



BEDIENUNGSHANDBUCH
Mod. SUPER LIGHT VT1 9mt 4x1000W
HALOGEN-METALLDAMPFLAMPE

OWNER'S MANUAL
Mod. SUPER LIGHT VT1 9mt 4x1000W
METAL HALIDE

INHALT – INDEX

1.	CE-ZEICHEN - CE MARK	4
2.	BEDIENUNG UND WARTUNG - USE & MAINTENANCE	4
3.	SICHERHEITSSYMBOLS - SAFETY SIGNS	5
4.	ZU BEACHTENDE SICHERHEITSVORSCHRIFTEN - SAFETY REGULATIONS TO OBSERVE	7
4.1	VOR DEM GEBRAUCH DER MASCHINE – BEFORE THE USE OF MACHINE.....	7
4.2	WÄHREND DER WARTUNG - DURING THE MAINTENANCE.....	8
4.3	WÄHREND DER TRANSPORTPHASEN – DURING THE TRANSPORT.....	8
5.	ALLGEMEINE INFORMATIONEN ZU DEN GEFAHREN - GENERAL DANGER INFORMATION	9
5.1	VERBRENNUNGSGEFAHR - DANGER OF BURN.....	9
5.2	STROMSCHLAGGEFAHR - DANGER OF ELECTROCUTION.....	9
5.3	VERWICKLUNGSGEFAHR - DANGER OF ENTANGLE.....	9
5.4	BRAND- ODER EXPLOSIONSGEFAHR WÄHREND DES AUFFÜLLENS - WARNING OF FIRE OR EXPLOSION DURING OPERATIONS OF REFUELING.....	10
5.5	LÄRM - NOISE.....	10
5.6	ABGASE - EXHAUST GASES.....	10
6.	ALLGEMEINE BESCHREIBUNG DER MASCHINE - GENERAL DESCRIPTION OF THE MACHINE	11
7.	RUHEPHASEN - PERIOD OF INACTIVITY	11
8.	TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN - TECHNICAL SPECIFICATION	12
8.1	GENERATOR – GENERATOR.....	12
8.2	MOTOR – ENGINE.....	12
8.3	HYDRAULIKSTEUERUNG – HYDRAULIC GEAR BOX.....	13
8.3.1	ELEKTROMOTOR – ELECTRICAL MOTOR.....	13
8.3.2	HYDRAULIKPUMPE – GEAR PUMP.....	13
8.3.3	MAGNETVENTIL – UNLOADING SOLENOID VALVE.....	13
8.3.4	HYDRAULIKÖL – HYDRAULIC FLUID.....	13
8.4	FLUTLICHTMAST – LIGHTING TOWER.....	14
8.5	FLUTLICHT – FLOODLIGHT.....	15
8.6	LAMPE - LAMP.....	16
9.	DIAGRAMM LICHTTECHNISCHE BERECHNUNG - LIGHTING FOOT PRINT DIAGRAM	17
10.	KENNZEICHNUNG DER EXTERNEN BAUTEILE - IDENTIFICATION OF EXTERNAL COMPONENTS	18
10.1	AUFBAU DES FLUTLICHTMASTS - LIGHTING TOWER COMPOSITION.....	18
10.2	EXTERNE SCHALTТАFEL - EXTERNAL ELECTRICAL PANEL.....	20
10.3	ABSCHIRMPLATTE RADIATORSTOPFEN - RADIATOR CAP PROTECTION PLATE.....	21
11.	KENNZEICHNUNG DER INTERNEN BAUTEILE - IDENTIFICATION OF INNER COMPONENTS	22
11.1	BESCHREIBUNG DER BEDIENELEMENTE - CONTROLS DESCRIPTION.....	22
11.1.1	BEDIENKNOPF ZUM SENKEN DES MASTS IM NOTFALL - LOWERING HANDLE BAR BRACKET IN CASE OF EMERGENCY.....	25
11.2	BATTERIE - BATTERY.....	26
11.3	KRAFTSTOFFTANK - FUEL TANK.....	27
11.4	MOTORÖLSTOPFEN - ENGINE OIL CAP.....	28
11.5	PUMPE FÜR MOTORÖLWECHSEL - CHANGE ENGINE OIL.....	29
12.	BEDIENUNGSANLEITUNGEN - OPERATING INSTRUCTIONS	30

SUPER LIGHT VT1 9mt 4x1000W METAL HALIDE

12.1	POSITIONIERUNG DES FLUTLICHTMASTS - <i>LIGHTING TOWER POSITIONING</i>	30
12.2	ANSCHLUSS DER BATTERIE - <i>CONNECTING OF THE BATTERY</i>	30
12.3	ERDUNG – <i>EARTHING</i>	30
12.4	VORKONTROLLEN - <i>PRELIMINAR CHECKS</i>	31
12.5	HINWEISE – <i>REMARKS</i>	32
12.6	VORBEREITUNG ZUM GEBRAUCH – <i>PREPARATION FOR THE USE</i>	34
12.7	INFORMATIONEN ZUR STEUERLOGIK MP24 – <i>MP24 LOGIC INFORMATION</i>	35
12.8	ANLASSEN DES FLUTLICHTMASTS IM MANUELLEN BETRIEB – <i>STARTING IN MANUAL MODE OF LIGHTING TOWER</i>	37
12.8.1	EINLAUFEN - <i>RUNNING IN</i>	38
12.8.2	EINSATZ DES FLUTLICHTMASTS – <i>USE OF THE LIGHTING TOWER</i>	38
12.9	MANUELLER BETRIEB DES FLUTLICHTMASTS MIT VERSORGUNG AUS DEM STROMNETZ – <i>USE OF THE LIGHTING TOWER IN MANUAL MODE WITH ELECTRICAL SYSTEM CONNECTION</i>	40
12.10	EINSATZ DER BAUGRUPPE ALS GENERATOR- <i>USE OF MACHINE LIKE GENERATING SET</i>	42
12.11	STOPP DER BAUGRUPPE - <i>STOPPING THE ENGINE</i>	42
12.12	AUTOMATIKBETRIEB DES FLUTLICHTMASTS MIT AKTIVIERTEM DÄMMERUNGSSENSOR – <i>USE OF LIGHTING TOWER IN AUTOMATIC MODE WITH LIGHTING SENSOR INTENSITY SETTING INSERTED</i>	43
12.13	AUTOMATIKBETRIEB DES FLUTLICHTMASTS MIT AKTIVIERTER ZEITSCHALTUNG – <i>USE OF LIGHTING TOWER IN AUTOMATIC MODE WITH TIMER INSERTED</i>	45
12.13.1	TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN – <i>TECHNICAL SPECIFICATION</i>	45
12.14	NOTBETRIEB DES FLUTLICHTMASTS – <i>USE OF LIGHTING TOWER IN EMERGENCY MODE</i>	50
13.	WARTUNG DES FLUTLICHTMASTS - <i>LIGHTING TOWER MAINTENANCE</i>	51
13.1	SCHMIERUNG DER ROLLEN – <i>LUBRICATION OF THE ROLLERS</i>	51
13.2	SCHMIERUNG DER TELESKOPMASTEN - <i>LUBRICATION OF MAST SECTIONS</i>	51
13.3	SCHMIERUNG DER STABILISATOREN – <i>LUBRICATION OF STABILIZERS</i>	51
13.4	KONTROLLE DES HYDRAULIKZYLINDERS – <i>CHECK OF HYDRAULIC CYLINDER</i>	52
13.5	KONTROLLE DER STAHLKETTEN - <i>CHECK OF STEEL CABLES</i>	52
13.6	KONTROLLE DER HYDRAULIKANSCHLÜSSE – <i>CHECK OF HYDRAULIC CONNECTIONS</i>	52
14.	LEITFADEN ZUR PROBLEMBEHEBUNG - <i>TROUBLESHOOTING GUIDE</i>	53
14.1	WICHTIGSTE STÖRUNGEN - <i>MAIN TROUBLES</i>	53
15.	AUSWECHSELN DER LAMPEN UND DES GLASES DER FLUTLICHTER - <i>REPLACE THE LAMP AND FLOODLIGHT GLASS</i>	61
16.	ERSATZTEILE – <i>SPARE PARTS</i>	62
16.1	ERSATZTEILLISTE FRONTTAFEL – <i>COMMAND PANEL SPARE PARTS LIST</i>	62
16.2	ERSATZTEILLISTE EINPHASEN-ZUSATZAUSGANG - <i>SINGLE PHASE AUSILIARY OUTLET SPARE PARTS LIST</i>	64
16.3	ERSATZTEILLISTE HYDRAULIKTEILE - <i>HYDRAULIC COMPONENTS SPARE PARTS LIST</i>	66
16.4	ERSATZTEILLISTE UNTERBAU – <i>BASE SPARE PARTS LIST</i>	68
16.5	ERSATZTEILLISTE KONSTRUKTIONSTEILE – <i>CARPENTRY SPARE PARTS LIST</i>	71
16.6	ERSATZTEILLISTE TELESKOPMAST – <i>TELESCOPIC MAST SPARE PARTS LIST</i>	73
16.7	ERSATZTEILLISTE FLUTLICHT-AGGREGAT – <i>FLOODLIGHTS GROUP SPARE PARTS LIST</i>	75
16.8	ERSATZTEILLISTE WECHSELSTROMGENERATOR – <i>ALTERNATOR SPARE PARTS LIST</i>	77
16.9	ERSATZTEILE FÜR STRASSENFAHRGESTELL MIT HÖHENREGULIERUNG – <i>TRAILER FOR FAST TOWING HEIGHT ADJUSTABLE SPARE PARTS LIST</i>	79
17.	SCHALTPLAN, ERSTER ABSCHNITT - <i>WIRING DIAGRAM FIRST PART</i>	80
18.	SCHALTPLAN, ZWEITER ABSCHNITT - <i>WIRING DIAGRAM SECOND PART</i>	81
19.	SCHALTPLAN, DRITTER ABSCHNITT - <i>WIRING DIAGRAM THIRD PART</i>	82
20.	GARANTIE - <i>WARRANTY</i>	83

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.

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.

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

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

Vor der Installation der Maschine 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:

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

+39 0382 567011

Das vorliegende Handbuch ist 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.

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.

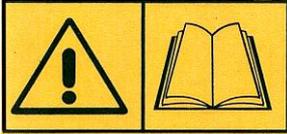
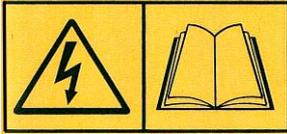
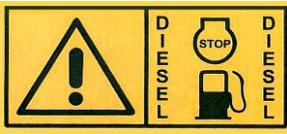
3. SICHERHEITSSYMBOL - SAFETY SIGNS

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

SUPER LIGHT VT1 9mt 4x1000W METAL HALIDE

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

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

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

4. 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.

4.1 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 mm² 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 mm².*
- ***The manufacturer is not responsible for any damage caused by failure of earthing.***

4.2 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.*

4.3 WÄHREND DER TRANSPORTPHASEN – *DURING THE TRANSPORT*

- Verwenden Sie **AUSSCHLIESSLICH** die vorgegebenen Hebepunkte, sofern vorhanden.
- Der Lashaken, 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.*

5. ALLGEMEINE INFORMATIONEN ZU DEN GEFAHREN - **GENERAL DANGER INFORMATION**

5.1 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.*

5.2 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.*

5.3 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.*

5.4 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.*

5.5 LÄRM - NOISE

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

5.6 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.*

6. ALLGEMEINE BESCHREIBUNG DER MASCHINE - GENERAL DESCRIPTION OF THE MACHINE

Beim Flutlichtmast SUPER LIGHT VT1 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 SUPER LIGHT VT1 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.

7. 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 staterm the pipes, the rubber hoses and their resistance must be checked and a visual inspections of the electric connections must be done.

8. TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN - TECHNICAL SPECIFICATION

8.1 GENERATOR – GENERATOR

Modell	Synchron <i>Synchronous</i>	Model
Einphasenspannung	9 kVA - 230 V	Single phase voltage
Einphasen-Zusatzausgang	3 kVA - 230 V	Single phase auxiliary
Frequenz	50 Hz	Frequency
Cos φ	0,8	Cos φ
Isolationsklasse	F	Insulation class
Schutzgrad	IP 23	Mechanical protection

8.2 MOTOR – ENGINE

Motortyp	Kubota D1105-E	Make/Type
Anzahl Zylinder	3	Number of cylinders
Hubraum	1123 cm ³	Displacement
Leistung	13,7 HP	Power
Drehzahl	1500 r.p.m.	Engine speed
Kühlung	Wasser - Water	Cooling
Kraftstoff	Diesel	Fuel
Anlaufsystem	Elektrisch - Electric	Starting system
Kapazität Ölwanne	4,5 l	Oil sump capacity
Kapazität Radiator	4 l	Radiator capacity
Spezifischer Verbrauch	265 gr/kWh	Specific fuel consumption
Kapazität Dieseltank	112 l	Fuel tank capacity
Betriebsautonomie bei 50%	60 h ~	50% average operating hours
Lärmpegel	90 Lwa	Noise level
Batterie	12 V - 44 Ah	Battery

8.3 HYDRAULIKSTEUERUNG – HYDRAULIC GEAR BOX

8.3.1 ELEKTROMOTOR – ELECTRICAL MOTOR

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

8.3.2 HYDRAULIKPUMPE – GEAR PUMP

Hubraum	1,3 cm³	<i>Displacement</i>
Höchstdruck	210 bar	<i>Maximum pressure</i>
Werkseitig eingestellter Druck	180 bar	<i>Factory setting pressure</i>
Notfallaktivierung	Manuell - <i>Manual</i>	<i>Emergency action system</i>

8.3.3 MAGNETVENTIL – UNLOADING SOLENOID VALVE

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

8.3.4 HYDRAULIKÖL – HYDRAULIC FLUID

Fassungsvermögen Tank	5 l	<i>Reservoir capacity</i>
Öltype	ISO/DIN 6743/4 Mineralöl - <i>mineral oil</i>	<i>Fluid type</i>
Öl-Viskosität	15-100 mm² sec – ISO 3448	<i>Fluid viscosity</i>
Öltemperatur	-15°C ÷ +80°C	<i>Fluid temperature</i>
Max. Verschmutzungsgrad des Öls	Klasse 10 laut NAS 1638 mit Filter B 25 > 75 – <i>Class 10 in accordance with NAS 1638 with filter B 25 > 75</i>	<i>Fluid maximum contamination level</i>

SUPER LIGHT VT1 9mt 4x1000W METAL HALIDE

8.4 FLUTLICHTMAST – LIGHTING TOWER

Maximale Höhe	9 mt	<i>Maximum height</i>
Hub	Hydraulisch - Hydraulic	<i>Raising</i>
Abschnitte	7	<i>Section</i>
Drehung	340°	<i>Rotation Section</i>
Hubseil	Inox 133 Drähte - Inox 133 wires	<i>Raising and lowering cable</i>
Elektro-Spiralkabel	9G2,5 mmq	<i>Electrical coiled cable</i>
Elektrokabel zur Flutlichtverkabelung	H07RN-F	<i>Electrical cable of floodlights</i>
Bruchlast Kabel	1550 kg	<i>Maximum cable load</i>
Max. Windstabilität	110 km/h	<i>Maximum wind stability</i>
Mindestabmessung inkl. Rädersatz und Straßenfahrgestell (L x B x H mm)	3140 x 1580 x 2330	<i>Minimum dimension with group wheels and undercarriage for fast towing (L x W x H mm)</i>
Höchstabmessung inkl. Rädersatz und Straßenfahrgestell (L x B x H mm)	3140 x 1850 x 9000	<i>Maximum dimension with group wheels and undercarriage for fast towing (L x W x H mm)</i>
Gewicht inkl. Rädersatz und Straßenfahrgestell (L x B x H mm)	1115 kg	<i>Weight with group wheels and undercarriage for fast towing (L x W x H mm)</i>

8.5 FLUTLICHT – FLOODLIGHT



Lampe	Halogen-Metaldampf - Metal halide	<i>Lamp</i>
Leistung	4x1000 W	<i>Power</i>
Schutzgrad	IP 66	<i>Degree of protection</i>
Fertigungsmaterial Körper	Aluminiumdruckguss - Die-cast aluminium	<i>Constructor material of the body</i>
Fertigungsmaterial Lampenfassung	Keramik - Ceramic	<i>Constructor material of lampholder</i>
Reflektor	Reines Aluminium 99,85 - Polished and anodized aluminium 99.85	<i>Reflector</i>
Kabeldurchführung	Edelstahl - Stainless steel	<i>Cable gland</i>
Öffnung Lampengehäuse	Clips aus Edelstahl- Stainless steel clips	<i>Optical case opening system</i>
Abmessungen (L x H x D mm)	404 x 260 x 328	<i>Dimensions (L x H x D mm)</i>

Das Flutlicht ist mit Hartglas und Silikondichtung ausgestattet. Verschlusshaken und Befestigungsmaterial bestehen aus Edelstahl. Der Korrosionsschutz des Körpers wird durch eine Chromatisierung mit Alodine 1200 und eine Lackierung mit Polyesterpulver in graphitgrau gewährleistet. Der Rahmen besitzt spezielle Abläufe um eine Wasseransammlung zu verhindern.

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

8.6 LAMPE - LAMP

Die in den Flutlichtanlagen des Masts verwendeten Halogen-Metaldampflampen ermöglichen eine höhere Lichtstärke im Vergleich zu den herkömmlichen Halogenlampen bei einem geringeren Energieverbrauch und einer sehr viel höheren Lebensdauer von circa 8000 Stunden.

Die Halogen-Metaldampflampe ist eine Entladungslampe, bei der elektromagnetische Strahlungen durch ein ionisiertes Gas (Plasma) abgegeben werden. Die Ionisierung des Gases erfolgt durch elektrische Entladung (daher der Name) über das Gas selbst.

Die Halogen-Metaldampflampen sind eine Weiterentwicklung der Natriumdampf-Hochdrucklampen mit weiteren Zusätzen (Thallium, Indium, Dysprosium, Holmium, Cäsium und Thulium), welche die Farbwiedergabe der Natriumdampflampen verbessern und eine sehr hohe Farbtemperatur erzeugen (4000-5600 K). Aufgrund ihrer Farbwiedergabe sind sie besonders dort geeignet, wo ein perfekt weißes Licht erforderlich ist. Zum Einschalten benötigen sie spezielle Zündgeräte und Injektoren, welche Zündspannungsimpulse zwischen 0,75 und 5 kV erzeugen. Zum Erreichen des vollen Lichtstroms sind während der Zündphase einige Minuten erforderlich.

Bei einem unbeabsichtigten Ausschalten muss vor einer erneuten Zündung gewartet werden, bis die Lampe abgekühlt ist (circa 15 Minuten), da für eine Zündung im heißen Zustand eine hohe Zündspannung erforderlich wäre.

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

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

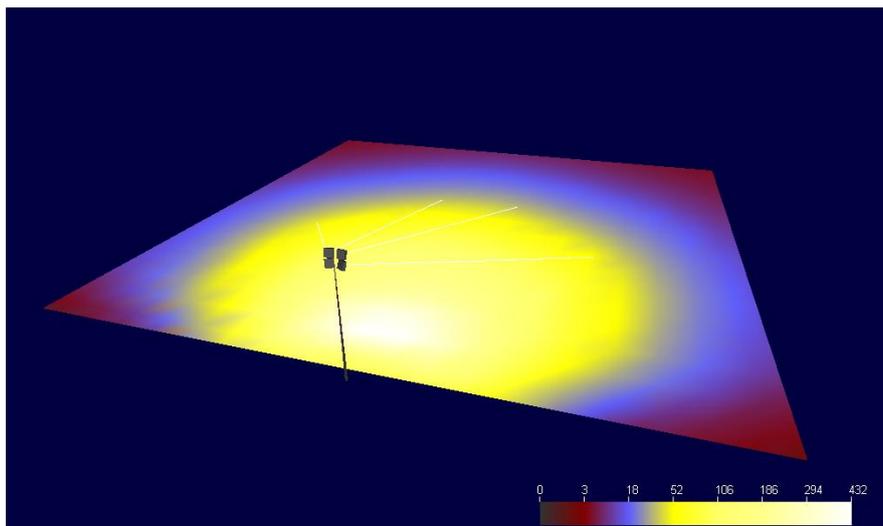
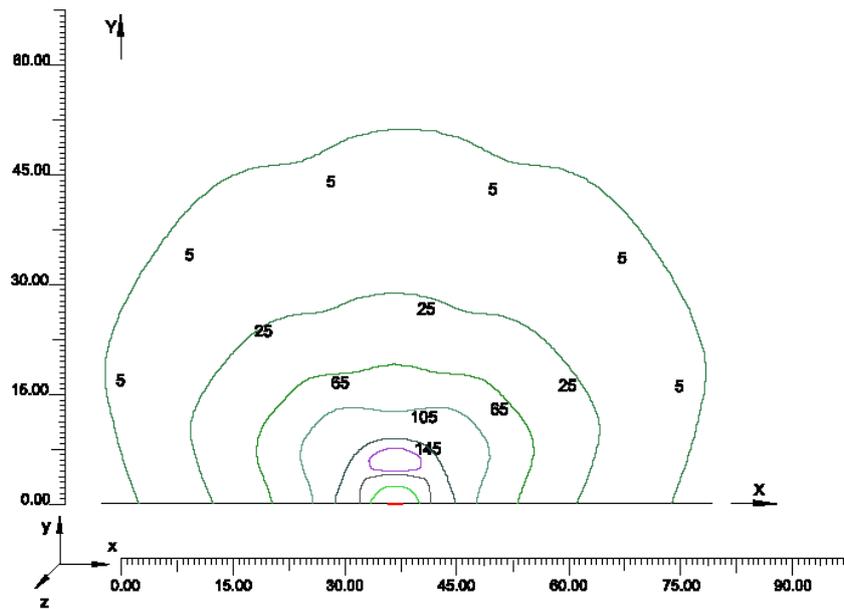
The metal halide lamps derive from the high pressure sodium vapor lamps with the added of thallium, Indian, dysprosium, holmium, cesium, thulium, which they improve the yield of the colors of the sodium lamps, and give one temperature to their color much elevated (4000-5600) K. Their chromatic yield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

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

SUPER LIGHT VT1 9mt 4x1000W METAL HALIDE

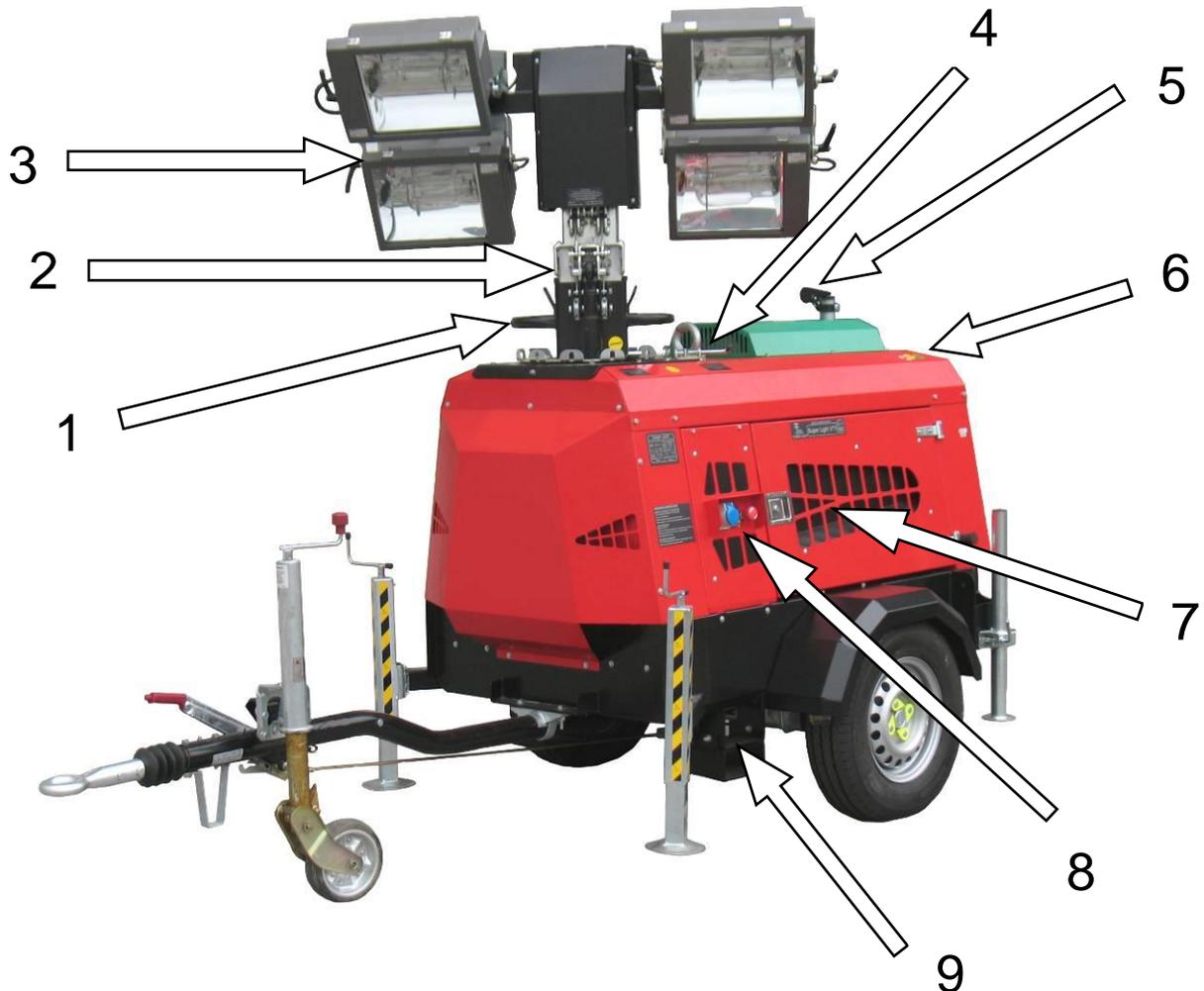
9. DIAGRAMM LICHTTECHNISCHE BERECHNUNG - LIGHTING FOOT PRINT DIAGRAM

BELEUCHTETER BEREICH – ILLUMINATED AREA 4200 m²



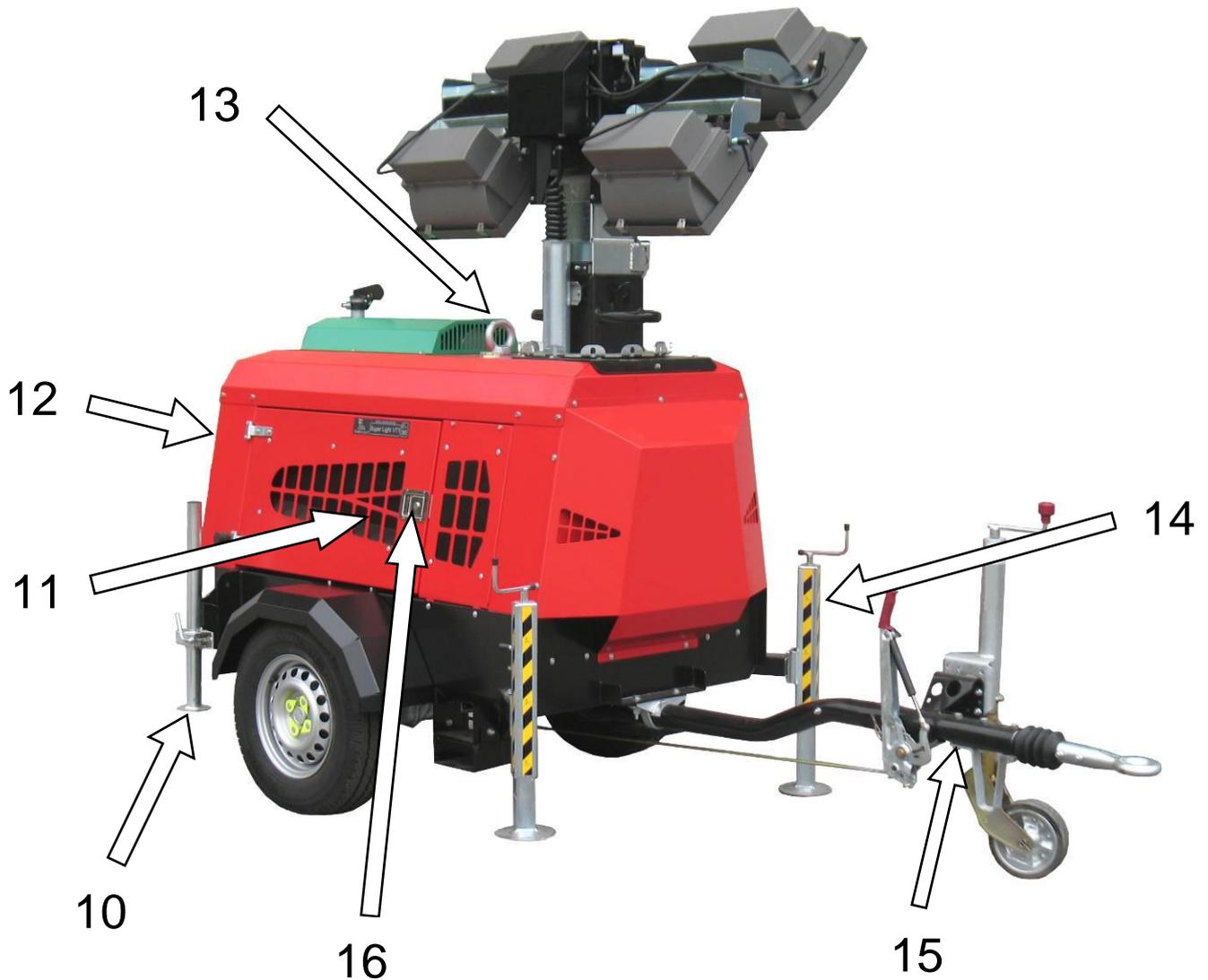
10. KENNZEICHNUNG DER EXTERNEN BAUTEILE - IDENTIFICATION OF EXTERNAL COMPONENTS

10.1 AUFBAU DES FLUTLICHTMASTS - LIGHTING TOWER COMPOSITION



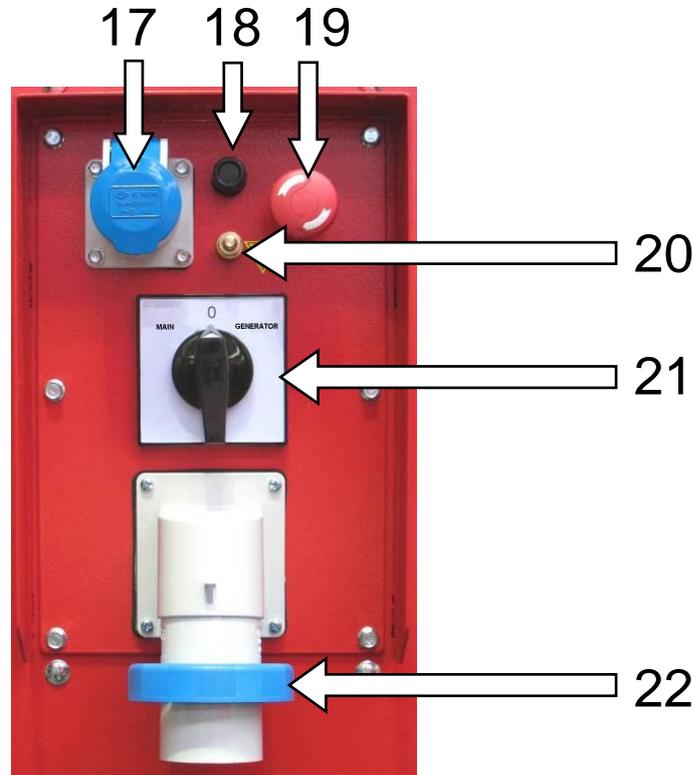
Pos. Items	Beschreibung	Description
1	Griffe zur Flutlichtdrehung	Floodlights rotation handles
2	Teleskopmast	Telescopic mast
3	Flutlichter	Floodlights
4	Sperrbolzen für Flutlichtdrehung	Floodlights blocking rotation pin
5	Abgasauslass	Gas exhaust outlet
6	Radiatorstopfen	Radiator cap
7	Motorinspektionsklappe mit Steuertafel	Engine inspection door with command panel
8	Schalttafel	Electrical panel
9	Hebepunkte	Lifting points

SUPER LIGHT VT1 9mt 4x1000W METAL HALIDE



Pos. Items	Beschreibung	Description
10	Feste Stabilisatoren	Fixed stabilizers
11	Lufteinlassgitter	Air inlet grill
12	Luftauslassgitter	Air outlet grill
13	Hebehaken	Lifting hook
14	Ausfahrbare Stabilisatoren	Extractable stabilizers
15	Straßen- oder Baustellenfahrgestell (je nach Einrichtung)	Trailer for fast or slow towing (on the ground of model)
16	Motorinspektionsklappe	Door engine inspection

10.2 EXTERNE SCHALTTAFEL - EXTERNAL ELECTRICAL PANEL



Pos. Items	Beschreibung	Description
17	Einphasensteckdose 230 V 16 A 2P+T CEE	230 V 16 A 2P+T EEC single phase socket
18	Thermischer Umschaltknopf 10 A Steckdosenschutz 230 V	10 A push button circuit breaker 230 V socket protection
19	Not-Aus-Taster	Emergency stop button
20	Erdungsklemme	Earth clamp connection
21	Wahlschalter "Generator/0/Netz"	"Generator/0/Main" selector
22	Gewindestecker Einphasen-Netzeingang 230 V 32 A 2p+T 90° IEC	230 V 32 A 2p+E 90° EEC main inlet single phase plug

Es ist möglich, den Flutlichtmast zu verwenden und gleichzeitig Strom aus der Einphasensteckdose zu entnehmen 230 V 16 A (17). Die Daten auf dem Schild dürfen dabei nicht überschritten werden.

Zum Anschluss an den Generator müssen für die Steckdose geeignete Stecker sowie Kabel im optimalen Zustand verwendet werden.

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

It is possible, at the same time, to use the lighting tower and to capture current from the single phase socket 230 V 16 A (17). It is recommended not to exceed the plate data.

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

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

10.3 ABSCHIRMPLATTE RADIATORSTOPFEN - RADIATOR CAP PROTECTION PLATE



Pos. Items	Beschreibung	Description
23	Knauf zur Arretierung der Abschirmplatte des Radiatorstopfens	<i>Tightening knob radiator cap protection plate</i>
24	Abschirmplatte des Radiatorstopfens	<i>Radiator cap protection plate</i>

Zum Auffüllen und Wechseln des Kühlmittels den Knauf aufschrauben und die Abschirmplatte des Radiatorstopfens entfernen.

Das Kühlmittel dauert, wenn es vor dem Anlassen des Motors komplett aufgefüllt wird, einen Arbeitstag; darum muss der Kühlmittelpegel vor jeder Inbetriebnahme regelmäßig kontrolliert werden.

Entfernen Sie, um Verletzungen zu vermeiden, den Radiatorstopfen nicht, solange der Motor noch heiß ist. Lockern Sie nach dem Abkühlen des Motors den Stopfen bis zum Anschlag, damit der überschüssige Druck entweichen kann; entfernen Sie ihn daraufhin ganz.

Wenn die Maschine für einen langen Zeitraum stillsteht (länger als ein Jahr), sollte das Kühlmittel im Radiator bleiben, um Oxidationen zu vermeiden.

In order to fill up and replacement of the cooling unscrew the knob and remove the protection plate of the radiator cap.

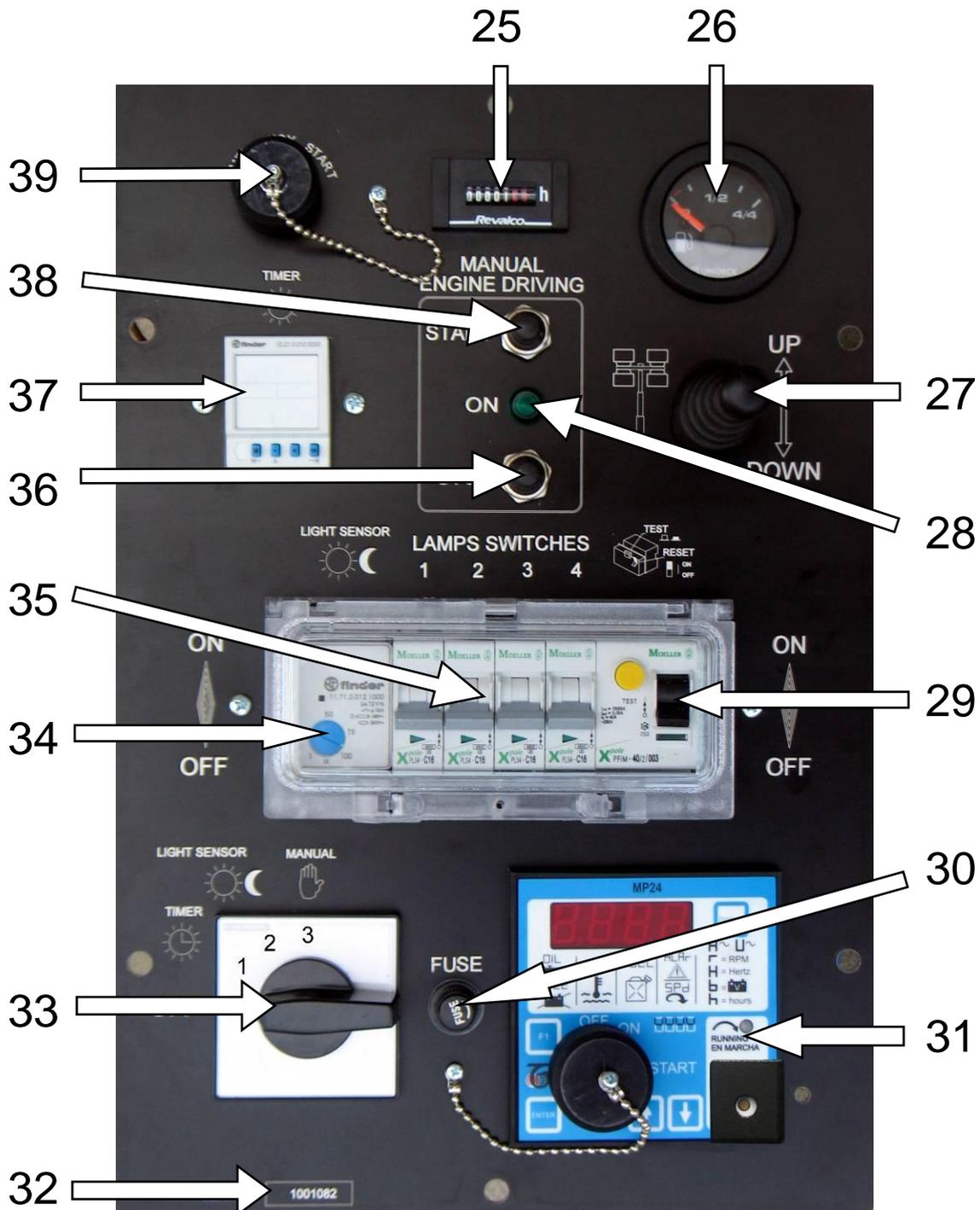
The coolant will last for one day's work if filled all the way up before operation start; therefore check the coolant level before every operation.

In order to avoid personal injury do not remove the radiator cap when the engine is hot. When the engine is cold, loose the cap slightly to the stop to relieve any excess of pressure before removing cap completely.

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

11. KENNZEICHNUNG DER INTERNEN BAUTEILE - IDENTIFICATION OF INNER COMPONENTS

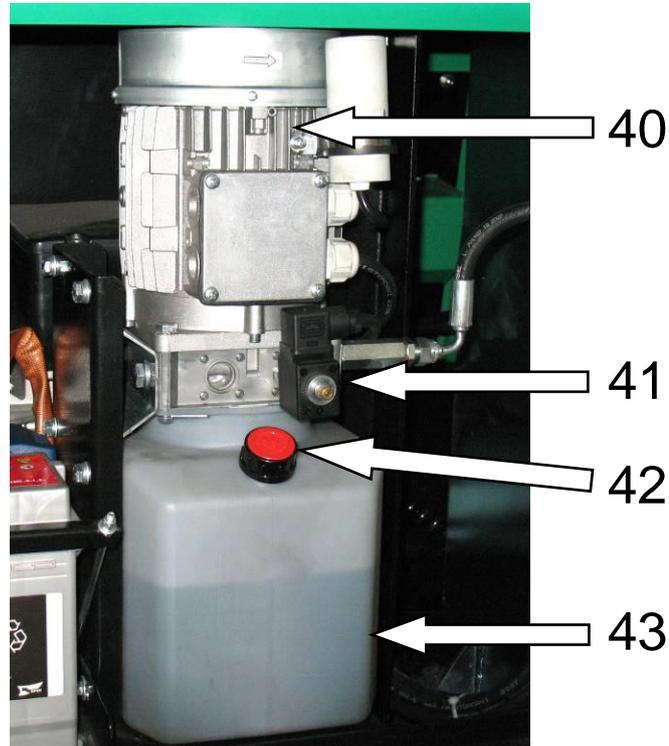
11.1 BESCHREIBUNG DER BEDIENELEMENTE - CONTROLS DESCRIPTION



SUPER LIGHT VT1 9mt 4x1000W METAL HALIDE

Pos. Items	Beschreibung	Description
25	Stundenzähler	<i>Hour meter</i>
26	Füllstandsanzeiger Kraftstoff	<i>Fuel gauge – Monitor fuel level</i>
27	Hebel für Masthub	<i>Raising and lowering lever</i>
28	Signalleuchte für Motorstart	<i>Starting engine signal lamp</i>
29	40 A Differentialschalter	<i>40 A earth leakage circuit breaker</i>
30	Schmelzsicherung 5 A Schutz Steuertafel MP24	<i>5 A fuse MP24 control panel protection</i>
31	Steuertafel MP24 für automatischen oder manuellen Motorbetrieb	<i>MP24 control panel of automatic or manual mode of the engine</i>
32	Seriennummer	<i>Serial number</i>
33	Wechselschalter für manuellen Motorstart und Aktivierung des Dämmerungssensors und Timers	<i>Starting switch engine of manual mode and insertion light sensor and timer</i>
34	Einstellung des Dämmerungssensors	<i>Lighting sensor intensity setting</i>
35	16 A Thermoschalter zum Einschalten der Lampen	<i>16 A circuit breaker for lamps switch</i>
36	Stoptaster zum Ausschalten des Motors bei manuellem Motorbetrieb	<i>Stop button for manual engine driving</i>
37	Timer für Betriebswahl	<i>Timer</i>
38	Starttaster für Motor bei manuellem Betrieb	<i>Start button for manual engine driving</i>
39	Schlüssel für Notstart	<i>Emergency start key</i>

11.2 HYDRAULISCHE STEUERUNG - HYDRAULIC GEAR BOX



Pos. Items	Beschreibung	Description
40	Motor der hydraulischen Steuerung	Engine hydraulic gear box
41	Stift zum Senken des Masts bei Notfall	Lowering pin in case of emergency
42	Stopfen für Hydrauliköltank	Hydraulic oil tank cap
43	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.

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

ACHTUNG !!!

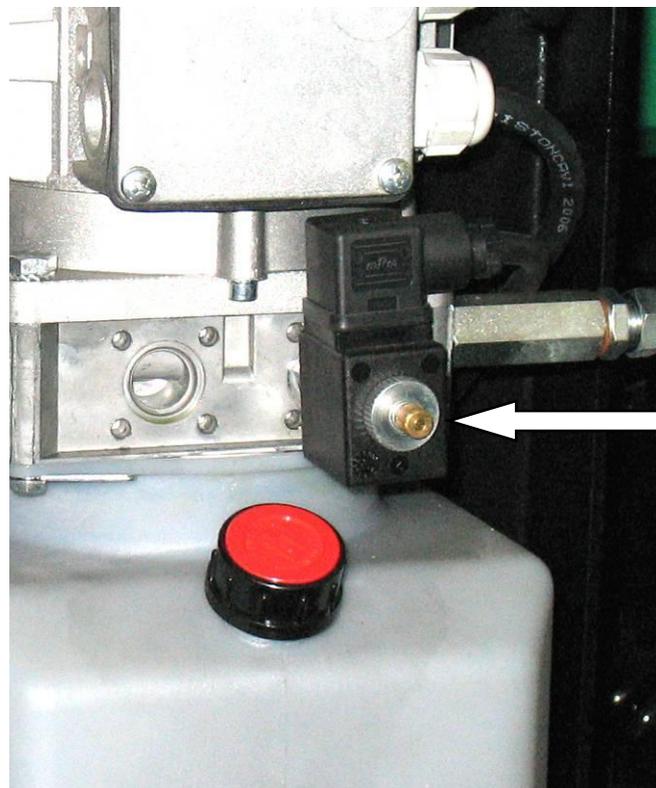
Sollte bei gehobenem Mast eine Gefahrensituation am Motor des Generators bzw. am Motor der hydraulischen Steuerung auftreten, kann der Flutlichtmast gesenkt werden, indem der gerändelte Stift (41), welcher den manuellen Fluss des Öls im Zylinder reguliert, auf der hydraulischen Steuerung gegen den Uhrzeigersinn 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 (41) 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



41

11.3 BATTERIE - BATTERY



Pos. Items	Beschreibung	Description
44	Batterie 44 Ah 12 V	44 Ah 12 V battery

Die Maschine wird mit nicht angeschlossener Batterie geliefert.

Schließen Sie die Batterie mit den bereits vorgerüsteten Kabeln an; dabei auf die richtige Polarität achten.

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.

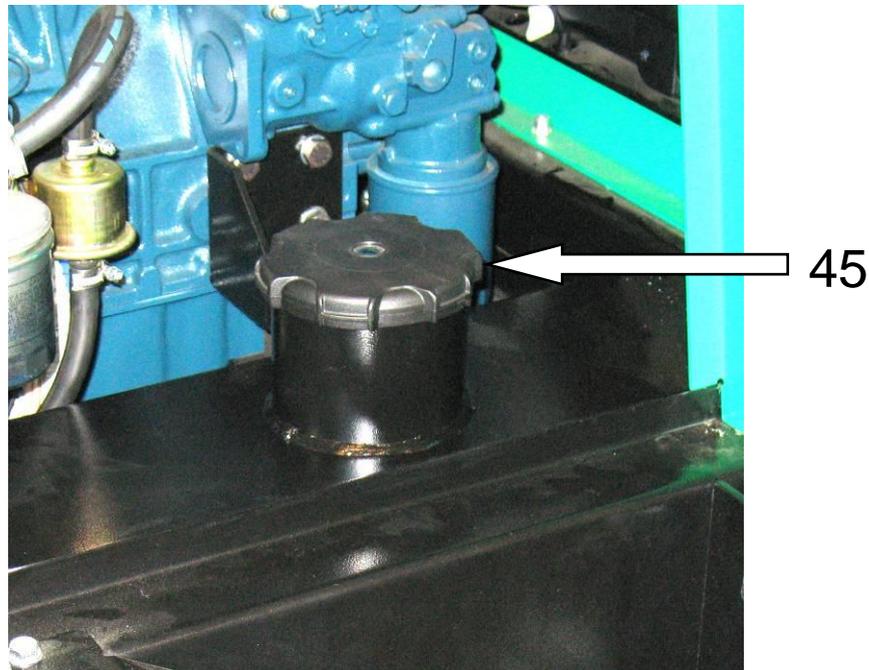
The machine is supplied with the battery not connected.

Connect the battery with cables already predisposed making attention the correct polarity.

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.

11.4 KRAFTSTOFFTANK - FUEL TANK



Pos. Items	Beschreibung	Description
45	Stopfen Kraftstofftank	Fuel tank cap

Füllen Sie den Tank mit Dieselmotorkraftstoff und beachten Sie dabei das Tankfassungsvermögen (112 l). Der Füllstand wird durch das Messinstrument (26) 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.

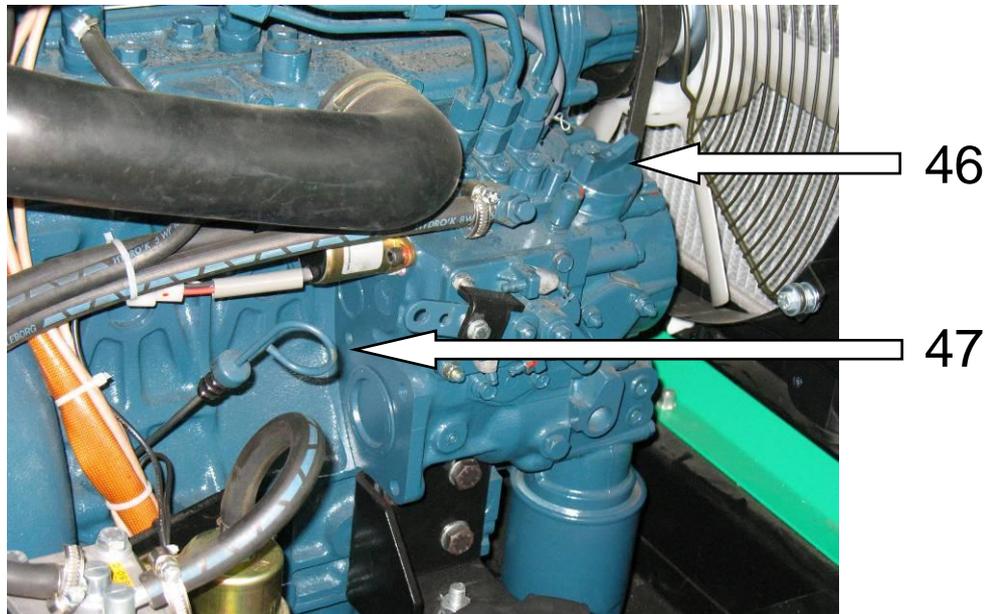
Fill up the tank of diesel fuel respecting the tank capacity (lt. 112). The fuel reserve is indicated by the instrument (26) placed on the command panel.

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.

11.5 MOTORÖLSTOPFEN - ENGINE OIL CAP



Pos. Items	Beschreibung	Description
46	Motorölstopfen	Engine oil cap
47	Ölmessstab	Oil level indicator

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

Entsorgen Sie schädliche Flüssigkeiten umweltgerecht.

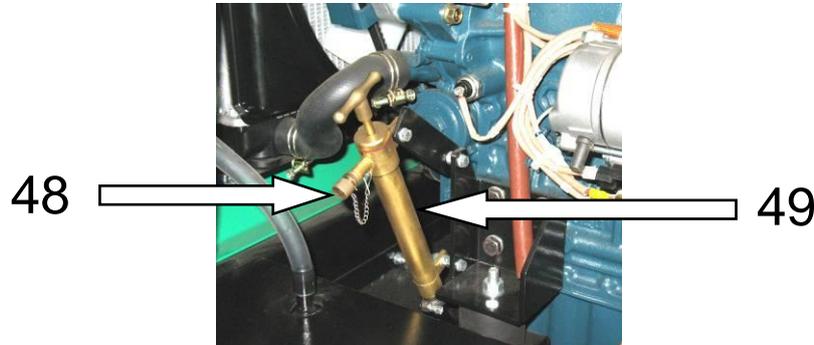
Sollte die Maschine für einen langen Zeitraum nicht verwendet werden (länger als ein Jahr) empfiehlt es sich, Öl im Motor zurückzulassen, um Oxidationen zu vermeiden.

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.

11.6 PUMPE FÜR MOTORÖLWECHSEL - CHANGE ENGINE OIL



Pos. Items	Beschreibung	Description
48	Öltankstopfen	Engine oil drain cap
49	Handpumpe zum Absaugen des Motoröls	Manual pump for extracting the oil from the engine

Für den Motorölwechsel wird eine Handpumpe mitgeliefert.

Nehmen Sie den Stopfen (48) von der Pumpe und bringen Sie an deren Ende einen (nicht mitgelieferten) Gummischlauch an; der Schlauch muss außerhalb des Maschinenrahmens geleitet und in eine Wanne geführt werden. Schrauben Sie den Ölstopfen auf und pumpen Sie das Öl ab.

ACHTUNG: Nach dem Gebrauch der Pumpe den Stopfen gut festschrauben und vor jedem Motorstart den korrekten Anzug kontrollieren.

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.

Wechseln Sie das Öl (Fassungsvermögen Ölwanne 4,5 l) nach den ersten 50 Betriebsstunden und danach alle 200 Stunden.

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.

For the oil change it has been prearranged a manual pump.

Remove the discharge cap (48) from the pump and apply a rubber hose (not supplied) to the top of it, place the hose out of the frame of the machine, introducing it in a small basin. Unscrew the oil cap and discharge the oil pumping it.

WARNING: after using the pump, screw the cap very well and check anyway the correct tightening before each engine starting.

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.

Change oil (4,5 l oil sump capacity) after the initial 50 hours of operation and every 200 hours thereafter.

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.

Bis – Up to 25° C	SAE 30 - SAE 10W-30 - SAE 10W-40
Von 0° C bis 25° C Between 0° C and 25° C	SAE 20 - SAE 10W-30 - SAE 10W-40
Unter - Down to 0° C	SAE 10W - SAE 10W-30 - SAE 10W-40

12. BEDIENUNGSANLEITUNGEN - OPERATING INSTRUCTIONS

Die Maschine kann entweder manuell betrieben werden, indem der Motor von Hand für den Gebrauch angelassen wird, oder sie kann im Automatikbetrieb arbeiten, indem die Betriebszeit mit einem auf der Fronttafel angebrachten Trimmer eingestellt wird. Der Dämmerungssensor ermittelt die Stärke der Dunkelheit und startet den Motor.

The machine can work in manual type if you switch on manually the engine or in automatic type if you set the working time through the trimmer placed on the frontal panel. The sensor light shows the darkness and switches on the engine.

12.1 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.

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

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

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

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

Check that there is a complete change of air and the hot air expelled doesn't circulate into the group in way that it's caused a dangerous elevation of the temperature.

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

Pre-dispose the barriers placed to 2 meters of distance around the lighting tower in order to prevent the staff non-authorized to approach itself the machine.

12.2 ANSCHLUSS DER BATTERIE - CONNECTING OF THE BATTERY

Die Maschine wird mit einer nicht angeschlossenen Batterie geliefert.

The machine is supplied with the battery not connected.

Schließen Sie die Batterie mit den bereits vorgerüsteten Kabeln an; dabei auf die richtige Polarität achten.

Connect the battery with cables already pre-disposed making attention to the exact polarity.

12.3 ERDUNG – EARTHING

- Erden Sie die Baugruppe mit der entsprechenden Klemme (20).
- Der Erdanschluss der Baugruppe muss mit einem Kupferdraht erfolgen, dessen Querschnitt nicht geringer als 6 mm² ist.

Connect the unit to the earth, through the clamp (20).

The unit must be connected to earth using a copper cable with a minimum cross-section of 6 mm².

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

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

12.4 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 (35) auf der Fronttafel auf "OFF" gestellt sind.

Stellen Sie sicher, dass an der 230 V 16 A Steckdose (17) keine Last angeschlossen ist.

Vergewissern Sie sich, dass der Not-Aus-Taster (19) rückgesetzt ist. Sollte dies nicht der Fall sein, drehen Sie diesen im Uhrzeigersinn.

Differentialschalter.

Die Maschine verfügt über einen Differentialschalter (29), der den Schutz des Benutzers bei einem unbeabsichtigten Kontakt mit unter Spannung stehenden Teilen bzw. bei einer Funktionsstörung des Isoliersystems der angeschlossenen Geräte gewährleistet.

Achtung!

Um die Funktionstüchtigkeit des Differentialschalters und die Einhaltung der geltenden Vorschriften zu ermöglichen, muss die Maschine geerdet sein. Die Erdungsanlage muss mit den Vorschriften der IEC-Norm 64-8 übereinstimmen.

Prüfen Sie regelmäßig die Funktionstüchtigkeit des automatischen Differentialschalters (29) durch Betätigen der Taste "TEST" auf der Fronttafel.

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 (35) placed on the frontal board are in "OFF" position.

Make sure that any load is connected to the plug 230 V 16 A (17).

Make sure that the emergency stop button (19) is rearmed. If it doesn't, turn the grip handle in clockwise direction.

Earth Leakage Circuit Breaker.

The product is equipped with an Earth Leakage Circuit Breaker (ELCB) (29) 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 lighting tower must be connected to the earth. Earthing must conform to IEC 364 standard.

Verify periodically the operation of the earth leakage circuit breaker (29), by pressing the "TEST" button placed on the front panel.

12.5 HINWEISE – REMARKS

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

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

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

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

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

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.

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

The expert user must not permit to anybody to stay near to the lighting tower, when it is in function.

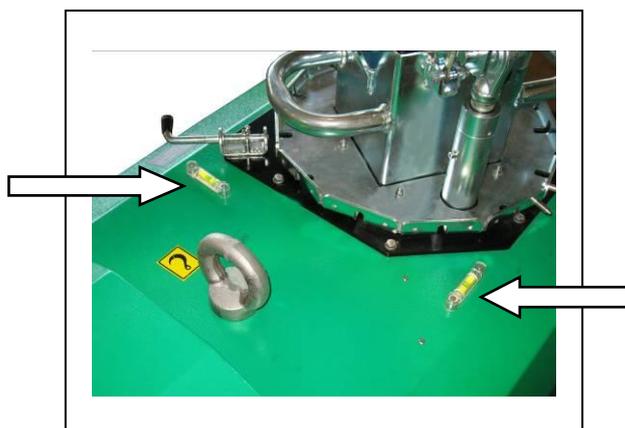
Sorgen Sie immer für einen großen Freiraum um den Flutlichtmast.

Let always wide space round to the lighting tower.

Der Unterbau muss so ebenmäßig wie möglich positioniert werden, um die Einstellung der seitlichen Stabilisatoren zu erleichtern (siehe Wasserwaagen auf Rahmen (Abb. 1).

It is recommended to place the base the most possible in plan in order to facilitate the regulation of the stabilizers (make reference to the spirit level placed on the frame (Fig. 1).

(Abb. 1)



Es empfiehlt sich zudem, die Konstruktion an einem stabilen Ort aufzustellen; dazu muss die Konsistenz des Bodens geprüft werden, damit ein sicherer Halt der Stabilisatoren möglich ist.

It is also recommended to place the structure in a stable place, verifying the consistence of the earth to allow a sure support to the stabilizers.

Ziehen Sie die Handbremse, wenn der Flutlichtmast über ein Fahrgestell verfügt.

Pull the hand brake if the tower is supplied of undercarriage for towing.

SUPER LIGHT VT1 9mt 4x1000W METAL HALIDE

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 mm² verwendet, dass in einen Zylinder eingelassen wurde und so bequem und praktisch gleiten kann.

Die elektrischen Anschlüsse wurden so vereinfacht, dass die Fronttafel für eine Kontrolle und eine etwaige Wartung bzw. das Auswechseln beschädigter oder defekter Teile abgenommen werden kann. Es ist außerdem möglich, das Gelenkkreuz des Flutlichtmasts zu entfernen und auszuwechseln. Für den elektrischen Anschluss der Flutlichter sind Klemmenkästen aus Kunststoff mit Schutzgrad IP56 vorhanden.

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 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 mm² placed to the inside of a cylinder that allows a comfortable sliding.

The electrical connections are simplified so as to concur the uncoupling of the command panel for a check and an eventual maintenance or substitution of damages pieces. It is also possible to remove and to replace the cruise of the lighting tower. For the electrical connection of the floodlights we are previewed plastic boxes with degree of protection IP56.

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.

12.6 VORBEREITUNG ZUM GEBRAUCH – PREPARATION FOR THE USE

Neigen Sie die Flutlichter von Hand, indem der Hebel (Abb. 2-A) an der Flutlichthalterung gelockert wird.

Tilt manually the floodlights unscrewing the lever (Fig. 2-A) placed on the support of the floodlight.

Drehen Sie die Flutlichter entsprechend der gewünschten Beleuchtungsart, indem die Gegenmutter des Flutlichts gelockert wird (Abb. 2-B).

Rotate the floodlights in the position you prefer, in function of the type of lighting you want to obtain, unscrewing the stop nut of the floodlight support. (Fig. 2-B)

(Abb. 2)



Nehmen Sie die Stifte aus ihren Sitzen (Abb. 3) und fahren Sie den Stabilisator von Hand so weit aus, bis die Stifte den Austritt des Rohrs blockieren (Abb. 4); kontrollieren Sie, dass die Stifte in die jeweiligen Sitze zur Rohrblockierung eintreten.

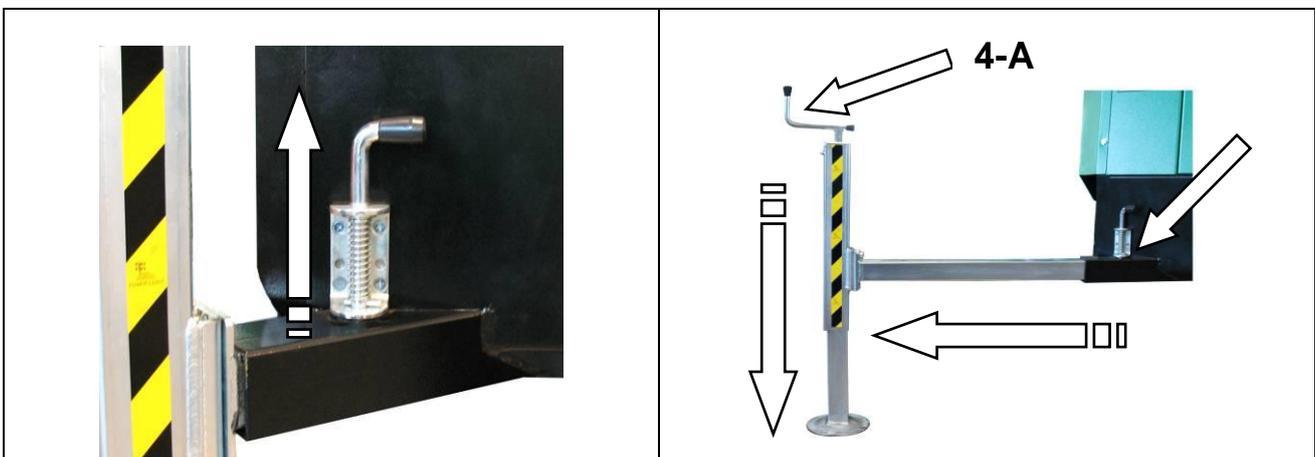
Release the pins from their holes (Fig. 3) and then proceed manually to the extraction of stabilizers until the pins lock the exit of the tubular (Fig. 4); check that the pins go into the respective seats of blocking of the tubular.

Senken Sie die Stabilisatoren mit dem Drehknopf (Abb. 4-A).

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

(Abb. 3)

(Abb. 4)



SUPER LIGHT VT1 9mt 4x1000W METAL HALIDE

Senken Sie die hinteren Stabilisatoren durch Lockern des Feststellhebels (Abb. 5).

Beziehen Sie sich dabei für die einwandfreie Stabilität der Konstruktion auf die Wasserwaagen (Abb. 6).

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

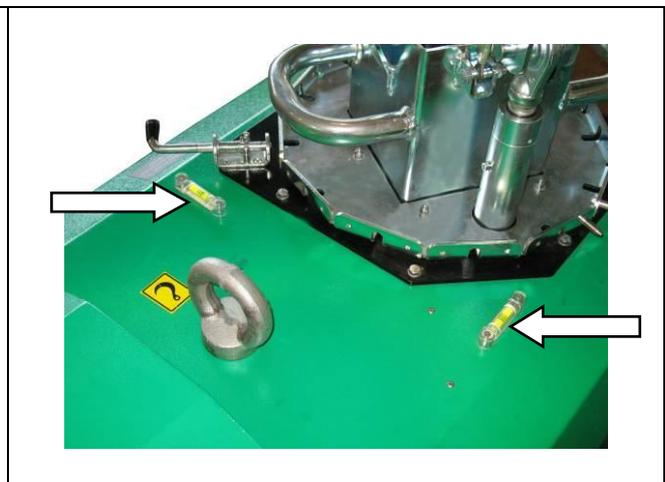
Lower rear stabilizers by loosening the blocking lever (Fig. 5).

Make reference to the spirit level for the correct stability of the structure (Fig. 6).

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

(Abb. 5)

(Abb. 6)



12.7 INFORMATIONEN ZUR STEUERLOGIK MP24 – MP24 LOGIC INFORMATION

Die Logik MP24 verwaltet den Start und den Stopp des Motors.

Das Display kann folgende Störungen anzeigen: Niedriger Kraftstoffstand, Notfall, Niedriger Öldruck, Hohe Temperatur, Hohe/Niedrige Batteriespannung, Gerissener Keilriemen, Betriebsstörung des Wechselstromgenerators, Über/Unterfrequenz, Nicht erfolgter Start, Über/Untergeschwindigkeit und Überlast.

Das Display der Fronttafel gibt folgende gemessene Informationen: Spannung/Frequenz/Strom des Generators, Batteriespannung, Stundenzähler, Spannung des Wechselstromgenerators und Motordrehzahl (U/Min).

The MP24 it manages the starter and the stop of the engine.

The display gives Messages for the following failures: Low Fuel Level, Emergency alarm, Low Oil Pressure, High Temperature, High/Low Battery Voltage, Belt Break/Charger Failure, Over/under Frequency, Failt to start, Alternator Failure, Over/Under Voltage, Over/Under Speed, Overload.

The following measurements are obtained on the front panel using the (DISPLAY) pushbutton: Generator Voltage/Current/Frequency, Battery Voltage, Hours Meter, Charger Alternator Voltage and R.P.M..

SUPER LIGHT VT1 9mt 4x1000W METAL HALIDE

Die MP24 steuert folgende Funktionen: START, STOPP, ALARM (oder SCHALTSCHÜTZ GENERATOR), VORGLÜHEN und KRAFTSTOFFVENTIL.

ACHTUNG !! Die Steuerlogik MP24 wurde für ihre Verwendung programmiert; es empfiehlt sich, die Programmierung nicht zu ändern.

ACHTUNG !! Nicht den Stopfen aufschrauben und nicht die Schutzvorrichtung auf dem Knopf entfernen (Abb. 7).

Bei einer Beschädigung der Logik **MP24** rufen Sie direkt die TOWER LIGHT S.r.l. unter folgender Nummer an:

+39 0382 567011

Für weitere Informationen siehe **BEDIENUNGSHANDBUCH MP24.**

The MP24 provides static outputs for START, STOP, ALARM (or GENERATOR CONTACTOR), FUEL SOLENOID and PRE-GLOW.

WARNING !! The MP24 are programmed, are advised not to modify the programming.

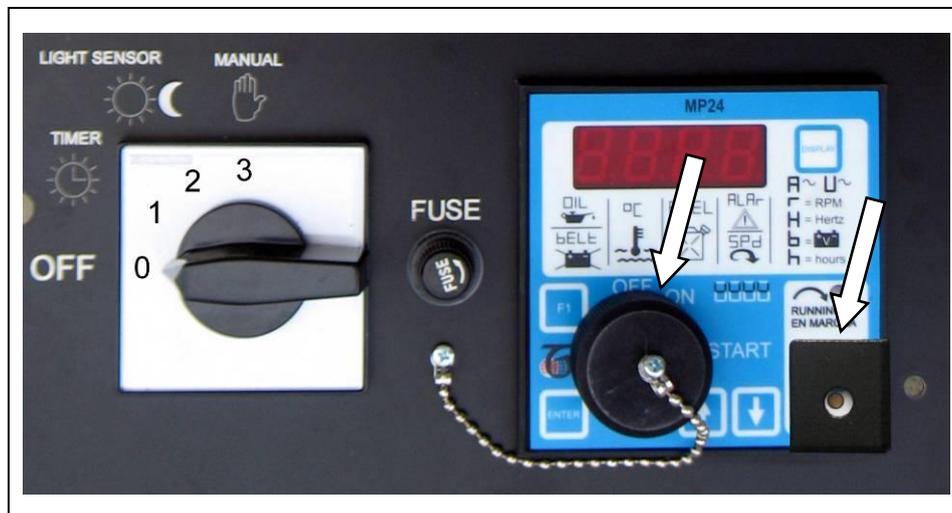
WARNING !! Not to unscrew the cap and not to remove the protection mail on the push-button (Fig. 7).

In case of tampering of MP24 logic contacted directly TOWER LIGHT S.r.l. at the number:

+39 0382 567011

*For more informations, make reference to the **MP24 USER MANUAL.***

(Abb. 7)



12.8 ANLASSEN DES FLUTLICHTMASTS IM MANUELLEN BETRIEB – STARTING IN MANUAL MODE OF LIGHTING TOWER

Vor der Verwendung müssen alle Funktionsweisen des Flutlichtmasts genau bekannt sein.

Die wichtigsten Bedienelemente des Flutlichtmasts befinden sich in einer Klappe mit einem Sicherheitsgriff, um eine Handhabung der Bedienungen durch ungefügtes Personal zu verhindern.

Den Wahlschalter **Generator/0/Main (21)** auf **Generator** stellen.

Den Wahlschalter auf (Abb. 8), **Manual** stellen.

Den **Start**-Knopf (Abb. 9) drücken, um den Motor anzulassen; die Kontrollleuchte ON wird eingeschaltet.

Der Motor startet nach der Aktivierung der Vorglüher automatisch; bei einem nicht erfolgten Start sind 4 weitere Versuche in kurzen Abständen vorgesehen. Sollte der Motor nicht starten, wird die Logik MP24 blockiert.

Diese wird freigegeben, indem der Wechselschalter für mindestens 1 Sekunde auf **OFF** (Abb. 8) und dann wieder auf **Manual** gestellt wird.

Den **Start**-Knopf (Abb. 9) drücken, um den Motor anzulassen; die Kontrollleuchte ON wird eingeschaltet.

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

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 **Generator/0/Main (21)** on the **Generator**.*

*Position the switch (Fig. 8), on the **Manual**.*

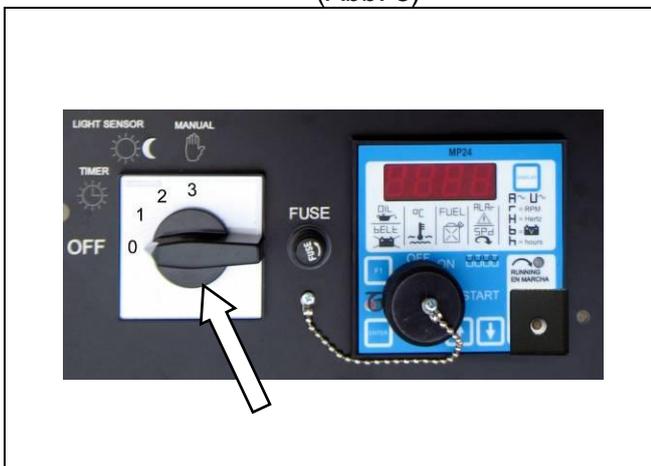
*Push the **Start** button (Fig. 9) to switch on the engine, the light ON will light on.*

The engine will switch on automatically after the preheating in case of the engine not will switch on are already provided after 4 starter one second from the after. In case the engine will not switch on you will have the block of the MP24 logic.

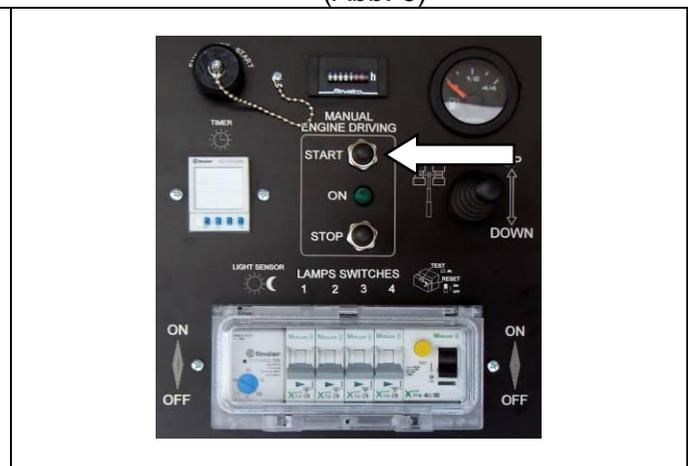
*You obtain the unlock the logic if you turn the switch in position **OFF** (Fig. 8) for minimum 1 second and after turn again in **Manual**.*

*Push the **Start** button (Fig. 9) to switch on the engine, the light ON will light on.*

(Abb. 8)



(Abb. 9)



SUPER LIGHT VT1 9mt 4x1000W METAL HALIDE

Den Motor ca. 5 Minuten in Betrieb lassen, damit er warmläuft.

Der Motor ist auf die richtige Drehzahl eingestellt (1500 U/Min), darum ist eine Regelung nicht notwendig.

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

The engine is set at (1500 r.p.m.) therefore it is not necessary to make any adjustment.

12.8.1 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.

12.8.2 EINSATZ DES FLUTLICHTMASTS – USE OF THE LIGHTING TOWER

Auf der Bedientafel befindet sich der Hebel, mit dem der Teleskopmast einfach und bequem gehoben und gesenkt werden kann (Abb. 10-A).

On the command panel is placed the lever that allows to raise and to lower the telescopic mast in easy and comfortable way (Fig. 10-A).

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

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

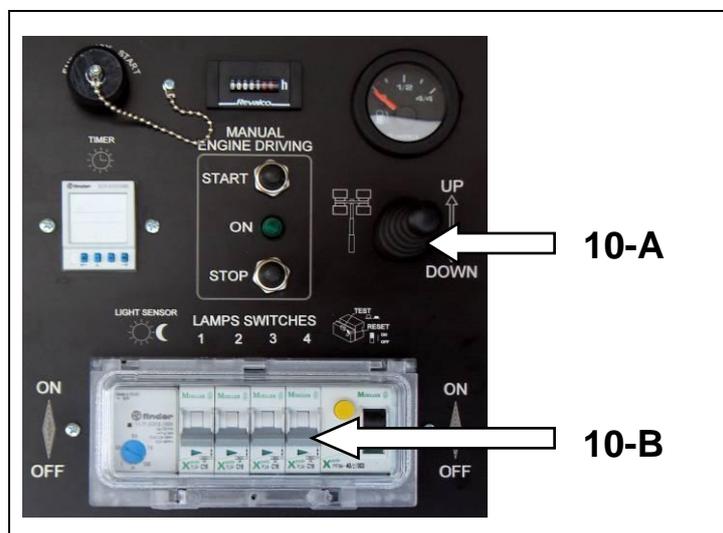
Stellen Sie die Lampen mit den jeweiligen Thermoschaltern, die sich auf der Bedientafel des Flutlichtmasts befinden, an.

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

Schalten Sie die erste Lampe mit dem Schalter (Abb. 10-B) 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.

Light the first lamp (Fig. 10-B) and allow 2 minutes for it to warm up, then light the next lamps, remembering to allow each lamp to warm up for 2 minutes.

(Abb. 10)



SUPER LIGHT VT1 9mt 4x1000W METAL HALIDE

Bei einem unbeabsichtigten Ausschalten muss vor einer erneuten Zündung gewartet werden, bis die Lampe abgekühlt ist (circa 15 Minuten), da für eine Zündung im heißen Zustand eine hohe Zündspannung erforderlich wäre.

Stellen Sie den Lichtstrahl ein, indem der Mast in die gewünschte Position gedreht wird. Zum leichteren Drehen sind zwei Griffe vorhanden (Abb. 11-A).

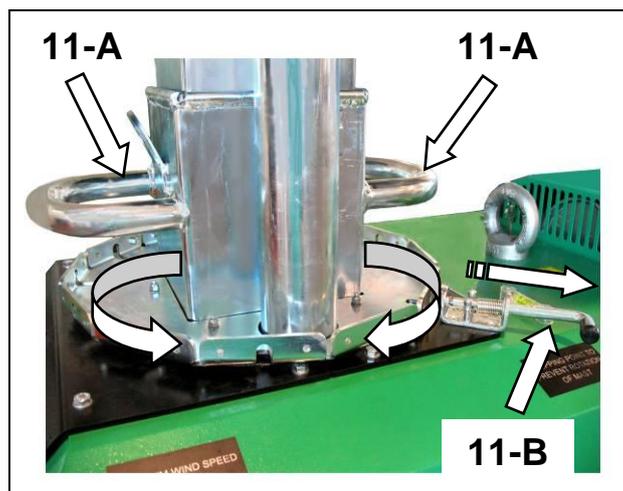
Ziehen Sie den Sicherungsstift des Masts (Abb. 11-B) so, dass eine Drehung desselben möglich ist. Die Blockierung erfolgt, indem der Stift wieder in einen der vielen Sitze eingeführt wird, die sich entlang des Drehkranzes befinden. Mit der mechanischen Sperre wird die Rotation bei 340° gestoppt.

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

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. 11-A)

Pull the locking pin of the mast (Fig. 11-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. 11)



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 110 km/h standhalten. Sollte er in sehr windigen Bereichen verwendet werden, ist er mit Vorsicht zu verwenden und der Teleskopmast rechtzeitig zu senken.

Bei einem Defekt an der hydraulischen Steuerung oder dem Motor des Generators kann der Mast gesenkt werden. Siehe dazu Kapitel 14.2 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 110 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 "14.2 HYDRAULIC GEAR BOX".

12.9 MANUELLER BETRIEB DES FLUTLICHTMASTS MIT VERSORGUNG AUS DEM STROMNETZ – USE OF THE LIGHTING TOWER IN MANUAL MODE WITH ELECTRICAL SYSTEM CONNECTION

- Kontrollieren Sie, dass der Erdanschluss der Anlage den Vorschriften entspricht.
 - Der Mindestquerschnitt der Anschlusskabel ist entsprechend der Spannung, der installierten Leistung sowie des Abstands zwischen Quelle und Verbrauch zu wählen.
 - Schließen Sie die Maschine an eine den Vorschriften entsprechende Anlage mit Leistungsschutzschalter über den 230 V 32 A 50 Hz Stecker an (Abb. 12).
 - Stellen Sie sicher, dass die Betriebsspannung und- frequenz der Lampen mit der Spannung und der Frequenz der verwendeten Anlage übereinstimmen.
 - Das Stromkabel muss so angeschlossen werden, dass es in keiner Weise reißen oder beschädigt werden kann.
 - Vor dem Anschluss kontrollieren, dass die Steckdose nicht gespeist wird (Differentialschalter nicht aktiviert).
 - **Der Hersteller haftet nicht für etwaige Schäden, die durch eine fehlerhafte Erdung der elektrischen Anlage entstehen.**
- *Control that the connecting to the earth is realized respecting the norms.*
 - *The minimal section of connection cables must be choose in relationship on the tension, to the installed power and the distance between source and uses.*
 - *Connect the machine to a norms system with ELCB protection through the plug 230 V 32 A 50 Hz (Fig. 12).*
 - *Check that the operation tension and frequency of the set corresponds to the tension and the frequency of the system in use.*
 - *The connection cable must be connected in such way that it is no possible to tear or to damage it in any way.*
 - *Before connecting the plug control that the plug is not feeded (earth leakage circuit breaker not armed).*
 - ***The manufacturer is not responsible for any damage caused by failure to earth of the main system.***

(Abb. 12)



SUPER LIGHT VT1 9mt 4x1000W METAL HALIDE

Die wichtigsten Bedienelemente des Flutlichtmasts befinden sich in einer Klappe mit einem Sicherheitsgriff, um eine Handhabung der Bedienungen durch ungefügtes Personal zu verhindern.

Vor der Verwendung müssen alle Funktionsweisen des Flutlichtmasts genau bekannt sein.

Stellen Sie den Wahlschalter (Abb. 13) **Generator/0/Main** auf **Main**.

Stellen Sie den Wahlschalter (Abb. 14) auf **Manual**.

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.

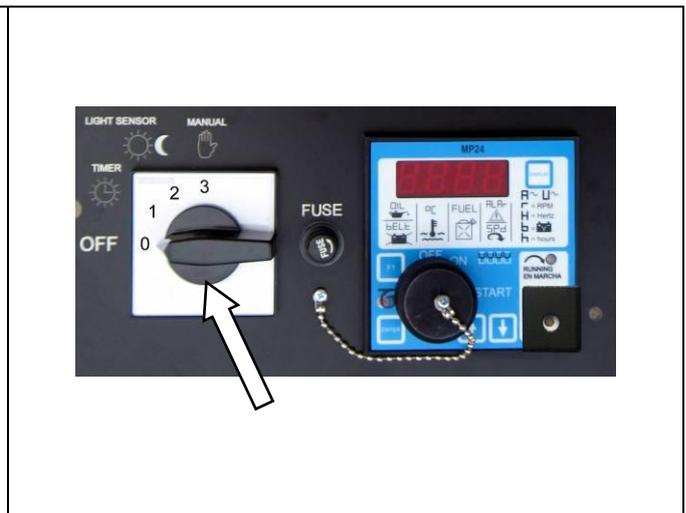
Before use the machine it's recommended the correct acquaintance on operation for all the commands of the lighting tower.

*Position the switch (Fig. 13), **Generator/0/Main** on the **Main**.*

*Position the switch (Fig. 14), on the **Manual**.*

(Abb. 13)

(Abb. 14)



Bringen Sie den Mast in Betriebsposition. Siehe dazu Kapitel "15.8.2 EINSATZ DES FLUTLICHTMASTS".

Prearrange the lighting tower in using position. Make reference to the chapter "15.8.2 USE THE LIGHTING TOWER"

12.10 EINSATZ DER BAUGRUPPE ALS GENERATOR- USE OF MACHINE LIKE GENERATING SET

Es ist möglich, den Flutlichtmast zu verwenden und gleichzeitig Strom aus der Einphasensteckdose zu entnehmen 230 V 16 A. 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. 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.

12.11 STOPP DER BAUGRUPPE - STOPPING THE ENGINE

Schalten Sie die aktivierten Lasten aus.

Schalten Sie alle Lampen mit den Thermoschaltern aus (Abb. 15-A).

Warten Sie, bis der Motor in diesem Zustand circa eine Minute läuft, drücken Sie dann die Stopp-Taste (Abb. 15-B).

In einem Notfall kann das Stromaggregat angehalten werden, indem die Stopp-Taste gedrückt wird (Abb. 16).

Disconnect the loads.

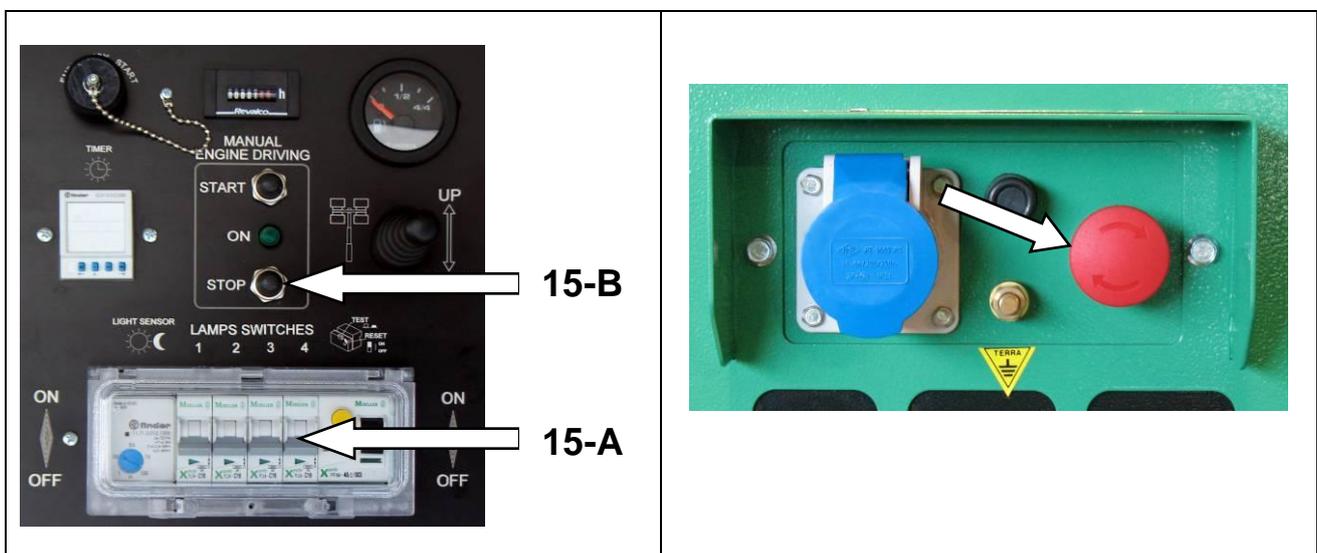
Switch off all the lamps through the circuit breakers (Fig. 15-A).

Wait that the engine works in these conditions for approximately 1 minute, then press the stop button (Fig. 15-B).

In emergency case it is possible to stop the generating set by pressing the stop button (Fig. 16).

(Abb. 15)

(Abb. 16)



12.12 AUTOMATIKBETRIEB DES FLUTLICHTMASTS MIT AKTIVIERTEM DÄMMERUNGSSENSOR – USE OF LIGHTING TOWER IN AUTOMATIC MODE WITH LIGHTING SENSOR INTENSITY SETTING INSERTED

Die Maschine ist für den Automatikbetrieb vorgerüstet. Der an der Halterung der Flutlichter angebrachte Dämmerungssensor ermittelt die Helligkeit der Umgebung (Abb. 17).

Kontrollieren Sie, dass der Sensor sauber ist und sich davor keine Gegenstände befinden, welche die korrekte Belichtung behindern.

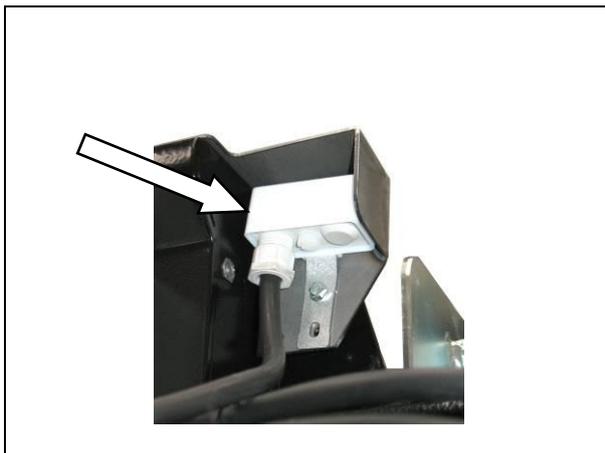
Stellen Sie die Aktivierungsschwelle mit dem Trimmer ein (Abb. 18-B).

The lighting tower is predisposed for automatic mode. The light sensor placed on the floodlights support detects the ambient light (Fig. 17).

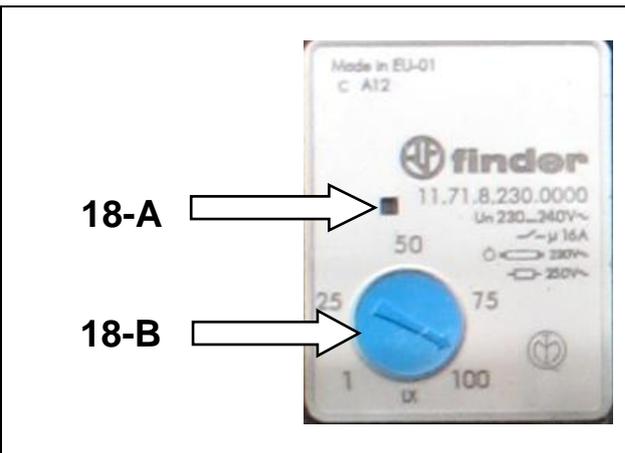
Control that the sensor is clean and available from objects that could prevent the correct exposure to the light.

Adjust the threshold through the trimmer (Fig. 18-B).

(Abb. 17)



(Abb. 18)



FRONTANSICHT

18-A = Rote LED:

- Langsames Blinklicht: Versorgung ON, Relais OFF.
- Schnelles Blinklicht: Versorgung ON, Timereinstellung läuft.
- Dauerlicht: Versorgung ON, Relais ON.

18-B = Trimmer zur Einstellung der Aktivierungsschwelle:

Schwelle ON (1..... 100) lux

Schwelle OFF (2 150) lux

Betriebstemperatur (-20 +60)°C

Für weitere Informationen siehe Bedienungshandbuch **FINDER 11.71.**

FRONT VIEW

18-A = red led:

- slow blinking: power ON, relay off.
- fast blinking: power ON, timing in progress.
- continuous: power ON, relay ON.

18-B = Fine adjustment of switching threshold:

ON threshold (1..... 100) lux

OFF threshold (2..... 150) lux

Temperature of use (-20 +60)°C

*For more informations, make reference to the manual **FINDER 11.71***

SUPER LIGHT VT1 9mt 4x1000W METAL HALIDE

Bringen Sie den Mast in die Betriebsposition.

Kontrollieren Sie, dass der Differentialschalter auf ON steht.

Kontrollieren Sie, dass die Thermoschalter zum Anzünden der Lampen auf ON stehen.

Stellen Sie den Wahlschalter (Abb. 19) auf **Light Sensor**; der Dämmerungssensor wird nun gespeist (dessen rote LED blinkt), und die Steuerlogik MP24 wird nicht versorgt.

Stellen Sie den Wahlschalter (Abb. 20) auf **Generator**, wenn der Motor verwendet wird, und stellen Sie ihn auf **Main**, wenn die Flutlichter vom Stromnetz gespeist werden.

Prearrange the lighting tower in using position.

Check that the earth leakage circuit breaker is in ON position.

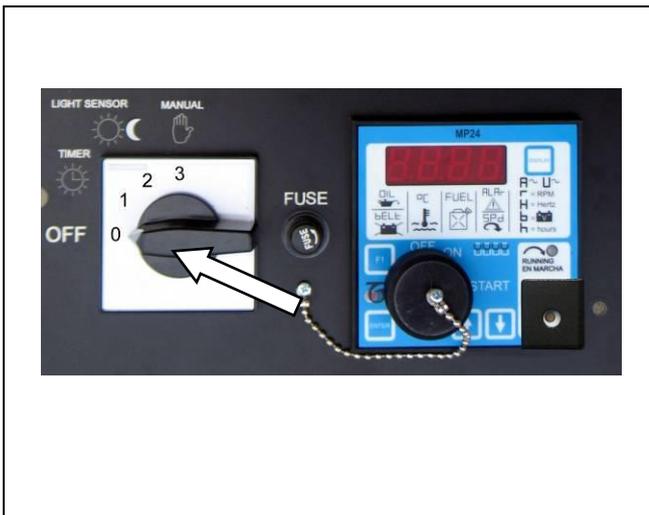
Check that the circuit breakers for the ignition of the lamps are in ON position.

*Set the switch (Fig. 19) of the **Light Sensor**, the darkness sensor is now ready to work, the red led is light up at intermittency.*

*Position the switch (Fig. 20) on the **Generator** when the engine is used, or the **Main** when the floodlights from net are the electrical main.*

(Abb. 19)

(Abb. 20)



Im OFF-Status (hell) absorbiert der Dämmerungssensor circa 8 mA von der Batterie.

Bei Aktivierung des Dämmerungssensors (dunkel) wird die Steuerlogik MP24 versorgt und nachfolgend der Motor gestartet.

Der Motor startet nach der Aktivierung der Vorglüher automatisch; bei einem nicht erfolgten Start sind 4 weitere Versuche in kurzen Abständen vorgesehen. Sollte der Motor nicht starten, wird die Logik MP24 blockiert.

When the switch is OFF the darkness sensor absorb roughly 8 mA from the battery.

When you switch on the darkness sensor you will have alimentation in the MP24 logic and consequentially switch on of the engine.

The engine will switch on automatically after the preheating in case of the engine not will switch on are already provided after 4 starter one second from the after. In case the engine will not switch on you will have the block of the MP24 logic.

SUPER LIGHT VT1 9mt 4x1000W METAL HALIDE

Diese wird freigegeben, indem der Wahlschalter (Abb. 19) für mindestens 1 Sekunde auf **OFF** und dann erneut auf **Light Sensor** gestellt wird.

Bei der Deaktivierung des Dämmerungssensors (hell) wird die Logik MP24 nicht weiter versorgt und der Motor ausgeschaltet.

Der Not-Aus-Taster aktiviert in jedem Betriebsmodus den sofortigen Stillstand des Motors.

*You can unlock the logic if you turn the switch (Fig. 19) in **OFF** position for minimum 1 second and after turn again in **Light Sensor**.*

When you switch off the darkness sensor you will take off the alimention of the MP24 logic and the switch off of the engine.

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

**12.13 AUTOMATIKBETRIEB DES FLUTLICHTMASTS MIT AKTIVIERTER ZEITSCHALTUNG –
USE OF LIGHTING TOWER IN AUTOMATIC MODE WITH TIMER INSERTED**

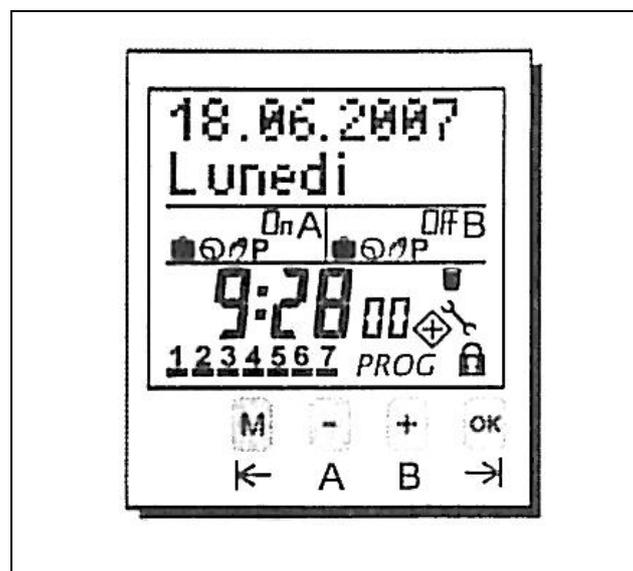
Die Maschine ist für den Automatikbetrieb vorgerüstet. Ein Timer schaltet die Lampen zur gewünschten Zeit ein (Abb. 21).

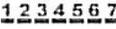
The lighting tower is predisposed for automatic mode. The timer will ignite thewished hour the lamps (Fig. 21).

12.13.1 TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN – TECHNICAL SPECIFICATION

Modell	Finder 12.21	Type
Betriebstemperatur	Min. – 5°C Max. + 55°C	Temperature of use
Speicher	30	Memory locations

(Abb. 21)



	Zeichenerklärung	Symbol legend
	Kanal ist auf ON geschaltet	<i>Cannel is switched ON</i>
	Kanal ist auf OFF geschaltet	<i>Cannel is switched OFF</i>
	Betriebsmodus "Ferien-Programm"	<i>For the current date the "soliday program" / "permanent by date" is activated</i>
	Betrieb entsprechend der eingestellten Programmierung	<i>Standard programming step</i>
	Manuelle Änderung der Betriebsweise. Die Einstellung wird mit dem nächsten Programm gelöscht	<i>Current state is based on a manual override. The state will be cancelled with the next programming step</i>
	Manuelle Änderung der Betriebsweise. Der Zustand bleibt bis zur manuellen Aufhebung erhalten	<i>Current state is based on a manual override. The state is permanent until terminated manually</i>
	Wochentage: Montag, Dienstag, bis Sonntag; der Balken unter den Tag gibt an, dass der Tag darüber programmiert wurde	<i>Days of the week Monday, Tuesday, Sunday; the underscores indicate if the program is active is for the days above</i>
	Die Impulsschaltung ist aktiviert	<i>Current state is based on a switchingtime with pulse function</i>
	Element befindet sich im Untermenü "Programm löschen"	<i>Element within sub-menü "program delede"</i>
	Das Gerät ist blockiert; geben Sie zur Freigabe den PIN-Code ein	<i>The time switch is locked; to unlock the device the PIN has to be entered</i>

Anfängliche Einstellungen

Das Gerät ist auf den STAND-BY-Modus eingestellt und das Display ausgeschaltet.

Drücken Sie die OK-Taste für eine Sekunde.

Datum und Uhrzeit sind bereits mit den europäischen Energiespareinstellungen programmiert.

Wählen Sie die gewünschte Sprache mit den Tasten +/- aus und bestätigen sie mit der OK-Taste (Achtung: Bei Drücken von M wird die vorherige Stellung aufgerufen).

Wenn notwendig, so können Datum, Uhrzeit und Energiesparmodus durch Betätigen der Tasten +/- und die nachfolgende Bestätigung mit der OK-Taste eingegeben werden.

Initial operation

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

Press OK button for 1 second.

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

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

If requied, date, time and daylight saving time mode can be aduste aslo by pressing +/- buttons and a subsequent confirmation with OK.

	Beschreibung Taste-Funktion	Key function
OK ←	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zugriff zum Menü (Porgramm, Einstellungen, Optionen) vom Automatikmodus. 2. Rückkehr zur vorherigen Menüposition. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. To access the Enter-mode (program, adjustments, options) from the automatic-mode. 2. To revert to the beninning of the current (sub-) menu.
- +	<ol style="list-style-type: none"> 1. Einstellung der blinkenden Angabe. 2. Aufrollen einer Auswahl 	<ol style="list-style-type: none"> 1. To adjust the flashing digit. 2. To control through a choice.
A B	<ol style="list-style-type: none"> 1. Automatikmodus: Zum Schalten des Kanals auf ON oder OFF bis zum Eintreten des nächsten Programms. 2. Automatikmodus: länger als 3 Sek.gedrückt, wird der Dauerzustand eingeschaltet. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Automatic-mode: To switch the channel ON or OFF until the next programming step occurs. 2. Automatic-mode: A push longer than 3 sec. = Permanent switching status.
OK →	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aktivierung des Displays ohne Versorgung. 2. Bestätigung der Auswahl oder der eingegebenen Angabe. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. To activate the time switch when operated without power supply 2. To confirm the selection or the entered data.

Empfehlungen für die Programmierung

Das Gerät kann auch ohne Stromzufuhr programmiert werden; drücken Sie einfach die OK-Taste.

Drücken Sie M um zurückzukehren, wenn Sie sich im Menü befinden.

Nachdem das Menü abgeschlossen wurde und mit Fine (Ende) bestätigt wurde, kehrt das Display wieder in den Automatikmodus zurück.

Mit -/+ kann zwischen Fine (Ende) und Continuo (Weiter) gewählt werden. Bei der Wahl von Weiter kehrt das Gerät zum Anfang des aktuellen Menüs zurück.

Bei einer Anwahl von Ende vor Abschluss der Programmierung kehrt das Gerät in den Automatikmodus zurück, ohne die eingegebenen Angaben zu speichern.

Halding advice

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

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

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

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

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

SUPER LIGHT VT1 9mt 4x1000W METAL HALIDE

Beispiel “Neues Programm” (mit Schaltung On 0 Off)

Sollte keine Versorgung vorliegen, drücken Sie OK für 1 Sekunde. Das Display zeigt den Automatikmodus an.

Durch Drücken von M wird das Menü des Geräts aufgerufen.

Bestätigen Sie das Programm mit OK.

Bestätigen Sie das Neue Programm mit OK.

Wählen Sie den betreffenden Kanal mit +/- e und bestätigen Sie mit OK.

Wählen Sie für eine ON/OFF-Programmierung On oder Off mit +/- und bestätigen Sie mit OK.

Nun können die Tage (1...7), für die eine Programmierung stattfinden soll, angewählt werden. Mit +/- wird “Ja” oder “Nein” für den entsprechenden Tag ausgewählt. Bestätigen Sie jeden Tag mit OK.

Zeiteinstellung: Stunde +/- , dann OK; Minuten +/- , dann OK.

Kontrolle der eingegebenen Programmierungen: Sollte das blinkende Programm korrekt sein, mit OK On wählen. Nach der Kontrolle kann mit +/- zwischen Bearbeiten/Löschen und Ende gewählt werden.

Wenn Sie die Programmierung fortsetzen wollen, so bestätigen Sie das Nächste Programm mit OK. Zum Verlassen der Programmierung mit Ende bestätigen.

Für weitere Informationen siehe Bedienungshandbuch **FINDER 12.21 / 12.22.**

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

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

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

Confirm Program with OK.

Confirm New program with OK.

Choose the destre canne with +/- and confirm with OK.

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

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

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

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

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

*For more informations, make reference to the manual **FINDER 12.21 / 12.22.***

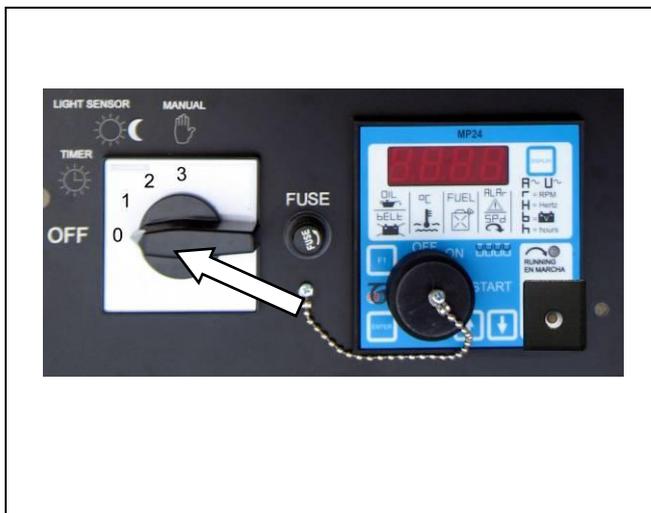
SUPER LIGHT VT1 9mt 4x1000W METAL HALIDE

Bringen Sie den Mast in die Betriebsposition.
 Kontrollieren Sie, dass der Differentialschalter auf ON steht.
 Kontrollieren Sie, dass die Thermoschalter zum Anzünden der Lampen auf ON stehen.
 Stellen Sie den Wahlschalter (Abb. 22) auf **Timer**.
 Stellen Sie den Wahlschalter (Abb. 23) auf **Generator**, wenn der Motor verwendet wird; stellen sie ihn auf **Main**, wenn die Flutlichter durch das Stromnetz versorgt werden.

*Ready the lighting tower in using position.
 Check that the earth leakage circuit breaker is in ON position.
 Check that the circuit breakers for the ignition of the lamps are in ON position.
 Position the switch (Fig. 22) on the "TIMER"
 Position the switch (Fig. 23) on the **Generator** when the engine is used, or the **Main** when the floodlights from net are the electrical main.*

(Abb. 22)

(Abb. 23)



12.14 NOTBETRIEB DES FLUTLICHTMASTS – USE OF LIGHTING TOWER IN EMERGENCY MODE

ACHTUNG !! Dieser Betriebsmodus führt nicht zum automatischen Stillstand des Motors bei Störungen und darf somit nur in besonderen Situationen verwendet werden.

Siehe Kapitel “15.7 INFORMATIONEN ZUR STEUERLOGIK MP24”.

Dieser Modus darf nur verwendet werden, wenn die Logik MP24 beschädigt ist und das Anlaufen des Motors verhindert.

Schrauben Sie den Stopfen zum Schutz des **Emergency Start** – Knopfes ab (Abb. 24).

Drehen Sie den Knopf zum Starten des Motors im Uhrzeigersinn.

Drehen Sie den Knopf zum Anhalten des Motors gegen den Uhrzeigersinn.

ACHTUNG !! Lassen Sie den Knopf nicht bei stillstehendem Motor im Uhrzeigersinn; die längere Stromaufnahme der Batterie kann diese entladen und beschädigen.

In jedem Betriebsmodus führt die Aktivierung des Not-Aus-Tasters zum sofortigen Motorstillstand.

WARNING !! This type of function don't allow you to switch off the engine in case of damages and in this way must be used only in special situation.

Make reference to the chapter “15.7 ”MP24 LOGIC INFORMATION”

Must be used only in case the MP24 logic is broken and in this way you are not able to switch on the engine

Unscrew the protection tap of the **Emergency Start** key (Fig. 24).

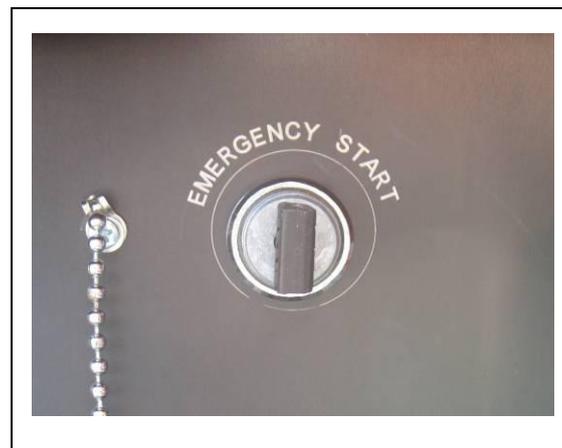
Turning clock wise direction the key to switch on the engine.

Turning the key in anticlock wise direction to switch off the engine.

WARNING !! Don't leave the key in clock wise direction when the engine is switch off because you can create a lot of problems to a battery.

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

(Abb. 24)



13. 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.

13.1 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 mm²/s bei 40°C sowie 4,5 mm²/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 mm²/s at 40°C and to 4,5 mm²/s at 100°C.

13.2 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.

13.3 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.

13.4 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.

13.5 KONTROLLE DER STAHLKETTEN - CHECK OF STEEL CABLES

Die Stahlkabel bestehen aus 133 Drähten und ermöglichen den Hub des Teleskopmasts. Deren Zustand sowie die perfekte Mitnahme in den Rollen müssen regelmäßig kontrolliert werden. Kontrollieren Sie zudem die Arretierung der Schrauben, welche die Stahlkabel halten. Das Stahlkabel muss über die Länge von mindestens 2 Umdrehungen der Winde auf der Seiltrommel verbleiben, wenn der Mast gesenkt ist. Sollte dies nicht der Fall sein oder das Stahlkabel Zeichen von Abnutzung aufweisen, kontaktieren Sie direkt den Hersteller.

The steel cables are composed of 133 wires and they let the raising and lowering of the telescopic mast. It is periodically necessary to verify their conditions and their perfect dragging inside the pulleys. Check also the screws' tightening that sustains the steel cables. The steel cable must remain wound round the drum at least twice when the mast is lowered. If it were not, or if the steel cable had to show usury signs, do not use the lighting tower and contact directly house manufacturer.

13.6 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.

14. 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.

14.1 WICHTIGSTE STÖRUNGEN - MAIN TROUBLES

STÖRUNG

- Bei Drücken des Startknopfs schaltet sich keine der Signalleuchten 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

- Press the starting button, no signal lamps ignites and the starting motor does not work.

CAUSE

The battery is disconnected.

REMEDY

Open the door and connect the battery.

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.

SUPER LIGHT VT1 9mt 4x1000W METAL HALIDE

URSACHE

Der Anlasser funktioniert nicht.

ABHILFE

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

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 Kubota.

CAUSE

The starting motor does not work.

REMEDY

Contact a Kubota assistance centre for a check.

CAUSE

The emergency stop button is pressed.

REMEDY

Check that the stop button is reamed. 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 Kubota assistance centre for a check.

SUPER LIGHT VT1 9mt 4x1000W METAL HALIDE

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 (1500 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 (1500 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.

SUPER LIGHT VT1 9mt 4x1000W METAL HALIDE

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.

STÖRUNG

- Maschinenhalt mit eingeschalteter Leuchtanzeige für hohe Kühlmitteltemperatur.

URSACHE

Niedriger Kühlmittelstand im Radiator.

ABHILFE

Prüfen Sie den Stand und füllen Sie ggf. auf.

URSACHE

Mit Schmutz verstopfte Gitter oder Lamellen des Radiators.

ABHILFE

Reinigen Sie das Gitter und/oder die Lamellen.

URSACHE

Der Radiatorlüfter funktioniert nicht.

ABHILFE

Kontrollieren Sie den Lüfter.

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.

ANOMALY

- *The machine stops with the high water temperature signal lamp ignited.*

CAUSE

The level of the coolant in the radiator is low.

REMEDY

Verify the level and add coolant if necessary.

CAUSE

Radiator net or radiator fin clogged with dust.

REMEDY

Clean net or fin carefully.

CAUSE

Radiator fan does not work.

REMEDY

Check the fan.

SUPER LIGHT VT1 9mt 4x1000W METAL HALIDE

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 Kubota.

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.

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 Kubota assistance centre.

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.

SUPER LIGHT VT1 9mt 4x1000W METAL HALIDE

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.

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.

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.

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.

SUPER LIGHT VT1 9mt 4x1000W METAL HALIDE

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.

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 "14.2 HYDRAULISCHE STEUERUNG".

STÖRUNG

- Eine oder mehr Lampen schalten sich nicht ein.

URSACHE

Lampen defekt oder beschädigt.

ABHILFE

Bevor die Lampe ausgewechselt wird empfiehlt es sich, einen Test vorzunehmen, indem die vermutlich defekte Lampe in ein Flutlicht montiert wird, dessen Lampe zuvor funktionierte.

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.

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 "14.2 HYDRAULIC GEAR BOX", it is possible to lower the mast.

ANOMALY

- *One or more lamps does not light.*

CAUSE

Defective or failure lamps.

REMEDY

Before replace the lamp, it is advisable to make a test, installing the lamp that it is presumed failure in a floodlight with lamp previously working.

SUPER LIGHT VT1 9mt 4x1000W METAL HALIDE

STÖRUNG

- Die Lampen schalten sich nicht ein.

URSACHE

Die Lampen wurden unbeabsichtigtweise ausgeschaltet.

ABHILFE

Die Lampen können nicht sofort wieder eingeschaltet werden; es ist eine Wartezeit einzuhalten (circa 15 Minuten).

URSACHE

Der automatische Differentialschalter wurde ausgelöst.

ABHILFE

Setzen sie den automatischen Differentialschalter zurück.

ANOMALY

- *The lamps fails to light.*

CAUSE

The lamps have been accidentally putted out.

REMEDY

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

CAUSE

The automatic earth leakage relay has been tripped.

REMEDY

Rearme the automatic earth leakage relay.

15. AUSWECHSELN DER LAMPEN UND DES GLASES DER FLUTLICHTER - REPLACE THE LAMP AND FLOODLIGHT GLASS

Bei einem Auswechseln der Lampe oder des Lampenglases wie folgt vorgehen: Öffnen Sie das Flutlicht mit den 4 Edelstahlhaken (1), indem Sie einen Schraubendreher in die jeweiligen Ösen dieser Haken einführen. Die Haken verfügen über ein Scharnier, um den Rahmen im offenen Zustand abzustützen. Wechseln Sie die Lampe oder das Glas aus. Schließen Sie den Rahmen des Flutlichts und achten Sie dabei darauf, die Haken genau in ihren Sitzen anzubringen.

Hinweis: Bei den 2 unteren Flutlichtern befinden sich die Haken mit Scharnier, welche den Rahmen im offenen Zustand abstützen, auf der oberen Seite; darum muss die Abdeckung des Flutlichts während des Lampenwechsels manuell abgestützt werden.

Es empfiehlt sich die Verwendung der Lampe NARVA-G.L.E. NACHROMA NCT 1000 W 230 V. Sollte die Lampe eines anderen Herstellers verwendet werden, muss diese folgende Eigenschaften aufweisen:

Lampenart: Halogen-Metalldampf

Anschluss: E40

Nennleistung: 1000 W

Lampenspannung: 230 V – 50 Hz

Lampenstrom: 9,5 ÷ 10,5 A

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

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

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

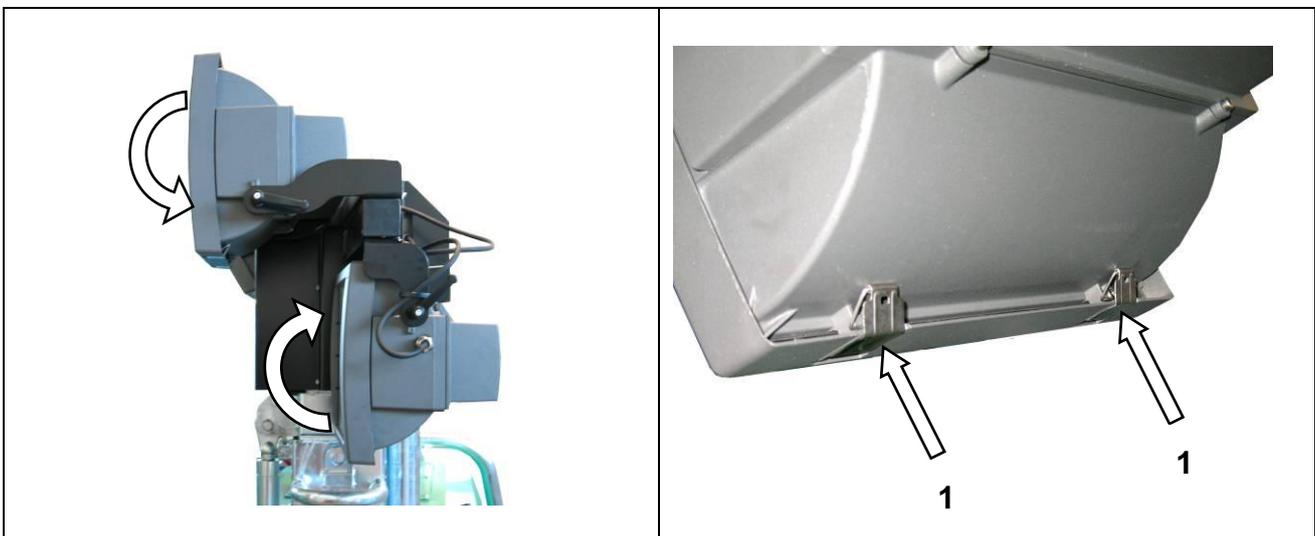
Type of lamp: metal halide

Base: E40

Nominal power: 1000 W

Nominal voltage: 230 V – 50 Hz

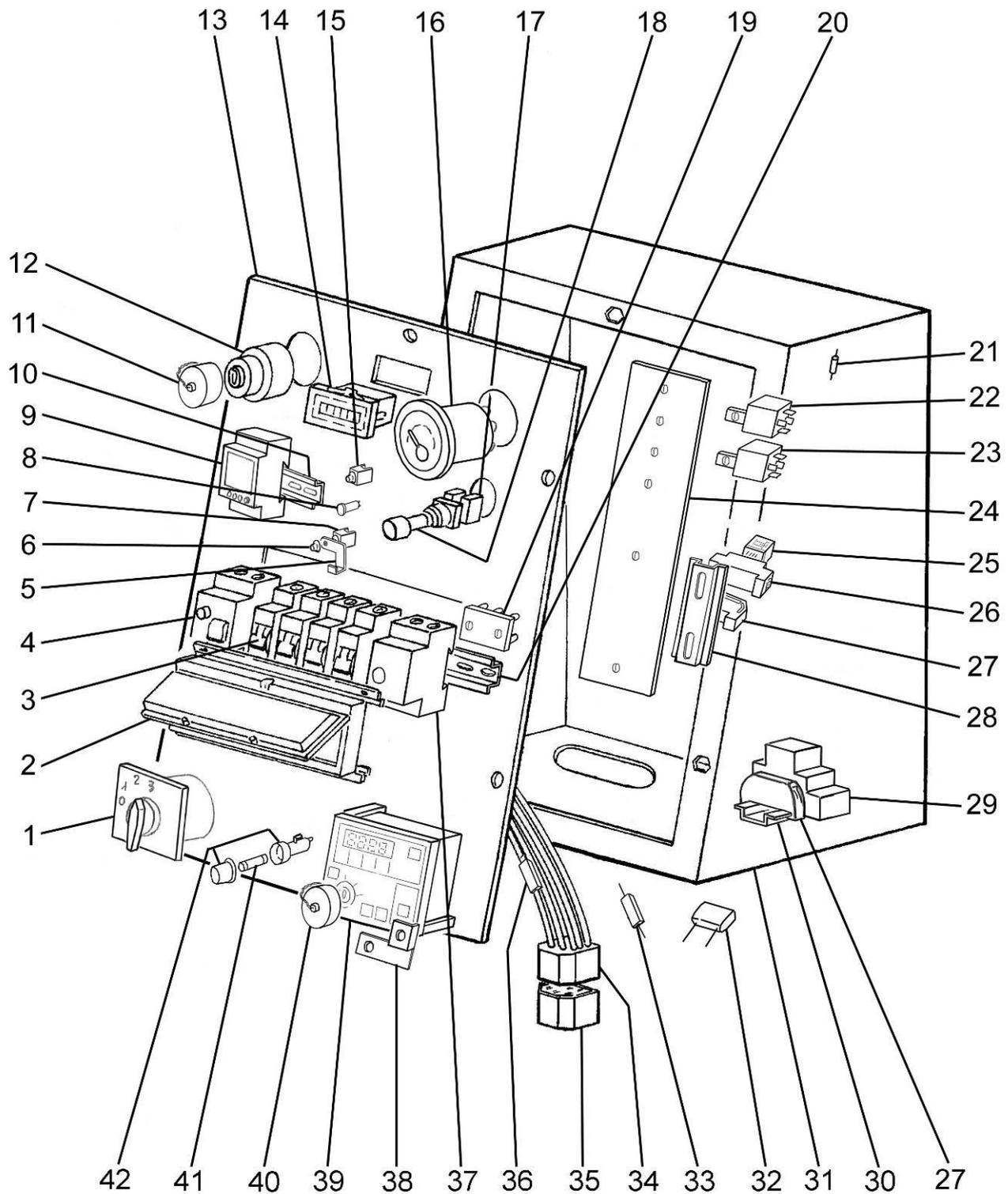
Operating current: 9,5 ÷ 10,5 A



SUPER LIGHT VT1 9mt 4x1000W METAL HALIDE

16. ERSATZTEILE – SPARE PARTS

16.1 ERSATZTEILLISTE FRONTTAFEL – COMMAND PANEL SPARE PARTS LIST

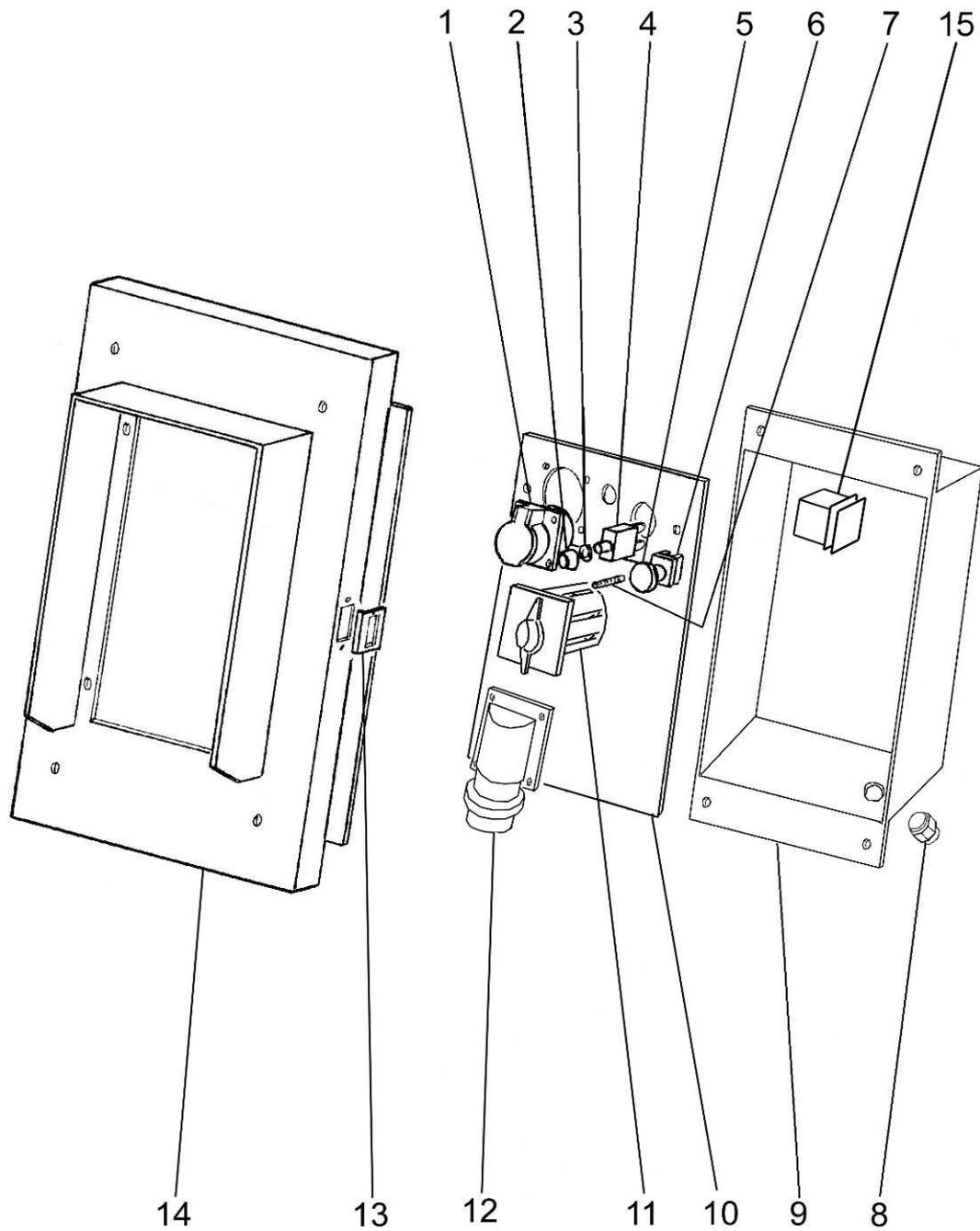


SUPER LIGHT VT1 9mt 4x1000W METAL HALIDE

Position Items	Best.Nr. Code	Beschreibung	Denomination
1	12691	Wahlschalter 4G16-124U	<i>4G16-124U Switch</i>
2	7234	Gehäuse für Thermoschalter	<i>Circuit breakers protection</i>
3	7108	Einpoliger Thermoschalter 16 A	<i>16 A 1 pole circuit breaker</i>
4	6239	Zweipoliger automatischer Differentialschalter 40 A	<i>40 A automatic earth leakage relay</i>
5	12213	Platte Gehäusehalterung	<i>Plate</i>
6	12177	Gummischutz für Knopf	<i>Rubber stop button protection</i>
7	12176	Stopp-Taster (NC)	<i>Stop button (nc)</i>
8	12179	Grüne Kontrollleuchte 24 V	<i>24 V green lamp</i>
9	11966	Timer-Schalter 12Vcc	<i>12Vdc Timer</i>
10	7806-100	Omega	<i>Support</i>
11	12180	Stopfen für Not-Start-Taster	<i>Emergency starting key cap</i>
12	12181	Not-Start-Taster	<i>Emergency starting key</i>
13	12685-S	Frontschild aus Aluminium	<i>Aluminium front plate</i>
14	6805	Stundenzähler 230V 50Hz	<i>230 V 50 Hz hour meter</i>
15	12178	Start-Taster (NO)	<i>Start button (no)</i>
16	11144	Füllstandsanzeiger für Kraftstoff	<i>Monitor fuel level</i>
17-18	12682	Kontakt für Hebel Handhebel Auf- und Abstieg	<i>Contact for lever Raising-lowering manual lever</i>
19	6908	6poliges Klemmenbrett	<i>6 poles terminal board</i>
20	7806-200	Omega	<i>Support</i>
21	12173	Diode 1N 4007	<i>1N 4007 diode</i>
22	12134	Relais 12 V 70 A	<i>12 V 70 A relay</i>
23	6921	Relais 12 V 40 A	<i>12 V 40 A relay</i>
24	12766	Relaishalterung	<i>Relay support</i>
25	11967	Relais 12Vcc Finder	<i>12Vdc Finder relay</i>
26	11968	Reaissockel 12Vcc Finder	<i>12Vdc Finder relay base</i>
27	11327	Hutschiene	<i>Stop terminal board</i>
28	7806-85	Omega	<i>Support</i>
29	8778	Fernschalter 4P 25A 230V 4-NA	<i>4P 25A 230V no Switch</i>
30	7806-70	Omega	<i>Support</i>
31	11823	Steuertafelkasten	<i>Control panel box</i>
32	12767	Verflüssiger 4,7µF 100V	<i>4,7µF 100V Capacitor</i>
33	12012	Heizwiderstand 100ohm 4W	<i>100ohm 4W Resistor</i>
34	6247	11-Wege Gewinde-Fastonhalter	<i>Male 11 ways faston holder</i>
35	6246	11-Wege Hohl-Fastonhalter	<i>Female 11 ways faston holder</i>
36	12013	Heizwiderstand 1Kohm 1/4W	<i>1Kohm 1/4W Resistor</i>
37	11965	Dämmerungssensor 12 V Finder 11.71	<i>12 V 11.71 Finder light sensor</i>
38	12212-A	Sicherungsplatte für Logik MP24	<i>MP24 logic protection plate</i>
39	12183	Logiktafel MP24	<i>MP24 logic</i>
40	12184	Stopfen für Logik MP24-Starttaste	<i>MP24 logic starting key cap</i>
41	12175	Schmelzsicherung 5 A	<i>5 A fuse</i>
42	10046	Sicherungshalter	<i>Fuse holder</i>

SUPER LIGHT VT1 9mt 4x1000W METAL HALIDE

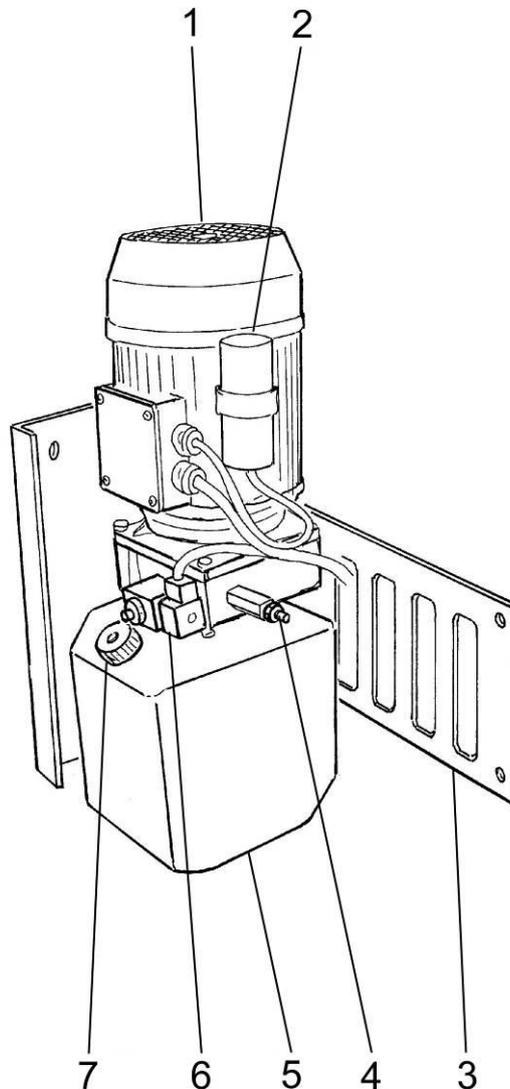
**16.2 ERSATZTEILLISTE EINPHASEN-ZUSATZAUSGANG - SINGLE PHASE AUSILIARY
OUTLET SPARE PARTS LIST**



SUPER LIGHT VT1 9mt 4x1000W METAL HALIDE

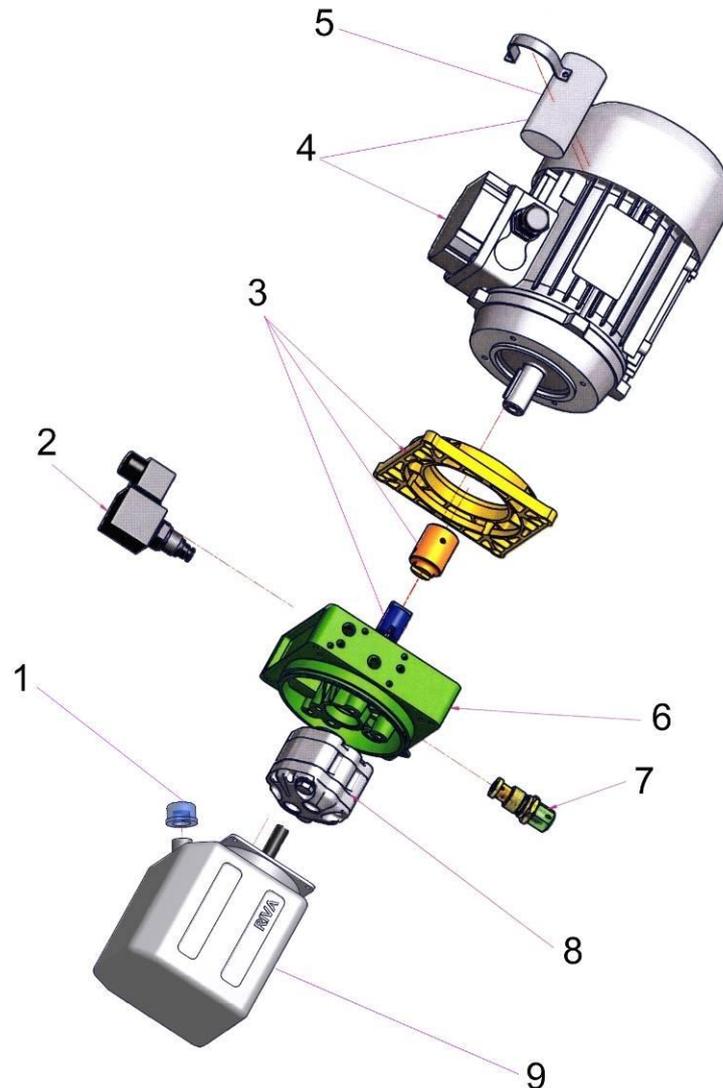
Position Items	Best.Nr. Code	Beschreibung	Denomination
1	6803	Einphasen-Steckdose 230 V 16 A 2p+T IEC	230 V 16 A 2p+T EEC single phase socket
2	6725	Gummischutz für Thermoschalter	Rubber circuit breaker protection
3	6726	Ring für Thermoschalter	Ring for circuit breaker
4	8669	Druckknopf-Thermoschalter 10 A	10 A push button circuit breaker
5	6188	Not-Aus-Taster	Emergency stop button
6	6189	Kontakt für Not-Aus-Taster	Contact for emergency stop button
7	6840	Erdungsklemme	Earth clamp connection
8	7790	Kabelverschraubung PG21	PG21 press sheath
9	10578	Schutzgehäuse	Protection box
10	10864	Frontplatte	Front plate
11	12692	Wahlschalter "Generator/0/Netz"	"Generator/0/Main" selector
12	7372	Einphasen-Gewindestecker 230 V 32 A 2p+T 90° IEC	230 V 32 A 2p+T 90° EEC single phase plug
13	6118	Gegendruck für Verschluss	Contrast for lock
14	10577	Seitenverkleidung	Side panel
15	12765	Batterieladevorrichtung 12V cc	12V dc battery charge

16.3 ERSATZTEILLISTE HYDRAULIKTEILE - *HYDRAULIC COMPONENTS SPARE PARTS LIST*



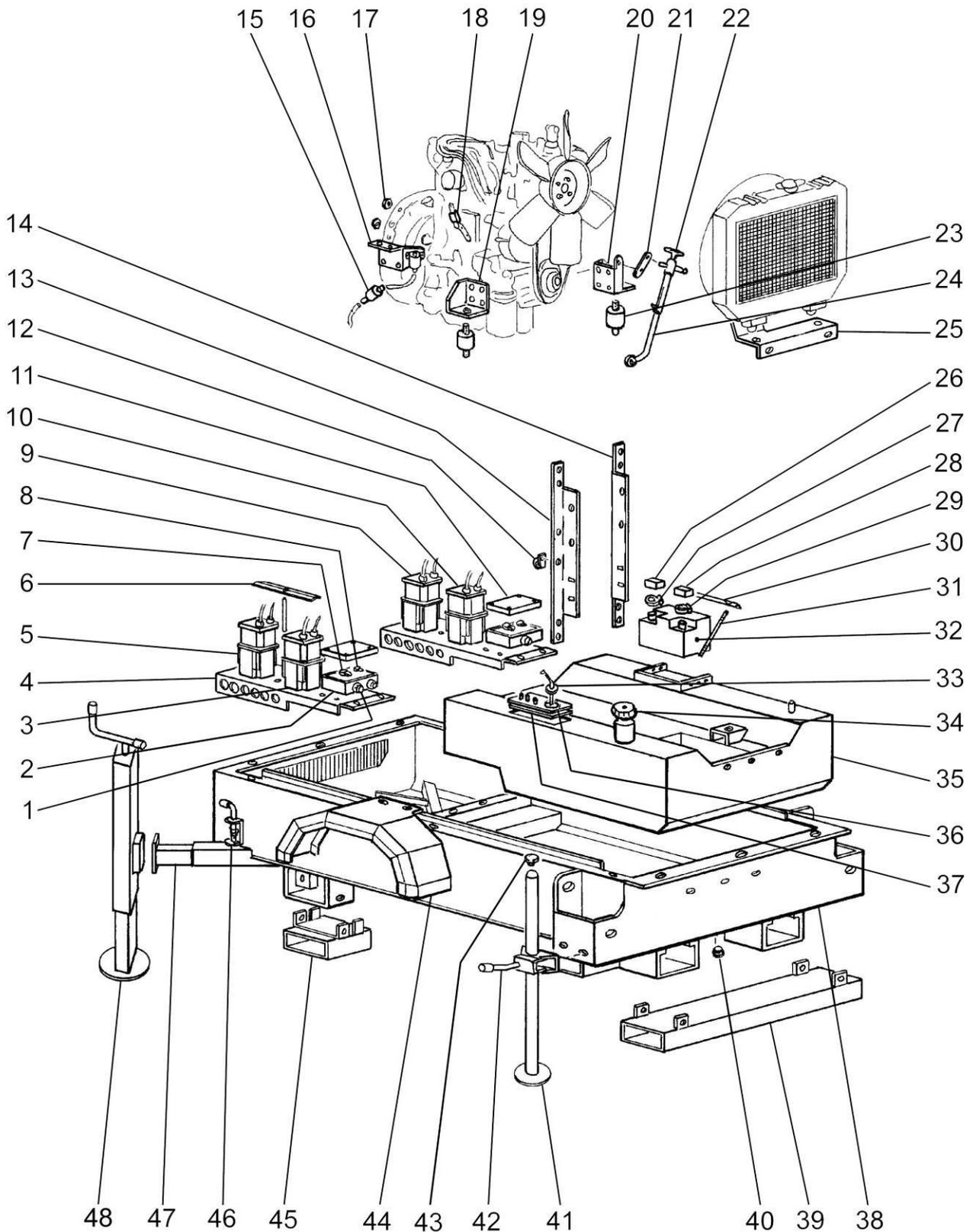
Position Items	Best.Nr. Code	Beschreibung	Denomination
1-2-4-5-6-7	10193	Hydraulische Steuerung, komplett	<i>Hydraulic gear box assembled</i>
1	7283	Elektromotor 0,55 Hp	<i>0,55 Hp electrical engine</i>
2	7468-2	Verflüssiger 25 µF	<i>25 µF capacitor</i>
3	9900	Halterung Hydraulische Steuerung	<i>Hydraulic gear box support</i>
4	7700	Sicherheitsventil VUBA-01	<i>VUBA-01 safety valve</i>
5	10359	Hydrauliköltank	<i>Hydraulic oil tank</i>
6	7468-3	Magnetventil	<i>Solenoid valve</i>
7	10360	Stopfen Hydrauliköltank	<i>Hydraulic oil tank cap</i>

SUPER LIGHT VT1 9mt 4x1000W METAL HALIDE



Position Items	Best.Nr. 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 S-4P80B	Elektromotor mit Verflüssiger	Electrical engine with capacitor
5	7468-2	Verflüssiger 25 µF	25 µF capacitor
6	A1J	Grundelement mit Rückschlagventil	Base unit with antireturn valve
7	A/210	Hochdruckventil	Valve of maximum pressure
8	G113	Pumpe	Pump
9	10359	Hydrauliköltank	Hydraulic oil tank

16.4 ERSATZTEILLISTE UNTERBAU – BASE SPARE PARTS LIST



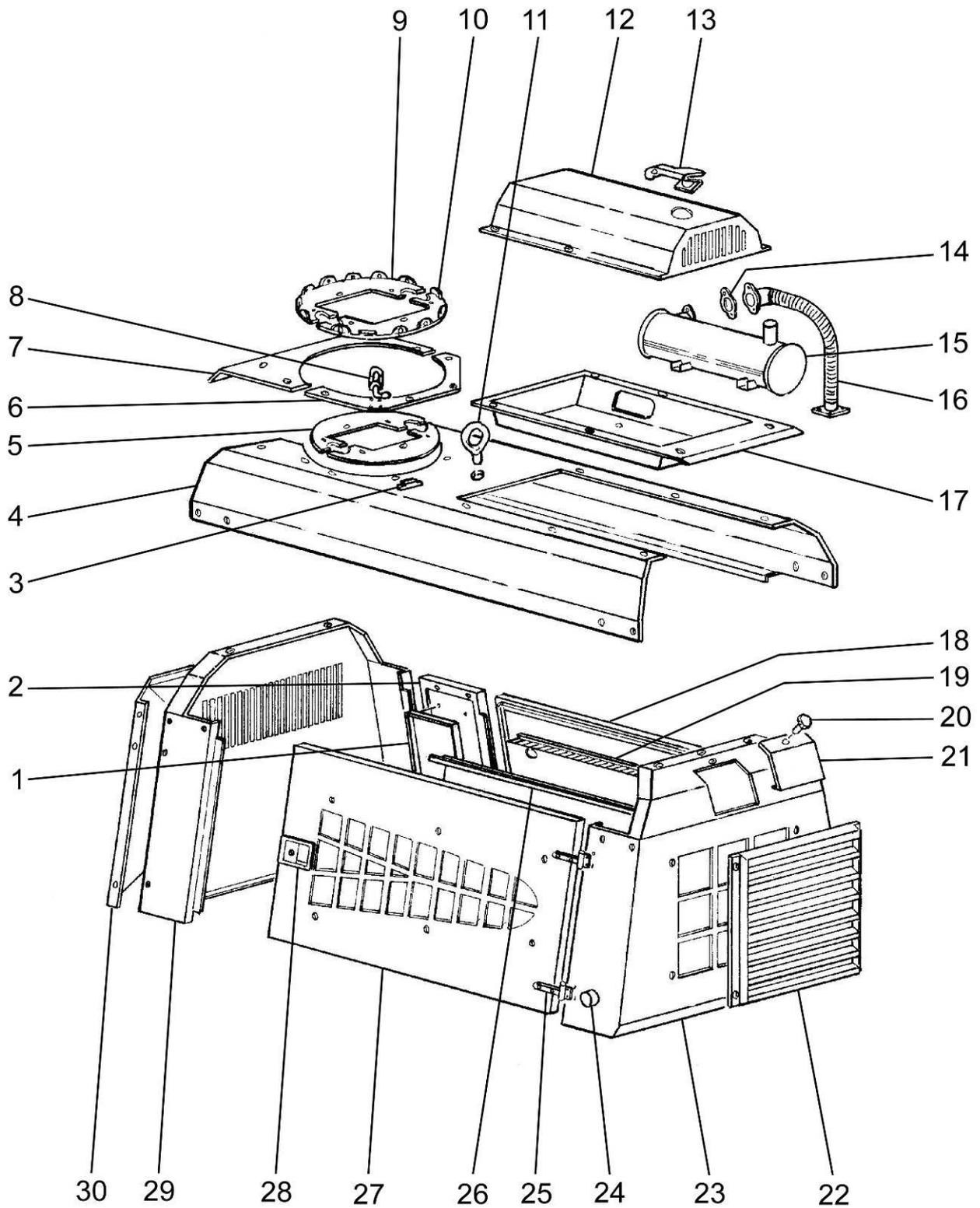
SUPER LIGHT VT1 9mt 4x1000W METAL HALIDE

Position Items	Best.Nr. Code	Beschreibung	Denomination
1	1061	Kabelverschraubung Ø 16 ½ Gas	Ø 16 ½ gas sheath-clamp
2	10196	Gehäuse Vorschaltgerät	Ballast box
3	10286	Vorschaltgerät mit 5-1 gekennzeichneten Kabeln	Ballast with 5-1 cables
4	9599-Z	Halterung Vorschaltgerät	Ballast support
5	10287	Vorschaltgerät mit 6-2 gekennzeichneten Kabeln	Ballast with 6-2 cables
6	10192	Anschlag für Vorschaltgerät	Ballast stopper
7	1064	Klemme Z16	Z16 clamp
8	6241	Klemme Z6-1	Z6-1 clamp
9	10289	Vorschaltgerät mit 8-4 gekennzeichneten Kabeln	Ballast 8-4 cables
10	10288	Vorschaltgerät mit 7-3 gekennzeichneten Kabeln	Ballast 7-3 cables
11	10195	Gehäuse Vorschaltgerät	Ballast box
12	7531	Klemme RSGU1 15/15	15/15 RSGU1 clamp
13	9586-DX	Rechter Längsträger	Right plate hook
14	9586-SX	Linker Länksträger	Left plate hook
15	8028	Dieselölfilter	Fuel pre-filter
16	9261	Halterung Dieselölfilter	Fuel filter support
17	8161	Distanzstück zur Befestigung der Wechselstromgeneratorscheibe auf Motor	Spacer for engine
18	6103	Einstell-Winkelstück	Plate of register
19	9233-DX	Rechter Fuß Motor	Right engine support
20	9233-SX	Linker Fuß Motor	Left engine support
21	6105	Halterung Ölpumpe	Oil drain pump support
22	7125	Ölabsaugpumpe	Oil drain pump
23	6115	Schwingungsdämpfer 60x50	60x50 shock absorber
24	6146	Öl-Abflussrohr	Oil drain pipe
25	10969	Untere Radiatorhalterung	Radiator support
26	6153	Klemmenabdeckung, blau, für Batterie	Blue cover for battery
27	6886	Negative Batterieklemme	Battery negative terminal
28	7127	Klemmenabdeckung, rot, für Batterie	Red cover for battery
29	6885	Positive Batterieklemme	Battery positive terminal
30	6832	Querträger Batterie	Battery bracket
31	7112	Zugstange Batterie	Battery tie-rod
32	6884	Batterie 12 V 44 Ah	12 V 44 Ah battery
33	10580	Schwimmer Kraftstofftank	Fuel level
34	6906	Stopfen Kraftstofftank	Fuel tank cap
35	9585	Kraftstofftank	Fuel tank
36	12005	Tankverschlussplatte	Fuel tank cover
37	8024	Dichtung Tankverschlussplatte	Gasket for plate fuel tank
38	9584	Unterbau	Base
39	10086	Hubplatte für Gabelstapler	Plate for forklift

SUPER LIGHT VT1 9mt 4x1000W METAL HALIDE

Position Items	Best.Nr. Code	Beschreibung	Denomination
40	10266	Ablasstopfen 1"	<i>1" drain cap</i>
41	6229	Stützfuss	<i>Support foot</i>
42	7507	Klemme und Hebel für Stützfuss	<i>Clamp for foot</i>
43	6249	Stopfen für Stützfuss	<i>Support foot cap</i>
44	9595	Schutzblech	<i>Fender</i>
45	10284	Hubplatte für Gabelstapler	<i>Plate for forklift</i>
46	7654	Riegelschloss	<i>Closing lock pin</i>
47	7881	Rohr für Stabilisator	<i>Tubular for stabilizer</i>
48	7880-Z	Stabilisator	<i>Stabilizer</i>

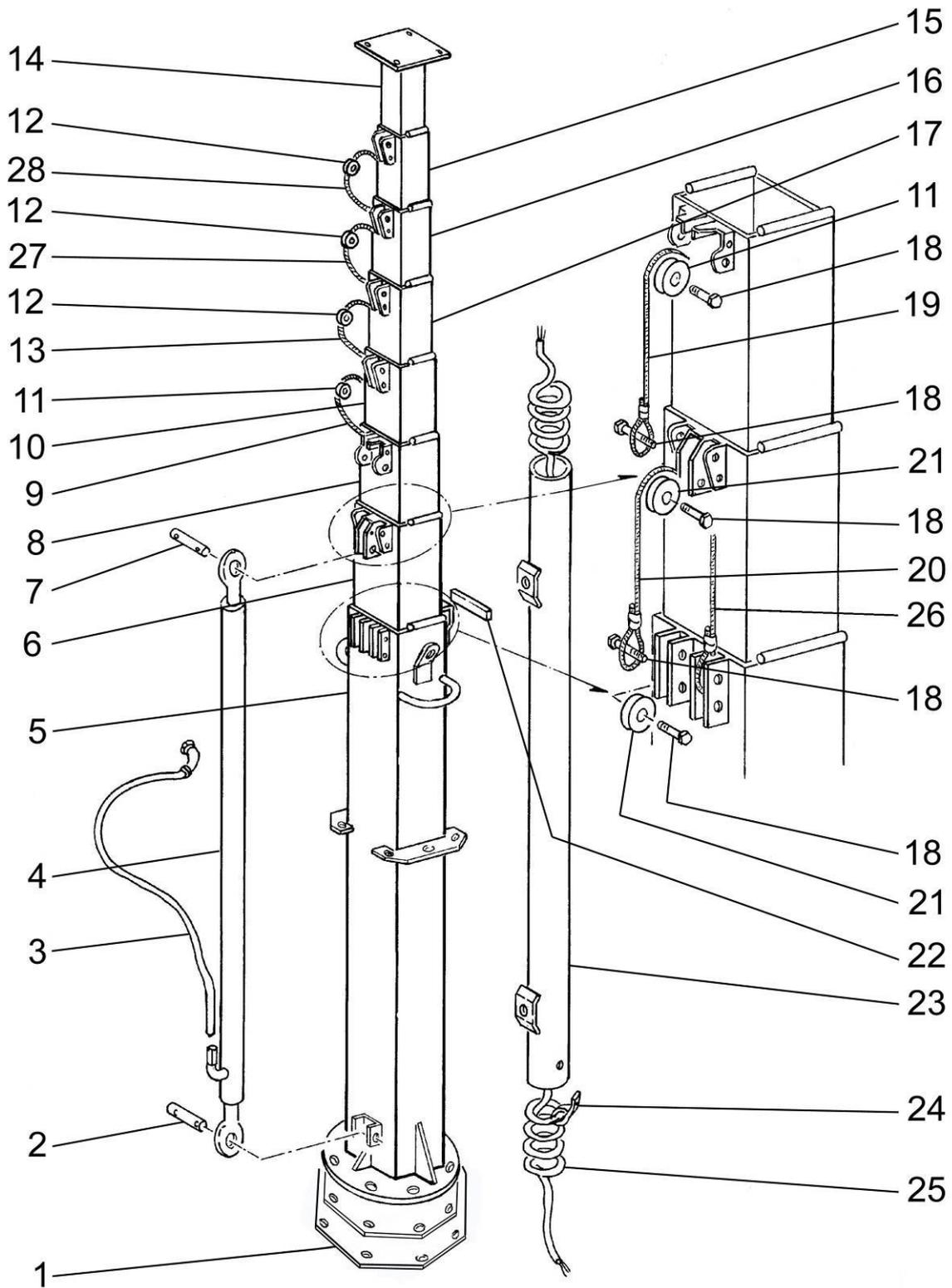
16.5 ERSATZTEILLISTE KONSTRUKTIONSTEILE – CARPENTRY SPARE PARTS LIST



SUPER LIGHT VT1 9mt 4x1000W METAL HALIDE

Position Items	Best.Nr. Code	Beschreibung	Denomination
1	9908	Schutz für rechte Verkleidung	<i>Right panel protection</i>
2	9591-2	Schutz für linke Verkleidung	<i>Left side panel</i>
3	7237	Wasserwaage	<i>Spirit level</i>
4	9589	Obere Verkleidung	<i>Top panel</i>
5	9858	Führungsscheibe für Mast	<i>Mast guide flange</i>
6	9859	Vorderer Flansch	<i>Front flange</i>
7	9860	Hinterer Flansch	<i>Rear flange</i>
8	8178	Riegelschloss	<i>Lock pin</i>
9	9901-2Z	Führungsscheibe für Mast	<i>Mast guide flange</i>
10	9901-1Z	Führungsscheibe für Mast mit Anschlag	<i>Mast guide flange with blocking</i>
11	6237	Haken zum Heben	<i>Hook</i>
12	9594	Abdeckung Schalldämpfer	<i>Silencer cover</i>
13	7324	Regenschutz Schalldämpfer	<i>Rain cover for silencer</i>
14	7863	Dichtung für Flansch	<i>Packing for flange</i>
15	6008	Schalldämpfer	<i>Silencer</i>
16	6007	Flexible Verlängerung Schalldämpfer	<i>Silencer flexible extension</i>
17	9593	Becken für Schalldämpfer	<i>Silencer box</i>
18	9592-SX	Linke Seitentür	<i>Left side door</i>
19	9907-SX	Schutz für linke Seitentür	<i>Left door protection</i>
20	7669	Knauf für Abdeckung Radiatorstopfen	<i>Radiator cover knob</i>
21	9590	Abdeckung Radiatorstopfen	<i>Radiator cover</i>
22	9601	Gitter für Radiatorverschluss	<i>Radiating grill closing</i>
23	9588	Rückseitige Verkleidung	<i>Back fairing</i>
24	7046	Schwingungsdämpfer Ø 40x40	<i>Ø 40x40 shock absorber</i>
25	6432	Scharnier	<i>Hinge</i>
26	9907-DX	Schutz für rechte Tür	<i>Right door protection</i>
27	9592-DX	Rechte Seitentür	<i>Right side door</i>
28	6201	Griff mit Verschluss	<i>Handle with lock</i>
29	9587	Vorderseitige Verkleidung	<i>Head fairing</i>
30	9895-5	Verteiler Lufteinlass	<i>Air inlet box</i>

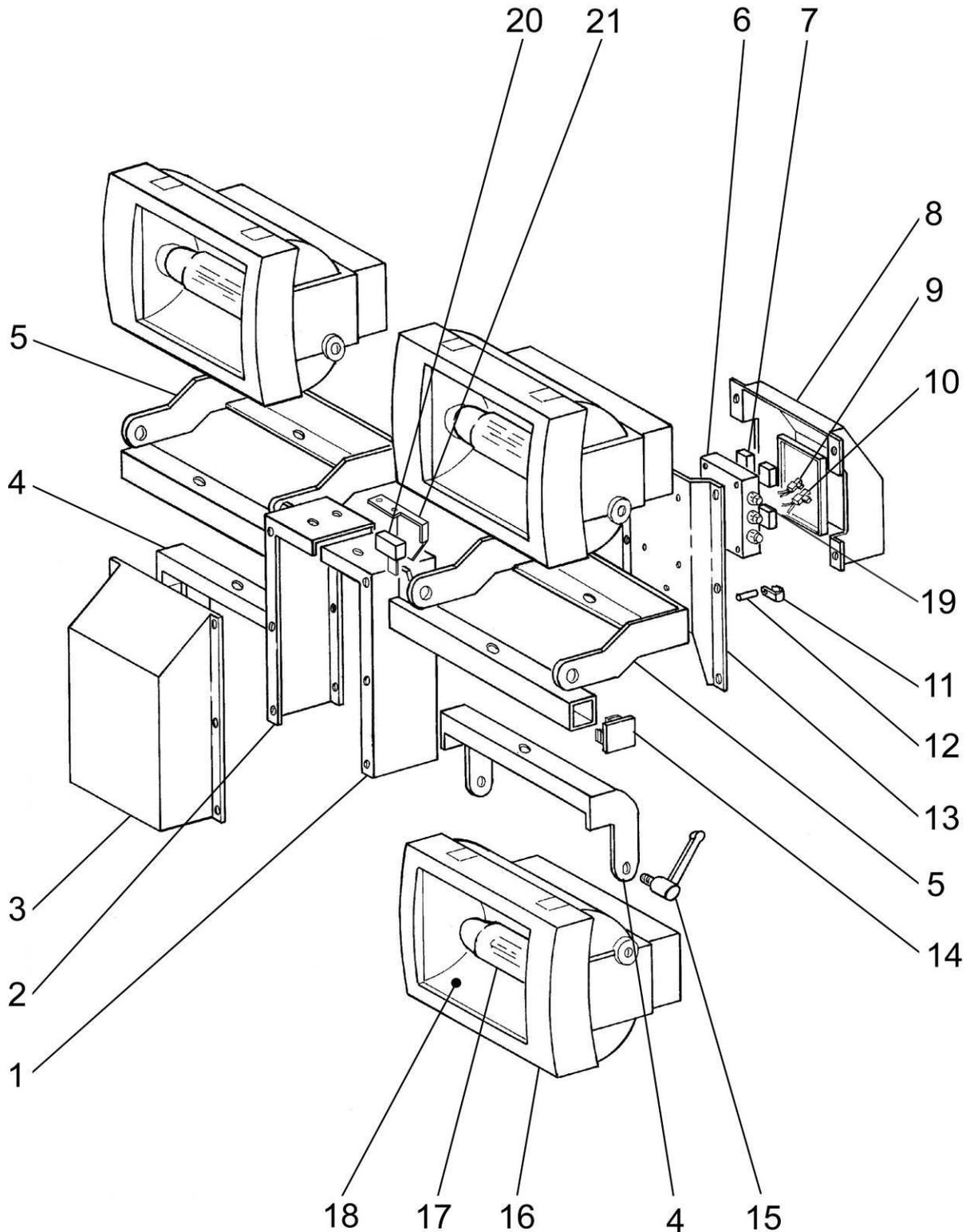
16.6 ERSATZTEILLISTE TELESKOPMAST – TELESCOPIC MAST SPARE PARTS LIST



SUPER LIGHT VT1 9mt 4x1000W METAL HALIDE

Position Items	Best.Nr Code	Beschreibung	Denomination
1	11277-12	Stützlager	<i>Thrust</i>
2	6231	Unterer Stift für Hydraulikzylinder	<i>Hydraulic cylinder lower pin</i>
3	7792	Hydraulikzylinderrohr	<i>Hydraulic cylinder tube</i>
4	9560	Hydraulikzylinder	<i>Hydraulic cylinder</i>
5	11357	Mast (1° Abschnitt)	<i>1° section mast</i>
6	9542	Mast (2° Abschnitt)	<i>2° section mast</i>
7	6230	Oberer Stift für Hydraulikzylinder	<i>Hydraulic cylinder top pin</i>
8	9543	Mast (3° Abschnitt)	<i>3° section mast</i>
9	10389	Stahlkabel (l 1400 Ø 5)	<i>Steel cable (l 1400 Ø 5)</i>
10	9544	Mast (4° Abschnitt)	<i>4° section mast</i>
11	9553	Rolle Ø 60 für Stahlkabel	<i>Ø 60 wheel for steel cable</i>
12	9554	Rolle Ø 62 für Stahlkabel	<i>Ø 62 wheel for steel cable</i>
13	10390	Stahlkabel (l 1415 Ø 5)	<i>Steel cable (l 1415 Ø 5)</i>
14	9548	Mast (8° Abschnitt)	<i>8° section mast</i>
15	9547	Mast (7° Abschnitt)	<i>7° section mast</i>
16	9546	Mast (6° Abschnitt)	<i>6° section mast</i>
17	9545	Mast (5° Abschnitt)	<i>5° section mast</i>
18	10281	Schraube T.E. 8.8 10x50	<i>T.E. 8.8 10x50</i>
19	10388	Stahlkabel (l 1385 Ø 5)	<i>Steel cable (l 1385 Ø 5)</i>
20	10387	Stahlkabel (l 1460 Ø 5)	<i>Steel cable (l 1460 Ø 5)</i>
21	6228	Rolle Ø 58 für Stahlkabel	<i>Ø 58 wheel for steel cable</i>
22	6261	Nylonstange	<i>Nylon bar</i>
23	10188	Kabelführungsrohr	<i>Tube guides cable</i>
24	7531	Klemme RSGU1 15/15	<i>15/15 RSGU1 clamp</i>
25	7523	Spiralkabel 9x2,5 mm	<i>9x2,5 mm turn cable</i>
26	10386	Stahlkabel (l 1440 Ø 5)	<i>Steel cable (l 1440 Ø 5)</i>
27	10391	Stahlkabel (l 1430 Ø 5)	<i>Steel cable (l 1430 Ø 5)</i>
28	10392	Stahlkabel (l 1455 Ø 5)	<i>Steel cable (l 1455 Ø 5)</i>

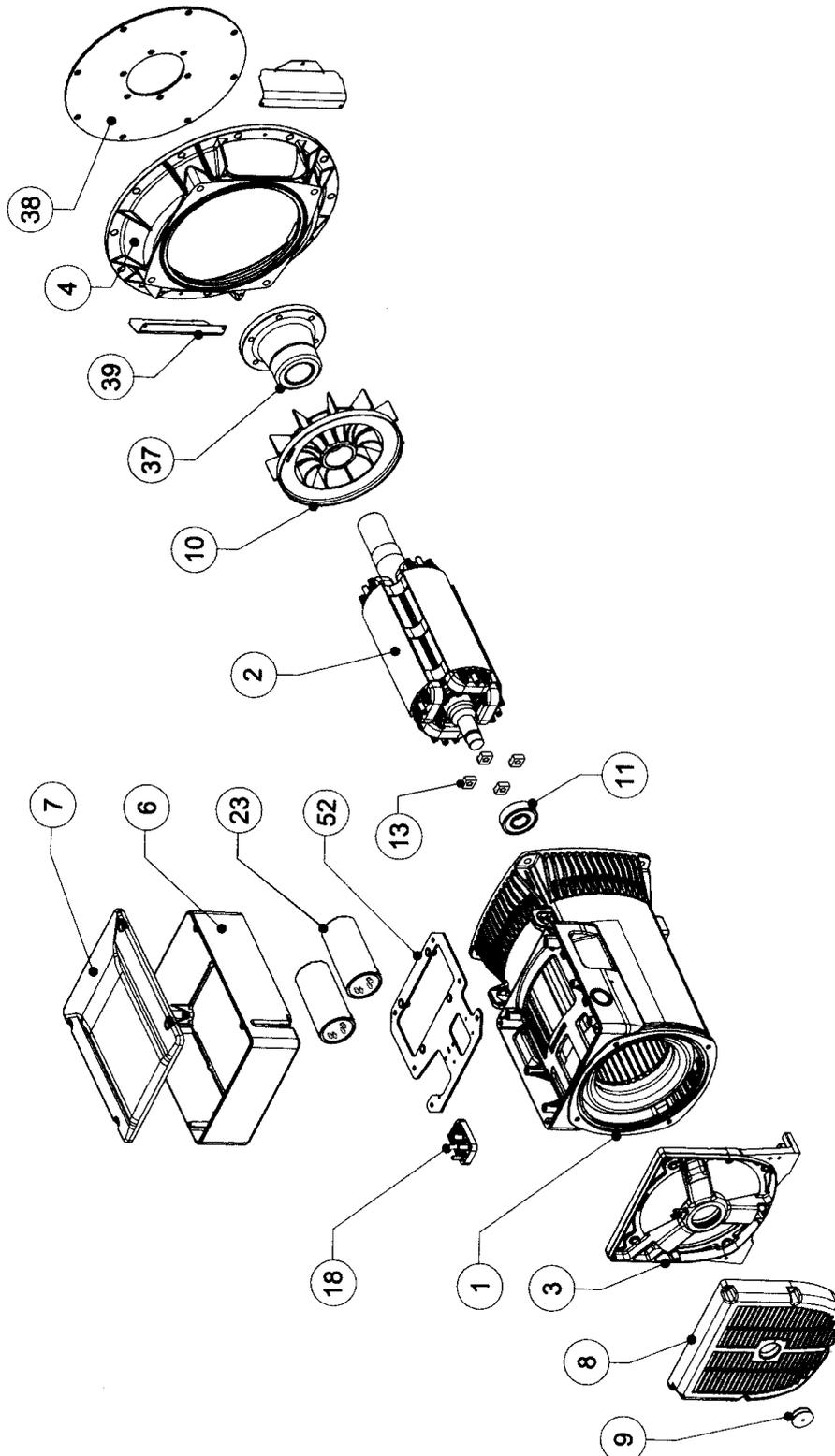
16.7 ERSATZTEILLISTE FLUTLICHT-AGGREGAT – FLOODLIGHTS GROUP SPARE PARTS LIST



SUPER LIGHT VT1 9mt 4x1000W METAL HALIDE

Position Items	Best.Nr Code	Beschreibung	Denomination
1	6028	Flutlichthalterung	<i>Floodlights support</i>
2	6028	Flutlichthalterung	<i>Floodlights support</i>
3	6032	Schutz für Seile	<i>Ropes protection</i>
4	10169Z	Untere Flutlichthalterung	<i>Floodlight lower support</i>
5	10168Z	Obere Flutlichthalterung	<i>Floodlight upper support</i>
6	12185	Verteilerdose	<i>Electrical box</i>
7	7282	Zünder 1000 W	<i>1000 W igniter</i>
8	9940	Spiralkabelschutz	<i>Turn cable protection</i>
9	6241	Klemme Z6-1	<i>Z6-1 clamp</i>
10	7126	Klemme Z10-1	<i>Z10-1 clamp</i>
11	7531	Klemme RSGU1 15/15	<i>15/15 RSGU1 clamp</i>
12	7020	Distanzstück für Spiralkabelbefestigung	<i>Spacer for fixing turn cable</i>
13	6029	Verbindungsplatte für Flutlichthalterung	<i>Lighting support plate</i>
14	10255	Stopfen	<i>Cap</i>
15	7217	Handhebel	<i>Hand lever</i>
16	10139	Flutlicht mit Lampenglas	<i>Floodlight with glass</i>
17	7266	Halogen-Metaldampflampe 1000 W	<i>1000 W metal halide lamp</i>
18	10428	Lampenglas für Flutlicht	<i>Glass for floodlight</i>
19	7051	Kabelpresse PG11	<i>PG11 presscable</i>
20	9187	Dämmerungssensor	<i>Light sensor</i>
21	11963-L	Schutz Dämmerungssensor	<i>Light sensor support</i>

16.8 ERSATZTEILLISTE WECHSELSTROMGENERATOR – ALTERNATOR SPARE PARTS LIST

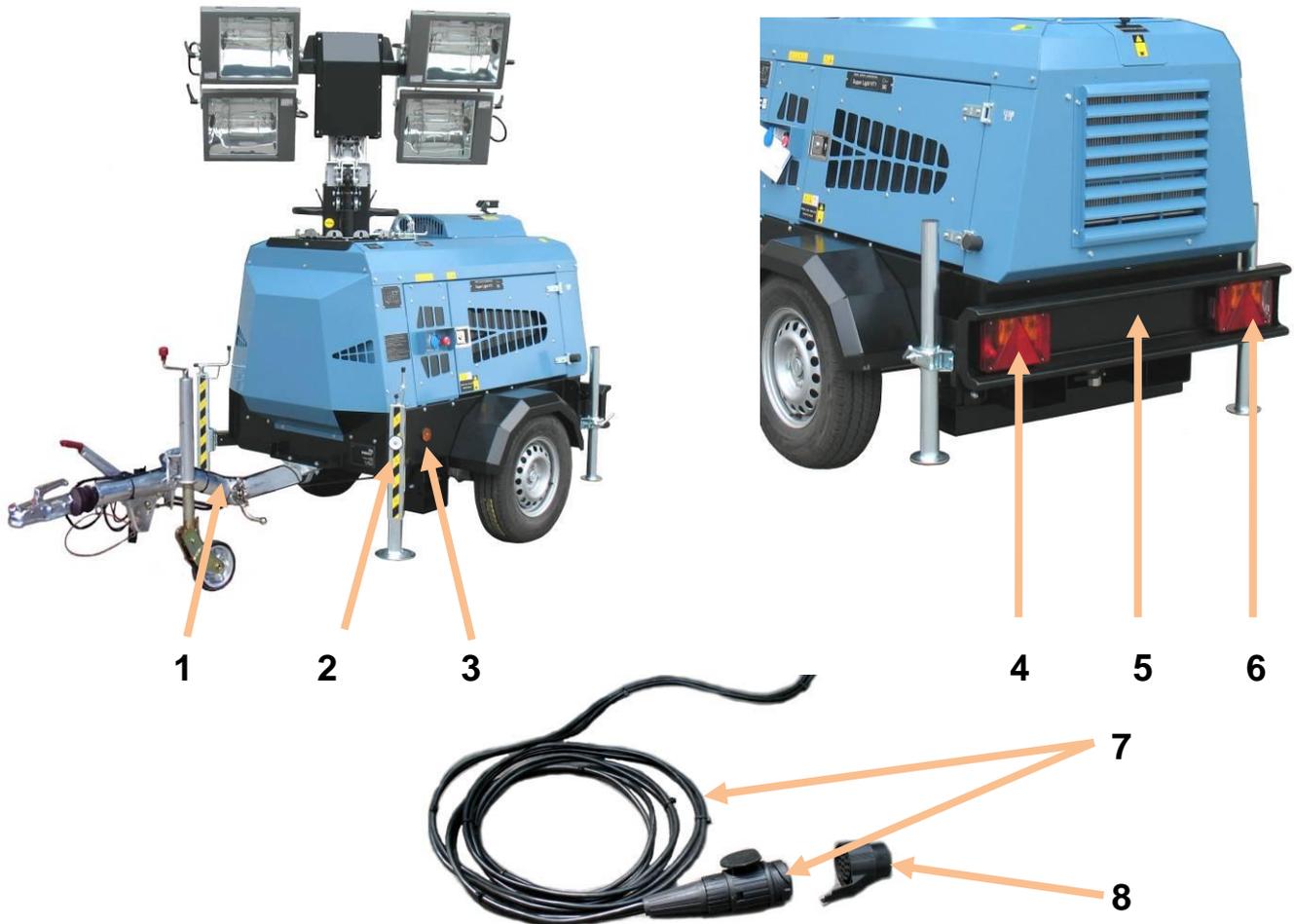


SUPER LIGHT VT1 9mt 4x1000W METAL HALIDE

Position Items	Best.Nr Code	Beschreibung	Denomination
-	7833	Wechselstromgenerator, komplett Linz E1C13S/4	<i>E1C13S/4 Linz alternator complete</i>
1	7833-1	Rahmen mit Wechselstromgenerator	<i>Frame with alternator</i>
2	7833-2	Drehende Drosselspule	<i>Rotating inductor</i>
3	7833-3	Hinterer Schutz	<i>Rear shield</i>
4	7833-4	Vorderer Schutz SAE 5	<i>Sae 5 front cover</i>
6	7833-6	Klemmenkasten	<i>Terminal box</i>
7	7833-7	Abdeckung Klemmenkasten	<i>Terminal box cover</i>
8	7833-8	Haube für hinteren Schutz	<i>Rear cover</i>
9	7833-9	Hintere Abdeckung	<i>Rear plug</i>
10	7833-10	Lüfter	<i>Fan</i>
11	7833-11	Hinteres Lager	<i>Rear bearing</i>
13	7833-13	Drehende Diode	<i>Diode</i>
18	7833-18	4-poliges Klemmenbrett	<i>4 stud terminal board</i>
23	7833-23-55	Verflüssiger 40 µF	<i>40 µF capacitor</i>
37	7833-37	Kupplungsnahe	<i>Coupling hub</i>
38	7833-38	Scheibe SAE	<i>Sae coupling disc plate</i>
39	7833-39	Schutz für Abschirmung MD35	<i>MD35 front cover protection</i>
52	7833-52	Platte für Verflüssiger	<i>Capacitors plate</i>

SUPER LIGHT VT1 9mt 4x1000W METAL HALIDE

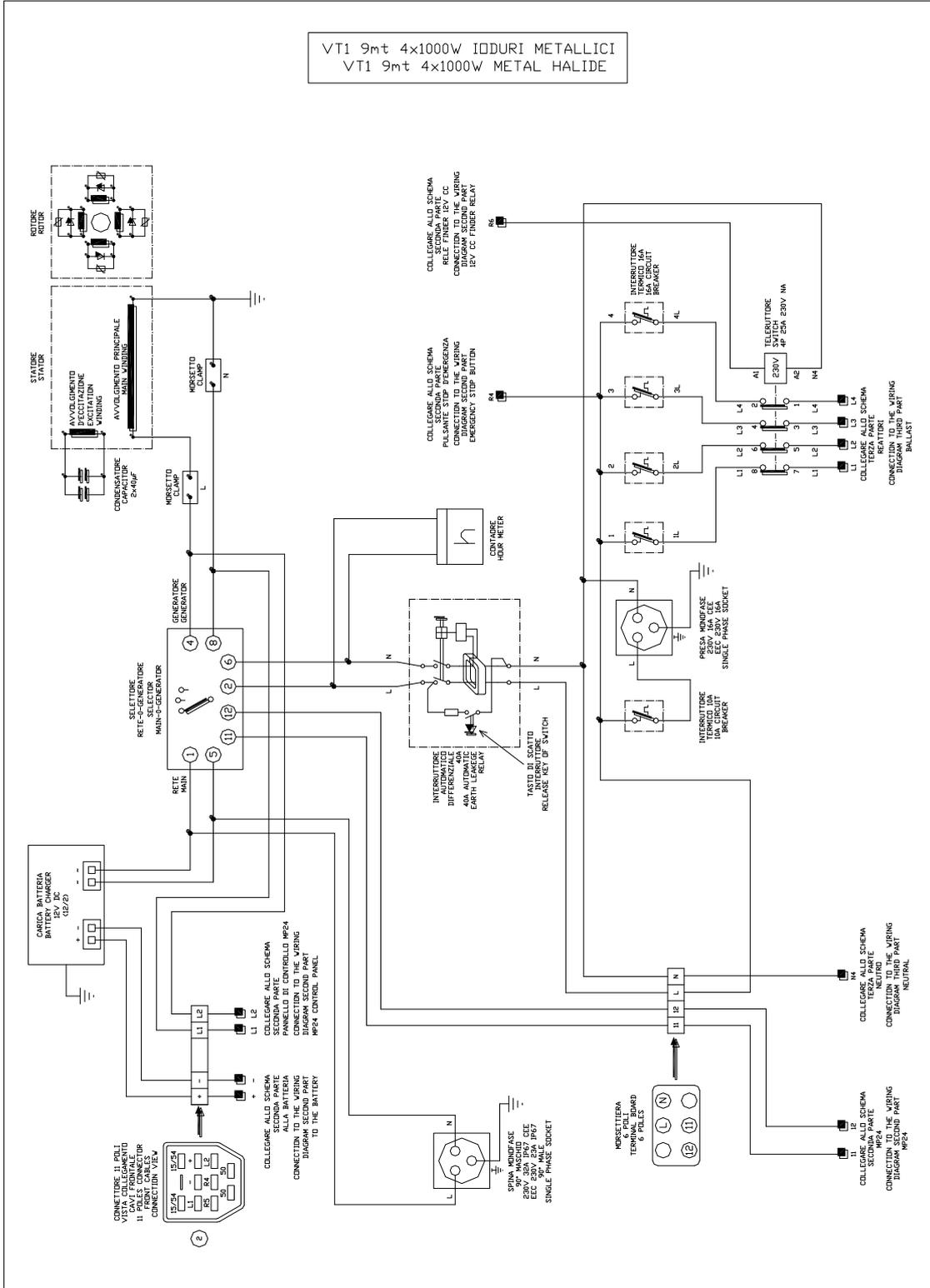
16.9 ERSATZTEILE FÜR STRASSENFAHRGESTELL MIT HÖHENREGULIERUNG – TRAILER FOR FAST TOWING HEIGHT ADJUSTABLE SPARE PARTS LIST



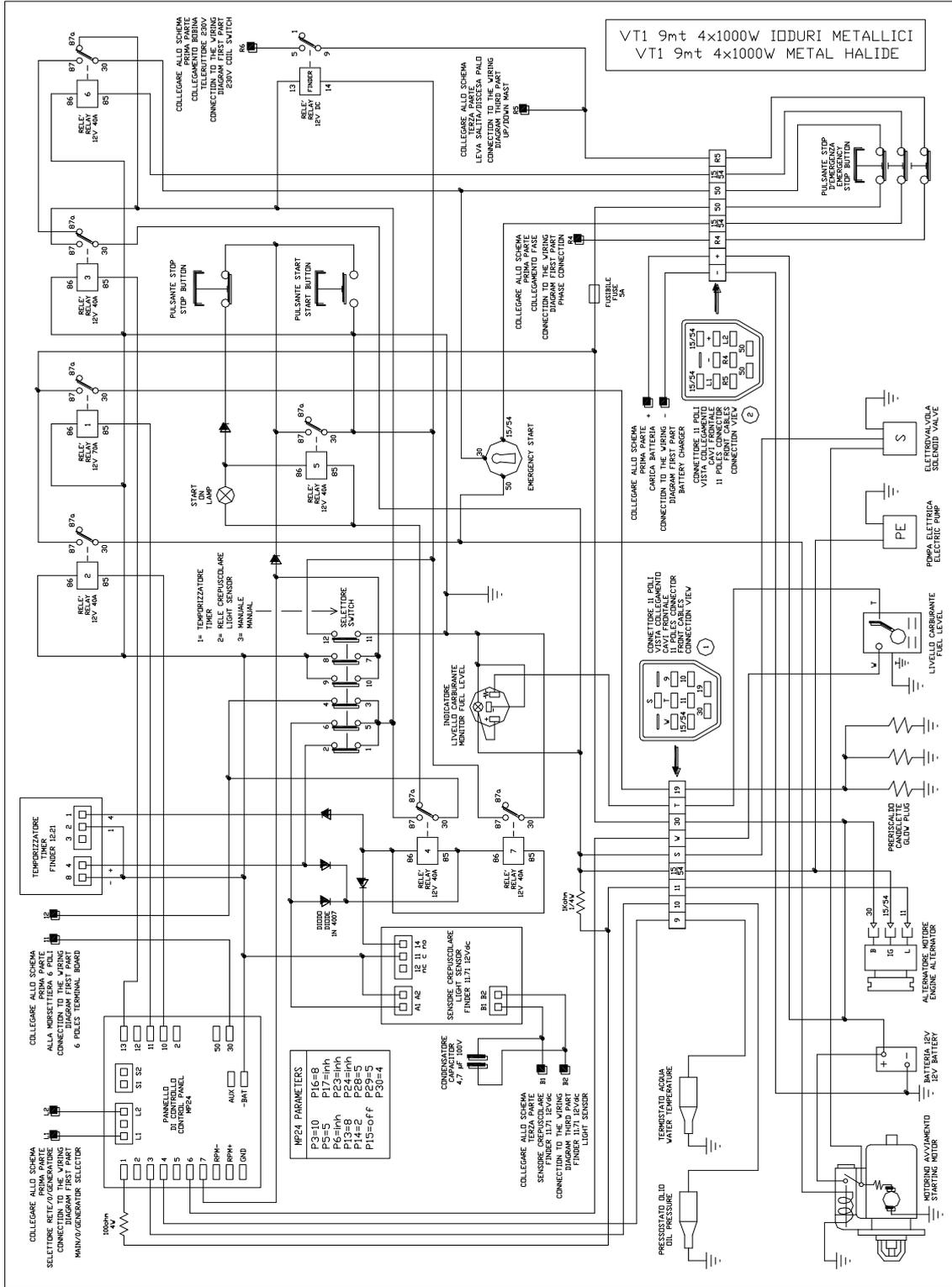
Position Items	Best.Nr Code	Beschreibung	Denomination
1	12570	Straßenfahrgestell mit Höhenregulierung, komplett (mit kugelförmigem Kupplungskopf)	Trailer for fast towing height adjustable (coupling head to ball hitch)
2	7919	Weißer Rückstrahler	White catadioptr
3	7918	Gelber Rückstrahler	Yellow catadioptr
4	7921	Linker Scheinwerfer	Left rear light
5	10087	Befestigungsplatte Scheinwerfer	Plate for lights
6	7920	Rechter Scheinwerfer	Right rear light
7	7922	Verkabelung für Lichtanlage, komplett	Plug and wiring lights complete
8	10557	Adapter 13/7-Pin	13/7 pin adapter

SUPER LIGHT VT1 9mt 4x1000W METAL HALIDE

17. SCHALTPLAN, ERSTER ABSCHNITT - WIRING DIAGRAM FIRST PART

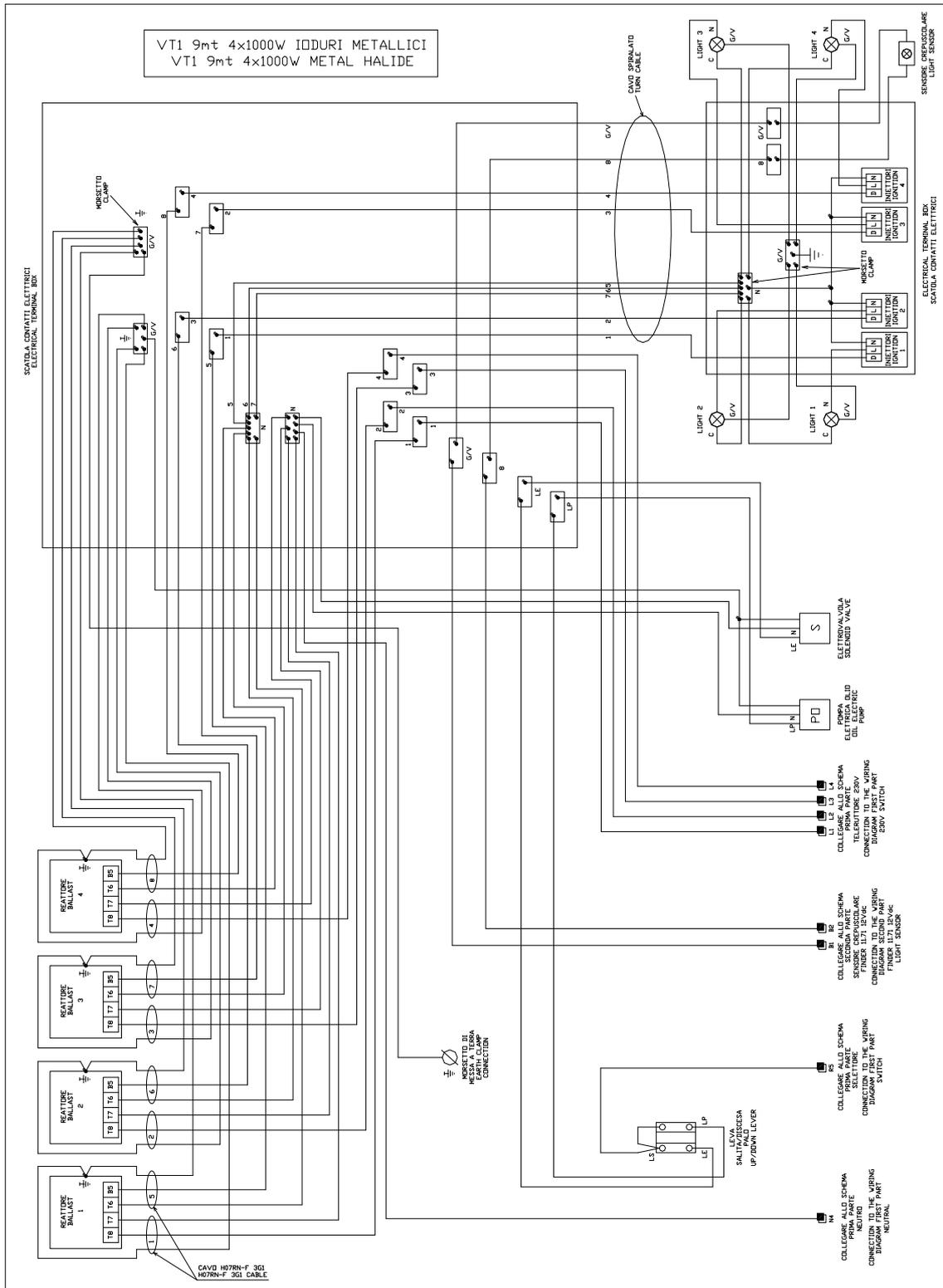


18. SCHALTPLAN, ZWEITER ABSCHNITT - WIRING DIAGRAM SECOND PART



SUPER LIGHT VT1 9mt 4x1000W METAL HALIDE

19. SCHALTPLAN, DRITTER ABSCHNITT - WIRING DIAGRAM THIRD PART



SUPER LIGHT VT1 9mt 4x1000W METAL HALIDE

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

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

The guarantee comes to stop when:

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

SUPER LIGHT VT1 9mt 4x1000W METAL HALIDE



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

ABNAHMELISTE FÜR DIE FLUTLICHTMASTEN
CHECK LIST FOR THE LIGHTING TOWER

ART DER KONTROLLE	OK	CHECK TYPE
Prüfung des Bewegungssystems in waagerechter Position		Verify the movement of the system into the horizontal position
Prüfung des Bewegungssystems in senkrechter Position		Verify the movement of the system into the vertical position
Prüfung des Hubsystems in senkrechter Position		Verify of the system of lowering/raising into the vertical position
Zustand der Stahlkabel		Condition of the steel cable
Zustand der Hubwinden		Condition of the manual winch
Zustand der Hubrollen		Condition of the pulleys
Flüssige Aufwärtsbewegung des Masts		Fluidity into the ascent phase of the lighting tower
Flüssige Abwärtsbewegung des Masts		Fluidity into the descent phase of the lighting tower
Schwingtest		Test of oscillation
Stabilität des Flutlichtmasts		Stability of the lighting tower
Kontrolle der Stifte und Befestigungssysteme		Verify of the pin and fixing system
Kontrolle des Schraubenanzugs		Verify the shut of the screws
Kontrolle des Zündsystems der Lampen		Verify of the light up system of the floodlights
Zustand der Lampen		Condition of the floodlights
Zustand des Stromkabels		Condition of the electrical cable for the alimentation
Zustand der elektrischen Anschlüsse		Condition of the electrical connection
Verschluss der Kabelpressen		Shut of the press cable
Verschiedene Funktionsprüfungen am Generator		Different test on the functionality of the generating set
Kontrolle des Hydrauliksystems		Verify of the hydraulic system
Steuereinheit		hydraulic box
Zylinder		cylinder
Öltank		oil tank
Handpumpe		manual pump
Kontrolle des Pneumatiksystems		Verify of the pneumatic system
Verdichter		compressor
Bedientafel		command panel
Druckluftanschlüsse		pneumatic connection
Dichtungen		Gaskets
Kontrolle des Reifendrucks		Verify the wheel's pressure
Dichtigkeitskontrolle der Zusatztanks		Verify the seal of the additional tank

MODELL	<i>SUPER LIGHT VT1 9mt 4x1000W METAL HALIDE</i>	TYPE
EMPFÄNGER		RECEIVER
SERIENNUMMER DES MASTS		SERIAL NUMBER OF LIGHTING TOWER
SERIENNUMMER DES MOTORS		SERIAL NUMBER OF THE ENGINE
SERIENNUMMER DES FAHRGESTELLS		SERIAL NUMBER OF THE TRAILER
DATUM DER ABNAHMEPRÜFUNG		TEST DATE
KENNUMMER DES PRÜFERS	0259	INSPECTOR CODE
UNTERSCHRIFT DES PRÜFERS		INSPECTOR SIGNATURE

CE-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG CE DECLARATION OF CONFORMITY

Wir, die Unterzeichnenden / *We underwrite* : **TOWER LIGHT S.r.l.**

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

erklären unter Eigenverantwortung, dass die Maschine mit der Bezeichnung
We declare under our responsibility that the machine called

SUPER LIGHT VT1 9mt 4x1000W METAL HALIDE

Seriennummer Mast <i>Tower code</i>	Seriennummer Motor <i>Engine code</i>	Seriennummer Fahrgestell <i>Trailer code</i>

Baujahr <i>Building year</i>

den von folgenden IEC-Richtlinien vorgesehenen Sicherheitsanforderungen entspricht:
is compliance with the safety requirements contained in the EEC directives:

2004/108 - 93/68 - 92/31, 2006/95, 2006/42, 2000/14 - 2005/88

Ferner weisen wir jedes Haftung aufgrund einer nicht ausdrücklich durch die Tower Light S.r.l. in schriftlicher Form genehmigten Änderung oder einer Verwendung bei nicht einwandfreier Funktionstüchtigkeit von uns.

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.

**Unternehmensleiter
Plant responsible**



.....
Andrea Fontanella

Villanova d'Ardenghi (PV)

il _____