger Batterie                    | Battery bracket                    |
| 12                        | 6884                     | Batterie 12 V 44 Ah                    | 12 V 44 Ah battery                 |
| 13                        | 6885                     | Positive Batterieklemme                | Battery positive terminal          |
| 14                        | 7127                     | Klemmenabdeckung, rot, für Batterie    | Red cover for battery              |
| 15                        | 6153                     | Klemmenabdeckung, blau, für Batterie   | Blu cover for battery              |
| 16                        | 6886                     | Morsetto negativo batteria             | Battery negative terminal          |
| 17                        | 12029-04                 | Fördereinrichtungsabdeckung            | Conveyor cover                     |
| 17 (*)                    | 12029-04-CF              | Fördereinrichtungsabdeckung            | Conveyor cover                     |
| 18                        | 14482-01                 | Förderplatte                           | Conveyor plate                     |
| 18 (*)                    | 14482-01-CF              | Förderplatte                           | Conveyor plate                     |
| 19                        | 7693                     | Metallschelle 40-60                    | 40-60 clamp                        |
| 20                        | 13149                    | Lichtmaschine Luftkanal                | Alternator air duct                |
| 20 (*)                    | 13149-CF                 | Lichtmaschine Luftkanal                | Alternator air duct                |
| 21                        | 12711-01                 | Luftfilter Rohr                        | Air filter pipe                    |
| 22                        | 13133                    | Sammler für Luftfilter                 | Collector for air filter           |
| 23                        | 12538                    | Stützfuß Wechselstromgenerator         | Alternator bracket                 |
| 23 (*)                    | 12538-CF                 | Stützfuß Wechselstromgenerator         | Alternator bracket                 |
| 24                        | 6835                     | Schwingungsdämpfer 40x40 M8x20, M10x30 | 40x40 M8x20, M10x30 shock sbsorber |
| 25                        | 12882                    | Stützfuß Wechselstromgenerator         | Alternator plate                   |
| 25 (*)                    | 12882-CF                 | Stützfuß Wechselstromgenerator         | Alternator plate                   |
| 26                        | 12635                    | Stützfuß Motor                         | Engine foot                        |
| 26 (*)                    | 12635-CF                 | Stützfuß Motor                         | Engine foot                        |
| 27                        | 12881                    | Stützfuß Motor                         | Engine plate                       |
| 27 (*)                    | 12881-CF                 | Stützfuß Motor                         | Engine plate                       |
| 28                        | 6926                     | Ölablassstopfen                        | Oil drain cap                      |
| 29                        | 12587                    | Halterung Ölpumpe                      | Draining oil tube support          |
| 29 (*)                    | 12587-CF                 | Halterung Ölpumpe                      | Draining oil tube support          |
| 30                        | 6905                     | Metallschelle 12-18                    | 12-18 clamp                        |
| 31                        | 6889                     | Klammer D. 12                          | D. 12 clamp                        |
| 32                        | 12672                    | M-M 14x1.5-18x1.5                      | Nipples M-M 14x1.5-18x1.5          |
| 33                        | 12640                    | Öl-Abflussrohr                         | Oil drain pipe                     |
| 34                        | 13148                    | Rahmen                                 | Frame                              |

HYDRO POWER CUBE 9mt 4x150W LED

| <b>Position<br/>Items</b> | <b>Best.Nr.<br/>Code</b>      | <b>Beschreibung</b>                                                                    | <b>Denomination</b>                                                                        |
|---------------------------|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| 34 (*)                    | 13148-CF                      | Rahmen                                                                                 | Frame                                                                                      |
| 35                        | 1019                          | Verteilerdose                                                                          | Electric box complete                                                                      |
| 36                        | 7781                          | Kabelverschraubung PG13.5                                                              | PG13.5 sheath-clamp                                                                        |
| 37                        | 11903                         | Kraftstofftank                                                                         | Fuel tank                                                                                  |
| 38                        | 11902-ZSP                     | Kraftstofftank                                                                         | Fuel tank basin                                                                            |
| 39 (**)                   | 11901-ZC                      | Hubplatte für Gabelstapler                                                             | Plate for transport                                                                        |
|                           |                               |                                                                                        |                                                                                            |
| (*)                       | <b>Wahlfrei<br/>Optionals</b> | <b>Grundierung für hohe<br/>Korrosionsbeständigkeit mit<br/>Kataphorese Behandlung</b> | <b>Treatment with primer coat in<br/>cataphoresis for high resistance<br/>to corrosion</b> |
| (**)                      | <b>Wahlfrei<br/>Optionals</b> | <b>Feuerverzinkung</b>                                                                 | <b>Dip galvanized drop</b>                                                                 |

HYDRO POWER CUBE 9mt 4x150W LED

**18.4 ERSATZTEILLISTE KONSTRUKTIONSTEILE – CARPENTRY SPARE PARTS LIST**





HYDRO POWER CUBE 9mt 4x150W LED

| <b>Position<br/>Items</b> | <b>Best.Nr.<br/>Code</b> | <b>Beschreibung</b>                      | <b>Denomination</b>                      |
|---------------------------|--------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------|
| 1                         | 6188                     | Not-Aus-Taster                           | <i>Emergency stop button</i>             |
| 2                         | 6189                     | Kontakt für Not-Aus-Taster               | <i>Contact for emergency stop button</i> |
| 3                         | 7633                     | Batterieschalterhalter                   | <i>Battery switch support</i>            |
| 3 (*)                     | 7633-CF                  | Batterieschalterhalter                   | <i>Battery switch support</i>            |
| 4                         | 7672                     | Batterieschalter                         | <i>Battery switch</i>                    |
| 5                         | 11900-15                 | Kontakt für oberes Schloss               | <i>Contrast for lock</i>                 |
| 6                         | 13150                    | Klappe Seite<br>Wechselstromgenerator    | <i>Stator door</i>                       |
| 6 (*)                     | 13150-CF                 | Klappe Seite<br>Wechselstromgenerator    | <i>Stator door</i>                       |
| 7                         | 11931-1                  | Verlängerungsschutz<br>Schalldämpfer     | <i>Silencer protection</i>               |
| 7 (*)                     | 11931-1-CF               | Verlängerungsschutz<br>Schalldämpfer     | <i>Silencer protection</i>               |
| 8                         | 11948                    | Unterer Bügel Hubvorrichtung             | <i>Lower plate</i>                       |
| 8 (*)                     | 11948-CF                 | Unterer Bügel Hubvorrichtung             | <i>Lower plate</i>                       |
| 9                         | 11931                    | Unterer Deckel Schalldämpfer             | <i>Silencer lower plate</i>              |
| 9 (*)                     | 11931-CF                 | Unterer Deckel Schalldämpfer             | <i>Silencer lower plate</i>              |
| 10                        | 11987                    | Gasfeder 300N                            | <i>300N gas spring</i>                   |
| 11                        | 11947                    | Oberer Bügel Hubvorrichtung              | <i>Top plate</i>                         |
| 11 (*)                    | 11947-CF                 | Oberer Bügel Hubvorrichtung              | <i>Top plate</i>                         |
| 12                        | 6827                     | Handgriff                                | <i>Handle</i>                            |
| 13                        | 11907                    | Obere Klappe                             | <i>Top door</i>                          |
| 13 (*)                    | 11907-CF                 | Obere Klappe                             | <i>Top door</i>                          |
| 14                        | 7324                     | Regenschutz Schalldämpfer                | <i>Rain cover for silencer</i>           |
| 15                        | 11964                    | Abdeckung Schalldämpfer                  | <i>Silencer cover</i>                    |
| 15 (*)                    | 11964-CF                 | Abdeckung Schalldämpfer                  | <i>Silencer cover</i>                    |
| 16                        | 8766                     | Scharnier                                | <i>Hinge</i>                             |
| 17                        | 7237                     | Wasserwaage                              | <i>Spirit level</i>                      |
| 18 (**)                   | 9901-2-ZC                | Führungsscheibe für Mast                 | <i>Mast guide flange</i>                 |
| 19 (**)                   | 9901-1-ZC                | Führungsscheibe für Mast mit<br>Anschlag | <i>Mast guide flange with blocking</i>   |
| 20                        | 9858                     | Führungsscheibe für Mast                 | <i>Mast guide flange</i>                 |
| 20 (**)                   | 9858-ZC                  | Führungsscheibe für Mast                 | <i>Mast guide flange</i>                 |
| 21                        | 8178                     | Riegelschloss                            | <i>Closing lock pin</i>                  |
| 22                        | 11906                    | Obere Verkleidung                        | <i>Top cover</i>                         |
| 22 (*)                    | 11906-CF                 | Obere Verkleidung                        | <i>Top cover</i>                         |
| 23                        | 11930                    | Halteplatte Schalldämpfer                | <i>Silencer support</i>                  |
| 23 (*)                    | 11930-CF                 | Halteplatte Schalldämpfer                | <i>Silencer support</i>                  |
| 24                        | 11932                    | Schalldämpfer                            | <i>Silencer</i>                          |
| 25                        | 13327                    | Flexible Verlängerung<br>Schalldämpfer   | <i>Silencer extension</i>                |
| 26                        | 6899-2000                | Gekrempelte Glasfaser                    | <i>Glass fiber</i>                       |
| 27                        | 7693                     | Metallschelle 40-60                      | <i>40-60 clamp</i>                       |
| 28                        | 11911                    | Klappe mastseitig                        | <i>Mast side door</i>                    |
| 28 (*)                    | 11911-CF                 | Klappe mastseitig                        | <i>Mast side door</i>                    |
| 29                        | 11900-ZSP                | Rahmen                                   | <i>Frame</i>                             |

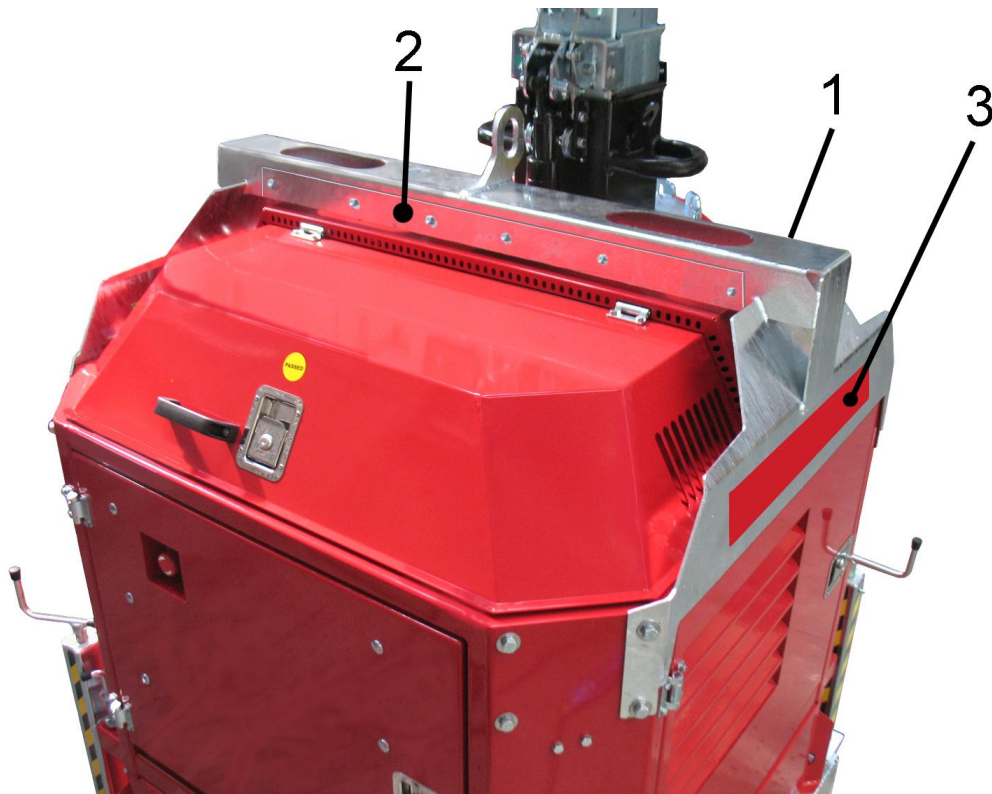


HYDRO POWER CUBE 9mt 4x150W LED

| <b>Position<br/>Items</b> | <b>Best.Nr.<br/>Code</b>      | <b>Beschreibung</b>                                                                    | <b>Denomination</b>                                                                               |
|---------------------------|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 30                        | 11988-Z                       | Stabilisator                                                                           | <i>Stabiliizers</i>                                                                               |
| 31                        | 6201                          | Griff mit Verschluss                                                                   | <i>Handle with lock</i>                                                                           |
| 32                        | 14491                         | Seitenklappe Kühler                                                                    | <i>Radiator side door</i>                                                                         |
| 32 (*)                    | 14491-CF                      | Seitenklappe Kühler                                                                    | <i>Radiator side door</i>                                                                         |
| 33                        | 7654                          | Riegelschloss                                                                          | <i>Closing lock pin</i>                                                                           |
| 34                        | 6118                          | Gegendruck für Verschluss                                                              | <i>Lock plate</i>                                                                                 |
| 35                        | 11910                         | Frontklappe                                                                            | <i>Front side door</i>                                                                            |
| 35 (*)                    | 11910-CF                      | Frontklappe                                                                            | <i>Front side door</i>                                                                            |
| 36                        | 6840                          | Erdungsklemme                                                                          | <i>Earth clamp connection</i>                                                                     |
| 37                        | 6943                          | Schwingungsdämpfer<br>D.25x10 1xM6                                                     | <i>D.25x10 1xM6 shock absorber</i>                                                                |
| 38                        | 13148-04                      | Halterung Luftfilter                                                                   | <i>Fuel filter support</i>                                                                        |
| 38 (*)                    | 13148-04-CF                   | Halterung Luftfilter                                                                   | <i>Fuel filter support</i>                                                                        |
| 39                        | 12144                         | Gummischutz für<br>Batterieausschalter                                                 | <i>Rubber protection for battery<br/>switch</i>                                                   |
|                           |                               |                                                                                        |                                                                                                   |
| (*)                       | <b>Wahlfrei<br/>Optionals</b> | <b>Grundierung für hohe<br/>Korrosionsbeständigkeit mit<br/>Kataphorese Behandlung</b> | <b><i>Treatment with primer coat in<br/>cataphoresis for high resistance<br/>to corrosion</i></b> |
| (**)                      | <b>Wahlfrei<br/>Optionals</b> | <b>Feuerverzinkung</b>                                                                 | <b><i>Dip galvanized drop</i></b>                                                                 |

HYDRO POWER CUBE 9mt 4x150W LED

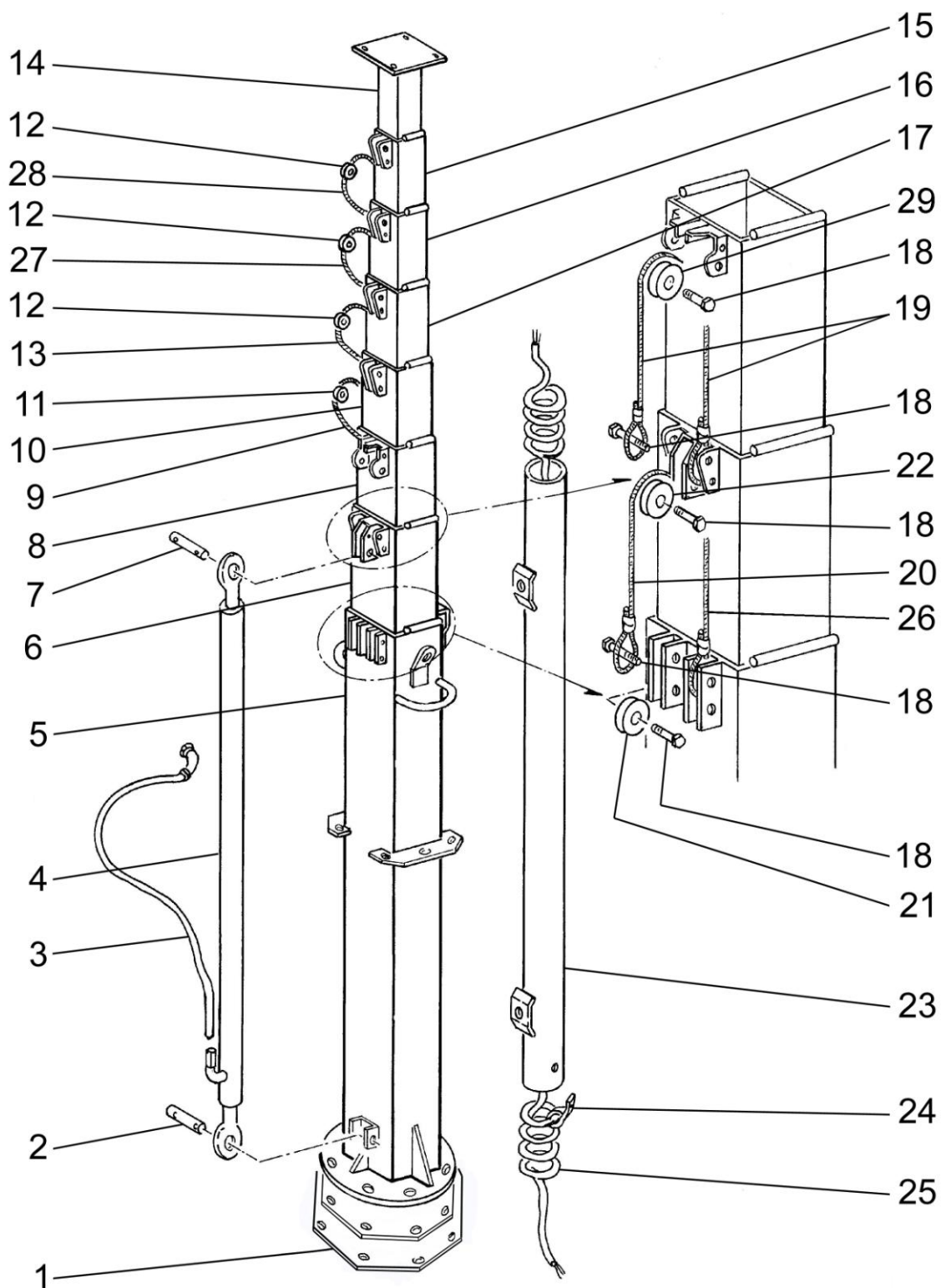
## 18.5 ERSATZTEILLISTE LASTHAKEN – LIFTING FRAME SPARE PARTS LIST



| Position<br>Items | Best.Nr.<br>Code      | Beschreibung              | Denomination                |
|-------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------------|
| 1 (**)            | 12905-ZC              | Hubrahmen                 | Lifting frame               |
| 2 (**)            | 12606-04-ZC           | Lifting Zargenverstärkung | Lifting frame reinforcement |
| 3                 | 12905-08              | Typenschild Tower Light   | Tower Light name plate      |
|                   |                       |                           |                             |
| (**)              | Wahlfrei<br>Optionals | Feuerverzinkung           | Dip galvanized drop         |

HYDRO POWER CUBE 9mt 4x150W LED

**18.6 ERSATZTEILLISTE TELESKOPMAST – TELESCOPIC MAST SPARE PARTS LIST**

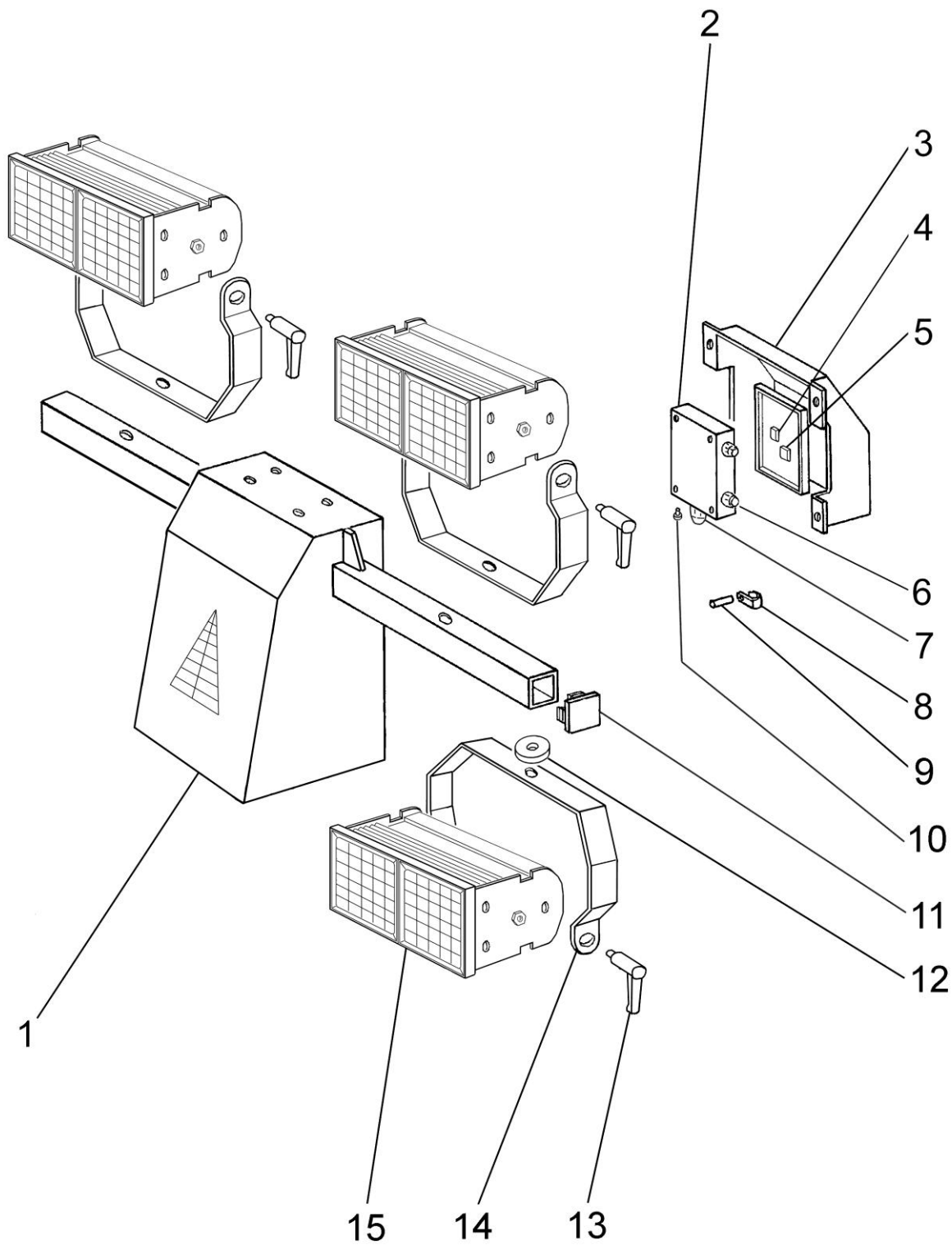


# HYDRO POWER CUBE 9mt 4x150W LED

| Posizione<br>Items | Codice<br>Code        | Descrizione                         | Denomination                   |
|--------------------|-----------------------|-------------------------------------|--------------------------------|
| 1                  | 11277-19-Z            | Stützlager                          | Thrust                         |
| 2                  | 6231                  | Unterer Stift für Hydraulikzylinder | Hydraulic cylinder lower pin   |
| 3                  | 7792                  | Hydraulikzylinderrohr               | Hydraulic cylinder tube        |
| 4                  | 9560                  | Hydraulikzylinder                   | Hydraulic cylinder             |
| 5                  | 11357                 | Mast (1° Abschnitt)                 | 1° section mast                |
| 5 (**)             | 11357-ZC              | Mast (1° Abschnitt)                 | 1° section mast                |
| 6                  | 9542                  | Mast (2° Abschnitt)                 | 2° section mast                |
| 6 (**)             | 9542-ZC               | Mast (2° Abschnitt)                 | 2° section mast                |
| 7                  | 6230                  | Oberer Stift für Hydraulikzylinder  | Hydraulic cylinder top pin     |
| 8                  | 9543-                 | Mast (3° Abschnitt)                 | 3° section mast                |
| 8 (**)             | 9543-ZC               | Mast (3° Abschnitt)                 | 3° section mast                |
| 9                  | 12993                 | Stahlkabel (l 1400 Ø 6)             | Steel cable (l 1400 Ø 6)       |
| 10                 | 9544                  | Mast (4° Abschnitt)                 | 4° section mast                |
| 10 (**)            | 9544-ZC               | Mast (4° Abschnitt)                 | 4° section mast                |
| 11                 | 13006                 | Rolle Ø 60 SKF für stahlkbel        | Ø 60 SKF wheel for steel cable |
| 12                 | 13008                 | Rolle Ø 63 SKF für stahlkbel        | Ø 63 SKF wheel for steel cable |
| 13                 | 12994                 | Stahlkabel (l 1415 Ø 6)             | Steel cable (l 1415 Ø 6)       |
| 14                 | 9548                  | Mast (8° Abschnitt)                 | 8° section mast                |
| 14 (**)            | 9548-ZC               | Mast (8° Abschnitt)                 | 8° section mast                |
| 15                 | 9547-                 | Mast (7° Abschnitt)                 | 7° section mast                |
| 15 (**)            | 9547-ZC               | Mast (7° Abschnitt)                 | 7° section mast                |
| 16                 | 9546                  | Mast (6° Abschnitt)                 | 6° section mast                |
| 16 (**)            | 9546-ZC               | Mast (6° Abschnitt)                 | 6° section mast                |
| 17                 | 9545                  | Mast (5° Abschnitt)                 | 5° section mast                |
| 17 (**)            | 9545-ZC               | Mast (5° Abschnitt)                 | 5° section mast                |
| 18                 | 10281                 | Schraube T.E. 8.8 10x50             | T.E. 8.8 10x50                 |
| 19                 | 12992                 | Stahlkabel (l 1385 Ø 6)             | Steel cable (l 1385 Ø 6)       |
| 20                 | 12991                 | Stahlkabel (l 1460 Ø 6)             | Steel cable (l 1460 Ø 6)       |
| 21                 | 13006                 | Rolle Ø 60 SKF für stahlkbel        | Ø 60 SKF wheel for steel cable |
| 22                 | 13008                 | Rolle Ø 63 SKF für stahlkbel        | Ø 63 SKF wheel for steel cable |
| 23                 | 10188                 | Kabelführungsrohr                   | Tube guides cable              |
| 24                 | 7531                  | Klemme RSGU1 15/15                  | 15/15 clamp                    |
| 25                 | 7523                  | Spiralkabel 9Gx2,5 mm               | 9Gx2,5 mm turn cable           |
| 26                 | 12990                 | Stahlkabel (l 1440 Ø 6)             | Steel cable (l 1440 Ø 6)       |
| 27                 | 12995                 | Stahlkabel (l 1430 Ø 6)             | Steel cable (l 1430 Ø 6)       |
| 28                 | 12996                 | Stahlkabel (l 1455 Ø 6)             | Steel cable (l 1455 Ø 6)       |
| 29                 | 13005                 | Rolle Ø 58 SKF für stahlkbel        | Ø 58 SKF wheel for steel cable |
| (**)               | Wahlfrei<br>Optionals | Feuerverzinkung                     | Dip galvanized drop            |

HYDRO POWER CUBE 9mt 4x150W LED

**18.7 ERSATZTEILLISTE FLUTLICHT-AGGREGAT – FLOODLIGHTS GROUP SPARE PARTS LIST**



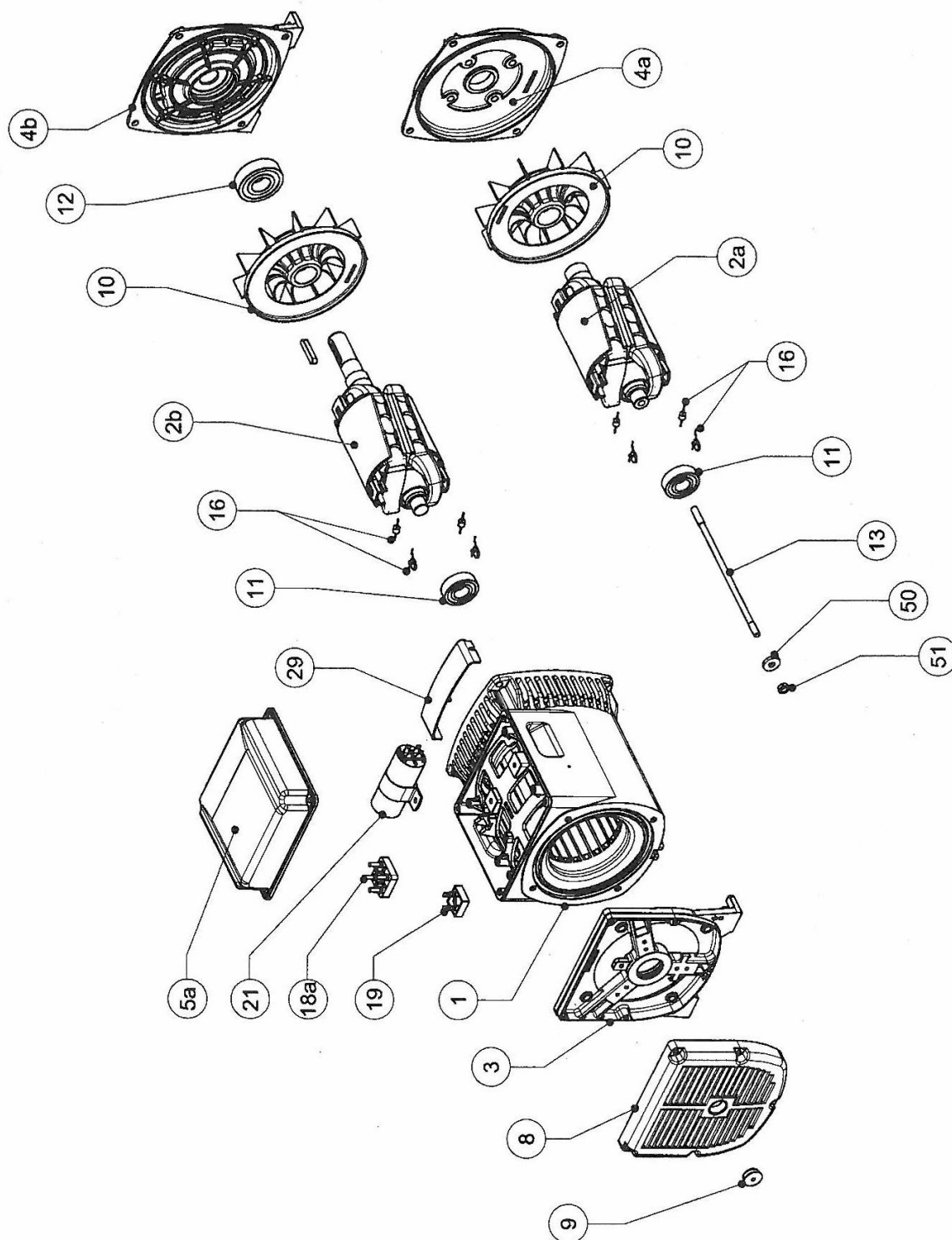


HYDRO POWER CUBE 9mt 4x150W LED

| <b>Position<br/>Items</b> | <b>Best.Nr.<br/>Code</b>      | <b>Beschreibung</b>                                                                    | <b>Denomination</b>                                                                               |
|---------------------------|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                         | 11943                         | Flutlichthalterung                                                                     | <i>Floodlights support</i>                                                                        |
| 1 (*)                     | 11943-CF                      | Flutlichthalterung                                                                     | <i>Floodlights support</i>                                                                        |
| 2                         | 7739                          | Verteilerdose                                                                          | <i>Electrical box</i>                                                                             |
| 3                         | 11935                         | Spiralkabelschutz                                                                      | <i>Turn cable protection</i>                                                                      |
| 3 (*)                     | 11935-CF                      | Spiralkabelschutz                                                                      | <i>Turn cable protection</i>                                                                      |
| 4                         | 14668                         | Klemme 2 orte                                                                          | <i>Clamp 2 places</i>                                                                             |
| 5                         | 14670                         | Klemme 5 orte                                                                          | <i>Clamp 5 places</i>                                                                             |
| 6                         | 7051                          | Kabelschuh PG11                                                                        | <i>PG11 wire holder</i>                                                                           |
| 7                         | 14036                         | Kabelschuh PG13.5 UFO modell                                                           | <i>PG13.5 UFO model wire holder</i>                                                               |
| 8                         | 7531                          | Klemme RSGU1 15/15                                                                     | <i>15/15 RSGU1 clamp</i>                                                                          |
| 9                         | 7020                          | Distanzstück für<br>Spiralkabelbefestigung                                             | <i>Spacer for fixing turn cable</i>                                                               |
| 10                        | 6733                          | Gummikappe                                                                             | <i>Rubber cap</i>                                                                                 |
| 11                        | 10255                         | Stopfen                                                                                | <i>Cap</i>                                                                                        |
| 12                        | 13636-04                      | Abstandstück für Scheinwerfer<br>H15                                                   | <i>H15 spacer</i>                                                                                 |
| 13                        | 7217                          | Handhebel                                                                              | <i>Hand lever</i>                                                                                 |
| 14                        | 14306-04                      | Flutlichthalterung                                                                     | <i>Floodlight support</i>                                                                         |
| 15                        | 14306                         | Flutlicht led 150 W IBT                                                                | <i>150 W IBT lighting led floodlifght</i>                                                         |
| (*)                       | <b>Wahlfrei<br/>Optionals</b> | <b>Grundierung für hohe<br/>Korrosionsbeständigkeit mit<br/>Kataphorese Behandlung</b> | <b><i>Treatment with primer coat in<br/>cataphoresis for high resistance<br/>to corrosion</i></b> |

HYDRO POWER CUBE 9mt 4x150W LED

**18.8 ERSATZTEILLISTE WECHSELSTROMGENERATOR – ALTERNATOR SPARE PARTS LIST**



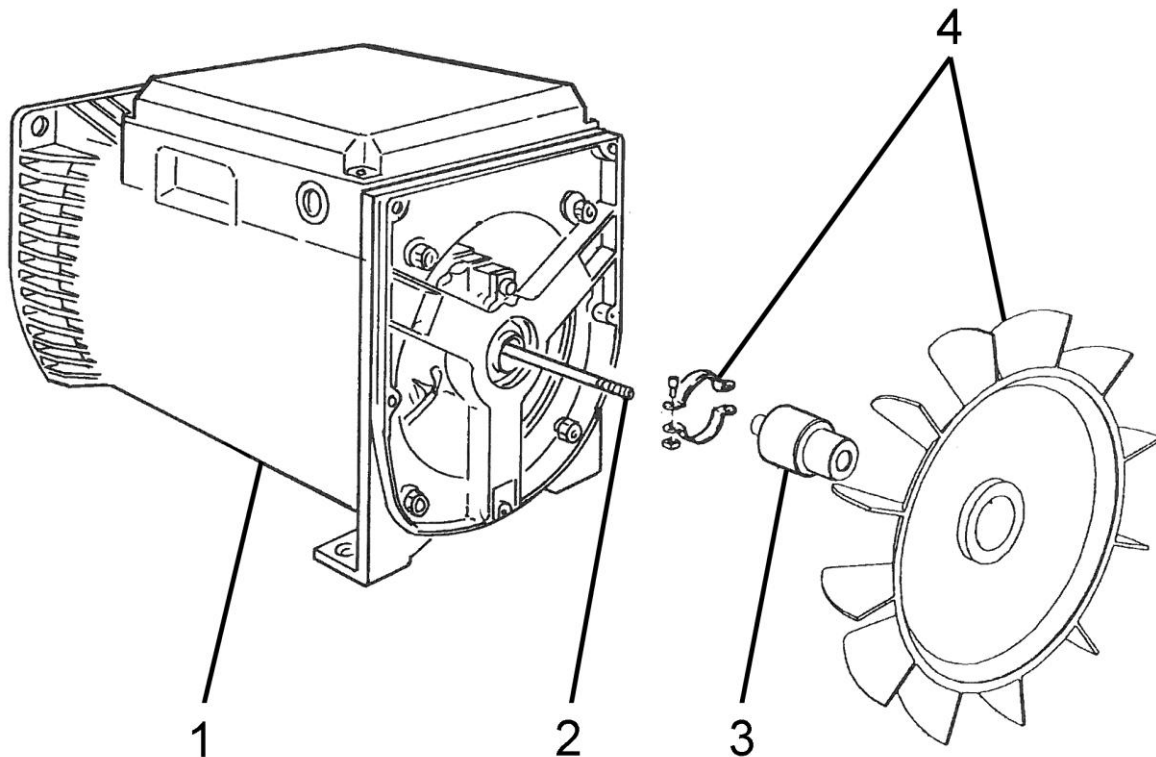
# HYDRO POWER CUBE 9mt 4x150W LED

| Position<br>Items | Best.Nr.<br>Code | Beschreibung                                            | Denomination                                     |
|-------------------|------------------|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| -                 | 13473            | Wechselstromgenerator, komplett Linz<br>E1C10C1HFFE10SV | E1C10C1HFFE10SV Linz alternator complete         |
| 1                 | E10CA055AE1      | Gehäuse mit stator 115/230V 50HZ 2,2 KVA                | Frame with stator 115/230V 50HZ 2,2 KVA          |
| 1                 | E10CA028AE1      | Gehäuse mit stator 115/230V 50HZ 3 KVA                  | Frame with stator 115/230V 50HZ 3 KVA            |
| 1                 | E10CA082AE1      | Gehäuse mit stator 115/230V 50HZ 3,5 KVA                | Frame with stator 115/230V 50HZ 3,5 KVA          |
| 1                 | E10CA029AE1      | Gehäuse mit stator 115/230V 50HZ 4,2 KVA                | Frame with stator 115/230V 50HZ 4,2 KVA          |
| 1                 | E10CA030AE1      | Gehäuse mit stator 115/230V 50HZ 5 KVA                  | Frame with stator 115/230V 50HZ 5 KVA            |
| 1                 | E10CA085BE1      | Gehäuse mit stator 115/230V 50HZ 6 KVA                  | Frame with stator 115/230V 50HZ 6 KVA            |
| 1                 | E10CA086BE1      | Gehäuse mit stator 115/230V 50HZ 7 KVA                  | Frame with stator 115/230V 50HZ 7 KVA            |
| 1                 | E10CA087BE1      | Gehäuse mit stator 115/230V 50HZ 8 KVA                  | Frame with stator 115/230V 50HZ 8 KVA            |
| 1                 | E10CA042AV2      | Gehäuse mit stator 110/220V 60HZ 3 KVA                  | Frame with stator 110/220V 60HZ 3 KVA            |
| 1                 | E10CA042AV2      | Gehäuse mit stator 110/220V 60HZ 3,6 KVA                | Frame with stator 110/220V 60HZ 3,6 KVA          |
| 1                 | E10CA043AV2      | Gehäuse mit stator 110/220V 60HZ 5 KVA                  | Frame with stator 110/220V 60HZ 5 KVA            |
| 1                 | E10CA044AV2      | Gehäuse mit stator 110/220V 60HZ 6 KVA                  | Frame with stator 110/220V 60HZ 6 KVA            |
| 1                 | E10CA085BV2      | Gehäuse mit stator 110/220V 60HZ 7,25 KVA               | Frame with stator 110/220V 60HZ 7,25 KVA         |
| 1                 | E10CA086BV2      | Gehäuse mit stator 110/220V 60HZ 8,5 KVA                | Frame with stator 110/220V 60HZ 8,5 KVA          |
| 1                 | E10CA087BV2      | Gehäuse mit stator 110/220V 60HZ 9,75 KVA               | Frame with stator 110/220V 60HZ 9,75 KVA         |
| 2a                | ❖                | Drehanker B9                                            | B9 Rotating inductor                             |
| 2b                | E10RA055A15R     | Drehanker B14 2,2 KVA/50HZ-2,7 KVA/60HZ                 | B14 Rotating inductor 2,2 KVA/50 HZ-2,7 KVA/60HZ |
| 2b                | E10RA025AR       | Drehanker B14 2,5 KVA/50HZ-3 KVA/60HZ                   | B14 Rotating inductor 2,5 KVA/50 HZ-3 KVA/60HZ   |
| 2b                | E10RA025AR       | Drehanker B14 3 KVA/50HZ-3,6 KVA/60HZ                   | B14 Rotating inductor 3 KVA/50 HZ-3,6 KVA/60HZ   |
| 2b                | E10RA082A15R     | Drehanker B14 3,5 KVA/50HZ-4,3 KVA/60HZ                 | B14 Rotating inductor 3,5 KVA/50 HZ-4,3 KVA/60HZ |
| 2b                | E10RA026AR       | Drehanker B14 4,2 KVA/50HZ-5 KVA/60HZ                   | B14 Rotating inductor 4,2 KVA/50 HZ-5 KVA/60HZ   |
| 2b                | E10RA027AR       | Drehanker B14 5 KVA/50HZ-6 KVA/60HZ                     | B14 Rotating inductor 5 KVA/50 HZ-6 KVA/60HZ     |
| 2b                | E10RA159BR       | Drehanker B14 6 KVA/50HZ-7,25 KVA/60HZ                  | B14 Rotating inductor 6 KVA/50 HZ-7,25 KVA/60HZ  |
| 2b                | E10RA160BR       | Drehanker B14 7 KVA/50HZ-8,5 KVA/60HZ                   | B14 Rotating inductor 7 KVA/50 HZ-8,5 KVA/60HZ   |
| 2b                | E10RA161BR       | Drehanker B14 8 KVA/50HZ-9,75 KVA/60HZ                  | B14 Rotating inductor 8 KVA/50 HZ-9,75 KVA/60HZ  |
| 3a                | E10SE007A        | Hinterer lagerschild B3/B9                              | Rear shield B3/B9                                |
| 3b                | E10SE005A        | Hinterer lagerschild B9                                 | Rear shield B9                                   |
| 4a                | E10SB003B        | Vorderer lagerschild d.105                              | Front shield d.105                               |
| 4a                | E10SB005B        | Vorderer lagerschild d.146 J609b                        | Front shield d.146 J609b                         |
| 4a                | E10SB009B        | Vorderer lagerschild d.41.25 J609a                      | Front shield d.41.25 J609a                       |
| 4b                | E10SB001B        | Vorderer lagerschild B3/B14                             | Front shield B3/B14                              |
| 5a                | E10BT005B        | Oberer deckel (gehäuse "S")                             | Short shaft top cover                            |
| 5b                | E10BT002C        | Oberer deckel (gehäuse "M")                             | Long shaft top cover                             |
| 8a                | E10KA007C        | Hintere haube hinterer standard                         | Standard rear cover                              |
| 8b                | E10KA008C        | Hintere haube intere für zubehör                        | Rear protection cover for accessories            |
| 8c                | -                | Hintere haube interer für zubehör durchbohrt            | Drilled rear cover                               |
| 9                 | E10KA010A        | Hinterer verschluss                                     | Rear plug                                        |
| 10                | E10VE000B        | Lüfter                                                  | Fan                                              |
| 11                | EX411434320      | Lager kupplungsgegenseite (hinten)                      | Rear bearing                                     |
| 12                | EX411465325      | Lager kupplungsgegenseite (vorne)                       | Front bearing                                    |
| 13                | -                | Mittelstange                                            | Central tie rod                                  |
| 13a               | E10TK020A        | Buchse für mittelstange (für konus 30)                  | Bush for tie rod (only for cone 30)              |
| 16                | EX541201006C     | Verdrahtete diode und regler                            | Cabled diode and varistors                       |
| 18a               | E10KA012A        | Bornier a 4 bornes                                      | 4 stud terminal board                            |
| 19                | EX541805080      | Einphasige diodenbrücke                                 | Single phase diode bridge                        |
| 21                | EX541500016      | Kondensator für E1C10S 2,5 oder 3KVA                    | Capacitor for E1C10S (2,5 3KVA)                  |
| 21                | EX541500025      | Kondensator für E1C10S 4,2 KVA                          | Capacitor for E1C10S 4,2 KVA                     |
| 21                | EX541500030      | Kondensator für E1C10S 5 KVA                            | Capacitor E1C10S 5 KVA                           |
| 21                | EX541500035      | Kondensator für E1C10M 6 KVA                            | Capacitor E1C10M 6 KVA                           |
| 21                | EX541500040      | Kondensator für E1C10M 7 KVA                            | Capacitor E1C10M 7 KVA                           |
| 29                | E10KA016B        | Schutz IP21                                             | IP21 cover                                       |

- ❖ Ei Ersatzteilbestellung bitte immer die Teilbenennung des Code und den Datum der Produktion des Wechselstromgenerators angeben – *When requesting spare parts please indicate the alternator's code and date of production*

HYDRO POWER CUBE 9mt 4x150W LED

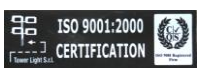
## 18.9 ZUBEHÖRLISTE LICHTMASCHINE – ALTERNATOR ACCESSORIES LIST



| Position<br>Items | Best.Nr.<br>Code | Beschreibung                                            | Denomination                                |
|-------------------|------------------|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| 1                 | 13473            | Wechselstromgenerator, komplett<br>Linz E1C10C1HFFE10SV | E1C10C1HFFE10SV Linz<br>alternator complete |
| 2                 | 8698             | Mittelstange                                            | Fan tie rod                                 |
| 3                 | 6812             | Kupplungsnahe                                           | Fan hub                                     |
| 4                 | 6903             | Lüfter                                                  | Fan                                         |

## HYDRO POWER CUBE 9mt 4x150W LED

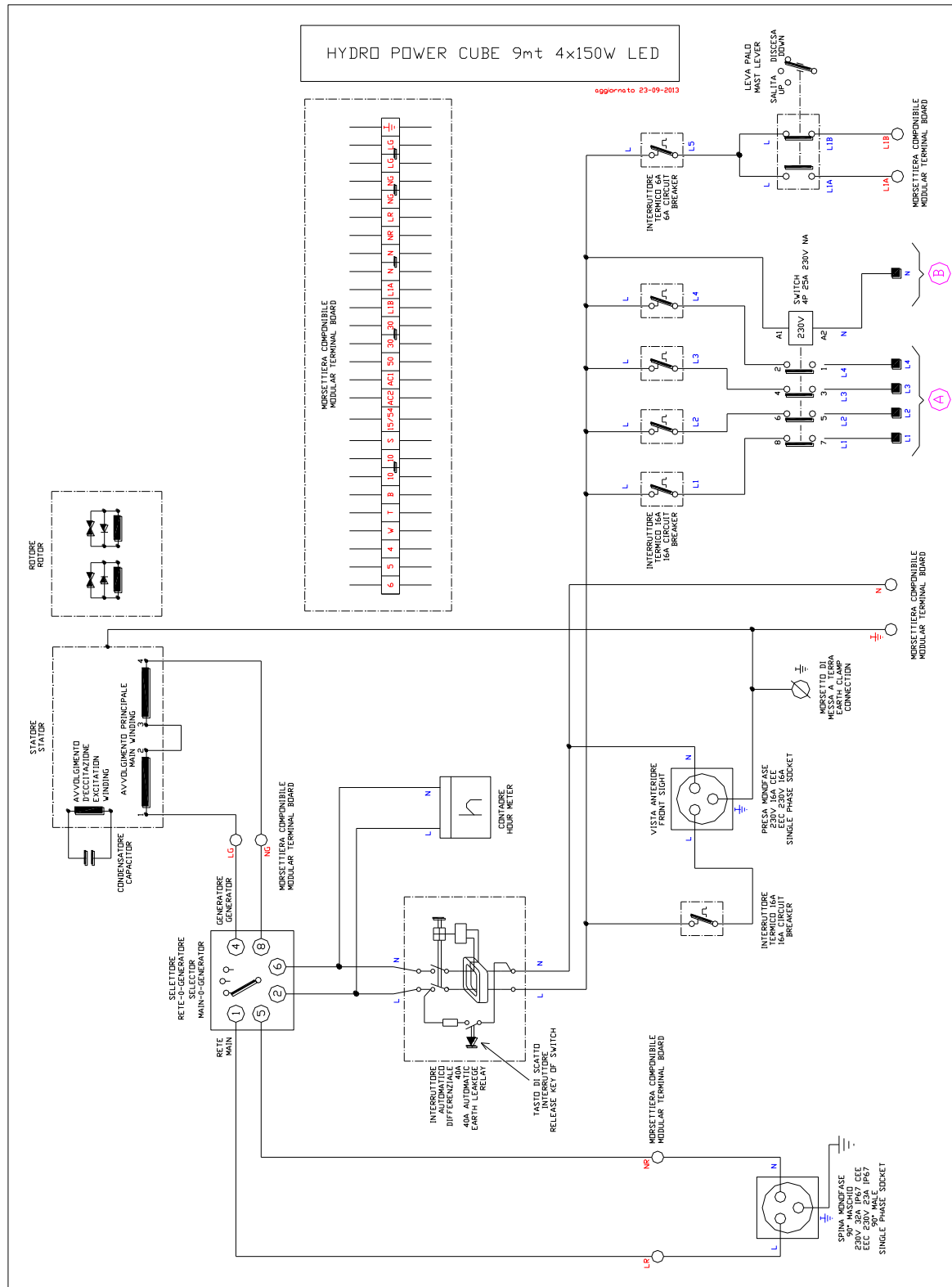
### 18.10 AUFKLEBER AM FLUTLICHTMAST – STICKERS FOR LIGHTING TOWER

| Aufkleber<br>Adhesive                                                               | Artikelnr.<br>Code |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
|    | 10178              |
|    | 10182              |
|    | 10179              |
|    | 10181              |
|    | 10180              |
|  | 10185              |
|  | 10183              |
|  | 10184              |
|  | 6844               |
|  | 7767               |
|  | 13421              |
|  | 9280               |



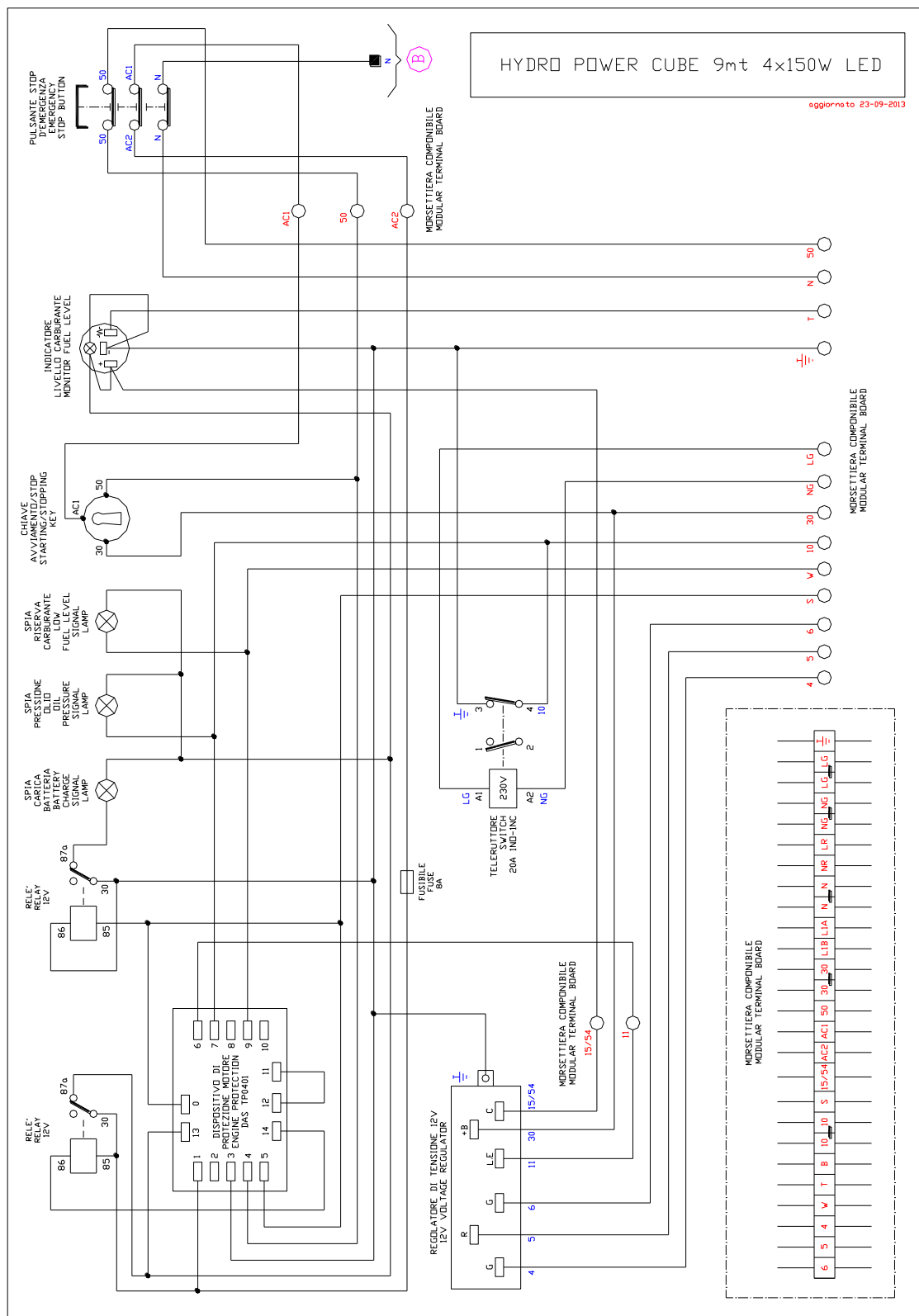
## HYDRO POWER CUBE 9mt 4x150W LED

### 19. SCHALTPLAN, ERSTER ABSCHNITT - *WIRING DIAGRAM FIRST PART*

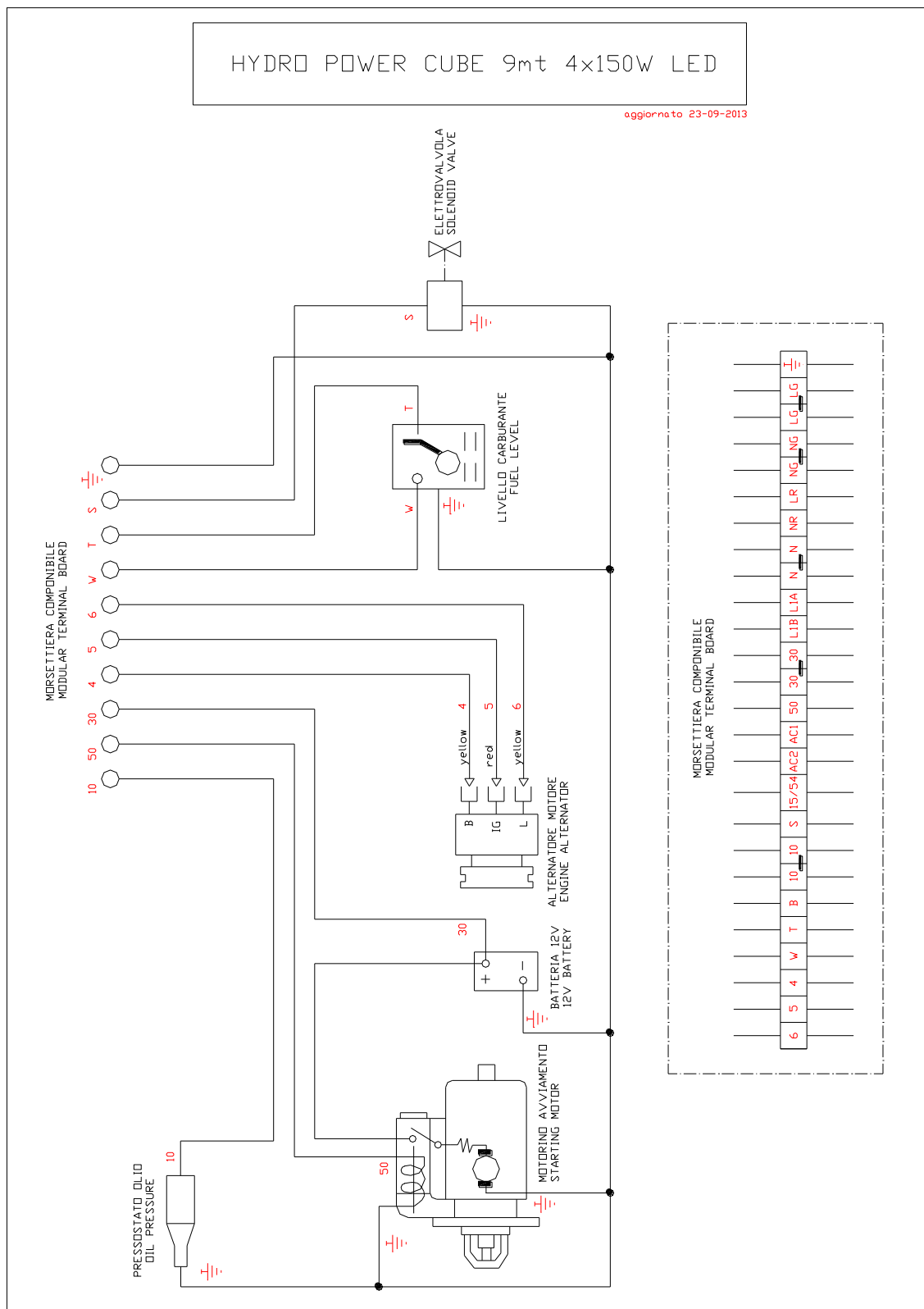


## HYDRO POWER CUBE 9mt 4x150W LED

### 20. SCHALTPLAN, ZWEITER ABSCHNITT - *WIRING DIAGRAM SECOND PART*

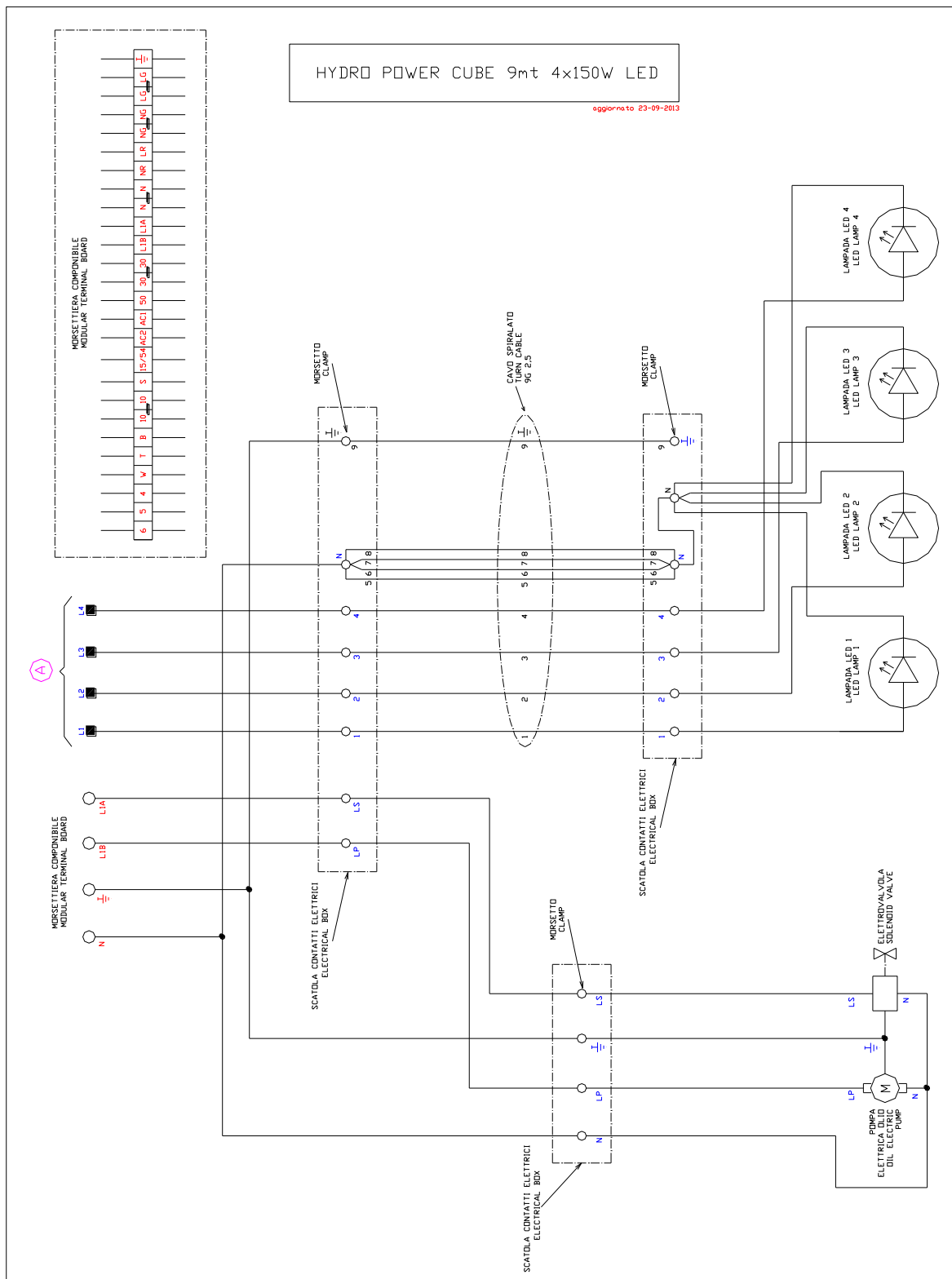


## 21. SCHALTPLAN, DRITTER ABSCHNITT - *WIRING DIAGRAM THIRD PART*



## HYDRO POWER CUBE 9mt 4x150W LED

### 22. SCHALTPLAN, VIERTE ABSCHNITT - *WIRING DIAGRAM FOUR PART*



## 23. GARANTIE - WARRANTY

Die TOWER LIGHT S.r.l. garantiert für ihre Produkte, sofern diese nicht verändert wurden, für einen Zeitraum von 12 (zwölf) Monaten ab dem Datum der Übergabe an den Kunden, der die Maschine benutzt.

Innerhalb der o.g. Fristen verpflichtet sich die TOWER LIGHT S.r.l. in jenen Ländern, in denen ein Kundendienst vorhanden ist, die Teile, welche aufgrund eines Materialfehlers, der Verarbeitung und/oder Montage beschädigt sind, in den Vertragswerkstätten zu ersetzen bzw. zu reparieren.

Die Entscheidung, ob eine Reparatur vorgenommen werden soll oder die beschädigten Teile ersetzt werden sollen, obliegt der unanfechtbaren Beurteilung durch die TOWER LIGHT S.r.l. bzw. durch die Vertragswerkstätten.

Die Garantie in den übrigen Ländern besteht ausschliesslich in der kostenlosen Lieferung der sich aufgrund eines bestätigten ursprünglichen Fehlers als unbrauchbar erwiesenen Teile. Die Garantie wird nach der Prüfung der beschädigten Materialien seitens der TOWER LIGHT S.r.l. angewandt. Die Reise- und Außendienstkosten des Personals, das für die zu Garantiebedingungen ausgeführten Reparaturen zuständig ist, erfolgt zu Lasten des Benutzers; dies gilt auch für die Verpackungs- und Transportkosten sowohl der schadhaften als auch der ersetzten Teile. Für keinen der Fälle ist vorgesehen, dass der Käufer die Auflösung des Vertrags oder einen Schadensersatz aufgrund der Unmöglichkeit einer Nutzung der Maschine verlangen kann.

Die vorliegende Garantie wird nicht für Starterbatterien sowie Diesel- und Benzinmotoren angewandt, die auf den Ausrüstungen der TOWER LIGHT S.r.l. montiert sind; für diese ist direkt der Hersteller zuständig:

Die Garantie verfällt, wenn:

- der Kunde die Zahlungsverpflichtungen nicht eingehalten hat.
- die werksseitig angebrachten Siegel aufgebrochen wurden.
- Zerlegungen, Reparaturen oder Änderungen durch Personal vorgenommen wurden, das nicht zum Kundendienstnetz der TOWER LIGHT S.r.l. gehört.
- die Ausrüstung auf unvorsichtige fahrlässige Weise verwendet 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 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.*



HYDRO POWER CUBE 9mt 4x150W LED



**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](mailto:info@towerlight.it)**