



MEF 30/30R
MEF 44/44R
Alimentadores de arame

Manual de Instruções

Ref. MEF 30: 0400015
Ref. MEF 30 R: 0400080
Ref. MEF 44: 0400036
Ref. MEF 44 R: 0400004

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



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 experientadas sobre instalação, operação e manutenção dos alimentadores de arame da família MEF.

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



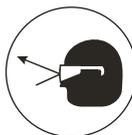
Fumos e gases de soldagem podem prejudicar a saúde



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

- Como qualquer máquina ou equipamento elétrico, os alimentadores de arame da família MEF devem estar desligados da sua rede de alimentação elétrica antes de ser executada qualquer manutenção preventiva ou corretiva.
- Para executar medições internas ou intervenções que requeiram que o equipamento esteja energizado, assegurar-se de que:
 - * o equipamento esteja corretamente aterrado;
 - * o local não se encontre molhado;
 - * todas as conexões elétricas, internas e externas, estejam corretamente apertadas.

2) DESCRIÇÃO

Os alimentadores de arame da família MEF 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-reductor elétrico e comando eletrônico faz o arame eletrodo deslizar no conduíte de pistola de soldar até o local de soldagem pelo sistema dito arame empurrado (push system).

3) CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

TABELA 3.1

Alimentação elétrica (Vca - 50/60 Hz)	MEF 30/30R	MEF 44/44R
Moto-reductor	42	42
Velocidade de avanço do arame (m/min.)	cc - imã permanente	cc - imã permanente
Conexão da pistola ou tocha de soldar:	1,50 - 22,00	1,50 - 22,00
Diâmetros de arame (mm)	0,60 - 1,60	0,60 - 1,60
Sólido	1,00 - 1,60	1,00 - 3,20
Alumínio ligado	1,20 - 1,60	1,20 - 3,20
Tubular	Euro-conector	Euro-conector
Peso sem arame (kg)	17	17
Dimensões (l x c x a) (mm)		

4) CONTROLES E COMPONENTES PRINCIPAIS

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 regulagem da velocidade de avanço do arame
- 5) Potenciômetro no MEF 44R e MEF 30R (K32) para regulagem da Tensão de solda ou Tensão em vazio.
- 6) Plugue (K66) para ligação à fonte de energia.
- 7) Soquete (K22) tipo Euro-conector para conexão da pistola de soldagem.
- 8) Chave de Avanço Manual (K69).
- 9) Lâmpada Piloto (K38).

4.2) Conjunto alimentador

10) Conjunto Alimentador de arame composto de:

- * um moto-redutor (K53), de avanço do arame, Pos. 08.
- * um braço de pressão (em MEF 30 e MEF 30R), Pos. 003, ou dois (em MEF 44 e 44R), Pós. 002 e 003, com roldana (s) de pressão.
- * uma roldana de tração (em MEF 30 e MEF 30R) ou duas (em MEF 44 e 44R). Pos. 006
- * um guia de entrada. Pos. 010.
- * um guia central, em MEF 44 e 44R. Pos. 011.

N.B.: A faixa total de diâmetros de arames que os Alimentadores de arame da família MEF 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 (Pos. 10)

A válvula solenóide (K61) de comando do fluxo do gás de proteção é alimentada por tensão de 42V c.a. proveniente da fonte de energia associada.

5) INSTALAÇÃO

- 1) Ligar o Alimentador de arame à fonte de energia associada através de seu 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 Tab. 5.1).

N.B.: Os Alimentadores de arame MEF 30 / 30 R requerem 01 (uma) roldana de pressão e 01 (uma) roldana de tração. Os Alimentadores de arame MEF 44/44R requerem 02 (duas) roldanas de pressão e 02 (duas) roldanas de tração.

TABELA 5.1

Tipo de arame	Diâmetro (mm)	MEF 30/30R	MEF 44/44R
Roldana de Pressão		0900467	0900467
Sólido, aço	0,60 - 0,80	0900905	0900905
	0,80 - 1,00	0900251	0900251
	1,00 - 1,20	0901338	0901338
	1,20 - 1,60	0900822	0900822
Ligas de alumínio	1,00 - 1,20	0900168	0900168
	1,20 - 1,60	0901272	0901272
	2,40 - 3,20	---	0900732
Tubular	1,20 - 1,60	0900121	0900121
	1,60 - 2,40	---	0901204
	2,80 - 3,20	---	0902230

7) Instalar o guia de entrada (Pos. 010), o guia central (Pos. 011), somente para MEF 44/44R) e o tubo-guia (Pos. 21) de acordo com o diâmetro do arame utilizado (ver Tab. 5.2).

TABELA 5.2

Tipo de arame	MEF 30 / 30R	MEF 44/44R	
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 seção 10 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) roldanas (s) de pressão e passar a ponta livre do arame pelo guia de entrada, pelo guia central (em MEF 44 e 44R) e pelo tubo-guia até entrar no conduto 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 (Pos. 01) 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 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.

N.B.: 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.

ATENÇÃO:

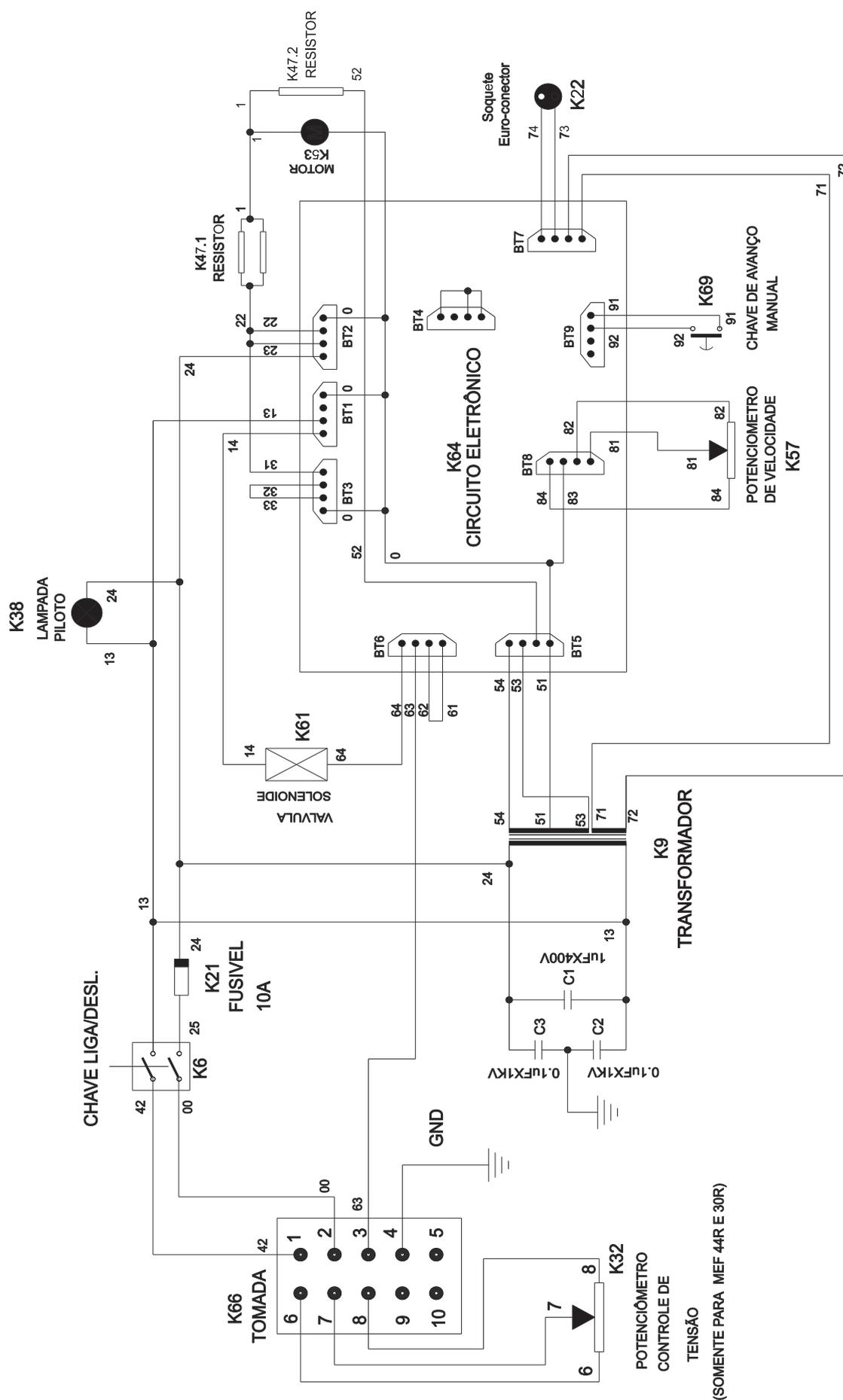
Em caso de dúvida na operação ou manutenção deste ou de outro produto de marca e fabricação ESAB S.A., contactar o Departamento de Serviços Técnicos ou um Serviço autorizado ESAB.

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.

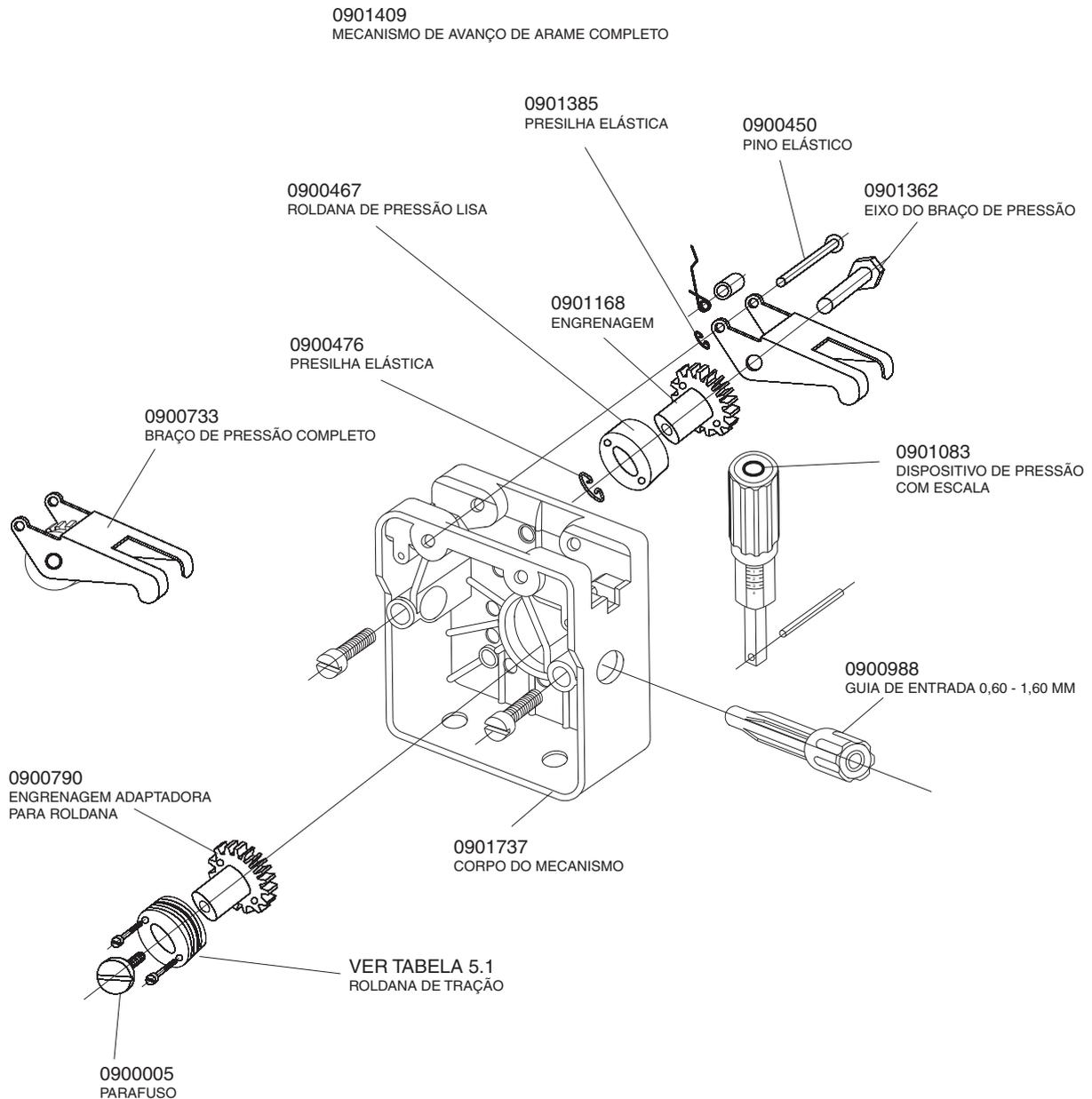
Peças de reposição podem ser obtidas dos Serviços Autorizados ESAB ou das Filiais de Vendas indicadas na última página deste Manual. Sempre informar o modelo e o número de série do Alimentador de arame considerado.

8) ESQUEMA ELÉTRICO



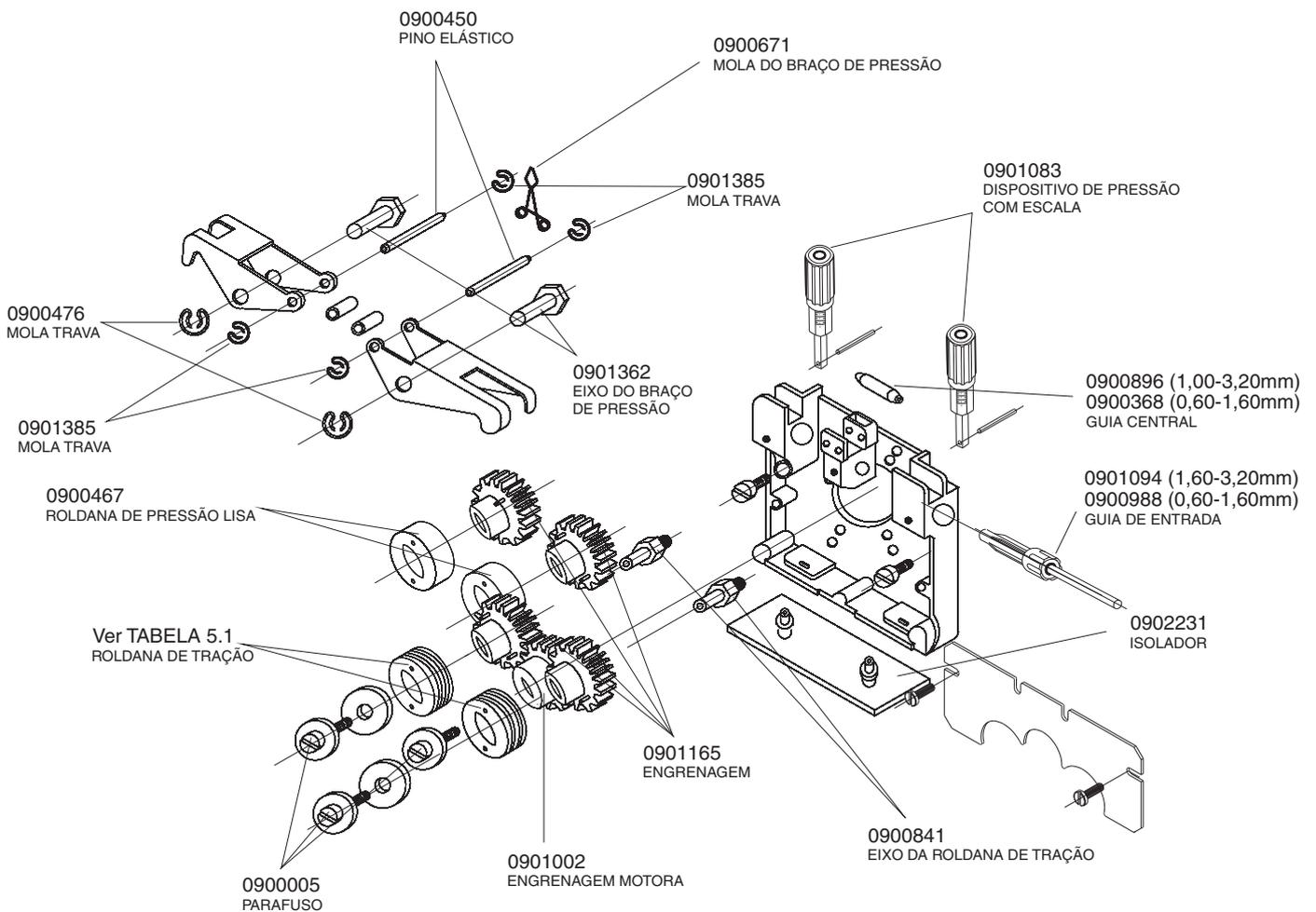
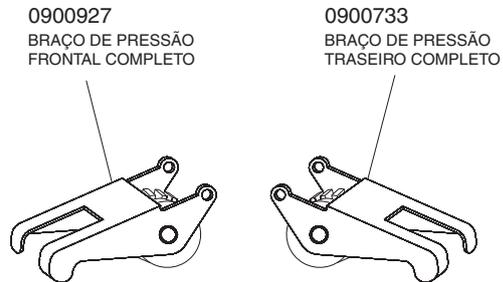
9) MECANISMO DE AVANÇO DE ARAME

9.1) Peças de reposição para MEF 30/30R



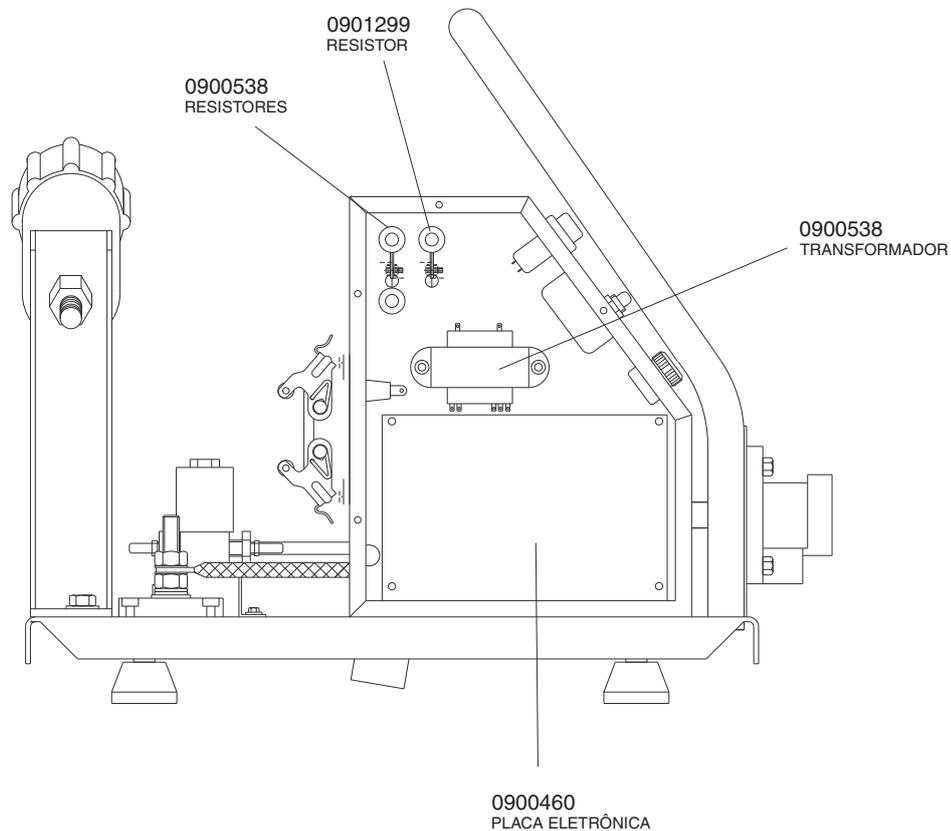
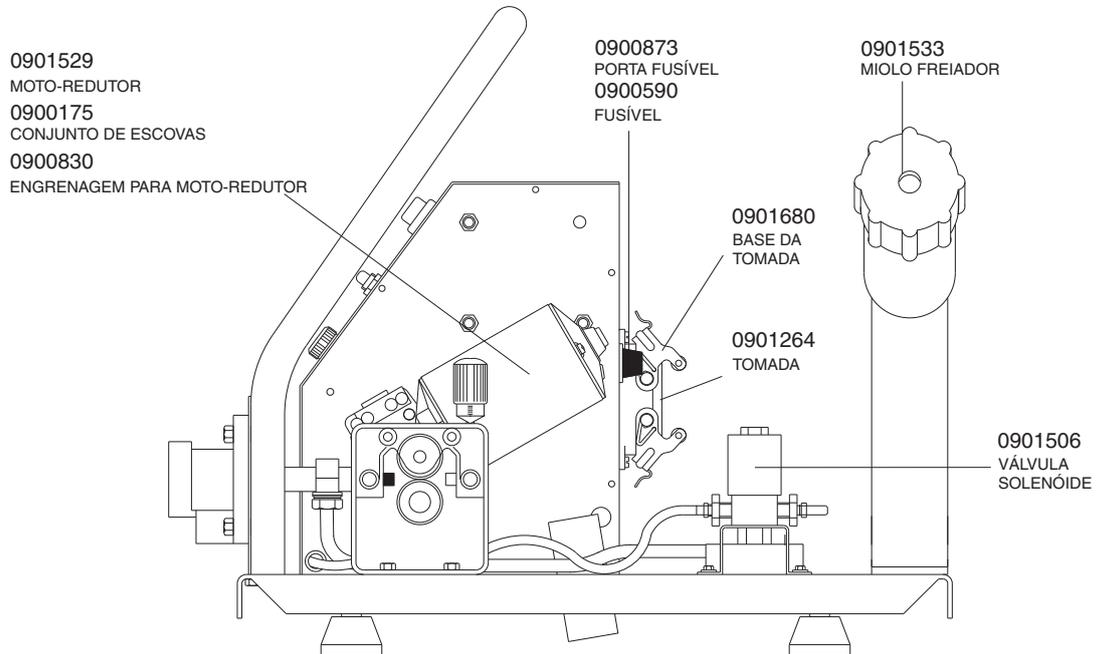
9.2) Peças de reposição para MEF 44/44 R

0900415
MECANISMO DE AVANÇO DE ARAME COMPLETO

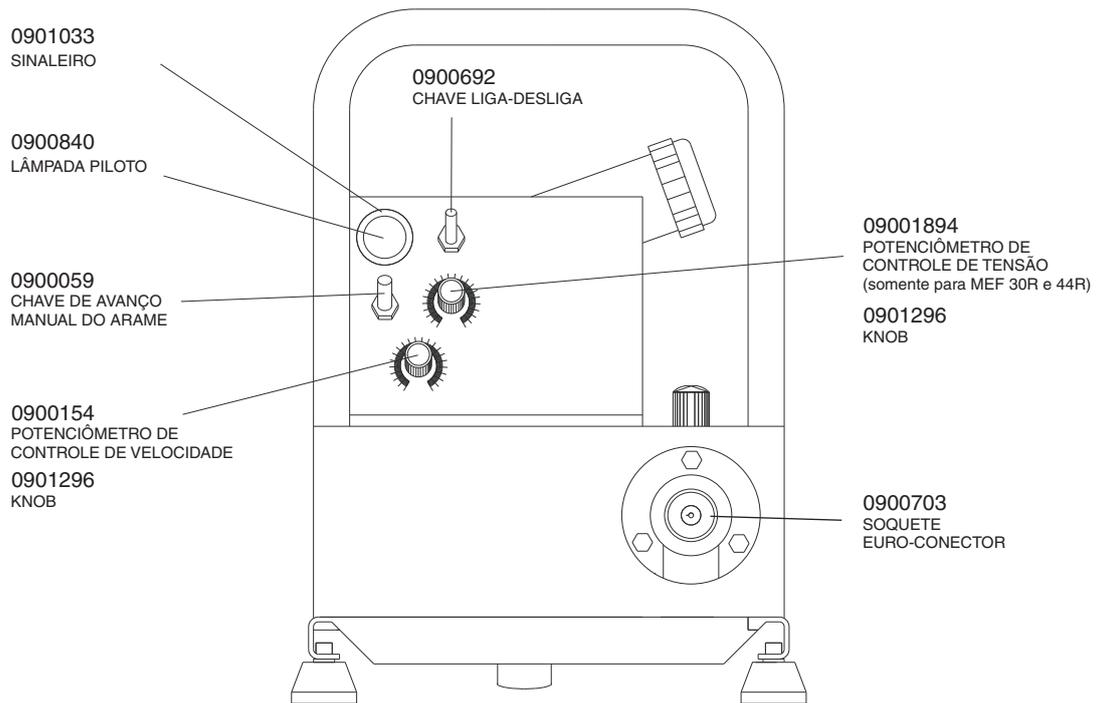


10) PEÇAS DE REPOSIÇÃO

10.1) MEF 30 / 30R / 44 / 44R



10.2) MEF 44 / 44 R



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





--- página em branco ---

--- página em branco ---



CERTIFICADO DE GARANTIA

Modelo: () MEF 30 () MEF 30 R
() MEF 44 () MEF 44 R

Nº de série:



Informações do Cliente

Empresa: _____

Endereço: _____

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

Modelo: () MEF 30 () MEF 30 R
() MEF 44 () MEF 44 R

Nº de série:

Observações: _____

Revendedor: _____

Nota Fiscal Nº: _____



Prezado Cliente,

Solicitamos o preenchimento e envio desta ficha que permitirá a ESAB 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 Ltda.
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 ---

--- página em branco ---

ESAB

BRASIL

ESAB Ltda.
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

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

Recife (PE)
Tel.: (81) 3322-8242
Fax: (81) 3471-4944
vendas_re@esab.com.br

