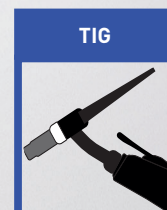




MÁQUINA DE SOLDA INVERSORA MIG/MMA

**MAXTIG-140**

**MANUAL DE INSTRUÇÕES**





## NÓS AGRADECEMOS SUA PREFERÊNCIA!!

Parabéns pelo seu novo produto BRAX, estamos felizes em ter você como nosso cliente e vamos nos esforçar para oferecer a você os melhores produtos e serviços da indústria da solda. Nossa companhia desenvolveu este manual de instruções para que você saiba operar o nosso produto com segurança e corretamente.

Para a BRAX Soldas a sua satisfação e segurança na operação dos nossos produtos é a nossa principal preocupação. Portanto é essencial você separar um tempo para ler todo o manual, especialmente as Instruções de Segurança, eles evitarão você de se acidentar durante o uso do produto. Fizemos todos os esforços para fornecer instruções precisas, desenhos e fotografias do produto durante a confecção deste manual.

No entanto se falharmos com alguma coisa neste manual nos desculpe. Devido ao nosso esforço constante para trazer-lhes os melhores produtos, podemos fazer alguma melhoria no produto que não se reflete no manual. Pois se você está com dúvida sobre o que você lê neste manual com o produto que você recebeu, em seguida, verifique se há uma versão mais recente do manual em nosso site ou entre em contato com o nosso suporte.



# CERTIFICADO DE GARANTIA



## MAXTIG - 140

Prezado (a) Cliente.

Solicitamos o envio e preenchimento desta ficha que permitirá a Brax conhecer melhor a sua empresa e a sua solicitação e assim podemos lhe garantir um serviço de assistência técnica elevado e com precisão.

### Informações do Cliente

**Empresa:** \_\_\_\_\_  
**Telefone:** \_\_\_\_\_  
**Fax:** \_\_\_\_\_  
**E-mail:** \_\_\_\_\_  
**Revendedor:** \_\_\_\_\_  
**Nota Fiscal N°:** \_\_\_\_\_  
**Observações:** \_\_\_\_\_

### Enviar para:

R. Itambacury, 238 - Fonte Grande  
Contagem, MG  
CEP: 32013-260

Tel: (31) 2567 - 9200



**ATENÇÃO:** O rompimento do lacre de segurança acarretará perda automática da garantia do equipamento.  
Não serão cobertas garantia por mau uso do equipamento

## TERMO DE GARANTIA



A BRAX, garante ao Comprador/Usuário que seus Equipamentos são fabricados sob rigoroso Controle de Qualidade, assegurando o seu funcionamento e características, quando instalados, operados e mantidos conforme orientado pelo Manual de Instrução respectivo a cada produto.

A BRAX garante a substituição ou reparo de qualquer parte ou componente de equipamento fabricado por BRAX em condições normais de uso, que apresenta falha devido a defeito de material ou por fabricação, durante o período da garantia designado para cada tipo ou modelo de equipamento.

A obrigação da BRAX nas Condições do presente Termo de Garantia está limitada, somente, ao reparo ou substituição de qualquer parte ou componente do equipamento quando devidamente comprovado pela BRAX.

Peças e partes como Roldanas e Guias de Arame, Medidor Analógico ou Digital danificados por qualquer objeto, Cabos Elétricos ou de Comando danificados, Porta Eletrodos ou Garras, Bocal de Tocha/Pistola de Solda ou Corte, Tochas e seus componentes, sujeitas a desgaste ou deterioração causado pelo uso normal do equipamento ou qualquer outro dano causado pela inexistência de manutenção preventiva, não são cobertos pelo presente Termo de Garantia.

Esta garantia não cobre qualquer Equipamento BRAX ou parte ou componente que tenha sido alterado, sujeito a uso incorreto, sofrido acidente ou dano causado por meio de transporte ou condições atmosféricas, instalação ou manutenção impróprias, intervenção técnica de qualquer espécie realizada por pessoa não habilitada ou não autorizada pela BRAX ou aplicação diferente a que o equipamento foi projetado e fabricado.

A embalagem e despesas transporte/frete - ida e volta de equipamento que necessite de Serviço Técnico BRAX considerado em garantia, a ser realizado nas instalações da BRAX, correrá por conta e risco do Comprador/Usuário - Balcão.

O presente Termo de Garantia passa a ter validade, somente após a data de Emissão da Nota Fiscal da Venda, emitida por BRAX e/ou Revendedor BRAX. O período de garantia é de 6 (meses) para a Máquina Inversora de Solda **MAXTIG 140A**.

**ATENÇÃO:****LEIA ESTE MANUAL ANTES DE UTILIZAR A MÁQUINA INVERSORA DE SOLDA TIG/ELETRODO MAXTIG 140.**

Guarde o manual para futuras consultas ou para repassar as informações para futuros operadores da máquina. Proceda como está descrito no manual.

**AVISO:**

Caso o equipamento apresente alguma não conformidade, entrar em contato com a Assistência Técnica Direta da Brax do Brasil






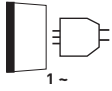




**DEVEM SER RESPEITADAS AS SEGUINTE INSTRUÇÕES:**






- Não instalar, operar ou fazer reparos neste equipamento sem antes ler e entender este manual e as instruções dos acessórios e outras partes (reguladores de gás, pistolas ou tochas de soldar, horímetros, controles, medidores, relés auxiliares, etc.) que serão agregados ao equipamento e certificar-se de sua compatibilidade.
- Certificar-se de que todo o material necessário para a realização da soldagem foi corretamente especificado e está devidamente instalado de forma a atender a todas as especificações da aplicação prevista.
- Quando utilizar os equipamentos auxiliares (tochas, cabos, acessórios, portas-eletrodo, mangueiras, etc.) certifique que estejam corretamente e firmemente conectados consulte os respectivos manuais.
- Verificar se o gás de proteção é apropriado ao processo e à aplicação. Em caso de dúvidas ou havendo necessidade de informações ou esclarecimentos a respeito, deste ou de outros produtos BRAX, entre em contato pelo telefone (31) 2567-9200, pelo site: [www.braxsoldas.com.br](http://www.braxsoldas.com.br) ou pelo email: [braxsoldas@gmail.com](mailto:braxsoldas@gmail.com).

**AVISO:**

Este equipamento BRAX foi projetado e fabricado de acordo com normas internacionais que estabelecem critérios de operação e de segurança; conseqüentemente, as instruções contidas no presente manual e em particular aquelas relativas à instalação, à operação e à manutenção devem ser rigorosamente seguidas de forma a não prejudicar o seu desempenho e a não comprometer a garantia dada.

Os materiais utilizados para embalagem e as peças descartadas no reparo do equipamento devem ser encaminhados para reciclagem em empresas especializadas de acordo com o tipo de material.

SÍMBOLOS	DESCRIÇÃO
	ALERTA/AVISO DE SEGURANÇA PARA RISCOS DE ACIDENTES DURANTE O USO DO EQUIPAMENTO.
	UTILIZE O EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO CORRETO PARA CADA TIPO DE TRABALHO.
	SEMPRE DESCARTE O LIXO ADEQUADAMENTE COMO PREVISTO PELA LEGISLAÇÃO DE SUA CIDADE EVITANDO A CONTAMINAÇÃO DE RIOS, CÓRREGOS E ESGOTOS.
	CUIDADO AO UTILIZAR A MÁQUINA POSSUI RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO.
	ATERRAMENTO.
	ALIMENTAÇÃO EM CORRENTE CONTINUA.
	DIAGRAMA EM BLOCO DE UM INVERSOR DE SOLDAGEM.
	CORRENTE CONTINUA.
	TERMINAL DE SAÍDA POSITIVO.
	TERMINAL DE SAÍDA NEGATIVO.
$I_{1m\acute{a}x}$	CORRENTE MÁXIMA DE ENTRADA.
$I_{1eff}$	CORRENTE NOMINAL DE ENTRADA.
$I_2$	CORRENTE DE SOLDA.
$U_0$	TENSÃO DE SAÍDA SEM CARGA.
$U_1$	TENSÃO NOMINAL DE ENTRADA.

<b>U<sub>2</sub></b>	TENSÃO DE SAÍDA EM CARGA.
<b>Hz</b>	UNIDADE DE MEDIDA DE FREQUÊNCIA (Hz).
<b>V</b>	UNIDADE DE MEDIDA DE TENSÃO (VOLT).
<b>A</b>	UNIDADE DE MEDIDA DE CORRENTE (AMPERE).
<b>%</b>	% FATOR DE TRABALHO
<b>IP21</b>	CLASSE DE PROTEÇÃO IP (ÍNDICE DE PROTEÇÃO). '2' SIGNIFICA PROTEÇÃO CONTRA PARTÍCULAS SOLIDAS COM DIÂMETROS SUPERIOR A 12 MM. '1' SIGNIFICA PROTEÇÃO CONTRA RESPINGOS DE ÁGUA COM QUEDA VERTICAL.
	SOLDA TIG.
	ENGATE PORTA ELETRODO.
	INTERRUPTOR DO PEDAL.
	PEDAL DA RAMPA
	GARRA NEGATIVA

### 3. SEGURANÇA

Este manual é destinado a orientar pessoas experientes sobre instalação, operação e manutenção do conjunto semiautomático para soldagem TIG / MMA.

NÃO se deve permitir que pessoas não habilitadas instalem, operem ou reparem estes equipamentos.

É necessário ler com cuidado e entender todas as informações aqui apresentadas. Lembrar-se de que:



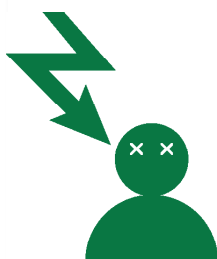
## ATENÇÃO

LEIA COM ATENÇÃO ESTE AVISO E PROTEJA VOCÊ E OUTRAS PESSOAS DE ACIDENTES.



### UTILIZE EPI

- Utiliza EPI (Equipamento de Proteção Individual) como: luvas de proteção, mangotes, aventais, protetores auriculares, máscara de proteção e proteção respiratória.
- Ruído excessivo pode provocar danos á audição. Utilize sempre protetores auriculares como forma de proteção. Não permita que outras pessoas permaneçam no ambiente com ruído excessivo sem proteção.
- Nunca solde sem o uso de uma máscara de solda com lente de escurecimento adequada, a não obediência pode causar danos irreversíveis a visão.



### CHOQUES ELÉTRICOS PODEM MATAR

- Nunca trabalhe com luvas, mãos e roupas molhadas, ou em ambientes alagados ou sob chuva;
- Verifique se os cordões elétricos estão corretamente conectados antes de ligar o equipamento à rede elétrica;
- Inversores de solda são forte fonte de electromagnetismo e podem causar interferência em aparelhos marca passo ou similares. Certifique-se que pessoas que utilizam estes equipamentos estejam afastadas do ambiente de trabalho;
- Nunca toque nenhuma parte do corpo nos cabos de saída de energia do inversor;
- Nunca movimente o equipamento de solda pelos cordões elétricos, tocha ou pela garra obra. Tal procedimento pode danificar os cabos e ainda resultar em acidentes;



### FUMOS E GASES DA SOLDA PODEM SER PERIGOSOS A SAÚDE

- Instale o equipamento em um ambiente arejado e ventilado;
- Utilize equipamento de proteção respiratória;
- Utilize exaustor ou ventilador junto com o equipamento para que os fumos e os gases provenientes da solda fiquem longe da respiração do operador;
- Mantenha os visitantes afastados do local de trabalho



### LUMINOSIDADE INTENSA

- Proteja o ambiente de trabalho, coloque cortinas de solda para evitar que os raios de solda se propagem para os demais ambientes da empresa;
- Nunca solde sem o uso de máscara de solda com lente de escurecimento adequada. A não obediência pode causar danos irreversíveis a visão;
- Mantenha visitantes afastados do ambiente de trabalho durante a solda, pois o arco da solda produz luminosidade intensa que pode prejudicar a visão.

NUNCA UTILIZE O EQUIPAMENTO EM LOCAIS QUE CONTENHAM PRODUTOS INFLAMÁVEIS OU EXPLOSIVOS.



Como qualquer máquina ou equipamento elétrico, o conjunto semiautomático para soldagem TIG / MMA deve estar desligada da sua rede de alimentação elétrica antes de ser executada qualquer manutenção preventiva ou corretiva.

Para executar medições internas ou intervenções que requeiram que o equipamento esteja energizado, assegurar-se de que:

- O equipamento esteja corretamente aterrado;
- O local não se encontre molhado;
- Todas as conexões elétricas, internas e externas, estejam corretamente apertadas.

## 4. DESCRIÇÃO GERAL

A máquina de solda adota a mais avançada tecnologia inversora. O desenvolvimento de solda inversora com gás blinda de contaminantes a solda. A partir do desenvolvimento do MOSFET componente inversor de energia para transferir frequência 50/60HZ até 100kHz, reduzem a tensão e comutam a saída através da tecnologia PWM. Devido à grande redução do peso do transformador principal e volume, os aumentos de eficiência sobre as tecnologias antigas ficam acima de 30%.

A máquina é multiuso e pode soldar aços inoxidáveis, aço de carbono, cobre, aços liga, ferro fundido, bronze, além de poder ser usada para a solda elétrica tradicional. A sua eficiência de transferência é superior a 85%.



### CUIDADO!

A máquina é usada principalmente na indústria. Ela irá produzir ondas de rádio entre 30 a 70kHz, de modo que o trabalhador deve estar totalmente preparado com a proteção (EPI). De acordo com as orientações de seu profissional de segurança do trabalho.

## 5. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS				
<b>VOLTAGEM</b>		<b>TENSÃO DE SAÍDA SEM CARGA</b>	<b>FATOR DE TRABALHO</b>	<b>TENSÃO DE SAÍDA DE CARGA</b>
10A/10.4V-160A/16.4V		42V	100% ~123A 60%~140A	140A~16.4V 123A~15V
<b>TENSÃO</b>	<b>CORRENTE MÁXIMA DE ENTRADA</b>	<b>CORRENTE NOMINAL DE ENTRADA</b>	<b>ALIMENTAÇÃO</b>	<b>FREQUÊNCIA</b>
110/220V	15A	11A	CORRENTE CONTINUA	50/60HZ
<b>FATOR DE FORÇA</b>	<b>GRADE DE PROTEÇÃO</b>	<b>ELETRODO REVESTIDO NO PROCESSO MMA</b>	<b>ELETRODO DE TUNGSTÊNIO NO PROCESSO TIG</b>	
0.93	IP21	2,5mm	1,6mm - 3,2mm	

**OBS:** As informações contidas neste manual poderão sofrer alterações sem aviso prévio por parte da BRAX. As imagens mostradas são meramente ilustrativas.

## 6. INSTALAÇÃO



- Tome precauções para que os respingos provenientes do corte não caiam sobre o operador e sobre a máquina;
- Sujeira, fuligem e outros agentes de contaminação do ambiente não devem ultrapassar dos limites exigidos pelas normas de segurança de trabalho;
- A máquina de corte deve ser instalada em ambiente ventilado, seco, limpo e sem a presença de materiais corrosivos, inflamáveis ou explosivos;
- A máquina de corte não deve ser exposta ao sol e à chuva;
- Certifique-se para que não haja nenhum metal em contato com as partes elétricas da máquina antes de ligá-la;
- Não instale a máquina em ambientes com muita vibração.
- Certifique-se que a máquina não irá causar interferência em nenhum outro equipamento ligado a rede elétrica;
- Instale a máquina em ambiente que não tenha alta interferência de corrente de ar, sob o risco de interferir no seu funcionamento;
- **Faixa de temperatura:**
  - Durante o corte:  $-10^{\circ}\text{C} \sim +40^{\circ}\text{C}$
  - Durante o transporte e armazenamento:  $-25^{\circ}\text{C} \sim +55^{\circ}\text{C}$
- **Umidade relativa:**
  - Em  $40^{\circ}\text{C}$ :  $\leq 50\%$
  - Em  $20^{\circ}\text{C}$ :  $\leq 90\%$
- Sujeira, ácido e outras propriedades no ar não devem exceder as condições de normas de segurança do trabalho;
- Não instale a máquina em superfícies com vibração;
- Não instale a máquina em superfícies com inclinação superior à  $10^{\circ}$ , sob risco de tombamento;
- Ventilação: Instale o equipamento a pelo menos 50 cm da parede ou de outra máquina de corte;
- Proteja a máquina da chuva e de umidade;

### **CUIDADO -PERDA IMEDIATA DA GARANTIA!**

- O equipamento deve ser ligado apenas em um disjuntor, não podendo ter extensões, cabos emendados ou ligações em paralelo, verifique as informações contidas no tópico 3.2 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.
- O Equipamento não pode ser ligado em um transformador, geradores ou em redes com especificação diferente das contidas nesse manual, caso isso ocorra acarretará em **PERDA DE GARANTIA IMEDIATA POR MAU USO DO EQUIPAMENTO.**

### **Energizando a Máquina**

- A velocidade do vento não deve ser superior a 1 m/s em torno da operação.
- A instalação elétrica só deve ser efetuada por um eletricista treinado e qualificado;
- Antes de ligar a máquina na rede elétrica, verifique se a tensão da rede elétrica é compatível com a máquina. Conecte o plugue da máquina (painel traseiro) na rede elétrica. Certifique-se que a tomada esteja devidamente aterrada;
- O equipamento deverá ser ligado em uma rede 110/220 V~ monofásica ou bifásica;
- Não utilize o neutro da rede elétrica para ligar o cabo de aterramento da máquina;
- O equipamento deve ser alimentado por uma rede elétrica independente e de capacidade adequada, de forma a garantir o seu bom desempenho. A máquina pode eventualmente causar rádio interferência, sendo de responsabilidade do usuário providenciar as

condições para eliminação dessa interferência. A alimentação elétrica deve sempre ser feita através de uma chave exclusiva com fusíveis ou disjuntores de proteção adequadamente dimensionados.

### ATENÇÃO!!



- Não é recomendado o uso de extensões com comprimento acima de 30 metros.
- A distância entre a tomada e o quadro de distribuição deve ser somada ao comprimento do cabo.

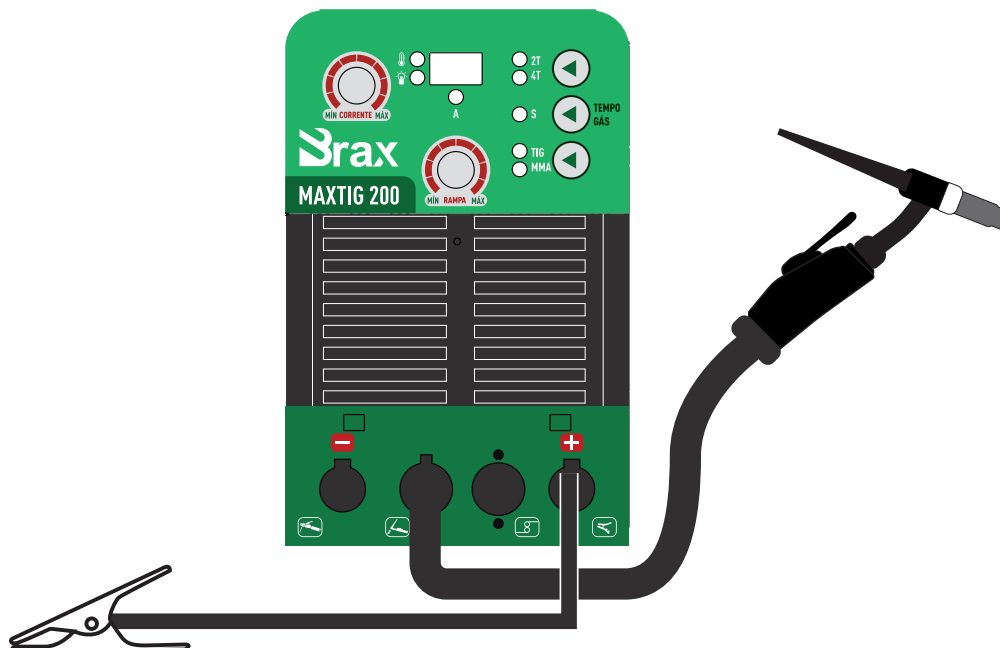
## 7. FATOR DE TRABALHO

Fator de trabalho é o tempo em que o operador pode cortar em um intervalo de 10 minutos. Por exemplo: uma máquina com fator de trabalho de 40% pode trabalhar por 4 minutos e deve ficar em descanso por 6 minutos, assim pode ser repetido esse ciclo sem que a máquina ultrapasse os limites de seus componentes. Máquinas com ciclo de trabalho com 100% podem trabalhar ininterruptamente na faixa de corrente indicada. Em uma máquina de corte a razão da corrente é inversamente proporcional ao fator de trabalho. Por exemplo, a **Máquina Inversora de Solda TIG/MMA MAXTIG 140**. Possui o fator de trabalho de 100% em uma corrente de 123A e 60% em corrente de 140A.

## 8. PAINEL



### Conexão do Processo TIG



1. Conecte a Tocha no **Terminal Engate Rápido Negativo** e gire no sentido horário, no **Conector de Gás** e no **Engate de Energia**.
2. Depois Engate a Garra de Obra no **Engate Rápido Positivo** e pregue ela na peça a ser trabalhada.

### Soldagem Processo TIG

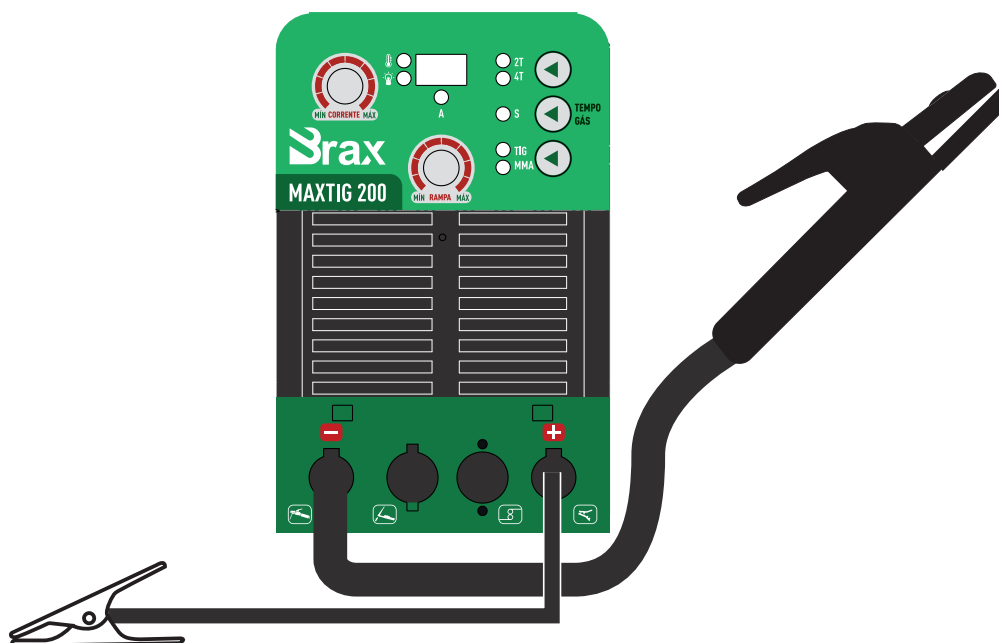
1. Ligue o botão liga/desliga do painel para acionar o ventilador;
2. Abra a válvula do cilindro de argônio;
3. Ajuste a pressão do regulador a torná-lo adequado para a solda. (deve-se regular entre 10 e 15 PSI);
4. Pressione o interruptor da tocha posicionando o bico da mesma a alguns milímetros da área a ser soldada. Com isso a válvula eletromagnética é iniciada. Ruídos de alta frequência poderão ser ouvidos;
5. **Notas:** Quando a primeira solda é iniciada, o usuário deve segurar o interruptor da tocha e em seguida começar a soldar até que todo o ar seja drenado e comece a sair o gás. Durante a solda, o gás argônio ainda irá fluir para fora por algum tempo a fim de proteger a solda da oxidação enquanto ela estiver incandescente. A tocha deve ser mantida no lugar de solda durante algum tempo até que o ponto incandescente tenha sido extinto.
6. Defina a corrente de solda adequada à espessura da peça de trabalho e à demanda do processo;
7. Depois de ajustar os controles para a peça de trabalho, pressione o botão de controle da tocha e não altere mais. A máquina de solda pode ser operada agora.



#### AVISO!

Durante a solda, é proibido tirar qualquer plugue ou cabo em uso, podendo resultar em risco de vida e danos ao protetor da máquina.

## Conexão do Processo Eletrodo Revestido



1. Conecte o **Porta Eletrodo** no **Terminal de Engate Rápido Negativo** e gire no sentido horário.
2. Depois Engate a Garra de Obra no **Engate Rápido Positivo** e pregue ela na peça a ser trabalhada.

## Soldagem Processo Eletrodo Revestido

1. Ligue a máquina no botão liga/desliga;
2. Regule o potenciômetro de acordo com o diâmetro do eletrodo e o material a ser soldado. O display digital indica o valor ajustado;
3. Coloque o eletrodo no porta eletrodo;
4. Para abrir o arco, coloque o eletrodo na posição vertical e toque a peça de trabalho raspando o eletrodo, de forma que a alma do eletrodo provoque o curto-circuito. Erga o eletrodo a uma distância de 2 mm a 4 mm de forma a estabelecer o arco elétrico, iniciando o processo de soldagem;
5. Durante a soldagem o eletrodo é derretido promovendo a união das peças. Após a solda uma camada protetora se formará. Esta camada é chamada de escória. Para finalizar o trabalho da solda, a escória deve ser removida.

## 10. ORIENTAÇÕES GERAIS

### ATENÇÃO!!

A lâmpada de excesso de temperatura no painel frontal acende após longo tempo de operação e mostra que a temperatura interna da máquina ultrapassou o aquecimento máximo de funcionamento. A máquina para de funcionar até que a temperatura se estabilize. Assim que estiver em uma condição ideal, a lâmpada de aquecimento excessivo apagará e a máquina retomará o funcionamento normal.





## 1. Ambiente

**A.** A máquina pode trabalhar em ambiente seco, com um percentual de umidade de no máximo **90%**;

**B.** A temperatura ambiente deve ser entre **10 e 40°C**;

**C.** Evite soldar na luz do sol ou em locais com gotejamentos;

**D.** Não utilize a máquina em ambientes empoeirados ou que contenham gás corrosivo ou explosivo;

**E.** Evite soldar em ambiente com fluxo de ar intenso. Isso retira o argônio; desprotegendo a solda realizada.

## 2. Normas de segurança

A máquina 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 a normal, ela irá parar de funcionar automaticamente, evitando causar danos à máquina de solda. O usuário deve prestar atenção ao indicador através do acendimento da luz indicadora de proteção no painel.

**A.** A área de trabalho deve ser adequadamente ventilada. Quando a máquina de solda estiver em uso, são geradas correntes elevadas. A ventilação do ambiente pode não ser suficiente, portanto atente a necessidade de um ventilador que resfrie a máquina. Certifique-se de que exista distância de pelo menos 30 cm entre a máquina de solda e objetos do ambiente. O usuário deve certificar-se de que a área de trabalho está devidamente ventilada. Isto é importante para prolongar a vida útil do equipamento;

### **B. Não sobrecarregue!**

O usuário deve lembrar-se de observar o ciclo de trabalho, que é de **60% max (se trabalhar 10 minutos, descanse o operador e a máquina por 8 minutos)**. Mantenha a corrente de solda alta, acima do necessário causará desgaste prematuro;

### **C. Evite sub tensão e sobretensão da rede elétrica.**

Circuitos de compensação automática de tensão, irão assegurar que a corrente de solda mantenha os valores necessários. Se a tensão de alimentação for superior a necessária, ela poderá danificar componentes da máquina. O usuário deve verificar a situação e tomar medidas preventivas, tais como desligar a máquina, verificar alimentação elétrica do local, verificar o quadro de energia elétrica e extensões utilizadas;

**D.** Há um parafuso de aterramento atrás da máquina de solda que deve ser aterrado com cabo confiável com uma secção **superior a 6mm<sup>2</sup>** para proteger o operador;

**E.** Se o tempo for excedido na solda (ciclo de trabalho limitado), a máquina de solda vai parar de trabalhar. Isso acontecerá, pois a máquina estará superaquecida. O interruptor de controle de temperatura estará na posição **“LIGADO”** e com a luz indicadora acesa. Nesta situação, **NÃO DESLIGUE A MÁQUINA ATÉ QUE ELA RESFRIE**. Quando a luz indicadora desligar, é sinal de que a temperatura diminuiu e poderá soldar novamente.

### 3. Questões a serem executadas durante a solda

#### 3.1. Ponto de Solda Preto

**A.** Certifique-se de que a válvula está aberta e sua pressão é suficiente e acima de **0,5 MPa no regulador;**

**B. Verifique se o medidor de fluxo está com fluxo suficiente.**

O usuário pode escolher o fluxo diferente de acordo com a corrente de solda, a fim de economizar gás. Um fluxo muito pequeno pode causar mancha preta. Isso ocorre porque o gás de solda é muito pouco para cobrir o ponto de solda. Assegure-se que o fluxo de argônio seja mantido no mínimo em **5 litros/min;**

**C.** Verifique se a tocha correta está selecionada;

**D.** Verifique se o circuito de gás não está entupido. O gás não puro pode diminuir a qualidade de solda;

**E.** Caso exista muita ventilação no ambiente de solda, isto poderá diminuir a qualidade da solda.

#### 3.2. Arco difícil de iniciar e manter estável.

**A.** Certifique-se de que a qualidade do eletrodo de tungstênio é alta;

**B. Corte o final do eletrodo de tungstênio de modo a ficar bem fino.**

Ao fazer isso segure o eletrodo no mesmo sentido de rotação do disco de corte. Se o eletrodo de tungstênio não estiver adequado, será difícil manter o arco estável;

**C.** Fazer marcas de lixa circulares ao redor da ponta dificulta o arco. Faça desbaste longitudinal, no sentido de saída do arco.

#### 3.3. Corrente de saída não chega ao valor nominal.

**A.** Caso a tensão de alimentação afaste-se do valor nominal, a corrente de saída não vai corresponder ao valor nominal.

**3.4.** A máquina não está estabilizando quando se encontra em funcionamento.

**A.** Tensão elétrica foi alterada;

**B.** Há interferências prejudiciais na rede elétrica, fiação, adaptadores ou em outro equipamento.

#### 3.5. Quando o uso de MMA de solda respinga muito.

**A.** Talvez a corrente seja muito alta e o diâmetro do eletrodo seja muito pequeno;

**B. Saída com ligação de polaridade + e – dos terminais está errada.**

Deve-se aplicar a polaridade correta, o que significa que o eletrodo deve ser ligado com a polaridade positiva. Se necessário, mude a polaridade.



#### **CUIDADO!**

Remova a poeira, mantenha a máquina seca aplicando um jato de ar comprimido regularmente. Se a máquina de solda está operando em um ambiente poluído com fumaça e poluição do ar, a poeira precisará ser removida da máquina todos os dias.

## 11. MANUTENÇÃO E SERVIÇO



1. A pressão de ar comprimido para limpeza deve estar dentro do razoável, a fim de evitar danos em pequenos componentes internos da máquina;
2. Verifique o circuito de solda entre os cabos e a máquina regularmente. Certifique-se o circuito está conectado corretamente e os conectores estão ligados firmemente (especialmente ao soldar ligações e componentes);
3. Evite que água e vapor entrem na máquina;
4. Se a máquina 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 máquina exige serviço técnico especializado. A tentativa de reparação por pessoal sem conhecimento pode levar a danos irreparáveis a módulos da máquina e choques elétricos, além de invalidar a garantia do equipamento.

PROBLEMA	ANÁLISE	SOLUÇÃO
<b>1 - MÁQUINA NÃO LIGA</b>	Tensão de alimentação está abaixo ou acima do padrão.	Verifique a tensão da rede elétrica.
<b>2 - NÃO HÁ SAÍDA DE GÁS (SOLDA COM GÁS)</b>	Não há entrada de gás.	Verifique o regulador, conectores e mangueira de gás.
	Válvula de gás quebrada.	Substitua a válvula de gás.
	Canal do gás obstruído.	Remova corpos estranhos e faça drenagem da mangueira.
<b>3 - NÃO HÁ ALIMENTAÇÃO DO ARAME</b>	Roldanas com diâmetro errado.	Coloque as roldanas de acordo com o diâmetro do arame.
	Pouca pressão no sistema do alimentador.	Coloque mais pressão no alimentador.
	Sujeira no arame ou no alimentador.	Promova a limpeza dos mesmos.
<b>4 - FALTA DE ARCO ELÉTRICO</b>	Falta de aterramento.	Faça um aterramento eficaz.
	Sem alimentação do arame.	Verifique o item 3 desta tabela.
	Regulagens incorretas.	Verifique os ajustes de velocidade e modo de soldagem.
<b>5 - LÂMPADA DE AQUECIMENTO EXCESSIVO ACESA</b>	A temperatura interna está muito alta.	Aguarde até que a temperatura estabilize.
<b>6 - CORRENTE NÃO PODE SER AJUSTADA</b>	Potenciômetro quebrado.	Encaminhe a máquina para uma assistência técnica autorizada BRAX para substituição da chave.
<b>7 - VENTONHA NÃO FUNCIONA TIPO CABEÇOTE</b>	Ventoinha quebrada.	Encaminhe a máquina para uma assistência técnica autorizada BRAX para substituição da ventoinha.
	Cabo quebrado ou desconectado.	Encaminhe a máquina para uma assistência técnica autorizada BRAX para substituição cabo.
<b>8 - MAUS RESULTADOS DE SOLDAGEM</b>	Regulagem em desacordo.	Certifique-se que a velocidade do arame, a tensão e demais ajustes estão de acordo com o trabalho a ser realizado.

<b>9 - POUCA PENETRAÇÃO</b>	Corrente baixa em relação à tensão de solda.	Regule a corrente de acordo com o material a ser soldado.
<b>10 - POUCO ENCHIMENTO</b>	Velocidade da solda muito alta. Corrente muito baixa em relação à velocidade de solda.	Ajuste a corrente em função da velocidade de solda.
<b>11 - MUITOS RESPINGOS</b>	Tensão de solda muito alta ou muito baixa.	Regule a tensão de solda de acordo com o material a ser soldado.
<b>12 - OUTROS</b>	---	Encaminhe a máquina à uma Assistência Técnica Autorizada.

## 12. MOVIMENTAÇÃO E TRANSPORTE

- Para movimentação, utilize a alça;
- A armazenagem deve ser em ambiente seco e arejado, livre de umidade e gases corrosivos;
- A temperatura do ambiente deve ser na faixa de -25°C até +55°C e a umidade relativa não deve ser superior a 90%;
- Mantenha a máquina protegida da chuva e umidade



### ATENÇÃO!!

- Cuidado ao transportar e manusear a máquina. Queda e impactos podem danificar o seu sistema eletrônico;
- Inclinação superior a 10° pode provocar o tombamento do equipamento.