

MANUAL DO USUÁRIO



MÁQUINA DE CORTE PLASMA CUT40i
FG4620 • FORTG PRO

SUMÁRIO

| | |
|---|----|
| 1. INTRODUÇÃO | 3 |
| 2. MÁQUINA DE CORTE PLASMA CUT40I FORTG PRO | 4 |
| 3. CUIDADOS E RECOMENDAÇÕES | 7 |
| 4. INSTALAÇÃO | 10 |
| 5. OPERAÇÃO..... | 11 |
| 6. MANUTENÇÃO E SOLUÇÃO DE PROBLEMAS | 12 |
| 7. PROTOCOLO DE GARANTIA FORTG PRO | 14 |

1. INTRODUÇÃO

Agradecemos a preferência por adquirir um produto FORTG PRO! Nosso objetivo é fornecer produtos de alta qualidade que satisfaçam as expectativas de nossos clientes, principalmente em custo-benefício.

Recomendamos a leitura deste manual para melhor conhecimento da estrutura, métodos para operação e demais detalhes para máximo aproveitamento e segurança. Proteja-se e a terceiros observando todas as diretivas de segurança do equipamento. O não cumprimento das instruções pode resultar em acidentes e danos permanentes ao equipamento.

As informações a seguir não compõem parte de nenhum contrato.

Os dados aqui expostos foram obtidos no processo de produção e uso do equipamento, bem como de outras fontes. Ademais, devido a um contínuo programa de pesquisa e desenvolvimento, reservamo-nos o direito de alterar especificações que constam neste manual sem aviso prévio. Portanto, cabe ao próprio usuário a responsabilidade de averiguar se o equipamento ou processo descrito é apropriado para a finalidade pretendida.

Ao receber a MÁQUINA DE CORTE PLASMA CUT40i FG4620 FORTG PRO, verifique ao desembalar o produto se há partes danificadas em transporte. Em qualquer eventualidade, contate-nos em tempo hábil.

Vide a última página desse manual para informações de garantia.

2. MÁQUINA DE CORTE PLASMA CUT40i FORTG PRO

A máquina FORTG PRO de Corte Plasma, CUT40, é feita pela mais alta tecnologia inversora. A frequência 50Hz/60Hz é invertida para alta frequência (frequência acima de 100KHz) por MOSFET. A baixa voltagem e a corrente de retificação e a fonte de energia do inversor geram uma poderosa corrente de soldadura DC através da tecnologia PWM. Devido ao uso do inversor técnico do interruptor de energia, as dimensões e peso do transformador principal foram reduzidos substancialmente e a eficiência aumentou 30%. Pilotando o sistema de arco, este irá atingir o arco facilmente com o princípio de oscilação de alta frequência. Ele tem a função de fornecer o gás da frente e desligar o atraso de gás.

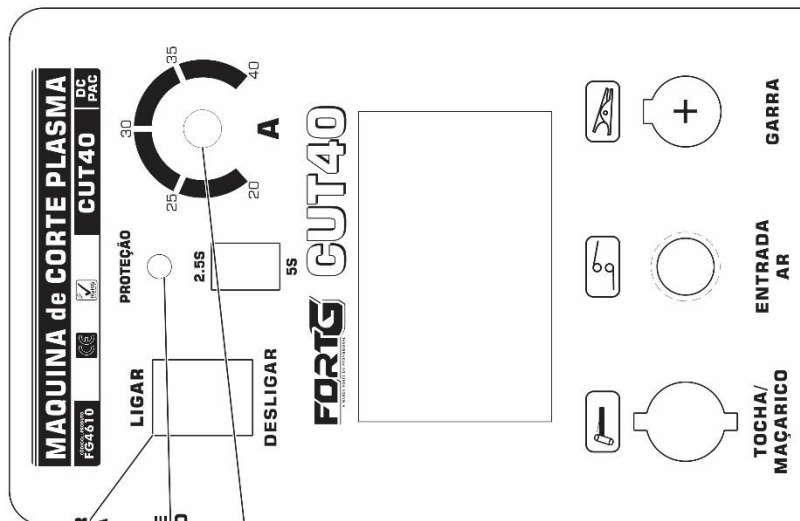
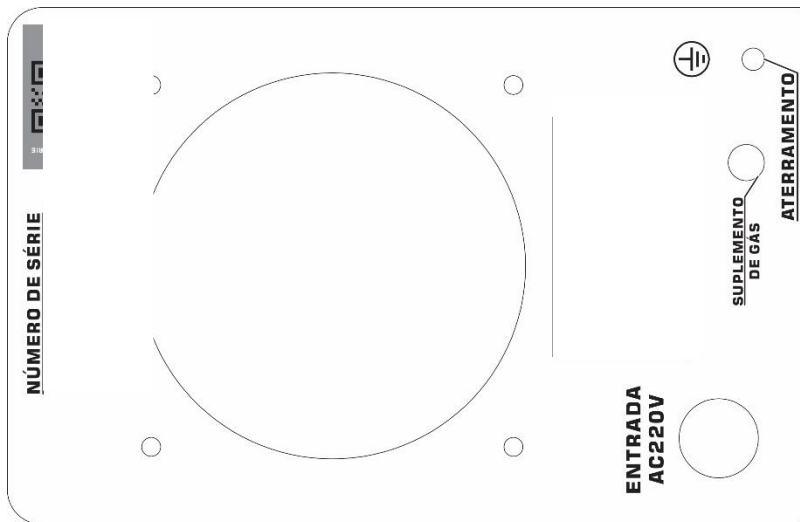
A máquina de corte tem as seguintes características:

- ✓ Estabilidade;
- ✓ Confiabilidade;
- ✓ Luminosidade;
- ✓ Economia de energia
- ✓ Alta velocidade no corte;
- ✓ Não faz barulho;
- ✓ Corta suavemente sem necessidade de polimento.

A máquina de corte pode ser usada para cortar aço inox, aço carbono, alumínio e qualquer outro metal como ouro, prata, níquel, entre outros.

2.1. Dados Técnicos

| DADOS | FORTG CUT40 |
|-----------------------------------|----------------------|
| Tensão de Voltagem V | 01 fase AC220V ± 15% |
| Frequência Hz | 50/60 |
| Potência de Entrada Nominal KVA | 4.5 |
| Tensão Sem Carga V | 260 |
| Corrente Nominal de Saída A | 15-40 |
| Corrente de Entrada A | 20 |
| Tensão de Saída V | 86-96 |
| Ciclo de Trabalho (%) 40°C | 60% |
| Eficiência | 85% |
| Fator de Trabalho | 40@60 31@100 |
| Modelo de arco piloto | HF oscilante |
| Pressão do Compressor de Ar MPA | 0.4 |
| Espessura Máxima de Corte mm | 14 |
| Classe de Isolamento | IP21 |
| Classe de Proteção | F |
| Peso kg | 10.3 |
| Dimensões mm | 370x155x285 |



INTERRUPTOR LIGA/DESLIGA

INDICADOR DE AQUECIMENTO

AJUSTE DE CORRENTE

LIGA

PROTEÇÃO

2.5S

DESLIGA

5S

FORTG CUT40

TOCHA/MAÇARICO

ENTRADA AR

GARRA

*Eventualmente poderão ocorrer diferenças entre a imagem no manual e o equipamento físico, haja vista a constante busca pela melhoria das Máquinas FORTG. Dessa forma, pode haver o caso do melhoramento do equipamento sem a necessidade de substituição do manual.

3. CUIDADOS E RECOMENDAÇÕES

AVISO

A falha em seguir todos os avisos de segurança pode resultar em choque elétrico, incêndio, dano permanente ao equipamento e/ou ferimentos graves ao operador. **Siga as instruções deste manual.**

ATENÇÃO

- ✓ Este equipamento deverá ser instalado por um electricista profissional.
- ✓ Para proteção contra possíveis choques elétricos, é imprescindível a conexão correta e eficiente do fio terra.
- ✓ Siga as instruções de um profissional da área de segurança do trabalho quanto a utilização de EPI's recomendados para cada tipo de trabalho a ser realizado com este equipamento. **A FORTG PRO não se responsabiliza pelo descumprimento dessa orientação.**

- Utilize sempre máscara de solda com o filtro do visor correto para realizar os trabalhos com *MÁQUINA DE CORTE PLASMA CUT40i FG4620 FORTG PRO*. **Sob o risco de danos permanentes a visão**, não olhe diretamente para o arco de solda sem a devida proteção para os olhos.
- Não execute outro trabalho simultaneamente enquanto operando o equipamento.
- Não force o equipamento a executar trabalhos para os quais não foi fabricado.
- Para melhor desempenho e segurança, mantenha a área de trabalho limpa e bem iluminada. Mantenha crianças, animais e visitantes longe de seu local de trabalho, que deve estar equipado com chaves, cadeados e medidas de segurança em geral para que este equipamento não seja acidentalmente acionado, tocado ou manuseado por não profissionais.
- Sob risco de choque elétrico e/ou danos permanentes fora do escopo da garantia, não mantenha a máquina direto sob luz solar ou gotejamentos. Não permita que o equipamento entre em contato direto com água. A máquina de corte pode trabalhar em um ambiente onde a temperatura externa varia entre 10 e 40 graus, com um nível máximo de umidade de 80%.
- Não use a MÁQUINA DE CORTE PLASMA CUT40i FG4620 FORTG PRO em um ambiente onde há poluição, alta concentração de pó ou gás corrosivo no ar.
- O componente variável de calor interno começará a funcionar se a máquina ultrapassar o ciclo de trabalho, assim ela parará de funcionar e o diodo vermelho interno irá acender. Não é necessário interromper o circuito; a ventoinha continuará trabalhando para esfriar a máquina.

Assim que a temperatura for reduzida até o permissível, a máquina poderá ser utilizada novamente.

- Não exceda o limite máximo de corte permitido para cada ciclo de trabalho.
- Não utilize a máquina de corte em tubos congelados ou pressurizados.
- Certifique-se de que a ponta do cobre não está conectada a peça diretamente quando o usuário estiver cortando. O maçarico deve estar inclinado e a 01 milímetro aproximadamente do ponto de corte para que a ponta do cobre não se danifique durante o corte.
- Durante o processo de corte plasma, se a frequência do arco de corte cair ou estiver baixa, o operador pode estar lidando com algum atraso ou oxidação da peça de trabalho. Interrompa o trabalho, revise o equipamento e a ponta do maçarico, limpe-o e/ou o desobstrua caso necessário. Após seguir essas instruções, o equipamento poderá ser operado normalmente.
- Na ocorrência de queda ou quebra parcial de seu equipamento, desligue-o imediatamente.
- Qualquer dano pessoal ou mecânico ao MÁQUINA DE CORTE PLASMA CUT40I FG4620 FORTG PRO causado por modificações de terceiros não está dentro do escopo garantia FORTG PRO. **Para maiores informações a respeito dos termos de garantia, verifique a última página deste manual.**

4. INSTALAÇÃO

4.1. Entrada de ligação por cabo (coloque a instalação de diagrama)

- Em toda máquina foi colocado um cabo de energia que deve ser conectado de acordo com a voltagem de entrada da máquina de corte. Se a máquina cuja voltagem é de 220V for conectada errada a AC 380V, isto fará com que os componentes no interior da máquina queimem.
- Verifique se o cabo de energia está conectado ao interruptor de forma segura a fim de evitar oxidação. Certifique-se se a voltagem está dentro da extensão ondulada.

4.2. Saída de ligação por cabo

- Certifique-se que o tubo do ar comprimido está conectado ao conector de cobre por um tubo de borracha de alta pressão firmemente.
- Certifique-se se o parafuso de cobre da outra extremidade do maçarico está conectado ao terminal eletrificado integrado e aperte em relação ao sentido horário (evitará vazamento de gás). Certifique-se se a outra extremidade do cabo de aterramento da garra está conectado ao terminal positivo no painel frontal e, em seguida, aperte-o.
- Certifique-se se a entrada de ar do maçarico esteja conectada ao interruptor do painel (se for um corte arco, o cabo de suporte do arco do maçarico deve estar ligado ao terminal correspondente).

Verifique:

- ✓ Verifique se a máquina de corte está aterrada firmemente de acordo com o padrão.
- ✓ Verifique se todos os conectores estão firmemente conectados.
- ✓ Verifique se a voltagem está correta.

5. OPERAÇÃO

- Abra o interruptor de energia do painel frontal, mude o interruptor para a posição “LIGADO”.
- Ajuste a pressão do gás e deixe-o adequado à máquina. Abra a válvula de pressão do ar.
- Aperte o botão do maçarico e a válvula eletromagnética começará. O som do HF do arco poderá ser ouvido e no bico do maçarico deverá sair gás (no bico do maçarico deverá sair fogo).
- Certifique-se de que a corrente de corte está adequada para a máquina de acordo com a espessura de corte da peça.
- Da ponta do cobre para peça de trabalho deve conter 01 mm (mas, também que pode ser maior para fechar o arco de corte), pressione o botão do maçarico e regule o painel da máquina para a necessidade do trabalho de corte, e as faíscas do HF irão diminuir imediatamente. Assim, o operador poderá começar a cortar.

6. MANUTENÇÃO E SOLUÇÃO DE PROBLEMAS

- ✓ Remova a poeira do ar comprimido regularmente. Se a máquina de corte for utilizada em um ambiente onde há poluição e poeira, o pó deve ser removido todos os dias.
- ✓ A pressão é adequada para o corte, a fim de proteger pequenos componentes da máquina.
- ✓ Verifique os conectores eletrificados e certifique-se se eles estão conectados firmemente (especialmente a conexão e os componentes inseridos) em seguida aperte os conectores.
- ✓ Evite que entre água dentro da máquina e danifique a mesma. Caso entre água seque-a imediatamente e tome uma medida de isolamento por metro. Após este procedimento, a máquina poderá ser operada sem nenhum problema.
- ✓ Caso a máquina fique parada por algum tempo, ela deverá ser colocada em uma caixa e guardada em um local seco.

| DEFEITO | MÉTODOS PARA RESOLUÇÃO |
|---|--|
| <p>1. O interruptor está ligado, a ventoinha não está funcionando e o botão do controle não está funcionando.</p> | <p>1. A proteção de sobrecarga está funcionando. Feche a máquina e depois de alguns minutos abra-a novamente.</p> |
| <p>2. O indicador do interruptor está aceso e a ventoinha está funcionando. Porém, no botão de controle do maçarico, não há som do arco de corte HF e a válvula magnética não está funcionando.</p> | <p>1. Verifique se o circuito do maçarico está aberto. 2. Verifique se o botão de controle do maçarico está danificado. 3. Parte da energia assistente da placa superior está danificada e não há nenhuma saída DC 24V</p> |
| <p>3. O indicador do interruptor está aceso e a ventoinha está funcionando. Porém, no botão de controle do maçarico não há HF som e a luz de sobreaquecimento está acesa.</p> | <p>1. Verifique se o MOS K1170 do quadro superior está danificado (molde condutor está danificado). 2. A elevação do botão da placa do transformador está danificada. 3. O molde do controle está danificado.</p> |
| <p>4. O indicador do interruptor está aceso e a ventoinha e a válvula eletromagnética estão funcionando. Porém, não há HF som e a luz de sobreaquecimento está acesa.</p> | <p>Há problemas na parte da formação do arco de corte, tais como:</p> <p>1. Há uma grande distância entre a ponta de descarga ou há uma adesão na ponta de descarga. 2. O núcleo primário do transformador arco está danificado e/ou com mau contato. 3. Verifique se a voltagem do retificador de diodo é atingida quatro vezes. 4. Verifique se a capacidade elétrica do HF 102/10 KV está gotejando. O transmissor está danificado.</p> |
| <p>5. O alternador da máquina está normal, mas o arco não é atingido quando está sendo operado.</p> | <p>1. A voltagem de entrada está muito baixa. 2. A pressão do compressor de ar está muito alta ou muito baixa.</p> |

7. PROTOCOLO DE GARANTIA FORTG PRO

- O prazo de validade desta garantia é de 6 (seis) meses, sendo três meses garantidos por lei somados à 3 meses oferecido pela FORTG PRO. Prazo a contar da data de compra pelo consumidor final, a qual será comprovada mediante apresentação da nota fiscal de compra.
- A garantia será concedida de forma acima descrita, somente nos postos de serviços autorizados. Não cabendo ao fabricante despesas como: transporte e visitas técnicas ao local de trabalho.
- A garantia se restringe exclusivamente a substituição e conserto de quaisquer peças com defeito de fabricação, observando os termos da lei e deste manual.
- A validade desta garantia só estará assegurada se as peças consideradas defeituosas forem substituídas por assistência FORTG PRO mediante exame realizado que revele, satisfatoriamente para o fabricante, a existência do defeito de fabricação reclamado.
- Os termos desta garantia não serão aplicáveis a nenhum produto que tenha sido sujeito a uso inadequado, negligência ou acidente, ou que tenha sido reparado ou alterado fora de uma Assistência Autorizada FORTG PRO.
- Itens de responsabilidade do Proprietário - peças de desgaste comum ao uso, não têm cobertura da garantia.

Cancelamento da Garantia

- Danos por mau uso ou acidentes do proprietário ou de terceiros.
- Danos por agentes da Natureza.
- Uso em desacordo com o manual de instrução, operação e manutenção.
- Violações ou consertos feitos por pessoas não autorizadas.
- Transporte e armazenamento inadequado.

Reservamos o direito de alterar as especificações e/ou as ilustrações neste manual, assim como termo de garantia, sem aviso prévio e sem incorrer na obrigação de efetuar as mesmas modificações nos produtos anteriormente vendidos.

Contate a FORTG PRO:

CENTRAL DE ATENDIMENTO



Ligue
11 3508 9979
Horário de Funcionamento:
de Segunda à Sexta-feira das 8h às 18h

 **sac@fortg.com.br**