

GENERAC®



MANUAL DO USUÁRIO
Mod. LINK TOWER 7mt 4x400W
HALOGÊNICAS METÁLICAS

OWNER'S MANUAL
Mod. LINK TOWER 7mt 4x400W
METAL HALIDE

TL003-13-00-00
16-09-2013

ÍNDICE - INDEX

1.	MARCAÇÃO CE - CE MARK	4
2.	USO E MANUTENÇÃO - USE & MAINTENANCE	4
3.	INFORMAÇÕES GERAIS - GENERAL INFORMATION	5
3.1	DOCUMENTAÇÃO DE EQUIPAMENTO DA TORRE FAROL - EQUIPMENT DOCUMENTATION OF THE LIGHTING TOWER.....	5
4.	CERTIFICADO DE QUALIDADE - QUALITY SYSTEM	6
5.	DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE E FICHA DE TESTE – DECLARATION OF CONFORMITY WITH CHECK LIST	7
6.	SÍMBOLOS DE SEGURANÇA - SAFETY SIGNS	8
7.	NORMAS DE SEGURANÇA A OBSERVAR - SAFETY REGULATIONS TO OBSERVE ... 9	
7.1	ANTES DA UTILIZAÇÃO DA MÁQUINA – BEFORE THE USE OF MACHINE	9
7.2	DURANTE A MANUTENÇÃO - DURING THE MAINTENANCE.....	10
7.3	DURANTE A FASE DE TRANSPORTE – DURING THE TRANSPORT	10
8.	INFORMAÇÕES GERAIS DE PERIGO - GENERAL DANGER INFORMATION	11
8.1	PERIGO DE QUEIMADURAS - DANGER OF BURN	11
8.2	PERIGO DE ELECTROCUSSÃO- DANGER OF ELECTROCUTION	11
8.3	PERIGO DE EMARANHAMENTO- DANGER OF ENTANGLE.....	11
8.4	PERIGO DE INCÊNCIO OU EXPLOSÃO DURANTE AS OPERAÇÕES DE ABASTACIMENTO - WARNING OF FIRE OR EXPLOSION DURING OPERATIONS OF REFUELLING	12
8.5	RUÍDO - NOISE.....	12
8.6	GÁS DE ESCAPE - EXHAUST GASES.....	12
9.	DESCRIÇÃO GERAL DA MÁQUINA - GENERAL DESCRIPTION OF THE MACHINE ...	13
10.	PERÍODO DE INACTIVIDADE - PERIOD OF INACTIVITY	13
11.	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS - TECHNICAL SPECIFICATION	14
11.1	ALIMENTAÇÃO – INPUT.....	14
11.2	TORRE DE ILUMINAÇÃO - LIGHTING TOWER.....	14
11.3	PROJECTOR – FLOODLIGHT	15
11.4	LÂMPADA - LAMP	16
11.5	ARGANO MANUAL - MANUAL WINCH	17
11.6	CARATERÍSTICAS DO GINCHO - SPECIFICATION OF THE WINCH	18
12.	IDENTIFICAÇÃO DOS COMPONENTES - IDENTIFICATIONS OF THE COMPONENTS 19	
12.1	COMPOSIÇÃO DA TORRE DE ILUMINAÇÃO - LIGHTING TOWER COMPOSITION	19
12.2	DESCRIZIONE DEL QUADRO DI COMANDO – CONTROL PANEL DESCRIPTION	20
13.	ISTRUÇÕES DE UTILIZAÇÃO - OPERATING INSTRUCTIONS	22
13.1	TRANSPORTE DA TORRE DE ILUMINAÇÃO – TRANSPORT OF THE LIGHTING TOWER.....	22
13.2	POSICIONAMENTO DA TORRE DE ILUMINAÇÃO - LIGHTING TOWER POSITIONING	23
13.3	LIGAÇÃO DE TERRA – EARTHING	23

LINK TOWER 7 mt 4x400W HALOGÊNICAS METÁLICAS

13.4	LIGAÇÃO ELÉCTRICA - <i>ELECTRICAL CONNECTION</i>	24
13.4.1	LIGAÇÃO A SISTEMA ELÉCTRICO - <i>CONNECTING TO A ELECTRICAL SYSTEM</i>	25
13.4.2	LIGAÇÃO A UM MOTO GERADOR - <i>CONNECTING TO A GENERATING SET</i>	26
13.5	ADVERTÊNCIAS – <i>REMARKS</i>	27
13.6	USO DA TORRE DE ILUMINAÇÃO – <i>USE OF LIGHTING TOWER</i>	28
14.	MANUTENÇÃO DA TORRE DE ILUMINAÇÃO - <i>LIGHTING TOWER MAINTENANCE</i>...	32
14.1	LUBRIFICAÇÃO DAS POLIAS – <i>LUBRICATION OF THE ROLLERS</i>	32
14.2	LUBRIFICAÇÃO DOS POSTES TELESCÓPICOS - <i>LUBRICATION OF MAST SECTIONS</i>	32
14.3	LUBRIFICAÇÃO DO GUINCHO – <i>LUBRICATION OF THE WINCH</i>	32
14.4	LUBRIFICAÇÃO DOS ESTABILIZADORES – <i>LUBRICATION OF STABILIZERS</i>	33
14.5	VERIFICAÇÃO DOS CABOS DE AÇO – <i>CHECK OF STEEL CABLES</i>	33
15.	GUIA DE RESOLUÇÃO DOS PROBLEMAS - <i>TROUBLESHOOTING GUIDE</i>.....	34
15.1	PRINCIPAIS INCONVENIENTES - <i>MAIN TROUBLES</i>	34
16.	PEÇAS DE REPOSIÇÃO – <i>SPARE PARTS</i>.....	36
16.1	LISTA DE PEÇAS DE REPOSIÇÃO PARA A CARPINTERIA - <i>SPARE PARTS LIST FOR CARPENTRY</i>	36
16.2	LISTA DE PEÇAS DE REPOSIÇÃO PARA O POSTE TELESCÓPICO- <i>SPARE PARTS LIST FOR TELESCOPIC MAST</i>	38
16.3	LISTA DE PEÇAS DE REPOSIÇÃO PARA A UNIDADE PROJECTORES - <i>SPARE PARTS LIST FOR FLOODLIGHTS GROUP</i>	40
16.4	ADESIVOS PARA A TORRE DE ILUMINAÇÃO - <i>LIGHTING TOWER STICKERS</i>	41
17.	ESQUEMA ELÉCTRICO - <i>WIRING DIAGRAM</i>.....	42
18.	GARANTIA - <i>WARRANTY</i>.....	43

1. MARCAÇÃO CE - CE MARK



A marcação CE (Comunidade Europeia) atesta que o produto atende aos requisitos essenciais de segurança previstos pelas Diretrizes Europeias.

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

2. USO E MANUTENÇÃO - USE & MAINTENANCE

Prezado Cliente, agradecemos pela aquisição do nosso produto. Este manual considera todas as informações necessárias para a utilização e a manutenção geral da torre de iluminação.

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

A responsabilidade pelo bom funcionamento é deixada à sensibilidade do operador.

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

Antes de instalar a máquina e em todo caso antes de qualquer operação, leia atentamente este manual de instrução e de utilização. Caso as informações aqui presentes não fossem perfeitamente claras ou compreensíveis, contacte diretamente a **Generac do Brasil Ltda** ao número:

*Before install the machine and however before every operation, read carefully the following manual of instruction and use. If this manual were not perfectly clear or comprehensible, contacted directly **Generac do Brasil Ltda** at the number:*

55 41 35252255

O presente manual de instrução é parte integrante da máquina e deve, portanto, acompanhar o ciclo de vida da máquina por 10 anos a contar da ativação, mesmo em caso de transferência da mesma para um outro utilizador.

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.

Todos os dados e as relativas fotografias do presente catálogo podem estar sujeitas a modificações sem que haja obrigação de aviso antecipado.

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

3. INFORMAÇÕES GERAIS - GENERAL INFORMATION

A torre farol foi projetada, fabricada e testada para satisfazer as normas Europeias vigentes para reduzir ao mínimo os riscos elétricos e em cumprimento das normas em vigor.

A Generac do Brasil Ltda declina exime-se de qualquer responsabilidade decorrente da modificação do produto e não explicitamente autorizada por escrito.

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

Generac do Brasil Ltda declines every responsibility deriving from the modification of the product not explicitly authorized for enrolled.

3.1 DOCUMENTAÇÃO DE EQUIPAMENTO DA TORRE FAROL - EQUIPMENT DOCUMENTATION OF THE LIGHTING TOWER

Junto com o presente manual fornecem-se os seguintes documentos:

- Manual de utilização e manutenção da torre de iluminação (o presente manual).
- Lista de verificação para a torre de iluminação
- Declaração de conformidade CE. Certificado de garantia.

Together at this manual we are supplying following documents:

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

4. CERTIFICADO DE QUALIDADE - QUALITY SYSTEM

Como garantia dos esforços realizados pela TOWER LIGHT S.r.l. em manter um elevado padrão de qualidade, não somente nos produtos mas em todas as fases de trabalho e de gestão, a partir de 25 de novembro de 2002 a TOWER LIGHT S.r.l. obteve a Certificação de Qualidade ISO 9001:2000 e em 2004 a atualização VISION 2000.

A TOWER LIGHT S.r.l. é capaz de desenvolver em total autonomia todas as próprias estruturas por estudar cada componente, projetando-o e fabricando dentro do próprio estabelecimento mediante as mais modernas máquinas robotizadas e com controlo numérico. Para garantir aos próprios clientes um elevado padrão de qualidade, cada produto terminado é testado individualmente e acompanhado por toda a documentação necessária à utilização em total autonomia.

A sensibilidade e a compreensão das necessidades dos próprios Clientes proporcionam uma constante proposta de soluções inovativas que protegem o nosso princípio de simplicidade aplicativa e fazem da TOWER LIGHT S.r.l. líder no mercado Europeu.

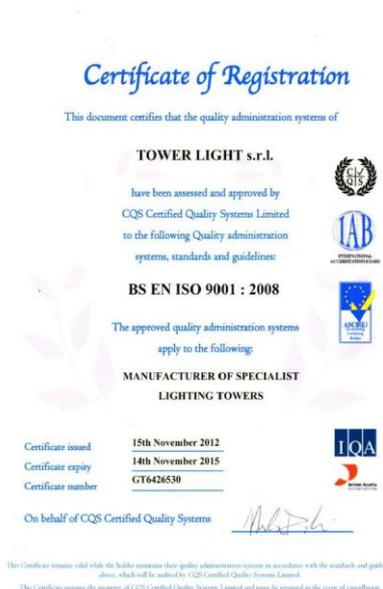
A TOWER LIGHT S.r.l. garante os próprios produtos por um período de 12 meses.

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

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

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

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



5. DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE E FICHA DE TESTE – DECLARATION OF CONFORMITY WITH CHECK LIST

Em anexo ao manual fornece-se a "Declaração de Conformidade", um documento que atesta a conformidade da máquina em vosso possesso de acordo com as directrizes CEE vigentes.

Anexa-se também a "Ficha de Teste", na qual indica-se uma série de verificações efetuadas no momento do teste da máquina.

Together at this manual we are supplying the "Conformity Declaration", a document which attests the conformity of the machine in your possession to the EEC enforced directives.

It is also attached the "Check list", to the inside of which it is indicated a series of controls carried out at the moment of the machine's check



DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE CE DECLARATION OF CONFORMITY

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

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

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

--

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

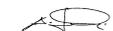
è conforme ai requisiti di sicurezza previsti dalle Direttive CEE:
is compliance with the safety requirements contained in the EEC directives:

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

E decliniamo ogni responsabilità derivante dalla modifica del prodotto non esplicitamente autorizzata per iscritto da Tower Light S.r.l. o dall'utilizzo dello stesso in condizioni di non perfetta efficienza.

And we decline every responsibility deriving from the modification of the product not explicitly authorized for enrolled by Tower Light S.r.l. or for utilization of same in conditions of not perfect efficiency.

Responsabile di Stabilimento
Plant responsible


.....
Andrea Fontanella

Villanova d'Ardenghi (PV)

il _____

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

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

TIPO DI CONTROLLO	OK	CHECK TYPE
Verifica del sistema di movimentazione nella posizione orizzontale		Verify the movement of the system into the horizontal position
Verifica del sistema di movimentazione nella posizione verticale		Verify the movement of the system into the vertical position
Verifica del sistema di salita/discesa nella posizione verticale		Verify the system of lowering/raising into the vertical position
Condizione del cavo d'acciaio		Condition of the steel
Stato degli organi di sollevamento		Condition of the manual winch
Stato delle pulegge di sollevamento		Condition of the pulleys
Fluidità nella fase di salita della torre		Fluidity into the ascent phase of the lighting tower
Fluidità nella fase di discesa della torre		Fluidity into the descent phase of the lighting tower
Prova di oscillazione		Test of oscillation
Stabilità torre faro		Stability of the lighting tower
Controllo perni e sistemi di fissaggio		Verify of the pin and fixing system
Controllo serraggio viti		Verify the shut of the screws
Controllo sistema accensione lampade		Verify of the light up system of the floodlights
Stato delle lampade		Condition of the floodlights
Condizioni del cavo elettrico di alimentazione		Condition of the electrical cable for the alimentation
Condizioni dei collegamenti elettrici		Condition of the electrical connection
Serraggio pressacavi		Shut of the press cable
Prove varie sulla funzionalità del generatore		Different test on the functionality of the generating set
Controllo sistema idraulico		Verify of the hydraulic system
centralina		hydraulic box
cilindri		cylinder
serbatoio olio		oil tank
pompa manuale		manual pump
Controllo sistema pneumatico		Verify of the pneumatic system
compressore		compressor
quadro comandi		command panel
collegamenti pneumatici		pneumatic connection
guarnizioni		gaskets
Controllo pressione gomme		Verify the wheel's pressure
Controllo tenuta serbatoio supplementari		Verify the seal of the additional tank
MODELLO		TYPE
DESTINATARIO		RECEIVER
MATRICOLA TORRE		SERIAL NUMBER OF LIGHTING TOWER
MATRICOLA PALO TELESCOPICO		SERIAL NUMBER OF TELESCOPIC MAST
DATA COLLAUDO		TEST DATE
CODICE COLLAUDATORE	0259	INSPECTOR CODE
FIRMA COLLAUDATORE		INSPECTOR SIGNATURE

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

IMPORTANTE: as tabelas são exclusivamente de exemplo informativo, portanto podem sofrer modificações ou atualizações que o fabricante pretende adotar de acordo com as leis em vigor.

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

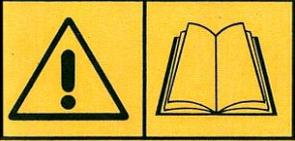
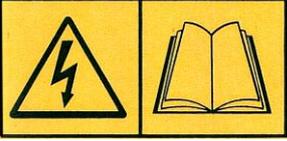
6. SÍMBOLOS DE SEGURANÇA - SAFETY SIGNS

Estes símbolos advertem o utilizador sobre eventuais perigos que podem causar danos a pessoas.

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

Leia o significado e as precauções descritas no manual.

Read the precautions and meant described in this manual.

Símbolos de perigo <i>Danger signs</i>	Significado	Meant
	<ul style="list-style-type: none"> • Leia o manual de instrução antes de utilizar a máquina. 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Read the instruction handbook before use the machine.</i>
	<ul style="list-style-type: none"> • Atenção perigo de descargas elétricas. • Consulte o manual. 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Danger of electric discharges.</i> • <i>Consult the manual.</i>
	<ul style="list-style-type: none"> • Perigo de esmagamento dos membros superiores. 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Danger of hand crush</i>

Símbolos de informação <i>Information signs</i>	Significado	Meant
	<ul style="list-style-type: none"> • Este sinal indica a posição de um ponto de levantamento da máquina 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>This sign indicates the position of a point of machine raising.</i>

7. NORMAS DE SEGURANÇA A OBSERVAR - SAFETY REGULATIONS TO OBSERVE

O fabricante não é responsável por eventuais danos a pessoas e a coisas, decorrentes do descumprimento das normas de segurança.

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

7.1 ANTES DA UTILIZAÇÃO DA MÁQUINA – BEFORE THE USE OF MACHINE

- Caso a torre de iluminação seja conectada a um moto gerador, aconselha-se o uso de vestuário protetivo, luvas, calçados de segurança, tampões ou proteção auricular para a proteção sonora.
- Recomenda-se o correcto conhecimento do funcionamento de todos os comandos da torre de iluminação.
- Recomenda-se ao pessoal encarregado a leitura de todas as advertências e perigos indicados neste manual.
- Assegure-se que a torre de iluminação não esteja alimentada e que não encontre-se em movimento.
- É proibido a utilização da torre de iluminação por parte de pessoal não qualificado.
- Leia atentamente as placas de sinalização de segurança aplicadas na máquina.
- Efetue a instalação de aterramento eléctrico da torre de iluminação através do terminal específico. O sistema de ligação à terra deve ser executado utilizando um cabo de cobre de secção não inferior a 6 mm².
- Caso a torre de iluminação seja coligada a um moto gerador, efetue a instalação de aterramento da unidade através do terminal específico.
- O sistema de ligação à terra da unidade deve ser executado utilizando um cabo de cobre de secção não inferior a 6 mm².
- **O fabricante não é responsável por eventuais danos causados pela falta de instalação de aterramento da unidade.**
- *If the machine is connected to a generating set, 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.*
- *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 seгнаletic plates applied on the machine.*
- *Connect the unit to the earth through the apposite clamp. The unit must be connected to earth using a copper cable with a minimum cross-section of 6 mm².*
- *If the machine is connected to a generating set, 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.***

7.2 DURANTE A MANUTENÇÃO - *DURING THE MAINTENANCE*

- Desligue sempre a máquina antes de qualquer intervenção de manutenção.
- A manutenção extraordinária deve sempre ser efetuada por pessoal autorizado.
- Antes de efetuar qualquer intervenção de substituição ou de manutenção dos projectores, remova a alimentação e aguarde que as lâmpadas esfriem.
- Utilize sempre dispositivos de proteção adequados.
- *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.*

7.3 DURANTE A FASE DE TRANSPORTE – *DURING THE TRANSPORT*

- Utilize **EXCLUSIVAMENTE** os pontos de levantamento predispostos.
- O gancho de levantamento, se houver, deve ser usado exclusivamente para o levantamento temporário e não como suspensão aérea das máquinas por um longo tempo.
- O fabricante não é responsável por eventuais danos causados pela negligência durante as operações de transporte.
- Use **EXCLUSIVELY** the predisposed point of raising, where present.
- The raising hook, where present, must be exclusively used for the temporary raising and not for suspension in air of the machines for a long time.
- The manufacturer is not responsible for any damage caused by negligence during transport operations.

8. INFORMAÇÕES GERAIS DE PERIGO - *GENERAL DANGER INFORMATION*

8.1 PERIGO DE QUEIMADURAS - *DANGER OF BURN*

- Não toque com as mãos as superfícies quentes, como por exemplo o conversor catalítico e os relativos fios e o motor do moto gerador, quando este encontra-se em movimento.
- Não toque os projectores quando estiverem acesos.
- Utilize sempre luvas apropriadas.
- *Do not touch with the hands the hot surfaces, like silencers with relatives extension and engine body of the generating set when it is in function.*
- *Do not touch the floodlights when are lighted.*
- *Use always gloves appropriate to you.*

8.2 PERIGO DE ELECTROCUSSÃO- *DANGER OF ELECTROCUTION*

- Não toque as partes sob tensão, poderá causar choques mortais ou graves queimaduras.
- Não toque os cabos eléctricos quando a máquina estiver ligada.
- *Do not touch parts in tension, it may causes mortal shock.*
- *Do not touch the electric cables when the machine in function.*

8.3 PERIGO DE EMARANHAMENTO- *DANGER OF ENTANGLE*

- Não limpe ou efetue manutenção nas partes em movimento.
- Use vestuário apropriado durante a utilização da torre de iluminação.
- *Do not clean or execute maintenance operation on moving parts.*
- *Use appropriate clothes during the use of the lighting tower.*

8.4 PERIGO DE INCÊNCIO OU EXPLOSÃO DURANTE AS OPERAÇÕES DE ABASTACIMENTO - *WARNING OF FIRE OR EXPLOSION DURING OPERATIONS OF REFUELLING*

- Caso a torre de iluminação estiver conectada a um moto gerador desligue sempre o motor antes de efetuar o abastecimento de combustível.
- Não fume durante o abastecimento.
- A operação de abastecimento deve ser efetuada de modo que o combustível do não transborde do tanque.
- Caso transborde combustível do tanque, enxugue e limpe as partes.
- Cheque que não haja vazamentos de combustível e que os tubos estejam íntegros.
- *If the machine is connected to a generating set, turn off the engine before refuelling operation.*
- *Do not smoke during the refuelling operation.*
- *The refuelling operation must be effected in way that not discharge the fuel from the tank.*
- *In case of discharging of the fuel from the tank, dry and clean the parts.*
- *Check that there isn't any discharge of fuel and that the tubes are not damaged.*

8.5 RUÍDO - *NOISE*

- Utilize tampões ou proteções auriculares para a proteção sonora contra fortes ruídos, caso a unidade electrogênea da torre de iluminação seja utilizada em lugares fechados.
- *Use stoppers or caps for the acoustic protection from strong noises if the machine is connected to a generating set.*

8.6 GÁS DE ESCAPE - *EXHAUST GASES*

- Os gases de escape são nocivos para a saúde. Mantenha uma certa distância da zona de emissão caso a torre seja conectada a um moto gerador.
- *The exhaust gases are injurious for the health. Maintain a sure distance from the emission zone, if the machine is connected to a generating set.*
- Caso a unidade electrogênea da torre de iluminação seja utilizada em lugares fechados, certifique-se de que os gases possam ser dispersos sem impedimentos na atmosfera.
- *In case the generating set of the lighting tower came used in closed places, make sure that the exhaust gases can be disperded without impediments in the atmosphere.*

9. DESCRIÇÃO GERAL DA MÁQUINA - GENERAL DESCRIPTION OF THE MACHINE

A torre de iluminação LINK TOWER é uma torre de iluminação estudada em consideração de 3 características fundamentais:

- dimensões suficientemente contidas
- alta confiabilidade
- qualidade dos materiais de fabricação

Os materiais de fabricação utilizados atribuem uma extrema robustez à torre visto que não inatacáveis por fenômenos de deterioração, como a ferrugem. A possibilidade de abaixar a torre é um factor fundamental no campo da movimentação e dos transportes. A torre de iluminação pode ser colocada em função e utilizada por somente um operador com a máxima segurança. Os projectores utilizados na torre de iluminação, completos com lâmpada, além de serem fornecidos pelas melhores casas produtoras são cablados de modo profissional e cuidadosamente verificados.

10. PERÍODO DE INATIVIDADE - PERIOD OF INACTIVITY

Caso seja necessário parar a máquina por um longo tempo (mais do que um ano). A torre de iluminação não deve ser exposta às intempéries e à areia. Quando as actividades forem reiniciadas será necessário inspecionar as cablagens eléctricas, checar os projectores, os cabos de aço e as relativas travagens dos postes telescópios.

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

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

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

If the machine has to be stopped for a long period (more than one year). The lighting tower must not be exposed to inclemencies and to the sand. When the machine turns to work again it will must be make a visual inspections of the electric connections, floodlights, steel cables and serrations of telescopic mast.

11. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS - TECHNICAL SPECIFICATION**11.1 ALIMENTAÇÃO – INPUT**

220 V 60 Hz

11.2 TORRE DE ILUMINAÇÃO - LIGHTING TOWER

Altura máxima	7 m	<i>Maximum height</i>
Levantamento	Manual - Manual	<i>Raising</i>
Secções	5	<i>Section</i>
Cabo de descida e de subida	Inox 133 fios - Inox 133 wires	<i>Raising and lowering cable</i>
Cabo eléctrico espiralado	7G1,5 mmq	<i>Electrical coiled cable</i>
Cabo eléctrico cablagem dos projectores	H07RN-F	<i>Electrical cable for the lightingsystem</i>
Carga de ruptura do cabo	1000 kg	<i>Maximum cable load</i>
Estabilidade máxima ao vento	80 km/h	<i>Maximum wind stability</i>
Dimensão mínima (Cump x La x Al mm)	1200 x 800 x 2330	<i>Minimum dimension (L x W x H mm)</i>
Dimensão máxima (Cump x La x Al mm)	1800 x 1400 x 7000	<i>Maximum dimension (L x W x H mm)</i>
Peso	244 kg	<i>Weight</i>

11.3 PROJECTOR – FLOODLIGHT

Lâmpada	Metal halogênicas – Metal halide	<i>Lamp</i>
Potência	4x400 W	<i>Power</i>
Grau de proteção	IP 66	<i>Degree of protection</i>
Material de fabricação do corpo	Alumínio fundido sob pressão - Die-cast Aluminium	<i>Constructor material of the body</i>
Material de fabricação do porta- lâmpada	Cerâmica - Ceramic	<i>Constructor material of lampholder</i>
Refletor	Alumínio 99,85 polido e anodizados - Polished and anodized aluminium 99.85	<i>Reflector</i>
Prensa-cabo	Aço inox - Stainless steel	<i>Cable gland</i>
Abertura vão óptico	Clipes de aço inox- Stainless steel clips	<i>Optical case opening system</i>
Dimensões (Cump x La x Al mm)	360 x 460 x 132	<i>Dimensions (L x H x D mm)</i>

O projector é dotado de vidro temperado e vedação de silicone. Os ganchos de fechamento e os parafusos são de aço inox. A proteção à corrosão do corpo é garantida pelo tratamento de cromagem Alodine 1200 e pelo revestimento em pó de poliéster para exteriores com acabamento em cinza grafita. A moldura possui drenos ou descargas específicas para evitar a acumulação de água.

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

11.4 LÂMPADA - LAMP

As lâmpadas de iodetos metálicos utilizados nos projectores da torre de iluminação proporcionam uma maior iluminação em relação às lâmpadas alógenas tradicionais e contribuem a um consumo energético inferior além de terem uma duração muito elevada de cerca 8000 horas.

A lâmpada de iodetos metálicos é uma lâmpada de descarga baseada na emissão de radiação electromagnética por parte de um plasma de gás ionizado. A ionização do gás é obtida por meio de uma descarga eléctrica (daqui origina-se o nome) através do próprio gás.

As lampadas de iodetos metálicos derivam-se das lâmpadas de vapores de sódio de em alta pressão com o a´crécimo de aditivos (tálio, índio, disprósio, hólmio, cézio, túlio) que melhoram o desempenho das cores de sódio, e dão-lhes uma temperatura de cor muito elevada (4000-5600 K). O seu desempenho cromático as tornam particularmente apropriadas onde há necessidade de ter uma luz perfeitamente branca. Para serem acesas precisam de acendedores e injectores específicos que produzam impulsos de tensão entre 0.75 e 5 KV e para alcançar o pleno fluxo luminoso, em fase de acendimento, são necessários alguns minutos.

Em caso de desligamento accidental aguarde que a lâmpada esfrie (cerca de 15 minutos) antes de reacendê-la, por causa da elevada tensão que seria necessária para um acendimento imediato quando esta encontra-se quente.

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.

11.5 ARGANO MANUAL - *MANUAL WINCH*



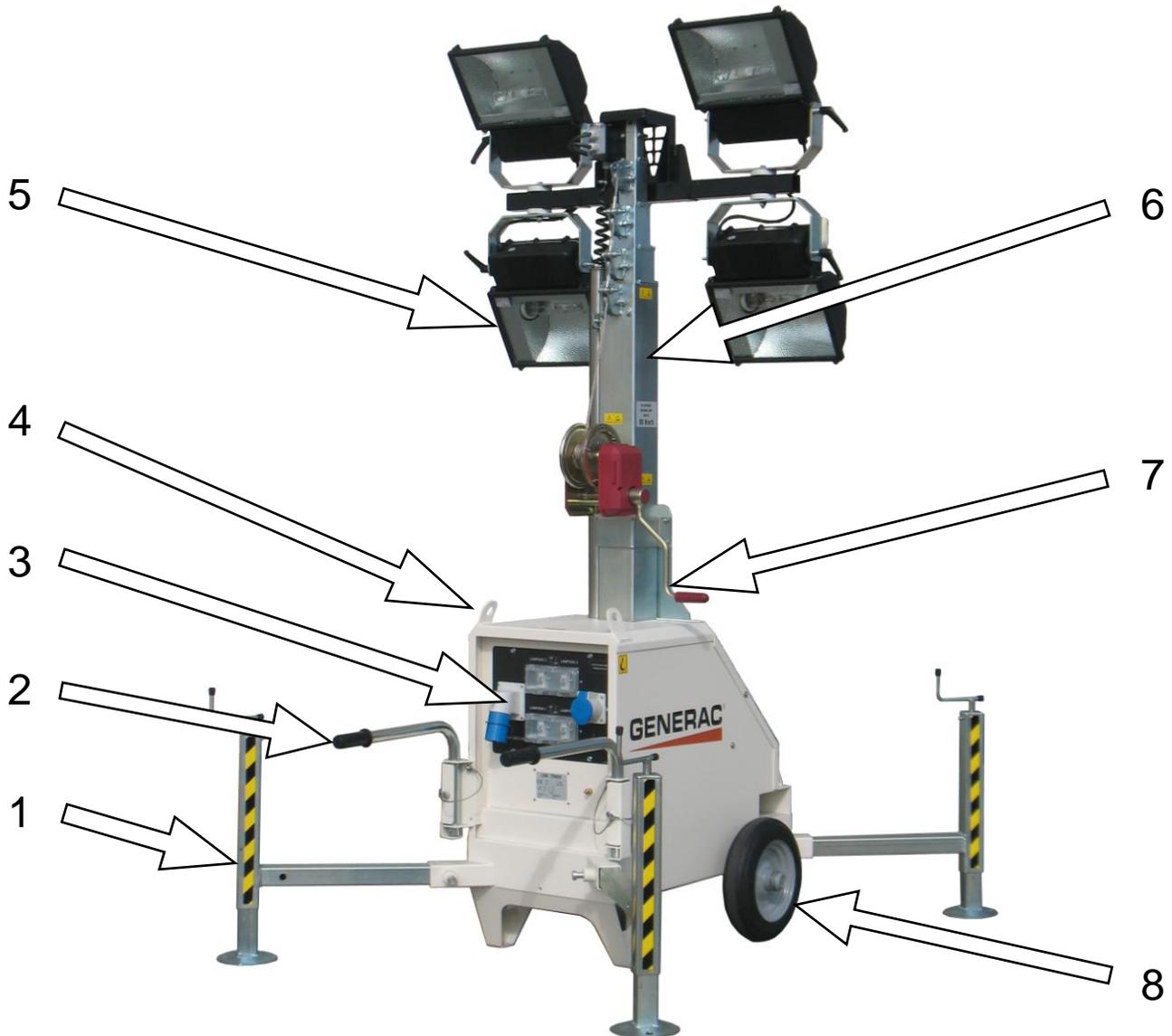
Modelo	901	<i>Model</i>
Código	244896	<i>Code</i>
Tratamento	Zincagem galvânica Hot-galvanization	<i>Treatment</i>
Carga máxima	900 Kg	<i>Maximum load</i>
Tracção	Rodar em sentido horário - Rotate in clockwise direction	<i>Traction</i>
Soltura	Rodar em sentido anti- horário - Rotate in counterclockwise direction	<i>Release</i>

11.6 CARATERÍSTICAS DO GINCHO - SPECIFICATION OF THE WINCH

- **ADVERTÊNCIA!!!** A carga máxima do guincho é 900 Kg. É importante que toda a estrutura da torre de iluminação não seja modificada para não comprometer a estabilidade e a funcionalidade do guincho.
- O guincho possui um travão ou freio automático por pressão com um mecanismo antiderrapante que consente um levantamento e abaixamento fácil e uniforme do poste telescópico. O redutor acha-se ao abrigo de toda impureza e a nova cobertura aposta lateralmente elimina as beiradas e protege da poeira.
- Um novo procedimento de construção com o auxílio de máquinas CNC assegura a máxima qualidade e robustez, graças também à utilização de novos materiais de qualidade; a vida útil do guincho é maior graças ao reforço da estrutura.
- A proteção da superfície externa foi melhorada graças a uma nova galvanização de cor amarela.
- **ADVERTÊNCIA!!!** É importante que, se por qualquer razão houver partes do guincho inconformes ou danificadas, o instalador não proceda ao erguimento do poste até à resolução de tais problemas em colaboração com a equipa da Generac do Brasil Ltda.
- **ADVERTÊNCIA!!!** A cada utilização do guincho verifique que o cabo de aço enrole-se de modo correcto sobre a calota do tambor. É necessário impedir que o cabo de aço enrosque-se de modo impróprio sobre o guincho, eventualmente por utilizar a mão, protegida por uma luva apropriada, para "encaminhar" o cabo de aço. Verifique que o cabo de aço esteja lubrificado e que não crie atrito durante todo o seu percurso.
- **WARNING!!!** The maximum load of the winch is 900 Kg. It is important that the entire structure of the lighting tower does not come modified in order not to compromise of the stability and the functionality of the winch.
- The winch is provided by an automatic pressure brake with anti-slip mechanism that consents an easy and uniform raising and lowering of the telescopic mast. The reducer is lodge protected from every impurity; the new side cover eliminates the chine and protect it from dust.
- A new procedure of construction with the aid of CNC Machines assures the maximum quality and robustness, thanks also to the use of new valuable materials; the life of the winch is increased thanks to the strengthening of the frame.
- The protection of the external surface has been improved thanks to a new yellow coloured galvanization.
- **WARNING!!!** It is important that, for any problems there were imperfections or damaged parts, the user does not proceed to the raising of the mast until to the resolution of such problems in collaboration with the staff of Generac do Brasil Ltda.
- **WARNING!!!** Verify, at every use, that the steel cable winds correctly up on the drum hub. It is necessary to prevent that the steel cable kinks itself in improper way on the winch, eventually helping itself with the hands, protected by gloves, to "address" the steel cable. Check that the cable is lubricated and that it doesn't generate friction along its way.

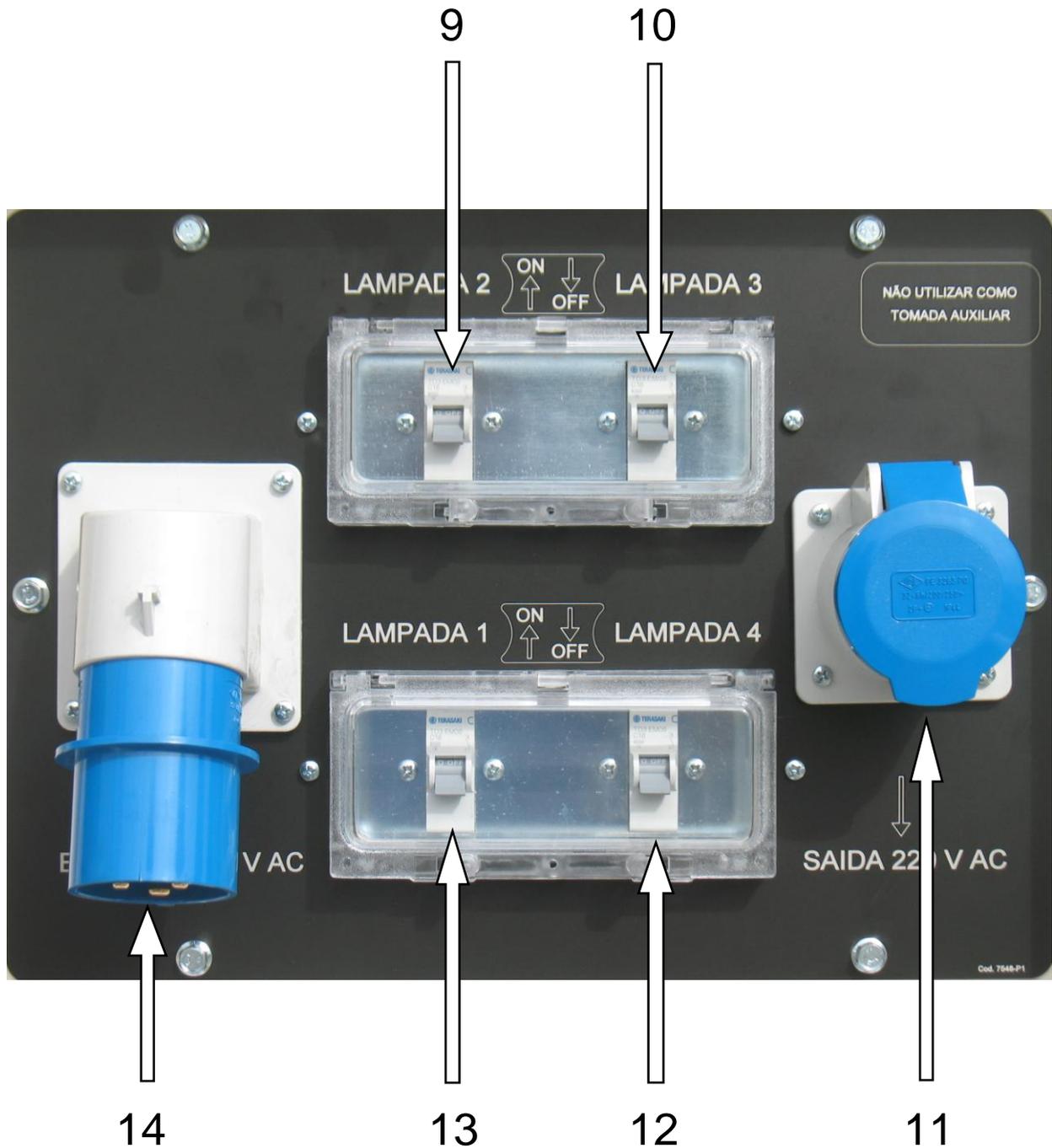
12. IDENTIFICAÇÃO DOS COMPONENTES - IDENTIFICATIONS OF THE COMPONENTS

12.1 COMPOSIÇÃO DA TORRE DE ILUMINAÇÃO - LIGHTING TOWER COMPOSITION



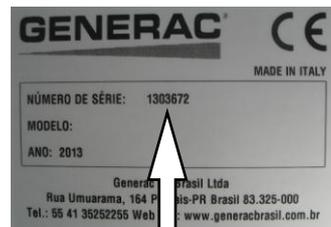
Pos. Items	Descrição	Description
1	Estabilizadores	Stabilizers
2	Maçanetas para o transporte	Transport handles
3	Painel de comando	Control panel
4	Ganchos de levantamento	Raising hooks
5	Projectores	Floodlights
6	Poste telescópico	Telescopic mast
7	Guincho manual	Manual winch
8	Rodas	Wheels

12.2 DESCRIZIONE DEL QUADRO DI COMANDO – CONTROL PANEL DESCRIPTION





15



16

Pos. Items	Descrição	Description
9	Interruptor térmico 16 A para o acendimento da lâmpada 2	16 A circuit breaker for lamp switch 2
10	Interruptor térmico 16 A para o acendimento da lâmpada 3	16 A circuit breaker for lamp switch 3
11	Tomada de saída rede monofase 220 V 60 Hz 32 A 2p+T CEE	Main outlet 220 V 60 Hz 32 A 2p+T EEC single phase socket
12	Interruptor térmico 16 A para o acendimento da lâmpada 4	16 A circuit breaker for lamp switch 4
13	Interruptor térmico 16 A para o acendimento da lâmpada 1	16 A circuit breaker for lamp switch 1
14	Ficha de entrada rede monofase 220 V 60 Hz 32 A 2p+T CEE	Main inlet 220 V 60 Hz 32 A 2p+T EEC single phase male plug
15	Grampo de instalação de aterramento	Earth clamp connection
16	Número da matrícula	Serial number

13. ISTRUÇÕES DE UTILIZAÇÃO - OPERATING INSTRUCTIONS

13.1 TRANSPORTE DA TORRE DE ILUMINAÇÃO – TRANSPORT OF THE LIGHTING TOWER

Há várias opções para transportar a torre de iluminação LINK TOWER.

É possível levantar a estrutura mediante carro-elevador, utilizando os "bolsos" laterais previstos para a introdução dos garfos da empilhadeira (Fig. 1).

There are many options to move LINK TOWER.

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

(Fig. 1)

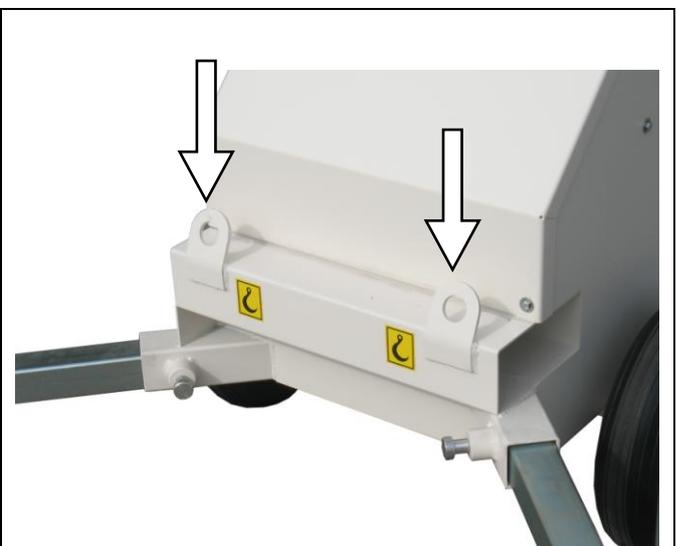
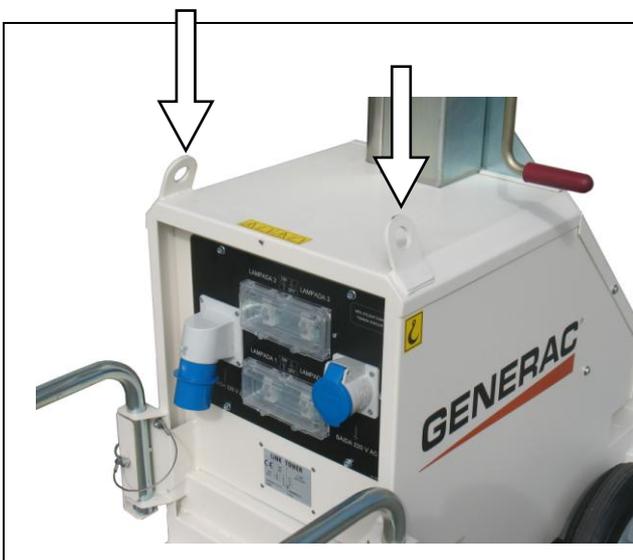


Também é possível levantar a estrutura mediante cordas a serem introduzidas nos grandes olhos presentes na parte frontal (Fig. 2) e posterior (Fig. 3) da torre de iluminação.

It is also possible to raise the structure through ropes to insert into the big eyes placed on the frontal (Fig. 2) and rear (Fig. 3) side of the lighting tower.

(Fig. 2)

(Fig. 3)

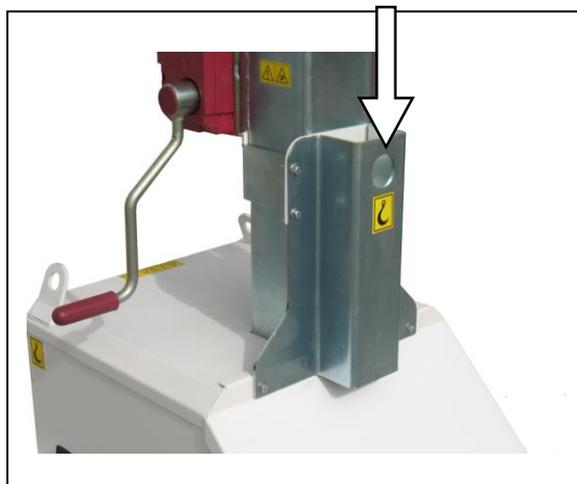


LINK TOWER 7 mt 4x400W HALOGÊNICAS METÁLICAS

Por fim é possível erguer a torre de iluminação mediante o gancho central (Fig. 4).

It is also possible to raise the lighting tower through the central hook (Fig. 4)

(Fig. 4)



13.2 POSICIONAMENTO DA TORRE DE ILUMINAÇÃO - LIGHTING TOWER POSITIONING

Posicione a torre de iluminação sobre uma superfície plana, prestando atenção a não superar 10° de inclinação.

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

Recomenda-se que a estrutura seja posicionada num lugar estável, verificando a consistência do terreno para proporcionar um apoio seguro aos estabilizadores.

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

Caso a torre de iluminação seja conectada a um moto gerador, escolha um lugar aberto e bem ventilado fazendo com que a descarga dos gases aconteça longe da zona de trabalho.

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

Verifique que haja troca completa de ar e que o ar quente expulso não circule novamente dentro da unidade a fim de não provocar um aumento perigoso da temperatura.

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

13.3 LIGAÇÃO DE TERRA – EARTHING

Efetue a ligação de terra da torre de iluminação através do terminal (15)

Connect the unit to the earth, through the clamp (15).

O sistema de ligação à terra deve ser executado utilizando um cabo de cobre de secção não inferior a 6 mm².

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

O fabricante não é responsável por eventuais danos causados pela falta de instalação de aterramento da unidade.

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

13.4 LIGAÇÃO ELÉCTRICA - ELECTRICAL CONNECTION

Verifique que os interruptores térmicos situados no painel frontal da torre de iluminação estejam em posição "OFF".

É possível conectar em série um máximo de 4 unidades LINK TOWER com só uma única fonte de energia.

Para conectar as unidades em série utilize as tomadas e as fichas previstas para tal fim na parte frontal (Fig. 5).

ADVERTÊNCIA! A tomada (Fig. 5-A) não deve ser utilizada como tomada auxiliar para alimentar ferramentas de trabalho.

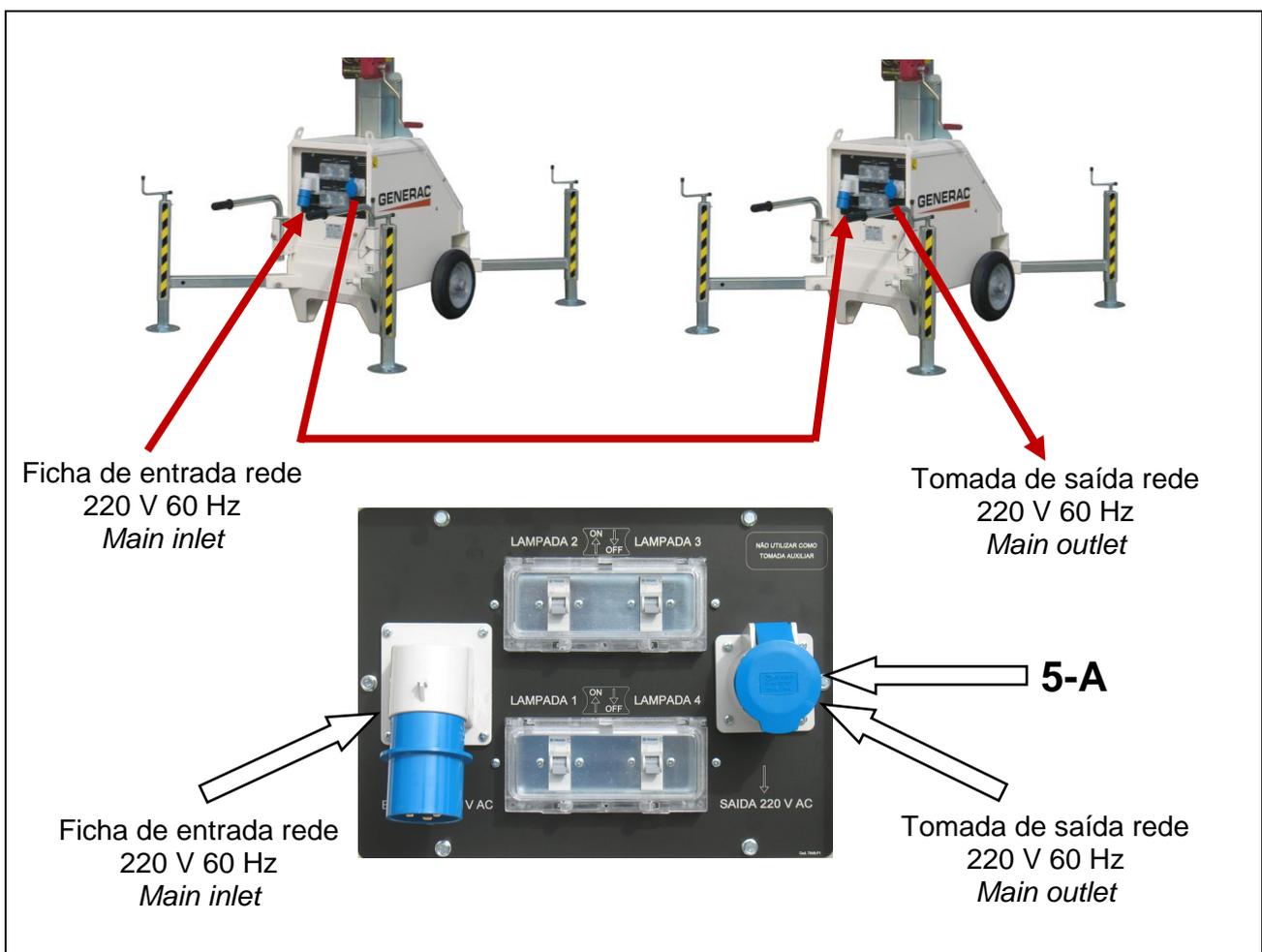
Check that the circuit breakers placed on the frontal board of the lighting tower are in "OFF" position.

Is it possible to link in series a maximum of 4 LINK TOWER with only a power system.

In order to connect the units use sockets and plugs previewed to the scope on the control panel (Fig. 5).

WARNING! The socket (Fig. 5-A) must not be used as an auxiliary power in order to feed working tools.

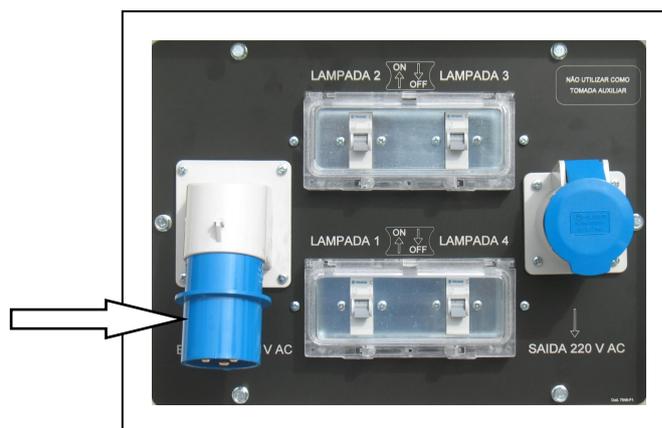
(Fig. 5)



13.4.1 LIGAÇÃO A SISTEMA ELÉCTRICO - CONNECTING TO A ELECTRICAL SYSTEM

- Verifique que a ligação ao sistema de aterramento da instalação seja conforme as normas.
- A secção mínima do cabo de ligação deve ser escolhida de acordo com a tensão, à potência instalada e à distância entre a fonte e a utilização.
- Conecte a máquina a um sistema conforme as normas com um disjuntor diferencial 220 V 32 A 60 Hz (Fig. 6).
- Verifique que a tensão e a frequência de funcionamento das lâmpadas corresponda à tensão e à frequência da instalação em utilização.
- O cabo de alimentação deve ser conectado de modo que não seja possível rompê-lo ou danificá-lo de maneira alguma.
- Antes de conectar a ficha cheque que a tomada não seja alimentada (disjuntor diferencial não armado).
- **O fabricante não é responsável por eventuais danos causados pela falta de instalação de aterramento do sistema eléctrico.**
- *Check that the connecting to the earth is realized respecting the norms.*
- *The minimal section of connection cables must be choose in relationship on the tension, to the installed power and the distance between source and uses.*
- *Connect the machine to a norms system with ELCB protection through the plug 220 V 32 A 60 Hz (Fig.6).*
- *Check that the operation tension and frequency of the set corresponds to the tension and the frequency of the system in use.*
- *The connection cable must be connected in such way that it is no possible to tear or to damage it in any way.*
- *Before connecting the plug control that the plug is not feeded (earth leakage circuit breaker not armed).*
- ***The manufacturer is not responsible for any damage caused by failure to earth of the main system.***

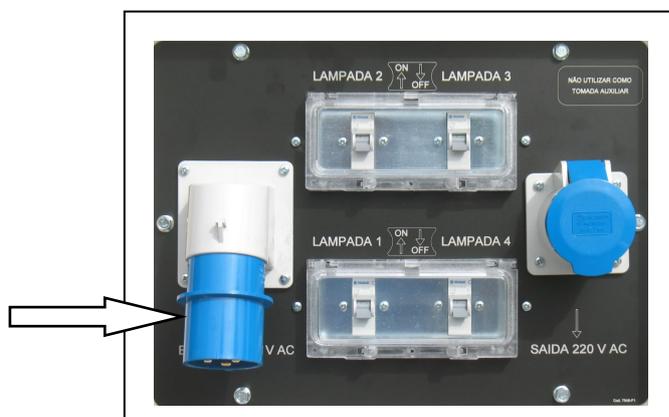
(Fig. 6)



13.4.2 LIGAÇÃO A UM MOTO GERADOR - CONNECTING TO A GENERATING SET

- Verifique que a ligação do sistema de aterramento seja realizado de modo correcto.
- O sistema de ligação à terra da unidade deve ser executado utilizando um cabo de cobre de secção adequada.
- Conecte a máquina a um sistema conforme as normas com um disjuntor diferencial através da ficha de alimentação 220 V 32 A 60 Hz (Fig. 7).
- Verifique que a tensão e a frequência de funcionamento das lâmpadas corresponda à tensão e à frequência do moto gerador. Verifique que as características técnicas do gerador sejam suficientes para a alimentação da torre de iluminação.
- O cabo de alimentação deve ser conectado de modo que não seja possível rompê-lo ou danificá-lo de maneira alguma.
- Antes de conectar a ficha cheque que a tomada não seja alimentada (interruptor térmico do moto gerador não armado).
- Caso o moto gerador da torre de iluminação seja utilizada em lugares fechados, certifique-se de que os gases possam ser dispersos sem impedimentos na atmosfera.
- **O fabricante não é responsável por eventuais danos causados pela falta de instalação de aterramento da unidade.**
- *Control that the connecting to the earth is realized in correct way.*
- *The connecting to the earth of the generating set must be done using a branch cable of adequate section.*
- *Connect the machine to a norm generating set with ELCB protection through the plug 220 V 32 A 60 Hz (Fig. 7).*
- *Check that the operation tension and frequency of the lamps corresponds to the tension and the frequency of the generating set in use. Control that the performances of the generating set are sufficient to feed the lighting tower.*
- *The connection cable must be connected in such way that it is no possible to tear or to damage it in any way.*
- *Before connecting the plug control that the plug is not feeded (earth leakage circuit breaker not armed).*
- *In case the generating set of the lighting tower came used in closed places, make sure that the exhaust gases can be dispersed without impediments in the atmosphere.*
- **The manufacturer is not responsible for any damage caused by failure to earth of the system.**

(Fig. 7)



13.5 ADVERTÊNCIAS – REMARKS

É importante que o operador esteja sempre atento a quaisquer inconvenientes decorrentes de desgaste ou avaria.

É necessário que a utilização da torre de iluminação seja efetuada por pessoal especializado e atento a eventuais inconvenientes estruturais.

Aconselha-se que se efetue sempre uma verificação visual geral a cada utilização, especialmente nas partes que estão sempre em movimento e portanto estão sujeitas a desgaste.

O utente especializado não deve permitir que ninguém permaneça perto da torre de iluminação, quando esta encontra-se funcionante.

Deixe sempre um amplo espaço em volta da torre de iluminação.

Recomenda-se que se posicione a base o máximo possível em plano, para facilitar a regulação dos estabilizadores.

É proibido a utilização da torre de iluminação por parte de pessoal não qualificado.

Antes de utilizar a torre de iluminação recomenda-se ao pessoal encarregado a leitura de todas as advertências e perigos reportados neste manual.

O fabricante não é responsável por eventuais danos a pessoas e a coisas, decorrentes do descumprimento das normas de segurança.

Antes de qualquer intervenção assegure-se que a torre de iluminação não esteja alimentada e que não haja partes em movimento.

Para a conexão eléctrica entre os projectores e o painel de comando da torre de iluminação foi empregado um cabo espiralado 7G1,5 mm² num cilindro que permite um deslizamento cómodo e funcional.

Caso se utilize a torre de iluminação em situações ambientais adversas, com temperaturas baixas demais ou altas, preste atenção ao cabo espiralado e ao seu normal deslizamento dentro do cilindro visto enquanto o cabo está sujeito a momentânea deformação estrutural.

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

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

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

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

Let always wide space round to the lighting tower.

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

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

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

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

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

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

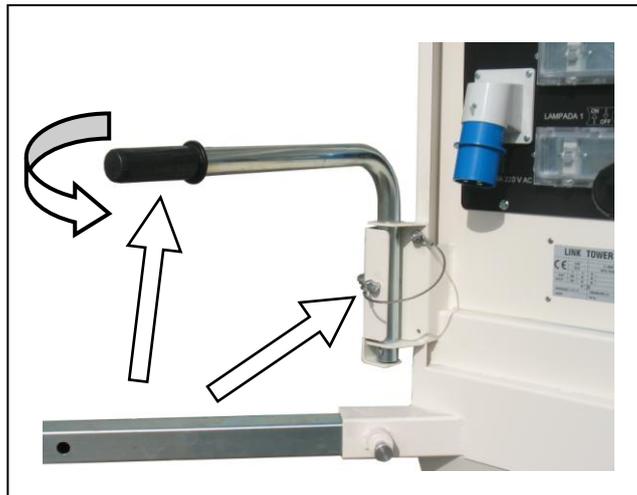
In case of use of the lighting tower in adverse acclimatizes situations, with too much low temperatures or high, take care to the turn cable and its normal sliding to the inside of the cylinder because the cable is subject to momentary structural deformation.

13.6 USO DA TORRE DE ILUMINAÇÃO – USE OF LIGHTING TOWER

Para poder transportar a torre de iluminação desengate o gancho de boqueio das maçanetas e extraia o perno. Rode as maçanetas na própria direção e bloqueie-as utilizando o perno anteriormente extraído (Fig. 8).

In order to carry the lighting tower uncouple the handles' stopping hook and extract the pin. Rotate the handles towards itself and block them using the pin previously removed (Fig. 8).

(Fig. 8)



Extraia os estabilizadores, desengatando os pernos dos seus postos (Fig. 9) e proceda manualmente à extração, para que os pernos impeçam que o tubular saia (Fig. 10). Verifique que os pernos entrem nas respectivas sedes de bloqueio dos tubulares.

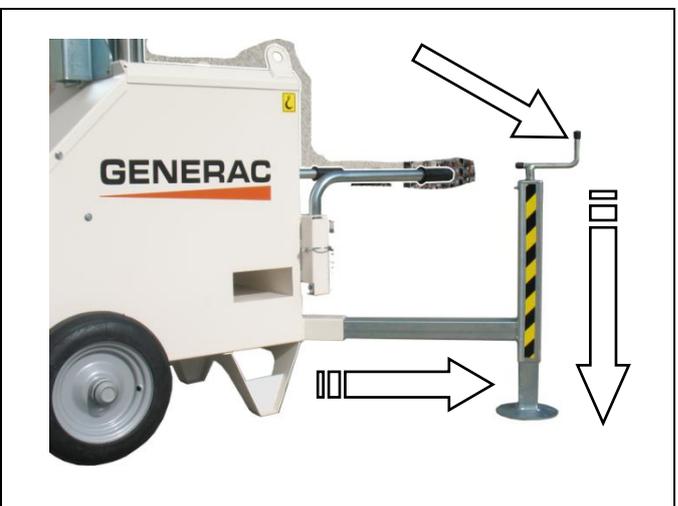
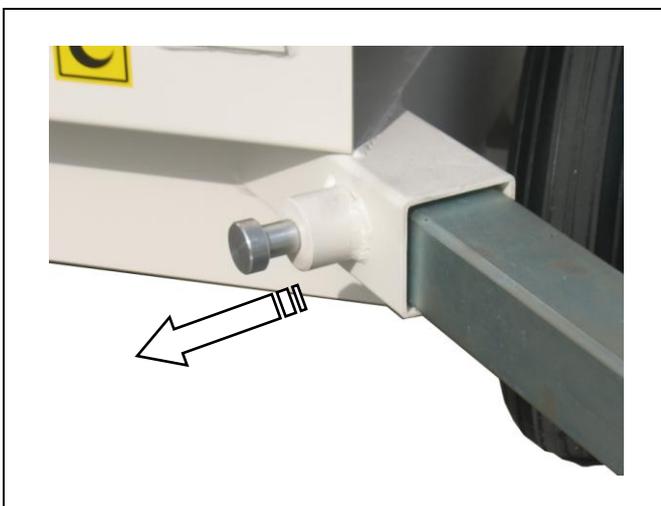
Extract 2 front stabilizers, unhooking the pins from their hole (Fig. 9) and then proceed manually to the extraction, in this way the hinges will block the exit of the tubular (Fig. 10). Check that the hinges enter in the respective blocking hole of the different tubular.

Abaixe os estabilizadores através do manípulo (Fig. 10).

Lower the stabilizers through the handle (Fig. 10).

(Fig. 9)

(Fig. 10)



ADVERTÊNCIA! Não levante o poste telescópico se todos os estabilizadores não estiverem correctamente extraídos.

Incline manualmente os desparafusando a alavanca (Fig. 11-A) posicionada sobre o suporte do projector.

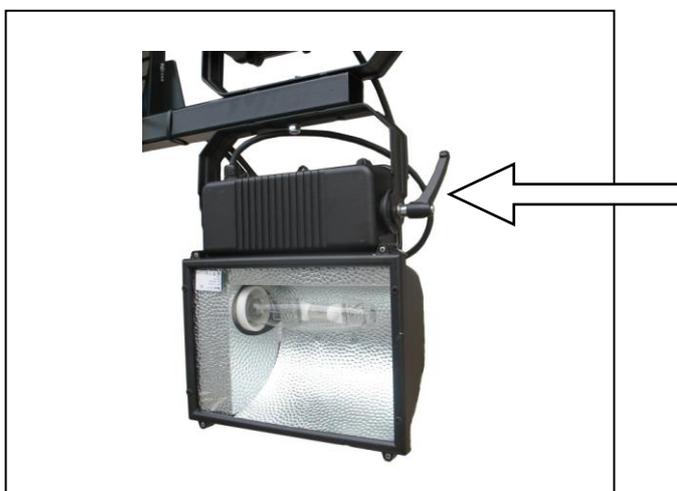
Rode os projectores à posição que preferir em função do tipo de iluminação que se deseja obter, afrouxando a porca de paragem do suporte do projector (Fig. 11-B).

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

Tilt manually the floodlights unscrewing the lever (Fig. 11) placed on the support of the floodlight.

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

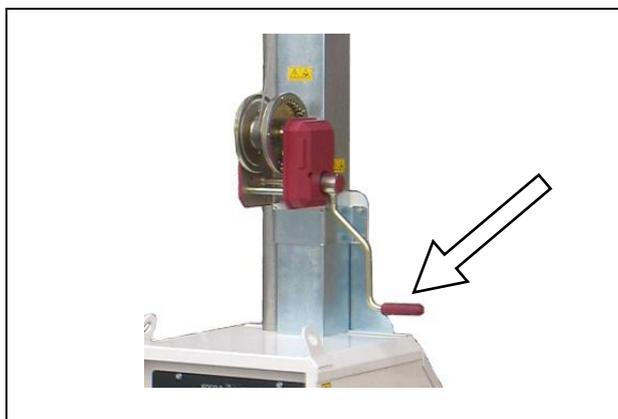
(Fig. 11)



Levante a torre na altura que preferir utilizando o guincho manual com travão automático, rodando a manivela em sentido horário. Uma vez que a altura máxima tiver sido alcançada, as secções telescópicas pararão de subir e será impossível continuar a operar o guincho (Fig. 12).

Raise the tower to the best solution used the manual winch rotating the crank in clockwise direction. Arrived to the maximum height sections stop to raise and will result impossible continue to operate on the winch (Fig. 12).

(Fig. 12)



ADVERTÊNCIA: é severamente proibido levantar os estabilizadores quando a torre de iluminação se encontra na posição vertical à altura máxima.

ADVERTÊNCIA: a torre de iluminação é pré-concebida para resistir a uma pressão do vento de 80 Km/h na altura máxima. Se a utilização ocorre em zonas ventosas é necessário prestar muita atenção e abaixar o poste telescópico tempestivamente.

Proceda ao acendimento das lâmpadas através dos relativos interruptores térmicos situados no painel da unidade de comandos da torre de iluminação.

Acenda a primeira lâmpada através do interruptor (Fig. 13) e deixa-a esquentar por 2 minutos, depois isto acenda as próximas lâmpadas através dos respectivos interruptores, lembrando da necessidade de deixar passar sempre 2 minutos entre um acendimento e o outro.

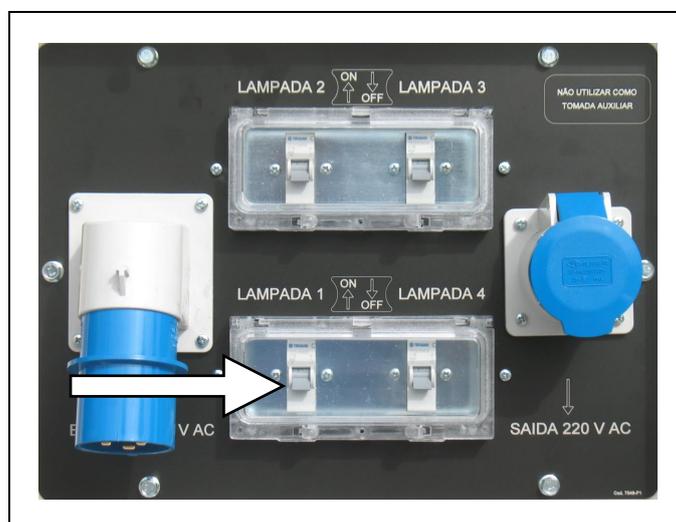
WARNING: it is strictly prohibited to raise the stabilizers when the lighting tower is in vertical position at the maximum height.

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

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

Light the first lamp (Fig. 13) and allow 2 minutes for it to warm up, then light the next lamps, remembering to allow each lamp to warm up for 2 minutes.

(Fig. 13)



Em caso de desligamento acidental aguarde que a lâmpada esfrie (cerca de 15 minutos) antes de reacendê-la, por causa da elevada tensão que seria necessária para um acendimento imediato quando esta encontra-se quente.

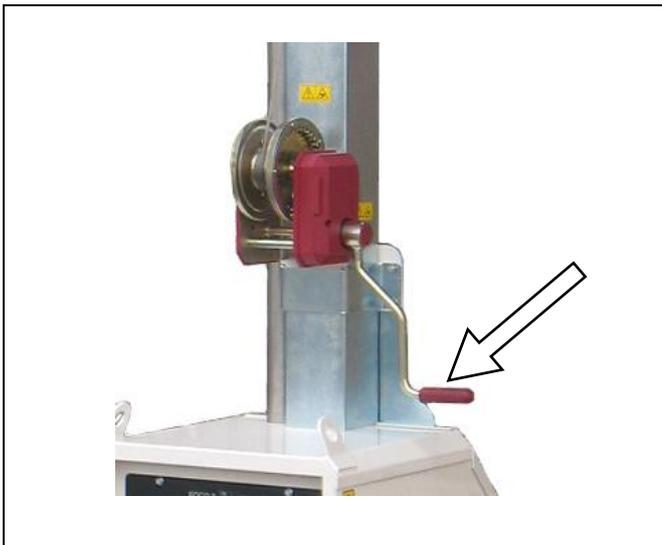
In case of accidental putting out it is necessary to wait the cooling of the lamp (about 15 minutes) before a new lighting, because of the high tension that would be necessary for a hot ignition.

LINK TOWER 7 mt 4x400W HALOGÊNICAS METÁLICAS

Depois que a utilização terminar abaixe o poste rodando a manivela do guincho em sentido horário até que as seções telescópicas estiverem todas contidas na primeira (Fig.. 14).

Desligue as lâmpadas ajustando os interruptores térmicos (Fig. 15) em posição "OFF".

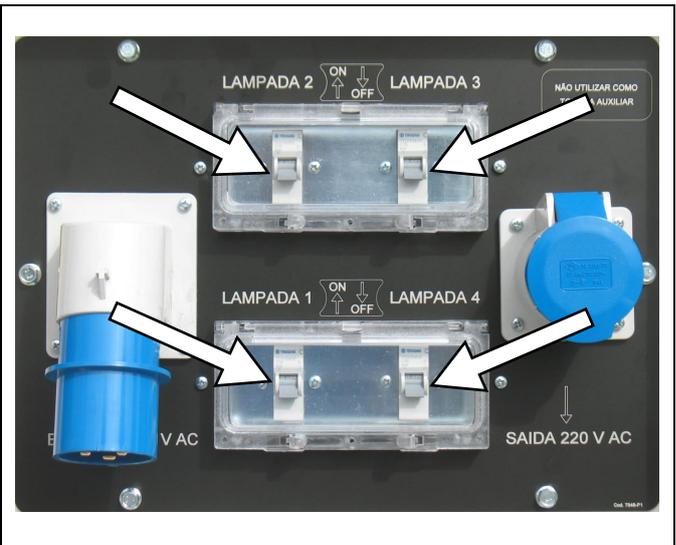
(Fig. 14)



At the end of use lower the telescopic mast through manual winch rotating the crank in anticlockwise direction until all the telescopic section are contained into the first one (Fig. 14).

In order to close the tower Turn off the lamps carrying the relatives circuit breaker (Fig. 15) in "OFF" position.

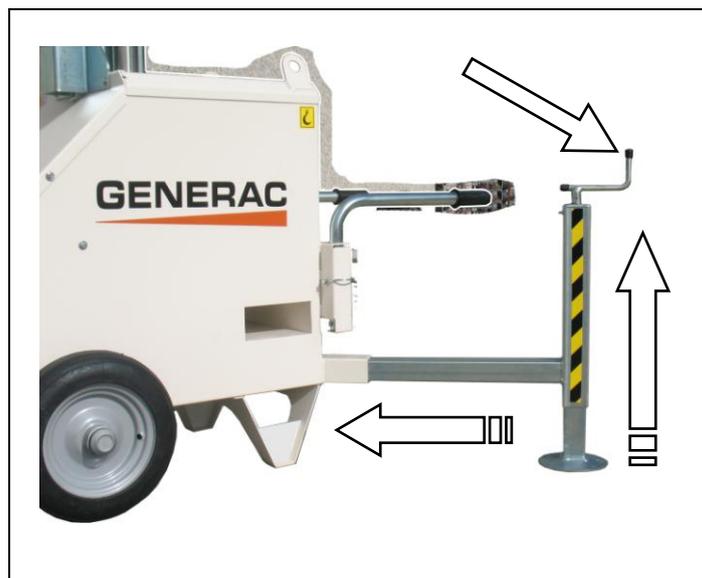
(Fig. 15)



Levante os estabilizadores e insira-os (Fig. 16).

Raise stabilizers and insert them (Fig. 16).

(Fig. 16)



14. MANUTENÇÃO DA TORRE DE ILUMINAÇÃO - LIGHTING TOWER MAINTENANCE

É aconselhável que se efetue uma limpeza periódica da máquina a fim de evitar depósito de sujeira que poderia comprometer a sua eficiência. A frequência de tal operação deve ser avaliada em função da zona de utilização.

As operações de manutenção extraordinária não citadas acima, necessitam da intervenção de pessoal especializado.

We suggest a frequent cleaning of the machine in order to avoid the presence of dirt which can compromise the efficiency of the machine. The frequency of this operation tightly depends on the place where the machine is used.

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

14.1 LUBRIFICAÇÃO DAS POLIAS – LUBRICATION OF THE ROLLERS

Para a lubrificação das polias, utilize um lubrificante indicado para aplicações a baixas temperaturas e velocidades muito altas. Recomendamos que se use lubrificante SKF LGLT 2, um produto de primeira qualidade de sabão de lítio com óleo de base completamente sintético. Caso se utilize outro lubrificante, este deverá ter uma viscosidade de óleo de base igual a a 18 mm²/s a 40°C e igual a 4,5 mm²/s a 100°C.

For the lubrication of the rollers, use a low temperatures and extremely high speed bearing grease. We recommend to use SKF LGLT 2 grease, a premium quality fully synthetic oil based grease using lithium soap. In case of use of an other product, the grease will must have a base oil viscosity equal to 18 mm²/s at 40°C and to 4,5 mm²/s at 100°C.

14.2 LUBRIFICAÇÃO DOS POSTES TELESCÓPICOS - LUBRICATION OF MAST SECTIONS

Para a lubrificação dos postes telescópicos, utilize um lubrificante por pulverização tipo WD40, a ser aplicado nas partes de metal para facilitar o deslizamento das várias secções durante as operações de erguimento e abaixamento do poste. Em caso de utilização frequente efetue a operação a cada três meses.

For the lubrication of the mast sections, we recommend to use a light lubricating oil like WD40. Spray it on the metal parts of the mast, in order to avoid squeaking and scrapping noises during the raising and the lowering operations. In case of frequent use, lubricate every three months.

14.3 LUBRIFICAÇÃO DO GUINCHO – LUBRICATION OF THE WINCH

O guincho é lubrificado em fase de fabricação por parte do fabricante. Contudo, aconselhamos que se passe periodicamente óleo nas buchas da árvore e nas calotas do tambor. A coroa dentada deve ser lubrificada regularmente. A rosqueagem ou partes dentadas da manivela deve ser sempre lubrificada. **ADVERTÊNCIA!!! Não engraxe e lubrifique o mecanismo do travão.**

The winch has already been lubricated in the works. It is recommended however that the drive shaft bearing bushers and the drum hub be oiled regularly. Grease the toothed wheel rim regularly. Ensure that the crank gear is always lubricated.

WARNING!!! Do not oil or grease the brake mechanism.

14.4 LUBRIFICAÇÃO DOS ESTABILIZADORES – LUBRICATION OF STABILIZERS

Lubrifique periodicamente o estabilizador utilizando um lubrificante denso apropriado para sistemas deslizantes, usando a ferramenta específica a ser inserida nas válvulas situadas no estabilizador (se previstas). Verifique se o movimento dos estabilizadores está correcto.

Grease periodically the stabilizer using a dense grease adapted to sliding system to 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.

14.5 VERIFICAÇÃO DOS CABOS DE AÇO – CHECK OF STEEL CABLES

Os cabos de aço são compostos por 133 fios e permitem a subida e a descida do poste telescópico. É necessário verificar periodicamente a sua condição e o perfeito deslizamento dentro das polias. Além disso, verifique a travagem dos parafusos que sustentam os cabos de aço. O cabo de aço deve permanecer envolvido no guincho pelo menos duas vezes no tambor quando o poste está abaixado. Se não fosse assim ou se o cabo de aço apresentar sinais de desgaste, não utilize a torre de iluminação e contacte directamente a Generac do Brasil Ltda.

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. Control 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 Generac do Brasil Ltda.

15. GUIA DE RESOLUÇÃO DOS PROBLEMAS - TROUBLESHOOTING GUIDE

Em seguida são reportados os inconvenientes mais comuns que podem se apresentar durante a utilização da torre de iluminação e as possíveis soluções.

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

15.1 PRINCIPAIS INCONVENIENTES - MAIN TROUBLES

ANOMALIA

- O guincho não mantém a carga.

CAUSA

Corva envolvida erroneamente, sentido de rotação da manivela errada.

SOLUÇÃO

Envolver correctamente o cabo.

CAUSA

Travão desgastado.

SOLUÇÃO

Verifique o travão e substitua as partes desgastadas.

CAUSA

Embraiagem do travão húmida de óleo ou lubrificante.

SOLUÇÃO

Limpe ou substitua a embraiagem.

ANOMALIA

- O travão não abre mais.
- O abaixamento é dificultoso.

CAUSA

Mecanismo da embraiagem bloqueado, ou a manivela está bloqueada.

SOLUÇÃO

Desbloqueie com uma leve batida de mão na maçaneta em sentido anti-horário (eventualmente bloqueei as rodas dentadas até o desbloqueio da manivela, lubrifique a rosqueagem ou dentes da manivela).

ANOMALY*

- *Winch load is not held.*

CAUSE

Cable wound up incorrectly, direction of rotation when lifting incorrect.

REMEDY

Lay cable in place correctly.

CAUSE

Brake torn or faulty.

REMEDY

Check brake parts and renew torn parts.

CAUSE

Brake disk damp or oily.

REMEDY

Clean or replace the brake-disks.

ANOMALY

- *Friction disk brake does not open.*
- *Lowering is difficult.*

CAUSE

Brake disk mechanism or brake disks distorted – or crank is stud.

REMEDY

Slacken brake hitting the crank hand lightly using the palm of the hand in anticlockwise direction (to do this block the gearwheels if necessary, until the crank becomes loose, grease crank thread).

ANOMALIA

- O travão automático a pressão não fecha (a carga não é mantida)

CAUSA

Manivela não montada correctamente e portanto travada defeituosamente com o parafuso hexagonal.

SOLUÇÃO

Remonte a manivela de modo correcto.

ANOMALIA

- O interruptor térmico de acendimento das lâmpadas dispara quando os projectores estão acesos.

CAUSA

Ocorreu um problema nas ligações eléctricas.

SOLUÇÃO

Verifique o sistema eléctrico.

ANOMALIA

- Uma ou mais lâmpadas não acendem.

CAUSA

Lâmpadas defeituosas ou avariadas.

SOLUÇÃO

Antes de substituir a lâmpadas aconselhamos que se efetue um teste, montando a lâmpada considerada avariada num projector que contenha uma lâmpada anteriormente funcionante.

ANOMALIA

- As lâmpadas não acendem.

CAUSA

As lâmpadas foram desligadas acidentalmente.

SOLUÇÃO

As lâmpadas não podem ser acendidas de novo imediatamente, é necessário esperar (cerca de 15 minutos).

ANOMALY

- *Friction disk brake does not close (load is not held).*

CAUSE

Crank not quite wound up during and thus distorted by the hexagonal screw.

REMEDY

Reassemble the crank in correct way.

ANOMALY

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

CAUSE

There is a problem on electrical connections.

REMEDY

Check the electrical system.

ANOMALY

- *One or more lamps fail to ignite.*

CAUSE

Defective or failure lamps.

REMEDY

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

ANOMALY

- *The lamps fails to light.*

CAUSE

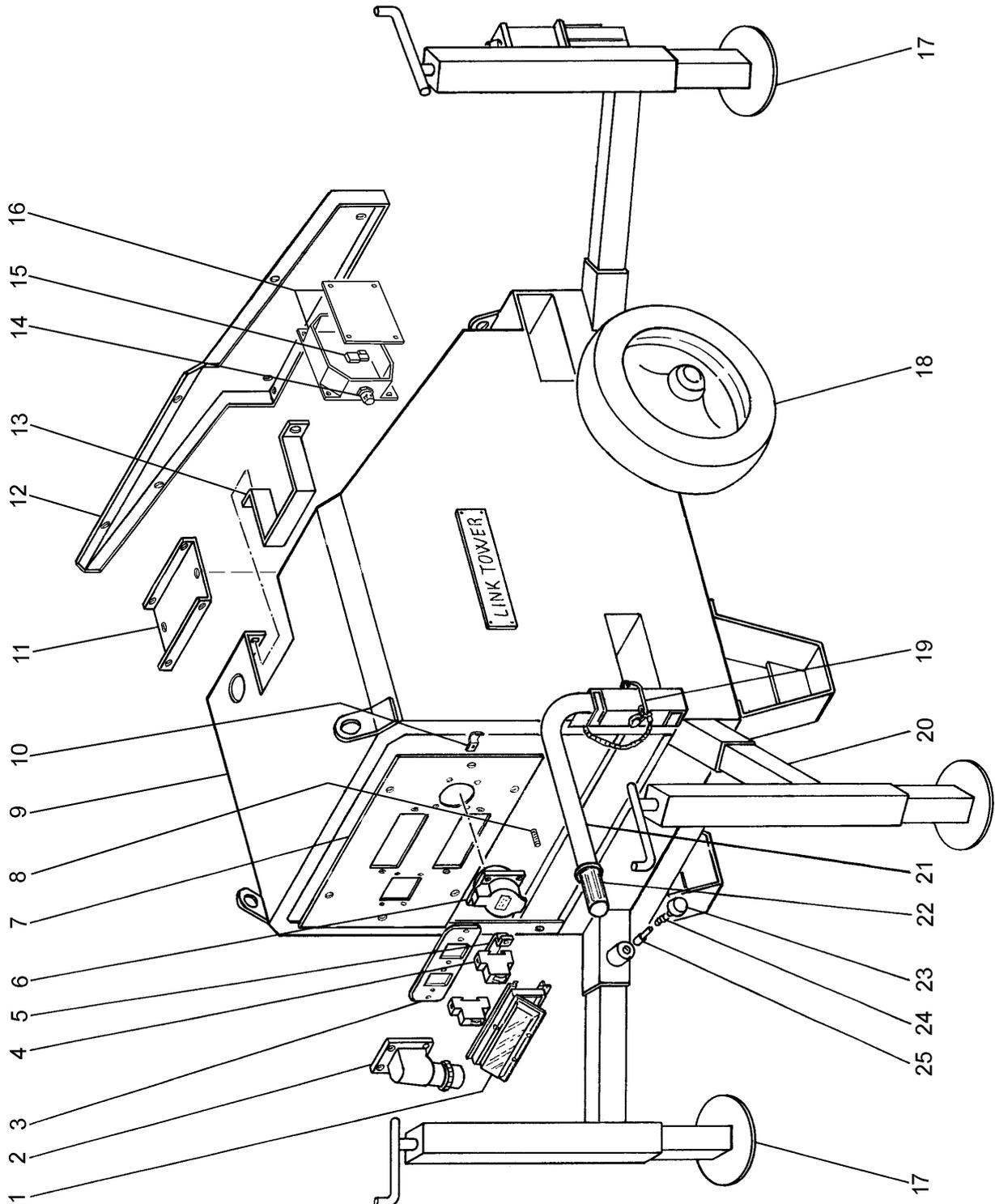
The lamps have been accidentally putted out.

REMEDY

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

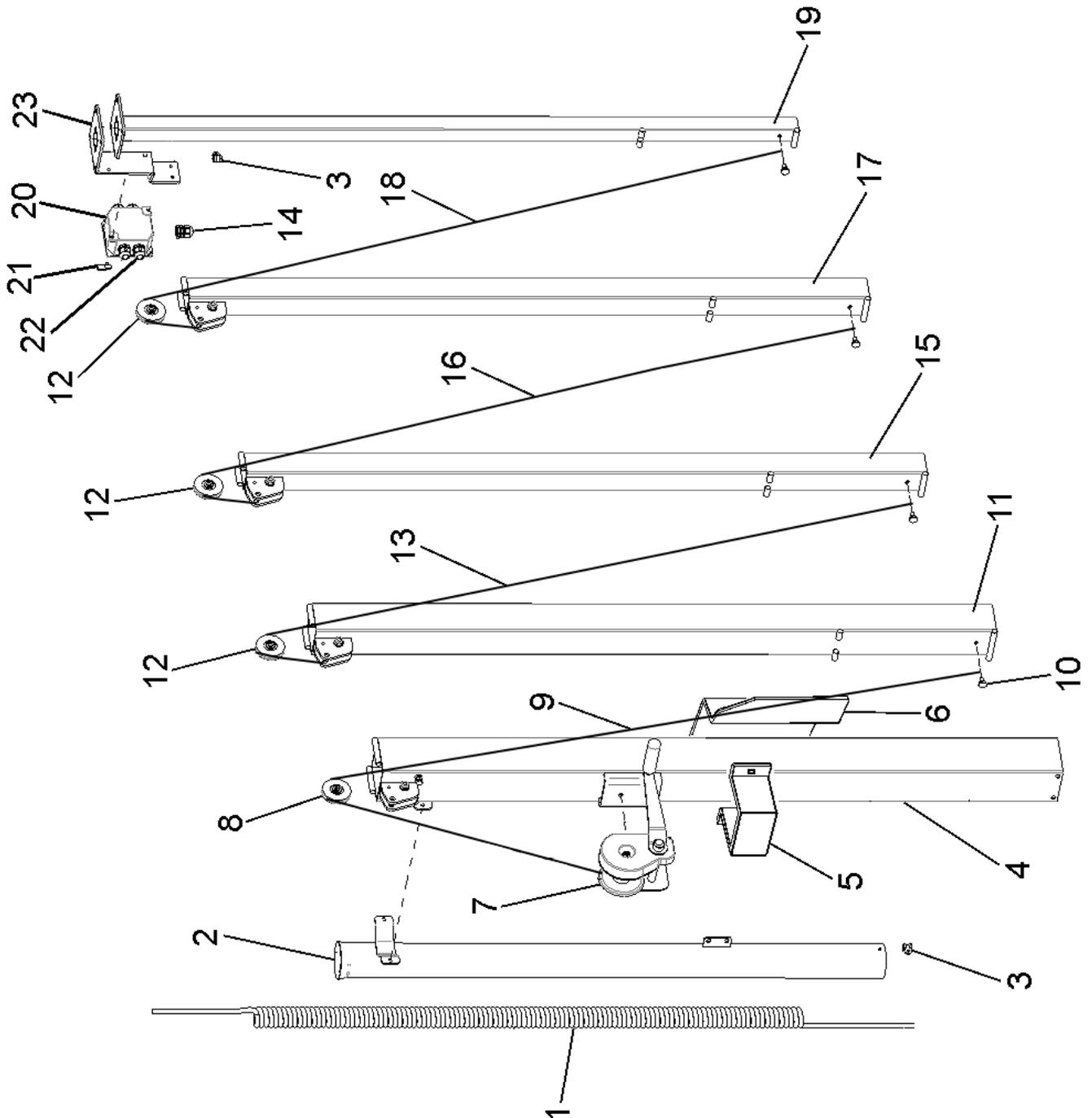
16. PEÇAS DE REPOSIÇÃO – SPARE PARTS

16.1 LISTA DE PEÇAS DE REPOSIÇÃO PARA A CARPINTERIA - SPARE PARTS LIST FOR CARPENTRY



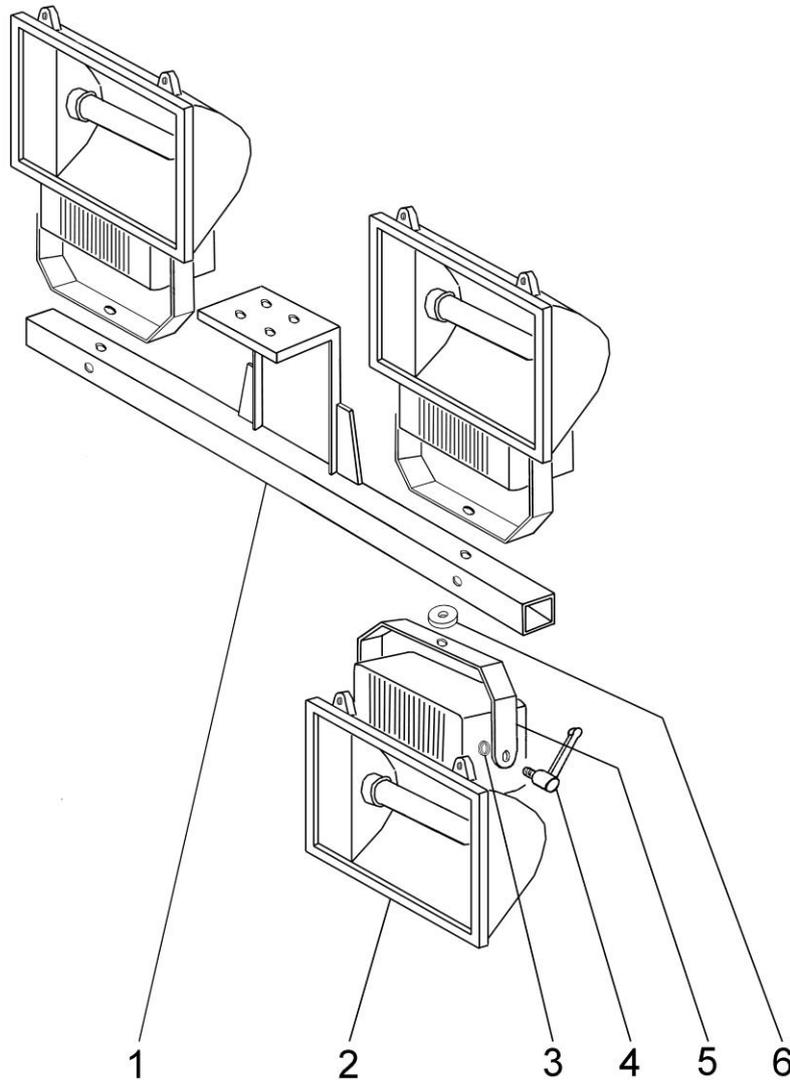
Posição Items	Código Code	Descrição	Denomination
1	7234	Proteção para o térmico	<i>Circuit breaker protection</i>
2	9229	Ficha macho 90° 220 V 60 Hz 32 A 2p+T CEE	<i>220 V 60 Hz 32 A 2p+T EEC single phase plug</i>
3	7117-8-Z	Placa de suporte para interruptores térmicos	<i>Circuit breaker support</i>
4	7108	Interruptor com proteção térmica 16 A	<i>16 A circuit breaker</i>
5	6168	Suporte para o térmico	<i>Circuit breaker support</i>
6	9222	Tomada monofase 220 V 60 Hz 32 A 2p+T CEE	<i>220 V 60 Hz 32 A 2p+T EEC single phase socket</i>
7	7548-P1	Placa de mostra de alumínio serigrafada	<i>Aluminium front plate</i>
8	6840	Barra de tracção de latão de instalação de aterramento	<i>Earth connection tie-rod</i>
9	7533	Estrutura	<i>Frame</i>
10	7531	Norma RSGU1 15/15	<i>15/15 RSGU1 clamp</i>
11	7539	Flange do suporte do poste	<i>Mast support flange</i>
12	7540	Cobertura da estrutura	<i>Frame cover</i>
13	7538	Faixa de fixação do poste	<i>Mast fixing band</i>
14	7781	Prensa-cabo PG13,5	<i>PG13,5 wire holder</i>
15	6241	Grampo Z6-1	<i>Z6-1 clamp</i>
16	7753	Caixa dos contactos eléctricos	<i>Electrical terminal box</i>
17	11298-Z	Estabilizador	<i>Stabilizer</i>
18	7536	Roda	<i>Wheel</i>
19	7547	Dispositivo de paragem da maçaneta completo	<i>Handle stopping hook assembly</i>
20	11297-Z	Estabilizador	<i>Stabilizer</i>
21	7578-Z	Maçaneta	<i>Handle</i>
22	1024	Manípulo de borracha	<i>Rubber grip handle</i>
23	5010	Puxador	<i>Knob</i>
24	5009	Mola	<i>Spring</i>
25	5008	Perno	<i>Pin</i>

16.2 LISTA DE PEÇAS DE REPOSIÇÃO PARA O POSTE TELESCÓPICO- SPARE PARTS LIST FOR TELESCOPIC MAST



Posição Items	Código Code	Descrição	Denomination
1	6437	Cabo espiralado 7G1,5	7G1,5 Turn cable
2	13506	Tubo guia do cabo espiralado	Cable holder hose
3	1055	Norma RSGU1 10/15	10/15 RSGU1 clamp
4	8476	Poste (1º parte)	1º section mast
5	8039-4-Z	Faixa para gancho	Band for hook
6	8039-6-Z	Gancho	Hook
7	11730	Guincho manual 900 Kg	900 Kg manual winch
8	13007	Roda Ø 62 SKF de alta resistência para cabo de aço	Ø 62 SKF High Rated wheel for steel cable
9	C006-2600	Cabo de aço 1º parte (l 2600 Ø 6)	1º section steel cable (l 2600 Ø 6)
10	6234	Parafuso de fixação do cabo de aço	Steel cable fixing screw
11	6067	Poste (2º parte)	2º section mast
12	13008	Roda Ø 63 SKF de alta resistência para cabo de aço	Ø 63 SKF High Rated wheel for steel cable
13	12990	Cabo de aço 2º parte (l 1440 Ø 6)	2º section steel cable (l 1440 Ø 6)
14	7781	Prensa-cabo PG13.5 (8÷13 mm)	PG13.5 (8÷13 mm) wire holder
15	6068	Poste (3º parte)	3º section mast
16	12991	Cabo de aço 3º parte (l 1460 Ø 6)	3º section steel cable (l 1460 Ø 6)
17	8051	Poste (4º parte)	4º section mast
18	12991	Cabo de aço 4º parte (l 1460 Ø 6)	4º section steel cable (l 1460 Ø 6)
19	12352	Poste (5º parte)	5º section mast
20	7754	Caixa dos contactos eléctricos	Electrical terminal box
21	7126	Grampo Z10-1	Z10-1 clamp
22	7051	Prensa-cabo PG11	PG11 wire holder
23	8052-3	Dispositivo de sustentação do suporte da caixa	Electrical box support

16.3 LISTA DE PEÇAS DE REPOSIÇÃO PARA A UNIDADE PROJECTORES - SPARE PARTS LIST FOR FLOODLIGHTS GROUP

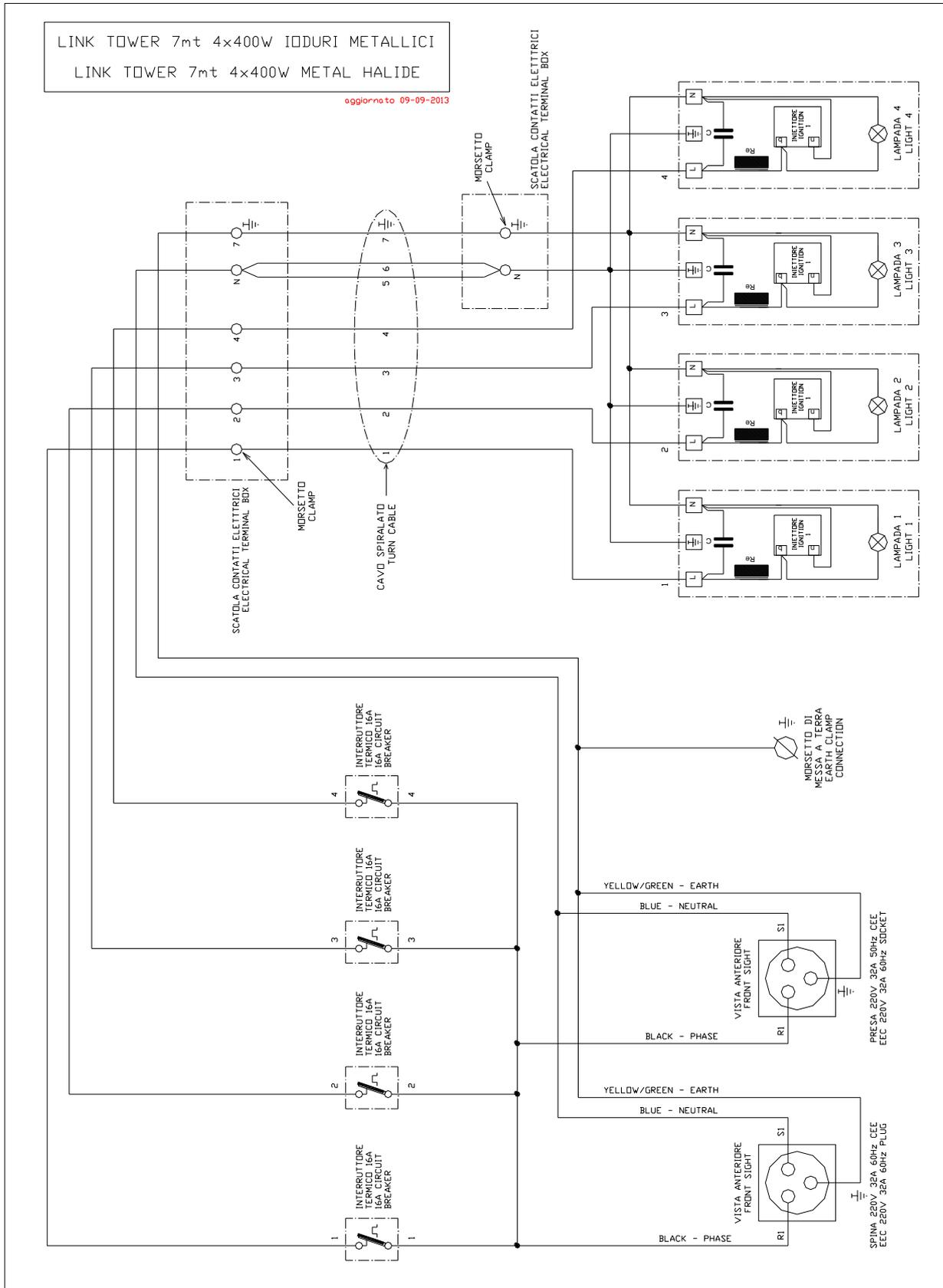


Posição Items	Código Code	Descrição	Denomination
1	13507	Cruzeiro de suporte projectores	<i>Floodlights support cruise</i>
2	13594	Projector completo	<i>Floodlight assembly</i>
2	13594-01	Projector sem lâmpada	<i>Floodlight without lamp</i>
2	13594-02	Lâmpada de iodetos metálicos 400 W	<i>400 W metal halide lamp</i>
2	13594-03	Vidro para projector	<i>Glass for floodlight</i>
2	13594-04	Conjunto de acendedor/reactor	<i>Ballast/igniter fael kit</i>
3	14013	Arruela nor-lock	<i>Nord-lock washer</i>
4	7217	Maçaneta	<i>Hand lever</i>
5	13998-Z	Suporte para projector	<i>Floodlight support</i>
6	13636-04	Espaçador para projector H.15	<i>H 15 spacer</i>

16.4 ADESIVOS PARA A TORRE DE ILUMINAÇÃO - LIGHTING TOWER STICKERS

Adesivo Adhesive	Código Code
	10178
	10182
	10184
	7767
	6844

17. ESQUEMA ELÉCTRICO - WIRING DIAGRAM



18. GARANTIA - WARRANTY

A Generac do Brasil Ltda garante os seus produtos, desde que não sejam modificados, por um prazo de 12 (doze) meses a contar da data de entrega ao cliente utente.

Dentro dos termos citados acima, nos países onde há uma organização de assistência, a Generac do Brasil Ltda compromete-se a substituir as peças danificadas por causa de defeito de origem de material, processamento e/ou montagem por meio das próprias oficinas autorizadas.

A escolha se efetuar um reparo ou substituir peças danificadas fica a exclusivo critério da Generac do Brasil Ltda ou das oficinas autorizadas.

A garantia no resto do mundo consiste exclusivamente no fornecimento gratuito das peças que se mostraram não mais utilizáveis por defeito de origem certificado. A garantia aplica-se prévio exame dos materiais danificados por parte da Generac do Brasil Ltda. As despesas de viagem e de permanência do pessoal responsável pelos reparos em garantia estão a cargo do utilizador, assim como também as despesas de embalagem e transporte tanto das peças defeituosas que das substituições. Em nenhum dos casos previstos o comprador poderá exigir a resolução do contracto ou um ressarcimento por danos decorrentes da impossibilidade de utilização da máquina.

A presente garantia não se aplica às baterias de inicialização e aos motores diesel ou gasolina montados nas aparelhagens da Generac do Brasil Ltda, para os quais deve intervir directamente o fabricante.

A garantia cessa de direito quando:

- o cliente não cumpriu todas as obrigações contratuais de pagamento.
- foram manipulados os lacres postos pela fábrica.
- desmontagens, reparos ou modificações foram efetuados por pessoal não pertencente à rede de assistência da Generac do Brasil Ltda.
- a aparelhagem foi utilizado de modo imprudente ou negligente.

Generac do Brasil Ltda guarantees its products, provided that not modified, for a period of 12 (twelve) months from the delivery date to the customer.

Within the aforesaid terms, in the countries where it exists an assistance organization, Generac do Brasil Ltda is engaged to replace or to repair damaged pieces cause origin defect, working and/or assembly for means of the own authorized workshops.

The choice if to execute a repair or to replace a damages pieces it is to judgment of the Generac do Brasil Ltda or the authorized workshops.

The guarantee in the rest of the world consists exclusively in the free supply of pieces revealed more usable for not assessed origin defect. The guarantee is applied after a examination of the materials damaged by the Generac do Brasil Ltda. 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 Generac do Brasil Ltda, for which the manufacturer takes part directly.

The guarantee comes to stop when:

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

Generac do Brasil Ltda

Rua Umuarama, 164

Pinhais-PR

Brasil

83.325-000

Tel.: 55 41 35252255

Sítio - *Web site*:

www.generacbrasil.com.br