



MEF 32

MEF 42

Alimentadores de Arame

Manual de Instruções

Ref.: MEF 32 0400133
MEF 42 0400073



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 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.

1) SEGURANÇA

Este manual é destinado a orientar pessoas experimentadas sobre instalação, operação e manutenção dos alimentadores de arame MEF 32 e MEF 42.

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



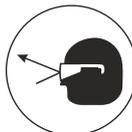
Fumos e gases de soldagem podem prejudicar a saúde



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

Os alimentadores de arame MEF 32 e MEF 42 descritos no presente Manual são destinados à soldagem semi-automática pelo processo MIG/MAG em serviços de produção média e pesada.

Eles são previstos para receber bobinas com 300 mm de diâmetro externo (padrão internacional spool 25) e 15 kg de arame de aço ou, com cruzeta fornecida com acessório opcional, bobinas com 420 mm de diâmetro externo (padrão internacional spool 4) e 30 Kg de arame de aço.

Um mecanismo com moto-redutor elétrico e comando eletrônico faz o arame eletrodo deslizar no conduto de pistola de soldar até o local de soldagem pelo sistema dito arame empurrado (push system).

3) CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

TABELA 3.1

	MEF 32	MEF 42
Alimentação elétrica (Vca - 50/60 Hz)	110	110
Moto-reductor	cc - imã permanente	
Velocidade de avanço do arame (m/min)	1,50 - 22,0	
Diâmetros de arame (mm)		
- sólido	0,60 - 1,60	
- alumínio ligado	1,00 - 1,60	1,00 - 3,20
- tubular	1,20 - 1,60	1,20 - 3,20
Conexão da pistola ou tocha de soldar	Euro-conector	
Peso sem arame (Kg)	17	

4) CONTROLES E COMPONENTES PRINCIPAIS

Referir-se ao esquema elétrico e ao desenho de conjunto das seções 8 e 9 para a identificação dos componentes.

4.1) Painel Frontal e Console Interno

- 1) Transformador auxiliar (K9) de alimentação da placa eletrônica.
- 2) Placa eletrônica (K64) com as seguintes funções :
 - comando da tensão da armadura do moto-reductor (velocidade de avanço do arame).
 - temporização de pós-vazão e de “anti-stick”, ajustável, na placa, até 4,00 segundos.
- 3) Fusível (K21) para proteção da placa eletrônica.
- 4) Potenciômetro (K57) de regulação da velocidade de avanço do arame.
- 5) Plugue (K66) para ligação à fonte de energia.
- 6) Soquete (K22) tipo Euro-conector para conexão da pistola de soldagem.
- 7) Chave de Avanço Manual (K23).
- 8) Lâmpada Piloto (K38).

4.2) Conjunto Alimentador

- 9) Conjunto alimentador de arame composto de :
 - um moto-reductor (K53) de avanço do arame.
 - um braço de pressão (em MEF 32), ou dois (em MEF 42), com roldana(s) de pressão.
 - uma roldana de tração (em MEF 32) ou duas (em MEF 42).
 - um guia de entrada.
 - um guia central, em MEF 42.

N.B.: -a faixa total de diâmetros de arames que os alimentadores de arame MEF 32 e MEF 42 podem receber é coberta por um conjunto de roldanas para diâmetros desde 0,60 até 3,20 mm; cada roldana tem dois sulcos, cada um correspondendo a um diâmetro de arame.

- as roldanas de pressão (superiores) e de tração (inferiores), são engrenadas entre si, sendo portanto todas motoras.

- para estabilização da velocidade de avanço do arame, os alimentadores da série MEF incorporam uma retroalimentação (feedback).

4.3) Válvula Solenóide

- a válvula solenóide (K10) de comando do fluxo do gás de proteção é alimentada por tensão de 110V c.a. proveniente da fonte de energia associada.

5) INSTALAÇÃO

- 1) Ligar o alimentador de arame à fonte de energia associada através do cabo de controle.
- 2) Fixar o cabo de soldagem ligado ao terminal + da fonte de energia no bloco de conexão do alimentador de arame.
- 3) Fixar a mangueira do regulador de pressão de gás no niple de entrada da válvula solenóide, na parte traseira do alimentador de arame.
- 4) Instalar a pistola de soldar (ver manual específico).
- 5) Instalar o arame.
- 6) Instalar as roldanas de tração de acordo com o tipo e o diâmetro do arame a ser utilizado (ver Tabela 5.1).

N.B.: Os alimentadores de arame MEF 32 requerem 01 (uma) roldana de pressão e 01 (uma) roldana de tração. Os alimentadores de arame MEF 42 requerem 02 (duas) roldanas de pressão e 02 (duas) roldanas de tração.

TABELA 5.1

Tipo de arame	Diâmetro (mm)	MEF 32	MEF 42
Roldana de pressão		0900467	
Roldanas de tração			
sólidos, aços	0,60 - 0,80	0900905	
	0,80 - 1,00	0900251	
	1,00 - 1,20	0901338	
	1,20 - 1,60	0900822	
ligas de alumínio	1,00 - 1,20	0900168	
	1,20 - 1,60	0901272	
	2,40 - 3,20	-	0900732
tubular	1,20 - 1,60	0900121	
	1,60 - 2,40	-	0901204
	2,80 - 3,20	-	0902230

7) Instalar o guia de entrada, o guia central, somente para MEF 42 e o tubo-guia de acordo com o diâmetro do arame utilizado (ver tabela 5.2).

TABELA 5.2

	MEF 32	MEF 42	
Diâmetro do arame (mm)	0,60 - 1,60	0,60 - 1,60	1,60 - 3,20
Guia de entrada	0900988	0900988	0901094
Guia central	-	0900368	0900896
Tubo-guia	0900261	0900261	0900618

A sessão 9 deste Manual apresenta a lista completa dos componentes dos mecanismos de avanço do arame dos alimentadores de arame da família MEF.

6) OPERAÇÃO

- 1) Colocar a chave Liga/Desliga da fonte de energia associada em Liga e ajustar a tensão de saída a um valor estimado adequado para a aplicação.
- 2) Com a pistola de soldar, o arame e as roldanas de pressão e de tração devidamente instalados, levantar a(s) roldana(s) de pressão e passar a ponta livre do arame pelo guia de entrada, pelo guia central (em MEF 42) e pelo tubo-guia até entrar no condúite da pistola; assentar o arame no sulco da roldana que corresponde ao seu diâmetro e apertar, sem excesso, a(s) roldana(s) de pressão sobre a(s) de tração por meio do(s) braço(s) de pressão.
- 3) Pré-ajustar a vazão do gás de proteção; a ordem de grandeza da vazão necessária é de 10 vezes o diâmetro do arame a ser usado.
- 4) Colocar a chave Liga/Desliga do alimentador de arame na posição Liga.
- 5) Ajustar a velocidade de avanço do arame a um valor relativamente baixo e apertar a chave de avanço manual para levar a ponta livre do arame até a saída da pistola através do bico de contato.
- 6) Abrir o arco e ajustar a tensão de saída da fonte, a velocidade do avanço do arame e a vazão do gás de proteção aos valores necessários.

7) MANUTENÇÃO

7.1) Recomendações

Em condições normais de ambiente e de operação, os alimentadores de arame MEF 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 isolamento de fios ou cabos elétricos, inclusive de soldagem, ou em outros isolantes e substituí-los se defeituosos.

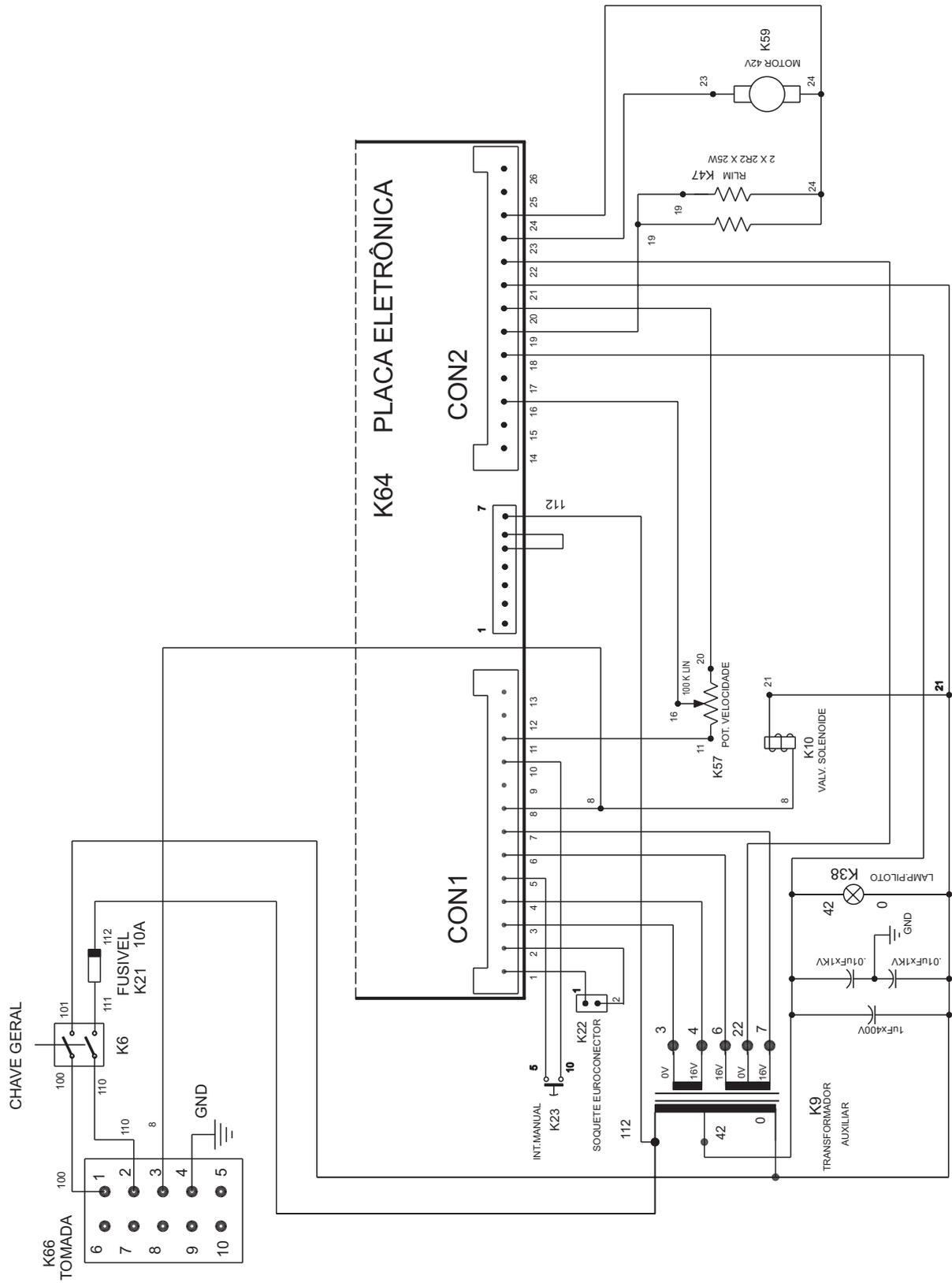
Quando se trabalha com fios ou cabos danificados ou com isolamento gasta, as partes não isoladas podem entrar em contato com alguma parte ou algum objeto aterrado. O arco elétrico que resultar de tal contato pode ferir os olhos não protegidos e provocar um incêndio. Um contato do corpo com uma parte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

7.2) Reparação

Para assegurar a operação segura de um equipamento ESAB, usar somente peças de reposição originais ou aprovadas por ESAB S/A. O emprego de peças não originais ou não aprovadas leva ao cancelamento 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 alimentador de arame considerado.

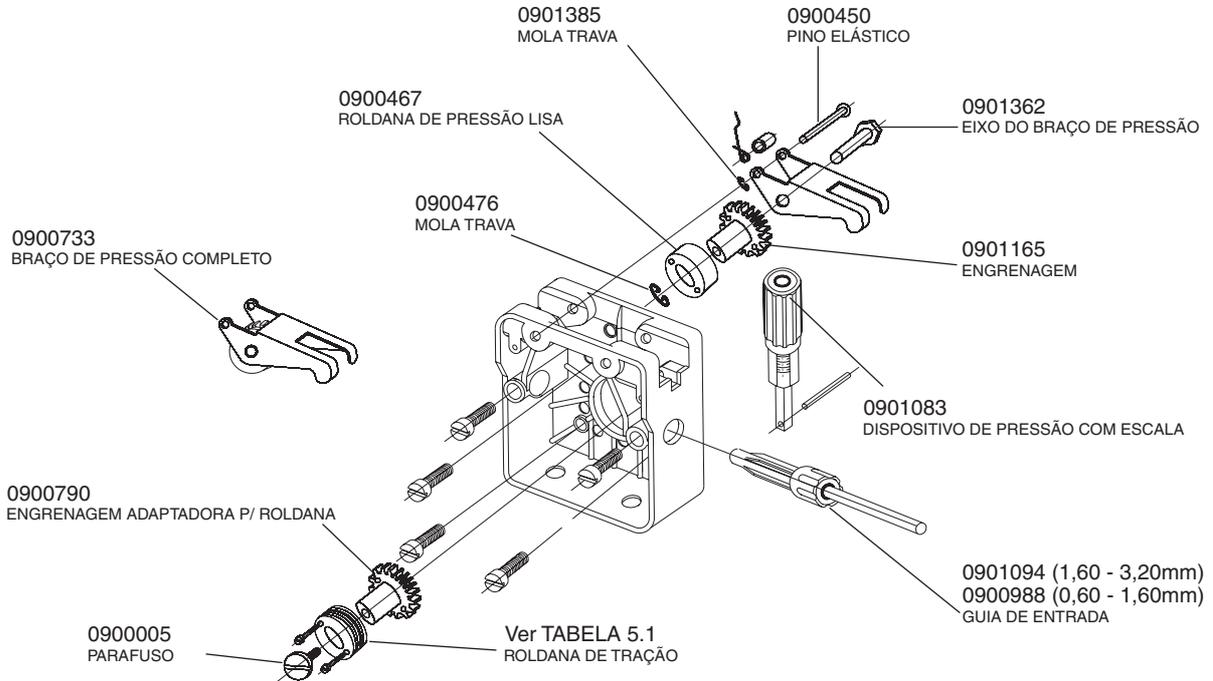
8) ESQUEMA ELÉTRICO



9) MECANISMO DE AVANÇO DE ARAME

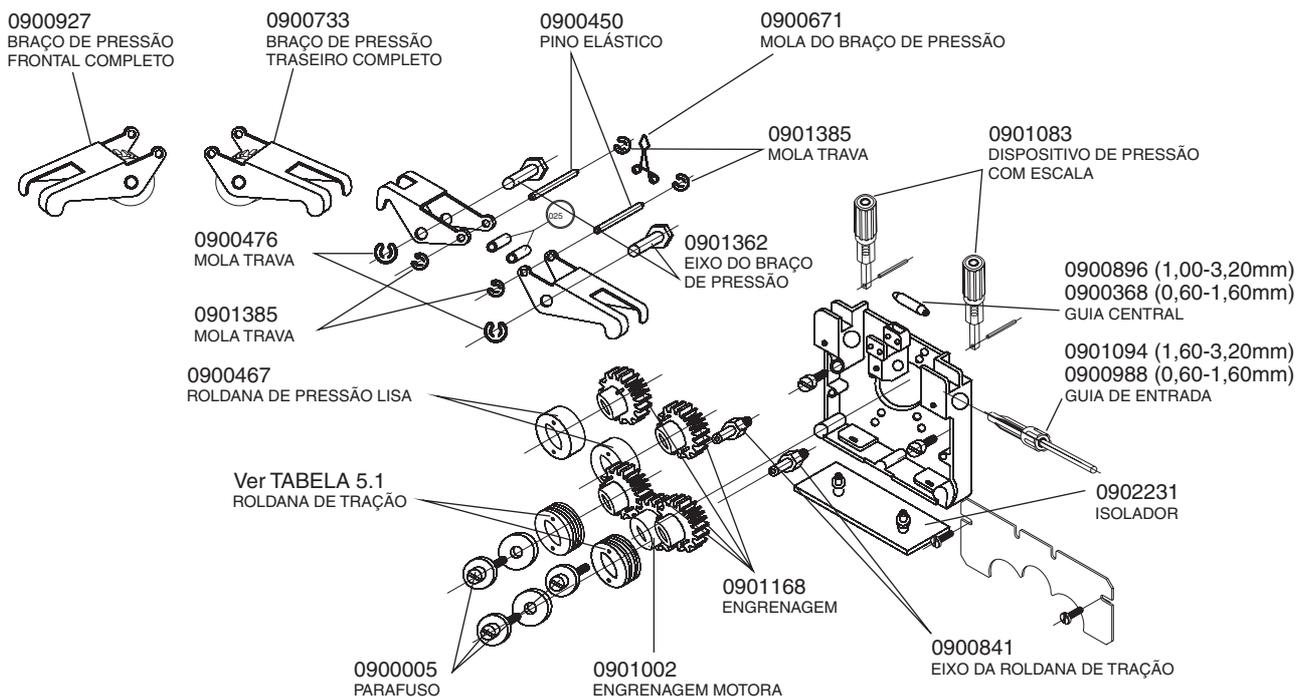
9.1) MEF 32

0901409
MECANISMO DE AVANÇO DE ARAME COMPLETO

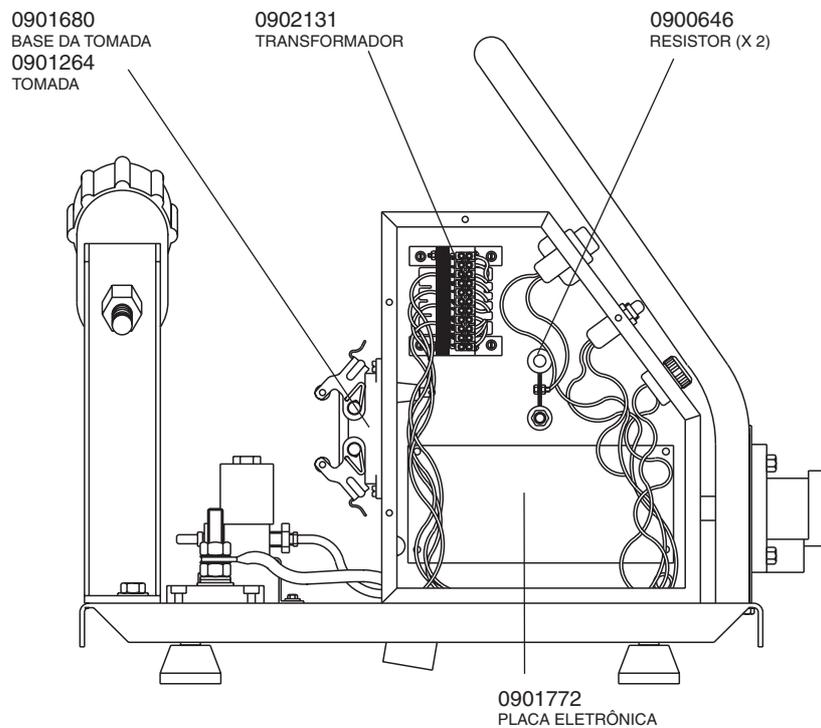
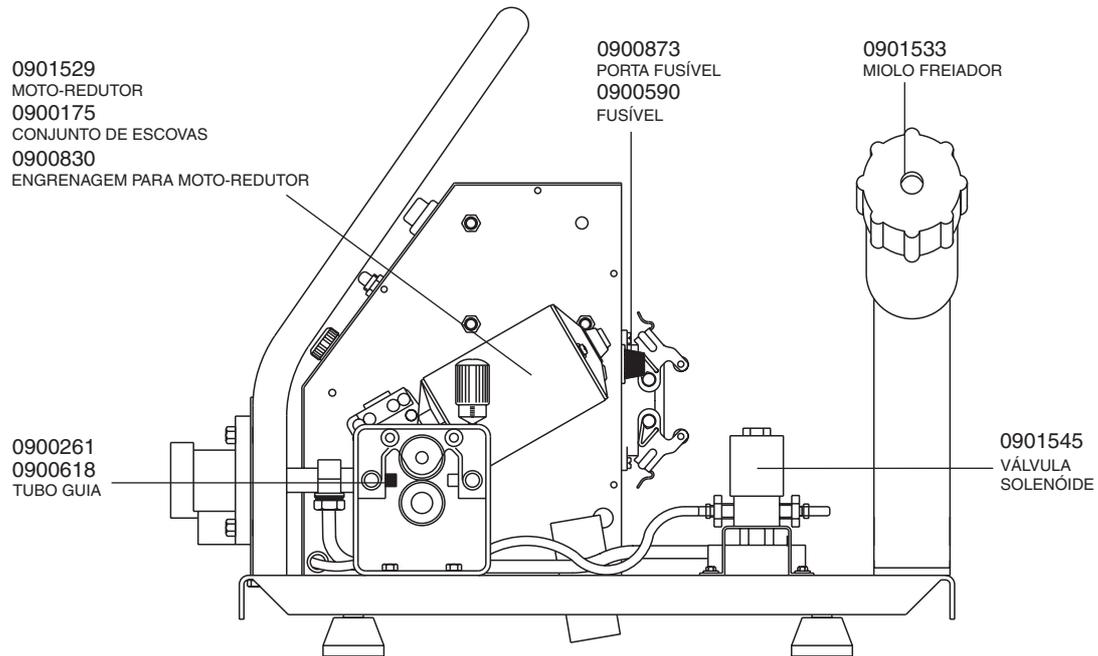


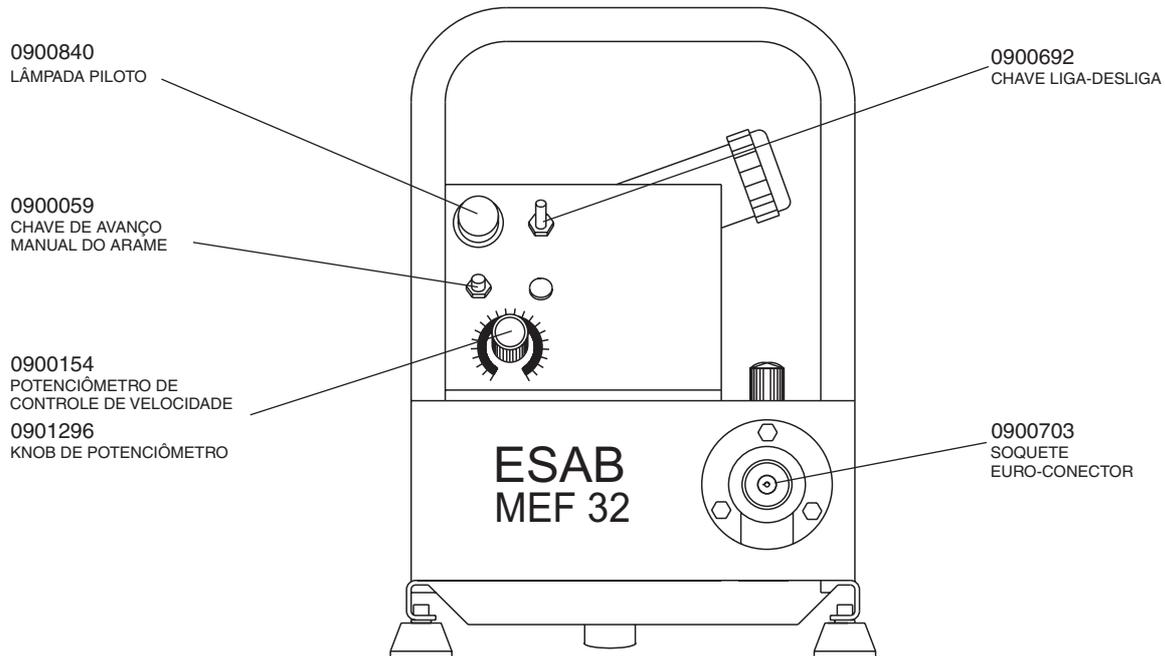
9.2) MEF 42

0900415
MECANISMO DE AVANÇO DE ARAME COMPLETO



10) PEÇAS DE REPOSIÇÃO





11) OPCIONAIS

TABELA 11.1

Descrição	Referência
Cruzeta para bobina de 30 Kg	0900475
Braço suporte da cruzeta para bobina de 30 Kg	0900169
Carrinho para deslocamento	0901610
Conjunto de cabos 2 metros 400 A	0400147
Conjunto de cabos 2 metros 550 A	0400046
Conjunto de cabos 10 metros 400 A	0400072
Conjunto de cabos 10 metros 550 A	0400086
Conjunto de cabos 20 metros 400 A	0400002
Conjunto de cabos 20 metros 550 A	0400085



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 alimentador de arame MEF 32 ou MEF 42 é de 1 ano.





CERTIFICADO DE GARANTIA

Modelos: () MEF 32
() MEF 42

Nº de série:



Informações do Cliente

Empresa: _____

Endereço: _____

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

Modelos: () MEF 32
() MEF 42

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) 3369-4440
Att: Departamento de Controle de Qualidade

--- página em branco ---

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

Belo Horizonte (MG)	Tel.: (31) 3369-4370	Fax: (31) 3369-4376	vendas_bh@esab.com.br
São Paulo (SP)	Tel.: (11) 5524-7433	Fax: (11) 5522-8079	vendas_sp@esab.com.br
Rio de Janeiro (RJ)	Tel.: (21) 2585-3332	Fax: (21) 2589-7176	vendas_rj@esab.com.br
Porto Alegre (RS)	Tel.: (51) 3346-4333	Fax: (51) 3346-4333	vendas_pa@esab.com.br
Salvador (BA)	Tel.: (71) 390-9300	Fax: (71) 390-9320	vendas_sa@esab.com.br



www.esab.com.br

Publicação: 0203872 rev 1