

SMASHWELD 250 M



*Conjunto semi-automático
para soldagem MIG/MAG*

Manual de Instruções



Ref.: Smashweld 250 M
(Tocha Spool Gun não incluída)

0401031

--- página em branco ---

INSTRUÇÕES GERAIS

- Estas instruções referem-se a todos os equipamentos produzidos por ESAB S.A. respeitando-se as características individuais de cada modelo.
- Seguir rigorosamente as instruções contidas no presente Manual e respeitar os requisitos e demais aspectos do processo de soldagem a ser utilizado.
- Não instalar, operar ou fazer reparos neste equipamento sem antes ler e entender este Manual.
- Antes da instalação, ler os Manuais de instruções dos acessórios e outras partes (reguladores de gás, pistolas ou tochas de soldar, horímetros, controles, medidores, relés auxiliares, etc) que serão agregados ao equipamento e certificar-se de sua compatibilidade.
- Certificar-se de que todo o material necessário para a realização da soldagem foi corretamente especificado e está devidamente instalado de forma a atender a todas as especificações da aplicação prevista.
- Quando usados, verificar que:
 - * os equipamentos auxiliares (tochas, cabos, acessórios, porta-eletrodos, mangueiras, etc.) estejam corretamente e firmemente conectados. Consultar os respectivos manuais.
 - * o gás de proteção é apropriado ao processo e à aplicação.
- Em caso de dúvidas ou havendo necessidade de informações ou esclarecimentos a respeito, deste ou de outros produtos ESAB, consultar o Departamento de Serviços Técnicos ou um Serviço Autorizado ESAB.
- ESAB S.A. não poderá ser responsabilizada por qualquer acidente, dano ou parada de produção causados pela não observância das instruções contidas neste Manual ou por não terem sido obedecidas as normas adequadas de segurança industrial.
- Acidentes, danos ou paradas de produção causados por instalação, operação ou reparação deste ou outro produto ESAB efetuada por pessoa (s) não qualificada (s) para tais serviços são da inteira responsabilidade do Proprietário ou Usuário do equipamento.
- O uso de peças não originais e/ou não aprovadas por ESAB S.A. na reparação deste ou de outros produtos ESAB é da inteira responsabilidade do proprietário ou usuário e implica na perda total da garantia dada.
- Ainda, a garantia de fábrica dos produtos ESAB será automaticamente anulada caso seja violada qualquer uma das instruções e recomendações contidas no certificado de garantia e/ou neste Manual.

A T E N Ç Ã O !

*** Este equipamento ESAB foi projetado e fabricado de acordo com normas nacionais e internacionais que estabelecem critérios de operação e de segurança; conseqüentemente, as instruções contidas no presente manual e em particular aquelas relativas à instalação, à operação e à manutenção devem ser rigorosamente seguidas de forma a não prejudicar o seu desempenho e a não comprometer a garantia dada.**

*** Os materiais utilizados para embalagem e as peças descartadas no reparo do equipamento devem ser encaminhados para reciclagem em empresas especializadas de acordo com o tipo de material.**

1) SEGURANÇA

Este manual é destinado a orientar pessoas experimentadas sobre instalação, operação e manutenção do Conjunto Smashwel 250 M.

NÃO se deve permitir que pessoas não habilitadas instalem, operem ou reparem estes equipamentos.

É necessário ler com cuidado e entender todas as informações aqui apresentadas.

Lembrar-se de que:



Choques elétricos podem matar



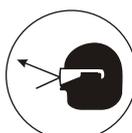
Fumos e gases de soldagem podem prejudicar a saúde



Arcos elétricos queimam a pele e ferem a vista



Ruídos em níveis excessivos prejudicam a audição



Fagulhas, partículas metálicas e pontas de arame podem ferir os olhos

2) DESCRIÇÃO

2.1) Generalidades

Smashweld 250 M é um conjunto semi-automático para soldagem MIG/MAG que combina 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 chegada do gás até a máquina.

Smashweld 250 M permite a soldagem com arames sólidos de aço carbono, de aços inoxidáveis e de ligas de alumínio e com arames tubulares até 1,00 mm de diâmetro.

A alimentação elétrica é monofásica ou bifásica em 220 volts a 50 ou 60 Hz.

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.

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 unidade Smashweld 250 M é provida de rodas, rodízios e olhal de levantamento o que permite a sua fácil movimentação no local de trabalho.

Smashweld 250 M pode operar com carretéis de 300 mm de diâmetro externo (padrão internacional Spool 25) com até 15 kg de arame de aço.

Possui conexão para instalação da tocha Spool Gun.

3) FATOR DE TRABALHO

Chama-se Fator de trabalho (F.t.) a razão, em por cento, entre o tempo durante o qual uma máquina de soldar pode fornecer uma dada corrente máxima de soldagem (tempo de carga) e um tempo de referência; conforme normas internacionais, o tempo de referência é igual a 10 minutos.

A unidade Smashweld 250 M é caracterizada por dois Fatores de trabalho: o fator de trabalho nominal com valor de 50% que corresponde à capacidade de trabalho da máquina no máximo da sua faixa de corrente, e o Fator de trabalho de 100%.

O Fator de trabalho nominal de 50% significa que a máquina pode fornecer a sua corrente de soldagem máxima durante períodos de 5,0 min. (carga), cada período devendo ser seguido de um período de descanso (a máquina não fornece corrente de soldagem) de 5,0 min. (5,0 + 5,0 = 10 min.), repetidamente, e sem que a temperatura dos seus componentes internos ultrapasse os limites previstos por projeto. O mesmo raciocínio se aplica para qualquer valor do Fator de trabalho.

O Fator de trabalho de 100% significa que a unidade pode fornecer a corrente de soldagem especificada (ver Tab. 4.1) ininterruptamente, isto é, sem qualquer necessidade de descanso.

Numa máquina de soldar, o Fator de trabalho permitido aumenta até 100% a medida que a corrente de soldagem utilizada diminui; inversamente, o Fator de trabalho permitido diminui a medida que a corrente de soldagem aumenta até o máximo da faixa.

4) CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

A Tabela 4.1 indica as cargas autorizadas para a Smashweld 250 M

4.1) Fonte de energia Smashweld 250 M

TABELA 4.1

| | | |
|--|-----------------|-----|
| Faixa de tensão em vazio (V) | 19,8 - 45 | |
| Faixa de corrente/tensão (A/V) | 30/16 - 250/27 | |
| Corrente nominal (A) @ 100% | 180 | |
| Cargas autorizadas | | |
| Fator de Trabalho % | 50 | 100 |
| Corrente de soldagem (A) | 250 | 180 |
| Tensão em carga convencional | 27 | 23 |
| Alimentação elétrica monofásica ou bifásica (V - 50/60 Hz) | 220 | |
| Potência aparente nominal (KVA) | 7,3 | |
| Classe térmica | H (180° C) | |
| Grau de proteção | IP 22 | |
| Dimensões (l x c x a - mm) | 530 x 980 x 850 | |
| Peso (Kg) | 125 | |

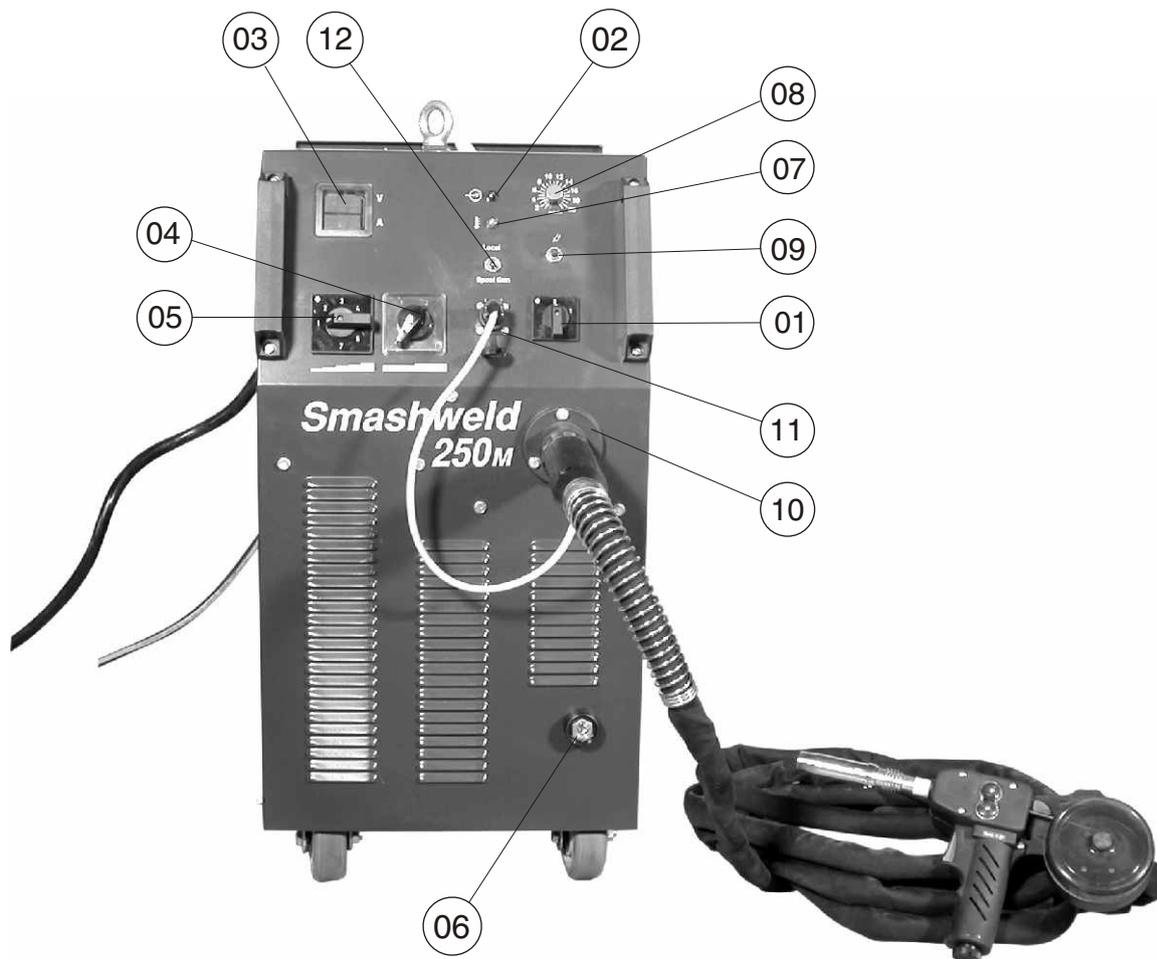
4.2) Módulo de alimentação de arame de Smashweld 250 M

TABELA 4.2

| | | |
|--------------------------------------|---------------------|-------------|
| Alimentação elétrica (V - 50/60 Hz) | 42 | |
| Moto-reductor | cc - imã permanente | |
| Faixa de velocidade do arame (m/min) | 1,50 - 19,00 | |
| Faixa de diâmetro de arame (mm) | - sólido | 0,60 - 1,00 |
| | - ligas de alumínio | 0,80 - 1,00 |
| | - tubular | 0,90 - 1,00 |

5) CONTROLES E COMPONENTES PRINCIPAIS

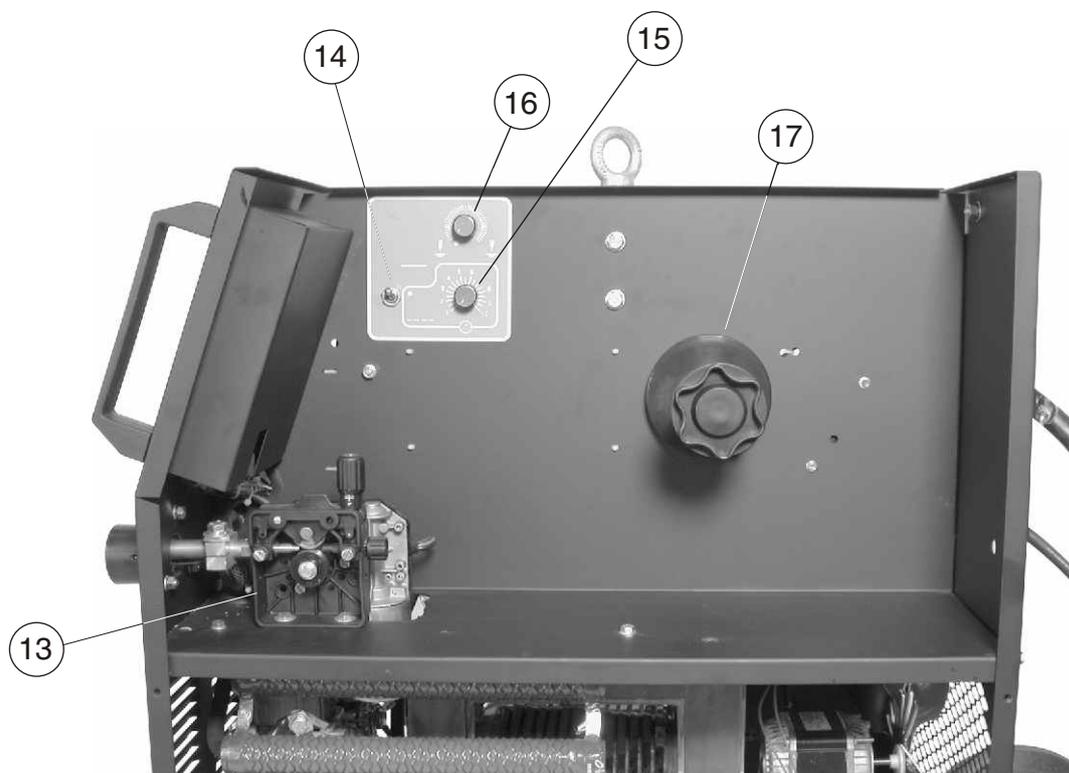
5.1) Painel frontal



OPCIONAL

- 1) Chave Liga/Desliga : permite ao operador ligar e desligar a unidade.
- 2) Lâmpada piloto: quando acesa, indica que o equipamento está energizado.
- 3) Amperímetro/Voltímetro digital: para visualização dos parâmetros de soldagem, corrente e tensão. Após a soldagem mantém os valores afixados no mostrador.
- 4) Chave seletora de faixa: com 2 posições, permite selecionar a faixa (baixa ou alta) de trabalho dentro da faixa total de 19,8 a 45 V. A posição 1 corresponde à faixa baixa e a posição 2 à faixa alta de tensão.
- 5) Chave de regulagem fina da tensão em vazio: com 7 posições, permite o ajuste fino da tensão em vazio dentro de cada uma das faixas selecionadas pela chave seletora de faixa.
- 6) Terminal de saída negativo: para conexão do cabo obra.
- 7) 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.
- 8) Potenciômetro para regulagem da velocidade do arame.
- 9) Interruptor manual - permite alimentar o arame sem tensão na pistola de solda.
- 10) Soquete euro-conector - para conexão da pistola de solda.
- 11) Conector Spool Gun - para conexão do cabo de comando da tocha Spool Gun.
- 12) Chave Spool Gun/Normal - para seleção do controle de velocidade normal ou pela tocha.

5.2) Console interno



- 13) Mecanismo de avanço de arame para alimentar o arame através da pistola de solda.
- 14) Chave seletora do modo de soldagem em CONTÍNUO, PONTO ou INTERMITENTE.
- 15) Potenciômetro “TEMPO”: para ajustar o tempo de ponto ou solda intermitente.
- 16) Potenciômetro “ANTI-STICK”: para 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.
- 17) Miolo freador: para instalação do carretel de arame.

5.3) Painel traseiro

- 18) Cabo de alimentação.
- 19) Mangueira de alimentação de gás.

6) INSTALAÇÃO

6.1) Recebimento

Ao receber um Conjunto Smashweld 250 M, remover todo o material de embalagem em volta da unidade e verificar a existência de eventuais danos que possam ter ocorrido durante o transporte. 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 ventilação, o que diminua a eficiência da refrigeração.

N.B.: caso a unidade não seja instalada de imediato, conservá-la na sua embalagem original ou armazená-la em local seco e bem ventilado.

6.2) Local de trabalho

Vários fatores devem ser considerados ao se determinar o local de trabalho de uma máquina de soldar de maneira a se conseguir uma operação segura e eficiente. Uma ventilação adequada é necessária para a refrigeração do equipamento e a segurança do operador. É da maior importância que a área de trabalho seja sempre mantida limpa.

É necessário deixar um corredor de circulação com pelo menos 700 mm de largura em torno da máquina, tanto para a sua ventilação como para 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 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.

6.3) Alimentação elétrica

Os requisitos para a alimentação elétrica de Smashweld 250 M são indicados nas suas placas nominais e nas Tabelas 4.1 e 5.1 do presente Manual. Eles devem ser alimentados a partir de uma linha elétrica independente e de capacidade adequada de forma a se garantir o seu melhor desempenho e a se reduzir as falhas de soldagem ou danos provocados por equipamentos tais como máquinas de soldar por resistência, prensas de impacto, motores elétricos, etc...

A alimentação elétrica deve sempre ser feita através de uma chave de parede exclusiva com fusíveis ou

disjuntores de proteção adequadamente dimensionados.

Para a alimentação elétrica de um Conjunto Smashweld 250 M, o Usuário pode usar o cabo de entrada fornecido ou um cabo próprio com a bitola correspondente ao comprimento desejado, sempre com 3 condutores sendo 2 para a alimentação e 1 para o aterramento.

A Tabela 6.1 abaixo fornece orientação para o dimensionamento dos cabos e dos fusíveis de linha; eventualmente, consultar as normas vigentes.

TABELA 6.1

| Modelo | Tensão de Alimentação (V) | Consumo na carga nominal (A) | Condutores de Alimentação (cobre - mm ²) | Fusíveis retardados (A) |
|-----------------|---------------------------|------------------------------|--|-------------------------|
| Smashweld 250 M | 1Ø ou 2Ø 220 V | 33 | 16 | 50 |

A unidade Smashweld 250 M é fornecida para ligação a uma rede de alimentação de 220 V monofásica ou bifásica.

IMPORTANTE !

O terminal de aterramento está ligado ao chassi da unidade. Ele deve estar conectado a um ponto eficiente de aterramento da instalação elétrica geral.

NÃO ligar o condutor de aterramento do cabo de entrada a qualquer um dos bornes da chave Liga/Desliga, o que colocaria o chassi sob tensão elétrica.

Todas as conexões elétricas devem ser firmemente apertadas de forma a não haver risco de faiscamento, sobre-aquecimento ou queda de tensão nos circuitos.

N.B.: NÃO USAR O NEUTRO DA REDE PARA O ATERRAMENTO.

6.4) Roldanas de tração

O mecanismo de avanço do arame do Conjunto Smashweld 250 M possui uma roldana de pressão lisa para todos os tipos e diâmetros de arame e uma roldana de tração que deve ser mudada de acordo com o tipo e o diâmetro do arame. Ver a Tabela 6.2 abaixo.

TABELA 6.2

| Tipo de Arame | diâmetro (mm) | Smashweld 250 M |
|-------------------|---------------|-----------------|
| Aços, sólidos | 0,60 - 0,80 | 0900905 |
| | 0,80 - 1,00 | 0900251 |
| | 0,90 - 1,20 | 0900095 |
| Ligas de alumínio | 1,00 - 1,20 | 0900168 |
| Tubular | 0,90 - 1,20 | 0900121 |

Para instalar uma roldana de tração do arame:

- 1) Abrir o braço suporte da roldana de pressão.
- 2) Retirar o parafuso do eixo da roldana de tração.
- 3) Guiando-se pela chaveta, colocar a roldana que corresponde ao arame a ser usado no eixo; uma roldana possui 2 sulcos, cada um para um diâmetro diferente de arame; a roldana deve ser posicionada de forma que a gravação correspondente à bitola do arame usado esteja visível para o operador.
- 4) Recolocar e apertar o parafuso; a roldana não deve ter jogo sobre o seu eixo.
- 5) Fechar o braço e ajustar a pressão da roldana de pressão sobre o arame.

6.5) Pistola MIG/MAG ou Spool Gun

ESAB S/A fornece, opcionalmente, diversos modelos de pistolas de soldar de acordo com a aplicação prevista; elas são conectadas diretamente no soquete euro-conector. Ver acessórios (página 22)

6.6) Gás de proteção

A natureza do gás de proteção depende da aplicação prevista; a Tabela 5.3 relaciona os gases normalmente empregados de acordo com a natureza do metal a ser soldado.

TABELA 6.3

| Gás | Regime de Transferência | |
|-----------------------------|----------------------------------|------------------------------|
| | curto-circuito | spray |
| Ar | - | alumínio |
| Ar + 2% CO ₂ | aço inoxidável* | - |
| Ar + 4% CO ₂ | aço inoxidável* exceto LC e ELEC | - |
| Ar + 8% CO ₂ | - | aço baixa liga - aço carbono |
| Ar + 20-25% CO ₂ | aço baixa liga - aço carbono | - |
| Ar + 5% O ₂ | - | aço inoxidável* |
| CO ₂ | aço carbono | - |

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

Ligar a mangueira do gás de proteção na saída do regulador de pressão do cilindro ou da rede de distribuição interna.

6.7) Arame

- 1) Colocar o carretel de arame no miolo freador de forma que ele gire no sentido horário quando o arame avança dentro da pistola de soldar e prendê-lo; o pino de arraste do miolo freador deve se encaixar no furo menor, excêntrico, do carretel.
- 2) Desligar a chave "Liga/Desliga" do Conjunto. Tal procedimento evita que o arame venha a se movimentar e fique sob tensão elétrica caso o gatilho da pistola de soldar seja acionado por inadvertência, o que poderia provocar algum arco elétrico.
- 3) Aparar a ponta livre do arame para que ela não apresente rebarbas ou bisel e que não possa ferir o operador ou danificar o guia interno da pistola de soldar.
- 4) Abrir o braço de pressão do mecanismo de avanço do arame. Levá-lo manualmente a ponta do arame através do guia de entrada do mecanismo de avanço sobre o sulco "útil" da roldana de tração e dentro do conduto da pistola.
- 5) Fechar o braço de pressão.
- 6) Ligar a chave "Liga/Desliga" do Conjunto para energizá-lo; acionar o interruptor manual para levar a ponta livre do arame até a saída da pistola de soldar através do bico de contato.

N.B.: 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. Girar o parafuso de ajuste no sentido horário para aumentar a freagem e no sentido anti-horário para diminuí-la.

Para um avanço suave do arame é importante que ele seja mantido limpo e que a roldana de tração e o conduíte da pistola de soldar sejam periodicamente limpos.

6.8) Circuito de soldagem

O bom funcionamento da Smashweld 250 M depende ainda de se usar um cabo "Obra" de cobre, isolado o mais curto possível e compatível com a(s) aplicação (ões) considerada (s) em bom estado e firmemente preso nos seus terminais; ainda, as conexões elétricas na peça a soldar ou na bancada de trabalho e no soquete "Negativo" da Fonte 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 a unidade utilizada 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 da própria fonte, reduzindo a tensão de arco e a corrente máxima disponíveis e tornando o arco instável.

7) OPERAÇÃO

7.1) Soldagem em cordão contínuo

Estando o Conjunto Smashweld ligado à rede elétrica, a pistola de soldar e o arame do tipo e diâmetro adequados instalados, o circuito do gás de proteção estabelecido e o cabo de "Obra" conectado :

- 1) Colocar a chave Liga/Desliga na posição "Liga", o motor do exaustor passa a girar criando o fluxo de ar necessário à refrigeração da máquina e a lâmpada piloto acende.
- 2) Colocar a chave seletora de modo de soldagem na posição "CONTÍNUO" ().
- 3) Com o gatilho da pistola apertado, ajustar a vazão do gás de proteção ao valor necessário, uma vazão de 12 l/min é adequada para a maioria das aplicações.
- 4) Selecionar o controle de velocidade Normal/Spool Gun conforme necessidade.
- 5) Pré-ajustar o valor da tensão em vazio conforme a aplicação.
- 6) Ajustar o tempo de "ANTI-STICK" a aproximadamente 1/3 da faixa.
- 7) Abrir o arco.
- 8) Modificar os ajustes acima conforme necessidade para a obtenção do cordão de formato e aspectos desejados.

7.2) Soldagem por ponto ou intermitente

Estando o Conjunto Smashweld ligado à rede elétrica, a pistola de soldar e o arame do tipo e diâmetro adequados instalados, o circuito do gás de proteção estabelecido e o cabo de "Obra" conectado :

- 1) Colocar a chave Liga/Desliga na posição "Liga", o motor do exaustor passa a girar criando o fluxo de ar necessário à refrigeração da máquina e a lâmpada piloto acende.
- 2) Colocar a chave seletora de modo de soldagem na posição "PONTO", () ou "INTERMITENTE" ().
- 3) Com o gatilho da pistola apertado, ajustar a vazão do gás de proteção ao valor necessário, uma vazão de 12 l/min é adequada para a maioria das aplicações.

- 4) Selecionar o controle de velocidade Normal/Spool Gun conforme necessidade.
- 5) Pré-ajustar o valor da tensão em vazio conforme a aplicação.
- 6) Ajustar o tempo de ponto ou de solda intermitente ao valor desejado.
- 7) Ajustar o tempo de “ANTI-STICK” a aproximadamente 1/3 da faixa.
- 8) Abrir o arco.
- 9) Modificar os ajustes acima conforme necessidade para a obtenção do cordão de formato e aspectos desejados.

A T E N Ç Ã O !

Nunca manobrar as chaves de regulagem de tensão durante a soldagem para evitar danificá-las.

8) MANUTENÇÃO

8.1) Recomendações

Em condições normais de ambiente e de operação, os Smashweld 250 M não requerem qualquer serviço especial de manutenção. É apenas necessário limpá-los internamente 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.

Se sobrecarregados por falta de refrigeração ou uso da unidade em condições não previstas por ESAB S/A (ver Tabela 4.1), a ponte retificadora poderá danificar-se, abrindo-se ou entrando em curto-circuito. Deve-se então substituir a ponte retificadora .

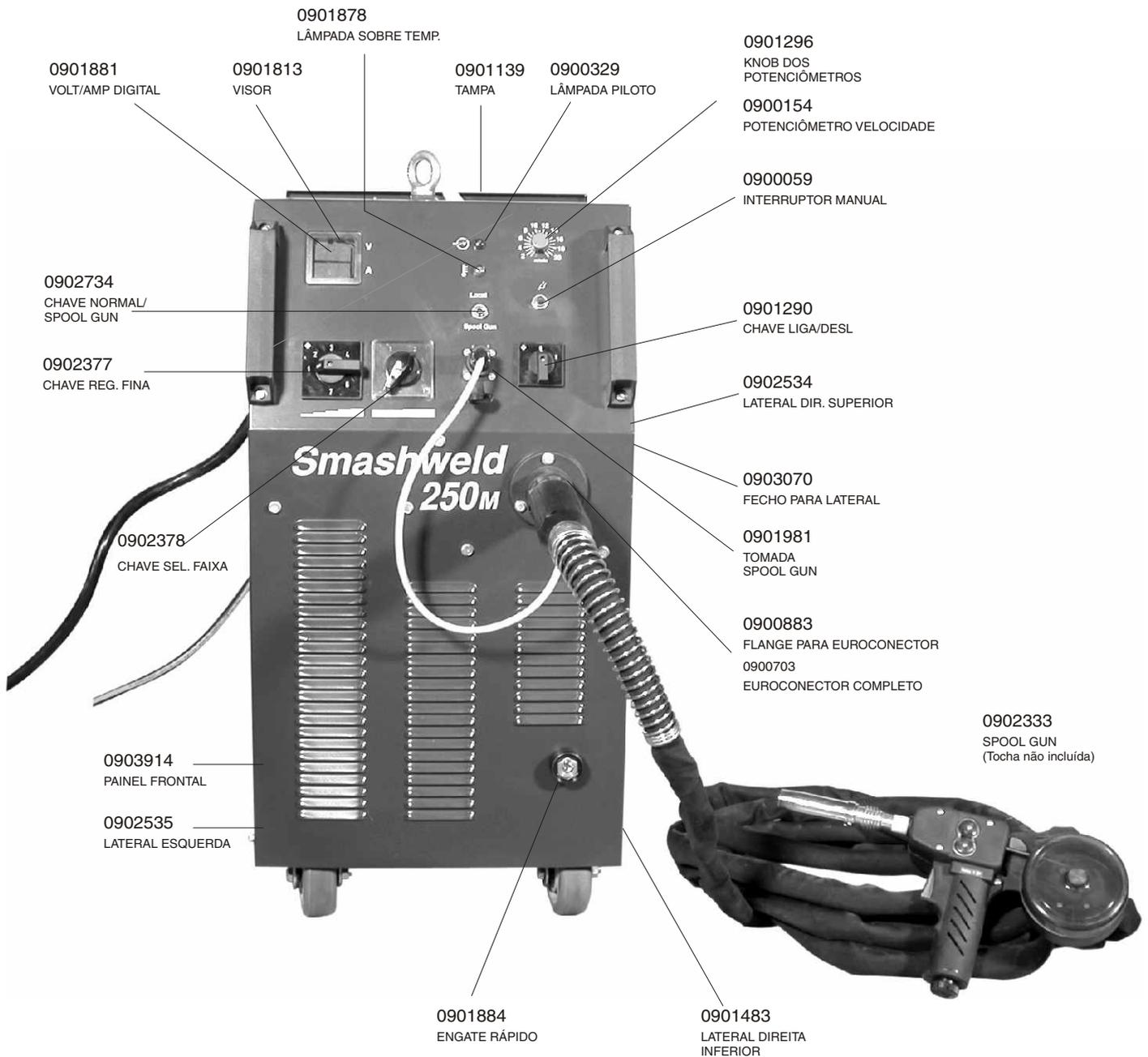
8.2) Reparação

Para assegurar o funcionamento e o desempenho ótimos de um equipamento ESAB, usar somente peças de reposição originais fornecidas por ESAB S/A ou por ela aprovadas. O emprego de peças não originais ou não aprovadas leva ao cancelamento automático da garantia dada.

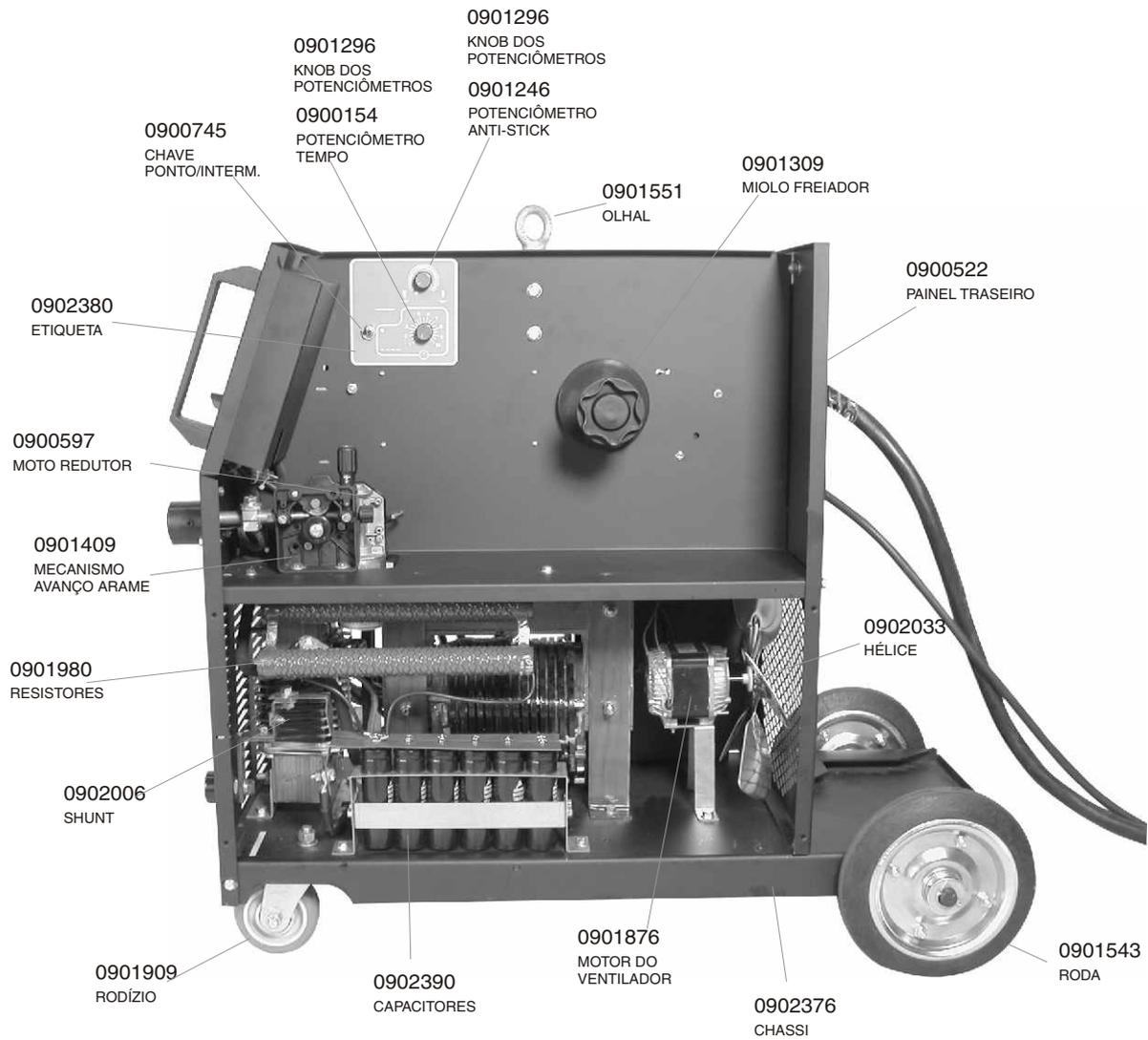
Peças de reposição podem ser obtidas dos Serviços Autorizados ESAB ou das Filiais de Vendas conforme indicado na última página deste Manual. Sempre informar o modelo e o número de série da unidade considerada.

10) PEÇAS DE REPOSIÇÃO

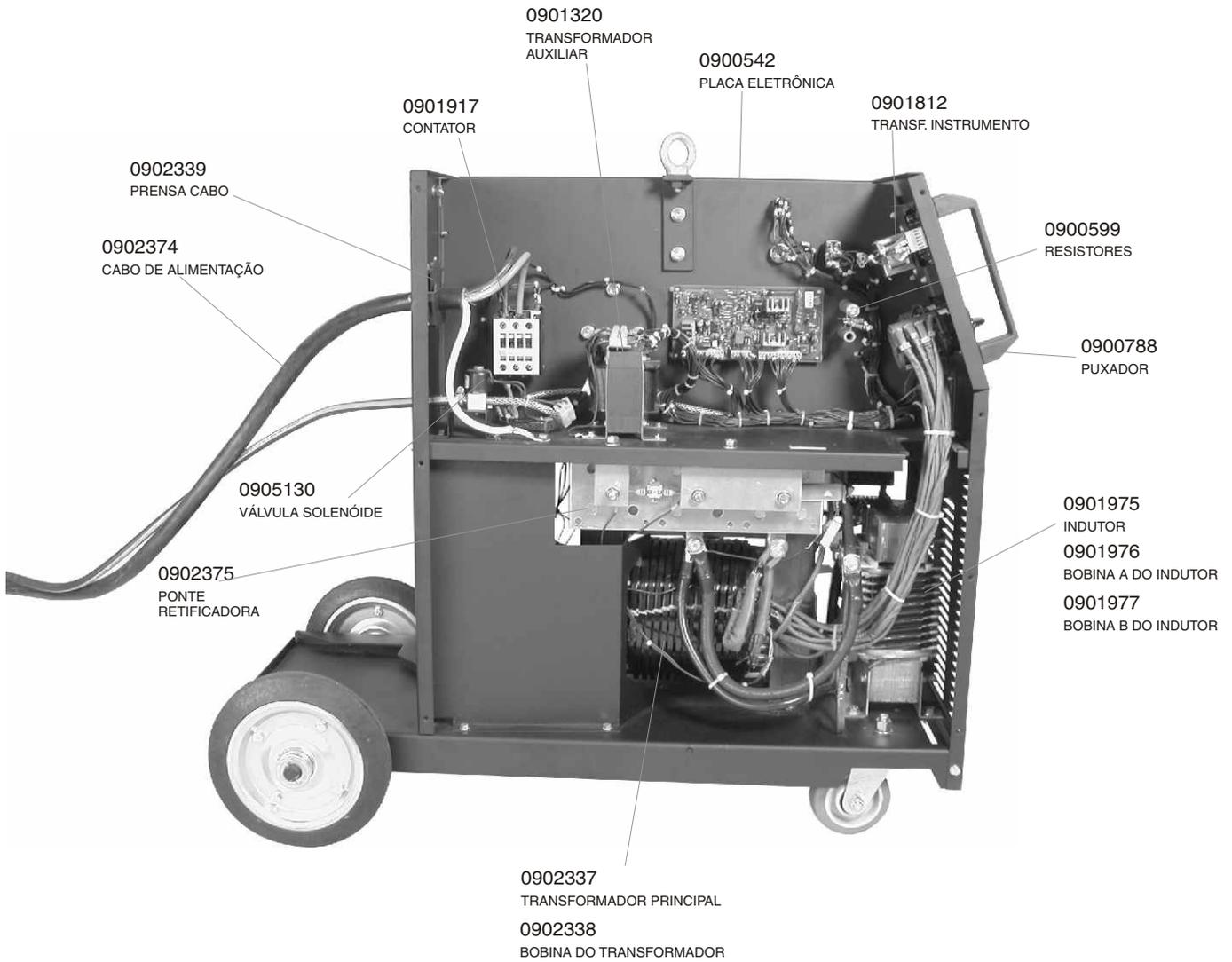
10.1) Smashweld 250 M



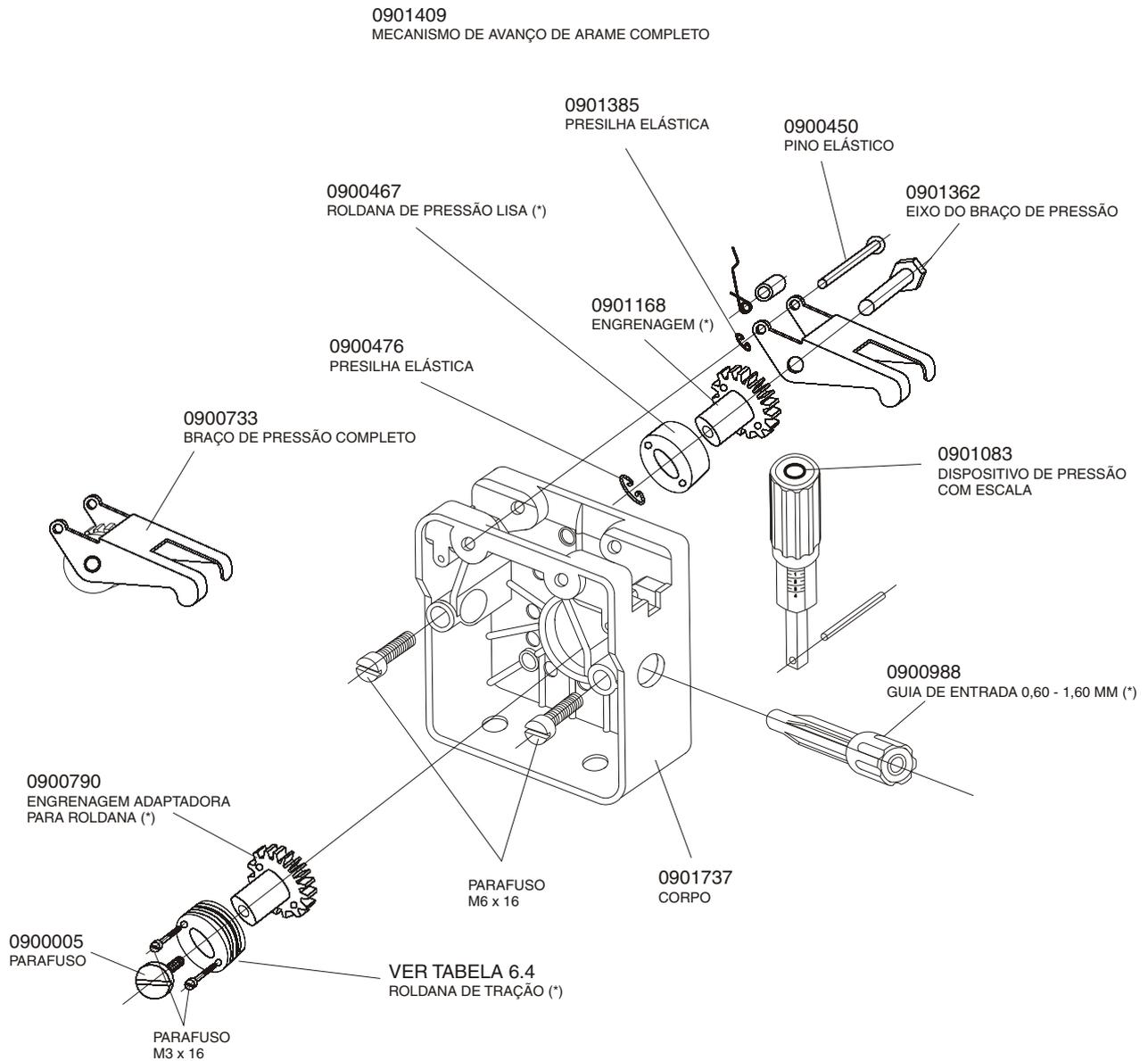
10.2) Smashweld 250 M



10.3) Smashweld 250 M



11) MECANISMO DE AVANÇO DE ARAME

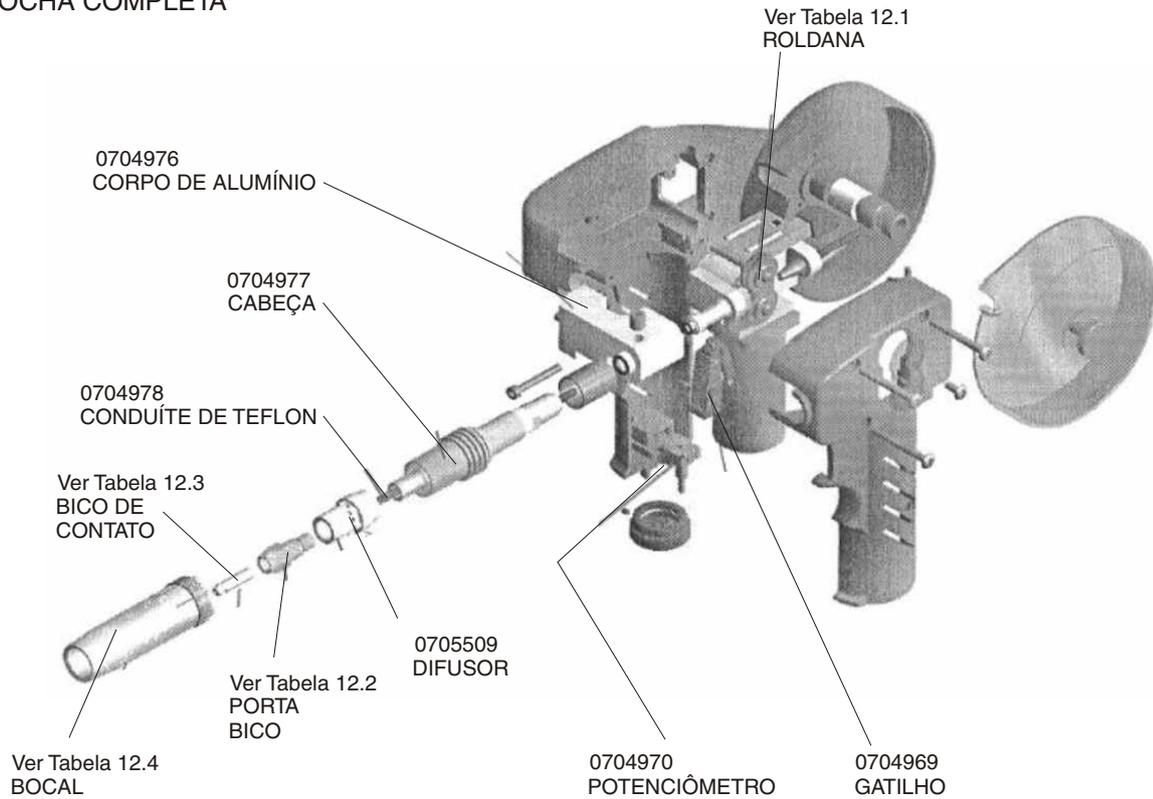


(*) Estas peças estão sujeitas a desgastes em regime normal de operação, devendo ser substituídas sempre que apresentarem desgaste que comprometa a correta alimentação do arame de soldagem.

12) PEÇAS DE REPOSIÇÃO PARA TOCHA SPOOL GUN

0902333

TOCHA COMPLETA



12.1) Seleção de Roldanas

TABELA 12.1

| Tipo de arame | Diâmetro (mm) | Referência |
|-------------------|---------------|------------|
| sólidos, aços | 0,60 | 0704973 |
| | 0,80 - 1,00 | 0704974 |
| | 1,20 | 0704975 |
| ligas de alumínio | 0,80 - 1,00 | 0704971 |
| | 1,20 | 0704972 |

12.2) Seleção de Porta-Bicos

TABELA 12.2

| Rosca (mm) | Comprimento (mm) | Referência |
|------------|------------------|------------|
| M 6 | 28 | 0705512 |
| M 8 | 28 | 0705545 |

12.3) Seleção de Bicos de Contato

TABELA 12.3

| Diâmetro do arame (mm) | Rosca | Referência |
|------------------------|-------|------------|
| 0,6 | M6 | 0705490 |
| 0,8 | M6 | 0705513 |
| 0,9 | M6 | 0705514 |
| 1,0 | M8 | 0705523 |
| 1,2 | M8 | 0705524 |

12.4) Seleção de Bocais

TABELA 12.4

| Diâmetro (mm) | Comprimento (mm) | Referência |
|---------------|------------------|------------|
| 12 | 84 | 0705541 |
| 16 | 84 | 0705518 |
| 19 | 84 | 0705542 |

13) ACESSÓRIOS

13.1) Pistola de solda

TABELA 13.1

| | |
|---|---------|
| PMC 250 para arame até 1,2 mm e uso com gás CO ₂ | 0704913 |
| PMC 300 para arame até 1,2 mm e uso com gás Argônio ou misturas | 0704914 |
| Pistola Spool Gun | 0902333 |
| Para aplicações especiais consultar o departamento técnico da ESAB S.A. | |

--- página em branco ---



CERTIFICADO DE GARANTIA

Modelo: () Smashweld 250 M

Nº de série:



Informações do Cliente

Empresa: _____

Endereço: _____

Telefone: (____) _____ Fax: (____) _____ E-mail: _____

Modelo: () Smashweld 250 M

Nº de série:

Observações: _____

Revendedor: _____

Nota Fiscal Nº: _____



Prezado Cliente,

Solicitamos o preenchimento e envio desta ficha que permitirá a ESAB S.A. conhecê-lo melhor para que possamos lhe atender e garantir a prestação do serviço de Assistência Técnica com o elevado padrão de qualidade ESAB.

Favor enviar para:

ESAB S.A.

Rua Zezé Camargos, 117 - Cidade Industrial

Contagem - Minas Gerais

CEP: 32.210-080

Fax: (31) 2191-4440

Att: Departamento de Controle de Qualidade

--- página em branco ---

TERMO DE GARANTIA

ESAB S/A Indústria e Comércio, garante ao Comprador/Usuário que seus Equipamentos são fabricados sob rigoroso Controle de Qualidade, assegurando o seu funcionamento e características, quando instalados, operados e mantidos conforme orientado pelo Manual de Instrução respectivo a cada produto.

ESAB S/A Indústria e Comércio, garante a substituição ou reparo de qualquer parte ou componente de equipamento fabricado por ESAB S/A em condições normais de uso, que apresenta falha devido a defeito de material ou por fabricação, durante o período da garantia designado para cada tipo ou modelo de equipamento.

A obrigação da ESAB S/A nas Condições do presente Termo de Garantia, está limitada, somente, ao reparo ou substituição de qualquer parte ou componente do Equipamento quando devidamente comprovado por ESAB S/A ou SAE - Serviço Autorizado ESAB.

Peças e partes como Roldanas e Guias de Arame, Medidor Analógico ou Digital danificados por qualquer objeto, Cabos Elétricos ou de Comando danificados, Porta Eletrodos ou Garras, Bocal de Tocha/Pistola de Solda ou Corte, Tochas e seus componentes, sujeitas a desgaste ou deterioração causados pelo uso normal do equipamento ou qualquer outro dano causado pela inexistência de manutenção preventiva, não são cobertos pelo presente Termo de Garantia.

Esta garantia não cobre qualquer Equipamento ESAB ou parte ou componente que tenha sido alterado, sujeito a uso incorreto, sofrido acidente ou dano causado por meio de transporte ou condições atmosféricas, instalação ou manutenção impróprias, uso de partes ou peças não originais ESAB, intervenção técnica de qualquer espécie realizada por pessoa não habilitada ou não autorizada por ESAB S/A ou aplicação diferente a que o equipamento foi projetado e fabricado.

A embalagem e despesas transporte/frete - ida e volta de equipamento que necessite de Serviço Técnico ESAB considerado em garantia, a ser realizado nas instalações da ESAB S/A ou SAE - Serviço Autorizado ESAB, correrá por conta e risco do Comprador/Usuário - Balcão.

O presente Termo de Garantia passa a ter validade, somente após a data de Emissão da Nota Fiscal da Venda, emitida por ESAB S/A Indústria e Comércio e/ou Revendedor ESAB.

O período de garantia para o **Smashweld 250 M** é de 1 ano.

A ESAB S/A se reserva o direito de alterar as características técnicas de seus equipamentos sem prévio aviso.

| | | | |
|---------------------|----------------------|---------------------|-----------------------|
| Belo Horizonte (MG) | Tel.: (31) 2191-4370 | Fax: (31) 2191-4376 | 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 |
| Porto Alegre (RS) | Tel.: (51) 2121-4333 | Fax: (51) 2121-4312 | vendas_pa@esab.com.br |
| Salvador (BA) | Tel.: (71) 2106-4300 | Fax: (71) 2106-4320 | vendas_sa@esab.com.br |

esab.com.br

