

MANUAL DE INSTRUÇÕES

SSTART

INVERSORA DE SOLDADA EASY MIG 160



V. 2.3

Imagem meramente ilustrativa.



Antes de usar este produto, leia o manual e siga todas as orientações necessárias. Sua colaboração é importante.

START

Ficamos muito felizes em tê-lo como nosso cliente.

Este manual foi elaborado para orientá-lo no uso correto e seguro do seu equipamento, garantindo o melhor desempenho e a máxima durabilidade.

Estamos constantemente aprimorando nossos produtos e materiais de apoio. Por isso, este manual poderá ser atualizado periodicamente.

Para acompanhar novidades, atualizações e vídeos tutoriais, visite nosso site oficial.

Em caso de dúvidas ou necessidade de suporte técnico, entre em contato com a nossa equipe pelo canal de atendimento indicado neste manual.

**BEM-VINDO À FAMÍLIA START!
AGRADECEMOS POR ADQUIRIR
NOSSO PRODUTO.**

CERTIFICADO DE GARANTIA

Nossa empresa assegura a qualidade de seus equipamentos, garantindo seu funcionamento conforme o esperado, desde que sejam instalados, operados e mantidos conforme as instruções do manual específico de cada produto.

Comprometemo-nos a reparar ou substituir qualquer componente de nossos equipamentos que apresente falhas decorrentes de defeitos de material ou fabricação, dentro do período de garantia estabelecido para cada modelo.

Cumprimos integralmente os termos de garantia previstos na legislação de defesa do consumidor, oferecendo reparo ou substituição de peças cobertas por este acordo em casos de vícios ou defeitos de fabricação identificados após a compra.

É importante ressaltar que esta garantia não cobre equipamentos ou componentes que tenham sido alterados, utilizados de forma inadequada, danificados por acidentes, transporte, condições climáticas adversas, instalação ou manutenção inadequada, ou submetidos a intervenções técnicas realizadas por pessoas não autorizadas. Também não cobre o uso fora das aplicações para as quais o equipamento foi projetado e fabricado.

A garantia tem início a partir da data de emissão da nota fiscal de venda pela nossa empresa ou por um revendedor autorizado e possui um prazo de **12 meses**.

1. RESPONSABILIDADE DO USUÁRIO

Sua segurança e a de outros são sua responsabilidade. A operação do equipamento START exige conhecimento técnico e o cumprimento rigoroso das normas de segurança. Este manual contém instruções detalhadas para garantir segurança no trabalho. A não observância das recomendações pode resultar em ferimentos graves, danos ao equipamento e prejuízos à sua saúde.

Conhecimentos e habilidades essenciais:

- **Operação:** familiarize-se completamente com todas as funções e controles do equipamento.
- **Procedimentos de emergência:** localize e entenda como utilizar os dispositivos de parada de emergência.
- **Processo de soldagem:** compreenda o processo de soldagem a ser realizado e seus riscos específicos.
- **Precauções de segurança:** siga rigorosamente todas as precauções de segurança descritas neste manual.

Responsabilidades do operador:

- **Área de trabalho:** mantenha a área de trabalho livre de pessoas não autorizadas e obstáculos.
- **Proteção individual:** utilize sempre os equipamentos de proteção individual (EPIs) adequados, como máscara de solda, luvas, roupas de proteção e calçados de segurança.
- **Equipamento de proteção:** verifique se os equipamentos de proteção coletiva (EPC), como extintores de incêndio, estão em bom estado e de fácil acesso.

Precauções de segurança:

- **Conexões:** verifique se todas as conexões elétricas e de gás estão seguras e bem ajustadas.
- **Alta tensão:** trabalhos em equipamentos de alta tensão devem ser realizados exclusivamente por profissionais qualificados.
- **Manutenção:** realize a manutenção do equipamento somente quando ele estiver desligado e frio.
- **Incêndio:** mantenha um extintor de incêndio adequado próximo à área de trabalho.

Outras precauções importantes:

- **Evite roupas soltas:** roupas soltas podem se prender em partes móveis do equipamento.
- **Não use joias:** anéis, pulseiras e outros objetos podem causar ferimentos ou curto-circuito.
- **Ventilação:** garanta uma ventilação adequada para remover os gases e as fumaças produzidas durante a soldagem.
- **Superfícies de trabalho:** certifique-se de que as superfícies de trabalho estejam limpas e secas.

Ao seguir estas instruções, você estará contribuindo para um ambiente de trabalho seguro e eficiente.

2. INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA



ATENÇÃO: Mantenha seu comprovante de compra (nota fiscal ou cupom fiscal) em local seguro, pois será necessário apresentá-lo para validar a garantia.

Antes de usar a inversora de solda, é fundamental ler o manual. Ele contém informações essenciais para preservar o equipamento, garantir a segurança, além de fornecer orientações sobre a montagem e dicas de uso. Sua colaboração é fundamental.

Este manual é destinado a profissionais experientes na instalação, operação e manutenção dos equipamentos. Não permita que pessoas não qualificadas manuseiem os equipamentos.



ATENÇÃO: É importante destacar que qualquer defeito ou problema resultante do não cumprimento das instruções especificadas no manual é considerado mau uso e resultará na perda da garantia.

ADVERTÊNCIAS:

- Verifique a instalação elétrica antes de usar.
- Não opere a inversora de solda se qualquer parte estiver danificada: cabos, mangueiras ou outros componentes.
- Mantenha o equipamento fora do alcance de crianças.
- Utilize os equipamentos de proteção individual (EPIs) necessários.
- Evite operar em locais com produtos inflamáveis ou explosivos.
- Não mova o equipamento segurando pelos cabos.
- Use proteção respiratória em ambientes com presença de fumaça.
- Instale um exaustor ou ventilador para dissipar fumaça e gases.

3. ITENS INCLUSOS NA EMBALAGEM

- Inversora de Solda Easy MIG 160;
- Tocha e seus acessórios;
- Garra de aterramento;
- Porta-eletrodo.

4. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Tensão de entrada 220 V AC

Frequência 50/60 Hz

Corrente de saída Min: 30 A / Máx.: 160 A

Corrente de entrada nominal 20 A / Máx.: 25 A

Fator de trabalho 80%

Tensão de saída máxima 24 V

Solda chapas 1 mm a 6 mm

Peso 3,3 kg

Eletrodo revestido Até 2.5 mm

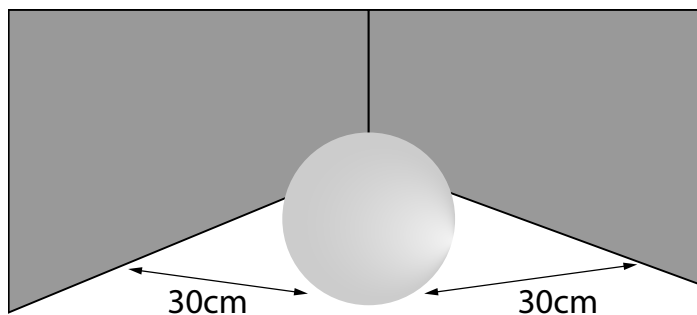
Display Digital

5. GUIA DE INSTALAÇÃO



ATENÇÃO: A inversora é utilizada principalmente em ambientes industriais. Em ambientes domésticos, ela pode causar interferência em equipamentos de rádio.

5.1 LOCALIZAÇÃO



1. A instalação deve ser realizada por um profissional qualificado.
2. Mantenha um espaço mínimo de 30 cm ao redor do equipamento, incluindo a frente, a traseira e as laterais, garantindo ventilação adequada e distância segura de quaisquer outros objetos.
3. Certifique-se de que as entradas e saídas de ar não estejam obstruídas.
4. Em superfícies irregulares ou inclinadas, fixe o equipamento para assegurar operação segura.

5.2 ALIMENTAÇÃO DA REDE

A placa com os dados de alimentação da inversora encontra-se na parte traseira da máquina.

INVERSORA DE SOLDA EASY MIG 160		CE		
MODELO: EASY MIG 160	LOTE: GZ-	S/N:		
MARCA: START	FABRICADO NA CHINA			
	IEC 60974-1:2012 GB/T 15579.1-2013			
	120 A / 26 V ~ 160 A / 24.8 V			
	U ₀ = 60 V	X	80%	100%
		I ₂ (A)	160	120
		U ₂ (V)	24.8	26
	120 A / 62 V ~ 160 A / 62 V			
	U ₀ = 65 V	X	80%	100%
		I ₂ (A)	160	120
		U ₂ (V)	62	62
50/60 Hz	MIG	I _{1max} = 25 A	I _{1eff} = 20 A	
U ₁ = 220 V	MMA	I _{1max} = 23 A	I _{1eff} = 20 A	
IP21S				
<small> IMPORTADO POR: GALZER IMPORTAÇÃO E EXPORTAÇÃO LTDA. CNPJ: 38.658.832/0003-34 FABRICADO NA CHINA VALIDADE: INDETERMINADA </small>				

- O equipamento deverá ser ligado a uma rede de 220 V.
- Não utilize o neutro da rede elétrica para ligar o cabo de aterramento da inversora.
- O equipamento deve ser alimentado por uma rede elétrica independente e de capacidade adequada, de forma a garantir o seu bom desempenho.
- A alimentação elétrica deve sempre ser feita através de uma chave exclusiva com fusíveis ou disjuntores de proteção devidamente dimensionados.



ATENÇÃO: Sempre consulte um electricista para o correto dimensionamento da bitola do fio para instalação.

6. CONTROLES

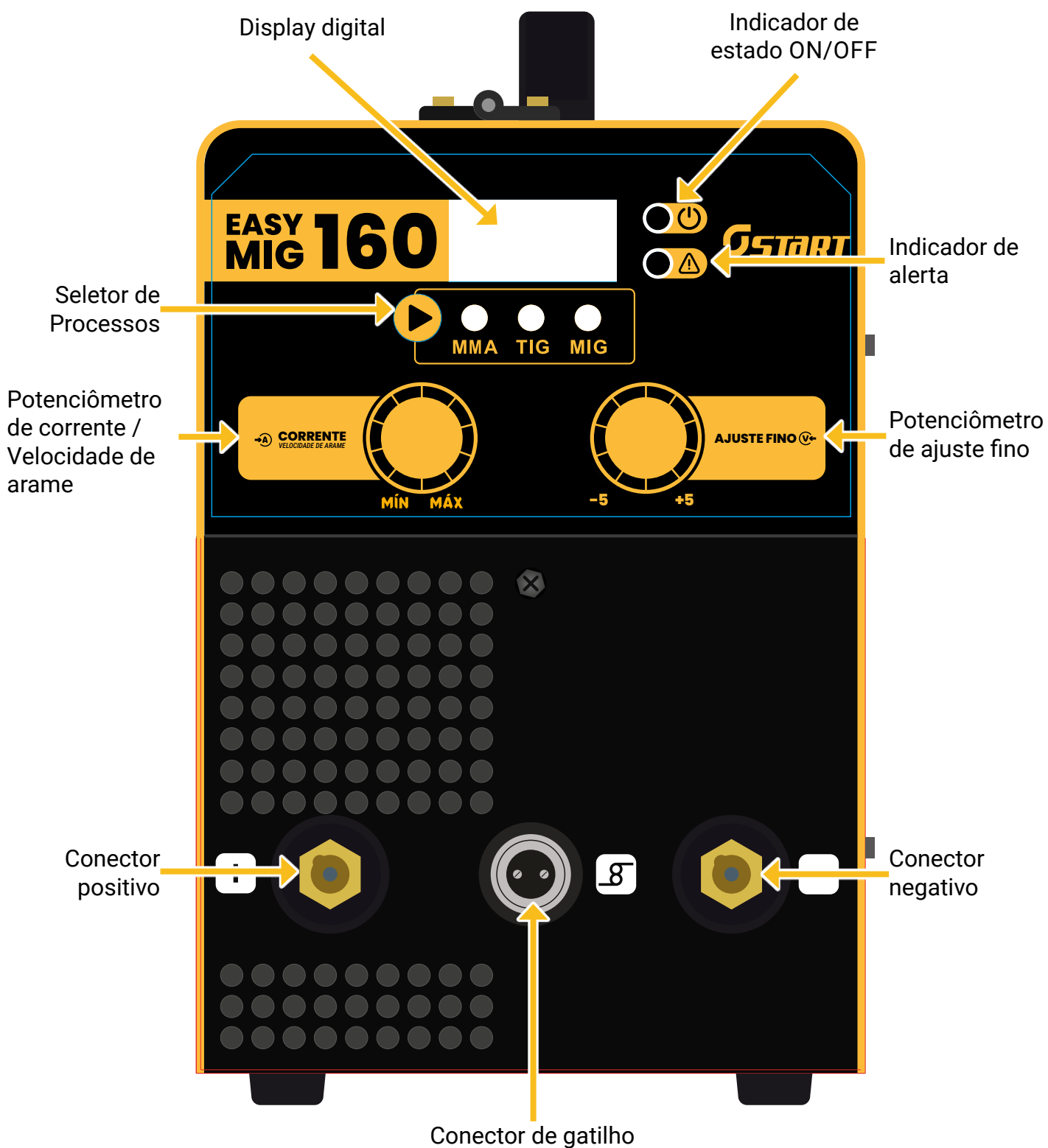


Imagem meramente ilustrativa

7. OPERAÇÃO

7.1 INSTALAÇÃO ROLDANA

1. Abra o braço de pressão, peça 1, Fig. 1;
2. Abra o braço da roldana superior, peça 2, Fig. 1;

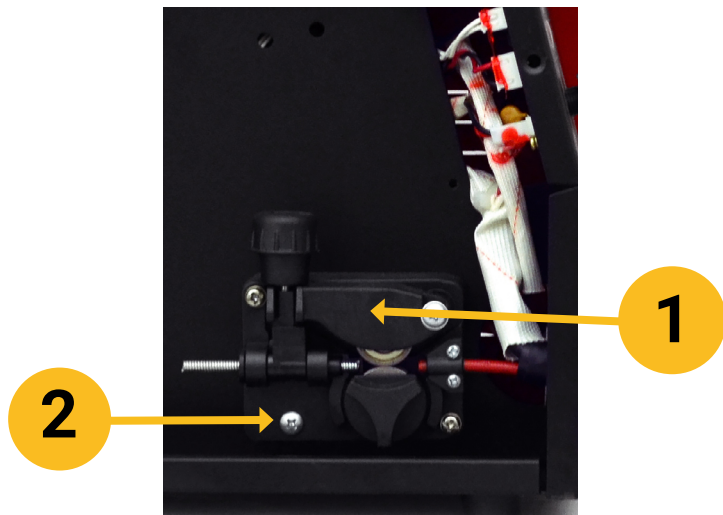


Fig. 1

3. Retire o parafuso do eixo das roldanas, peça 3, Fig. 2;
4. Retire a roldana e selecione o diâmetro do canal de acordo com o arame que será utilizado;
5. Alinhe a roldana e aperte o parafuso da roldana, peça 3, Fig. 2;
6. Feche o braço de pressão e o braço superior da roldana.

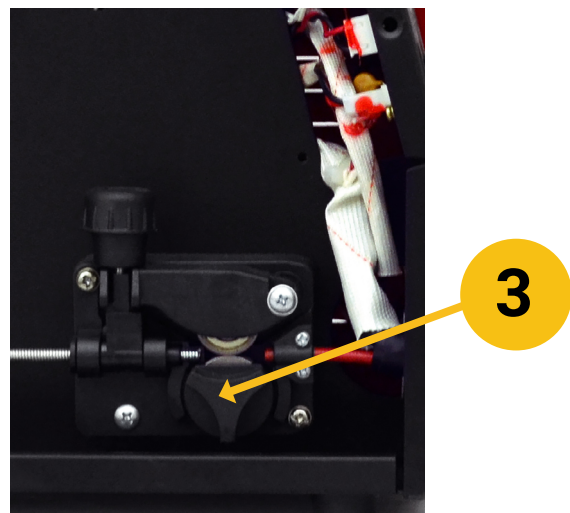


Fig. 2

7.2 MONTAGEM DO ROLO DE ARAME

A inversora de solda Easy MIG 160 pode utilizar rolos de arame de 1 kg (interno à máquina). Para utilização dos rolos de 1 kg internos à máquina, proceda da seguinte forma:

- Retire a porca do eixo do alimentador, peça 1, Fig. 3, girando no sentido anti-horário.

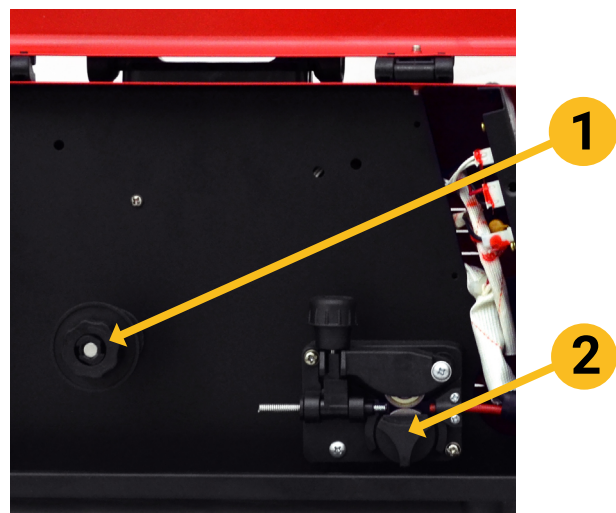


Fig. 3

7.3 PROCESSO DE SOLDA SEM GÁS (FCAW-S)

● CONEXÕES:

1. Conecte a **garra de aterramento** ao **conector positivo**.

Observação: Esse conector corresponde ao lado positivo da inversora de solda, pois na solda sem gás a polaridade da tocha deve ser invertida.

2. Conecte a **tocha** no **conector negativo** e o **cabo de comandos** no **conector de gatilho**. Aperte o gatilho para movimentar o arame.
3. Para facilitar a passagem do arame, remova o bico de contato, insira e, em seguida, coloque o bico de contato de volta.

● CONFIGURAÇÃO:

1. Prenda a **garra de aterramento** na peça a ser soldada.
2. Ajuste a corrente e o ajuste fino do equipamento.
3. **Corrente:** controla a velocidade de alimentação do arame, influenciando diretamente a corrente de soldagem.
4. **Ajuste fino:** controla a tensão de arco (voltagem), influenciando a penetração e a estabilidade.
5. Realize um teste de regulagem em uma chapa de teste antes de iniciar o trabalho propriamente dito.

● INÍCIO DA SOLDAGEM:

Após o teste de regulagem, inicie o trabalho de soldagem.

7.4 PROCESSO DE ELETRODO REVESTIDO (SMAW)

● CONEXÕES:

1. Conecte o **porta-eletrodo** no **conector positivo** da inversora de solda.
2. Conecte a **garra de aterramento** no **conector negativo** e na **peça a ser soldada**.

● CONFIGURAÇÃO:

1. Ajuste a corrente para o valor desejado.

Observação: O ajuste fino (tensão) não interfere na regulagem neste processo.

● INÍCIO DA SOLDAGEM:

1. Toque a ponta do eletrodo na peça de trabalho para iniciar o arco.
2. Mantenha um arco constante e mova o eletrodo ao longo da junta.
3. O porta-eletrodo deve ter um ângulo de 15 a 20 graus em relação à peça de trabalho.
4. Mantenha a vareta do eletrodo perpendicular à junta.
5. A velocidade de soldagem deve ser constante para garantir um cordão uniforme.
6. Quando o eletrodo estiver próximo ao fim, troque-o por um novo.

7.5 PROCESSO TIG

● MATERIAIS NECESSÁRIOS:

- Tocha TIG (não inclusa).
- Cilindro de gás 100% argônio.

● CONEXÕES:

1. Conecte a **garra de aterramento** ao **conector positivo**.
2. Conecte a **tocha TIG** no **conector negativo** da inversora de solda.

● CONFIGURAÇÃO:

1. Conecte o cilindro de gás argônio na tocha TIG.
2. Ajuste a corrente para o valor desejado.
3. Abra o gás pela válvula da tocha.

Observação: O ajuste fino (tensão) não interfere na regulagem neste processo.

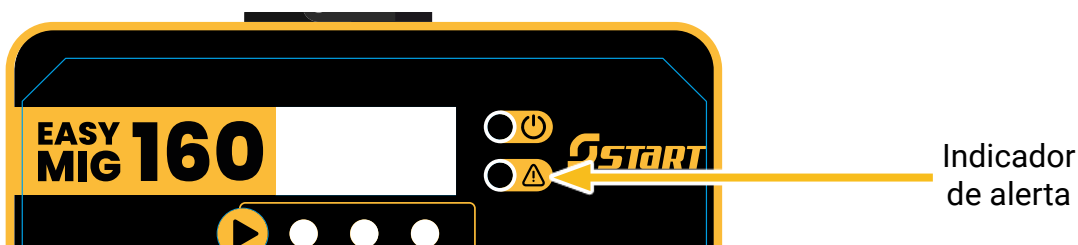
● INÍCIO DA SOLDAGEM:

1. Encoste levemente a ponta do eletrodo de tungstênio na peça e eleve-a suavemente para iniciar o arco (processo Lift Arc).
2. Este equipamento utiliza o processo TIG por contato (Lift Arc), e não por alta frequência.
3. Mantenha um arco constante e mova a tocha ao longo da junta.
4. A tocha TIG deve ter um ângulo de 75 a 85 graus em relação à peça de trabalho.
5. Mantenha a vareta de tungstênio alinhada à junta.
6. A velocidade de soldagem deve ser constante para garantir um cordão uniforme.
7. Adicione metal de adição conforme necessário para criar a poça de solda.
8. Quando a solda estiver concluída, deixe o arco esfriar lentamente antes de remover a vareta de tungstênio.

8. NORMAS DE SEGURANÇA

8.1 PROTEÇÃO ELETRÔNICA

A inversora de solda possui um circuito de proteção de tensão, corrente e calor. Quando a tensão, a corrente de saída e a temperatura da máquina forem superiores ao normal, ela irá parar de funcionar automaticamente, evitando causar danos à inversora de solda. O usuário deve prestar atenção ao indicador através do acendimento da luz indicadora de proteção no painel.



8.2 NÃO SOBRECARREGUE

O usuário deve lembrar-se de observar o ciclo de trabalho, que é de 80% máx. (se trabalhar 10 minutos, permitir um intervalo de 2 minutos para resfriamento do equipamento). Manter a corrente de solda alta além do necessário causará desgaste prematuro.

Se o ciclo de trabalho for excedido, a inversora de solda parará de funcionar. Isso acontecerá, pois a máquina estará superaquecida. O indicador de alerta estará com a luz acesa. Nesta situação, não desligue a inversora até que ela se esfrie. Quando a luz indicadora apagar, significa que a temperatura retornou ao nível normal e o equipamento poderá ser utilizado novamente.



ATENÇÃO: Remova a poeira e mantenha a inversora seca aplicando um jato de ar comprimido regularmente. Se a inversora de solda estiver operando em um ambiente com alta concentração de fumaça e poeira, a poeira deverá ser removida da máquina todos os dias.

8.3 CUIDADOS ROTINEIROS

1. A pressão de ar comprimido para limpeza deve estar em níveis adequados, a fim de evitar danos em pequenos componentes internos da inversora de solda.
2. Verifique o circuito de solda entre os cabos e a inversora regularmente. Certifique-se de que estejam corretamente conectados e firmemente fixados, especialmente ao soldar ligações e componentes.
3. Evite que água e vapor entrem na inversora.
4. Se a inversora de solda não for utilizada por um longo período de tempo, ela deve ser colocada em uma embalagem e armazenada em um ambiente seco.
5. A inversora exige serviço técnico especializado. A tentativa de reparação por pessoal não qualificado pode levar a danos irreparáveis a módulos da máquina e choques elétricos, além de invalidar a garantia do equipamento.

8.4 MOVIMENTAÇÃO E TRANSPORTE

- Para movimentação, utilize a alça;
- O armazenamento deve ser em ambiente seco e arejado, livre de umidade e gases corrosivos;
- A temperatura do ambiente deve estar entre -20 °C e +55 °C e a umidade relativa não deve ser superior a 90%;
- Mantenha a inversora de solda protegida da chuva e umidade.

9. ASSISTÊNCIA TÉCNICA

Precisa de suporte para sua Inversora de Solda Easy MIG 160? Nossa equipe de Assistência Técnica está preparada para atendê-lo. Tenha em mãos a nota fiscal de compra para agilizar o atendimento e comprovar a garantia do produto.

Para solicitar atendimento, entre em contato pelo telefone:

SAC (Serviço de Atendimento ao Cliente)

(11) 4673-4878



ATENÇÃO: Não abra, modifique ou tente reparar o produto. Isso pode causar acidentes e invalidar a garantia.

Clique no botão abaixo para falar diretamente com nossa equipe especializada.



Assistência Técnica



START

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