

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 validada, caso venha a 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 www.boxersoldas.com.br.




ATENÇÃO Evite perder sua garantia, leia o manual de instruções ANTES do uso

PROCESSOS

MODELOS

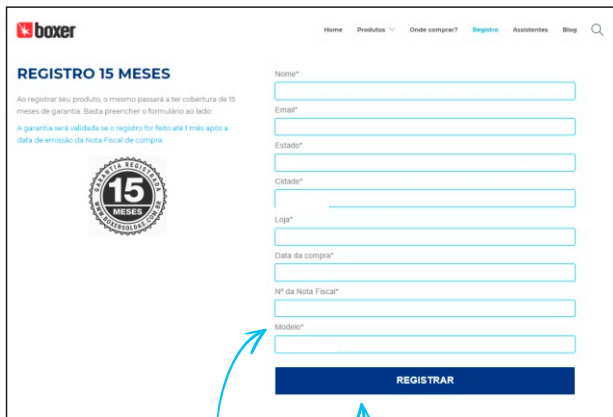
 Eletrodo Revestido (SMAW)

• 

 TIG (GTAW)

• 

1 - Acesse www.boxersoldas.com.br/registro



The screenshot shows the 'REGISTRO 15 MESES' page on the Boxer website. The page includes a navigation bar with 'Home', 'Produtos', 'Onde comprar?', 'Registro', 'Assistentes', and 'Blog'. Below the navigation bar, there is a header 'REGISTRO 15 MESES' and a sub-header 'Ao registrar seu produto, o mesmo passará a ter cobertura de 15 meses de garantia. Basta preencher o formulário ao lado.' A small circular logo with '15 MESES' is visible on the left. The registration form consists of several input fields: 'Nome*', 'Email*', 'Estado*', 'Cidade*', 'Log*', 'Data da compra*', 'Nº da Nota Fiscal*', and 'Modelo*'. A blue 'REGISTRAR' button is at the bottom of the form. Two blue arrows point from the text below to the 'REGISTRAR' button and the 'Nome*' field.



2 - Preencha o formulário

3 - Clique em REGISTRAR

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 partes e peças quentes.
- Apenas manuseie partes quentes se estiver com os devidos EPI's e ferramentas.
- Aguarde um período para que essas partes se resfriem.



GASES E FUMOS PODEM SER PERIGOSOS.

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



ARCO DA SOLDA .

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



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 da solda, elas podem causar incêndio.
- . Não solde em locais fechados, ou que contenham fluidos inflamáveis no 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 da máscara de solda, óculos de segurança.



CAMPOS ELETROMAGNÉTICOS PODEM AFETAR DISPOSITIVOS MEDICOS .

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



CILINDROS PODEM EXPLODIR SE DANIFICADOS.

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



SOBRECARGA PODE SUPERAQUECER O EQUIPAMENTO.

- . Respeito o ciclo de trabalho do equipamento e certifique-se de bom resfriamento no equipamento.



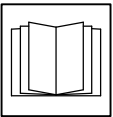
PARTES MÓVEIS PODEM CAUSAR FERIMENTOS.

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



RADIAÇÃO DA 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 DESTE MANUAL.

PARÂMETROS TÉCNICOS

SEGURANÇA

	TOUCH145	TOUCH145
Tensão de alimentação (mono ou bifásica)	AC 110 V ± 10%	AC 220 V ± 10%
Tensão em vazio	58 V	62 V
Faixa de corrente	10 ~ 140 A	10 ~ 140 A
Ciclo de trabalho	140 A @ 35%	140 A @ 35%
Corrente de alimentação (máx)	44 A	25 A
Potência nominal	5 KVA	5.5 KVA
Eletrodos recomendados	2.0 / 2.5 / 3.2mm	2.0 / 2.5 / 3.2mm
Eficiência	0.85	0.85
Classe de proteção	IP21S	IP21S
Peso	2.0 Kg	2.0 Kg

INSTALAÇÃO

INSTALAÇÃO

PARÂMETROS

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 $\pm 10\%$, os valores de saída podem não ser os reais indicados por este manual além de poder causar problemas não cobertos pela garantia ao equipamento.

DICAS DE SOLDA

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

MANUTENÇÃO

Guia do local de instalação do equipamento

- 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 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 quanto possível.
- Mantenha o equipamento numa posição horizontal, não mais inclinado que 10°.



PAINEL FRONTAL - FUNÇÕES

1 - BOTÃO DE SELEÇÃO

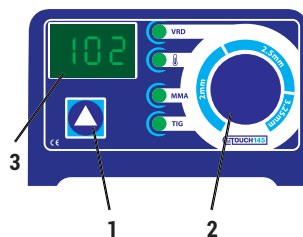
1.1 - VRD - Função que mantém a tensão em vazio abaixo de 9V para evitar choques ou acidentes ao fechar curto entre cabos positivo e negativo

1.2 - TEMPERATURA - Entrará em ação quando a máquina esquentar demais ocasionado pelo excesso de ciclo de trabalho. Deixe a máquina descansar sem desligar o equipamento da tomada para o ventilador resfriar os componentes caso esse LED acenda

1.3 - MMA - Função para soldar eletrodo revestido

1.4 - TIG - Função para soldar com Lift TIG

2 - BOTÃO REGULAGEM DA AMPERAGEM - Regula e amperagem que aparece no display digital, a marcação ao redor deste pode guiar para encontrar o ponto ideal de acordo com a bitola do eletrodo



3 - DISPLAY DIGITAL - Mostra a Amperagem de solda selecionada através do botão de regulagem da Amperagem

Guia do local de instalação do equipamento

ELETRODO REVESTIDO



1 - Conecte o **porta eletrodo** ao pólo positivo da máquina e tenha certeza de que ao girar o mesmo esteja bem fixado. Evite mau contato.

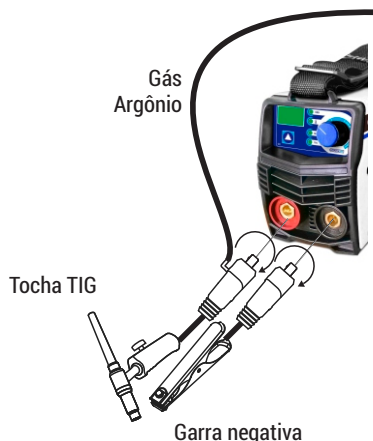
* Em alguns casos específicos a solda em polaridade invertida (porta eletrodo no negativo) pode ser utilizada, consulte.

2 - Conecte a **garra negativa** ao pólo negativo da máquina e gire para garantir boa conexão evitando mau contato. Tenha certeza de ao conectar a mesma ao metal a ser soldado o local esteja limpo para garantir mau contato. Evite locais oxidados e sujos.

3 - Selecione o processo a ser utilizado através do Botão de Seleção no painel frontal. *MMA

4 - Encontre a Amperagem ideal para seu processo selecionando-a através do botão de regulagem. Para maiores informações consulte tabelas na seção Parâmetros desse manual.

TIG



1 - Conecte a **tocha tig** ao pólo negativo da máquina e tenha certeza de que ao girar o mesmo esteja bem fixado. Evite mau contato.

2 - Conecte a **garra negativa** ao pólo positivo da máquina e gire para garantir boa conexão evitando mau contato. Tenha certeza de ao conectar a mesma ao metal a ser soldado o local esteja limpo para garantir mau contato. Evite locais oxidados e sujos.

3 - Selecione o processo a ser utilizado através do Botão de Seleção no painel frontal. * TIG.

4 - Encontre a Amperagem ideal para seu processo selecionando-a através do botão de regulagem. Para maiores informações consulte tabelas na seção Parâmetros desse manual.

Tabela guia para soldagem com Eletrodo Revestido

ELETRODO	BITOLA	AMPERAGEM	CHAPA
E6013 / 46	2,00 mm	35 ~ 60 A	2,00mm
E6013 / 46	2,50 mm	55 ~ 90 A	2,00 ~ 2,50 mm
E6013 / 46	3,25 mm	100 ~ 130 A	3,00 ~ 4,00 mm
E6013 / 46	4,00 mm	130 ~ 180 A	4,00 ~ 5,00 mm
E6013 / 46	4,80 mm	150 ~ 230 A	5,00 ~ 8,00 mm
E6013 / 46	6,00 mm	250 ~ 350 A	6,00 ~ 12,00 mm
E7018 / 48	2,00 mm	Indisponível	-
E7018 / 48	2,50 mm	65 ~ 100 A	2,00 ~ 2,50 mm
E7018 / 48	3,25 mm	110 ~ 165 A	3,00 ~ 4,00 mm
E7018 / 48	4,00 mm	150 ~ 220 A	4,00 ~ 5,00 mm
E7018 / 48	4,80 mm	200 ~ 275 A	5,00 ~ 8,00 mm
E7018 / 48	6,00 mm	320 ~ 400 A	6,00 ~ 12,0 mm

* Para chapas de espessura acima de 6mm,
recomenda-se chanfrar e soldar em multi camadas

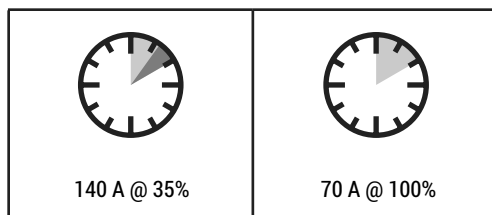
Tabela guia para soldagem no processo TIG

MATERIAL	CHAPA	AMPERAGEM	TUNGSTÊNIO	COR TUNG	VARETA	BOCAL
Aço Carbono	1,6 mm	55 ~ 90 A	1,6 mm		1,6 mm	4
Aço Carbono	2,40 mm	90 ~ 120 A	1,6 mm		1,6 mm	4 ~ 5
Aço Carbono	3,20 mm	95 ~ 135 A	1,6 ~ 2,4 mm		2,4 mm	5 ~ 6
Aço Carbono	4,80 mm	140 ~ 165+ A	2,4 mm		3,2 mm	6 ~ 7
Aço Inox	1,6 mm	50 ~ 80 A	1,6 mm		1,6 mm	4
Aço Inox	2,40 mm	80 ~ 110 A	1,6 mm		1,6 mm	4 ~ 5
Aço Inox	3,20 mm	85 ~ 120 A	1,6 ~ 2,4 mm		2,4 mm	5 ~ 6
Aço Inox	4,80 mm	125 ~ 165+ A	2,4 mm		3,2 mm	6 ~ 7

* Para chapas de espessura acima de 6mm,
recomenda-se chanfrar e soldar em multi camadas

CICLO DE TRABALHO

SEGURANÇA



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 acima reflete exatamente o ciclo de trabalho de seu equipamento TOUCH145.

35% = Dentro de um período de 10 minutos você pode soldar por **3,5 min**, e é obrigado a deixar o equipamento ligado porém sem arco aberto (solda) por **6,5 min**. Lembrando que essa regra vale apenas se a Amperagem estiver no máximo.

100% = Agora se a amperagem da máquina estiver em **70 A** ou menos, você pode soldar sem limitação, ou seja, sem precisar descansar.

INSTALAÇÃO

PARÂMETROS

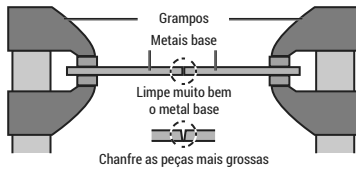
GRAU ESCURECIMENTO DIN DA MÁSCARA DE SOLDA

	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		
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												

DICAS DE SOLDA

MANUTENÇÃO

PREPARAÇÃO METAL BASE



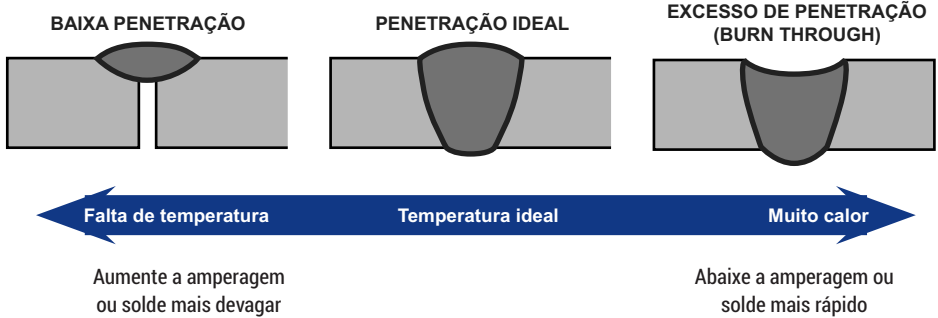
1 - Mantenha as peças a serem soldadas bem fixadas para evitar problemas

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

3 - Para peças mais grossas chanfre e faça soldas multi camadas

SEGURANÇA

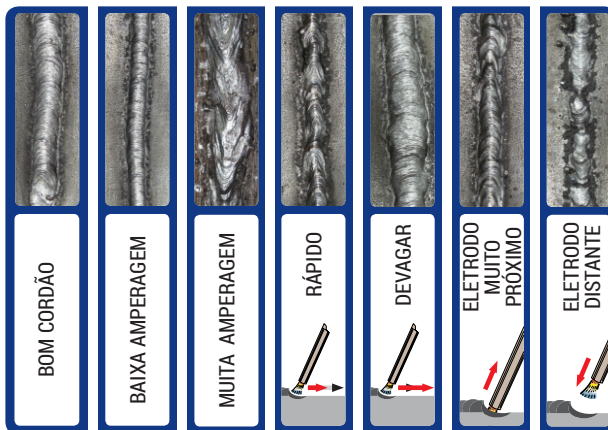
CONTROLE DE CALOR X PENETRAÇÃO DA SOLDA



INSTALAÇÃO

PARÂMETROS

ASPECTO DA SOLDA COM ELETRODO REVESTIDO



DICAS DE SOLDA

MANUTENÇÃO

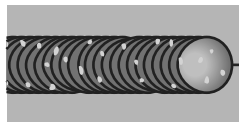
Escória



Escória na parte esquerda, e o cordão de solda por baixo dela na parte direita

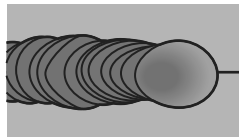
A escória é uma parte importante para a qualidade do processo de eletrodo revestido, ela protege a solda contra impurezas. Após finalizado é aconselhado que se retire a escória com uma picadeira de solda.

Porosidade (buracos bem pequenos no cordão de solda)



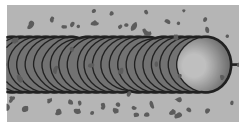
- 1 - Metal base / eletrodo sujo ou de má qualidade
- 2 - Velocidade de solda inconstante

Cordão irregular



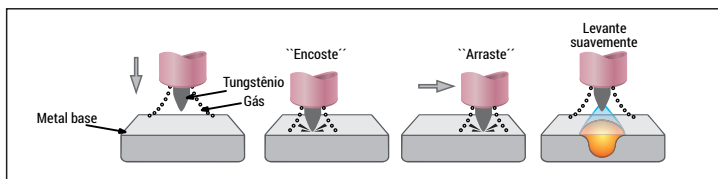
- 1 - Variação na altura e/ou velocidade de solda

Excesso de respingos



- 1 - Metal base / eletrodo sujo ou de má qualidade

SOLDA TIG COM TOCHA VALVULADA



TERMO DE GARANTIA

A Boxer agradece a preferência, parabeniza pela aquisição e garante o pleno funcionamento da 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 para 15 meses.

Basta registrá-lo em nosso site : www.boxersoldas.com.br/garantia



A Boxer – Tecnologia em Soldas garante que seus equipamentos são fabricados sob rigorosos controles de qualidade desde que sejam instalados, operados e mantidos sob condições prédefinidas no Manual de Instruções

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 www.boxersoldas.com.br 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 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.

Condições da garantia
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 fabrica 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.