

Smashweld 450

Smashweld 450TopFlex



Manual do usuário e peças de reposição

Smashweld 450
Smashweld 450 TopFlex

0407622
0407843



30

ANOS



Alusolda

1	SEGURANÇA	5
2	INTRODUÇÃO	7
3	DADOS TÉCNICOS	8
4	INSTALAÇÃO	9
4.1	Geral	9
4.2	Recebimento	9
4.3	Instrução de montagem do Tampão de Borracha	10
4.4	Local de trabalho	11
4.5	Alimentação elétrica	11
4.6	Roldanas de tração	12
4.6.1	Instalação da roldana de tração do arame	13
4.7	Tochas MIG/MAG	13
4.8	Gás de proteção	13
4.9	Arame de soldagem	14
4.9.1	Instalação do arame no miolo freiador	14
4.9.2	Instalação do arame no mecanismo de tração	14
4.10	Cabo obra	15
5	OPERAÇÃO	15
5.1	Visão geral	15
5.2	Controles e conexões	16
5.2.1	Painel frontal	16
5.2.2	Painel interno	18
5.2.3	Painel traseiro para Smashweld 450/450 TopFlex	18

6	MANUTENÇÃO	19
6.1	Visão geral	19
6.2	Manutenção preventiva.....	19
6.3	Manutenção corretiva.....	19
7	PARÂMETROS DE SOLDAGEM	20
7.1	Parâmetros Smashweld 450/450TopFlex	20
8	DETECÇÃO DE DEFEITOS	22
9	ESQUEMAS ELÉTRICOS	23
9.1	Mudança de tensão e equema elétrico das chaves	23
9.2	Esquema elétrico SmashWeld 450.....	26
9.2	Esquema elétrico SmashWeld 450 TopFlex.....	28
10	DIMENSÕES	30
11	ADQUIRIR PEÇAS DE REPOSIÇÃO	30
12	PEÇAS DE REPOSIÇÃO	31
13	ACESSÓRIOS	38

1 SEGURANÇA

Os usuários do equipamento ESAB 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 local de paradas de emergência.
- o funcionamento do equipamento.
- precauções de segurança pertinentes.
- soldagem e corte ou outra operação aplicável do equipamento.

2. O operador deve garantir que:

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

3. O local de trabalho deve:

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

4. Equipamento de proteção pessoal:

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

5. Precauções gerais:

- verifique se o cabo de retorno está conectado com firmeza.
- o trabalho em equipamento alta tensão pode ser executado por um electricista qualificado.
- 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 ao soldar 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
- Isole o seu corpo e a peça de trabalho
- 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

PERIGO DE INCÊNDIO

- Faíscas (respingos) podem causar incêndio. Certifique-se, portanto, de que 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 Européia 2002/96/CE relativa a resíduos de equipamentos elétricos e eletrônicos de acordo com 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 ESAB pode fornecer toda a proteção e acessórios de soldagem necessários.

2 INTRODUÇÃO

Smashweld 450 é um conjunto semi-automáticos para soldagem MIG/MAG que combinam em uma só unidade uma fonte de energia com característica de tensão constante, um alimentador de arame, uma plataforma para um cilindro do gás de proteção e uma mangueira para a alimentação do gás de proteção à máquina.

Smashweld 450 Topflex é uma fonte de energia com característica de tensão constante previstas para serem conjugadas aos alimentadores de arame ESAB modelo Origo™ Feed. Estes alimentadores podem ser montados em um suporte giratório sobre a fonte ou junto da área de trabalho com os cabos de comando e força de acordo com o comprimento desejado. Para maiores detalhes a respeito dos alimentadores de arame disponíveis, ver seção de acessórios.

A Smashweld 450, Smashweld 450 TopFlex permite a soldagem com arames sólidos de aço carbono, de aço inoxidável, de ligas de alumínio e com arames tubulares.

A tensão em vazio é ajustada pela combinação de duas chaves seletoras que permitem um amplo e preciso ajuste da tensão de soldagem para qualquer aplicação dentro da faixa de utilização dos equipamentos. Todos os modelos apresentam 20 posições para seleção da tensão de solda.

Na Smashweld 450 a velocidade do arame é ajustada na própria fonte, o avanço do arame é realizado em todos os casos por um sistema moto-redutor de corrente contínua com controle de velocidade eletrônico.

A ventilação forçada garante a refrigeração eficiente. Possuem proteção contra sobre aquecimento, no caso dos componentes internos atingirem temperatura acima dos limites estabelecidos no projeto, o equipamento não fornece corrente de soldagem, a lâmpada indicadora acende e o ventilador continua funcionando; quando os componentes internos atingirem novamente o nível de temperatura para operação normal, a lâmpada indicadora se apaga e a soldagem pode ser reiniciada.

Um instrumento digital permite a leitura dos parâmetros corrente de soldagem e tensão. Este instrumento é provido de memória de forma a manter afixados os valores dos parâmetros da última soldagem executada.

A Smashweld 450 e Smashweld 450 TopFlex, são providos de rodas, rodízios, duas roldanas para tração do arame (apenas na Smashweld 450), manual de instruções, cabo obra, olhal de levantamento, tampão de borracha para ser montado no lugar do olhal quando este for removido e suporte para o cilindro de gás, unificado com a base.

A Smashweld 450 pode operar com carretéis de 300 mm de diâmetro externo (padrão internacional Spool 25) com até 15 kg de arame.

3 DADOS TÉCNICOS

TABELA 3.1

Dados Técnicos Smashweld 450/450TF			
Fonte de energia		Smashweld® 450/450TF	
Tecnologia de desenvolvimento do equipamento		RETIFICADOR	
Tensão da rede		220V - 3 / ±10%	380V - 3 / ±10% 440V - 3 / ±10%
Frequência da rede (Hz)		3~50/60Hz	
Seção do cabo de alimentação (cobre) para comprimento até 5 metros		4x10mm ²	
Seção do cabo		50mm ²	
60% do fator de trabalho		400A / 34V	
100% do fator de trabalho		300A / 29V	
Faixa de Corrente/Tensão GMAW		50A / 17V - 400A / 34V	
Tensão de circuito aberto GMAW		18 - 45V	
Fator de potência com corrente máxima		0,95	
Eficiência com corrente máxima		78%	
Dimensões , L x C x A (mm)		575 x 1080 x 920	
Peso (Smashweld)		160Kg	
Temperatura de operação		- 10 °C a + 40 °C	
Classe de proteção		IP 23	
Potência aparente (KVA)		17,5	
Potência consumida (KW)		16,7	
Corrente nominal máxima (A)		46	27 23
Corrente eficaz máxima (A)		36	21 18
Transformador recomendado (KW)		18	
Disjuntor ou Fusível Retardado recomendado (A)		50	32 25

TABELA 3.2

Alimentadores de arame		
	OrigoFeed	Smashweld 450
Alimentação elétrica	42 Vca	24 Vcc
Faixa de velocidade do arame (m/min)	1,5 - 22,0	1,5 - 19,0
Mecânismo de avanço de arame	-	4 roldanas
Faixa de diâmetro de arame (mm)	Tipo do arame	-
	Sólido	0,60 - 1,60
	Alumínio	0,80 - 1,60
	Tubular	0,90 - 1,60


Fator de trabalho

O fator de trabalho especifica o tempo como uma porcentagem 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  indica que a fonte de alimentação foi projetada para ser utilizada em áreas com grandes perigos elétricos.

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 uma Smashweld, 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, conseqüentemente, diminuir a eficiência da refrigeração.



AVISO - PERIGO DE INCLINAÇÃO!

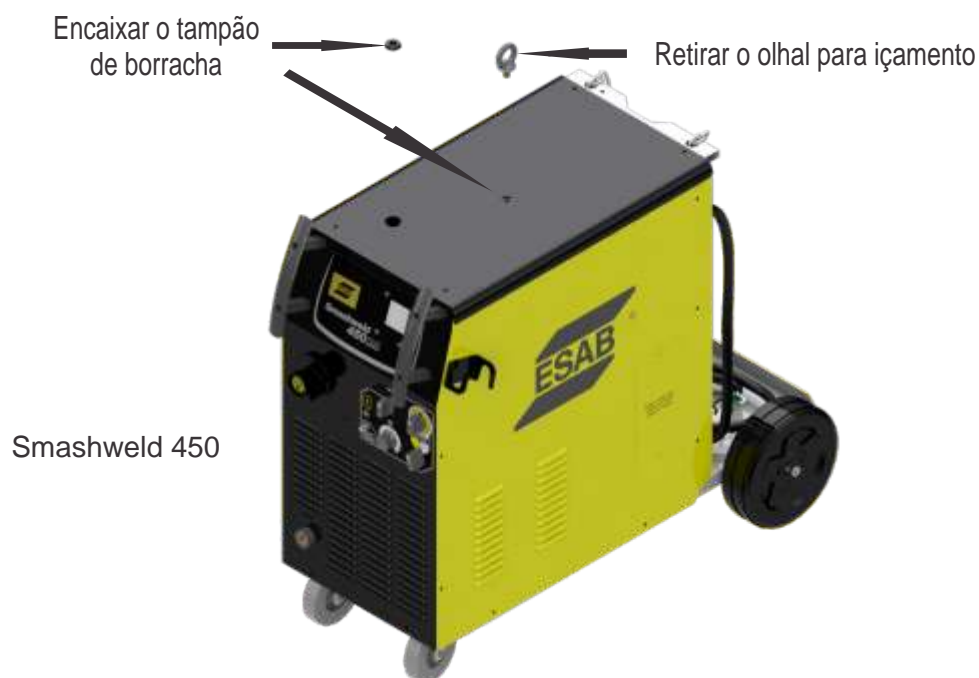
Existe risco de tombamento durante a operação de transporte caso a máquina esteja com uma inclinação superior a 10°. Neste caso providenciar os meios de travamento adequados.



AVISO!

Para proteção da etiqueta do painel frontal o equipamento é entregue com um filme protetor sobre esta. A retirada do filme protetor é opcional.

4.3 Instrução montagem do Tampão de Borracha



Todos os modelos Smashwelds são montadas na fábrica com um olhal para içamento para facilitar o embarque e desembarque. Recomenda-se retirá-lo (rotacionar no sentido anti-horário) após a instalação da máquina.

Para preservar a classe de proteção e prevenir a infiltração de água e outros objetos no interior da máquina, tampe esta furação com o tampão de borracha que acompanha o equipamento (enviado junto com o manual de instruções).



AVISO!

O equipamento não deve ser içado com as tampas laterais retiradas.



4.4 Local de trabalho

Vários fatores devem ser considerados no que diz respeito ao local de trabalho de uma Smashweld, de maneira que seja conseguida uma operação segura e eficiente. Uma ventilação adequada é necessária para a refrigeração do equipamento e a segurança do operador; é também da maior importância que a área de trabalho seja mantida limpa.

É necessário deixar um corredor de circulação com pelo menos 450 mm de largura em torno de um conjunto Smashweld, tanto para a sua boa ventilação como para o acesso de operação, manutenção preventiva e eventual manutenção corretiva no local de trabalho.

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

4.5 Alimentação elétrica

Os requisitos de tensão de alimentação elétrica são indicados na placa de identificação e na Tabela 4.1. Devem ser alimentados a partir de uma linha elétrica independente e de capacidade adequada de forma a se garantir o seu melhor desempenho.

Para a alimentação elétrica de uma Smashweld, o usuário pode usar o cabo de entrada fornecido (número de condutores e bitola variáveis conforme o modelo) ou um cabo próprio com a bitola correspondente ao comprimento desejado e com 1 condutor reservado para o aterramento. Em todos os casos, a alimentação elétrica deve ser feita através de uma chave exclusiva com fusíveis ou disjuntor de proteção adequadamente dimensionados.

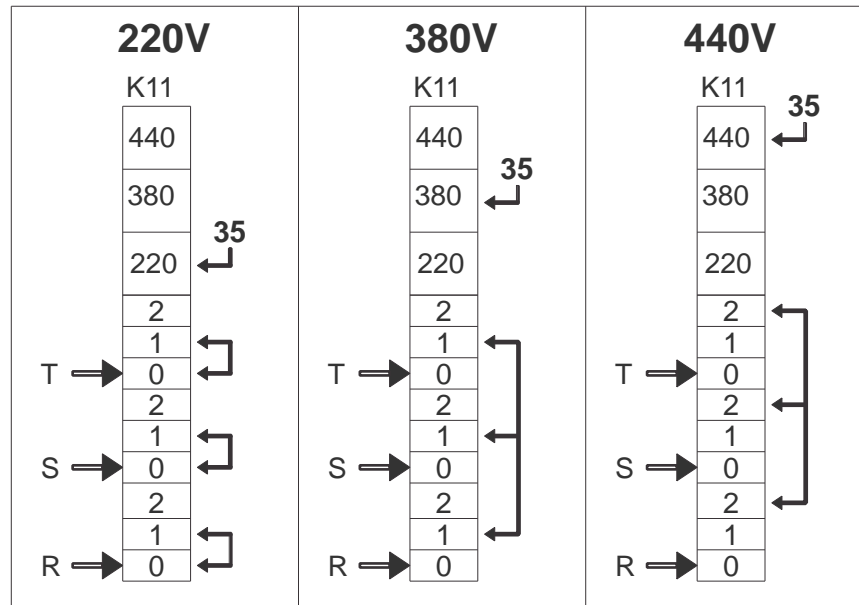
A Tabela 4.1 abaixo fornece orientação para o dimensionamento dos cabos e dos fusíveis de linha; consultar as normas vigentes.

TABELA 4.1

Modelo	Smashweld 450/450TF		
Tensão da rede	220/380/440V +/- 10% Trifásica		
Frequência da rede	50 - 60Hz		
Fusível retardado	220V 50A	380V 32A	440V 25A
Bitola do cabo de rede (cobre) (para comprimento até 5 metros)	4 x 10mm ²		
Bitola do cabo obra	50mm ²		

As Smashweld 450/450TopFLex são entregues para ligação a uma rede de alimentação de 440 V (trifásica). Caso a tensão de alimentação no local de trabalho seja diferente de 440 V, as conexões primárias devem ser modificadas como indicado na figura abaixo. A remoção da tampa de mudança de tensão localizada no lado direito permite o acesso à barra de terminais das conexões primárias. Atenção: Alterar também a posição de alimentação do transformador auxiliar (fio 35).

MUDANÇA DE TENSÃO



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.

4.6 Roldanas de tração

O mecanismo de avanço de arame da Smashweld 450 possuem duas roldanas de pressão e duas roldanas de tração.

As roldanas de tração devem ser trocadas de acordo com o tipo e o diâmetro do arame. Ver a tabela 4.2 para especificar a roldana correta.

TABELA 4.2

Tipo de arame	Diâmetro (mm)	Smashweld 450
Aços, sólidos	0,60 - 0,80	900905
	0,80 - 1,00	900251
	1,00 - 1,20	901338
	1,20 - 1,60	900822
Tubular	1,20 - 1,60	900121
	1,60 - 2,40	-----
Ligas de alumínio	0,80 - 1,00	902823
	1,00 - 1,20	900168
	1,20 - 1,60	901272

4.6.1 Instalação da roldana de tração do arame:

- a) Abrir o braço das roldanas de pressão (superior).
- b) Retirar os parafusos dos eixos das roldanas de tração (inferior).
- c) Colocar nos eixos as roldanas de tração que correspondem ao arame a ser usado; as roldanas possuem dois sulcos, cada um corresponde a bitolas diferentes de arames; as roldanas devem ser posicionadas de forma que a gravação correspondente à bitola do arame usado esteja visível para o operador.
- d) Recolocar e apertar o parafuso de forma que a roldana não tenha nenhum jogo sobre o seu eixo.
- e) Fechar o braço

4.7 Tocha MIG/MAG

ESAB fornece diversos modelos de tochas de soldar de acordo com a aplicação prevista. São conectadas diretamente no soquete Euro-conector. Para a correta escolha e instalação dos bicos, bocais, etc. consultar o manual de instruções da tocha.

4.8 Gás de proteção

O tipo do gás de proteção depende da aplicação prevista (Regime de transferência e tipo de material do arame); a Tabela 4.3 relaciona os gases a serem utilizados:

TABELA 4.3

Gás	Regime de transferência	
	Curto - Circuito	Spray
Argônio	-	Alumínio
Argônio + 2% CO ₂	Aço inoxidável *	-
Argônio + 4% CO ₂	Aço inoxidável * Exceto LC e ELEC	-
Argônio + 8% CO ₂	-	Aço baixa liga Aço carbono
Argônio + 20 - 25% CO ₂	Aço baixa liga Aço carbono	-
Argônio + 5% CO ₂	-	Aço inoxidável
CO ₂	Aço carbono	-

*O gás deve ser especificado de acordo com a composição do arame.

Nota: A tabela 4.3 deve ser utilizada somente como orientação. Outros gases ou misturas podem ser utilizados dependendo do material a ser soldado e dos outros parâmetros de soldagem.

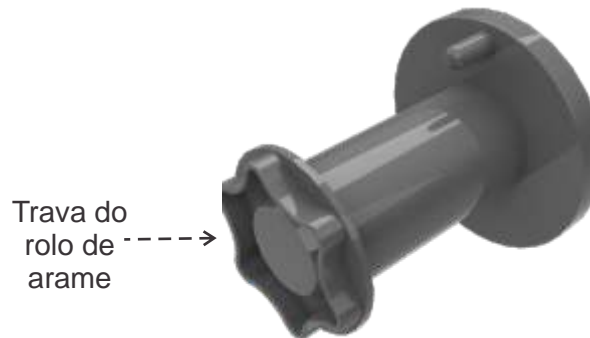
Conectar a mangueira do gás de proteção no niple localizado no painel traseiro das Smashwelds 450, na saída do regulador de pressão do cilindro de gás ou da rede de distribuição.

4.9 Arame de soldagem

4.9.1 Instalação do arame no miolo freiador.

- a) Desrosquear a trava, colocar o carretel de modo que a trava do miolo freiador fique encaixada no furo de travamento do carretel e recolocar a trava.
- b) Ajustar o miolo freiador:
 - Retirar a trava do rolo de arame.
 - Encaixar uma chave de boca ou de estria no parafuso central.
 - Girar o parafuso para a esquerda para reduzir a força de travagem
 - Girar o parafuso para a direita para aumentar a força de travagem.

Nota 1: A freagem aplicada sobre o carretel de arame deve ser apenas suficiente para que ele não possa girar livremente por inércia quando o motor de avanço do arame pára.



4.9.2 Instalação do arame no mecanismo de tração.

- a) Desligar a chave "Liga/Desliga". Tal procedimento evita que o arame venha a se movimentar e fique sob tensão elétrica caso o gatilho da tocha de soldar seja acionado por inadvertência, o que poderia provocar algum arco elétrico.
- b) Aparar a ponta livre do arame para que ela não apresente rebarbas de forma a não ferir o operador ou danificar o guia interno da tocha de soldar.
- c) Abrir o braço de pressão do mecanismo de avanço do arame. Levar manualmente a ponta do arame através do guia de entrada do mecanismo de avanço sobre o sulco "útil" da roldana de tração e introduzi-lo dentro do guia de saída do mecanismo de avanço de arame.
- d) Fechar o braço de pressão
- e) Ligar a chave "Liga/Desliga" e acionar o interruptor manual para levar a ponta livre do arame até a saída da tocha de soldar através do bico de contato.
- f) Ajustar a pressão no arame.

Para determinar a correta pressão de alimentação do arame certifique-se de que o arame se desloca sem problemas através da guia do arame da tocha. Em seguida defina a pressão das roldanas de pressão do alimentador de arame. É importante que a pressão não seja demasiado



forte pois isto danificará o arame dificultando a alimentação. Para se certificar de que a pressão de alimentação está corretamente ajustada, alimentar o arame para fora da tocha contra um objeto isolado como, por exemplo, um pedaço de madeira, e ajustar a pressão através da alavanca de pressão de modo que:

- Quando se posiciona a tocha a uma distância de aproximadamente 5 mm do pedaço de madeira (fig. 1) e o arame deverá patinar.
- Quando se posiciona a tocha a uma distância de aproximadamente 50 mm do pedaço de madeira, o arame deve ser alimentado para fora, ficando dobrado (fig. 2).

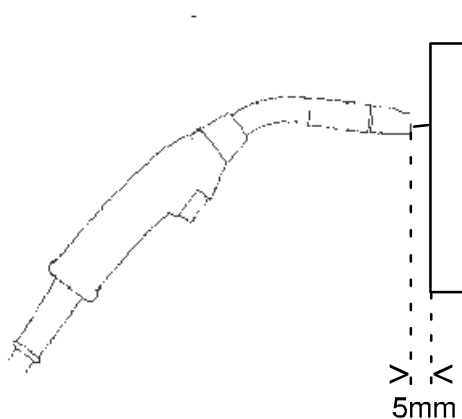


Fig. 1

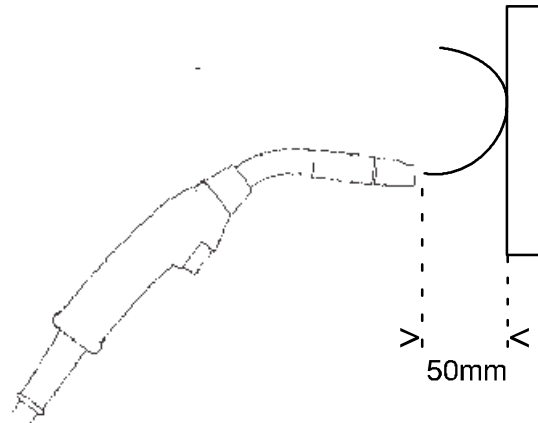


Fig. 2

4.10 Cabo obra

Circuito de soldagem

O desempenho das Smashwelds depende do uso de um cabo "Obra" de cobre, isolado, com o menor comprimento possível, de bitola compatível com a aplicação considerada, em bom estado e firmemente preso nos seus terminais, nas conexões na peça a soldar ou na bancada de trabalho e no soquete "Negativo" devem ser firmes. Qualquer que seja o seu comprimento total (o qual deve sempre ser o menor possível) e qualquer que seja a corrente de soldagem empregada, a seção do cabo "Obra" deve corresponder à corrente máxima que o equipamento pode fornecer no Fator de trabalho de 100%.

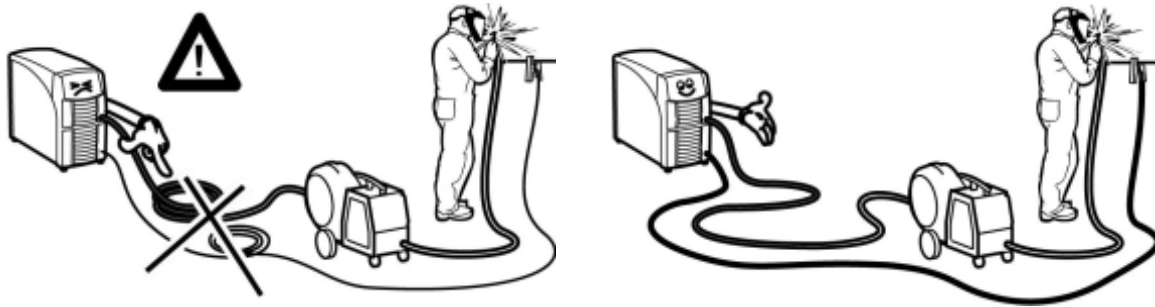
A resistência elétrica do circuito de soldagem provoca quedas de tensão que se somam à queda interna natural do próprio equipamento, o que reduz a tensão de arco e a corrente máxima disponíveis e torna o arco instável

5 OPERAÇÃO

5.1 Visão geral

Os regulamentos gerais de segurança para o manuseamento do equipamento encontram-se 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 Controles e conexões



AVISO!

As peças rotativas podem provocar ferimentos. Tenha muito cuidado.



AVISO - PERIGO DE INCLINAÇÃO!

Existe risco de tombamento durante a operação de transporte caso a máquina esteja com uma inclinação superior a 10°. Neste caso providenciar os meios de travamento adequados.



ATENÇÃO!

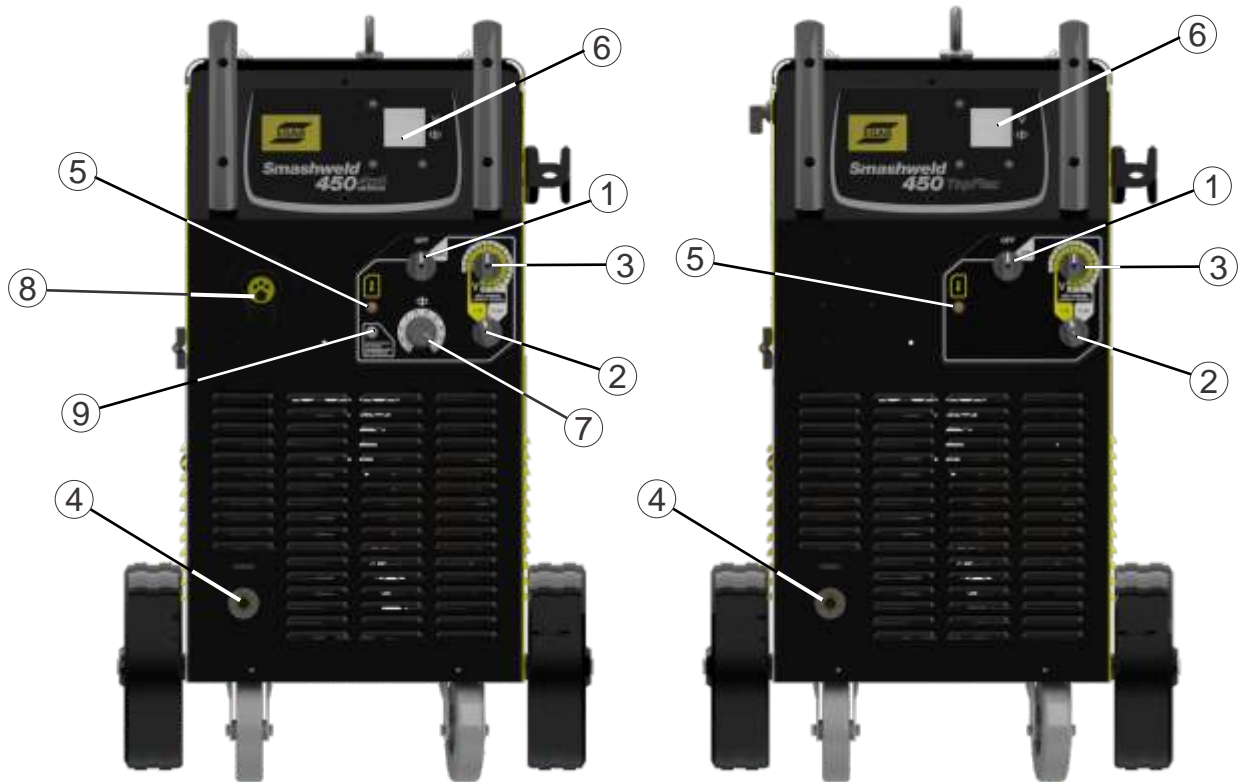
Nunca manobrar as chaves seletoras de tensão durante a soldagem (em carga). Esta prática danifica os contatos das chaves obrigando a substituição destas.

5.2.1 Painel frontal

Para Smashweld 450/450TopFlex

- 1) Chave Liga/Desliga : permite ao operador ligar e desligar a unidade.
- 2) Chave seletora de faixa: com 2 posições, permite selecionar a faixa (baixa ou alta) de trabalho dentro da faixa total de 18 a 45 V. A posição 1 corresponde à faixa baixa e a posição 2 à faixa alta de tensão.
- 3) Chave de regulagem fina da tensão em vazio: com 10 posições, permite o ajuste fino da tensão em vazio dentro de cada uma das faixas selecionadas pela chave seletora de faixa.
- 4) Terminal de saída negativo: para conexão do cabo obra.

- 5) Lâmpada indicadora de sobre temperatura: quando acesa indica que a fonte está superaquecida, a soldagem é interrompida, o ventilador continua funcionando. Quando a fonte atingir novamente o nível de temperatura seguro para operação lâmpada se apaga e a soldagem pode ser reiniciada.
- 6) Amperímetro/Voltímetro digital (de acordo com o modelo): para visualização dos parâmetros de soldagem, corrente e tensão. Após a soldagem mantém os valores afixados no mostrador.
- 7) Potenciômetro para regulagem da velocidade do arame.
- 8) Soquete euro-conector - para conexão da tocha de soldagem.
- 9) Interruptor manual: permite alimentar o arame sem tensão na tocha de solda.



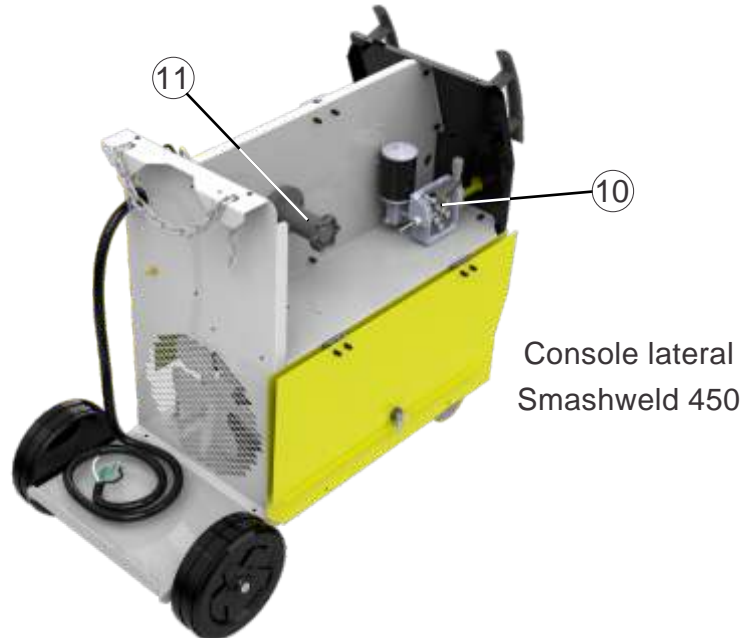
Painel frontal
Smashweld 450

Painel frontal
Smashweld 450 TopFlex



5.2.2 Console Lateral

- 10) Mecanismo de Avanço do Arame: para tracionar o arame através da tocha de soldagem. 4 roldanas para os modelos Smashweld 450.
- 11) Miolo freiador: para instalação do carretel de arame, nos modelos Smashweld 450.



Console lateral
Smashweld 450

5.2.3 Painel traseiro para Smashweld 450/450TopFlex

- 12) Niple de entrada do gás: para instalação da mangueira do gás de proteção.
- 13) Cabo de alimentação: para alimentação elétrica ligado na chave geral ou disjuntor.
- 14) Tomada para comando do alimentador de arame OrigoFeed. (Smashweld 450 TF)
- 15) Tomada para conexão do cabo de energia. (Smashweld 450 TF)



Painel traseiro
Smashweld 450

Painel traseiro
Smashweld 450 TopFlex



Nota: Para referência dos ajustes de acordo com o material a ser soldado, espessura, tipo de junta, bitola do arame e gás de proteção consultar as tabelas da seção 7 "Parâmetros de soldagem". Estas tabelas devem ser utilizadas como orientação. Os parâmetros apresentados podem sofrer variações de acordo com o resultado desejado.

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 equipamentos 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.










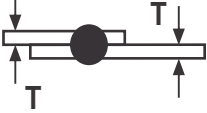
6.3 Manutenção corretiva










Usar somente peças de reposição originais fornecidas por ESAB. 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 ESAB ou das filiais de Vendas indicadas na última página deste manual. Sempre informar o modelo e o número de série do equipamento considerado.

7 PARÂMETROS DE SOLDAGEM

7.1 Parâmetros Smashweld 450/450TopFlex

SMASHWELD	 T [mm]	 d [mm]	Fe Ar+25%CO ₂			Fe CO ₂ 100%		
								
			1-19	1-2	1-10	1-19	1-2	1-10
	1,5 2,0	0,8	7	1	2	5	1	3
		0,9						
		1,0	5	1	1	4	1	3
		1,2	3	1	1	2	1	1
	3,0 4,0	0,8	8	1	6	8	1	6
		0,9						
		1,0	7	1	4	5	1	5
		1,2	5	1	3	4	1	4
	5,0 6,0	0,8	14	1	9	12	1	9
		0,9						
		1,0	11	1	8	9	1	9
		1,2	8	2	2	8	2	2
	8,0 9,0	0,8	18	1	9	16	2	3
		0,9						
		1,0	13	2	1	13	2	3
		1,2	11	2	3	9	2	3
10,0 12,0	0,8	19	2	4	17	2	4	
	0,9							
	1,0	13	2	4	13	2	4	
	1,2	12	2	5	10	2	4	
	1,5	0,8	17	2	6	14	2	6
		0,9						
		1,0	12	2	4	12	2	6
		1,2	10	2	3	10	2	5
	2,5	0,8	19	2	7	18	2	6
		0,9						
		1,0	12	2	5	13	2	6
		1,2	10	2	4	12	2	5

Inox Ar+2%CO ₂			AlMg Ar 100%			AlSi Ar 100%		
								
1-19	1-2	1-10	1-19	1-2	1-10	1-19	1-2	1-10
8	1	2	8	1	1	8	1	1
7	1	2	9	1	1	7	1	1
4	1	1	7	1	1	6	1	1
12	1	4	12	1	5	11	1	3
8	1	2	12	1	3	9	1	2
6	1	1	9	1	3	8	1	3
17	1	7	15	1	6	13	1	5
14	1	5	13	1	5	11	1	5
9	1	4	10	1	5	10	1	5
19	1	9	16	1	7	14	1	6
14	1	7	16	1	8	13	1	7
12	1	8	14	1	8	9	2	1
19	2	2	18	2	4	18	2	4
12	2	2	19	2	3	15	2	3
10	2	2	15	2	4	12	2	2
12	2	1	14	1	6	14	1	6
12	2	3	13	1	6	12	1	7
10	2	1	13	1	5	10	1	7
12	2	3	16	1	7	16	1	7
11	2	3	14	1	6	14	1	8
10	2	3	13	1	6	11	1	7

8 DETECÇÃO DE DEFEITOS

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

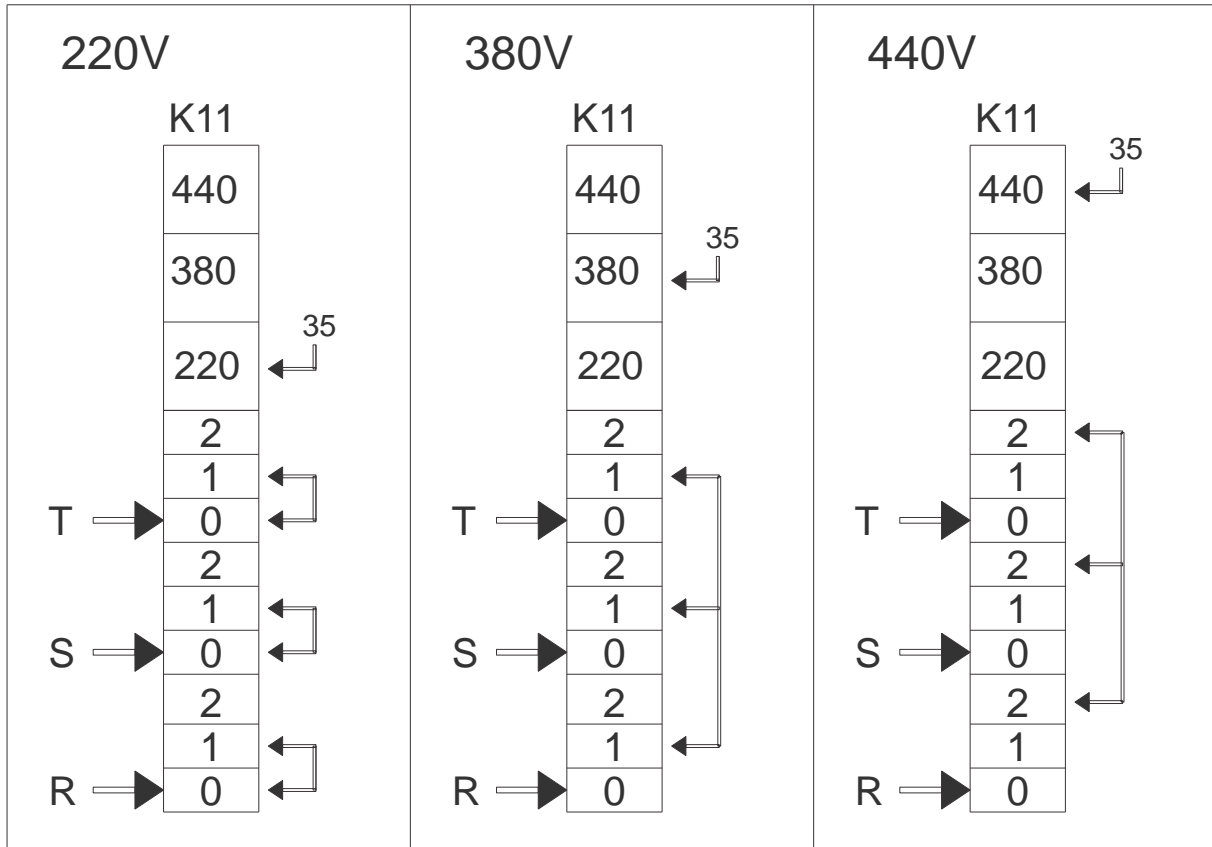
TABELA 8.1

Tipo de defeito	Ação
Não há arco elétrico	<p>Verificar se a chave liga/desliga está ligada e se os disjuntores estão corretos.</p> <p>Verificar se o cabo obra está corretamente ligado.</p> <p>Verificar se há alimentação do arame.</p> <p>Verificar ajustes de velocidade e modo de soldagem.</p> <p>Verificar se a fonte não está sobreaquecida (a lâmpada laranja está acesa).</p>
Não há alimentação de arame	<p>Verificar se a roldana de tração corresponde a bitola e arame utilizado.</p> <p>Verificar se o mecanismo de pressão está corretamente ajustado.</p> <p>Verificar o ajuste de pressão do miolo freiador.</p> <p>Verificar se o arame corre livremente pelo bico de contato da tocha.</p>
Maus resultados de soldagem	<p>Verificar se o gás de proteção está de acordo com o arame utilizado, flui pelo bocal da tocha e se a vazão está correta.</p> <p>Verificar se a velocidade do arame, a tensão ajustada na chave seletora, a chave de modo de soldagem, os tempos de anti-stick e ponto ou intermitente estão corretamente ajustados.</p>
A fonte desliga com frequência e a lâmpada de superaquecimento está acesa	<p>Verificar se o fator de trabalho está sendo respeitado.</p>
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	<p>Verificar o ajuste do tempo de anti-stick.</p>

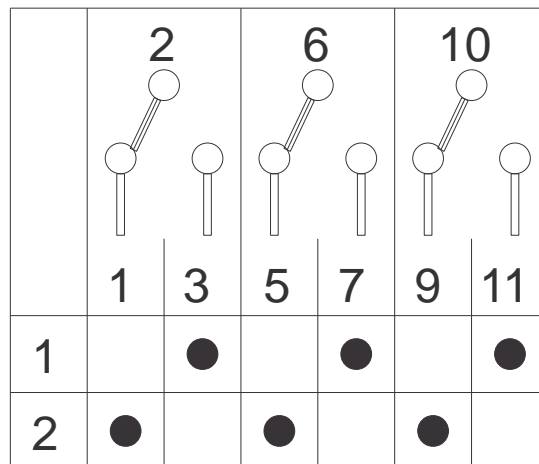
9 ESQUEMAS ELÉTRICOS

9.1 Mudança de Tensão / Esquema Elétrico das chaves

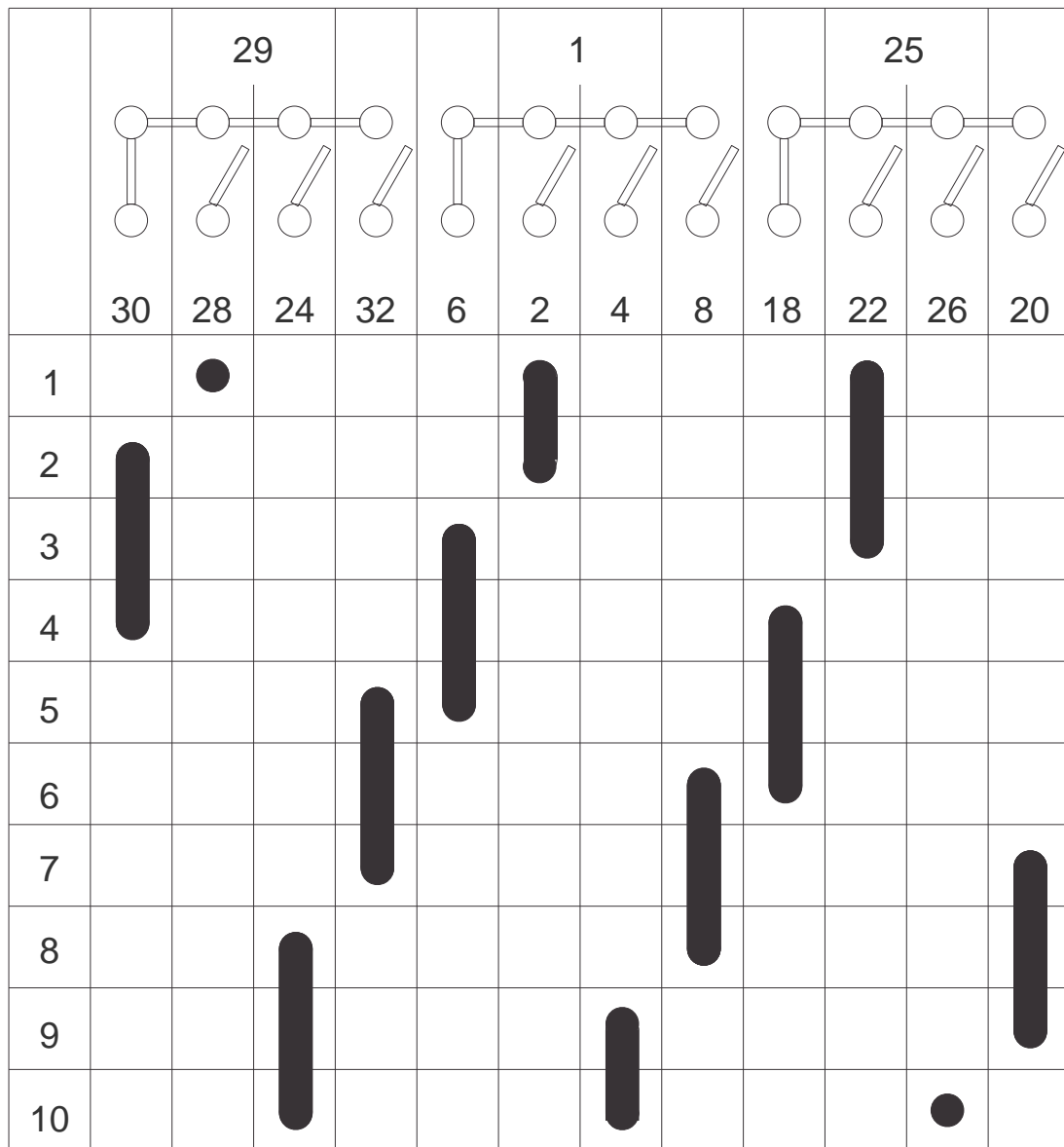
MUDANÇA DE TENSÃO



ESQUEMA ELÉTRICO CHAVE 2 POS.



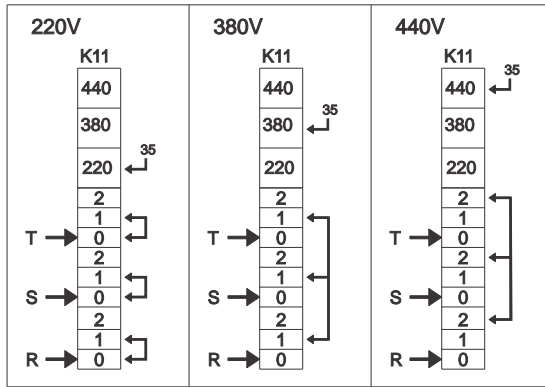
ESQUEMA ELÉTRICO CHAVE 10 POS.



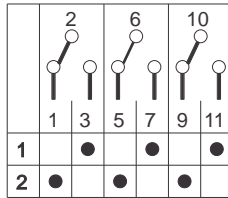


9.2 Smashweld 450

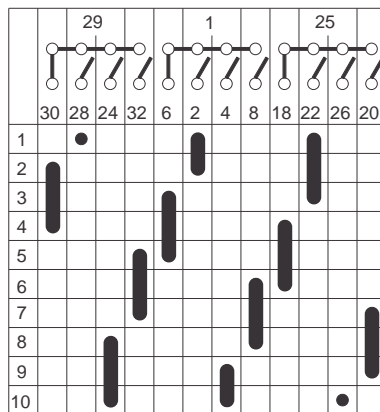
MUDANÇA DE TENSÃO



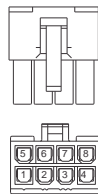
ESQUEMA ELÉTRICO CHAVE 2 POS.



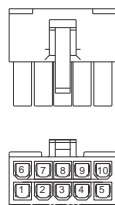
ESQUEMA ELÉTRICO CHAVE 10 POS.



CONECTOR 8 PINOS



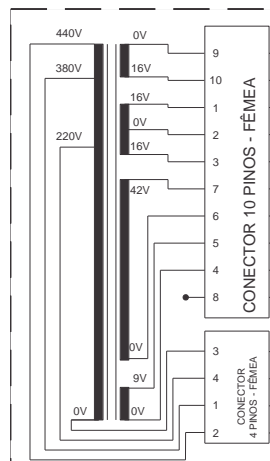
CONECTOR 10 PINOS



CONECTOR 4 PINOS

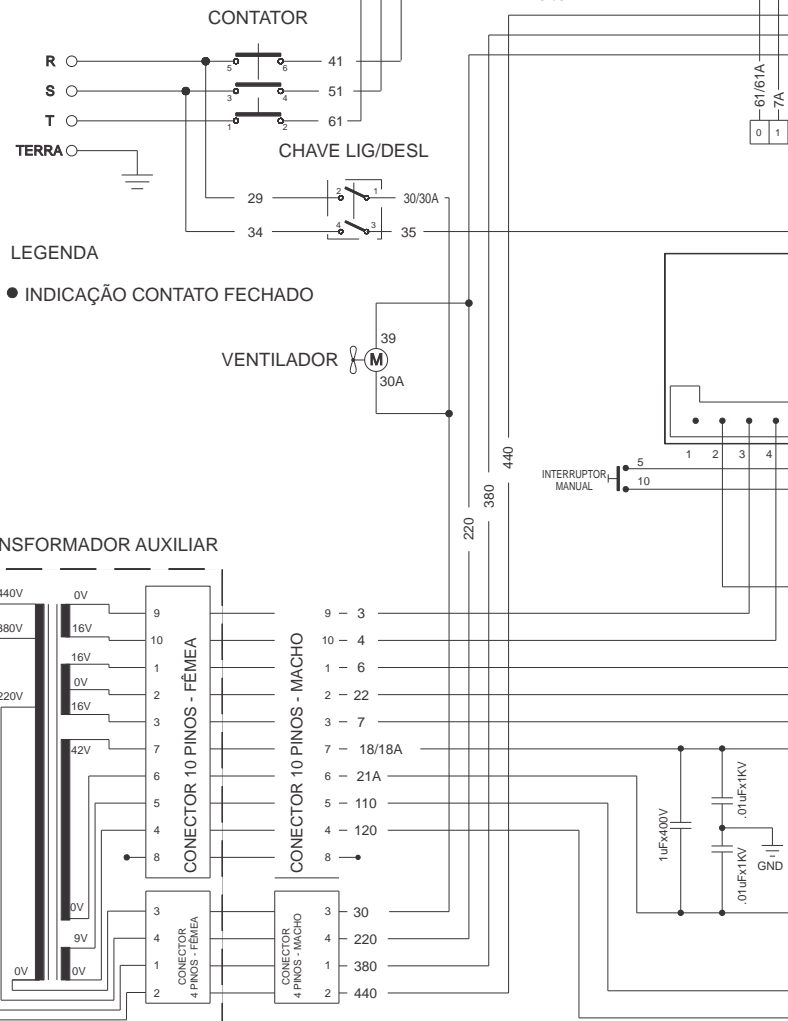


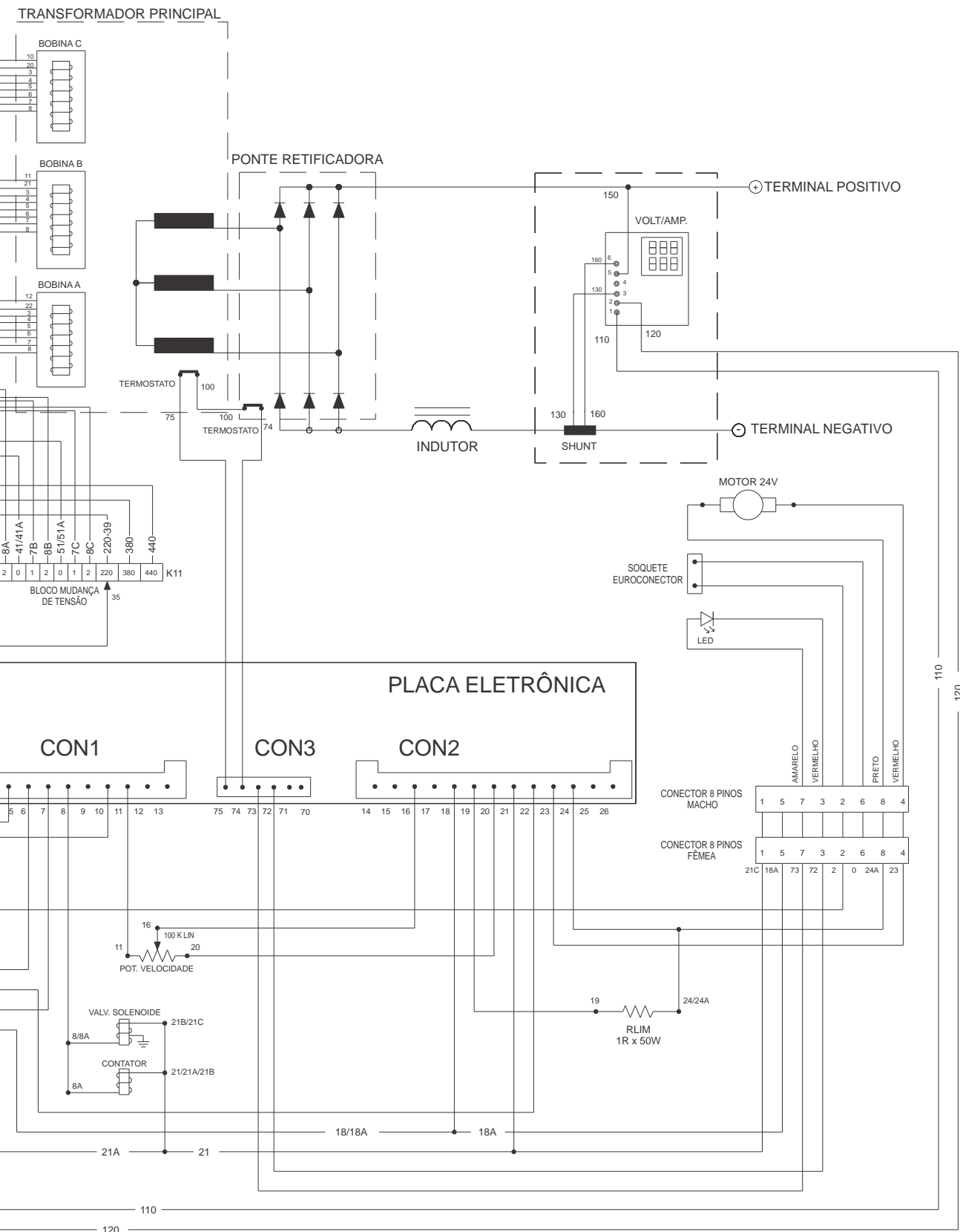
TRANSFORMADOR AUXILIAR



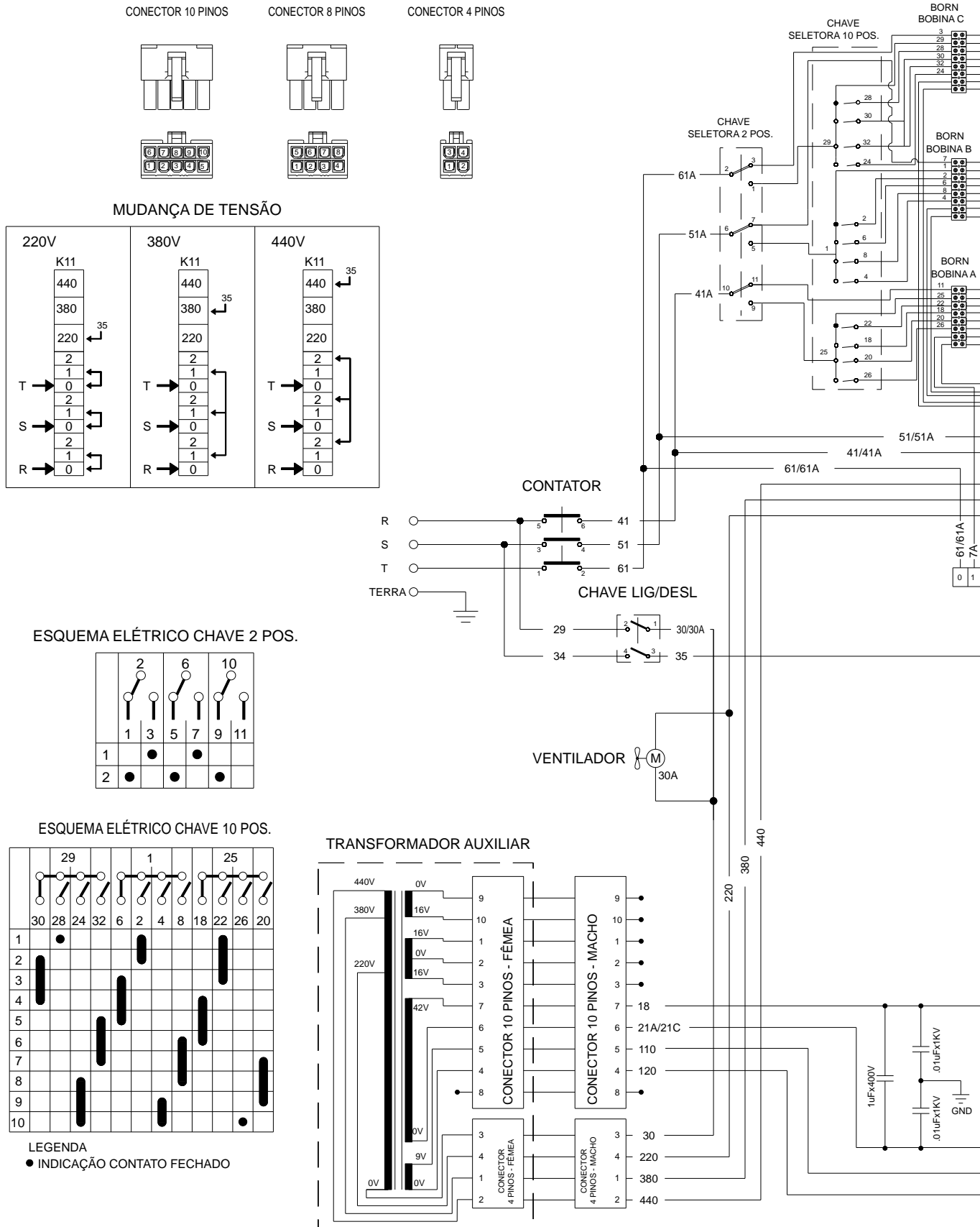
LEGENDA

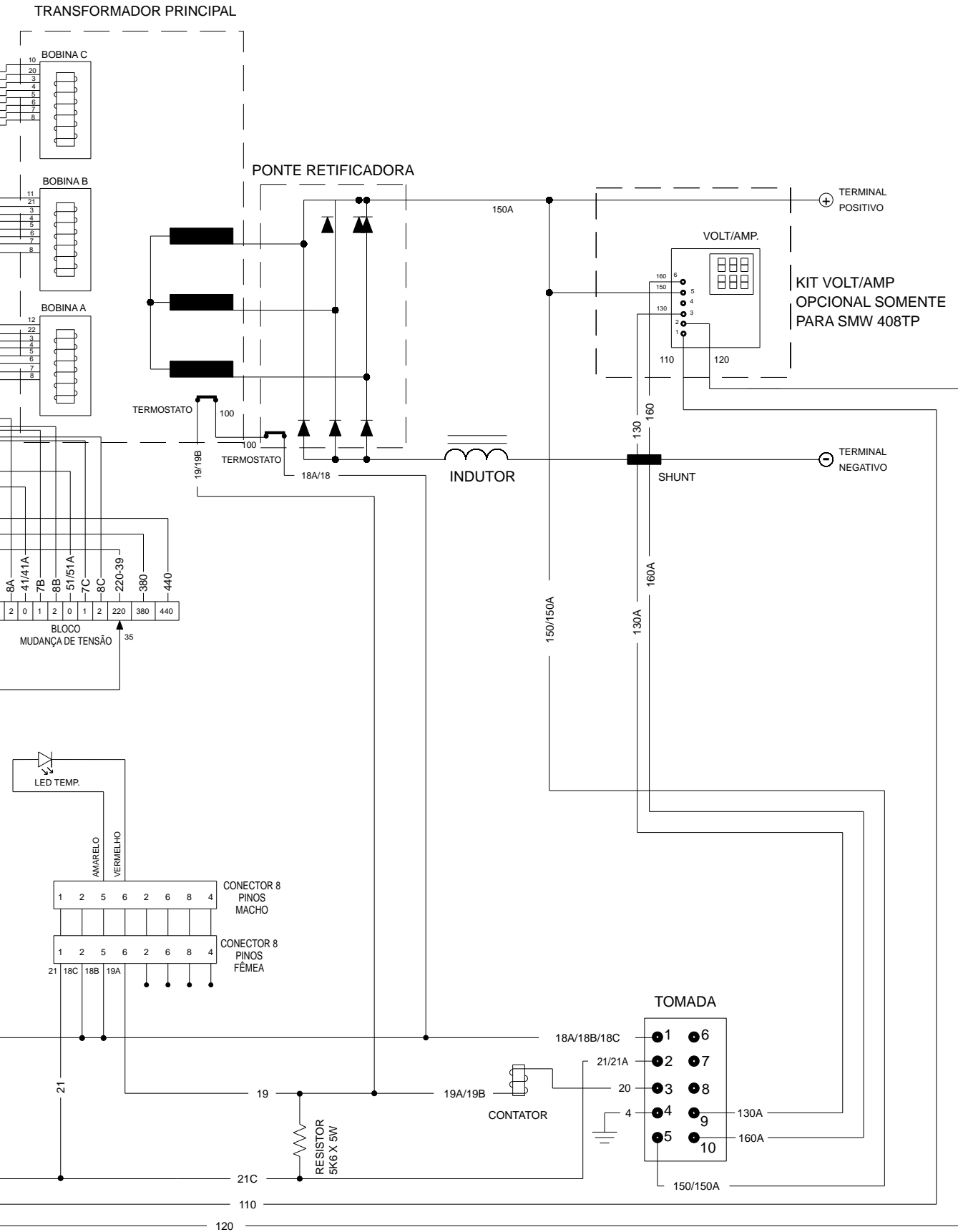
- INDICAÇÃO CONTATO FECHADO





9.3 Smashweld 450 Topflex





10 DIMENSÕES



11 ADQUIRIR PEÇAS DE REPOSIÇÃO

As Smashwelds foram construídas e testadas 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 ESAB.

Utilize apenas peças sobressalentes e de desgaste originais da ESAB.

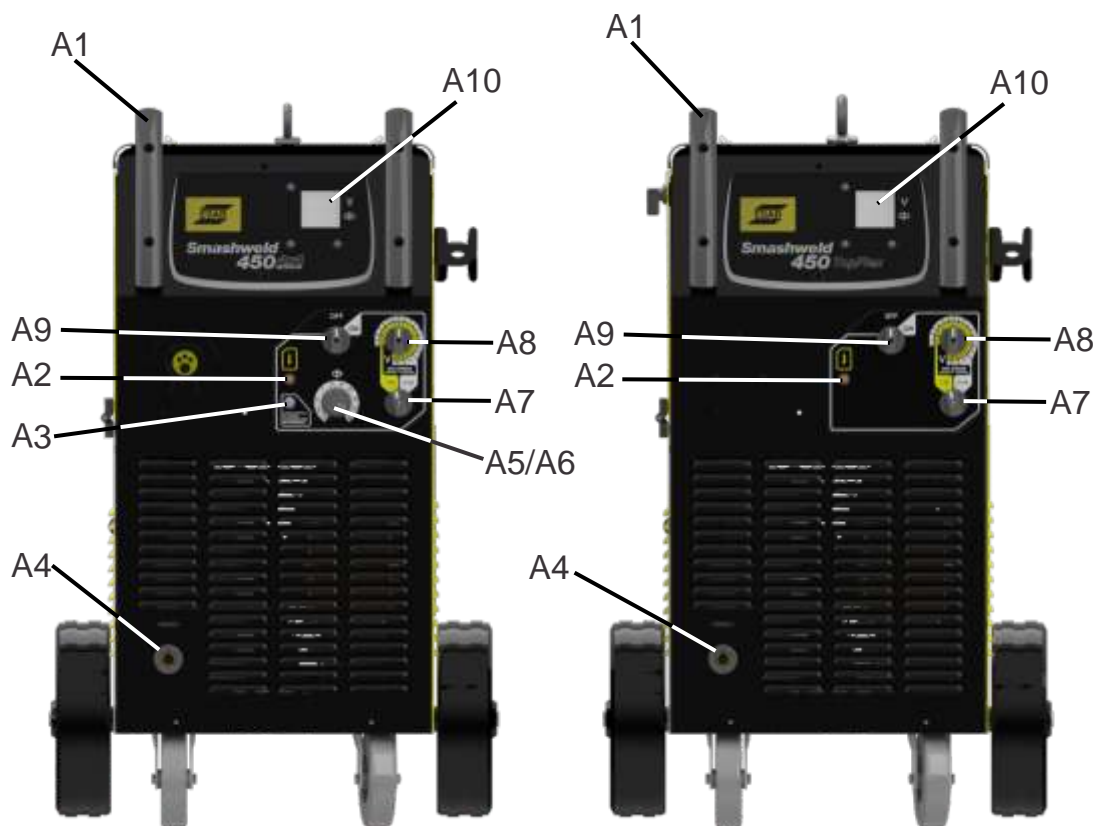
As peças de reposição podem ser encomendadas através do seu concessionário mais próximo ESAB. Consulte a última página desta publicação.



12 PEÇAS DE REPOSIÇÃO

TABELA 12.1

Item	Quantidade		Código	Descrição	Notas
	SMW 450	SMW 450 TF			
A1	2	2	0906513	Alça	-
A2	1	1	0901878	Sinaleiro Laranja	-
A3	1	-	0906722	Interruptor manual	-
A4	1	1	0901884	Engate rápido fêmea	-
A5	1	-	0901760	Botão do potenciômetro	-
A6	1	-	0900154	Potenciômetro de velocidade	-
A7	1	1	0907082	Chave seletora de tensão 2 posições	Trifásica
A8	1	1	0906553	Chave seletora de tensão 10 posições	Trifásica
A9	1	1	0906555	Chave liga/desliga	-
A10	1	1	0911730	Circuito eletrônico Volt/Amp.	-



Smashweld 450

Smashweld 450
TopFlex



TABELA 12.2

Item	Quantidade		Código	Descrição
	SMW 450	SMW 450TF		
B1	1	1	0914394	Painel frontal
B2	1	1	0914195	Suporte p/ tochas
B3	1	1	0907324	Tampão de borracha
B4	1	-	0901551	Olhal para içamento M12
	-	1	0901912	Olhal para içamento M16
B5	1	1	0914395	Tampa superior
B6	1	1	0913337	Tampa de mudança de tensão
B7	2	2	0914385	Roda
B8	1	1	0914386	Eixo da roda
B9	1	1	0914390	Lateral direita
B10	2	2	0914387	Rodízio
B11	1	1	0914193	Manopla (Fecho)
B12	1	1	0914392	Lateral esquerda superior
B13	2	2	0914168	Dobradiça da tampa
B14	1	1	0914391	Lateral esquerda inferior

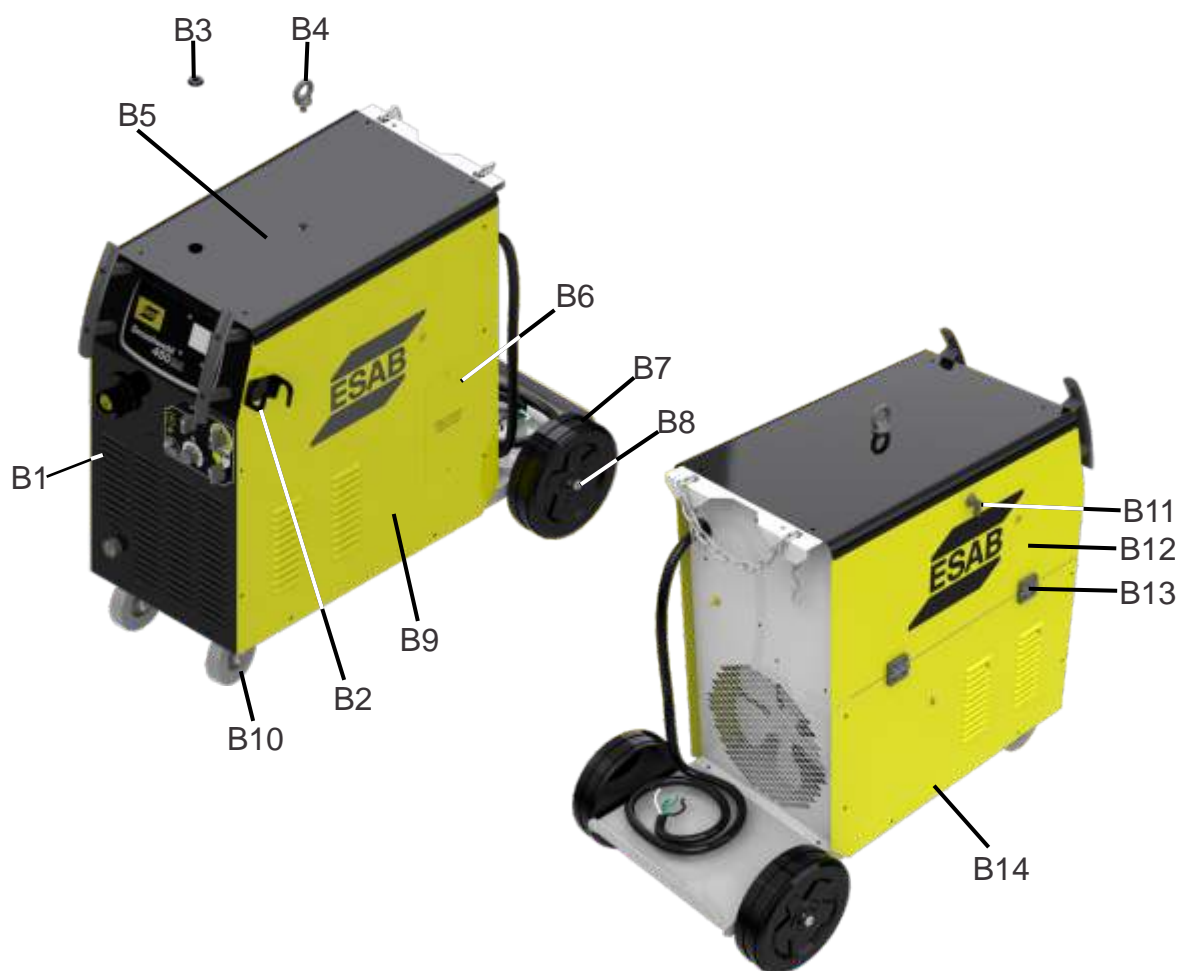


TABELA 12.3

Item	Quantidade		Código	Descrição
	SMW 450	SMW 450TF		
C1	1	1	0914381	Chapa intermediária
C2	1	-	0901309	Miolo freiador
C3	1	-	0914380	Painel traseiro - SMW 450
	-	1	0914443	Painel traseiro - SMW 450TopFlex
C4	1	1	0907464	Cabo de entrada
C5	1,3m	-	0907328	Mangueira de gás
C6	1	1	0901184	Corrente do suporte do cilindro
C7	-	1	0901888	Contato tomada
C8	-	1	0901680	Carcaça da tomada
C9	-	1	0914444	Chapa cega p/ o painel frontal
C10	-	1	0901884	Conector rápido fêmea

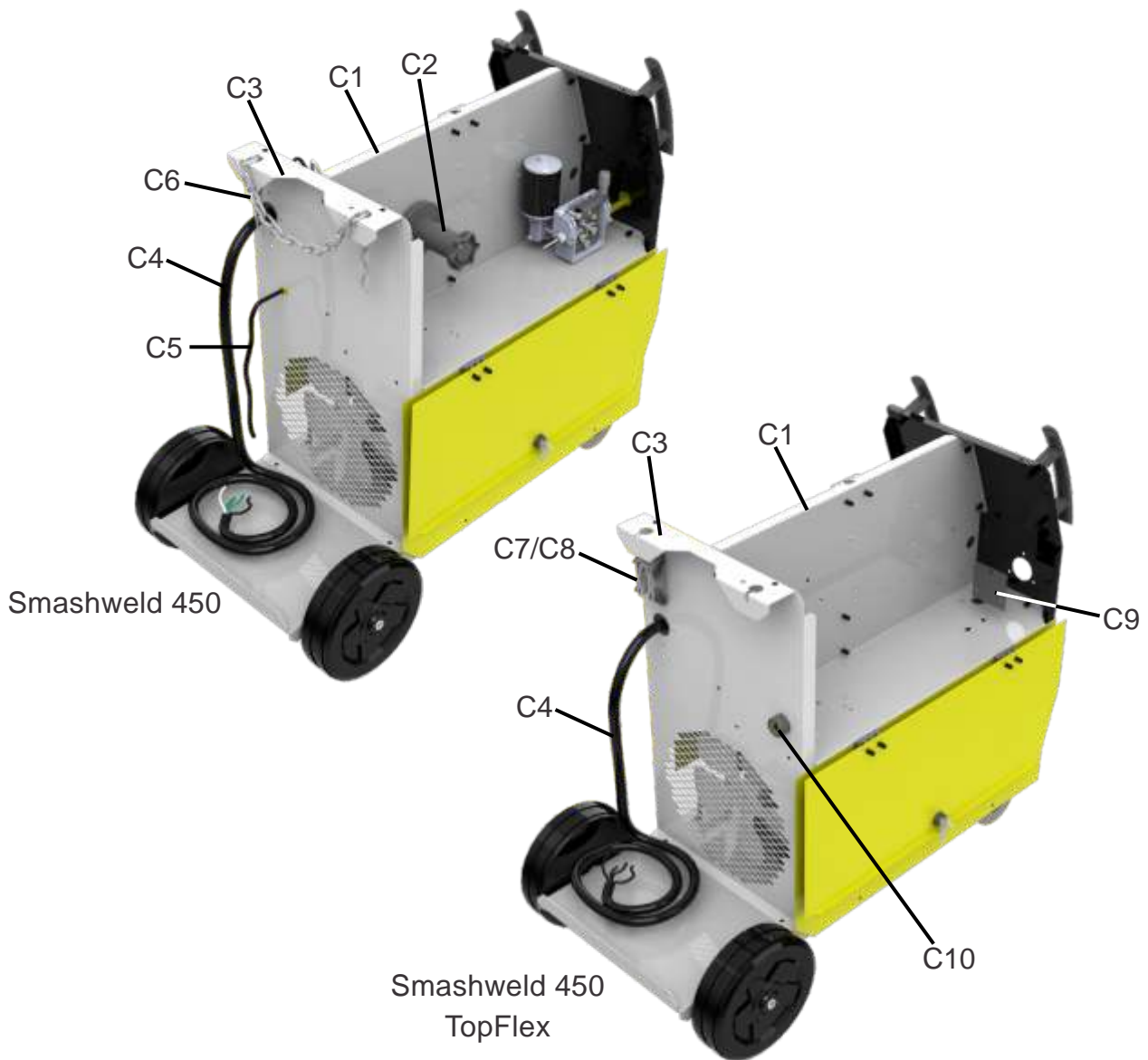


TABELA 12.4

Item	Quantidade		Código	Descrição	Notas
	SMW 450	SMW 450TF			
D1	1	-	0906515	Circuito eletrônico de controle	-
D2	1	1	0901917	Contator	-
D3	1	1	0902339	Prensa cabo	-
D4	1	-	0906705	Válvula solenóide	-
D5	1	1	0906516	Transformador Auxiliar	-
D6	1	-	0903132	Resistor	-
D7	1	1	0914389	Transformador Principal	-
D8	1	1	0911737	Bobina "A"	-
D9	1	1	0911738	Bobina "B"	-
D10	1	1	0911739	Bobina "C"	-
D11	1	1	0906903	Placa isolante para borne	-
D12	1	1	0903665	Borne de mudança de tensão	Ver tabela
D13	1	1	0914393	Base - SMW 450 / 450TF	-
D14	1	1	-	Chicote de potência	Não mostrado
D15	1	-	0914388	Chicote de controle - SMW 450	Não mostrado
	-	1	0907090	Chicote de controle - SMW 450 TF	Não mostrado

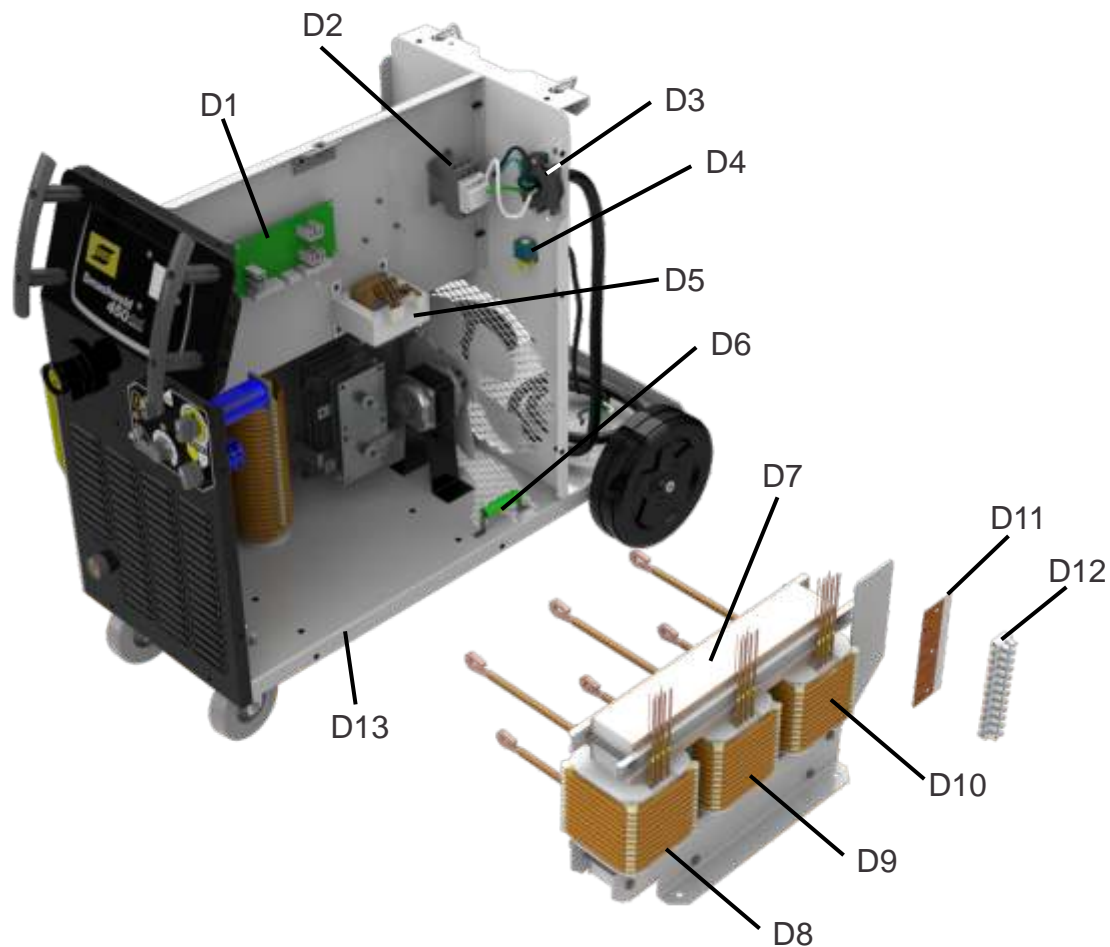


TABELA 12.5

Item	Quantidade		Código	Descrição	Notas
	SMW 400	SMW 450TF			
E1	1	1	0902006	Shunt de medição	
E2	1	1	0900883	Flange isolante	
E3	1	1	0900703	Euro conector	
E4	1	1	0905935	Contato	
E5	1	-	0914384	Mec. de avanço de arame 4 roldanas	Ver tabela 12.6
E6	1	1	0907079	Indutor completo	
E7	2	2	0907080	Bobina do Indutor	
E8	1	1	0907326	Termostato da ponte retificadora	
E9	1	1	0900200	Suporte da ponte retificadora	
E10	1	1	0907077	Ponte retificadora	
E11	1	1	0907325	Chapa direcionadora de ar	
E12	1	1	0901876	Motor do ventilador	
E13	1	1	0907044	Suporte do ventilador	
E14	1	1	0902033	Hélice do ventilador	

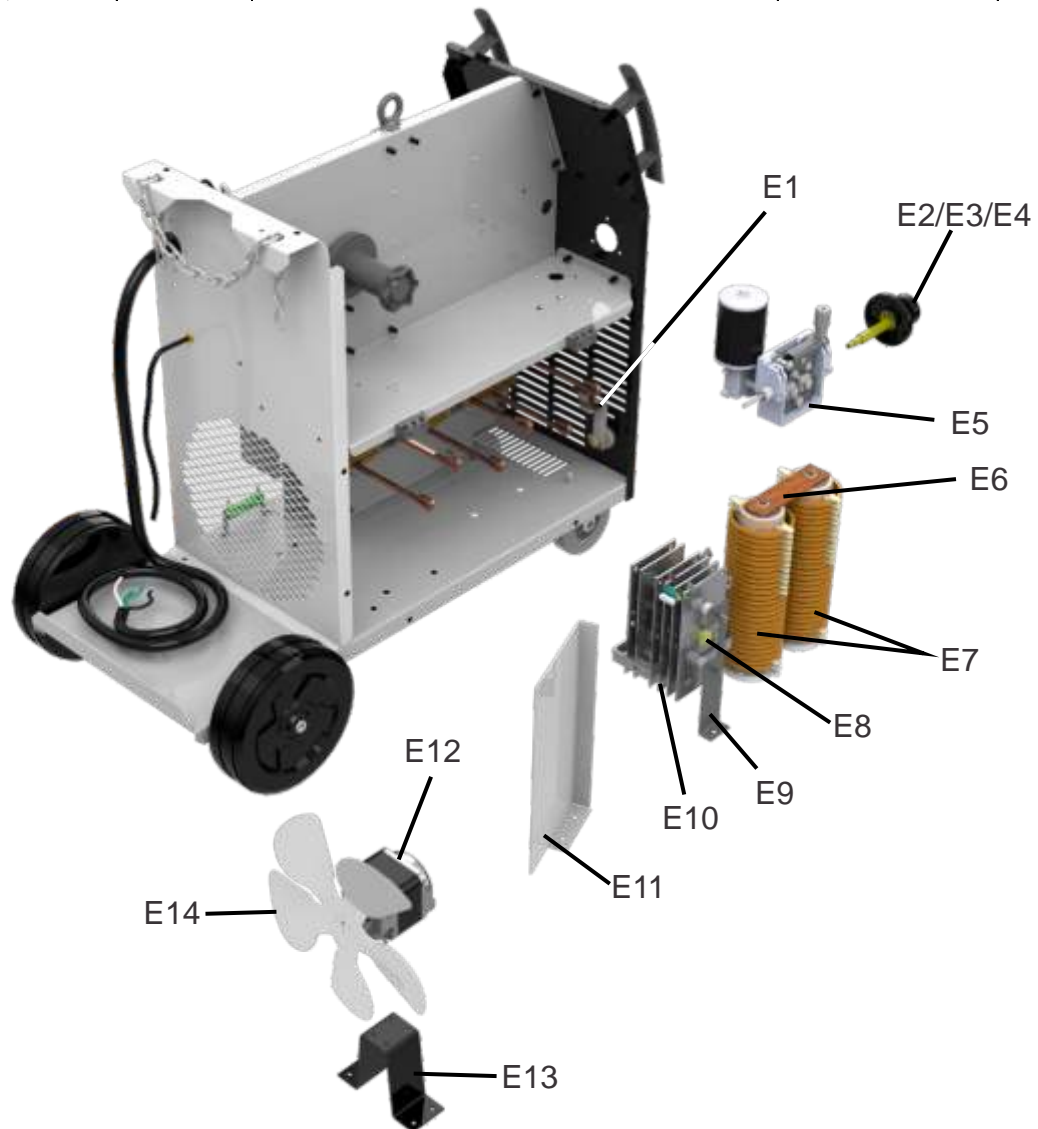
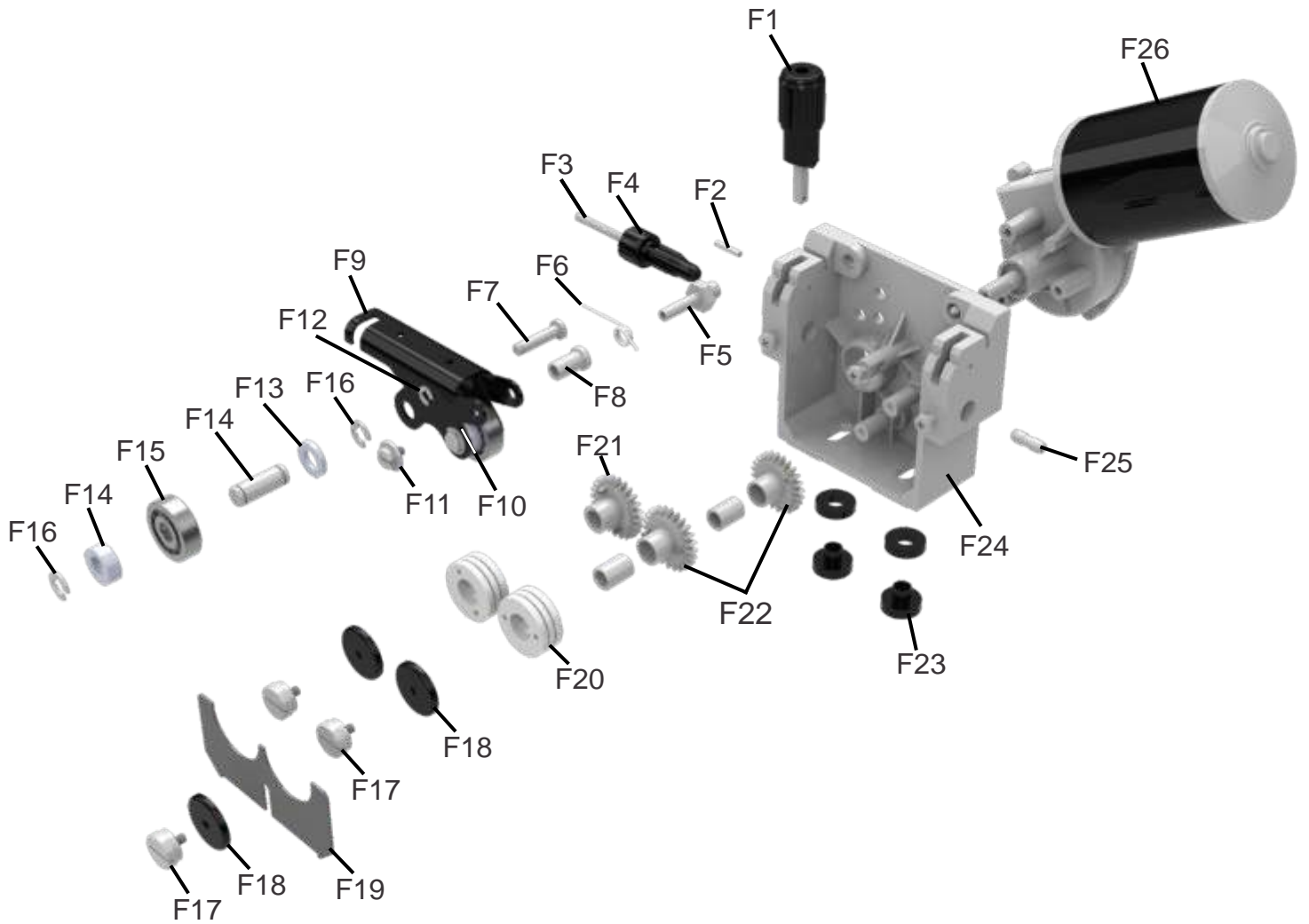


TABELA 12.6

Item	Quant.	Código	Descrição	Notas
F1	1	0734727	Braço transmissor de pressão	
F2	1	0734790	Pino de travamento do dispositivo de pressão	
F3	1	0734792	Guia espiral	
F4	1	0734791	Guia de entrada	
F5	1	-	Eixo do braço de pressão	
F6	1	-	Mola do braço de pressão	
F7	1	0734793	Eixo do suporte das roldanas de pressão	
F8	1	-	Espaçador	
F9	1	0734795	Braço de pressão	
F10	1	-	Suporte das roldanas de pressão	
F11	1	-	Parafuso de fixação do braço de pressão	
F12	1	-	Arruela de travamento M6	
F13	2	-	Conjunto espaçador da roldana de pressão	
F14	2	-	Eixo da roldana de pressão	Pç. de desgaste
F15	2	-	Roldana de pressão	Pç. de desgaste
F16	4	-	Arruela de travamento M10	
F17	3	-	Parafuso de fixação da roldana M4	
F18	3	-	Isolante dos parafusos	
F19	1	-	Chapa de proteção	
F20	2	Tab. 4.2	Roldana de tração	Pç. de desgaste
F21	1	0734799	Engrenagem (Motora)	
F22	1	0734798	Engrenagem central	
F23	2	-	Conjunto de isolante do gabinete	
F24	1	-	Gabinete alimentador	
F25	1	-	Guia central do arame	
F26	1	0734797	Motor	

Nota: As peças de desgaste são aquelas que sofrem um desgaste normal com a utilização do equipamento e devem ser substituídas sempre que o seu desgaste prejudicar a alimentação do arame.



13 ACESSÓRIOS

TABELA 13.1

Opcionais	
Tocha MXL 200 (180A@60% com CO ₂), (150 A@60% com mistura) Arame 0,6 - 1,0 mm - 3 metros	0905980
Tocha MXL 200 (180A@60% com CO ₂), (150 A@60% com mistura) Arame 0,6 - 1,0 mm - 4 metros	0909323
Tocha MXL 270 (230A@60% com CO ₂), (200 A@60% com mistura) Arame 0,8 - 1,2 mm - 3 metros	0905981
Tocha MXL 270 (230A@60% com CO ₂), (200 A@60% com mistura) Arame 0,8 - 1,2 mm - 4 metros	0908794
Tocha MXL 270 (AL) (230A@60% com Argônio) Arame 0,8 - 1,2 mm - 2 metros	0910001
Tocha MXL 340 (300A@60% com CO ₂), (270A@60% com mistura) Arame 0,8 - 1,2 mm - 3 metros	0905982
Tocha MXL 340 (300A@60% com CO ₂), (270A@60% com mistura) Arame 0,8 - 1,2 mm - 4 metros	0908795
Tocha MXL 400 (360A@60% com CO ₂), (320A@60% com mistura) Arame 1,0 - 1,6 mm - 4 metros	0908796
Tocha MXL 400 (AL) (360A@60% com Argônio) Arame 1,0 - 1,6 mm - 2 metros	0906271
Tocha MXL 500 (330A@60% com mistura) Arame 1,0 - 2,0 mm - 4 metros	0908797
Tocha MXL 501W (500A@100% com CO ₂), (450A@100% com mistura) Arame 1,0 - 2,4 mm - 3 metros	0905982
Suporte magnético para tocha	0903916
Cabo obra	0907073
Máscara de proteção WarriorTech - Preta	0731219
Máscara de proteção WarriorTech - Amarela	0731281
Alimentadores de arame com 2 e 4 roldanas para arames até 1,6 mm (aço sólido)	
OrigoFeed 302N P0 (2 Roldanas)	0402503
OrigoFeed 304N P4 (4 Roldanas)	0402502
Conjunto de cabos para interligação Alimentador de arame/Fonte Top flex *	
Conjunto de Cabos 400 A (2 metros)	0402670
Conjunto de Cabos 400 A (10 metros)	0402671
Conjunto de Cabos 400 A (20 metros)	0402673
Conjunto de Cabos 400 A (25 metros)	0402674

* Composto de Cabo de energia, Cabo obra, Cabo de comando e Mangueira de gás.



-- página intencionalmente em branco --

ESAB - Vendas

BRASIL

Atendimento de vendas:
0800 701 3722

Filiais:

Belo Horizonte (MG)
Tel.: (31) 2191-4970
Fax: (31) 2191-4976
vendas_bh@esab.com.br

São Paulo (SP)
Tel.: (11) 2131-4300
Fax: (11) 5522-8079
vendas_sp@esab.com.br

Rio de Janeiro (RJ)
Tel.: (21) 2141-4333
Fax: (21) 2141-4320
vendas_rj@esab.com.br

Salvador (BA)
Tel.: (71) 2106-4300
Fax: (71) 2106-4320
Vendas_sa@esab.com.br

ESAB - Atendimento técnico
Consumíveis e Equipamentos
0800 701 3383

Para localizar o serviço autorizado
ESAB mais próximo de sua casa
ou empresa acesse:

www.esab.com.br



www.esab.com.br