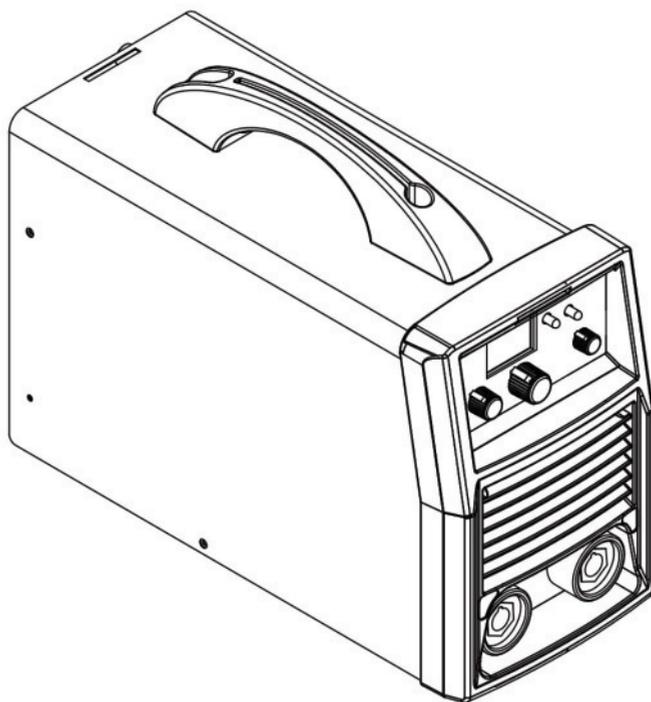


UltraMax 305 HD



Manual /
TÉCNICO

1 SEGURANÇA	4
2 INTRODUÇÃO	6
2.1 Inversor UltraMax 305 HD	6
2.2 Responsabilidade do Usuário	6
2.3 Embalagem	7
3 DADOS TÉCNICOS	7
4 INSTALAÇÃO	8
4.1 Geral	8
4.2 Recepção	8
4.3 Meio Ambiente	8
4.4 Local de trabalho	8
4.5 Ventilação	9
4.6 Requisitos da rede elétrica	9
4.7 Compatibilidade eletromagnética	9
5 OPERAÇÃO	11
5.1 Visão geral	11
5.2 Soldagem Eletrodo/SMAW	11
5.3 Soldagem TIG/GTAW	11
5.4 Painel de controle	12
6 MANUTENÇÃO	12
6.1 Visão geral	12
6.2 Manutenção preventiva	13
6.3 Manutenção corretiva	13
7 SOLDADURA COM ELETRODOS FIXADOS (SMAW)	14
7.1 Abra o arco	14
7.2 Movimento do eletrodo	14
7.3 Formato da junta para eletrodo revestido	15
8 SOLDADURA TIG (GTAW)	15
8.1 Medidor de vazão de gás de proteção/ instruções de operação do regulador	15
8.2 Configuração para soldagem Lift TIG (GTAW)	17
8.3 Técnica básica de soldagem TIG (GTAW)	19
8.4 Abra o arco, inicie o Lift TIG	19
8.5 Formato da junta TIG	19
8.6 Problemas na soldagem TIG (GTAW)	20
9 DETECÇÃO DE DEFEITOS	21
10 DIAGRAMA ELÉTRICO	22
11 DIMENSÕES	24
12 AQUISIÇÃO DE PEÇAS DE REPOSIÇÃO	24
13 ACESSÓRIOS	25

Os usuários dos equipamentos Eutectic têm a responsabilidade final de garantir que qualquer pessoa que trabalhe no equipamento ou próximo a ele observe todas as precauções de segurança relevantes. As precauções de segurança devem atender aos requisitos aplicáveis a este tipo de equipamento. As seguintes recomendações devem ser observadas além dos regulamentos padrão aplicáveis ao local de trabalho.

Todo trabalho deve ser realizado por equipe treinada e familiarizada com seu funcionamento. Equipamento. A operação inadequada do equipamento pode levar a situações perigosas que podem resultar em ferimentos ao operador e danos ao equipamento.

1.1 Qualquer pessoa que utilize o equipamento deve estar familiarizada com o seguinte:

- A operação do equipamento.
- O local das paradas de emergência.
- A operação do equipamento.
- Precauções de segurança relevantes.
- Soldagem e corte ou outra operação aplicável do equipamento.

1.2 O operador garantirá que:

- Nenhuma pessoa não autorizada é colocada na área de trabalho do equipamento quando ele começa.
- Nenhuma pessoa fica desprotegida quando o arco é ativado ou quando o trabalho com o arco é iniciado.

1.3 O local de trabalho deve:

- Estar apto para o propósito.
- Esteja livre de correntes de ar.

1.4 Equipamento de proteção individual:

- Sempre use equipamento de proteção individual recomendado, como máscara de soldagem, blusa de soldador, luvas de grossa, avental de grossa, cabo de grossa e bota isolada.
- Não use itens soltos, como lenços, pulseiras, anéis, etc., que possam se tornar preso ou causar incêndio.

1.5 Precauções gerais:

- verifique se o cabo de retorno está bem conectado.
- Os trabalhos em equipamentos de alta tensão podem ser realizados por um electricista qualificado.
- Os equipamentos de extinção de incêndio devem estar claramente selados e próximos, ao alcance de as mãos.
- Lubrificação e manutenção não devem ser realizadas no equipamento durante a operação.

1.6 Aterramento:

O terminal de aterramento (fio verde e amarelo do cabo de entrada) é conectado ao chassi do equipamento. Este deve ser conectado a um ponto de aterramento eficiente da instalação elétrica geral. Tenha cuidado para não inverter o condutor de aterramento do cabo de entrada (fio verde/amarelo) para nenhuma das fases da chave principal ou disjuntor, pois isso colocaria o chassi sob tensão elétrica. Não use o neutro da rede elétrica para aterramento.

**ATENÇÃO!**

Este equipamento Eutectic foi projetado e fabricado de acordo com normas nacionais e internacionais que estabelecem critérios de operação e segurança. Consequentemente, as instruções contidas neste manual e, em particular, as relativas à instalação, operação e manutenção devem ser seguidas rigorosamente para que não prejudiquem o seu desempenho e não comprometam a garantia dada. Os materiais utilizados nas embalagens e as peças descartadas no reparo dos equipamentos deverão ser encaminhados para reciclagem em empresas especializadas de acordo com o tipo de material.

**AVISO!**

A soldagem e o corte a arco podem ser prejudiciais para você e outras pessoas. Tome medidas de precaução ao soldar e cortar. Pergunte ao seu empregador sobre práticas de segurança, que devem basear-se nos dados de risco dos fabricantes.

CHOQUE ELÉTRICO – pode matar.

- Instale e carregue a unidade de acordo com as normas aplicáveis;
- Não toque em partes elétricas ou eletrodos energizados com a pele desprotegida, luvas molhadas ou roupas molhadas;
- Isole seu corpo e a peça de trabalho;
- Certifique-se de que seu local de trabalho seja seguro.

FUMOS E GASES - podem ser perigosos para a saúde.

- Mantenha sua cabeça longe deles.
- Mantenha o ambiente ventilado (evite o fluxo de ar diretamente para o cordão de solda), a queima do arco, ou ambos, para manter a fumaça e os gases fora da sua zona de respiração e área geral.

OS RÁDIOS EMITIDOS PELO ARCO ELÉTRICO prejudicam os olhos e queimam a pele.

- Proteja os olhos e o corpo. Use EPI recomendado para soldagem (seção 1.4 deste manual).
- Proteja os espectadores com telas ou cortinas apropriadas.

PERIGO DE INCÊNDIO

- Faiscas (respingos) podem causar incêndio. Portanto, certifique-se de que não haja materiais inflamáveis por perto.

RUÍDO - O ruído excessivo pode prejudicar a audição.

- Proteja seus ouvidos. Use protetores de ouvido ou outra proteção auditiva.
- Avise os transeuntes sobre o risco.

AVARIA - Procure ajuda especializada em caso de avaria.

PROTEJA OS OUTROS E A SI MESMO!**AVISO!**

Não use a fonte de alimentação para descongelar tubos congelados.

**ATENÇÃO!**

Leia e compreenda o manual de instruções antes da instalação ou operação.

**ATENÇÃO!**

Este produto destina-se exclusivamente à soldagem a arco.



Não descarte equipamentos elétricos junto com o lixo normal!

Não descarte equipamentos elétricos junto com o lixo normal!

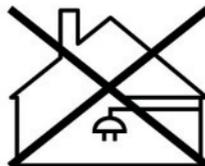
De acordo com a Directiva Europeia 2002/96/CE sobre resíduos de equipamentos eléctricos e electrónicos de acordo com as normas ambientais nacionais, os equipamentos eléctricos que atingiram o fim da sua vida útil serão recolhidos separadamente e entregues em instalações de reciclagem ambientalmente adequadas. Como proprietário do equipamento, é sua obrigação obter informações sobre sistemas de coleta aprovados com seu representante local.

Ao aplicar esta Norma o proprietário estará melhorando o meio ambiente e a saúde humana!



ATENÇÃO!

O equipamento Classe A não se destina ao uso em locais residenciais onde a energia elétrica é fornecida pelo sistema público de fornecimento de baixa tensão. Pode haver dificuldades potenciais em garantir a compatibilidade eletromagnética de equipamentos Classe A, com base em distúrbios de condução e radiação.



2 INTRODUÇÃO

2.1 Inversor UltraMax 305 HD

O inversor de soldagem UltraMax 305 HD é compacto e adequado para serviços de ferraria, pequenos reparos e manutenções. Possui corrente de soldagem ajustável de 30 a 250 amperes e Pode soldar com eletrodos com diâmetro de 2,5 mm a 4 mm. Recomenda-se trabalhar com qualquer tipo de eletrodo, incluindo eletrodos celulósicos.

O equipamento possui a função Lift TIG, oferecendo soldagem TIG estável e de qualidade, quando utilizado com tocha TIG adequada e gás de proteção.

2.2 Responsabilidade do usuário

Este equipamento funcionará de acordo com as informações contidas no manual e quando instalado, operado, mantido e reparado de acordo com as instruções fornecidas. Este equipamento deve ser verificado periodicamente. Acessórios de equipamento defeituosos (incluindo cabos de soldagem) não devem ser usados. Peças quebradas, faltantes, claramente desgastadas, deformadas ou contaminadas devem ser substituídas imediatamente. Caso estas reparações ou substituições sejam necessárias, recomenda-se que tais reparações sejam realizadas por pessoas devidamente qualificadas e aprovadas pela Eutectic. Orientações sobre isso podem ser obtidas no final da garantia Eutectic.

Este equipamento ou qualquer uma de suas peças não deve ser alterado em relação às suas especificações padrão sem a aprovação prévia por escrito da Eutectic. O usuário deste equipamento será o único responsável por qualquer mau funcionamento resultante do uso indevido ou modificação não autorizada de suas especificações padrão, manutenção defeituosa, danos ou reparos inadequados por qualquer pessoa que não seja uma pessoa devidamente qualificada e aprovada pela Eutectic.

2.3 Embalagem

A embalagem do equipamento é composta por:

- Inversor UltraMax 305 HD
- Grampo porta eletrodo (4m)
- Grampo de massa (3m)
- Cinta de fixação
- Manual de operações

3 DADOS TÉCNICOS

Fator de trabalho

Segundo a norma IEC 60974-10, o Fator de Trabalho é a relação entre o período de soldagem (Arco Aberto) em um período de 10 minutos. Para explicar, o período de tempo utilizado pela norma IEC (10 minutos) é utilizado no exemplo a seguir. Suponha que uma fonte de soldagem seja desenvolvida para operar com um ciclo de trabalho de 15% a 90 amperes e 23,6 volts.

Isso significa que o equipamento foi construído para fornecer a corrente nominal (90A) em 1,5 minutos, ou seja, o tempo de soldagem a arco, cada período de 10 minutos (15% de 10 minutos equivale a 1,5 minutos). Durante os outros 8,5 minutos do período de 10 minutos, a fonte de solda deve permanecer ligada e esfriando.

Classe de proteção

O código IP indica a classe de proteção, ou seja, o grau de proteção contra a penetração de objetos sólidos ou água.

Classe de aplicativo

O símbolo S I indica que a fonte de soldagem foi projetada para uso em áreas com grandes riscos elétricos.

DADOS TÉCNICOS	
INVESTIDOR	UltraMax 305 HD
Tecnologia de equipamentos	Inversor
Tensão de rede	1Ø -220 V
Frequência da rede	50/60 Hz
Capacidade nominal de entrada	11kVA
Tensão de circuito aberto	77V
Tensão nominal de trabalho	30 V
Faixa de corrente	30-250 A
Ciclo de trabalho nominal	60%
Corrente de entrada nominal	50 Amperes
Corrente de soldagem	
10min/60%	250 A
10min/100%	194 A
Eficiência	80%
Dimensões (L x C x A)	171 x 442 x 316 mm
Peso	11 kg
Fator de potência	0,73
Grau de isolamento	F
Grau de proteção	IP21S
Temperatura operacional	-10 a 40°C
Norma	IEC 60974-1

4 INSTALACIÓN

4.1 Em geral

A instalação deve ser realizada por profissional treinado e qualificado



AVISO!

Este produto foi projetado para uso industrial. Em ambientes domésticos, este produto pode causar interferências de rádio. É responsabilidade do usuário tomar as precauções adequadas.

4.2 Recepção

Ao receber o equipamento, retire todo o material da embalagem e verifique se há danos que possam ter ocorrido durante o transporte. Verifique se todos os materiais, acessórios, etc. foram retirados antes de descartar a embalagem. Qualquer reclamação relativa a danos durante o transporte deve ser dirigida à Empresa de Transporte



AVISO! - PERIGO DE INCLINAÇÃO!

Existe o risco de queda durante o transporte se a máquina for inclinada mais de 10°. Neste caso, forneça meios de travamento apropriados.

4.3 Ambiente

Este equipamento foi desenvolvido para utilização em ambientes com maior risco de choque elétrico.

A. Exemplos de ambientes com maior risco de choque elétrico são:

1. Em locais onde a liberdade de movimentos é restrita, de forma que o operador seja obrigado a realizar trabalhos em posição limitada (ajoelhado, sentado ou deitado) com contato físico com partes condutoras.
2. Em locais total ou parcialmente limitados por elementos condutores e onde exista elevado risco de contacto inevitável ou acidental por parte do operador.

B. Os ambientes com risco aumentado de choque elétrico não incluem locais onde peças eletricamente condutoras próximas ao operador, que podem causar um alto risco, tenham sido isoladas.

4.4 Local de trabalho

Para operar o equipamento com segurança, certifique-se de que o local de trabalho esteja:

- A. Em áreas livres de umidade e poeira.
- B. Temperatura ambiente entre 0° a 40 °C.
- C. Em áreas livres de óleo, vapor e gases corrosivos.
- D. Em áreas não sujeitas a vibrações anormais.
- E. Em áreas não expostas à luz solar direta ou à chuva.
- F. Coloque a uma distância de 300 mm ou mais de paredes ou similares que possam restringir o fluxo de ar natural para resfriamento.

4.5 Ventilação

Como a inalação de fumos de soldagem pode ser prejudicial, certifique-se de que a área de solda esteja bem ventilada (evite o fluxo de ar diretamente no cordão de solda).

4.6 Requisitos da rede elétrica

A tensão da rede deve estar dentro de $\pm 15\%$ da tensão nominal da rede.

Caso a tensão real da rede esteja fora deste valor, a corrente de soldagem poderá variar causando falha dos componentes internos e prejudicando o funcionamento do equipamento.

A máquina de solda deve ser:

- Instalado corretamente, se necessário, por um electricista qualificado.
- Aterrado adequadamente (eletricamente) de acordo com os códigos locais.
- Conectado à rede elétrica com fusível devidamente especificado.



AVISO!

Qualquer trabalho elétrico deve ser realizado por um electricista especializado qualificado.



IMPORTANTE!

O terminal de aterramento está conectado ao chassi da fonte. Este deve ser conectado a um ponto de aterramento eficiente da instalação elétrica geral.

Tenha cuidado para não inverter o condutor de aterramento do cabo de entrada (cabo verde/amarelo) para nenhuma das fases da chave geral ou disjuntor, pois isso colocaria o chassi sob tensão elétrica. Não use o neutro da rede elétrica para aterramento.

AVISO!

É possível que a operação perto de instalações informáticas provoque mau funcionamento do computador.

USAR!

Conecte o equipamento à rede elétrica com impedância de rede de 0,210 ohms ou menos.

Se a impedância da rede for superior, existe o risco de falha dos dispositivos de iluminação.

4.7 Compatibilidade eletromagnética



AVISO!

Podem ser necessárias precauções adicionais relativamente à compatibilidade electromagnética quando o equipamento de soldadura for utilizado numa situação doméstica.

A. Instalação e utilização - Responsabilidade dos utilizadores.

O usuário é responsável pela instalação e utilização do equipamento de soldagem de acordo com as instruções do fabricante. Caso sejam detectadas perturbações eletromagnéticas, deverá ser de responsabilidade do usuário do equipamento de soldagem resolver a situação com a assistência técnica do fabricante. Em alguns casos esta ação corretiva pode ser muito simples, veja nota abaixo. Em todos os casos, as perturbações electromagnéticas deverão ser reduzidas até ao ponto em que não existam mais problemas.

USAR!

Os equipamentos de soldagem podem ou não ser aterrados por razões de segurança. Alterações no arranjo de aterramento devem ser autorizadas apenas por uma pessoa treinada. Equipamentos de soldagem, quando conectados a uma rede elétrica mal aterrada, podem danificar os circuitos de aterramento de outros equipamentos. Orientações adicionais são fornecidas em Equipamento de soldagem a arco IEC 60974-13 – Instalação e uso.

A. Avaliação da área

Antes de instalar o equipamento de soldagem, o usuário deve realizar uma avaliação dos possíveis problemas eletromagnéticos nas áreas circundantes. O seguinte deve ser levado em consideração:

1. Outros cabos de alimentação, cabos de controle, cabos telefônicos; adjacente ao equipamento soldagem.
2. Transmissores e receptores de rádio e televisão.
3. Computadores e outros equipamentos similares.
4. Equipamento crítico de segurança, por ex. Proteção de equipamentos industriais.
5. A saúde das pessoas ao redor, por exemplo. Uso de marcapassos e aparelhos auditivos.
6. Equipamentos utilizados para calibração e medição.
7. O período do dia em que devem ser realizadas soldagens ou outras atividades.
8. Imunidade a outros equipamentos no ambiente: o usuário deve garantir que outros equipamentos utilizados no ambiente sejam compatíveis: isso pode exigir medidas de proteção adicionais.
9. A dimensão da área envolvente a considerar dependerá da estrutura do edifício e das demais atividades a decorrer. A área circundante pode estender-se além dos limites da instalação.

A. Métodos para Redução de Emissões Eletromagnéticas

C1. rede elétrica

Os equipamentos de soldagem devem ser conectados à rede elétrica de acordo com as recomendações do fabricante. Caso ocorra interferência, pode ser necessário tomar precauções adicionais, como instalar filtros na rede elétrica. Caso seja necessário considerar a blindagem do cabo de alimentação do equipamento de soldagem, este deverá ser instalado com malha metálica ou equivalente. A malha de aterramento do cabo de alimentação deve ser conectada à carcaça do equipamento de soldagem, garantindo uma blindagem eletromagnética eficiente.

C2. Manutenção de equipamentos

Os equipamentos de soldagem devem passar por manutenção de rotina de acordo com as recomendações do fabricante. Antes de operar o equipamento, é necessário garantir que o equipamento esteja bem fechado e que não haja acesso aos componentes internos. O equipamento de soldagem não deve ser modificado de forma alguma, exceto aquelas alterações e ajustes previstos nas instruções do fabricante.

C3. cabos de soldagem

Os cabos de soldagem devem ser mantidos em um comprimento determinado pelo fabricante e devem estar localizados próximos uns dos outros, operando no nível do chão ou próximo a ele.

C4. Aterramento da peça de trabalho

Quando a peça de trabalho não está ligada à terra por segurança elétrica, nem ligada à terra devido ao seu tamanho ou posição (por exemplo, casco de navio ou estrutura de edifício), uma ligação da peça de trabalho à terra pode reduzir a interferência eletromagnética, mas não em todos os casos. Deve-se tomar cuidado para evitar o aterramento da peça de trabalho, aumentando o risco de ferimentos aos usuários ou danos a outros equipamentos elétricos.

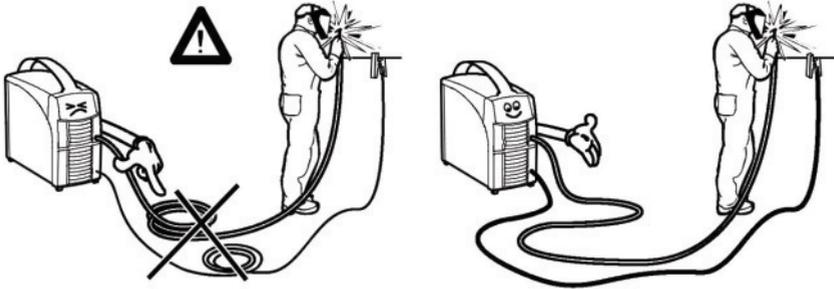
C5. Proteção e Blindagem

A blindagem seletiva e a blindagem de outros cabos e equipamentos na área circundante podem aliviar problemas de interferência. A proteção de toda a instalação de soldagem pode ser considerada em aplicações especiais.

5 OPERAÇÃO

5.1 Visão geral

As normas gerais de segurança para o manuseio do equipamento encontram-se na seção 1. Leia atentamente antes de começar a usar o equipamento!



AVISO!

A definição do processo e seu procedimento de soldagem de consumíveis (fio, gás), bem como os resultados de sua operação e aplicação, são de responsabilidade do usuário.



AVISO!

Não desligue a energia durante a soldagem (sob carga).

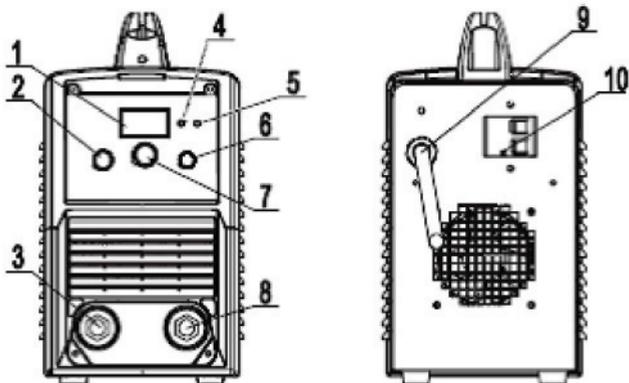
5.2 Soldagem eletromagnética/SMAW

Os procedimentos operacionais deste equipamento, para soldagem SMAW, limitam-se a conectar a pinça de aterramento ao terminal negativo do equipamento e o cabo porta eletrodo ao terminal positivo.

5.3 Soldagem TIG/GTAW

Para soldagem TIG o calcador deve ser conectado ao terminal positivo e a tocha TIG deve ser conectada ao terminal negativo do equipamento.

5.4 painel de controle



1. Tela atual
2. Força do arco
3. Saída terminal negativa
4. Indicador de energia
5. Indicador de alarme
6. Interruptor MMA/LiftTIG
7. Botão de ajuste da corrente de soldagem
8. Saída terminal positiva

1. Cabo de entrada de energia
2. Trocar

6 MANUTENÇÃO

6.1 Visão geral

A manutenção periódica é importante para uma operação segura e confiável.

A Eutectic recomenda que apenas pessoas treinadas possam oferecer manutenção em equipamentos de soldagem.



AVISO!

Todos os termos do compromisso de garantia do fornecedor deixarão de ser aplicáveis se o cliente tentar qualquer trabalho de reparação de qualquer falha no produto durante o período de garantia.

6.2 Manutenção preventiva

Em condições normais de funcionamento, o equipamento não necessita de nenhum serviço especial de manutenção. Só é necessário limpá-los internamente pelo menos uma vez por mês com ar comprimido seco, isento de óleo e de baixa pressão. Equipamentos que operam em ambientes mais severos como: estaleiros, indústrias de fertilizantes ou outros produtos químicos, minas de sal e locais com grande incidência de poeira, devem ser limpos internamente pelo menos uma vez por semana com ar comprimido sob baixa pressão, seco e isento de óleo.

Após a limpeza com ar comprimido sob baixa pressão, verifique o aperto das conexões elétricas e a fixação dos componentes. Verifique possíveis fissuras no isolamento dos cabos elétricos, inclusive de soldagem, ou em outros isoladores e substitua-os caso apresentem defeito.

6.3 Manutenção corretiva

Utilize apenas peças sobressalentes originais fornecidas pela Eutectic. A utilização de peças não originais ou não homologadas acarreta a anulação automática da garantia prestada.

As peças de reposição podem ser obtidas nos Serviços Autorizados Eutectic ou nas afiliadas de vendas indicadas na última página deste manual. Informe sempre o modelo e número de série do equipamento que está sendo considerado.

7 SOLDAGEM COM ELETRODOS FIXADOS (SMAW)

A. Selecione o modo stick no painel da máquina.

B. Conecte o cabo da pinça do eletrodo ao terminal de soldagem positivo (+). Verifique se está bem conectado ao terminal do equipamento.

C. Conecte o fio terra ao terminal de solda negativo (-). Verifique se está bem conectado ao terminal do equipamento.



AVISO!

Antes de conectar a pinça de aterramento à peça a ser soldada e inserir o eletrodo no porta-eletrodo, verifique se o equipamento está desconectado.



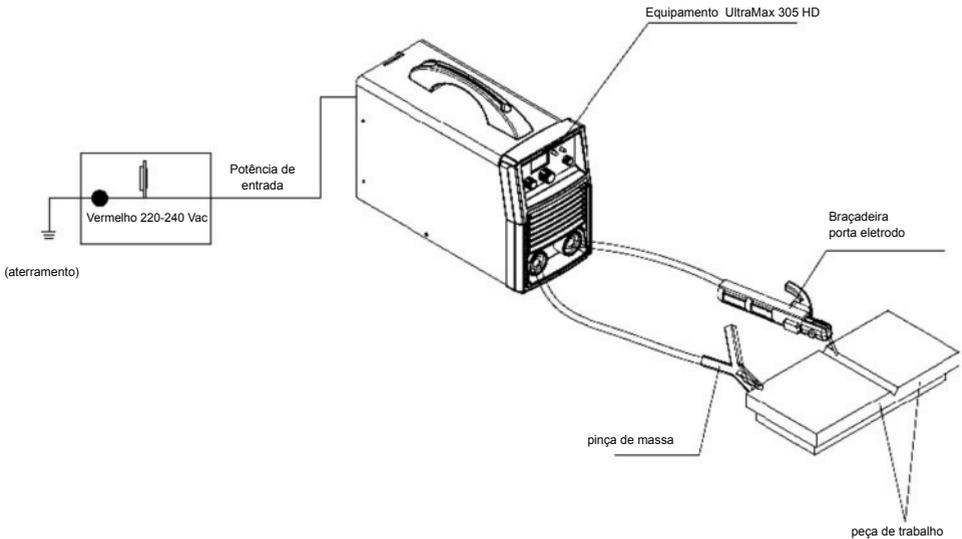
CUIDADO!

Remova todos os materiais de embalagem antes de usar. Não bloqueie a ventilação na parte frontal ou traseira do equipamento de soldagem.



USAR!

Consulte as informações do fabricante do eletrodo para obter a polaridade correta.



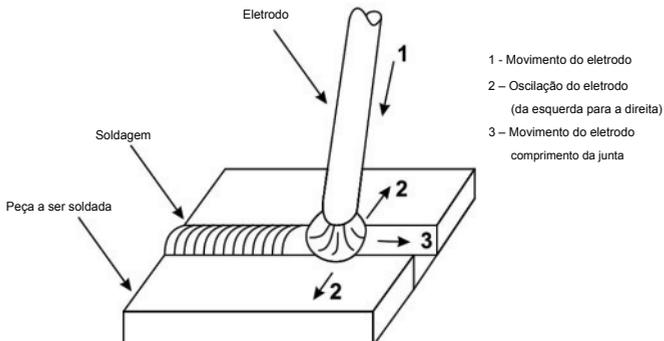
7.1 abra o arco

Soldagem SMAW refere-se à soldagem com eletrodos revestidos. Arco elétrico derrete o eletrodo e o revestimento formam uma camada protetora (escória). Se para abrir o arco o eletrodo for pressionado contra a peça a ser soldada, o eletrodo derrete e adere à peça impossibilitando a soldagem. Portanto, o arco deve ser aberto da mesma forma que se acende um fósforo. Raspe rapidamente o eletrodo contra a peça a ser soldada e afaste-o para manter uma distância adequada (aproximadamente 2,5 mm). Se o arco for muito longo, ele começa a estalar e desaparece completamente. Assim que o arco estiver aberto, mova o eletrodo da esquerda para a direita. O eletrodo deve formar um ângulo de 60° com a peça a ser soldada.

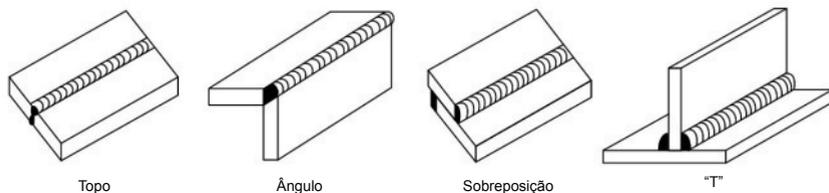
7.2 Movimento do eletrodo

Na soldagem eletroeletrônica (SMAW), existem três movimentos a serem combinados na ponta do eletrodo: o eletrodo se movendo em direção à poça de fusão ao longo de seu eixo (1), uma pequena oscilação para atingir a largura desejada da poça de fusão (2) e o movimento do eletrodo ao longo da junta (3).

O soldador pode escolher o movimento do eletrodo com base no formato da junta, posição de soldagem, especificação do eletrodo, corrente de soldagem e sua experiência e habilidade, etc.



7.3 Formato de junta para eletrodo revestido



8 SOLDADURA TIG (GTAW)

8.1 Instruções de operação do medidor de vazão/regulador de gás de proteção



AVISO!

Este equipamento foi desenvolvido para uso somente com gases de proteção inertes.

Segurança do regulador de gás de proteção/medidor de vazão

O regulador/medidor de vazão foi desenvolvido para reduzir e controlar o gás de alta pressão de um cilindro ou tubulação até a pressão de trabalho exigida pelo equipamento que o utiliza.

Se o equipamento for utilizado de forma inadequada, criam-se condições perigosas que podem causar acidentes. É responsabilidade dos usuários prevenir essas condições. Antes de manusear ou utilizar o equipamento, sempre entenda e siga as práticas de segurança prescritas nestas instruções.

PROCEDIMENTOS ESPECÍFICOS para utilização de reguladores/medidores de vazão.

1. NUNCA submeta o regulador/medidor de vazão a uma pressão de entrada superior à sua pressão de entrada classificada.
2. NUNCA pressurize um regulador/medidor de vazão que tenha peças soltas ou danificadas ou que esteja em condições questionáveis. NUNCA afrouxe uma conexão ou tente remover qualquer parte de um regulador/medidor de vazão até que a pressão do gás tenha sido aliviada. Sob pressão, o gás pode impulsionar perigosamente uma peça solta.
1. NÃO remova o regulador/medidor de vazão de um cilindro sem primeiro fechar a válvula do cilindro e liberar o gás residual alojado entre o cilindro e o regulador/medidor de vazão.
2. NÃO use o regulador/medidor de vazão como válvula de controle. Quando o equipamento não for utilizado por um longo período de tempo, desligue o gás na válvula do cilindro e libere o gás do equipamento.
1. ABRA LENTAMENTE a válvula do cilindro. Feche-o após o uso.

Responsabilidades do usuário

Este equipamento funcionará de forma segura e confiável somente quando instalado, operado, mantido e reparado de acordo com as instruções fornecidas. Equipamentos defeituosos não devem ser usados.

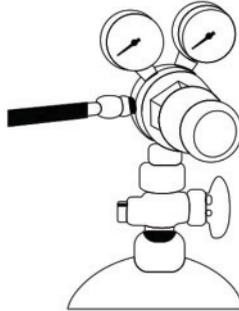
Peças quebradas, faltantes, claramente desgastadas, deformadas ou contaminadas devem ser substituídas imediatamente.

O usuário deste equipamento geralmente será o único responsável por mau funcionamento resultante de uso impróprio, manutenção defeituosa ou reparo realizado por qualquer pessoa que não seja um funcionário treinado.



¡CUIDADO!

O fluxômetro/regulador deve ser compatível com o gás contido no tubo. NUNCA CONECTE um medidor de vazão/regulador desenvolvido para um gás ou gases específicos a um tubo contendo qualquer outro gás.



Conecte o medidor de vazão/regulador ao tubo de gás

Instalación

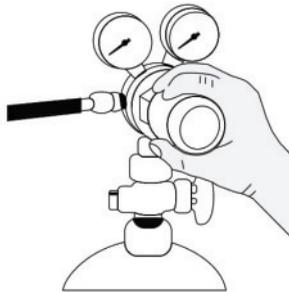
1. Remova a junta plástica da válvula do tubo. Limpe a saída da válvula do tubo de impurezas que possam obstruir os orifícios e causar danos internos antes de conectar o medidor de vazão/regulador.
2. O medidor/regulador de vazão deve ser compatível com o gás contido no tubo. NUNCA CONECTE um medidor de vazão/regulador desenvolvido para um gás ou gases específicos a um tubo contendo qualquer outro gás.
 1. Conecte a conexão de entrada do medidor de vazão/regulador à tubulação e aperte firmemente, mas não excessivamente, com uma chave adequada.
 2. Conecte e aperte firmemente a mangueira de saída e fixe-a ao equipamento.

Operação

Com o medidor de vazão/regulador conectado ao tubo ou cano e a chave de ajuste completamente solta, pressurize da seguinte forma:

1. Fique de lado do medidor de vazão/regulador e abra lentamente a válvula do tubo. Se aberto rapidamente, um aumento repentino na pressão pode danificar as peças internas do medidor de vazão/regulador.
2. Com a válvula da tocha fechada, ajuste o fluxômetro/regulador para a pressão de trabalho aproximada. Recomendase que você faça um teste de vazamento nos pontos de conexão do medidor de vazão/regulador é realizada usando uma solução apropriada para detecção de vazamentos ou água com sabão.
3. Com a válvula da tocha aberta, deixe o gás sangrar por 10 segundos ou mais, dependendo do comprimento e tamanho da mangueira, para eliminar impurezas na rede de gás.

Ajuste de fluxo



Ajuste de fluxo

Com o medidor de vazão/regulador pronto para operação, ajuste a vazão da seguinte forma:

1. Gire lentamente a chave de ajuste (sentido horário) até que o indicador de saída indique o fluxo de gás necessário.

USAR! Pode ser necessário verificar a vazão do medidor/regulador de vazão do gás de proteção após a primeira sequência de soldagem devido a vazamentos presentes na mangueira do gás de proteção.

1. Ajuste o fluxômetro/regulador com a válvula da tocha aberta em uma área bem ventilada e longe de qualquer fonte de ignição.

Apagar

Feche a válvula do tubo sempre que o fluxômetro/regulador não estiver em uso. Para desligar por longos períodos (mais de 30 minutos).

1. Feche bem a válvula do tubo.
2. Ative a válvula da tocha para drenar o gás da linha.
3. Após a drenagem completa do gás, afrouxe completamente a chave de ajuste do regulador/medidor de vazão.
4. Antes de transportar tubos que não estejam em um carrinho específico, remova o medidor de vazão/regulador.

8.2 Configuração de soldagem Lift TIG (GTAW)

- A. Selecione o modo Lift Tig no painel da máquina.
- B. Conecte a tocha TIG ao terminal de soldagem negativo (-). Verifique se está bem conectado ao terminal do equipamento.
- C. Conecte o fio com o grampo de aterramento ao terminal de solda positivo (+). Verifique se está bem conectado ao terminal do equipamento.
- D. Conecte a mangueira do regulador de argônio/medidor de vazão à tocha TIG. Antes de conectar
- E. gás de proteção, verifique se todas as conexões estão apertadas e se a válvula da tocha TIG está fechada. Antes de iniciar o processo de soldagem, abra a válvula da tocha e ajuste o regulador/ fluxômetro.

ATENÇÃO!



Coloque o tubo de gás na posição vertical, colocando-o sobre um suporte fixo e estável, para evitar que caia ou se incline.

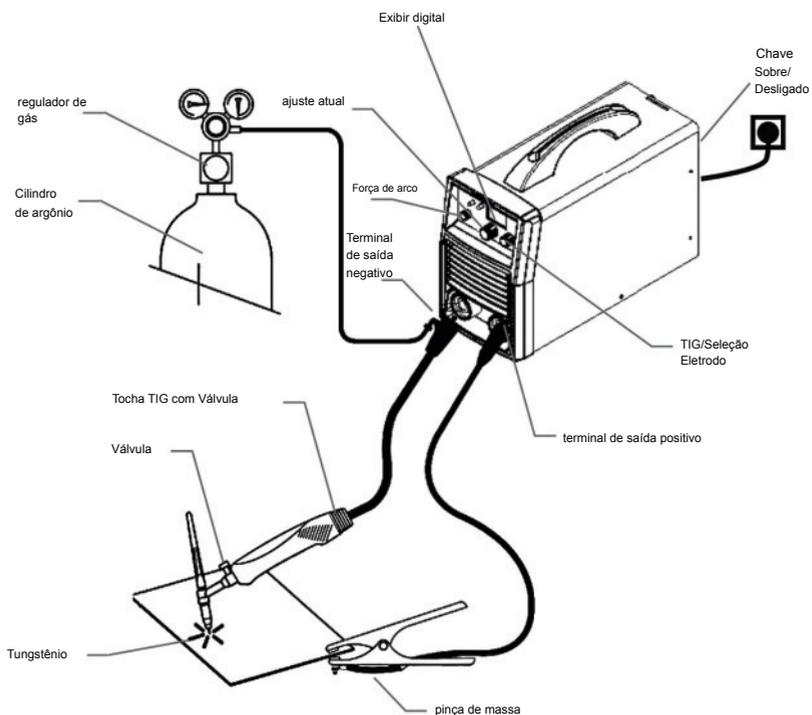
Abra a válvula do tubo de gás com cuidado.

USAR!



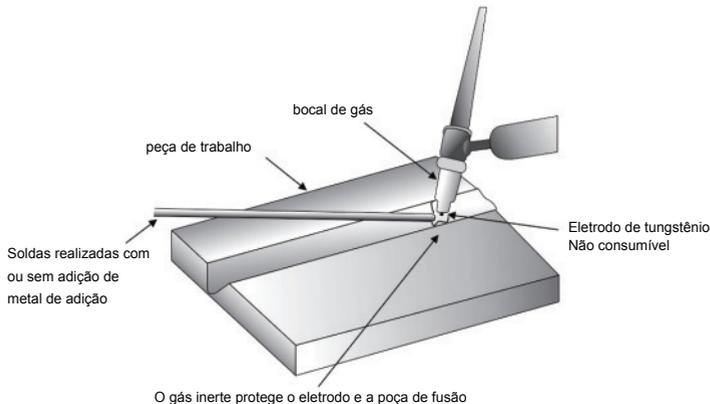
A tocha TIG não é fornecida. É um acessório opcional.

Configuração de soldagem Lift TIG (GTAW)



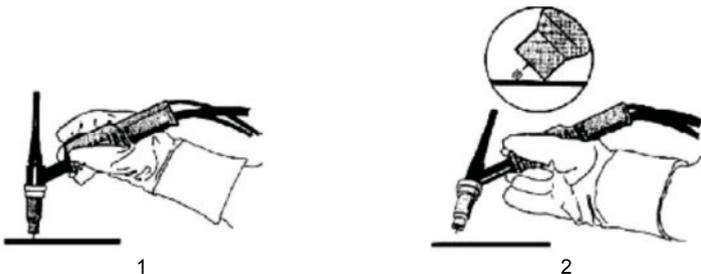
8.3 Técnica de Soldadura Básica TIG (GTAW)

A soldagem a arco GTAW (soldagem a arco de gás tungstênio) ou TIG (gás inerte de tungstênio), como é comumente chamada, é um processo no qual a fusão é produzida por um arco elétrico que se estabelece entre um eletrodo de tungstênio (não consumível) e a peça. A proteção do arco é obtida a partir de um gás ou mistura de gases à base de Argônio. Um metal de adição também pode ser adicionado manualmente em algumas circunstâncias, dependendo da aplicação de soldagem.

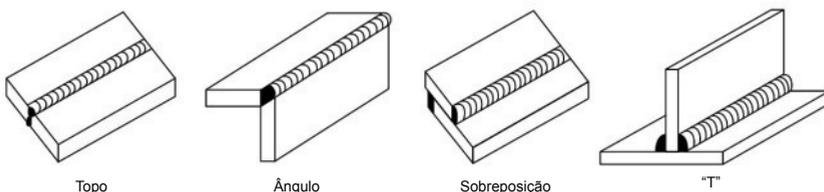


8.4 Abra o arco, inicie o Lift TIG

No início Lift TIG o arco se abre quando o eletrodo de tungstênio é apoiado na peça a ser soldada (1) e depois separado dela (2). Manter o curto-circuito por mais de dois segundos dEutecticilará a tensão de saída. A tensão de saída será habilitada após o curto-circuito ser eliminado.



8.5 Formato conjunto TIG



Faixas de corrente do eletrodo de tungstênio

Diâmetro do Eletrodo (mm)	Diâmetro do Eletrodo (polegadas)	Faixa de Corrente (A)
1,0 mm	(0,040")	30-60
1,6 mm	(1/16")	60-115
2,4 mm	(3/32")	100-165
3,2 mm	(1/8")	135-200
4,0 mm	(5/32")	190-280

Faixas de corrente para eletrodos de tungstênio de diferentes diâmetros

Guia para selecionar o diâmetro da haste TIG

Diâmetro da Haste (mm)	Diâmetro da Haste (polegadas)	Faixa de Corrente (A)
1,6 mm	(1/16")	20-90
2,4 mm	(3/32")	65-115
3,2 mm	(1/8")	100-165
4,8 mm	(3/16")	200-350

Guia de seleção da haste de enchimento

USAR!

O operador deve usar os valores da faixa de corrente de soldagem apenas como orientação e ajustar a corrente de acordo com a aplicação.

8.6 Problemas na soldagem TIG (GTAW)

CAIR	CAUSA	CONTRA MEDIDA
1 - Altura excessiva do cordão ou má penetração ou má fusão nas bordas da solda.	Corrente de soldagem muito baixa.	Aumentar a corrente de soldagem e/ou melhorar a preparação da junta.
2 - Cordão de soldagem muito largo, plano ou com mordidas.	Corrente de soldagem muito alta.	Diminua a corrente de soldagem.
3 - Cordão de soldagem penetração pequena ou insuficiente com falha no cordão de solda	Velocidade de movimento muito rápida.	Reduza a velocidade de movimento.
4 - Cordão de soldagem cordão muito largo ou com altura excessiva ou penetração excessiva na junta acima.	Velocidade de movimento muito lenta.	Aumente a velocidade de movimento.
5 - Largura da solda desigual.	Colocação errada da haste de enchimento TIG.	Reposicione a haste de adição uniformemente (Sincronismo).
6 - O eletrodo derrete você oxida quando o arco.	A) Cabo da tocha conectado ao terminal positivo de soldagem. A) Não há gás de proteção fluindo para a região de soldagem. B) A tocha está entupida com poeira ou sujeira. C) Mangueira de gás de proteção danificada. D) Regulador de gás de proteção fechado. E) O eletrodo é muito pequeno para a corrente de soldagem.	A) Conecte o cabo da tocha ao terminal negativo de soldagem A) Verifique as linhas de gás de proteção quanto a rupturas ou dobras e o conteúdo do cilindro de gás de proteção. B) Limpe a tocha. C) Troque a mangueira do gás de proteção. D) Conecte o gás de proteção e ajuste a vazão do gás de proteção para trabalhos de soldagem. F) Aumentar o diâmetro do eletrodo ou reduzir a corrente de soldagem.

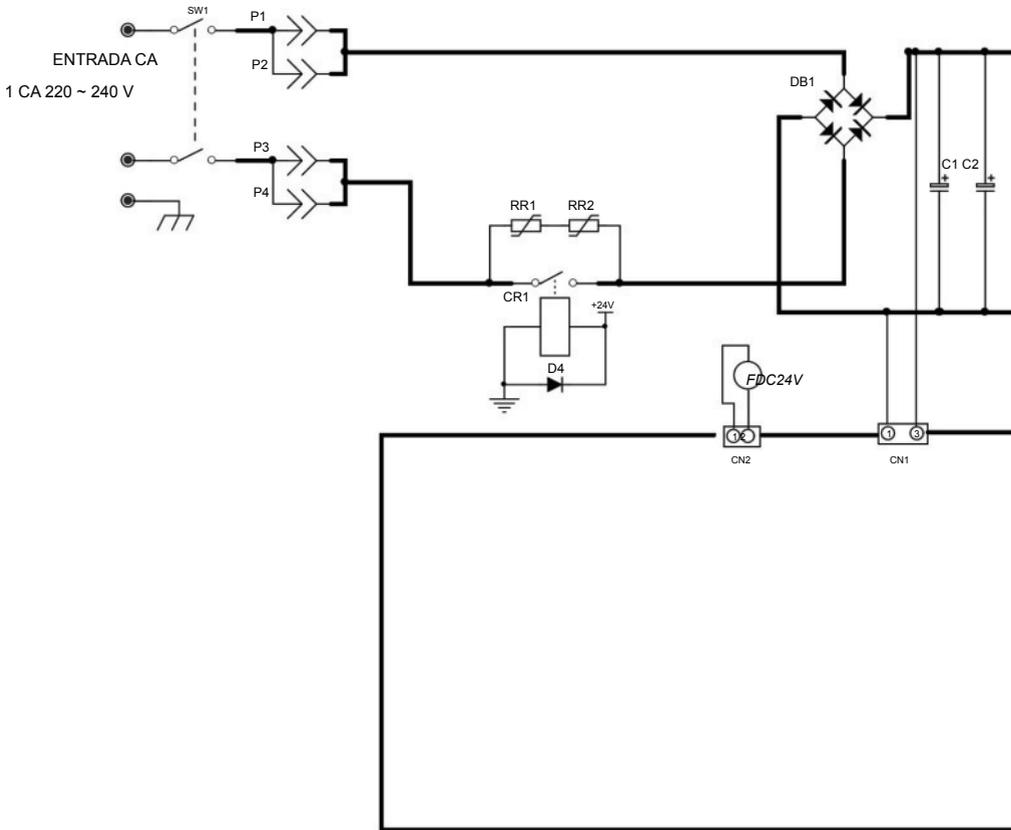
TABELA 8.3 (CONTINUAÇÃO)		
CAIR	CAUSA	CONTRA MEDIDA
7 - Tungstênio sujo.	A) Eletrodo contaminado por contato com peça ou material de adição. B) A superfície da peça contém material estranho. C) Gás de proteção contaminado com ar.	A) Limpe o eletrodo de tungstênio, mantenha a ponta afiada e remova todos os contaminantes. B) Verifique o fluxo do gás de proteção, verifique se há vazamentos nas conexões e mangueiras. C) Verifique as linhas de gás de proteção quanto a cortes e conexões soltas ou troca do cilindro de gás de proteção.
8 - Má conclusão da solda.	Proteção inadequada.	Aumente a vazão do gás de proteção.
9 - Falta início do arco suave.	A) O eletrodo de tungstênio é muito grande para a corrente de soldagem. A) O eletrodo errado está sendo usado para o trabalho de soldagem. B) Fluxo de gás de proteção muito grande. C) Está sendo utilizado gás de proteção incorreto. D) Má conexão do grampo de aterramento com a peça.	A) Seleção o eletrodo de tungstênio de tamanho correto. A) Seleção o tipo de eletrodo de tungstênio de tamanho correto. B) Seleção a vazão correta do gás de proteção para o trabalho de soldagem. C) Seleção o gás de proteção correto.
10 - Arco instável durante soldagem TIG.	O eletrodo de tungstênio é muito grande para corrente de soldagem.	D) Melhorar a conexão com a peça de trabalho. Seleção o eletrodo de tungstênio de tamanho correto.

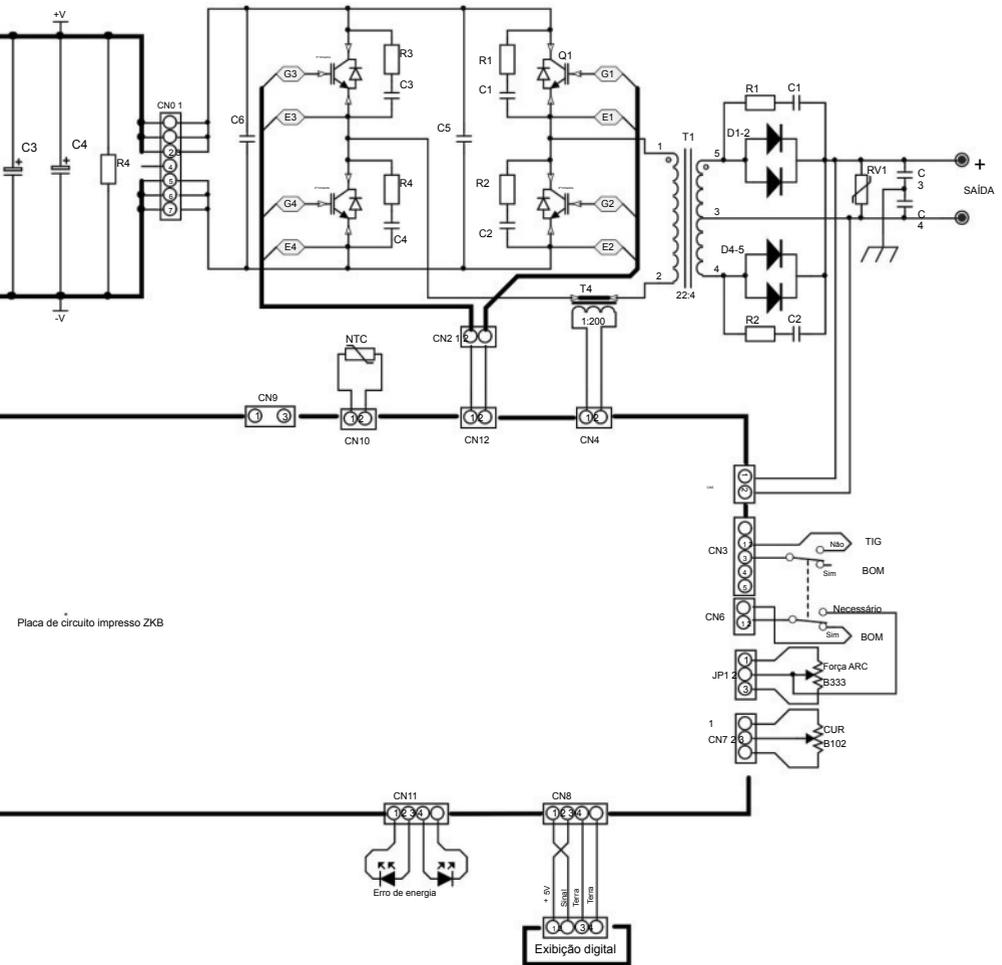
9 DETECÇÃO DE DEFEITOS

Execute estas verificações e inspeções recomendadas antes de chamar um técnico de serviço autorizado.

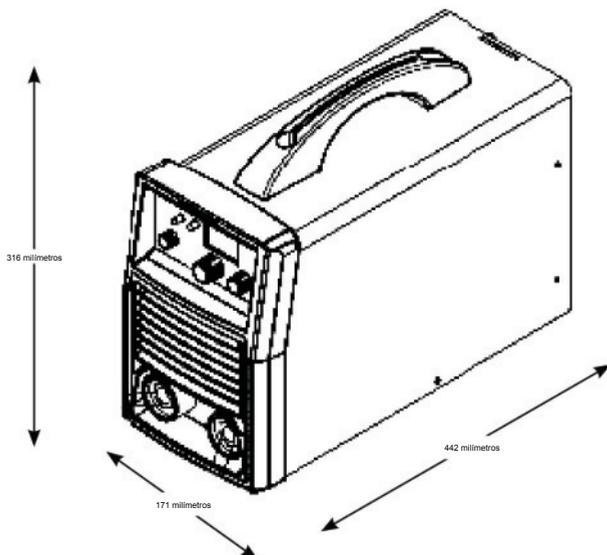
TABELA 9.1		
DESCRIÇÃO	CAUSA POSSÍVEL	SOLUÇÃO
1 - O indicador amarelo está aceso.	A-O fraco poder de ventilação leva à proteção contra o calor. B-A temperatura das circunstâncias é muito alta. C-Use durante o ciclo de trabalho nominal.	A-Melhorar as condições de ventilação. B-Ele se recuperará automaticamente quando a temperatura cair. C-Ele se recuperará automaticamente quando a temperatura cair.
2 - O botão de ajuste no painel frontal não funcionou.	Potenciômetro quebrado (regulação atual)	Substitua o potenciômetro
3 - Ventilador de resfriamento não funciona ou ele gira muito lentamente.	Falta de Fase A. B-Interruptor quebrado. C-Ventilador quebrado. D-Wire quebrado ou caindo.	A-Recupere a fase. B-Substitua o interruptor. C-Substitua ou repare o ventilador. D-Verifique a conexão.
4 - Tensão sem carga.	A-Welder superaquece. B-Interruptor quebrado.	A-Veja o número 1. B-Substitua o interruptor.
5 - O porta-eletrodo e o cabo esquentam; "+*-*" as tomadas polares ficam quentes.	A-A capacidade do porta-eletrodo é muito pequena. B-O cabo é pequeno. C-Substitua por outro de acordo com a necessidade. D-Aumento da resistência entre o portaeletrodo e o cabo.	A-Substitua-o por um de maior capacidade. B-Substitua por outro de acordo com a exigência. C-Retire a pele de ferrugem e aperte. D-Retire a pele de ferrugem e aperte-a.
6 - Outros	Contate-nos	

10 DIAGRAMA ELÉTRICO





11 DIMENSÕES



12 AQUISIÇÃO DE PEÇAS DE REPOSIÇÃO

USAR!

O equipamento foi construído e testado de acordo com normas. Após ter realizado o procedimento de serviço ou reparação, é obrigação da empresa reparadora garantir que o produto não difere do modelo mencionado.

Os reparos e trabalhos elétricos devem ser realizados por um técnico autorizado pela Eutectic.

Utilize apenas peças sobressalentes e de desgaste originais Eutectic.

As peças sobressalentes podem ser encomendadas através do revendedor Eutectic mais próximo.

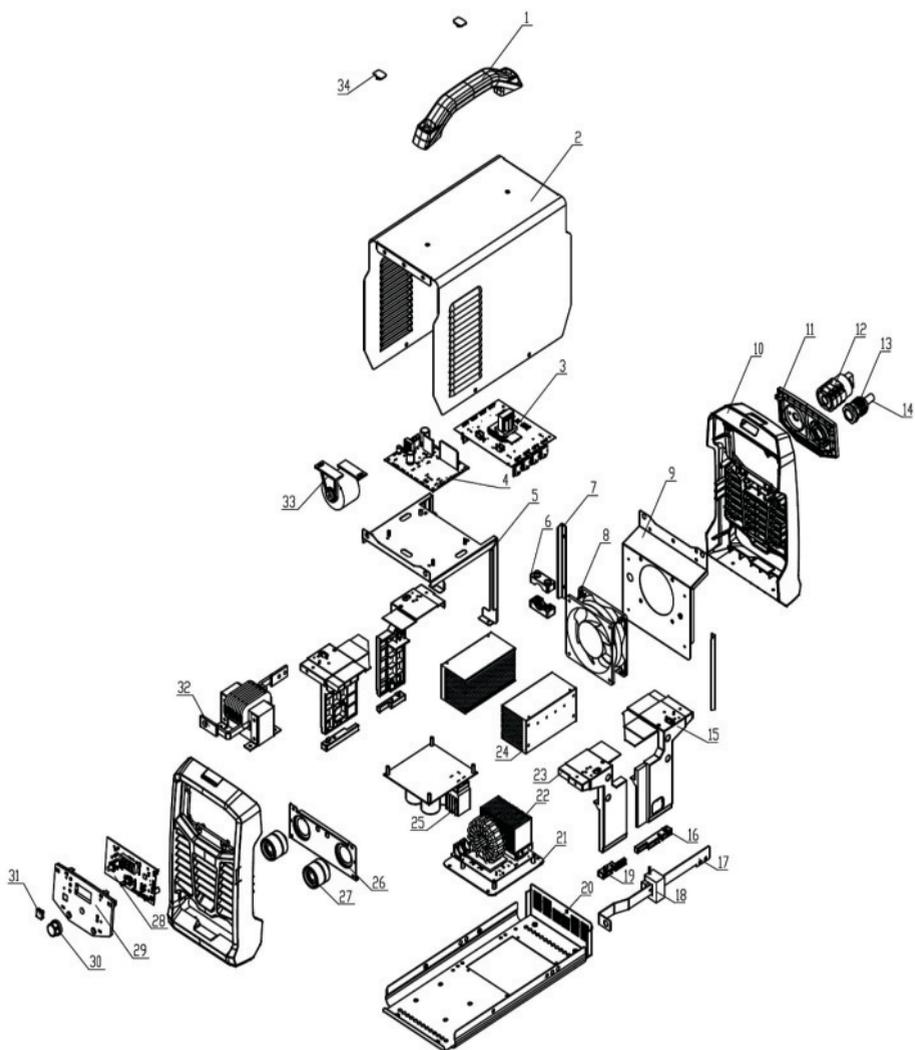
Para peças de reposição, acesse www.eutectic.com.br

USAR!

Para peças de reposição acesse www.eutectic.com.br

1 PEÇAS DE REPOSIÇÃO

Item	Número do pedido.	Denominação
1	20050080126	Lidar
2	11010013123	Caixa de metal
3	12010100194	Placa inversora
4	11050021723	Placa de controle principal
5	11010050734	Placa de instalação
6	20050051265	Placa de fixação do cabo
7	11020017603	Estrutura de suporte para ventilador de refrigeração
8	20070890285	Ventilador de refrigeração
9	11020017605	Suporte para ventilador
10	20050051264	Painel frontal de plástico
11	20050051263	Painel traseiro para cabo de alimentação
12	20070800790	Interruptor principal
13	20040300015	Suporte para cabo de alimentação
14	11110180226	Cabo de alimentação
15	20050050977	Suporte interno superior direito
16	20050050318	Suporte interno inferior direito
17	11020017604	Barramento
18	20070390012	Sensor de Hall
19	20050050321	Suporte interno inferior esquerdo
20	11010042639	Painel inferior
21	11020014237	Estrutura de suporte para placa retificadora
22	11050111148	Placa retificadora
23	20050050978	Suporte interno superior esquerdo
24	20070430213	Dissipador de calor
25	11050010261	Placa de energia
26	11020017314	Placa de saída
27	20070570197	Conector rápido Euro
28	11050071308	PCB de controle frontal
29	20050051262	Placa de suporte para PCB de controle frontal
30	20070110011	Botão do potenciômetro
31	20050050034	Botão de borracha
32	20070250886	Indutância de saída
33	20070120078	Capacitor de filtro
34	20050051013	Tampa para alça





PÁGINA INTENCIONALMENTE EM BRANCO

Eutectic do Brasil

R. Arthur Barbarini, 967 - CEP 13347-436 - Tel.: 019-3113-2800 - Distrito Industrial - Indaiatuba - SP

• **BELO HORIZONTE:** Tel.: 031-2191-4988

Internet: <http://www.eutectic.com.br>

PÁGINA INTENCIONALMENTE EM BRANCO

