



CORTE PLASMA
(PCA)

MANUAL DE INSTRUÇÕES

Guarde esse manual em local fresco e bem conservado, e junto dele guarde seu comprovante de compra (Cupom Fiscal ou Nota Fiscal). Somente com esse comprovante sua **garantia será válida**, caso venha ser necessário.

Esse documento é importante para a preservação do equipamento, segurança, montagem, dicas de solda a respeito do produto. Caso precise de atendimento, entre em contato com nossos consultores através do site ou do nosso whatsapp **+55 19 99646.0708**

ATENÇÃO

Evite perder sua garantia, leia o termo de garantia antes do uso do equipamento.

CONTATOS

✉ sac@boxersoldas.com.br
☎ 19 3469.1876
📞 19 99646.0708

GARANTA SEUS 15 MESES DE GARANTIA

1 - Acesse www.boxersoldas.com.br/registro ou scaneie o QR Code:



2 - Preencha o formulário

3 - Clique em REGISTRAR

4 - Abra e-mail de confirmação, caso não receba, fale com o SAC no whatsapp

RISCOS DO ARCO ELÉTRICO



CHOQUES ELÉTRICOS PODEM MATAR.

- Não toque em partes energizadas.
- Desligue o equipamento antes de conectar os cabos de solda.
- Não mude os conectores de posição enquanto estiver soldando.
- Verifique se o equipamento está devidamente aterrado.
- Nunca toque o eletrodo se estiver em contato com o terra do equipamento
- Nunca ligue mais de um equipamento a um só cabo terra.



PEÇAS QUENTES PODEM QUEIMAR

- Não toque em partes e peças quentes.
- Apenas manuseie partes quentes se estiver com os devidos EPI's.
- Aguarde um período para que essas partes se esfriem.



GASES E FUMOS PODEM SER PERIGOSOS

- Mantenha a cabeça longe dos fumos.
- Atenda as instruções de trabalho dos EPI's.



ARCO DA SOLDA

- Mantenha a cabeça longe dos fumos.
- Atenda as instruções de trabalho dos EPI's.

RISCOS DO ARCO ELÉTRICO



SOLDA PODE CAUSAR FOGO OU EXPLOSÕES

- Não solde próximo a materiais inflamáveis.
- Mantenha sempre um extintor próximo ao local de trabalho.
- Fique atento as fagulhas de solda, elas podem causar incêndio.
- Não solde em locais fechados, ou que contenham fluidos inflamáveis pelo ar.



FAGULHAS PODEM MACHUCAR OS OLHOS

- Solda, desbaste e lixa podem causar respingos e fagulhas, mesmo depois do resfriamento do cordão, fagulhas podem voar e machucar os olhos.
- Use sempre além de máscara de solda, óculos de segurança.



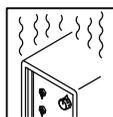
CAMPOS MAGNÉTICOS PODEM AFETAR DISPOSITIVOS

- Portadores de marca-passo e outros dispositivos implantados devem manter-se à distância da máquina de solda.



CILINDROS PODEM EXPLODIR SE DANIFICADO

- Proteja o cilindro de gás de calor excessivo, choques físicos, respingo.
- Instale o cilindro na posição vertical seguro de que não caia.



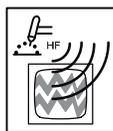
SOBRECARGA PODE SUPERAQUECER O EQUIPAMENTO

- Respeite o ciclo de trabalho do equipamento e certifique-se de que tenha um bom resfriamento no equipamento.



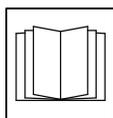
PARTES MOVÉIS PODEM CAUSAR FERIMENTOS

- Mantenha todas tampas e painéis fechados.
- Cuidado com partes móveis como ventilidades e alimentador de arame.



RADIAÇÃO ALTA FREQUÊNCIA PODE CAUSAR INTERFERÊNCIA

- Alta frequência (HF) pode causar interferência em rádios, TV's, computadores, telefones e celulares.
- Caso o equipamento possua um dispositivo de Alta frequência (TIG) faz-se necessário a supervisão de um especialista para a instalação do equipamento



LEIA TODAS AS INSTRUÇÕES DESTA MANUAL

PARÂMETROS TÉCNICOS

HARDCUT52

| | |
|---|------------------------------|
| TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO (MONO OU BIFÁSICA) | AC 220V + 10% |
| TENSÃO EM VÁZIO | 56 V |
| FAIXA DE CORRENTE | 20 ~ 50 A |
| CICLO DE TRABALHO | 50 A @ 40% |
| CORRENTE DE ALIMENTAÇÃO (MAX) | 60 A |
| POTÊNCIA NOMINAL | AÇO CARBONO ATÉ 16MM |
| | AÇO INOX ATÉ 16MM |
| | ALUMÍNIO ATÉ 12MM |
| EFICIÊNCIA | 0,85 |
| ABERTURA DO ARCO | Arco piloto com embolo móvel |
| CLASSE DE PROTEÇÃO | IP21S |
| FLUXO DE AR | 120 l/min / 4,5 cfm |
| PRESSÃO DO AR | 75 PSI / 5,17 BAR |

INSTALAÇÃO

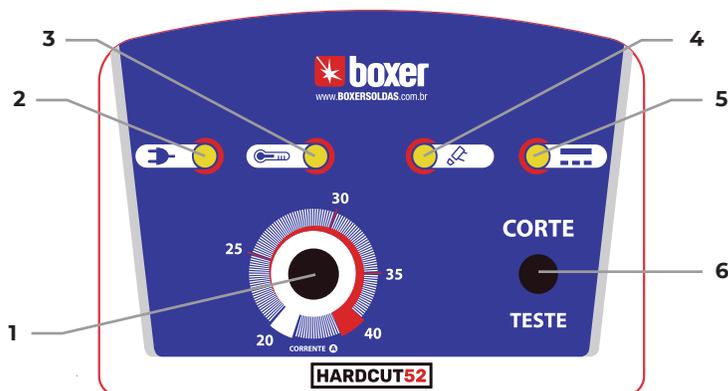
GUIA ELÉTRICO PARA INSTALAÇÃO DO EQUIPAMENTO



O não cumprimento das orientações a seguir podem ocasionar choque, risco de fogo ou perda da garantia do equipamento. Caso a tensão de alimentação exceda a tolerância de +/- 10%, os valores de saída podem não ser os reais indicados por este manual além de poder causar problemas não cobertos pela garantia do equipamento.

| CORRENTE DE SOLDA | BITOLA DE CABO DE SOLDA (COBRE) X COMPRIMENTO TOTAL | | |
|-------------------|---|-----------------------------|------------------------------|
| | 5 METROS | DE 5 A 30 METROS | |
| | 10-60% DO CICLO DE TRABALHO | 10-60% DO CICLO DE TRABALHO | 60-100% DO CICLO DE TRABALHO |
| 100 A | 10 | 16 | 16 |
| 150 A | 10 | 25 | 25 |
| 200 A | 16 | 25 | 35 |
| 250 A | 25 | 35 | 50 |
| 300 A | 25 | 50 | 70 |
| 350 A | 35 | 50 | 70 |
| 400 A | 50 | 70 | 70 |
| 500 A | 70 | 95 | 95 |

PAINEL FRONTAL



LEGENDA

| | |
|----------------------|--|
| 1 - BOTÃO CORRENTE | Regula a corrente de corte em modo "Corte" |
| 2 - POWER | Luz indicativa de que equipamento está conectado à energia e com a chave L/D ligada. |
| 3 - TEMPERATURA | Máquina super aquecida. Mantenha-a ligada para o ventilador refrigerar as peças, assim que a máquina resfriar você poderá voltar a soldar |
| 4 - LED DE FALHA | Ascende para avisar quando há falha no circuito da tocha e seus consumíveis ou falta de fluxo/pressão do ar. Pisca para avisar que o bocal não está rosqueado corretamente. |
| 5 - LED CORTE | LED que indica que a máquina está realizando o processo de corte. |
| 6 - SELEÇÃO PROCESSO | Chave para selecionar o processo a se realizar. Enquanto em modo teste a máquina irá apenas enviar o fluxo de gás na pressão regulada no regulador de pressão para que o operador possa verificar o fluxo correto do ar antes do corte |

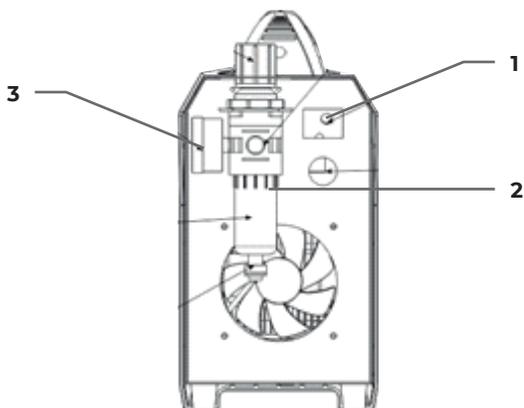
PARÂMETROS TÉCNICOS

GUIA PARA LOCAL DE INSTALAÇÃO

- Deixe uma distância de 300mm da parte frontal, traseira e laterais do equipamento para se obter um bom fluxo de ar.
- Carregue o equipamento sempre pela sua alça.
- Use sempre uma caixa de distribuição com disjuntor ou fusível apropriado, e devidamente aterrada.
- Posicione o equipamento o mais próximo ao fornecimento de energia quando possível
- Mantenha o equipamento numa posição horizontal, não mais inclinado que 10°.



PAINEL TRASEIRO



LEGENDA

| | |
|------------------------|---|
| 1 - CHAVE L/D | Chave que liga e desliga a alimentação de energia para a máquina. |
| 2 - ENTRADA DE AR | Niple para conectar a mangueira de entrada de ar para o regulador de pressão da máquina. |
| 3 - RELÓGIO DE PRESSÃO | Relógio do regulador de pressão que acompanha a máquina, usado para regular a pressão do ar a ser usada para o corte. |

CICLO DE TRABALHO

Ciclo de trabalho é a base em que temos para nos basear na questão de dimensionamento de uma máquina de solda, ou seja, saber se ela vai ou não suportar determinado serviço.

A ilustração ao lado reflete exatamente o ciclo de trabalho de seu equipamento **HARDCUT 52**.

* **40%** = Dentro de um período de 10 minutos você pode soldar por **4,0 min**, e é obrigado a deixar o equipamento ligado porém sem arco aberto (solda) por **6,0 min**. Lembrando que essa regra vale apenas se a corrente estiver no máximo.

* **100%** = Agora se a amperagem da máquina estiver em **30 A** ou menos, você pode soldar sem limitação, ou seja, sem precisar descansar.

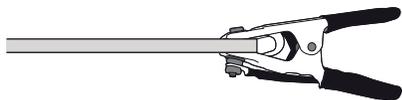


50 A @ 40%



30 A @ 100%

PREPARAÇÃO METAL BASE

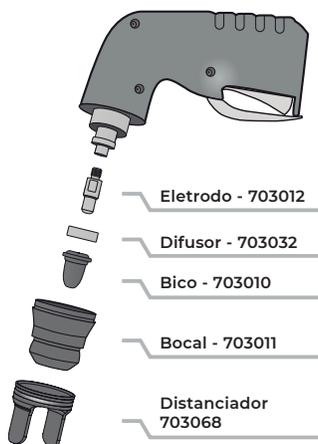


1 - Mantenha a ser cortada bem fixada para evitar problemas.

2 - Limpe para se assegurar de que o metal base esteja livre de oxidações e sujeiras.

3 - Posicione a garra aterramento o mais próximo possível do local a ser cortado.

PREPARAÇÃO E MANUTENÇÃO DA TOCHA



CERTIFIQUE-SE DE QUE OS COMPONENTES DA TOCHA TENHAM QUALIDADE ANTES DE CADA OPERAÇÃO

a) Desligue a máquina da tomada e tenha certeza de que a tocha esteja fria antes de desmontar os consumíveis.

b) Troque o **“bico”** caso seu furo esteja maior que o original ou seu interior esteja danificado

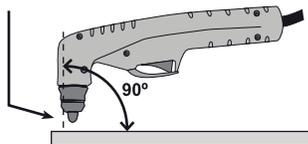
c) **Atenção:** Use a chave de aperto que acompanha a tocha para apertar o eletrodo, porém não use força excessiva.

d) Troque o **“eletrodo”** caso o furo em seu centro de háfnio (parte brilhante) seja de aproximadamente 1,6mm ou maior

e) Troque qualquer um dos outros consumíveis caso não estejam totalmente limpos, isentos de óleo e sem impurezas metálicas.

OPERAÇÃO

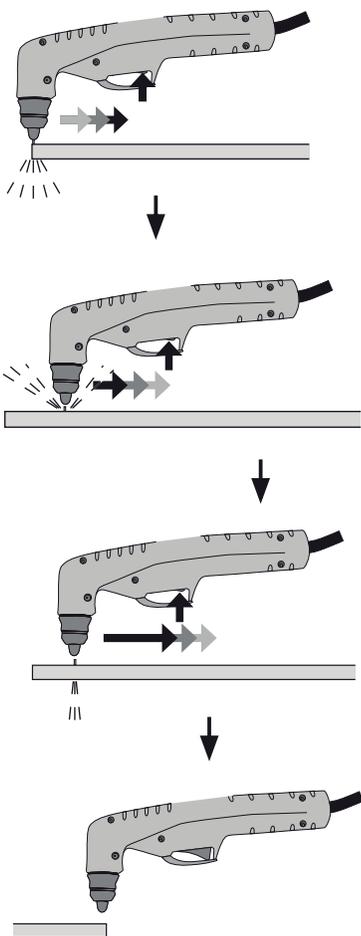
Mantenha essa altura por volta de 2mm



1 - Posicione-se próximo ao local de corte e abaixe sua máscara de solda.

2 - Se possível é recomendado que se use um braço de apoio, um gabarito ou qualquer tipo de guia para facilitar a manutenção da altura e movimento de avanço de corte em velocidades estáveis.

TABELAS



3 - Posicione a tocha no local de início do corte, pressione o gatilho e logo após a ignição do corte comece a mover a tocha ao longo do curso de corte.

4 - Manter a altura de corte e a velocidade de avanço da tocha durante o processo são extremamente importantes para se ter um corte de qualidade.

5 - Para chapas mais grossas utilize uma corrente de corte mais alta e uma pressão de ar ligeiramente maior. Para chapas mais finas prefira utilizar corrente mais baixa e pressão do ar ligeiramente menor.

6 - As fagulhas de corte são o termômetro para saber se a velocidade e altura de corte estão ok. Se as fagulhas do corte começarem a voltar para cima do metal base, isso significa que a velocidade de avanço está muito rápida.

7 - Se as fagulhas estiverem passando direto através da chapa sem formarem um ângulo significa que a velocidade de avanço está muito devagar, nesse caso aumente a velocidade de corte.

8 - Caso o corte seja cortado de repente, inspecione:

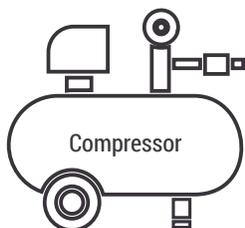
- Altura da Tocha
- Má qualidade do aterramento
- Metal base com tinta ferrugem
- Mau contato na chave L/D ou no disjuntor

ANOTAÇÕES

MANUTENÇÃO E CUIDADOS DIÁRIOS



O compressor é um equipamento acessório de extrema importância para o bom funcionamento e durabilidade de sua máquina de corte plasma, portanto é necessário que seu dimensionamento e instalação sejam feitos por um técnico qualificado em sistemas de ar comprimido.



É importante que antes de cada uso o reservatório do compressor seja drenado totalmente para evitar que o excesso de água no circuito chegue até a máquina e consequentemente danifique os consumíveis da tocha em excesso.

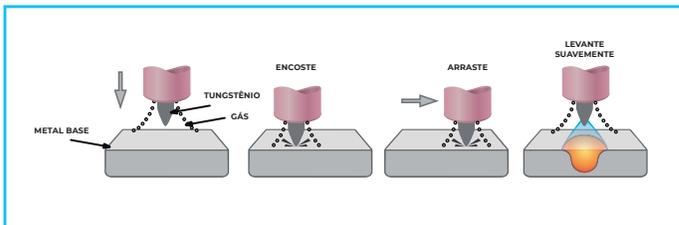
As principais causas de deterioração excessiva dos consumíveis da tocha são, humidade e pressão incorreta do ar.

Também é de extrema importância que o proprietário da máquina instale um filtro especial para secar o ar comprimido que sai do compressor e chega à máquina.

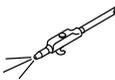
GRAU ESCURECIMENTO DIN DA MÁSCARA DE SOLDA

| | AMPERAGEM | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------|-----------|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--|
| | 5 | 10 | 15 | 20 | 30 | 40 | 60 | 80 | 100 | 125 | 150 | 175 | 200 | 225 | 250 | 275 | 300 | 350 | 400 | 450 | |
| ELETRODO | | | | 9 | 10 | | 11 | | 12 | | 13 | | 14 | | 15 | | | | | | |
| MAG | | | | | 10 | | 11 | | 12 | | 13 | | 14 | | 15 | | | | | | |
| MIG | | | | | | | 10 | | 11 | | 12 | | 13 | | 14 | | 15 | | | | |
| TIG | | 9 | | 10 | | 11 | | 12 | | 13 | | 14 | | | | | | | | | |
| CORTE PLASMA | | | | | | | 11 | | 12 | | 13 | | | | | | | | | | |

SOLDA TIG COM TOCHA VALVULADA



ROTINA DE MANUTENÇÃO

|  O QUE FAZER: | |
|---|---|
| A CADA 3 MESES |  <p>Trocar etiquetas ilegíveis</p>  |
| A CADA 3 MESES |  <p>Verificar e limpar conexões dos cabos de solda * evitar mau contato</p> |
| A CADA 3 MESES |  <p>Trocar cabos e conexões</p> |
| A CADA 6 MESES |  <p>Limpar com ar comprimido, *se o serviço for constante realizar mensalmente</p> <p>⚠ Não remova a carenagem para jatear com ar comprimido. Faça de fora para dentro, usando as venezianas nos painéis.</p> |

ANOTAÇÕES

TERMO DE GARANTIA



A Boxer agradece a preferência, parabeniza pela aquisição e garante o pleno funcionamento a máquina garantida pela fábrica contra eventuais defeitos de fabricação no período de 1 ANO.

SAIBA : Sem pagar nada, você pode estender a garantia de seu produto por mais 3 meses. Basta registrá-lo em nosso site : www.boxersoldas.com.br/registro

A Boxer – Tecnologia em Soldas garante que seus Condições da garantia equipamentos são fabricados sob rigorosos controles de A Boxer não se responsabiliza por reparos sem prévia qualidade desde que sejam instalados, operados e autorização em oficinas/assistentes técnicos não mantidos sob condições prédefinidas no Manual de autorizados Boxer.

PRAZO DE GARANTIA

Atualmente o prazo de garantia para os produtos fabricados/distribuídos pela Boxer são coberto sob regime de garantia conforme segue:

Máquinas de solda fabricadas e distribuídas pela Arc Solda Indústria e Comércio Ltda- 15 meses, desde que produto seja registrado no site www.boxersoldas.com.br

Cabos de solda e seus acessórios, Máscaras de solda, Tochas e afins a garantia não é coberta pela Tekweld Indústria e Comércio Ltda.

Os prazos desta garantia são válidos a partir da data de emissão da Nota Fiscal de compra pelo cliente. O prazo de 15 meses de garantia está submetido ao registro do produto no site da Boxer Soldas www.boxersoldas.com.br/registro respeitando o prazo máximo de um mês desde a emissão da Nota Fiscal.

REPARO EM GARANTIA

A confirmação de um defeito coberto por essa garantia cabe única e exclusivamente a Tekweld Indústria e Boxer; Comercio Ltda/Boxer Soldas ou um assistente técnico devidamente autorizado.

Os custos de transporte e retira do local autorizado a realizar a assistência técnica são de inteira responsabilidade do cliente.

Outros custos envolvidos no processo de garantia da máquina como os causados pela perda de produção em decorrência da falha do equipamento, danificação de instalações pela falta de um Dispositivo de Proteção de Surto, entre outros não são de responsabilidade da Tekweld Indústria e Comercio Ltda/Boxer Soldas.

A Boxer **não se responsabiliza por** reparos sem prévia autorização em oficinas/assistentes técnicos não autorizados Boxer.

A Boxer **reserva-se o direito** de cobrir apenas os custos de reparos e trocas das partes/equipamentos danificados. Isentando-se dos custos de retrabalho, atraso de produção ou paralisações de serviço devido ao reparo do equipamento em garantia.

Os **itens abaixo** não serão reparados em garantia Boxer, pois estão sujeitos ao desgaste natural durante a utilização do equipamento Boxer:

- Cabos elétricos e disjuntores
- Porta eletrodo, Garra negativa ou Tocha
- Roldanas e guias dos alimentadores de arame
- Partes externas da chave seletora e knobs
- Pintura e acabamentos externos

O reparo dos itens acima está sujeito a garantia de fábrica se o defeito for constatado no prazo máximo de 100 dias desde a fabricação.

Está sujeito a **perda da garantia** os itens abaixo listados:

- Descumprimento de qualquer indicação que conste nos Manuais de Instruções Boxer ou neste Termo de Garantia Boxer.
- Aplicações e uso indevido dos equipamentos ou partes do que foram projetados, ou danos causados por transporte.
- Instalação do equipamento em rede elétrica instável com pontos de sub-tensão ou sobre-tensão.
- Manutenção preventivo-corretiva imprópria do usuário ou qualquer pessoa não autorizada pela Boxer.
- Uso de partes e peças não autorizadas pela Boxer.

Portanto a Boxer se reserva ao direito de não realizar a manutenção em garantia se o assistente técnico autorizado constatar quaisquer problemas decorrentes de mau uso do cliente.