

# ArcWeld 404 HD



# Manual , TECNICO



1	SEGURANÇA5			
2	INTRODUÇÃO7			
3	DADOS TÉCNICOS			
4	INST	<b>ALAÇÃO</b> 8		
	4.1	Geral8		
	4.2	Recebimento8		
	4.3	Local de trabalho9		
	4.4	Instalação do alimentador9		
	4.5	Ajuste da pressão do arame10		
	4.6	Ajuste da frenagem do miolo freiador10		
	4.7	Alimentação elétrica11		
5	OPE	RAÇÃO11		
	5.1	Visão geral11		
	5.2	Operação12		
6	MAN	UTENÇÃO		
	6.1	Visão geral12		
	6.2	Manutenção preventiva12		
	6.3	Manutenção corretiva13		
7	CON	TROLES E CONECTORES		
	7.1	Painel frontal13		
	7.2	Console lateral14		
	7.3	Painel traseiro14		
8	CONJUNTO DE CABOS DE CONEXÃO			
9	TOCHAS PARA SOLDAGEM15			
10	0 DETECÇÃO DE DEFEITOS15			
11	1 ESQUEMAS ELÉTRICOS18			



12	DIMENSÕES	.20
13	ADQUIRIR PEÇAS DE REPOSIÇÃO	20
14	PEÇAS DE REPOSIÇÃO	21
15	ACESSÓRIOS	22



# 1 SEGURANÇA

Os usuários do equipamento Eutectic têm a responsabilidade final por garantir que qualquer pessoa que trabalhe com equipamento ou próximo a ele observe todas as precauções de segurança pertinentes. As precauções de segurança devem atender aos requisitos aplicáveis a este tipo de equipamento. As recomendações seguintes devem ser observadas além das normas padrão aplicáveis ao local de trabalho.

Todo trabalho deve ser realizado por equipe treinada e bem familiarizada com a operação do equipamento. A operação incorreta do equipamento pode levar a situações perigosas, que podem resultar em ferimentos para o operador e danos para o equipamento.

- 1. Qualquer pessoa que utilize o equipamento deve estar familiarizada com o seguinte:
  - a operação do equipamento.
  - o o local de paradas de emergência.
  - o o funcionamento do equipamento.
  - o precauções de segurança pertinentes.
  - o soldagem e corte ou outra operação aplicável do equipamento.

#### 2. O operador deve garantir que:

- o nenhuma pessoa não autorizada se posicione dentro da área de trabalho do equipamento quando ele for iniciado.
- o nenhuma pessoa esteja desprotegida quando o arco for ativado ou o trabalho for iniciado com o equipamento.

#### 3. O local de trabalho deve:

- o ser adequado para a finalidade.
- o ser livre de corrente de ar.

#### 4. Equipamento de proteção pessoal:

- o use sempre o equipamento de proteção pessoal recomendado, como óculos de segurança, roupas à prova de chamas, luvas de segurança.
- o não use itens soltos, como lenços, braceletes, anéis etc., que podem ficar presos ou ocasionar incêndio.

#### 5. Precauções gerais:

- o verifique se o cabo de retorno está conectado com firmeza.
- o o trabalho em equipamento alta tensão pode ser executado por um eletricista qualificado.
- o o equipamento extintor de incêndio deve estar nitidamente lacrado e próximo, ao alcance das mãos.
- a lubrificação e a manutenção não devem ser realizadas no equipamento durante a operação.





#### AVISO!

Solda e corte a arco podem ser prejudiciais para você e as demais pessoas. Tome medidas de precaução a osoldar e cortar .Pergunte a seu empregador sobre as práticas de segurança, que devem se basear nos dados sobre risco dos fabricantes.

#### CHOQUE ELÉTRICO - pode matar.

- Instale e aterre a unidade de acordo com normas aplicáveis
- Não toque em peças elétricas sob tensão nem em eletrodos com a pele desprotegida, luvas úmidas ou roupas úmidas
- Isoleoseucorpoeapeçadetrabalho
- Certifique-se quanto à segurança de seu local de trabalho

#### FUMAÇAS E GASES - podem ser perigosos à saúde

- · Mantenha a cabeça distante deles
- Mantenha o ambiente ventilado, exaustão no arco, ou ambos, para manter a fumaça e os gases fora da sua zona de respiração e da área geral.

#### Os RAIOS DE ARCOS podem danificar os olhos e queimar a pele.

- Proteja os olhos e o corpo. Use a tela de solda e lente de filtro corretas, e vista roupas de proteção
- Proteja os espectadores com telas ou cortinas adequadas

#### **PERIGODEINCÊNDIO**

 Faíscas(respingos) podem causar incêndio. Certifique-se, portanto, deque não haja materiais inflamáveis nas proximidades

#### RUÍDO-Ruído excessivo pode danificar a audição

- Proteja os ouvidos. Use tampões para os ouvidos ou outra proteção auditiva.
- · Avise os transeuntes sobre o risco

FUNCIONAMENTO INCORRETO-Ligue para obter auxílio de um especialista em caso de funcionamento incorreto.

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

#### PROTEJA OS OUTROS E A SI MESMO!



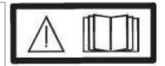
#### AVISO!

Não use a fonte de alimentação para descongelar tubos congelados.



#### ATENÇÃO!

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





#### ATENÇÃO!

Este produto destina-se exclusivamente a soldagem a arco.





Não elimine equipamento elétrico juntamente com o lixo normal!

De acordo com a Diretiva Europeia 2002/96/CE relativa a resíduos de equipamentos elétricos e eletrônicos de acordo com a as normas ambientais nacionais, o equipamento elétrico que atingiu o fim da sua vida útil deve ser recolhido separadamente e entregue em instalações de reciclagem ambientalmente adequadas. Na qualidade de proprietário do equipamento, é obrigação deste obter informações sobre sistemas de recolha aprovados junto do seu representante local.

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



#### ATENÇÃO!

Os equipamentos Classe A não se destinam ao uso em locais residenciais nos quais 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 nesses locais, em função de perturbações por condução e radiação.



A Eutectic pode fornecert oda a proteção e acessórios de soldagem necessários.

# 2 INTRODUÇÃO

Os alimentadores de arame ArcWeld 404HD são projetados para soldagem semiautomática MIG/MAG com arames sólidos, tubulares e alumínio em serviços de produção média e pesada.

Possuem mecânismo de avanço de arame de 2 roldanas engrenadas e sistema de controle eletrônico.

# 3 DADOS TÉCNICOS

#### Fator de trabalho

O fator de trabalho especifica o tempo como uma percentagem de um período de dez minutos durante o qual o equipamento pode soldar com uma carga específica.

#### Classe de proteção

O código IP indica a classe de proteção, isto é, o grau de proteção contra a penetração de objetos sólidos ou de água. O equipamento marcado IP 23 foi concebido para ser utilizado em ambientes fechados e abertos.

#### Classe de aplicação

O símbolo S indica que a fonte de alimentação foi projetada para ser utilizada em áreas com grandes perigos elétricos.



#### TABELA 3.1

Dados Técnicos			
Alimentador	ArcWeld 404HD		
Dimensões (L x C x A) (mm)	460 x 755 x 255		
Peso (Kg)	21,5		
Tensão de entrada (VAC-VA)	42 - 350		
Tolerância de tensão de entrada (%)	±15		
Frequência de entrada (Hz)	50/60		
Tensão do gás solenoide (VDC)	42		
Pressão máxima de gás (Mpa-bar)	0,7 - 7		
Solda Mig saída 40°C 10 min (A %)	550 - 60		
Solda Mig saída, 40°C, 10 min (A-%)	450 - 100		
Velocidade mínima de avanço do fio (MPM-IPM)	1,5 - 60		
Velocidade máxima de avanço do fio (MPM-IPM)	19 - 750		
Faixa de temperatura operacional (°C)	0 - 40		
Ficha de interligação (pin)	19		
Diâmetro do arame (mm)	-		
Aço sólido	0,9mm - 1,6mm		
Tubular	1,0mm - 1,6mm		
Alumínio	1,2mm - 3,2mm		
Peso máximo do rolo de arame (lb-Kg)	60-27		

# 4 INSTALAÇÃO

#### 4.1 Geral

A instalação deve ser efetuada por um profissional treinado e qualificado.



#### AVISO!

Este produto foi projetado para utilização industrial. Em ambientes domésticos este produto pode provocar interferências de rádio. É da responsabilidade do usuário tomar as precauções adequadas.

**Nota:** Ligar o equipamento à rede de alimentação elétrica com uma impedância de rede de 0,210 ohm ou inferior. Se a impedância de rede for mais elevada, existe o risco de os dispositivos de iluminação apresentarem falhas.

#### 4.2 Recebimento

Ao receber um ArcWeld 404HD, retirar todo o material de embalagem e verificar a existência de eventuais danos que possam ter ocorrido durante o transporte, verificar se foram retirados todos os materiais, acessórios, etc, antes de descartar a embalagem. Quaisquer reclamações relativas a danificação em trânsito devem ser dirigidas à Empresa Transportadora. Remover cuidadosamente todo e qualquer material que possa obstruir a passagem do ar de refrigeração e, consequentemente, diminuir a eficiência da refrigeração.



**NOTA**: Caso o alimentador ArcWeld 404HD não seja instalado de imediato, conservá-lo na sua embalagem original e armazená-lo em local seco e ventilado.

#### 4.3 Local de trabalho

Vários fatores devem ser considerados ao se determinar o local de trabalho de uma máquina de soldar, de maneira a proporcionar uma operação segura e eficiente. Uma ventilação adequada é necessária para a refrigeração do equipamento e a segurança do operador e a área deve ser mantida limpa.

A instalação de qualquer dispositivo de filtragem do ar ambiente restringe o volume de ar disponível para a refrigeração da máquina e leva a um sobreaquecimento dos seus componentes internos. A instalação de qualquer dispositivo de filtragem não autorizado pelo Fornecedor anula a garantia dada ao equipamento.

#### NOTA: NÃO USAR O NEUTRO DA REDE PARA ATERRAMENTO.

Todas as conexões elétricas devem ser firmemente apertadas de forma a não haver risco de faiscamento, sobreaquecimento ou queda de tensão.

#### 4.4 Instalação do alimentador

- 1) Ligar o Alimentador de arame à fonte de energia através do cabo de comando.
- 2) Ligar o cabo de soldagem ligado ao terminal + da fonte de energia no terminal do Alimentador de arame.
- 3) Fixar a mangueira do regulador de pressão de gás no niple de entrada traseiro do Alimentador de arame.
- 4) Instalar a tocha de soldar (ver manual específico).
- 5) Instalar o arame no miolo freiador.
- 6) Instalar as roldanas de tração de acordo com o tipo e o diâmetro do arame a ser utilizado.

TABELA 4.1		
Tipo de e arame	Diâmetro (mm)	Código
Roldana de Pressão		900467
	0,60 - 0,80	900905
Cálido, acos	0,80 - 1,00	900251
Sólido, aços	1,00 - 1,20	901338
	1,20 - 1,60	900822
	1,00 - 1,20	900168
Ligas de alumínio	1,20 - 1,60	901272
	2,40 - 3,20	900732
	1,20 - 1,60	900121
Tubular	1,60 - 2,40	901204
	2.80 - 3.20	902230



IABELA 4.2		
Diâmetro do arame (mm)	0,60 - 1,60	1,60 - 3,20
Guia de entrada	900988	901094
Guia central	900368	900896
Guia de saida	900261	900618

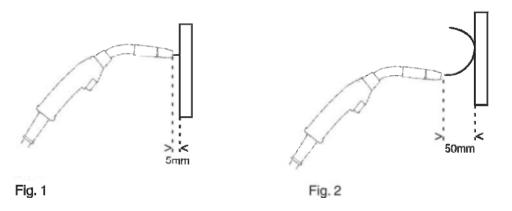
# 4.5 Ajuste da pressão no arame

Para determinar a correta pressão de alimentação do arame:

Certifique-se de que o arame se desloca sem problemas através do tubo-guia do arame. Em seguida defina a pressão das roldanas de pressão do alimentador de arame. É importante que a pressão não seja demasiado forte. Para se certificar de que a pressão de alimentação está corretamente definida, alimentar o arame para fora da tocha contra um objeto isolado como, por exemplo, um pedaço de madeira.

Quando se posiciona a tocha a uma distância de aproximadamente 5mm do pedaço de madeira (fig. 1) as roldanas de alimentação deverão patinar.

Quando se posiciona a tocha a uma distância de aproximadamente 50mm do pedaço de madeira, o arame deve ser alimentado para fora, ficando dobrado (fig. 2).



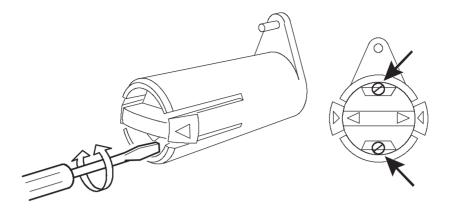
# 4.6 Ajuste da frenagem do miolo freiador

- 1) Coloque o manípulo vermelho na posição de bloqueio.
- 2) Insira chave de fenda dentro das molas do cubo.
- 3) Gire as molas da esquerda para direita para reduzir a força de travagem.

Nota: Gire o mesmo número de voltas para as duas molas.

**Nota:** Para travar ou destravar basta girar o manípulo vermelho. Não é necessário retirá-lo.





# 4.7 Alimentação elétrica



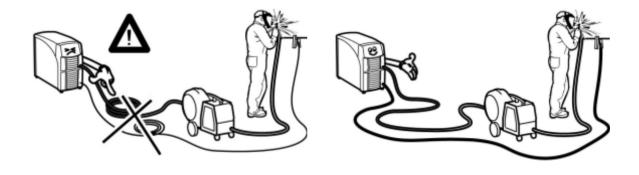
#### **IMPORTANTE!**

O terminal de aterramento está ligado ao chassi da Fonte. Este deve estar conectado a um ponto eficiente de aterramento da instalação elétrica geral. Cuidado para não inverter o condutor de aterramento do cabo de entrada (cabo verde/amarelo) a qualquer uma das fases da chave geral ou disjuntor, pois isto colocaria o chassi sob tensão elétrica. Não usar o neutro da rede para aterramento.

# 5 OPERAÇÃO

### 5.1 Visão geral

Os regulamentos gerais de segurança para o manuseamento do equipamento encontramse na seção 1. Leia-os com atenção antes de começar a utilizar o equipamento!





#### ATENÇÃO!

A definição do processo e respectivo procedimento de soldagem dos consumíveis (arame, gás) assim como os resultados da operação e aplicação dos mesmos são de responsabilidade do usuário.





#### ATENÇÃO!

Não desligue a alimentação durante a soldagem (com carga).

#### 5.2 Operação

- 1) Ligar a fonte de energia.
- 2) Regular a velocidade do arame, a tensão da fonte de energia, o tempo de anti-stick e a vazão do gás de acordo com o diâmetro do arame e espessura do material a ser soldado.
- 3) Iniciar a soldagem apertando o gatilho da tocha e reajustar os parâmetros, se necessário.

# 6 MANUTENÇÃO

#### 6.1 Visão geral

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

Somente pessoas com habilidades elétricas adequadas (equipe autorizada) podem remover as placas de segurança.



#### ATENÇÃO!

Todos os termos de compromisso de garantia do fornecedor deixarão de ser aplicados se o cliente tentar algum trabalho de retificação de alguma falha no produto durante o período de garantia.

# 6.2 Manutenção preventiva

Em condições normais de ambiente de operação, os alimentadores não requerem qualquer serviço especial de manutenção. É apenas necessário limpá-las internamente pelo menos uma vez por mês com ar comprimido sob baixa pressão, seco e isento de óleo.

Após a limpeza com ar comprimido, verificar o aperto das conexões elétricas e a fixação dos componentes. Verificar a eventual existência de rachaduras na isolação de fios ou cabos elétricos, inclusive de soldagem, ou em outros isolantes e substituí-los se defeituosos.

Quando se trabalha com fios ou cabos danificados ou com isolação gasta, as partes não isoladas podem entrar em contato com alguma parte ou algum objeto aterrado. O arco elétrico que resultar de tal contato pode ferir olhos não protegidos e provocar um incêndio. Um contato do corpo com uma parte ou um condutor sem isolação pode causar um choque elétrico violento, queimaduras e até morte.

**Nota:** A limpeza e manutenção preventiva devem ser intensificadas quando operando em ambientes contaminados por pó, fuligem ou outro poluente que possa causar danos ou prejudicar o desempenho.



#### 6.3 Manutenção corretiva

Usar somente peças de reposição originais fornecidas por Eutectic. O emprego de peças não originais ou não aprovadas leva ao cancelamento automático da garantia dada.

Peças de reposição podem ser obtidas dos Serviços Autorizados Eutectic ou das filiais de Vendas indicadas na última página deste manual. Sempre informar o modelo e o número de série do equipamento considerado.

#### 7 CONTROLES E CONECTORES

#### 7.1 Painel frontal

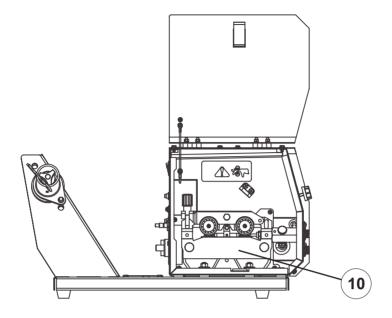
- 1- Potenciômetro de controle de velocidade do arame.
- 2- Potenciômetro de controle de tensão da fonte de alimentação.
- 3- Voltímetro/Amperímetro digital. Para visualização dos parâmetros de solda, tensão e corrente. Após a soldagem, mantém os valores afixados no mostrador.
- 4- Euro-conector para instalação da tocha de solda.
- 5- Interruptor de avanço manual do arame. Permite alimentar o arame sem tensão na tocha de solda.
- 6- Chave remoto/local para selecionar o controle pelo painel frontal do ArcWeld 404HD ou pelo controle remoto.
- 7- Conector para controle remoto.
- 8- Potenciômetro Anti-stick. Permite ajustar o tempo em que a fonte ainda fornece corrente de solda quando a soldagem é interrompida. Este recurso evita a colagem do arame na poça de fusão.
- 9- Chave 2T/4T. Permite selecionar o modo de comando do gatilho da tocha de solda. No modo 2T a soldagem é mantida contínua mantendo-se pressionado o gatilho. No modo 4T a soldagem é acionada e mantida contínua com um toque no gatilho, sem necessidade de se mantê-lo apertado. Para desligar é necessário pressionar novamente o gatilho.





#### 7.2 Console lateral

10- Mecanismo de avanço do arame de 4 roldanas.



# 7.3 Painel traseiro

- 11- Terminal para conexão da fonte de soldagem.
- 12- Tomada para conexão do cabo de comando da fonte de solda.
- 13- Entrada para conexão de mangueira do gás de proteção.
- 14- Miolo freiador.
- 15- Guia de entrada do arame.





# 8 CONJUNTO DE CABOS DE CONEXÃO

# **TABELA 8.1**

Descrição			
Conjunto de cabos 02 metros 400 A	0400824		
Conjunto de cabos 10 metros 400 A	0400825		
Conjunto de cabos 15 metros 400 A	0400826		
Conjunto de cabos 20 metros 400 A	0400827		
Conjunto de cabos 25 metros 400 A			
Conjunto de cabos 02 metros 550 A			
Conjunto de cabos 10 metros 550 A	0400820		
Conjunto de cabos 15 metros 550 A	0400821		
Conjunto de cabos 20 metros 550 A			
Conjunto de cabos 25 metros 550 A			

Obs.: Os conjuntos de cabos são compostos de:

01 Cabo de comando

01 Cabo de energia

01 Mangueira

01 Cabo Obra

# 9 TOCHAS PARA SOLDAGEM

# TABELA 9.1

Descrição	Código	
Tocha Spray Master V450A	0732309	
Tocha Spray Master V350A		

# 10 DETECÇÃO DE DEFEITOS

Faça estas verificações e inspeções recomendadas antes de chamar um técnico de assistência autorizado.



# **TABELA 10.1**

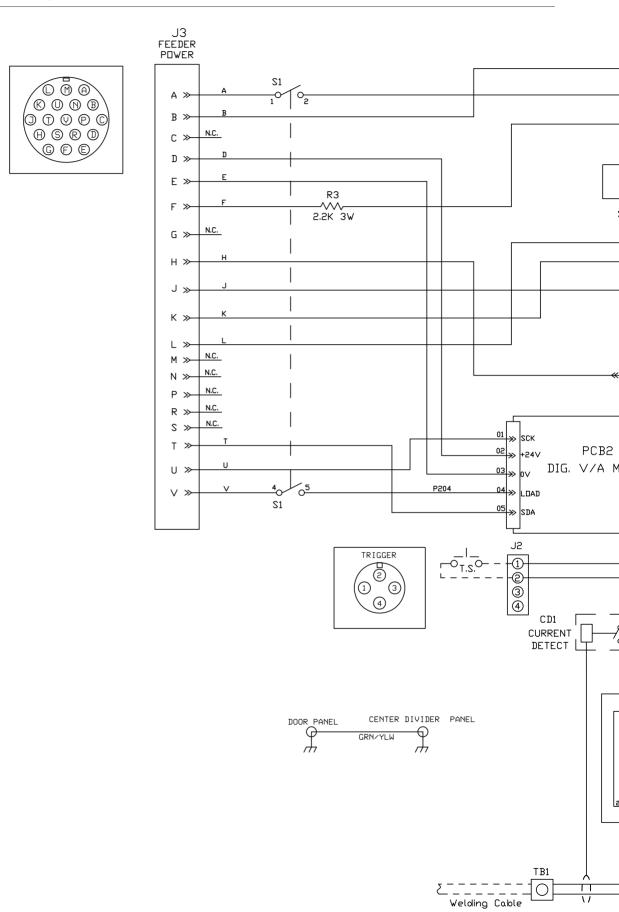
Tipo de defeito	Ação
	A) Verificar se a chave liga/desliga da fonte está ligada.
Não há arco elétrico	B) Verificar se o cabo obra está corretamente ligado.
	C) Verificar se há alimentação do arame.
	D) Verificar ajustes de velocidade e tensão da fonte.
	A) Verificar se a roldana de tração corresponde a bitola e tipo de arame utilizado.
Não há alimentação de arame	B) Verificar se o mecanismo de pressão está corretamente ajustado.
	C) Verificar o ajuste de pressão do miolo freiador.
	D) Verificar se o arame corre livremente pelo bico de contato da tocha.
	A) Verificar se o gás de proteção está de acordo com o arame utilizado, flui pelo boca da tocha e se a vazão está correta.
Maus resultados de soldagem	B) Verificar se a velocidade do arame, a tensão ajustada na fonte de soldagem e o tempo de anti-stick estão corretamente ajustados.
O arame cola na poça de fusão ou após finalizada a soldagem apresenta um comprimento muito grande de arame no bico de contato da tocha	A) Verificar o ajuste do tempo de anti-stick
	O garra obra deve estar bem conectado na peça de trabalho respingos excessivo:
Mau contato-obra peça	A) Tensão demasiado alta
	B) Tensão demasiado baixa
	A) Tensão e corrente incorreta
Cordão irregular	configurações, Convexo, a tensão muito baixa.
	B) Côncava, a tensão muito alta.

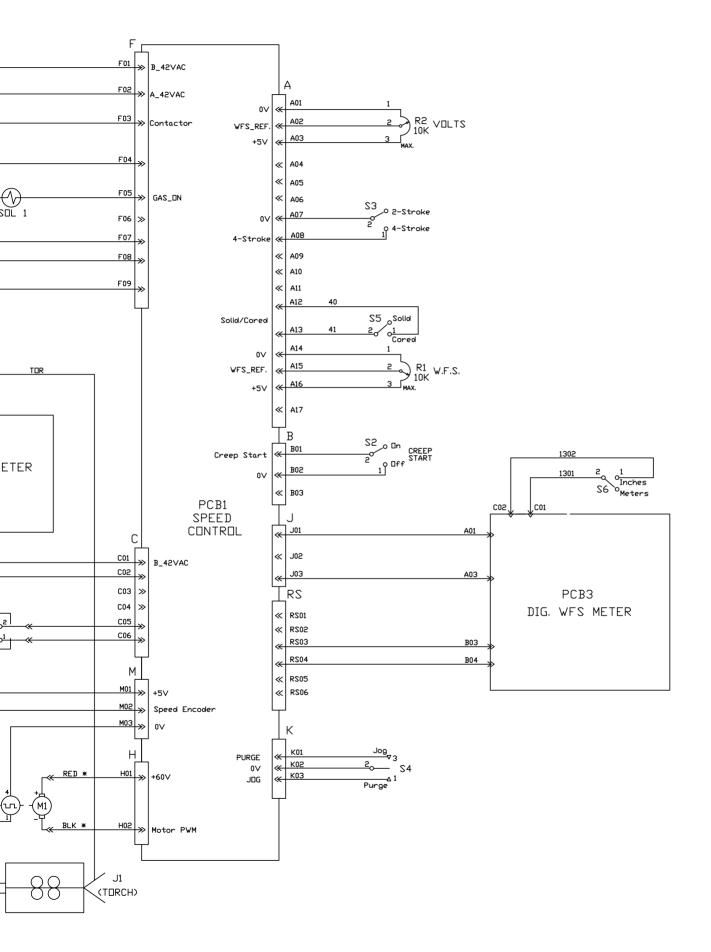


# **TABELA 10.1**

Tipo de defeito	Ação
VA não está iluminado e arco de solda não	A) Cabo de controle pino 19 não está conectado entre a fonte de alimentação e do fio alimentador.
pode ser estabelecida	B) Interruptor no painel traseiro do alimentador de arame não está ligado.
	C) Fonte de alimentação não esta ligada.

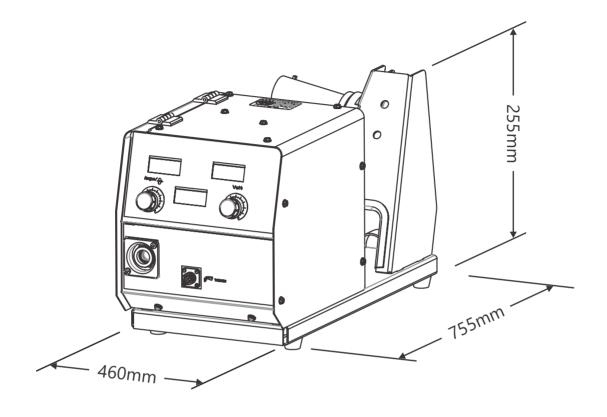
# 11 ESQUEMA ELÉTRICO







# 12 DIMENSÕES



# 13 ADQUIRIR PEÇAS DE REPOSIÇÃO

Os Equipamentos foram construídos e testados conforme as normas. Depois de efetuado o serviço ou reparação é obrigação da empresa reparadora assegurar-se de que o produto não difere do modelo referido.

Os Trabalhos de reparação e elétricos deverão ser efetuados por um técnico autorizado Eutectic.

Utilize apenas peças sobressalentes e de desgaste originais da Eutectic.

As peças de reposição podem ser encomendadas através do distribuidor Eutectic mais próximo . Consulte a última página desta publicação.



# 14 PEÇAS DE REPOSIÇÃO

<b>TABELA 14.1</b>			
Item	Quant.	Código	Descrição
A1	1	914108	Placa display VA
Ai	1		Placa display WFS
A2	1	740464	Placa de controle
A3	1	729260	Valvula solenoide
A4	2	728195	Potenciômetro tensão
A5	2		Knob
A6	1		Chave Liga/Desliga
A7	4	710997	Capa borracha interruptor
A8	1		Conector 19 pinos macho
A9	1		Conector de corrente
A10	1		Conjunto miolo freiador
A11	1	732378	Tubo guia
A12	1		Adaptador Tweco
A13	3		Chave seletora 2 posições
A14	1		Chave seletora 3 posições

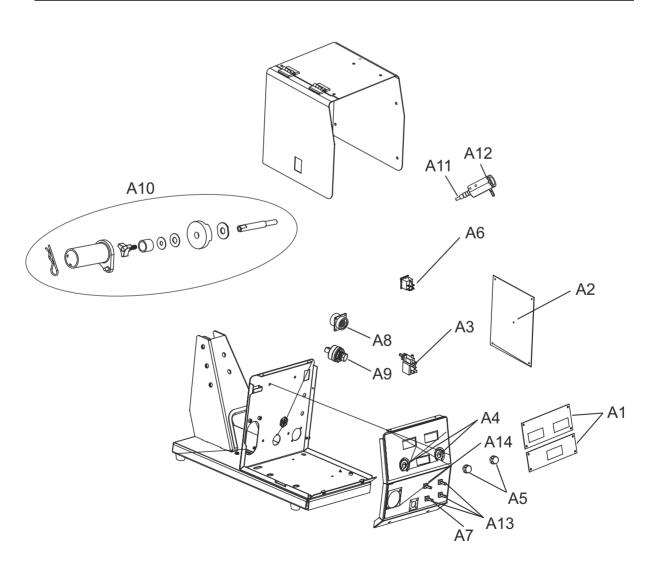
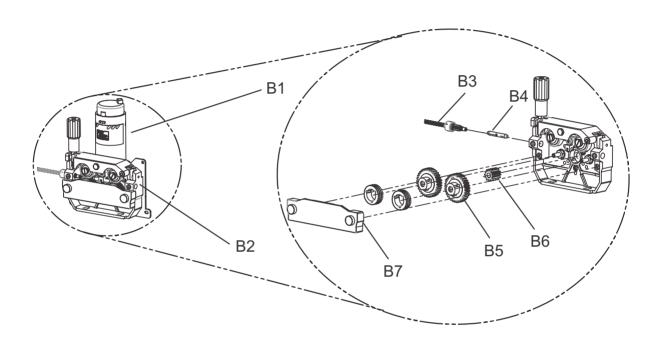




TABELA 14.2			
Item	Quant.	Código	Descrição
B1	1		Motor alimentador 42V
B2	1		Mecanismo completo
В3	1	732380	Guia de entrada
B4	1	732379	Guia central
B5	2		Engrenagem da roldana
В6	1		Engrenagem de transmissão
B7	1		Chapa de proteção



# 15 ACESSÓRIOS

# TABELA 15.1

IABLEA 10:1	
Descrição	Código
Roldana Tração 0,9-1,2mm Sólido	0732358
Roldana Tração 1,2/1,4-1,6mm Sólido	0732373
Roldana Tração Recartilhada 0,8/0,9-1,2	0732374
Roldana Tração Recartilhada 1,2/1,4-1,6	0732375
Roldana Tração Recartilhada 2,0-2,4mm	0732376
Roldana Tração Recartilhada 2,8mm	0732377
Tubo Guia	0732378
Guia Central	0732379
Guia de Entrada	0732380
Adaptador Tubo Guia	0732414



#### **Eutectic do Brasil**

R. Arthur Barbarini, 959 - CEP 13347-436 - Tel.: 019-3113-2800 - Distrito Industrial - Indaiatuba - SP

• BELO HORIZONTE: Tel.: 031-2191-4988 - FAX: 031-2191-4991

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