

GALZER

MANUAL DE INSTRUÇÕES

MÁQUINA DE CORTE MAGNÉTICA TUBULAR

TARTARUGA CG2-11

V. 2.0



Imagem meramente ilustrativa.



ESTE MANUAL CONTÉM INSTRUÇÕES
DE INSTALAÇÃO, USO E CUIDADOS.



LEIA COM ATENÇÃO E UTILIZE SEMPRE OS
EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (EPIS).

GALZER.COM.BR

O
D
A
G
R
B
O

PELA PREFERÊNCIA!

Parabéns pelo seu novo produto **GALZER**!

Estamos muito felizes em tê-lo como nosso cliente e comprometidos em oferecer sempre os melhores produtos e serviços. Desenvolvemos este manual de instruções para que você possa operar seu produto com segurança e facilidade.

Na **GALZER**, sua satisfação e segurança são nossas prioridades. Por isso, recomendamos que você dedique um momento para ler atentamente todo o manual, especialmente as instruções de segurança, que são fundamentais para evitar acidentes durante o uso.

Nos empenhamos ao máximo para fornecer informações claras e precisas, complementadas por desenhos e fotografias que facilitam o entendimento.

Como estamos em constante aprimoramento, algumas atualizações podem não estar refletidas nesta edição. Caso tenha dúvidas sobre o conteúdo ou sobre o produto recebido, consulte a versão mais recente em nosso site ou entre em contato com o nosso suporte técnico.

SAC:



+55 (31) 9 9574-1521



+55 (31) 2567-8820

GALZER

TERMO DE GARANTIA

A Galzer garante ao Comprador/Usuário que seus equipamentos são fabricados sob rigoroso controle de qualidade, assegurando pleno funcionamento e características adequadas, desde que instalados, operados e mantidos de acordo com as instruções contidas no respectivo manual do produto.

A Galzer compromete-se a reparar ou substituir quaisquer partes ou componentes que, em condições normais de uso, apresentem falhas decorrentes de defeitos de material ou de fabricação durante o período de garantia estabelecido para cada modelo, assegurando também o cumprimento dos direitos previstos em lei para casos de vícios identificados após a compra, conforme os termos deste documento.

Período de Garantia

O equipamento possui **12 (doze) meses** de garantia, sendo:

- **3 (três) meses** de garantia legal; e
- **9 (nove) meses** de garantia contratual, aplicáveis exclusivamente à unidade principal do equipamento.

Este termo de garantia é válido a partir da data de emissão da nota fiscal de venda, emitida pela Galzer ou por um revendedor autorizado.

Guarde o comprovante de compra (Nota Fiscal ou Cupom Fiscal), pois ele será indispensável para a validação da garantia, quando necessário. Contamos com sua colaboração.

Garantia de Acessórios e Consumíveis

A cobertura de garantia para acessórios e consumíveis que acompanham o produto — tais como bicos, tochas, cabos, conectores e demais itens sujeitos a desgaste natural, restringe-se exclusivamente a defeitos de fabricação, não abrangendo desgastes naturais decorrentes de uso, regulagem inadequada, operação indevida ou falta de manutenção preventiva.

Cada modelo pode incluir acessórios distintos, e a disponibilidade desses itens não altera as condições de garantia estabelecidas neste documento.

Esta garantia não cobre:

- Equipamentos Galzer ou componentes que tenham sido alterados, modificados ou submetidos a uso incorreto.
- Danos resultantes de acidentes, transporte inadequado, condições climáticas adversas, instalação imprópria ou manutenção inadequada.
- Intervenções técnicas realizadas por pessoas não autorizadas ou não habilitadas pela Galzer.
- Utilização do equipamento fora das aplicações para as quais foi projetado e fabricado.

Despesas de transporte

Os custos de embalagem e transporte (ida e volta) dos equipamentos que necessitem de serviços técnicos prestados pela Galzer, quando tais serviços estiverem cobertos pela garantia, serão de responsabilidade da empresa.

Assistência Técnica

Caso seja necessário acionar a assistência técnica, nossa equipe especializada está à disposição para orientações e atendimento.

Clique no botão abaixo e fale diretamente com nosso suporte.



Assistência Técnica



INFORMAÇÕES IMPORTANTES

Antes de instalar, operar ou realizar qualquer procedimento de ajuste ou manutenção na Máquina de Corte Tubular Magnética CG2-11, leia atentamente todas as instruções contidas neste manual.

O correto entendimento dos procedimentos de instalação, operação e segurança é indispensável para garantir o desempenho do equipamento, preservar sua vida útil e evitar acidentes durante a utilização.

Em caso de dúvidas, irregularidades de funcionamento ou qualquer não conformidade identificada no equipamento, interrompa imediatamente a operação e entre em contato com a Assistência Técnica Autorizada GALZER.

O uso inadequado do equipamento, bem como sua utilização em desacordo com as orientações deste manual, poderá ocasionar danos ao equipamento, acidentes pessoais e perda da garantia.

1. APRESENTAÇÃO DO EQUIPAMENTO

A Máquina de Corte Tubular Magnética CG2-11 é um equipamento semiautomático desenvolvido para a execução de cortes oxicom bustíveis em tubos metálicos de diferentes diâmetros, proporcionando elevada precisão, repetibilidade e excelente qualidade de acabamento.

Seu sistema de deslocamento magnético permite que a máquina percorra a superfície externa do tubo com estabilidade e velocidade constante, reduzindo a interferência do operador durante o processo de corte e aumentando a produtividade.

O equipamento é indicado para aplicações industriais que exigem cortes circulares e preparação de juntas para soldagem, sendo amplamente utilizado em:

- Fabricação de tubulações industriais;
- Indústrias de petróleo e gás;
- Indústrias petroquímicas;
- Construção naval;
- Caldeirarias;
- Montagens industriais;
- Fabricação de estruturas metálicas;
- Manutenção industrial.

A máquina pode ser utilizada em tubos metálicos com ou sem costura, desde que atendam às especificações dimensionais recomendadas para o equipamento.

PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS

A Máquina de Corte Tubular Magnética CG2-11 foi projetada para proporcionar praticidade, precisão e confiabilidade durante as operações de corte.

Entre suas principais características destacam-se:

- Estrutura fabricada em alumínio fundido, que proporciona elevada resistência mecânica, menor peso e excelente resistência à corrosão;
- Sistema de deslocamento magnético, que mantém o equipamento firmemente apoiado sobre a superfície do tubo durante toda a operação;
- Acionamento semiautomático com velocidade de deslocamento regulável;
- Suporte do maçarico com regulagens horizontal, vertical e angular, permitindo diferentes configurações de corte;
- Execução de cortes retos e preparação de chanfros dos tipos I, V e Y, com inclinação de até 45°, conforme a aplicação;
- Elevada estabilidade durante o deslocamento, proporcionando melhor qualidade superficial do corte;
- Compatibilidade com bicos de corte tipo misturador de três sedes, modelos ANME-311 (acetileno) e PNME-331 (GLP).

2. INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA



ATENÇÃO

A operação da Máquina de Corte Tubular Magnética CG2-11 deve ser realizada exclusivamente por profissionais capacitados e treinados para utilização de equipamentos de corte oxcombustível.

Antes de iniciar qualquer operação, verifique se todas as condições de segurança foram atendidas.

Nunca utilize o equipamento caso apresente danos estruturais, componentes desgastados ou qualquer irregularidade que possa comprometer seu funcionamento seguro.

Mantenha este manual disponível para consulta durante toda a vida útil do equipamento.

2.1 ADVERTÊNCIAS DE SEGURANÇA

ADVERTÊNCIA

O descumprimento das recomendações de segurança pode provocar acidentes graves, danos materiais e lesões ao operador.

Antes de colocar o equipamento em funcionamento:

- Verifique se a instalação elétrica do local está em perfeitas condições de uso;
- Inspecione cabos elétricos, plugues, extensões e conexões antes de energizar o equipamento;
- Confira as condições das mangueiras, conexões, reguladores de pressão e do maçarico;
- Certifique-se de que não existam vazamentos de gases combustíveis;
- Confirme que todos os componentes estejam corretamente fixados.

Não opere o equipamento quando:

- Houver componentes danificados;
- Existirem cabos rompidos ou ressecados;
- As mangueiras apresentarem rachaduras ou vazamentos;
- Forem identificados ruídos ou vibrações anormais.

A temperatura ambiente recomendada para operação situa-se entre 10 °C e 40 °C.

Mantenha o equipamento protegido contra chuva, umidade excessiva e contato direto com água.

Não utilize a máquina em ambientes contendo poeiras condutivas, vapores corrosivos ou atmosferas potencialmente explosivas.

Mantenha crianças, pessoas não autorizadas e animais afastados da área de trabalho.

EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (EPI)

Durante todas as etapas de operação é obrigatório utilizar Equipamentos de Proteção Individual compatíveis com o processo de corte oxicom bustível.

Recomenda-se a utilização de:

- Óculos de segurança;
- Máscara facial apropriada para corte;
- Luvas de raspa ou material equivalente;
- Avental de proteção;
- Mangotes;
- Calçados de segurança;
- Protetores auriculares;
- Equipamento de proteção respiratória sempre que houver geração de fumos metálicos ou quando o ambiente possuir ventilação insuficiente.

CUIDADOS DURANTE A OPERAÇÃO

Para garantir uma operação segura e eficiente, observe as seguintes recomendações:

- Nunca trabalhe com mãos, roupas ou luvas molhadas.
- Não opere o equipamento em locais alagados ou expostos à chuva.
- Nunca toque em componentes energizados durante o funcionamento.
- Não transporte ou movimente o equipamento pelos cabos elétricos, mangueiras ou maçarico.
- Utilize sistemas de exaustão ou ventilação para manter fumos e gases afastados da zona de respiração do operador.
- Mantenha pessoas não envolvidas na operação afastadas da área de trabalho.
- O campo eletromagnético gerado pelo equipamento pode interferir no funcionamento de marcapassos e outros dispositivos médicos implantáveis. Pessoas portadoras desses dispositivos devem consultar um médico antes de permanecer próximas ao equipamento durante sua utilização.

RISCO DE INCÊNDIO E EXPLOÇÃO

Nunca opere a Máquina de Corte Tubular Magnética CG2-11 em locais onde existam líquidos inflamáveis, gases combustíveis, vapores explosivos ou materiais de fácil ignição.

As faíscas e o calor gerados durante o processo de corte podem provocar incêndios ou explosões.

Antes de iniciar qualquer operação, certifique-se de que a área de trabalho esteja limpa, organizada e livre de materiais combustíveis. Também é recomendável manter um extintor de incêndio adequado ao alcance do operador.

2. INFORMAÇÕES TÉCNICAS

Modelo	CG2-11
Tipo de equipamento	Máquina de corte tubular magnética semiautomática
Alimentação elétrica	220 V AC $\pm 10\%$
Frequência	50/60 Hz
Potência nominal	35 W
Potência do motor	68 W
Rotação do motor	6.000 rpm
Diâmetro mínimo do tubo	100 mm
Faixa de inclinação do maçarico	5° a 50°
Velocidade do corte	50 a 750 mm/min
Gases utilizados	Acetileno e oxigênio
Material compatível	Aço carbono
Método de resfriamento	Ventilação natural
Classe de proteção	IP21S
Dimensões (C x L x A)	270 x 190 x 160 mm
Peso	18 kg

PRECISÃO DE CORTE

- Para tubos com diâmetro entre 159 mm e 425 mm, o desvio máximo de circularidade é inferior a 0,5 mm.
- A regulagem do suporte do maçarico permite executar cortes retos e chanfros com ângulo aproximado entre 25° e 45°, conforme a configuração do equipamento e a aplicação.

Observação: Os valores de precisão podem variar em função do diâmetro do tubo, da espessura do material, da regulagem do maçarico e das condições de operação.

DIAGRAMA ELÉTRICO

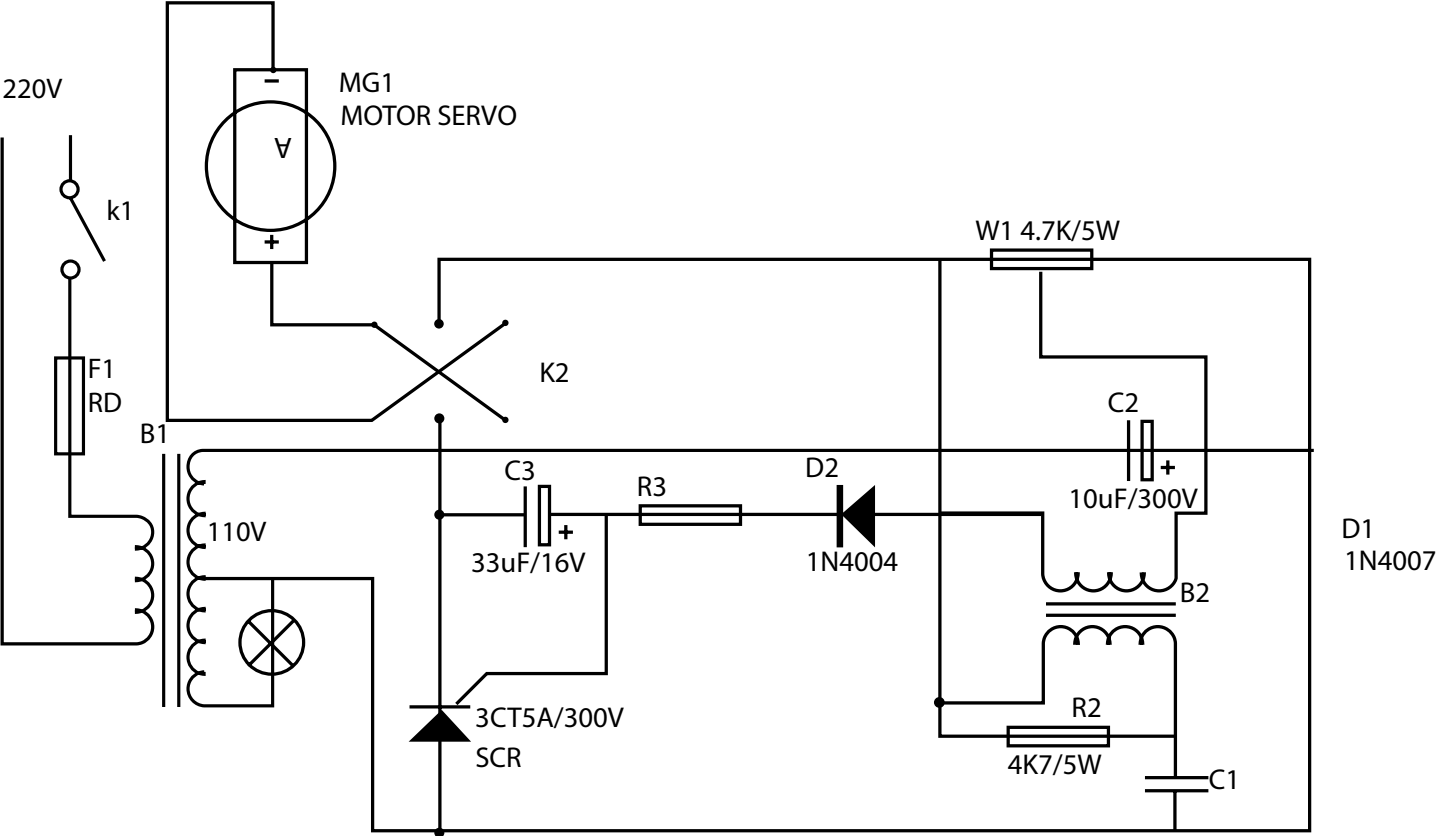
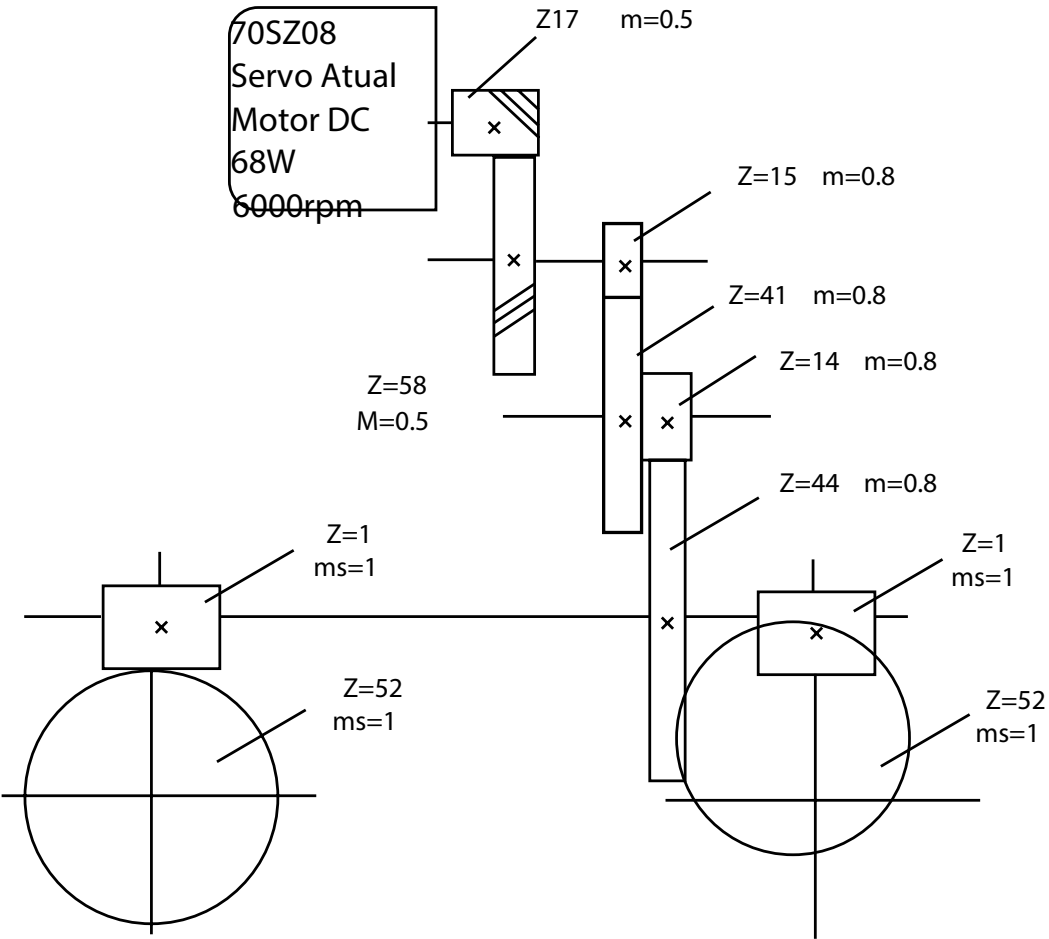


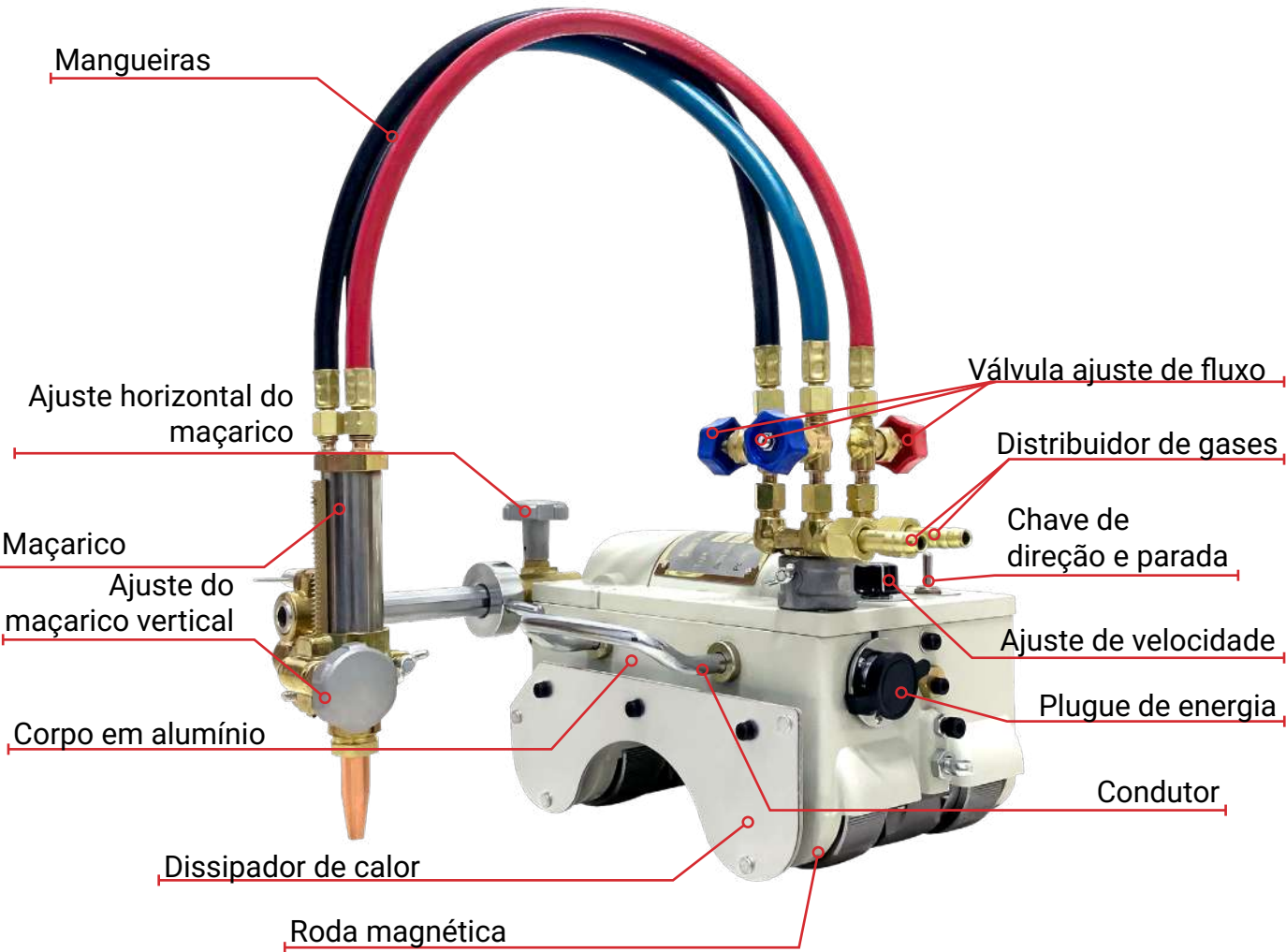
DIAGRAMA DO MOTOR



DADOS TÉCNICOS PARA BICOS

Nº	Espessura de Corte (mm)	Pressão OX Corte (MPa)	Pressão Acetileno (MPa)	Velocidade de Corte (mm/min)
00	5-10	0.20-0.30	>0.03	600-450
0	10-20			480-380
1	20-30	0.25-0.35		400-320
2	30-50			350-280
3	50-70	0.3-0.4	>0.04	300-240
4	70-90			260-200
5	90-120	0.4-0.5		200-170

3. IDENTIFICAÇÃO DAS PARTES





CORPO

Fabricado em liga de alumínio ZL101.

TOCHA

Tocha isobárica de corte.
Bocais de corte GO2 nº 1 ao nº 3.



4. OPERAÇÃO DO EQUIPAMENTO

4.1 PREPARAÇÃO PARA A OPERAÇÃO

Antes de iniciar o corte, certifique-se de que:

- O equipamento esteja corretamente apoiado sobre o tubo.
- As rodas magnéticas estejam totalmente aderidas à superfície do material.
- O maçarico esteja firmemente fixado no suporte.
- As mangueiras de oxigênio e gás combustível estejam corretamente conectadas e sem vazamentos.
- Os reguladores de pressão estejam ajustados conforme a espessura do material.
- A velocidade de deslocamento da máquina seja compatível com o tipo de corte a ser realizado.
- Todos os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) estejam sendo utilizados.

4.2 PROCEDIMENTO DE OPERAÇÃO

4.2.1. POSICIONAMENTO DA MÁQUINA

Posicione cuidadosamente a Máquina de Corte Tubular Magnética sobre a superfície do tubo, garantindo que as rodas magnéticas estejam totalmente apoiadas.

Evite impactos ou quedas durante o posicionamento, pois isso poderá comprometer o alinhamento das rodas e dos componentes mecânicos.

Após posicionar o equipamento, conecte o cabo de alimentação e verifique se a máquina está corretamente estabilizada antes de iniciar a operação.

4.2.2. REGULAGEM DOS PARÂMETROS DE CORTE

Antes de acionar o equipamento, realize os seguintes ajustes:

- Pressão do oxigênio;
- Pressão do gás combustível (acetileno ou GLP, conforme a configuração utilizada);
- Velocidade de corte da máquina;
- Posição do maçarico;
- Distância entre o bico de corte e a superfície do tubo;
- Ângulo de corte ou chanfro.

A correta regulagem desses parâmetros é fundamental para obter um corte uniforme e de alta qualidade.

4.2.3. INÍCIO DO CORTE

Acenda o maçarico conforme o procedimento recomendado para o processo oxicom bustível.

Realize o pré-aquecimento da região a ser cortada até que o material atinja a temperatura adequada para o início do corte.

Após o pré-aquecimento, acione gradualmente o jato de oxigênio de corte e ligue o sistema de deslocamento da máquina.

Durante toda a operação, acompanhe o deslocamento do equipamento para garantir que o maçarico permaneça corretamente alinhado ao percurso programado.

4.2.4. ALTERAÇÃO DO SENTIDO DE DESLOCAMENTO



Nunca altere o sentido de deslocamento da máquina enquanto o motor estiver em funcionamento.

Caso seja necessário inverter a direção de avanço:

- Desligue o motor da máquina;
- Aguarde a parada completa do sistema de transmissão;
- Altere a posição da chave seletora de direção;
- Ligue novamente o equipamento.

A inversão da direção com o motor em funcionamento poderá provocar danos ao sistema elétrico, à transmissão mecânica e ao conjunto motriz.

4.2.5. FINALIZAÇÃO DA OPERAÇÃO

Ao concluir o corte:

- Desligue o acionamento da máquina;
- Feche o fornecimento do oxigênio de corte;
- Feche o fornecimento do gás combustível;
- Aguarde o resfriamento natural do maçarico e dos componentes aquecidos;
- Desligue a alimentação elétrica do equipamento;
- Remova a máquina do tubo com cuidado, evitando impactos ou esforços excessivos sobre as rodas magnéticas.

4.3 RECOMENDAÇÕES PARA MELHOR QUALIDADE DE CORTE

Para obter maior precisão e acabamento durante o corte, recomenda-se:

- Manter velocidade de deslocamento constante;
- Utilizar bicos de corte compatíveis com a espessura do material;
- Verificar periodicamente o estado dos bicos e substituí-los quando apresentarem desgaste;
- Manter a distância correta entre o bico e a superfície do tubo;
- Realizar o pré-aquecimento uniforme antes do início do corte;
- Manter a superfície do tubo limpa, livre de tinta, ferrugem excessiva, óleo e outros contaminantes na região de corte.



A qualidade do corte depende diretamente da regulação da chama, da pressão dos gases, da velocidade de deslocamento e do correto posicionamento do maçarico. Verifique esses parâmetros sempre que houver alteração na espessura ou no diâmetro do tubo.

5. DIAGNÓSTICO DE FALHAS

A tabela a seguir apresenta as falhas mais comuns que podem ocorrer durante a operação da Máquina de Corte Tubular Magnética CG2-11, suas possíveis causas e as ações recomendadas para restabelecer o funcionamento do equipamento.



Antes de realizar qualquer inspeção ou manutenção, desligue o equipamento da rede elétrica e certifique-se de que todos os componentes estejam completamente parados.

FALHA	POSSÍVEL CAUSA	SOLUÇÃO
A luz indicadora não acende e a máquina não funciona.	• Ausência de alimentação elétrica. • Cabo de alimentação ou conexões com mau contato. • Transformador danificado.	• Verifique se a alimentação elétrica está disponível. • Inspeccione o cabo de alimentação, plugue e conexões, corrigindo eventuais maus-contatos. • Caso o problema persista, encaminhe o equipamento para assistência técnica para inspeção e substituição do transformador, se necessário.
A luz indicadora acende, porém a máquina não entra em funcionamento.	• Controle de velocidade ajustado para a posição mínima ou desligado. • Falha na placa eletrônica de controle. • Motor elétrico danificado. • Defeito no circuito de comando.	• Ajuste o controle de velocidade para uma posição adequada. • Verifique o funcionamento do sistema de comando. • Caso necessário, substitua a placa eletrônica ou o motor em uma assistência técnica autorizada.
Velocidade de deslocamento irregular ou instável.	• Acúmulo de resíduos nas rodas magnéticas ou na superfície do tubo. • Desgaste ou danos na engrenagem de transmissão. • Desgaste dos componentes do sistema de tração.	• Limpe cuidadosamente as rodas magnéticas e a superfície de deslocamento. • Inspeccione o sistema de transmissão. • Substitua engrenagens ou componentes desgastados, quando necessário.

ANOTAÇÕES

[illegible]

GALZER

Acesse o nosso site www.galzer.com.br
e conheça **toda a nossa linha de produtos.**

IMPORTADO POR: GALZER IMPORTAÇÃO E EXPORTAÇÃO LTDA.
CNPJ: 38.658.832/0003-34
FABRICADO NA CHINA