

MANUAL DE USO E MANUTENÇÃO

TRADUCCIÓN DE LAS INSTRUCCIONES ORIGINALES – PORTUGUÊS

LIGHTING KIT

TF KIT
TF CUBE

- Torri Faro
- Lighting Towers
- Tours D'éclairage
- Torres de iluminación
- Lichtmasten
- Torres de iluminação
- По вышкам
- Verlichting Towers

Codice
Code
Code
Codigo
Kodezahl
Código
Код
Code

5A8709003

Edizione
Edition
Édition
Edición
Ausgabe
Edição
Издание
Editie

12.2018



MADE IN ITALY



MOSA Light

0. INFORMAÇÃO GERAL

M1.1	NOTAS	PAG. 4
M1.4.1	MARCA CE	PAG. 5
M2	SÍMBOLOS E NIVEIS DE ATENÇÃO	PAG. 6
M2.1	ADVERTÊNCIAS	PAG. 7
M2.5	NORMAS DE SEGURANÇA	PAG. 8

1. INFORMAÇÃO GERAL DA MÁQUINA

M0	DESCRIÇÃO DA MÁQUINA	PAG. 10
	GRAVAÇÃO DE DADOS	PAG. 12

2. DESLOCAÇÕES E TRANSPORTE

M3	DESEMPACOTANDO	PAG. 13
M4.5...	TRANSPORTE E DESLOCAÇÕES	PAG. 14

3. INSTALAÇÃO E USO

M2.7	INSTALAÇÃO	PAG. 16
M23.5	COLOCANDO EM OPERAÇÃO	PAG. 17
M23.2.2	COLOCANDO EM OPERAÇÃO	PAG. 18
M31	COMANDOS	PAG. 19

4. MANUTENÇÃO

M43.3	MANUTENÇÃO DA TORRE DE ILUMINAÇÃO	PAG. 20
M45	ARMAZENAMENTO E DESATIVAÇÃO POR FIM DE UTILIZAÇÃO	PAG. 21

5. INFORMAÇÃO TÉCNICA

M1.5	DADOS TÉCNICOS	PAG. 22
M2.7.1...	DIMENSÕES	PAG. 23
M60	LEGENDA ESQUEMA ELÉCTRICO	PAG. 25
M61...	ESQUEMA ELÉCTRICO	PAG. 26

Estimado Cliente,
Agradecemos desde já a sua atenção por ter adquirido um gerador ou motosoldadora de alta qualidade.

Os nossos departamentos de Serviço de Assistência Técnica e de Reposição de peças, trabalharam da melhor forma para o ajudar.

Desta forma, recomendamos que para todas as operações de controlo e revisão deve contactar o Serviço de Assistência Técnica autorizado mais próximo, onde receberá um atendimento especializado e cuidado.

- ☞ Caso não consiga contactar com esses serviços para troca de peças especiais, é recomendável assegurar-se de que sejam utilizadas sempre peças originais, isso para garantir o restabelecimento das funções da máquina e a segurança inicial prescrita pelas normas vigentes.
- ☞ O uso de peças de reposição que não sejam originais implicará quebra de cada uma das obrigações de garantia e Assistência Técnica.

NOTAS SOBRE O MANUAL

Antes de colocar a máquina em funcionamento, ler com atenção este manual. Seguir as instruções nele contidas, desse modo serão evitados acidentes causados por negligência, erros ou manutenção incorrecta. O manual é dirigido a pessoal qualificado, conhecedor das normas de segurança e da saúde, de instalação e uso dos grupos móveis.

É bom lembrar que no caso de dificuldades quanto ao uso ou à instalação, ou quaisquer outras, o nosso serviço de Assistência Técnica estará sempre à sua disposição para esclarecimentos ou eventuais intervenções.

O Manual de Uso, Manutenção e Reposições forma parte do produto. Deve ser guardado com cuidado por toda a vida do respectivo produto.

Caso a máquina seja cedida a outro utilizador o manual deverá acompanhar a mesma.

Não o danifique, nem lhe retire partes, não rasgue as suas páginas e conserve-o em local protegido da humidade e do calor.

Deve ter em conta que algumas representações gráficas nele contidas têm apenas o objectivo de distinguir as partes descritas, e podem portanto, não corresponder à sua máquina.

INFORMAÇÃO DE CARACTER GERAL

No interior da bolsa que acompanha a máquina, encontram-se os seguintes documentos: o Manual de uso e manutenção e peças, o livro de uso do motor e as ferramentas, a garantia e o respectivo certificado de conformidade.

QUALQUER USO DO PRODUTO QUE NÃO SEJA O ESTRITAMENTE INDICADO NESTE MANUAL isenta a Companhia de responsabilidades e riscos que possam ocorrer pelo seu USO INADEQUADO.

A Companhia não se responsabiliza por qualquer dano a pessoas, animais ou objetos.

Os nossos produtos são fabricados em conformidade com as normas de segurança vigentes, razão pela qual se recomenda o uso de todos os dispositivos ou recomendações, de modo a que a sua utilização não cause danos a pessoas ou objectos.

Durante o trabalho, é recomendável ter em atenção às normas de segurança pessoal vigentes nos países a que o produto é destinado (vestuário, equipamentos de trabalho, etc...)

Não modificar, por motivo algum, partes da máquina (tomadas, orifícios, dispositivos eléctricos ou mecânicos e quaisquer outras partes), sem a devida autorização, por escrito por parte da Empresa. A responsabilidade derivada de cada eventual intervenção recairá sobre o seu executor uma vez que, nesse campo tornou-se o construtor.

- ☞ **ADVERTÊNCIA:** *Este livro não é definitivo. A Empresa reserva-se ao direito, não modificando as características essenciais do modelo aqui ilustrado, de acrescentar melhorias e modificações a partes específicas e acessórios, sem comprometer-se a actualizar tempestivamente este manual.*



Em cada exemplar de máquina está incluída a marca CE que certifica a conformidade com as directivas aplicáveis e o cumprimento dos requisitos essenciais de segurança do produto, a relação de directivas está incluída na declaração de conformidade que acompanha cada uma das máquinas. O símbolo utilizado é o seguinte:

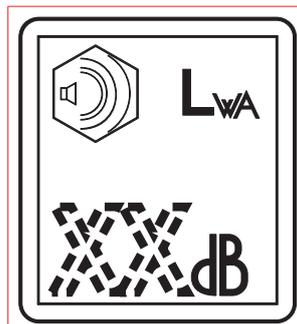


A marca CE está colocada de forma visível, legível e indestrutível, forma parte da placa de dados.

①									
C	TYPE	②							
	SERIAL N°	③		Made in UE-ITALY	④				
L	TYPE/N°	⑤							
	VOLTAGE(V)	⑥							
	POWER(W)	⑦							
G	Hz	⑧	KVA	⑪	⑫	⑬			
	P.F.	⑨	V(V)	⑭	⑮	⑯			
	I.CL.	⑩	I(A)	⑰	⑱	⑲			
	LTP POWER IN ACCORDANCE WITH ISO 8528								
M	n	⑳	RPM	TEMP.	㉒	°C	IP	㉔	
	P _{max}	㉑	kW	ALTIT.	㉓	m	Kg	㉕	
⑳									

- | | |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| 1. Nome ou Marca do fabricante | 14. Tensão nominal do gerador (V) |
| 2. Modelo da Torre de Iluminação | 15. Tensão nominal do gerador (V) |
| 3. N° de série Chassis | 16. Tensão nominal do gerador (V) |
| 4. Ano de fabrico | 17. Corrente nominal do gerador(A) |
| 5. Tipo e número de lâmpadas | 18. Corrente nominal do gerador(A) |
| 6. Tensão de alimentação da lâmpada | 19. Corrente nominal do gerador(A) |
| 7. Potência total da Lâmpada | 20. N° de rotações do motor |
| 8. Frequência nominal do gerador | 21. Potência máxima do motor |
| 9. Cosφ (fator de potência) gerador | 22. Temperatura ambiente nominal do gerador |
| 10. Isolamento | 23. Altitude (acima do nível do mar) nominal do gerador |
| 11. Potência nominal do gerador(kVA/kW) | 24. Grau de proteção IP |
| 12. Potência nominal do gerador(kVA/kW) | 25. Peso a seco (Kg) |
| 13. Potência nominal do gerador(kVA/kW) | 26. Todos os dados adicionais |

Em cada máquina está indicado o nível de potência sonora; o símbolo utilizado é o seguinte (válido apenas para torres de iluminação integradas):



A indicação está situada em local visível, legível e indestrutível sobre um autocolante.

SÍMBOLOS CONTIDOS NO MANUAL

- Os símbolos contidos no manual têm o objectivo de chamar a atenção do utilizador a fim de evitar inconvenientes ou perigo para pessoas ou objectos em utilização. Tal simbologia visa, além disso, indicar uma utilização correcta e obter um bom funcionamento da máquina ou dos aparelhos utilizados.

NÍVEIS DE ATENÇÃO!

PERIGOSO

Este aviso refere-se a um possível perigo imediato a pessoas ou objectos, para as pessoas, perigo de morte ou ferimentos graves; para os objectos, risco de danos de materiais. Deve agir com muita atenção.

ATENÇÃO

Este aviso pode surgir perigo a pessoas ou objectos, para as pessoas, perigo de morte ou ferimentos graves; para os objectos, risco de danos de materiais. Deve agir com muita atenção.

CUIDADO

Este aviso indica que pode surgir perigo tanto para pessoas como para objectos que possam provocar situações que produzam danos aos materiais.

IMPORTANTE

NOTA

ATENÇÃO

Informação para a utilização correcta de ferramentas e acessórios relacionados de modo a que se evite um uso não adequado.

SÍMBOLOS



STOP - Ler atentamente e prestar a devida atenção.



Ler atentamente e prestar a devida atenção.



PERIGOS



INFORMAÇÃO GERAL - O não respeitar do aviso, pode causar danos graves a pessoas e objetos.



ALTA TENSÃO – Podem existir peças em tensão com perigo ao tacto. O não respeitar este cancelo comportar perigo de morte.



FOGO – Perigo de fogo ou incêndio. Se não respeitar o aviso podem ocorrer incêndios



CALOR – Superfícies quentes. Se não se respeitar o aviso, podem-se provocar queimaduras ou danos materiais.



EXPLOSAO - Material explosivo ou perigo de explosão em geral. Se não respeitar este símbolo podem-se provocar explosões.



ÁCIDO - Perigo de corrosão. Se não respeitar este aviso, os ácidos podem provocar corrosão, causando danos a pessoas e objetos



PRESSÃO – Perigo de queimaduras graves causadas pela explosão de líquidos quentes em pressão.

PROIBIDO

É proibido fumar durante as operações de colocação de combustível na máquina.



O cigarro pode provocar incêndios ou explosões. Se não respeitar este aviso pode provocar incêndios ou explosões

É proibido utilizar água para apagar incêndios nos instrumentos eléctricos.



Se não se respeitar o aviso, podem-se provocar incêndios ou danos físicos.

Uso só sem tensão -



É proibido manipular sem ter desligado a tensão eléctrica



É proibido o acesso a pessoas não autorizadas

OBRIGAÇÕES

Só com vestuário apropriado e de segurança -



É obrigatório usar meio de protecção pessoal integrada com a máquina.



É obrigatório usar ferramentas que se adaptam aos diferentes tipos de manutenção. Se não respeitar este aviso podem-se provocar danos a coisas e eventualmente a pessoas.



MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS: No caso de o utilizador ser atingido, por líquidos corrosivos ou quentes, gases asfixiantes ou qualquer outra coisa que possa provocar feridas graves ou morte, deve actuar com os primeiros socorros como prescritos pelas normas vigentes e disposições locais.

Contacto com a pele	Limpar com bastante água e sabão.
Contacto com os olhos	Lavar abundantemente com água e se continuar a irritação consultar um médico.
Ingestão	Não provocar o vômito para evitar a aspiração de corpos estranhos dentro dos pulmões, chame de imediato um médico.
Aspiração do produto nos pulmões	Se suspeitar que aspirou produto nos pulmões (por exemplo no caso de vômito espontâneo), levar urgentemente o acidentado a um centro de saúde ou hospital.
Inalação	No caso de exposição num ambiente com elevada concentração de vapores nocivos, levar o acidentado para um ambiente com atmosfera não contaminada.



MEDIDAS ANTI-INCÊNDIO – No caso de que a zona de trabalho, por causas acidentais, produzam chamas, que possam provocar feridas graves ou morte, deve actuar com os primeiros socorros como prescritos pelas normas vigentes e disposições locais.

MEIOS DE EXTINÇÃO

Apropriados	Anidrido carbónico, pó, espuma, água nebulizada
Não se devem utilizar	Evitar o uso de esguichos de águas
Outras indicações	Proteger o material, líquido ou sólido, que não se incendiou com espuma ou terra. Usar salpicos de água para arrefecer as superfícies expostas ao fogo.
Medidas particulares de protecção	Utilizar um respirador autónomo em presença de fumo muito denso.
Conselhos úteis:	Evitar, mediante dispositivos apropriados, salpicos acidentais de óleo sobre superfícies metálicas quentes ou sobre contactos eléctricos (interruptores, tomadas de corrente etc. ...). Em caso de fugas de óleo no circuito em baixa pressão pulverizados, ter presente que o risco de inflamabilidade é muito alto.

PRESCRIÇÕES GERAIS DE SEGURANÇA

N.B.: as informações contidas no manual podem ser modificadas sem aviso prévio.

As instruções deste manual devem ser consideradas indicativas.

É responsabilidade do utilizador avaliar os riscos e danos potenciais a pessoas e coisas em relação ao emprego do produto nas condições específicas de uso.

Lembramos que o não respeito das indicações por nós descritas podem causar danos às pessoas ou às coisas.

Permanece entendido, assim, o respeito às disposições locais e/ou das leis em vigor.

- Antes de colocar a máquina em funcionamento, ler atentamente as prescrições de segurança contidas neste manual e nos outros manuais fornecidos (motor, alternador, etc.).
- Todas as operações de movimentação, instalação, utilização, manutenção, reparo devem ser efetuadas por pessoal autorizado e qualificado.
- Durante as operações, usar os dispositivos de proteção individuais (DPI): calçados, luvas, capacete, etc.
- O proprietário é responsável pela manutenção do equipamento em condições de segurança.

Uso só em condições técnicas perfeitas

As máquinas ou os equipamentos devem ser utilizados em condições técnicas perfeitas. É necessário que sejam removidos logo possíveis defeitos que possam influir nas condições de segurança de utilização.

- Antes de operar, é necessário tomar conhecimento de todos os comandos da máquina, função e posicionamento, evitando assim incidentes a pessoas e/ou na própria máquina. Em particular, é importante conhecer o modo para parar rapidamente o equipamento em caso de emergência.
- Não permitir a utilização da máquina a pessoas sem as ter instruído antes, ao fornecer todas as informações para uma utilização adequada e segura.
- Proibir o acesso na área operativa ao pessoal não autorizado, a miúdos e animais domésticos de modo a os proteger de possíveis lesões causadas por uma qualquer parte da máquina.

PRESCRIÇÕES DE SEGURANÇA DURANTE A MOVIMENTAÇÃO E O TRANSPORTE

- Levantar a máquina, utilizando exclusivamente os pontos previstos para esta função.
- O olhal ou os olhais de levantamento e o posicionamento correto das forquilhas do carrinho elevador são sinalizados com adesivos adequados.
- Liberar a área de movimentação dos possíveis obstáculos e de todo pessoal não necessário.
- Usar sempre equipamentos de levantamento adequadamente dimensionados e controlados por organismos habilitados.
- É proibido fixar na estrutura do grupo elétrico objetos ou acessórios que modifiquem peso e baricentro da máquina e submetam a solicitações não previstas nos pontos de levantamento.
- Não submeter a máquina e os equipamentos de levantamento utilizados a movimentos onduladores ou bruscos que transmitam solicitações dinâmicas à estrutura.

Com carrinhos de reboque

- Não arrastar a máquina manualmente ou ao reboque de veículos sem o carrinho de reboque previsto.
- Verificar a montagem correta da máquina ao dispositivo de reboque

- Verificar sempre que o gancho do veículo seja adequado ao reboque da massa total do carrinho.
- Não rebocar o carrinho se os dispositivos de engate estiverem desgastados ou danificados.
- Verificar a pressão correta dos pneus.
- Não substituir os pneus com tipos diferentes dos originais.
- Verificar a eficiência dos dispositivos de travagem e sinalização ótica do carrinho de reboque rápido.
- Verificar se estão presentes e puxados os parafusos de fixação das rodas do carrinho.
- Não estacionar a máquina com o carrinho de reboque sobre planos muito inclinados.
- Para as paragens, não seguidas de uma sessão de trabalho, inserir sempre o travão de mão e/ou as amarras de segurança.
- Não rebocar o carrinho em estradas muito acidentadas.
- Não superar a velocidade máxima permitida em estradas públicas de 80 km/h com o carrinho de reboque rápido, respeitar em todo caso a legislação em vigor no local de utilização.
- Não utilizar o carrinho de reboque lento em estradas públicas, isto é utilizável só em áreas privadas e delimitadas. A velocidade máxima permitida é de 40 km/h sobre superfícies lisas (asfalto ou cimento), adequar em todo caso a velocidade de ao tipo de terreno.

PRESCRIÇÕES DE SEGURANÇA DURANTE A INSTALAÇÃO E A UTILIZAÇÃO

- Não instalar a máquina ou complementos perto de fontes de calor nem em áreas perigosas com risco de explosão ou incêndio.
- Posicionar sempre a máquina sobre uma superfície plana e sólida que não esteja sujeita a assentamentos de modo a evitar capotamentos, escorregamentos ou quedas durante o funcionamento. Evitar utilizar a máquina em terrenos com pendência maior a 10°.
- Assegurar-se se a área imediatamente circunstante à máquina está limpa e livre de detritos.
- Ligar a máquina a uma instalação de terra segundo as normativas em vigor no local da instalação. Utilizar o terminal de terra disposto no frontal da máquina.
- Não utilizar a máquina com mãos e/ou roupas molhadas ou húmidas.
- Utilizar fichas elétricas apropriadas às tomadas de saída da máquina e verificar se os cabos elétricos estão sempre em boas condições.
- A máquina deve ficar sempre posicionada de modo que os gases de descarga sejam dispersos no ar sem ser inalados por pessoas ou seres vivos.
- No caso de utilização da máquina em ambientes fechados, é necessário que a instalação seja projetada por técnicos especializados e realizada com tecnologia de ponta.
- Durante o funcionamento normal, manter as portas fechadas. O acesso às partes internas deve ser efetuado exclusivamente por motivos de manutenção.
- Não posicionar objetos ou obstáculos nas proximidades das janelas de aspiração expulsão do ar; um possível sobreaquecimento do gerador pode provocar um incêndio.
- Manter livre a área nas proximidades do silenciador de descarga de objetos como panos, papel, papelão.
- A temperatura elevada do silenciador pode causar a combustão dos objetos e provocar um incêndio.
- Parar imediatamente a máquina no caso de um seu funcionamento anómalo. Não religar a máquina sem ter antes identificado e resolvido o problema.

PRESCRIÇÕES DE SEGURANÇA DURANTE A MANUTENÇÃO

- Empregar pessoal **qualificado** para efetuar a manutenção e o trabalho de busca das avarias.
- É obrigatório parar o motor antes de efetuar qualquer manutenção na máquina.
- Usar sempre os dispositivos de proteção e instrumentos adequados.
- Não tocar no motor, nos tubos e no silenciador de descarga durante o funcionamento ou imediatamente depois da sua paragem. Deixar o motor arrefecer, antes de efetuar qualquer operação.
- Com a máquina em funcionamento, prestar atenção às partes rotativas como: ventoinhas, correias, polias.
- Não remover as proteções e os dispositivos de segurança se não estritamente necessário, restabelecer os mesmos depois de terminadas as operações de manutenção ou reparo.
- Não completar o combustível no motor em movimento ou com o motor quente, Não fumar ou usar chamas livres durante o abastecimento.
- Completar o combustível só ao ar livre ou em ambientes bem ventilados.
- Evitar derramar o combustível, de modo particular, sobre o motor. Limpar e secar as possíveis dispersões antes de religar a máquina.
- Soltar lentamente a tampa do reservatório de combustível ou reposicioná-la sempre depois do abastecimento.
- Não encher completamente o reservatório para permitir a expansão do combustível no seu interior.
- Não retirar a tampa do radiador com o motor em movimento ou ainda quente, o líquido de arrefecimento podia sair e causar graves queimaduras.
- Nunca manusear a bateria sem a utilização de luvas de proteção, o líquido da bateria contém ácido sulfúrico, muito corrosivo e perigoso.
- Não fumar, evitar chamas livres e faíscas nas proximidades da bateria, os vapores exalados podiam causar a explosão da bateria.

REQUISITOS ADICIONAIS PARA TORRES DE ILUMINAÇÃO



ATENÇÃO

A torre de iluminação foi criada para ser utilizada com um grupo eletrogéneo ou com outro volume fixo à sua base. O peso e o posicionamento do grupo eletrogéneo sobre a base são fundamentais para a segurança da torre de iluminação. O não cumprimento desta disposição pode causar grave perigo de tombamento ou instabilidade durante o funcionamento da máquina e durante a movimentação em carro de transporte. Em caso de necessidade contactar o serviço de assistência técnica.

PRESCRIÇÕES DE SEGURANÇA DURANTE A MOVIMENTAÇÃO E O TRANSPORTE

- Abaixar completamente a haste telescópica antes de cada movimentação e bloquear com os relativos dispositivos de paragem as partes que podem se mover como: portas de acesso, haste, estabilizadores, projetores.
- Verificar a fixação das rodas do carro de transporte.

PRESCRIÇÕES DE SEGURANÇA DURANTE A INSTALAÇÃO E A UTILIZAÇÃO

- Assegurar-se se a área acima da Torres de iluminação está livre de cabos aéreos ou de outros obstáculos.
- Antes de erguer a haste telescópica extrair os estabilizadores que se encontram ao lado da haste e, ao agir nos mesmos, nivelar a Torres de iluminação valendo-se do nível de bolha, de modo a trazer o equipamento para a posição horizontal. Assegurar-se se a Torres de iluminação se apoia de modo seguro sobre os estabilizadores. Se a Torres de iluminação está instalada no carrinho da estrada, puxar o travão de mão.
- Não utilizar a Torres de iluminação se a velocidade do vento supera a velocidade de segurança indicada e no caso de ser previsto em área de chegada de tempestades ou temporais.
- Abaixar a haste telescópica quando a torre não é utilizada.
- Verificar sempre as condições do cabo de alimentação antes de ligar a torre ao grupo eletrogéneo.
- Não tocar e não posicionar objetos nas lâmpadas durante o funcionamento ou imediatamente depois de sua utilização. As lâmpadas alcançam temperaturas muito elevadas.
- Não acender as lâmpadas sem o vidro de proteção ou com o mesmo quebrado ou danificado.
- Verifique se os cabos e o guincho de elevação estão em perfeitas condições.
- Posicione a torre de iluminação de modo a evitar que o guincho possa sofrer algum choque ou impacto, o que poderia causar danos ao travão automático.

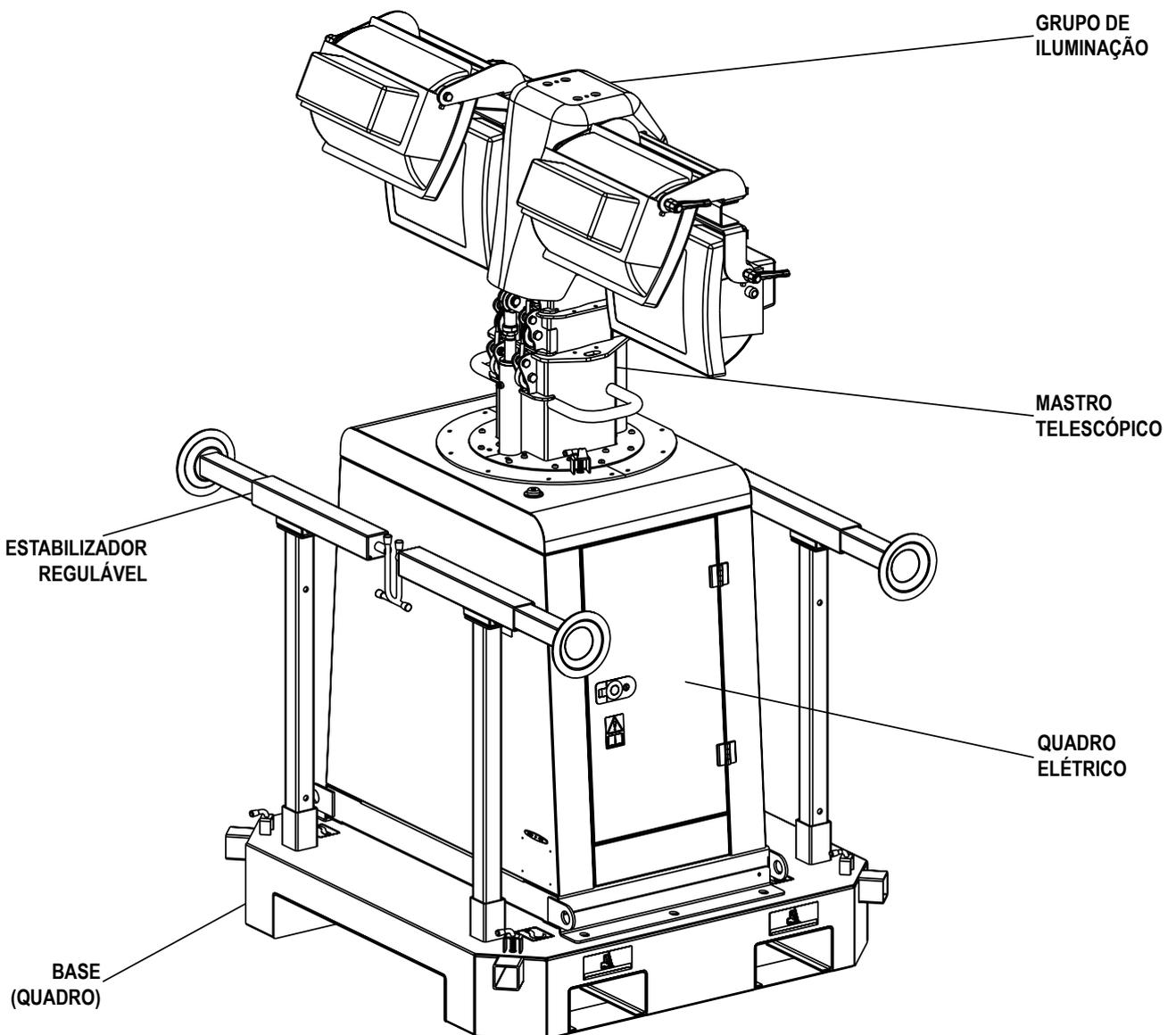
PRESCRIÇÕES DE SEGURANÇA DURANTE A MANUTENÇÃO

- Desligue o grupo eletrogéneo, ou desligue o cabo de alimentação antes de realizar qualquer tipo de manutenção na torre de iluminação.
- Retirar sempre a alimentação às lâmpadas e aguardar o seu arrefecimento antes de efetuar qualquer operação de manutenção ou substituição nas mesmas.
- Antes de realizar qualquer operação de manutenção ou reparação no grupo eletrogéneo, consulte o manual do grupo e qualquer outro fornecido.

As torres de iluminação TF CUBE são unidades de iluminação projetadas para garantir a máxima confiabilidade operacional, mesmo nos ambientes mais adversos (estaleiros, portos, aeroportos, etc.).

A torre de iluminação é essencialmente composta por:

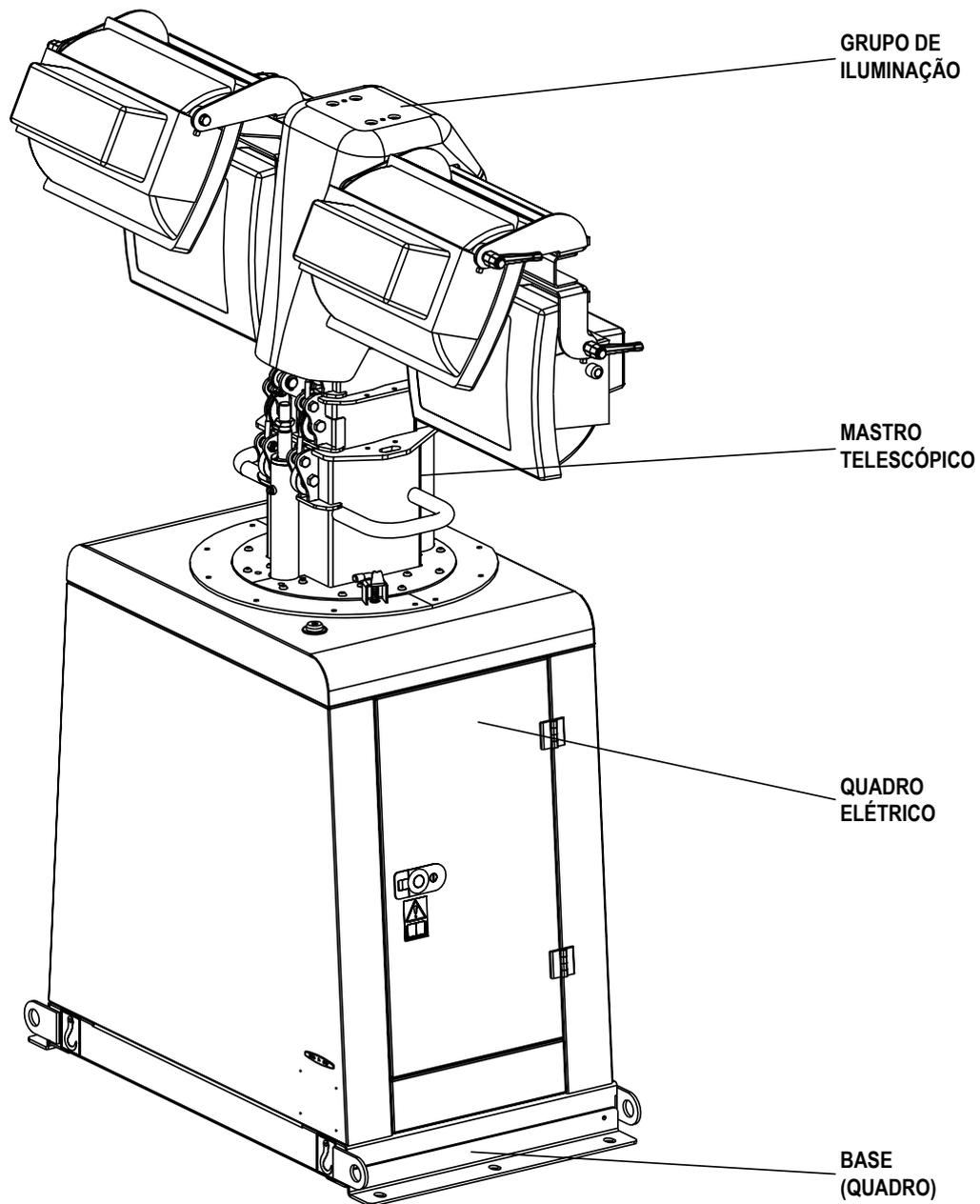
- Uma estrutura de suporte ou base na qual a torre de iluminação é fixa.
- Quatro estabilizadores reguláveis em altura e extensíveis, para garantir a estabilidade da torre de iluminação em qualquer superfície de trabalho.
- Um mastro telescópico com elevação hidráulica e elevação vertical, com altura máxima de trabalho de 9 metros, e rotação manual de 340°.
- Um grupo de iluminação que pode ser composto por quatro ou seis projetores com diferentes lâmpadas, por tipo e potência: iodetos metálicos, led, halogéneo.
- Um painel elétrico com bloqueio e cabo de alimentação, completo com todos os dispositivos de proteção de comando e controle, necessários para uma utilização simples e segura da torre de iluminação.



As torres de iluminação TF KIT são unidades de iluminação projetadas para garantir a máxima confiabilidade operacional, mesmo nos ambientes mais adversos (estaleiros, portos, aeroportos, etc.).

A torre de iluminação é essencialmente composta por:

- Uma estrutura de suporte ou base na qual a torre de iluminação é fixa.
- Um mastro telescópico com elevação hidráulica e elevação vertical, com altura máxima de trabalho de 9 metros, e rotação manual de 340°.
- Um grupo de iluminação que pode ser composto por quatro ou seis projetores com diferentes lâmpadas, por tipo e potência: iodetos metálicos, led, halogéneo.
- Um painel elétrico com bloqueio e cabo de alimentação, completo com todos os dispositivos de proteção de comando e controle, necessários para uma utilização simples e segura da torre de iluminação.



O manual representa a gama de máquinas listadas na capa, com a finalidade de facilitar a pesquisa de peças e de outras informações da máquina adquirida, é necessário registar alguns dados.

Por favor, escreva nos campos conforme solicitado:

1. Modelo da máquina
2. Número de série da máquina
3. Número de série do motor (se presente)
4. Nome do distribuidor onde comprou a máquina
5. Endereço do distribuidor
6. Número de telefone do distribuidor
7. Data de aquisição da máquina
8. Notas

GRAVAÇÃO DE DADOS

1. _____

2. _____

3. _____

4. _____

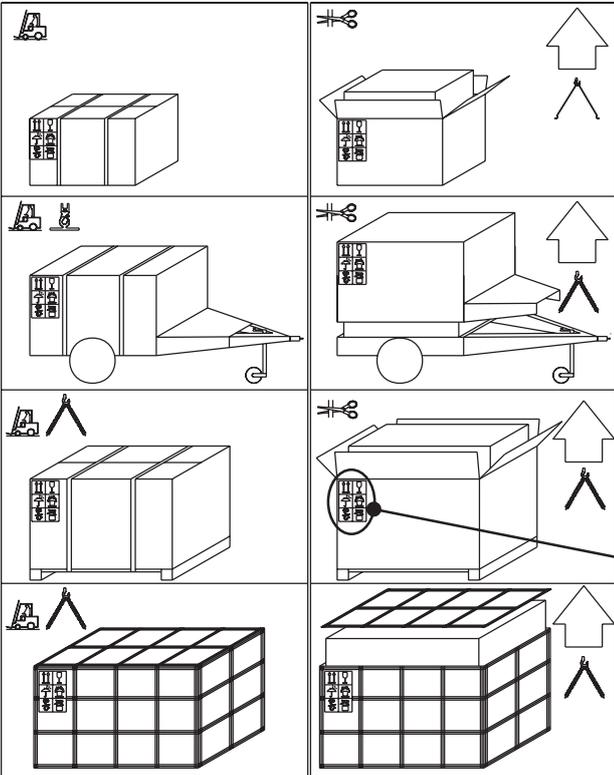
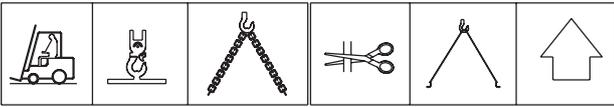
5. _____

6. _____

7. _____

8. _____

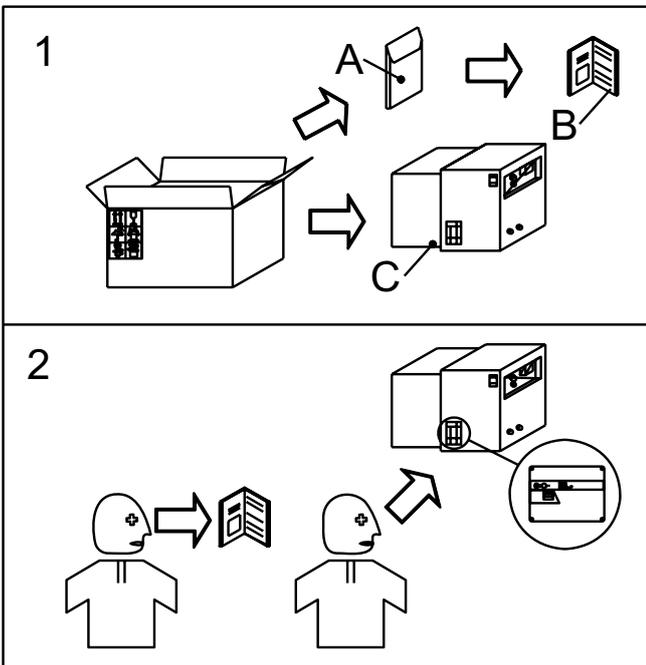
 **NOTA**



☞ Verifique que os dispositivos previstos para a elevação estão: fixos correctamente, adequados ao peso da máquina embalada e conforme as normas específicas vigentes. Quando se recebe a mercadoria é necessário verificar se o produto não sofreu nenhum dano durante o transporte: que não foi alterado nem foram retiradas peças do interior da embalagem.
Em caso de verificar danos na máquina, alterações ou retirados elementos como; (livros, envelopes, etc.) recomendamos que comunique imediatamente ao nosso serviço de assistência técnica.



Para a eliminação dos materiais utilizados na embalagem da máquina, o utilizador deverá ter em conta as normas vigentes do seu país.



- 1) Retirar a máquina(C) da embalagem de expedição. Tirar o manual de uso e manutenção (B) do envelope (A).
- 2) Lêr com atenção: o manual de uso e manutenção (B), as placas da máquina e a placa de dados.



PRECAUÇÕES GERAIS PARA O TRANSPORTE E MOVIMENTAÇÃO DA MÁQUINA



ATENÇÃO!



Durante a fase de movimentação da torre de iluminação, é fundamental ter a máxima atenção. Todas as operações de movimentação devem ser efetuadas por pessoal qualificado.

Para as características de peso e massa, um erro durante a deslocação da máquina pode resultar em sérios danos à mesma e às pessoas envolvidas.

Para minimizar os perigos decorrentes na manipulação da torre de iluminação, é importante seguir as instruções abaixo indicadas:

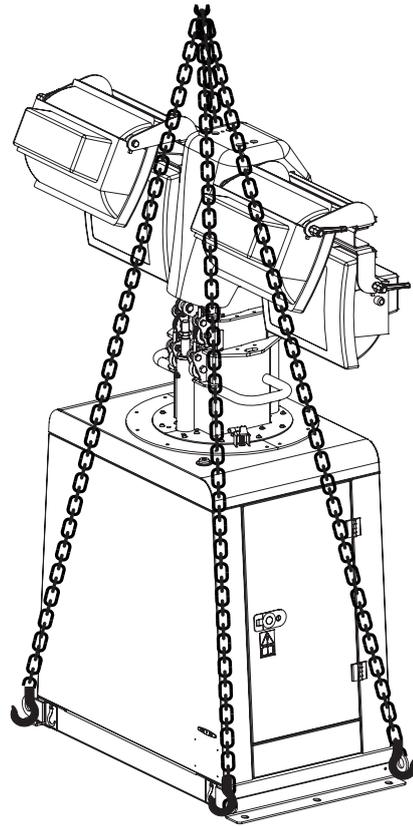
- O transporte deve sempre ser realizado com o motor desligado, com cabos elétricos desconectados, bateria de arranque desconectada e depósito de combustível vazio.
- Liberte a área de movimentação de possíveis obstruções e qualquer pessoal desnecessário.
- Utilizar sempre o equipamento de elevação adequado, dimensionado e controlado por organismos licenciados e autorizados. **É proibido reparar objetos** ou acessórios no quadro da torre de iluminação que modifiquem o peso e o centro de gravidade da máquina, e que sejam sujeitos a tensões não previstas para pontos de elevação.
- Não sujeite a torre de iluminação e o equipamento de elevação utilizado, a movimentos bruscos ou ondulatórios, que transmitam desequilíbrio dinâmico à estrutura.
- Não levante o grupo eletrogéneo a alturas acima das estritamente necessárias.
- Para aceder aos ganchos no cimo da máquina utilize apenas escadas aprovadas e suportadas por um segundo operador: utilize as escadas calçando sapatos anti deslizantes.

MOVIMENTAÇÃO ATRAVÉS DE EMPILHADOR ELÉTRICO (CUBE I9)

Quando se efetua o levantamento da máquina com a ajuda de um empilhador é obrigatório:

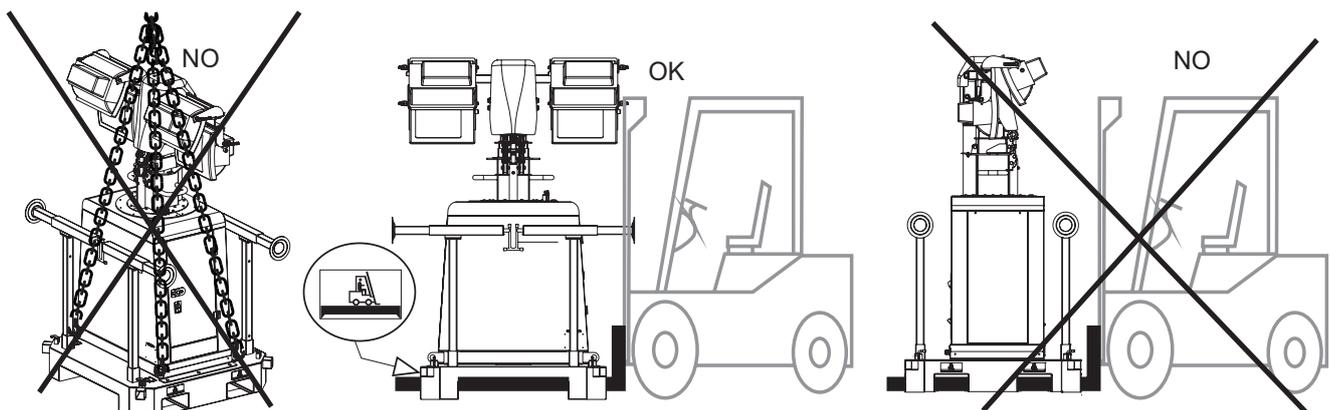
- Colocar os garfos do empilhador nos sítios apropriados, no lado e na frente do chassis como mostrado nas figuras.
- Empurrar os garfos, mantendo a torre de iluminação sempre na horizontal.

As etiquetas que estão colocadas no suporte indicam o posicionamento correto de elevação.



MOVIMENTAÇÃO ATRAVÉS DE CORDAS OU CORRENTES (KIT I9)

Quando se efetua o levantamento da máquina usando cabos e / ou correntes, é obrigatório utilizar equipamentos periodicamente controlados por organismos autorizados e licenciados. Coloque os cabos apenas nos pontos previstos, indicados para tal utilização e marcados com a indicação apropriada.



MOVIMENTAÇÃO ATRAVÉS DE REBOQUE

**ATTENZIONE**

O reboque só pode ser rebocado após realizar as seguintes operações:

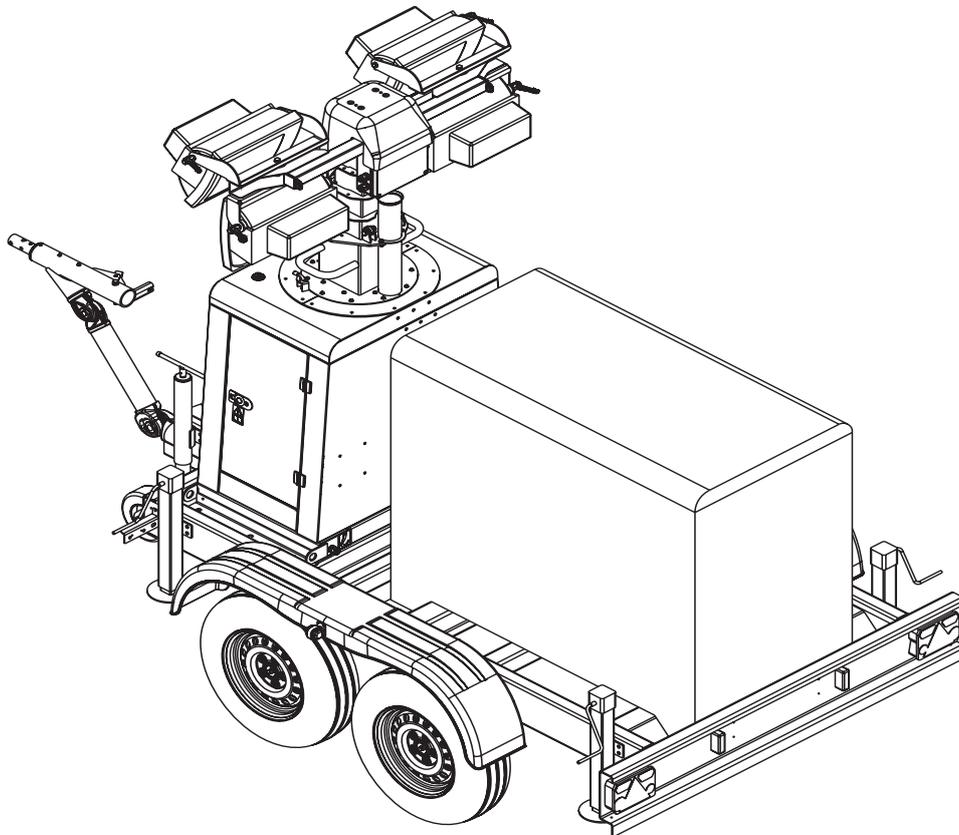
- baixar completamente o poste da torre de iluminação
- desligar o motor
- posicionar os projetores adequados para o transporte

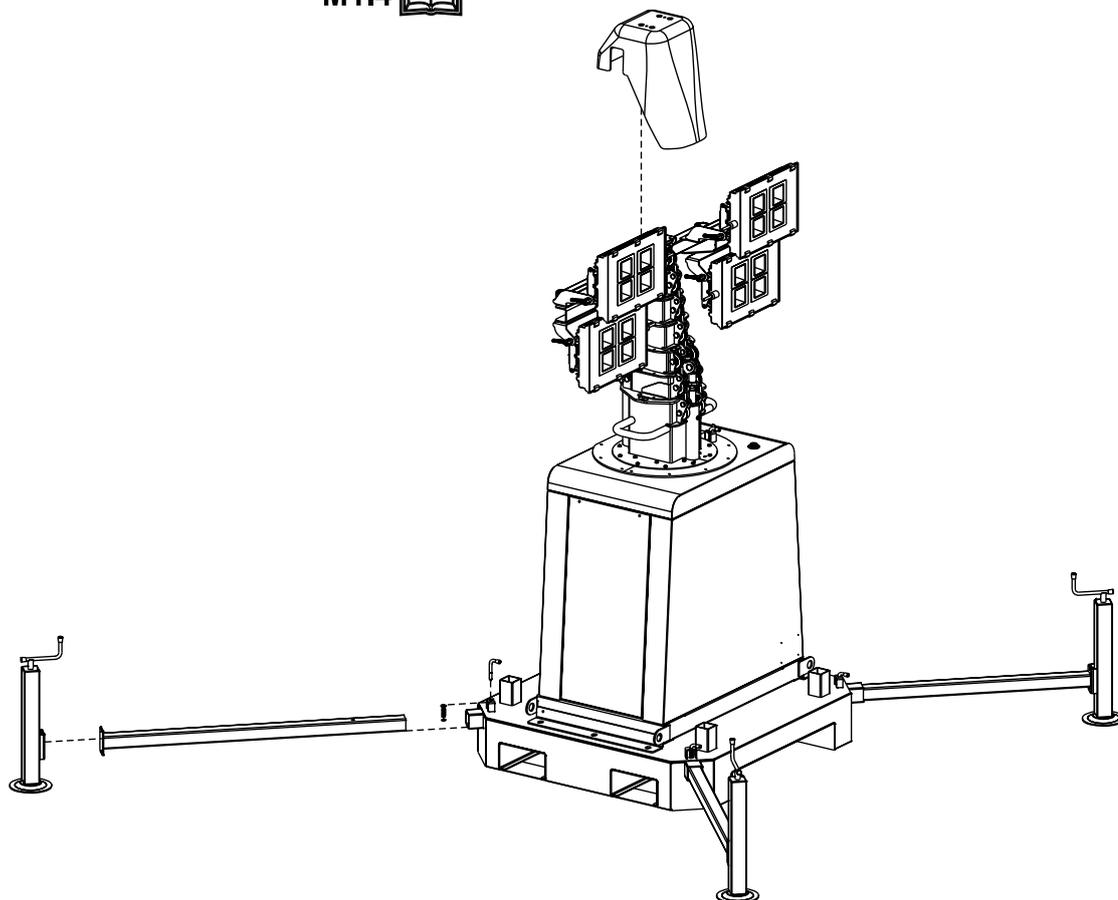
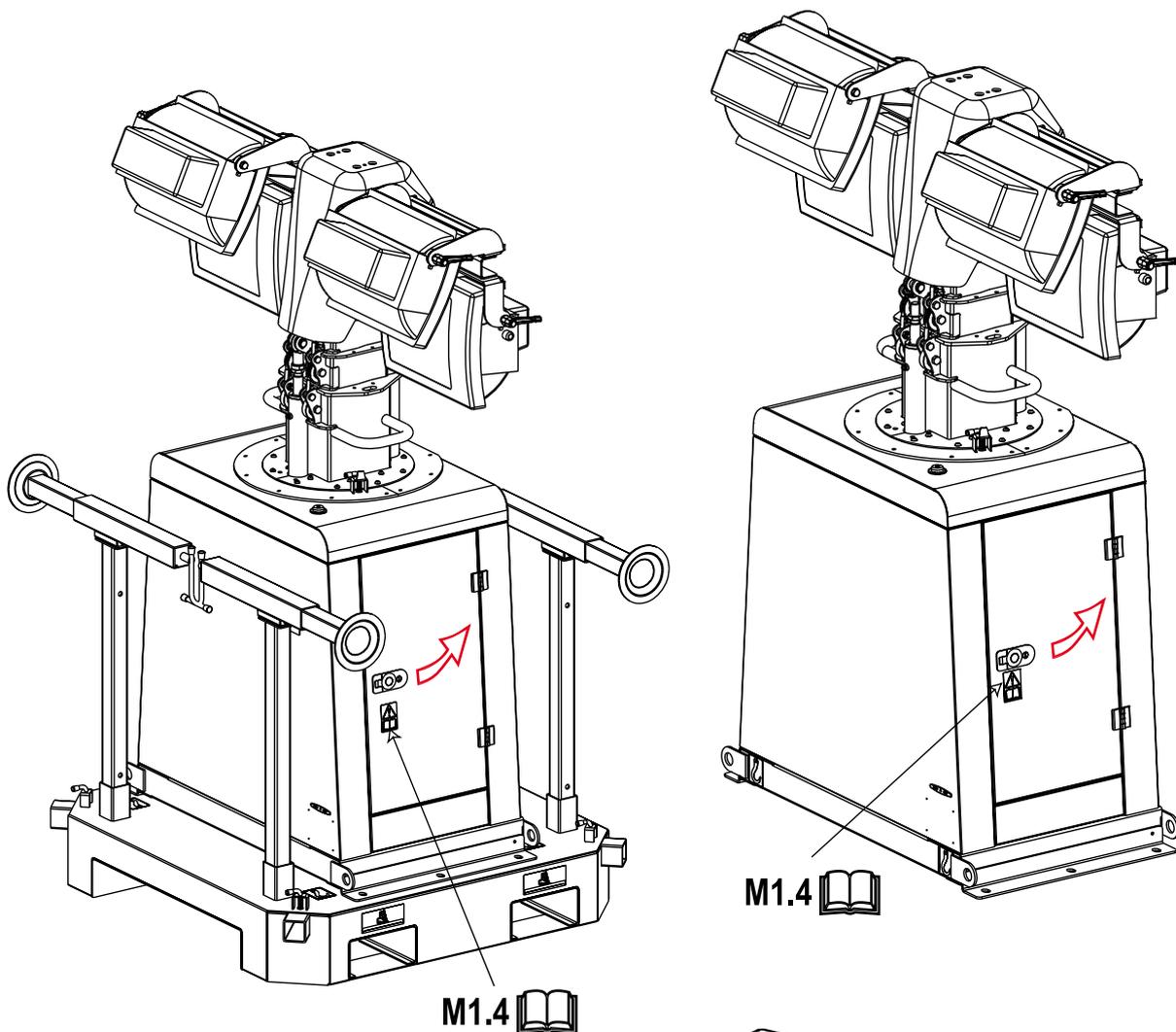
Antes de começar o transporte efetuado por um reboque, efetue as seguintes operações:

- Levante completamente os estabilizadores e bloquee a manivela.
- Insira totalmente os estabilizadores até que os pinos de bloqueio sejam soltos.
- Certifique-se de que todas as portas estão fechadas.
- Verifique a correta pressão de enchimento dos pneus do reboque.

TRANSPORTE DA MÁQUINA POR MEIO DE VEÍCULOS:

É fundamental prevenir a fixação do grupo eletrogéneo durante o transporte em veículos através de cintos adequados para o efeito, evitando colapsos ou solavancos inesperados que possam causar danos ao chassis e ao motor, ou pior ainda, a perda da carga. É obrigatório que o transportador cumpra sempre o código da estrada em vigor no local do transporte.





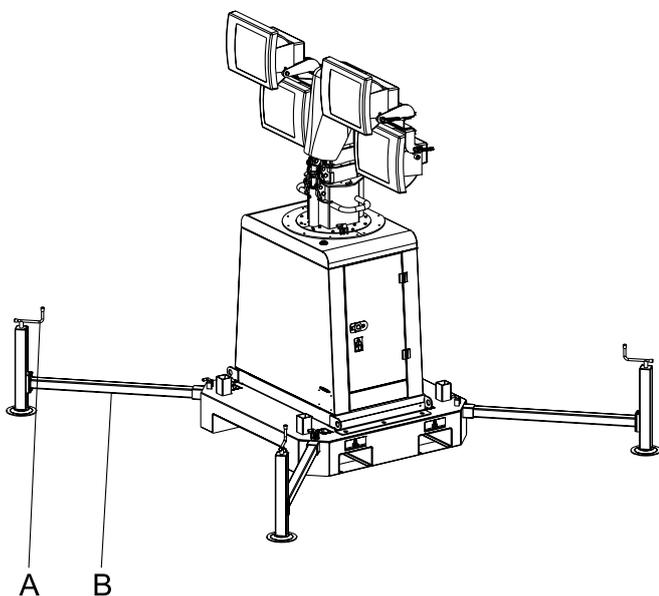


ATENÇÃO!

Antes de colocar a torre de iluminação em funcionamento certifique-se de que todos os requisitos de segurança de instalação e operação.

Em particular, certifique-se de que:

- A superfície em que a torre de iluminação é colocada é plana e livre de obstáculos
- a velocidade do vento não excede a velocidade de segurança indicada
- não existem obstruções ou linhas elétricas acima da torre de iluminação
- o estado de manutenção em geral da torre de iluminação é adequado
- os cabos de elevação da torre estão em perfeitas condições.



A. Manivela de nivelamento
B. Estabilizador

POSICIONAMENTO DO ESTABILIZADOR E NIVELAMENTO DA TORRE DE ILUMINAÇÃO

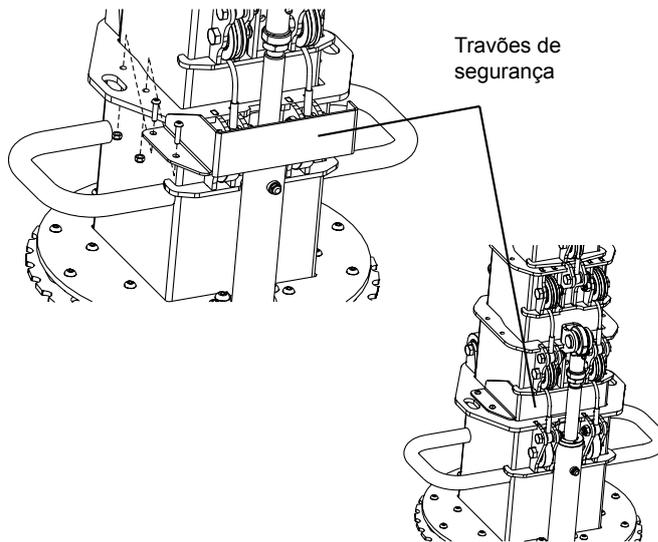
- Assegure que os pinos bloqueiam os braços estabilizadores na sua posição de trabalho.
- Baixe os estabilizadores e eleve o nível da torre de iluminação ajustando as suas manivelas, ajudando com o posicionamento do nível da máquina.

TRAVÕES DE SEGURANÇA



ATENÇÃO!

Verifique a presença do travão de segurança no mastro telescópico. O travão pode ter sido removido para facilitar as operações de transporte. Antes de ligar a torre de iluminação, fixe o dispositivo de imobilização na posição que é mostrada na figura.



O dispositivo de fixação pára a descida do mastro até uma altura segura, o que evita o risco de colisões com os projetores durante a fase normal de descida ou em caso de quebra repentina das cordas do mastro telescópico ou do sistema hidráulico de elevação.

LIGAÇÃO ELÉTRICA



Ligação à terra

Siga as instruções mencionadas no manual de uso e manutenção do grupo gerador

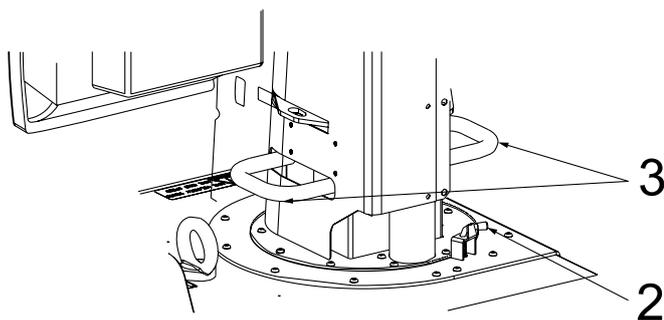
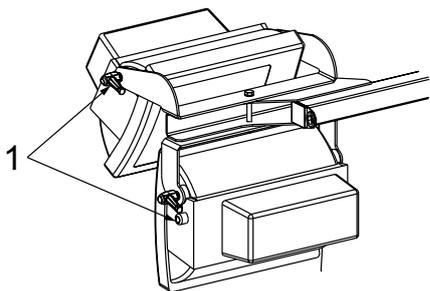
A ligação à terra, como mencionado no manual de uso do grupo gerador, não é necessária se a torre de iluminação for o único dispositivo alimentado pelo gerador posicionado na sua base, e que exista uma ligação equipotencial entre os dois equipamentos elétricos.

- Verifique se o sistema de alimentação elétrica (gerador) corresponde ao da torre de iluminação: potência, tensão e frequência.
- Verifique se o cabo de alimentação está sempre em boas condições e posicionado de forma a que não possa ser danificado.



ORIENTAÇÃO DO PROJETOR E MASTRO TELESCÓPICO

SUBIDA E DESCIDA DO MASTRO



O feixe de luz do projetor pode ser orientado, em função da necessidade, agindo nos seguintes dois modos:

- regulando a inclinação desejada para o projetor
- girando o mastro na direção desejada

Para regular a inclinação dos projetores solte a alavanca os arafusos de aperto (1), gire o projetor e bloqueie-o novamente na posição desejada.

Para girar o mastro telescópico solte o pino (2) e gire-o de forma a mantê-lo na posição exata. Mova os cabos (3) movimentando o mastro na direção desejada. Liberte o pino (2) e rode ligeiramente o mastro de modo a que o pino volte a entrar, permitindo novamente o bloqueio da rotação do mastro.



ATENÇÃO!

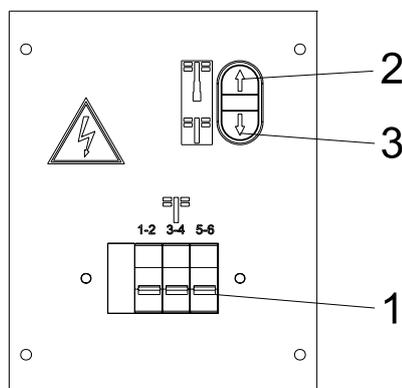
Antes de ligar a torre de iluminação certifique-se de que as lâmpadas no painel de comandos indicam que estão todas na posição OFF.

Coloque o gerador como indicado no manual. Comandar a subida do poste através do botão localizado no painel de comandos (2) até a extensão total do mastro. Ligue as luzes usando os disjuntores magnéticos (1) no painel frontal.

No final da utilização, desligue as lâmpadas antes de começar a descida do mastro.

Baixe o mastro pressionando o botão (3) no painel de comandos.

DESCIDA DE EMERGÊNCIA DO MASTRO



Em caso de emergência por avaria do motor, da unidade hidráulica ou do sistema elétrico, use a válvula de bypass da electroválvula para fazer descer o mastro. Quando o mastro estiver completamente em baixo, feche novamente a válvula.



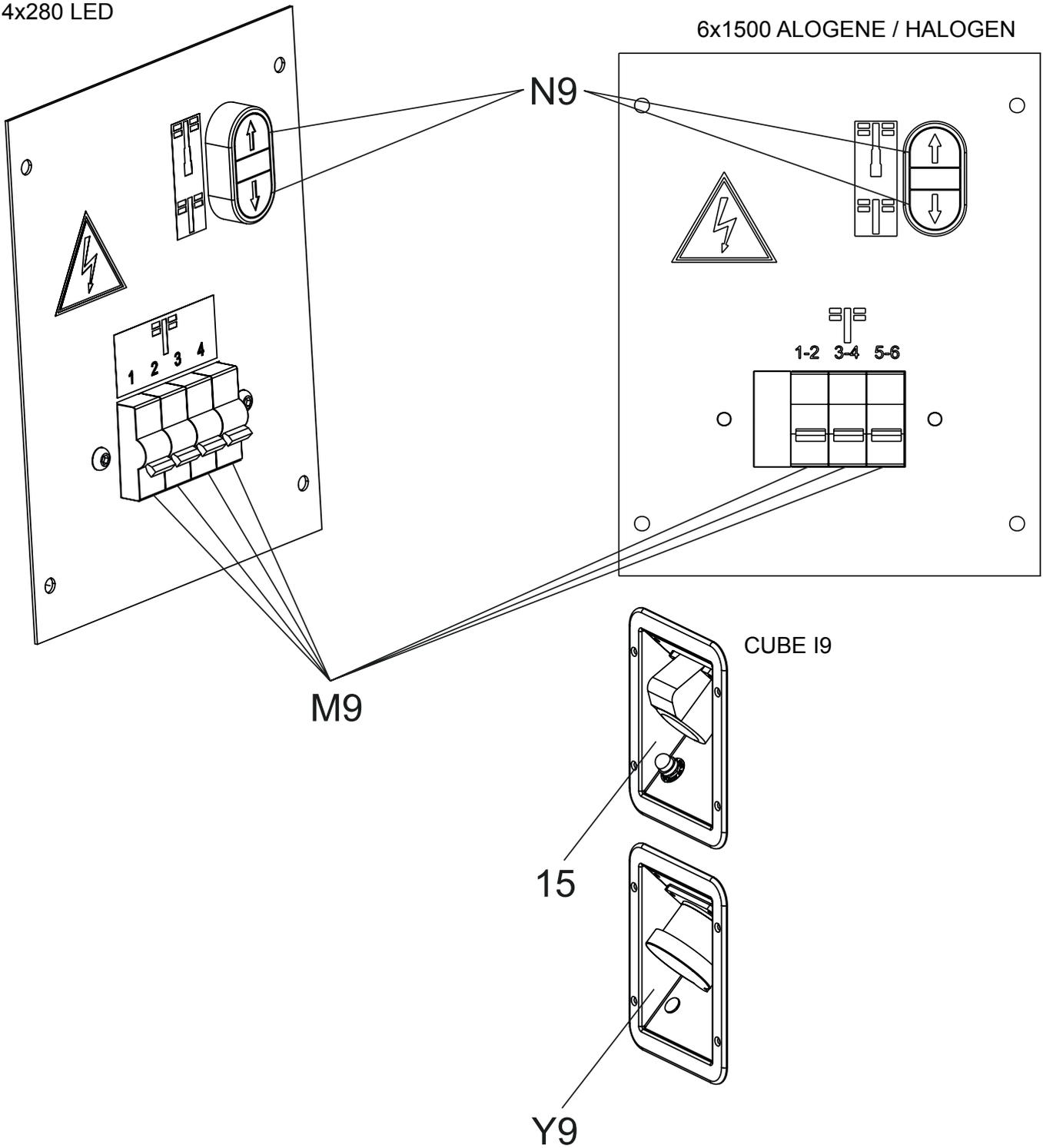
ATENÇÃO!

Depois de desligar, as lâmpadas de iodeto metálicas requerem de um tempo de arrefecimento, de aproximadamente 15 minutos antes de serem recarregadas.



4x1000 JODURI / METAL HALIDE
 4x280 LED

6x1500 ALOGENE / HALOGEN



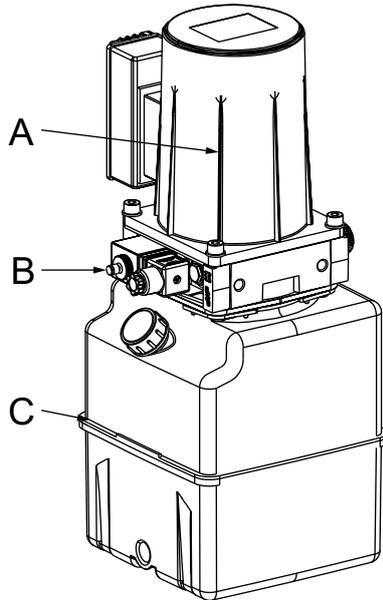
POS.	DESCRIZIONE	DESCRIPTION	DESCRIPTION	REFERENZLISTE
15	Presa di corrente in c.a.	A.C. socket	Prises de courant en c.a.	Steckdose AC
N9	Pulsante comando salita/discesa palo	UP/DOWN button mast	Bouton commande montée/descendue poteau	Taste Mast Steuerung ansteigen/sinken
M9	Interruttore ON/OFF lampada	ON/OFF switch lamp	Interrupteur ON/OFF lampe	Schalter ON/OFF Lampe
Y9	Spina Alimentazione	Power Plug	Prise Alimentation	Netzstecker



ATENÇÃO!

Qualquer operação de manutenção ou solução de problemas, deve ser realizada de acordo com os requisitos do parágrafo: REQUISITOS DE SEGURANÇA DURANTE A MANUTENÇÃO.

CENTRALINA HIDRÁULICA



- A. Motor elétrico
- B. Válvula de alimentação manual da descida do mastro telescópico
- C. Reservatório de óleo do hidráulico

- Verificar periodicamente o nível e o estado do fluido hidráulico. Efetuar a verificação com o mastro descido e a frio.
- É aconselhável fazer a primeira mudança após as primeiras 10 horas de trabalho. Execute as seguintes mudanças entre as 3000 horas de trabalho ou uma vez por ano.
- A unidade de controlo é originalmente fornecida com óleo hidráulico tipo: AGIP OSO 46
- Em caso de reabastecimento, é importante não misturar fluidos hidráulicos de diferentes fabricantes ou de diferentes tipos, pois podem causar formação de lamas e sedimentação, o que pode comprometer o bom funcionamento da unidade de controlo.
- A cada mudança do filtro do hidráulico substitua (ou lave e limpe) o filtro de aspiração e efetue a limpeza interna do depósito.
- Para substituir o óleo, utilize óleos de alta viscosidade e com uma faixa de temperatura adequada às condições de utilização.

TORRE DE ILUMINAÇÃO MANUAL

ELEVAÇÃO MANUAL

A elevação manual necessita de manutenção regular, especialmente nas peças que requerem lubrificação.

Consulte o manual de instruções fornecido com a torre de iluminação.

CABOS DE AÇO

Verificar periodicamente o estado dos cabos de aço do mastro telescópico. Em caso de desgaste, rutura de fio, ou ligação solta, não utilizar a torre de iluminação, e proceda imediatamente a substituição dos cabos.

ATENÇÃO: em caso de substituição, use cabos do mesmo tipo que os de origem. Para isso, recomendamos que utilize sempre peças sobressalentes originais.

ROLDANAS

Verificar periodicamente a correta rotação das roldanas e o correto funcionamento dos cabos. Lubrifique periodicamente com lubrificante de lítio multifuncional.

MASTRO TELESCÓPICO

Verifique se o movimento do mastro telescópico durante a subida e a descida ocorre de forma regular. Lubrifique periodicamente o mastro com lubrificante anticorrosivo e repelente a água.

LÂMPADAS

Em caso de necessidade de substituição das lâmpadas não toque diretamente nas mesmas com as mãos, utilize um pano ou use luvas de algodão. Ter atenção à elevada temperatura das lâmpadas durante o funcionamento: aguarde o seu arrefecimento antes de as substituir.

PNEUMÁTICO

Nas versões de reboque, verifique regularmente a pressão dos pneus (2.2 bar).



IMPORTANTE



Ao efetuar o trabalho de manutenção necessário, evitar que: substâncias poluentes, líquidos, resíduos de óleos, etc. ... possam causar danos a pessoas ou coisas, ou causar efeitos adversos sobre o meio ambiente, à saúde ou a segurança em total conformidade com as leis existentes e / ou provisões locais



ARMAZENAMENTO

Se não utilizar a máquina durante um período superior a 30 dias, certificar-se de que o ambiente em que a máquina é armazenada garante uma adequada protecção das fontes de calor, mudanças metrológicas ou de qualquer outro problema que possa provocar ferrugem, corrosão ou outros danos em geral ao produto.

Servir-se de pessoal **qualificado** para efectuar as operações necessárias ao armazenamento.

MOTORES A GASOLINA

Se o depósito estiver parcialmente cheio, esvazia-lo. Ponha o motor a trabalhar até que este pare por falta de combustível.

Retire o óleo da base do motor e volte a enchê-lo com óleo novo (ver pág. M25).

Colocar cerca de 10 cc de óleo no orifício da vela e encaixa-la, depois de ter girado mais vezes o eixo do motor.

Girar o eixo do motor lentamente até sentir uma certa compressão, então soltá-lo.

Caso a bateria esteja montada para o arranque eléctrico, descarregá-la.

Limpar cuidadosamente as carenagens e todas as outras partes da máquina.

Proteja a máquina com uma protecção de plástico e reserve-a em local seco.

MOTORES DIESEL

Para breves períodos é aconselhável, a cada 10 dias aproximadamente, fazer trabalhar a máquina durante 10-15 minutos com carga, para uma distribuição correcta do lubrificante, para recarregar a bateria e para prevenir eventuais bloqueios do sistema de injeção.

Para longos períodos, contactar com os centros de assistência do fabricante de motores.

Limpar cuidadosamente as carenagens e todas as outras partes da máquina

Proteja a máquina com uma protecção de plástico e reserve-a em local seco.

DESATIVAÇÃO

Servir-se de pessoal **qualificado** para efectuar as operações necessárias à desactivação.

Por desactivação entendem-se todas as operações a efectuar por parte do utilizador, quando terminar a utilização da máquina.

Isto compreende as operações de desmontagem da máquina, a sub divisão dos vários elementos para uma seguinte utilização, eventuais embalagens e transporte de tais elementos até à entrega do responsável pelo descarte.

As diferentes operações de desactivação incluem a manipulação de líquidos potencialmente perigosos, como os óleos lubrificantes e os ácidos da bateria.

A desmontagem de partes metálicas que possam provocar cortes ou lacerações deve ser efectuada mediante o uso de protecções, tipo luvas e/ou utensílios adequados.

O descarte dos vários componentes das máquinas deve ser efectuado em conformidade com as normas das leis ou disposições locais vigentes.

Muita atenção, deve ser reservada a eliminação de:

Óleo lubrificante, ácido da bateria, combustível, liquido refrigerante.

O utilizador da máquina é responsável pelo respeito às normas de protecção ambiental durante as acções de descarte das partes que compõem a máquina.

Em casos especiais, nos quais a máquina não seja desmontada de modo sequencial é sempre necessário que sejam retirados os seguintes elementos:

- Combustível do reservatório
- Óleo lubrificante do motor
- Líquido de resfriamento do motor
- Bateria

NOTA: A Empresa nunca intervém na desactivação das máquinas, **só** naquelas que recebe como usadas e que não podem ser recondiçionadas.

Essas, evidentemente, com prévia autorização.

Em caso de necessidade ver pág. M 2.1 sobre as ad vertências de primeiros socorros e as medidas anti-incêndio.



IMPORTANTE



Quando efectuar as operações de armazenamento ou desactivação, evitar que substâncias contaminantes como os líquidos das baterias, óleos saturados, etc., provoquem danos a pessoas ou coisas, ou efeitos negativos ao ambiente, à saúde ou à segurança, respeitando totalmente as leis e disposições dos entes públicos locais.



TF KIT I9

DIMENSÕES E PESO:

	TF KIT I9 A-6X1500		TF KIT I9 J-4X1000		TF KIT I9 L-4X280	
	torre fechada	torre aberta	torre fechada	torre aberta	torre fechada	torre aberta
Largura (mm)	1070	1070	1070	1070	1070	1070
Largura com lâmpadas (mm)	1410	1410	1410	1410	1410	1410
Comprimento (mm)	640	600	600	600	600	600
Altura (mm)	1870	8600	1870	8600	1870	8600
Peso (Kg)	400		400		400	

DADOS TÉCNICOS DE ILUMINAÇÃO TF KIT I9

	TF KIT I9 A-6X1500	TF KIT I9 J-4X1000	TF KIT I9 L-4X280
Area iluminada	4200 mq	4200 mq	4200 mq
Luz media	16	25	18
Lumen totali	216000	340000	144700

TF CUBE I9

DIMENSÕES E PESO:

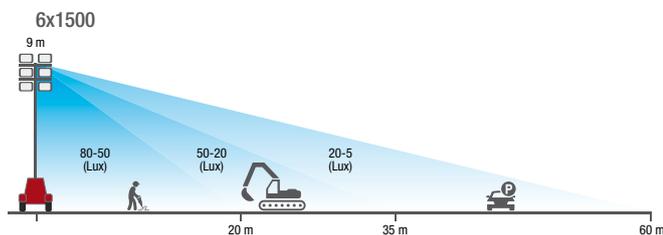
	TF CUBE I9 A-6X1500		TF CUBE I9 J-4X1000		TF CUBE I9 L-4X280	
	torre fechada	torre aberta	torre fechada	torre aberta	torre fechada	torre aberta
Largura (mm)	1100	2540	1100	2540	1100	2540
Comprimento (mm)	1150	2590	1150	2590	1150	2590
Altura (mm)	2080	8700	2080	8700	2080	8700
Peso (Kg)	600		600		600	

DADOS TÉCNICOS DE ILUMINAÇÃO TF CUBE I9

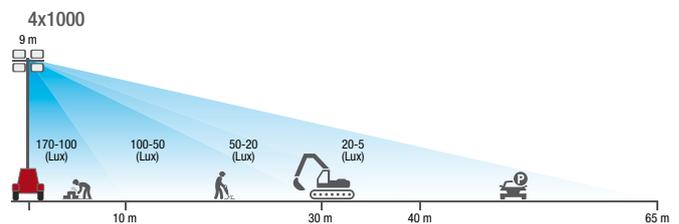
	TF CUBE I9 A-6X1500	TF CUBE I9 J-4X1000	TF CUBE I9 L-4X280
Area iluminada	4200 mq	4200 mq	4200 mq
Luz media	16	25	18
Lumen totali	216000	340000	144700

Estabilidade ao vento com 80 Km / h KIT I9 - CUBE I9 garantido apenas com torre de iluminação montada com carrinho de reboque original.

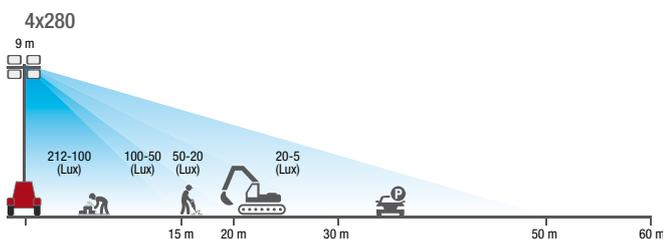
CURVA ISOLUX - A-6x1500

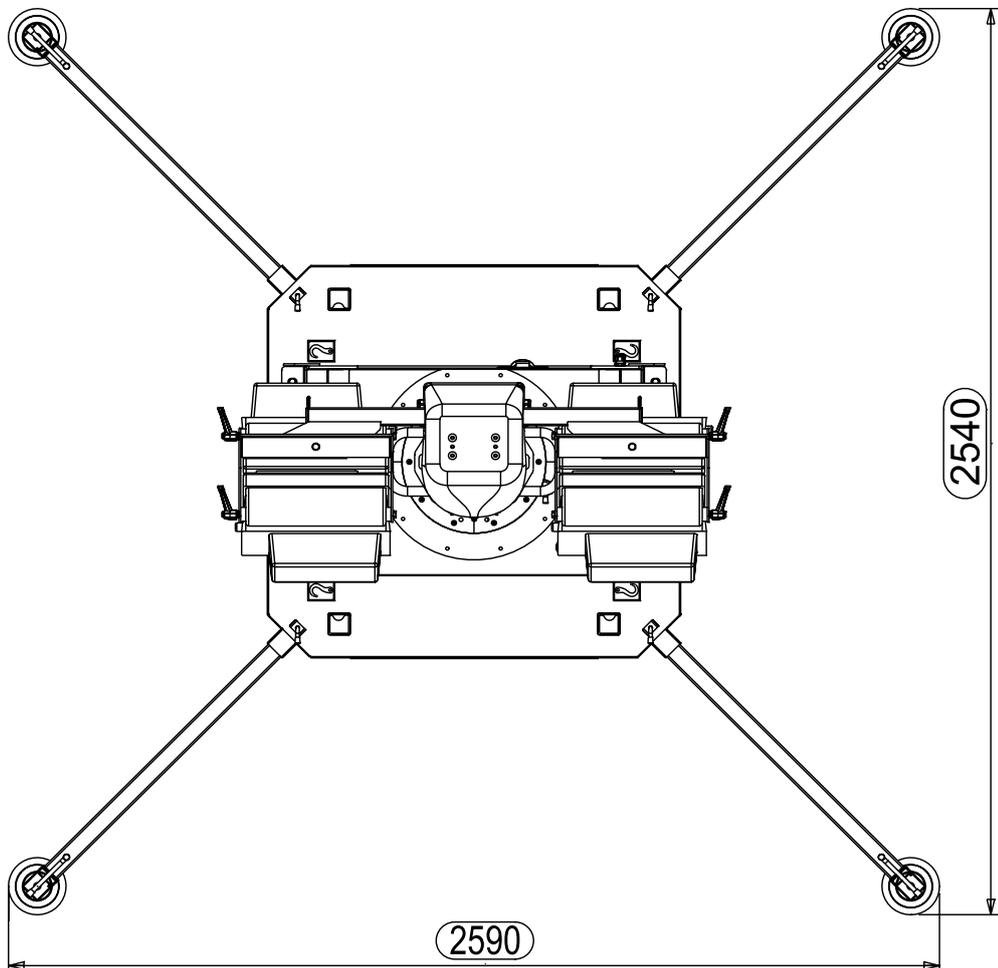
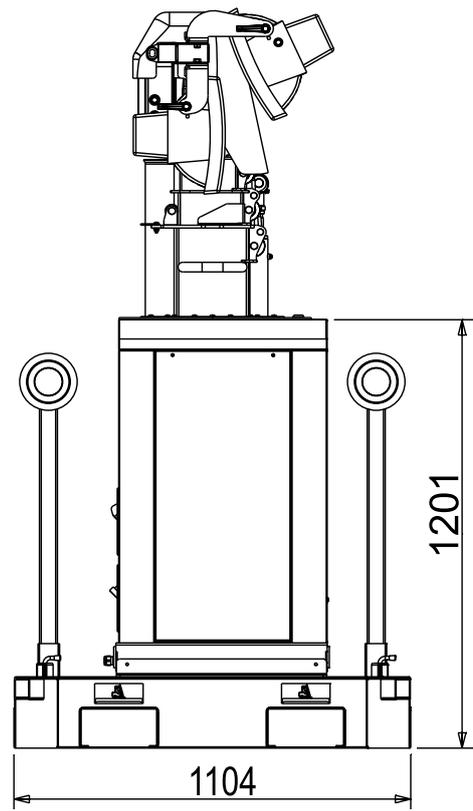
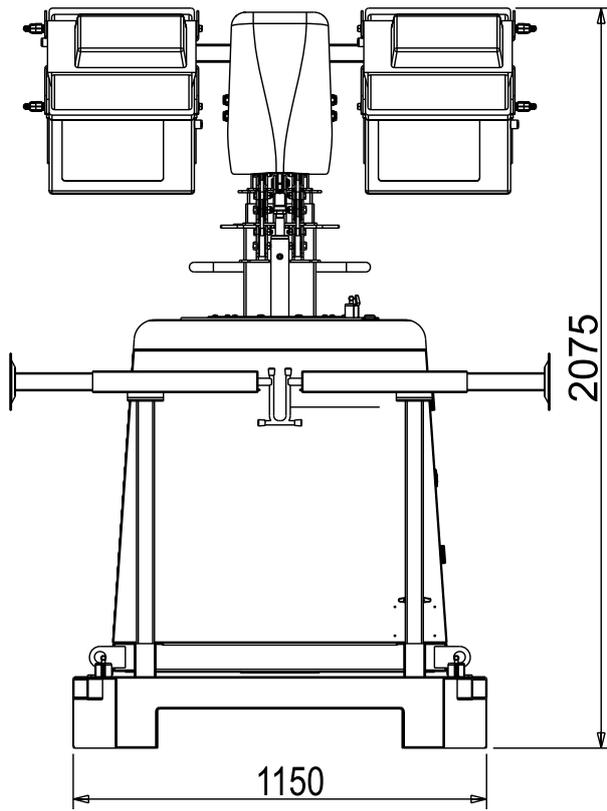


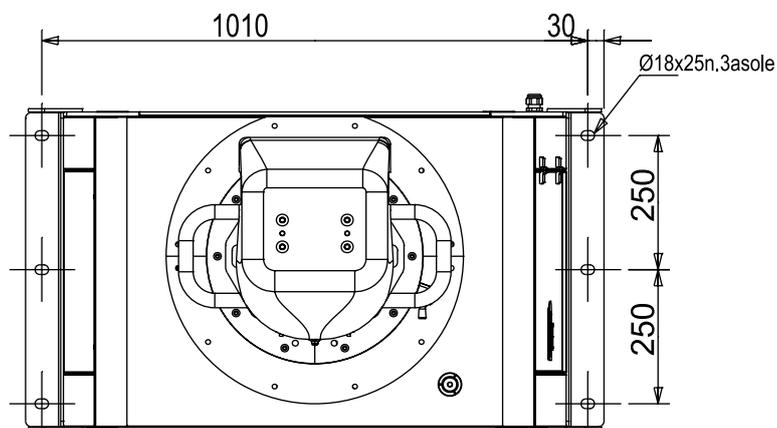
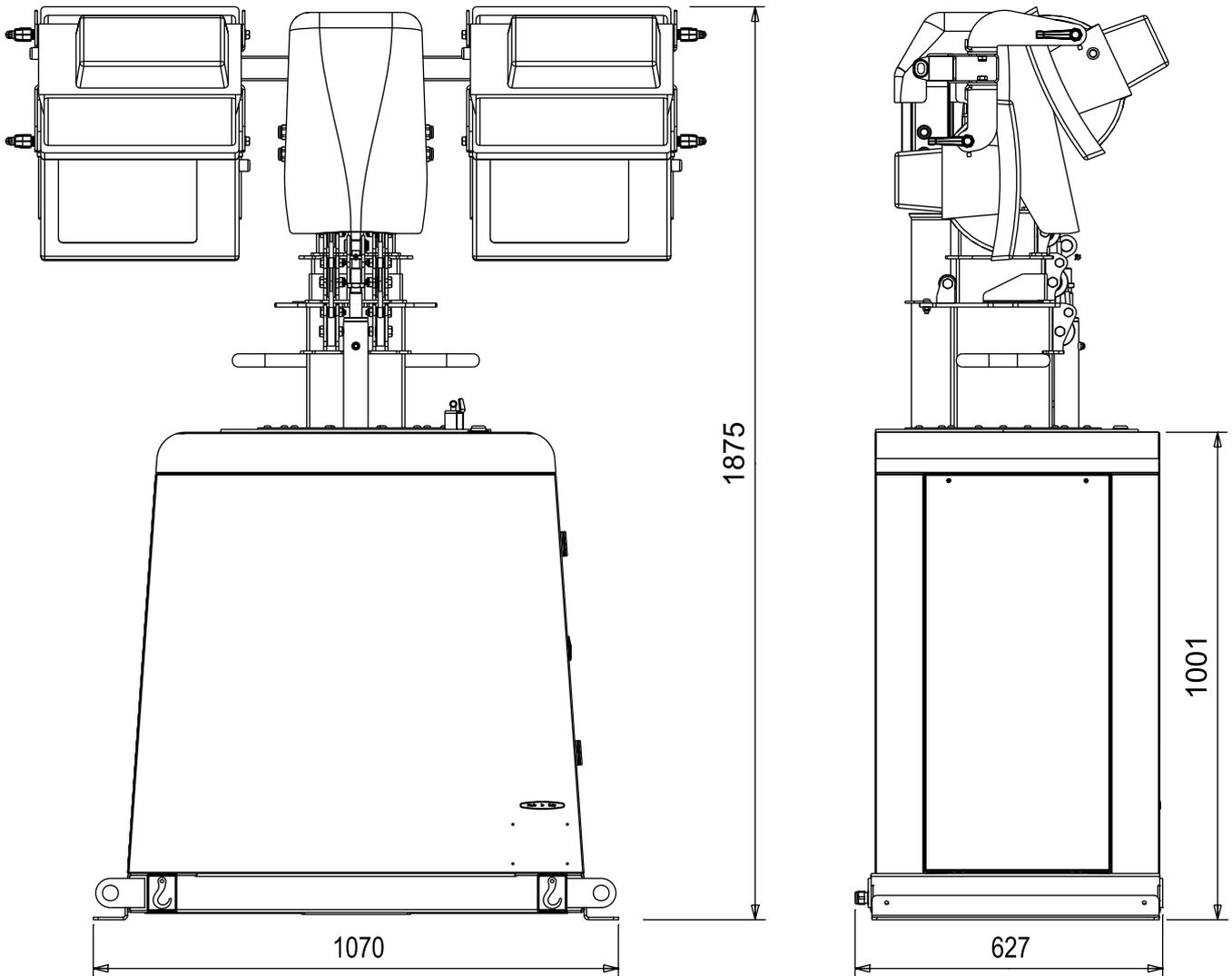
CURVA ISOLUX - J-4x1000



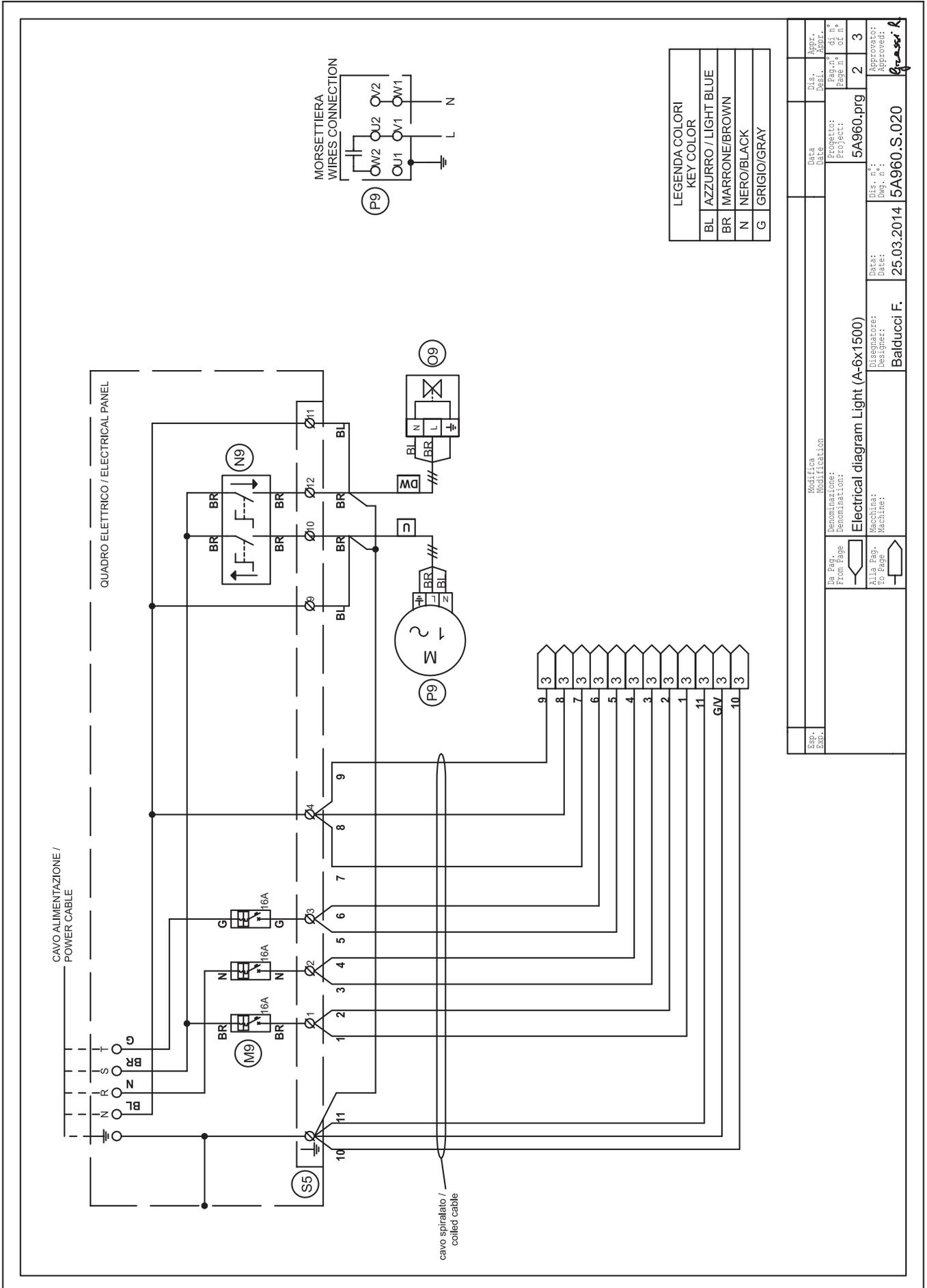
CURVA ISOLUX - L-4x280







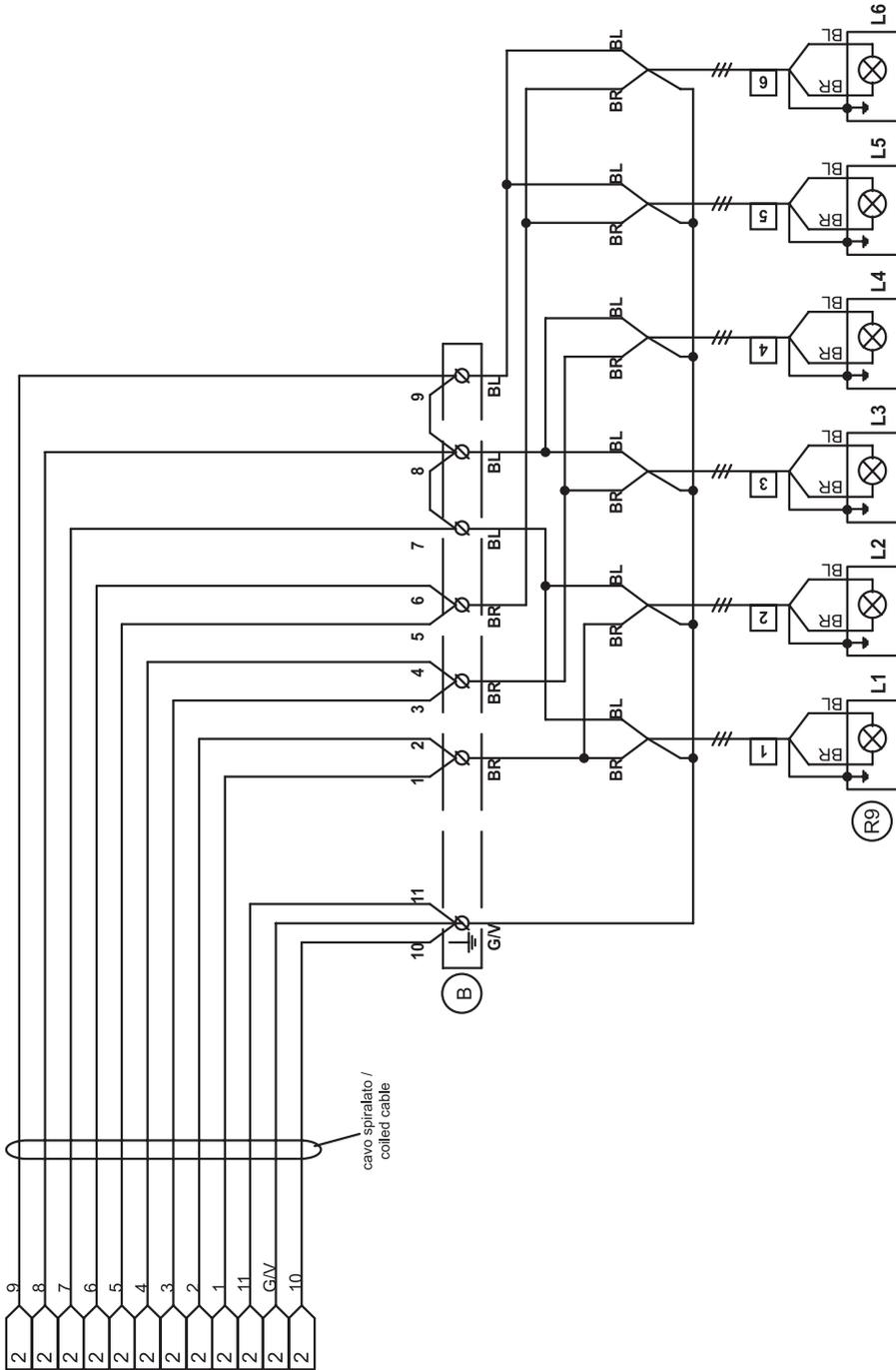
A : Alternador	D3 : Tomadas de arranque motor	D6 : Conector PAC	X8 : Transmissão presença de água no combustível
B : Suporte conexão cabos	E3 : Desviador tensão em vazio	E6 : Potenciometro regulador de voltagens/frecuencia	Y8 : Centralina motor EDC7-UC31
C : Condensador	F3 : Botão stop	F6 : Selector Arco-Força	A9 : Transmissor de baixo nível de água
D : Interruptor diferencial	G3 : Bobina de partida	G6 : Dispositivo arranque motor	B9 : Placa interface
E : Transformador alimentação placa sold.	H3 : Vela de partida	H6 : Electrobomba carburante 12 V c.c	C9 : Interruptor limite
F : Fusível	I3 : Conmutador de escala	I6 : Selector Start Local/Remote	D9 : Placa de temporizador arranque
G : Tomada 400V trifásica	L3 : Botão exclusão presostato	L6 : Botão CHOKE (aire)	E9 : Flutuamento de derrame liquido
H : Tomada 230V monofásica	M3 : Diodo carga de bateria	M6 : Selector de modalidade de soldadura CC/CV	F9 : Bobine de mínima tensão
I : Tomada 110V monofásica	O3 : Resistor	N6 : Conector alimentação fio	G9 : Indicador do nível de água baixa
L : Piloto para tomada	P3 : Reactor emissor de chispas	O6 : Transformador trifásico 420V/110V	H9 : Placa Driver Chopper
M : Conta-horas	Q3 : Terminal de verificação de potência	P6 : Selector IDLE/RUN	I9 : Aquecimento do Filtro de Combustível
N : Voltímetro	R3 : Sirene	Q6 : Instrumento analógico Hz/V/A	L9 : Aquecimento de ar
P : Regulador arco soldadura	S3 : Protecção motor E.P.4	R6 : Filtro EMC	M9 : Lâmpada de interruptor ON/OFF
Q : Tomada 230V trifásica	T3 : Placa de gestão do motor	S6 : Selector alimentação	N9 : Botão do comando para cima / para baixo
R : Unidade controlo soldadura	U3 : Regulador electrónico revoluções	T6 : Conector para traciona-fio	O9 : Solenóide do motor da centralina hidráulica
S : Amperímetro corrente soldadura	V3 : Plac control PTO HI	U6 : Placa DSP CHOPPER	P9 : Motor da centralina hidráulica
T : Regulador corrente soldadura	Z3 : Botão 20 I/1' PTO HI	V6 : Placa-driver /alimentação CHOPPER	Q9 : Dispositivo de Ignição
U : Transformador amperimétrico	W3 : Botão 30 I/1' PTO HI	Z6 : Placa-botões / led	R9 : Lâmpada
V : Voltímetro tensão soldadura	X3 : Botão exclusão PTO HI	Y6 : Sensor de hall	S9 : Sistema de alimentação
Z : Tomada de soldadura	Y3 : Piloto 20 I/1' PTO HI	X6 : Lâmpada-piloto aquecedor água	T9 : Sistema de alimentação 48Vdc
X : Shunt de medida	A4 : Piloto 30 I/1' PTO HI	Y6 : Indicador de carga de bateria	U9 : Projector LED
W : Reactor c.c.	B4 : Piloto exclusão PTO HI	A7 : Selector transvase Bomba AUT-0-MAN	V9 : Tomada 125-250V monofásica
Y : Ponte diodos soldadura	C4 : Electroválvula 20 I/1' PTO HI	B7 : Bomba transvase combustível	Z9 : Controle grupo gerador AMF25
A1 : Resistencia emissor de chispas	D4 : Electroválvula 30 I/1' PTO HI	C7 : Controle grupo eletrogéneo "GECO"	W9 : Instrumento LED multifunções
B1 : Unidade emissor de chispas	E4 : Regulador de pressão de óleo hidráulico	D7 : Bóia com interruptor de nível	X9 : Controle grupo gerador
C1 : Ponte diodos 48V c.c.	F4 : Captador nível de óleo hidráulico	E7 : Potenciometro regulador de tensão	Y9 :
D1 : Protecção motor E.P.1	G4 : Velas de pré-aquecimento	F7 : Comutador SOLD./GEN.	
E1 : Electromagnetismo paragem motor	H4 : Centralita de pre-aquecimento	G7 : Reator trifásico	
F1 : Electromagnetismo acelerador	I4 : Piloto de pre-aquecimento	H7 : Seccionador	
G1 : Captador nível combustível	L4 : Filtro R.C.	I7 : Temporizador para parar o solenoide	
H1 : Termostato	M4 : Aquecimento com termostato	L7 : Ligação "VODIA"	
I1 : Tomada 48V c.c.	N4 : Electromagnetismo ar	M7 : Ligação "F" de EDC4	
L1 : Presostato	O4 : Relé paso-paso	N7 : Selector OFF-ON-DIAGN.	
M1 : Piloto reserva combustível	P4 : Protecção térmica	O7 : Botão DIAGNOSTIC	
N1 : Piloto carga bateria	Q4 : Tomadas de carga bateria	P7 : Luz DIAGNOSTIC	
O1 : Piloto presostato	R4 : Sensor temperatura do líquido de resfriamento	Q7 : Selector para modalidade de soldadura	
P1 : Fusível de lâmina	S4 : Sensor de obstrução no filtro de ar	R7 : Carregar VRD	
Q1 : chave arranque	T4 : Lampada piloto obstrução no filtro de ar	S7 : Tomada 230V monofásico	
R1 : Motor arranque	U4 : Comando inversor polaridade à distância	T7 : Instrumento analógico V/Hz	
S1 : Bateria	V4 : Comando inversor polaridade	U7 : Proteção do motor EP6	
T1 : Alternador carga bateria	Z4 : Transformador 230/48V	V7 : Interruptor de alimentação (interruptor diferencial)	
U1 : Regulador tensão bateria	W4 : Inversor polaridade (Ponte diodos)	Z7 : Recetor de rádio frequência	
V1 : Unidade controlo electroválvula	X4 : Ponte diodos de base	W7 : Transmissor de rádio frequência	
Z1 : Electroválvula	Y4 : Unidade controlo inversor de polaridade	X7 : Botão luminoso teste isometer	
W1 : Conmutador TC	A5 : Comando ponte diodos de base	Y7 : Tomada do Comando à distância	
X1 : Tomada de comando à distância	B5 : Botão habilitação de geração	A8 : Quadro comando transferência automático	
Y1 : Cavilha comando à distância	C5 : Comando electr. acelerador	B8 : Comutador amperímetro	
A2 : Regulador corrente soldadura à distância	D5 : Actuador	C8 : Comutador 400V230V115V	
B2 : Protecção motor E.P.2	E5 : Pick-up	D8 : Seletor 50/60 Hz	
I2 : Tomada 48V c.a.	F5 : Piloto alta temperatura	E8 : Corretor prévio com termostato	
C2 : Indicador nível combustível	G5 : Conmutador potencia auxiliar	F8 : Seletor START/STOP	
D2 : Amperímetro de linha	H5 : Ponte diodos 24V	G8 : Comutador inversor polaridade a duas escalas	
E2 : Freqüencímetro	I5 : Conmutador Y/▲	H8 : Protecção do motor EP7	
F2 : Transformador carga bateria	L5 : Botão de emergência	I8 : Seletor AUTOIDLE	
G2 : Placa carga bateria	M5 : Protecção do motor EP 5	L8 : Ficha de controlo AUTOIDLE	
H2 : Conmutador voltimétrico	N5 : Botão pré-aquecimento	M8 : Centralina motor A4E2 ECM	
L2 : Relé térmico	O5 : Unidade de comando solenóide	N8 : Ligação de emergência remoto	
M2 : Contactador	P5 : Captador pressão de óleo	O8 : Tomada ferramentas V/A digital e luz VRD	
N2 : Interruptor magnet. dif.	Q5 : Captador temperatura água	P8 : Luz de alarme de água no pré-filtro do carburador.	
O2 : Tomada 42V normas CEE	R5 : Calentador agua	Q8 : Interruptor de desligar a bateria	
P2 : Resistencia diferencial	S5 : Conector motor 24 polos	R8 : Inversor	
Q2 : Protecção motor TEP	T5 : Relé diferencial electrónico	S8 : Luz Overload	
R2 : Unidad control solenoides	U5 : Bobina de mínima tensão	T8 : Seletor rede IT/TN	
S2 : Captador nível de óleo	V5 : Indicador de pressão de óleo	U8 : Tomada NATO 12V	
T2 : Botão stop motor TC1	Z5 : Indicador temperatura água	V8 : Interruptor de pressão de óleo	
U2 : Botão de arranque motor TC1	W5 : Voltímetro bateria	Z8 : Tomada de comando à distância	
V2 : Tomada 24V c.a.	X5 : Contactador inversor polaridade	W8 : Pressão protecção turbo	
Z2 : Interruptor magnetotérmico	Y5 : Conmutador a tensão		
W2 : Unidade de protecção S.C.R.	A6 : Interruptor		
X2 : Tomada jack para TC	B6 : Interruptor alimentação quadro		
Y2 : Cavilha jack para TC	C6 : Unidade logica QEA		
A3 : Controlador de isolamento			
B3 : Conector E.A.S.			
C3 : PLACA E.A.S.			



LEGENDA COLORI
KEY COLOR

BL	AZZURRO / LIGHT BLUE
BR	MARRONE/BROWN
N	NERO/BLACK
G	GRIGIO/GRAY

Ess. Exp.	Modifica / Modification	Data / Date	Dis. / Desig.	Appr. / Appr.
Da Pag. / From Page	Denominazione / Denomination:	Progetto: / Project:	Dis. n° / Page n°	Appr. n° / Page n°
Alla Pag. / To Page	Macchina: / Machine:	Data: / Date:	Dis. n° / Dwg. n°	Appr. n° / Page n°
		25.03.2014	5A960.S.020	5A960.prg
	Disegnatore: / Designer:			Approvato: / Approved:
	Balducci F.			<i>[Signature]</i>

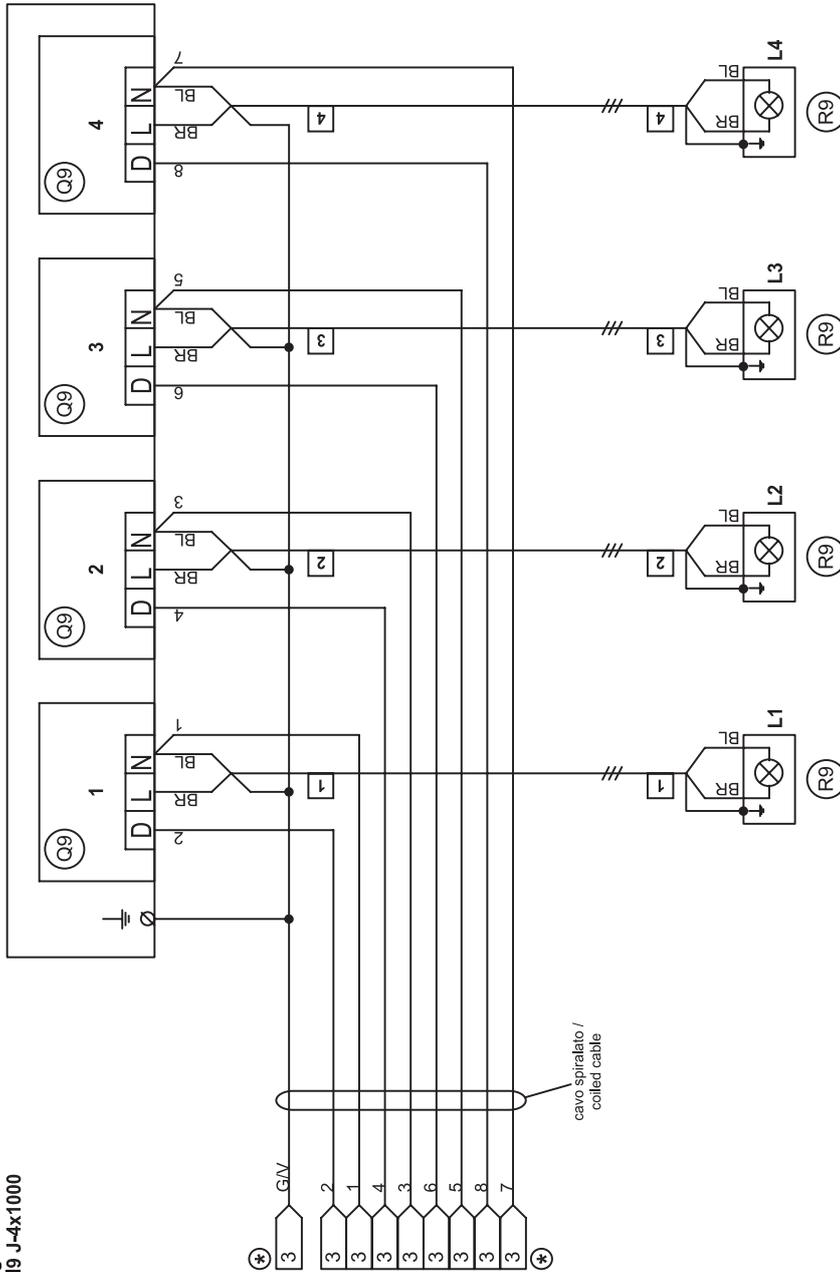


cavo spirato /
coiled cable

LEGENDA COLORI KEY COLOR	
BL	AZZURRO / LIGHT BLUE
BR	MARRONE / BROWN

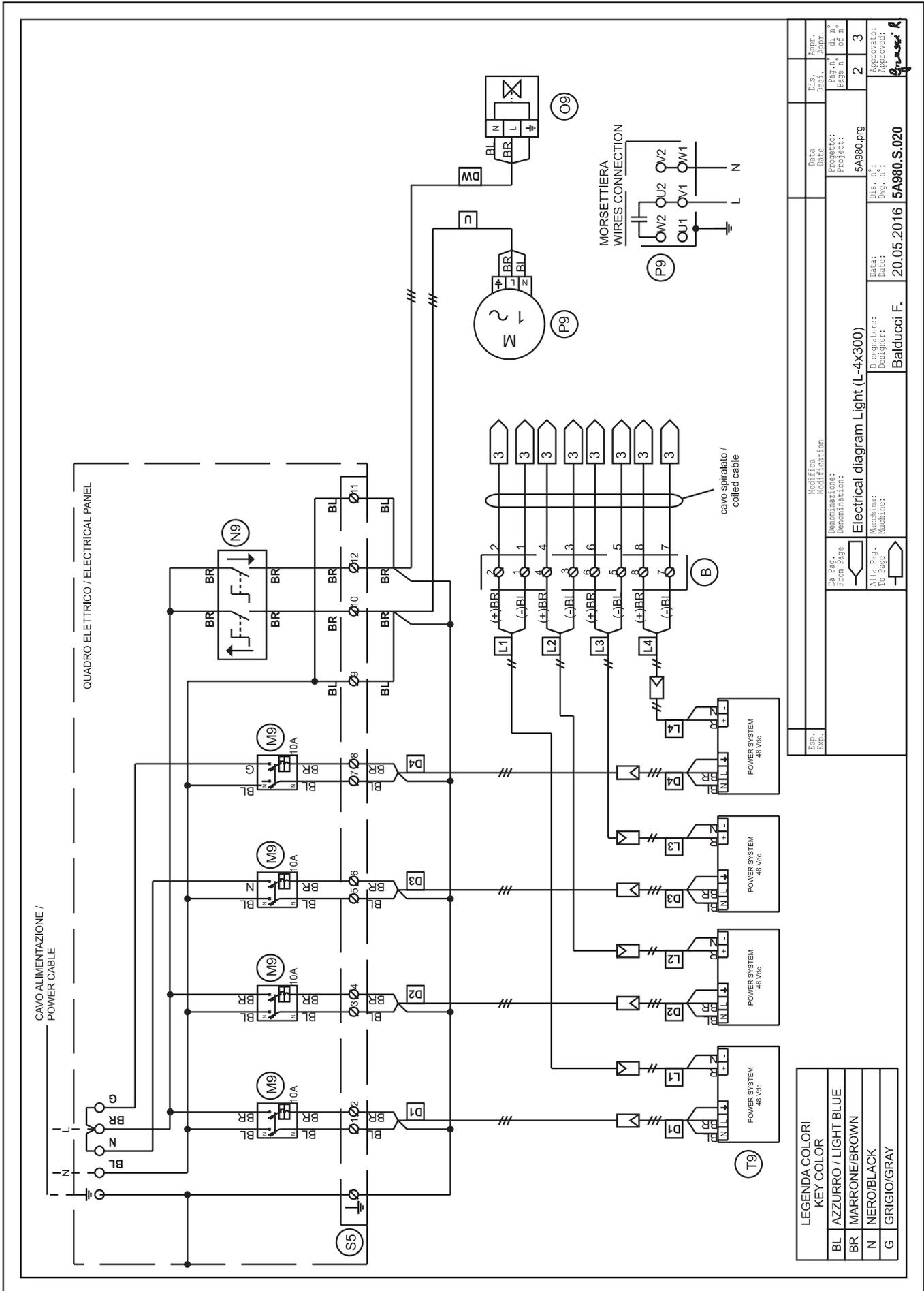
Verifica Modification	Data Date	Appr. Appr.
Denominazione: Project:	5A960.prg	3
Da Pag. From Page		3
Alla Pag. To Page		3
Disegnatore: Designer:	Balducci F.	25.03.2014
Disegnatura: Dwg. n°:	5A960.S.027	
Approvatore: Approved:		

⊛ **ATTENZIONE:**
 Per TF NI9 J-4x1000
 da pag. 2
ATTENTION:
 From page 2
 for TF NI9 J-4x1000

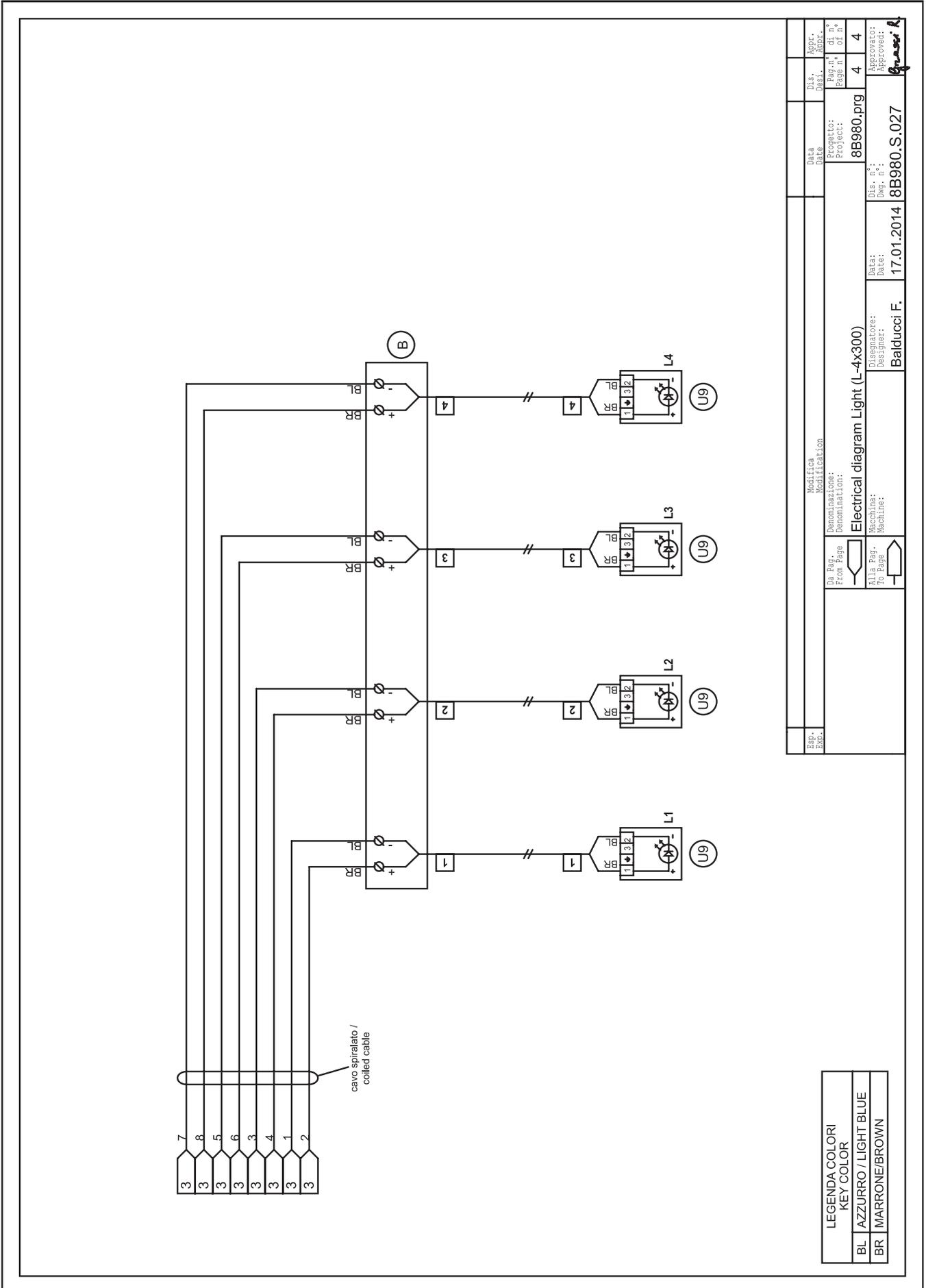


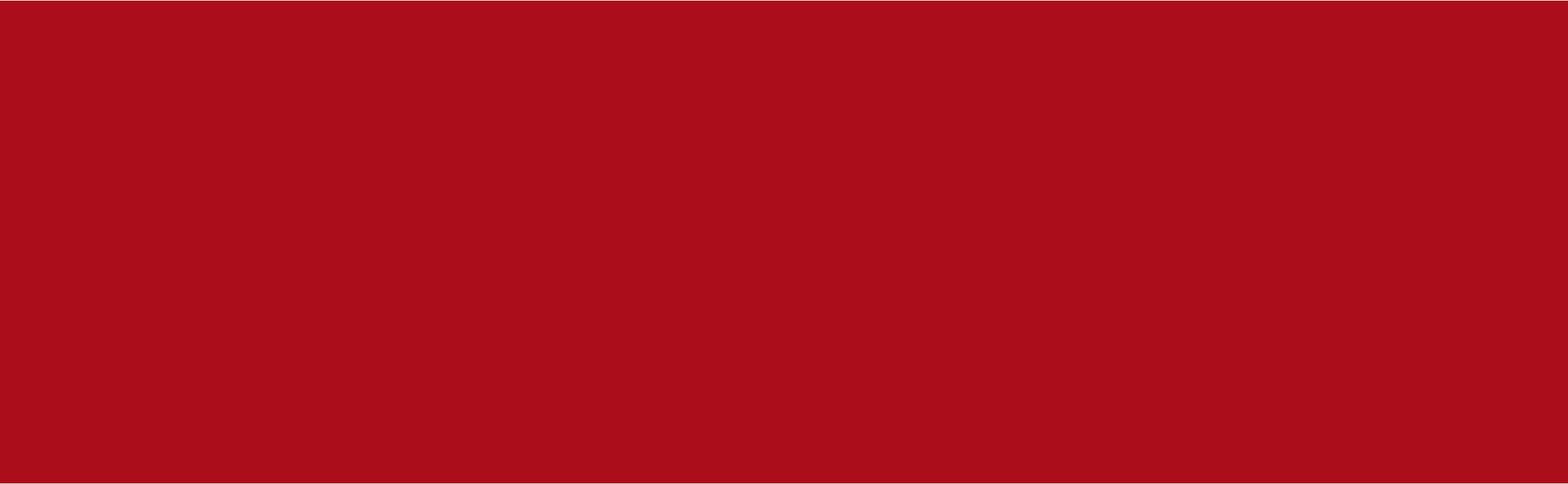
LEGENDA COLORI KEY COLOR
BL AZZURRO / LIGHT BLUE
BR MARRONE/BROWN

Exp. / Exp.	Modifica / Modification	Data / Date	B.F.
A	Unificato schema tra Torre faro integrata e non integrata (vedi NOTA di ATTENZIONE)	02.04.2014	B.F.
Da Pag. / From Page	Denominazione / Denomination:	Progetto: / Project:	Dis. / Desi. / Page n°
5	ELECTRICAL diagram Light (J-4X1000)	5A970.prg	3
Alla Pag. / To Page	Macchina: / Machine:	Dis. n° / Dwg. n°:	3
1	Balducci F.	07.05.2013	3
		8B970.S.027-A	



ESP. Ess.	Modifica	Data	Dis.	Appr.
Da Fog. From Page	Denominazione: Denomination:	Projecto: Project:	Page n. Page n.	Page n. DE n.
Alla Fog. To Page	Disegnato: Designer:	Dis. n.°: Deg. n.°:	2	3
	Macchina: Machine:	Approvato: Approved:	5A980.prg	
			20.05.2016 5A980.S.020	
			Balducci F.	





MOSA

MOSA div. della BCS S.p.A.

Viale Europa, 59 20090 Cusago (Milano) Italy

Tel. +39 - 0290352.1 Fax +39 - 0290390466 www.mosa.it

