

MEF 30R

MEF 44R

Alimentadores de arame



Manual de Instruções



Ref. MEF 30 R: 0400080

Ref. MEF 44 R: 0400004

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 experientadas sobre instalação, operação e manutenção dos alimentadores de arame MEF 30R e 44R.

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



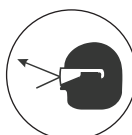
Fumos e gases de soldagem podem prejudicar a saúde



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 MEF 30R e 44R 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 MEF 30 R e 44 R 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 conduto 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)	42	42
Moto-reductor	cc - imã permanente	cc - imã permanente
Velocidade de avanço do arame (m/min.)	1,50 - 22,00	1,50 - 22,00
Conexão da pistola ou tocha de soldar:	Euro-conector	Euro-conector
Diâmetros de arame (mm)		
Sólido	0,60 - 1,60	0,60 - 1,60
Alumínio ligado	1,00 - 1,60	1,00 - 3,20
Tubular	1,20 - 1,60	1,20 - 3,20
Peso sem arame (kg)	17	17
Dimensões sem arame (l x c x a) (mm)	310 x 500 x 400	310 x 500 x 400

4) CONTROLES

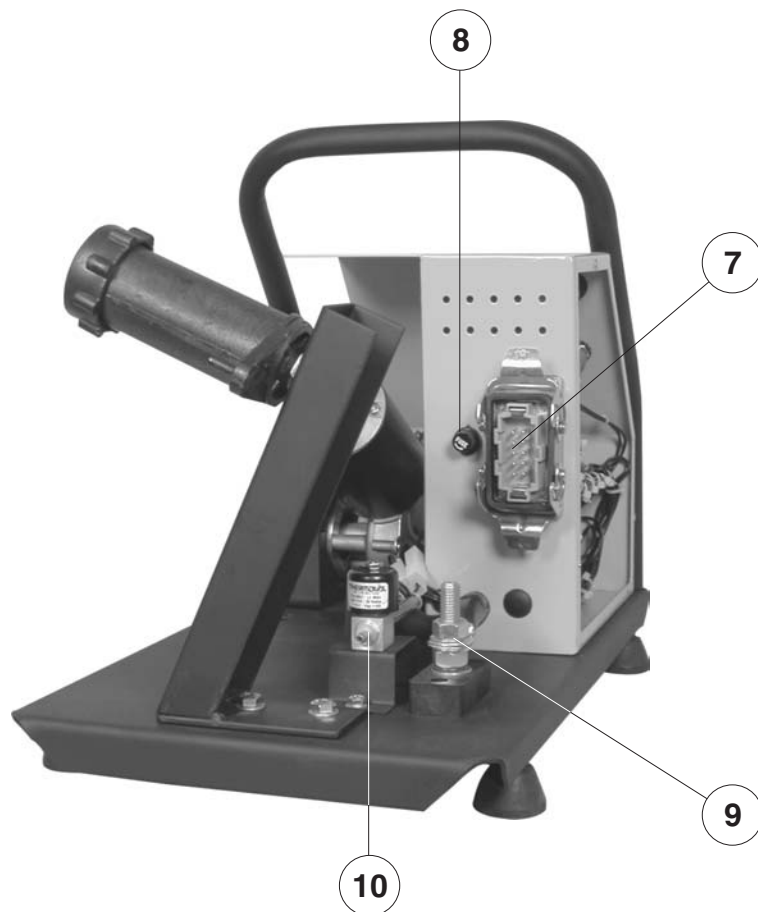
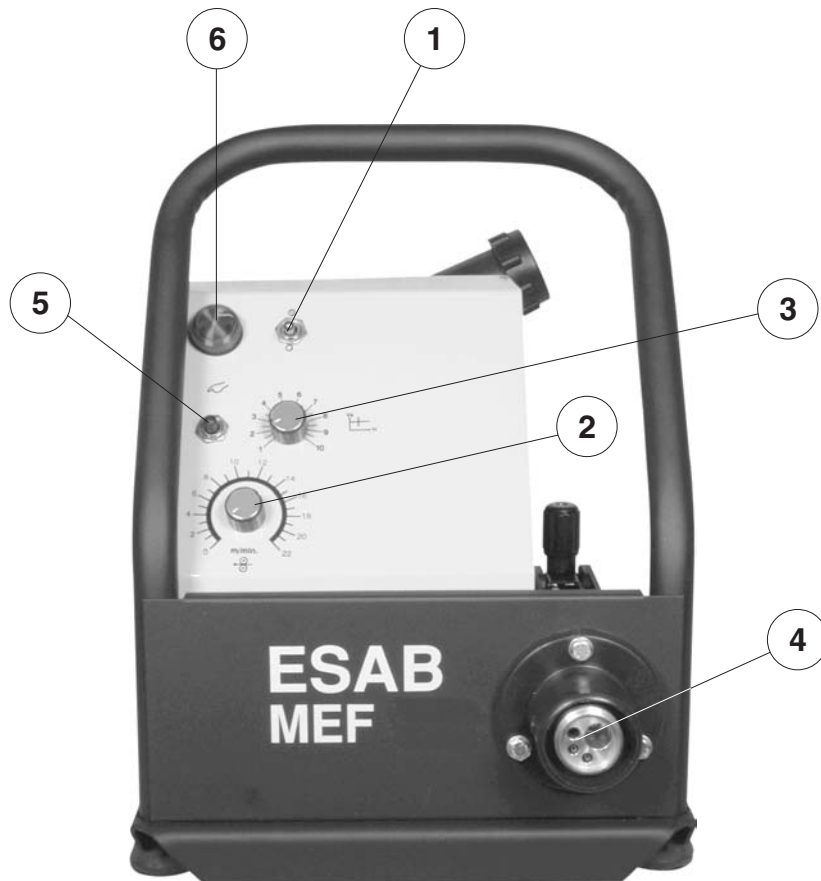
4.1) Painel frontal

- 1) Chave Liga / Desliga permite ligar e desligar o alimentador de arame.
- 2) Potenciômetro de regulagem da velocidade de avanço do arame.
- 3) Potenciômetro para regulagem da Tensão de solda ou Tensão em vazio. Utilizado somente quando a fonte for tiristorizada.
- 4) Soquete tipo Euro-conector para conexão da pistola de soldagem.
- 5) Chave de Avanço Manual.
- 6) Lâmpada Piloto.

4.2) Painel traseiro

- 7) Tomada para conexão do cabo de comando da fonte de energia.
- 8) Fusível.
- 9) Conexão para cabo de corrente.
- 10) Conexão para gás de proteção.

MEF 30R e MEF 44R

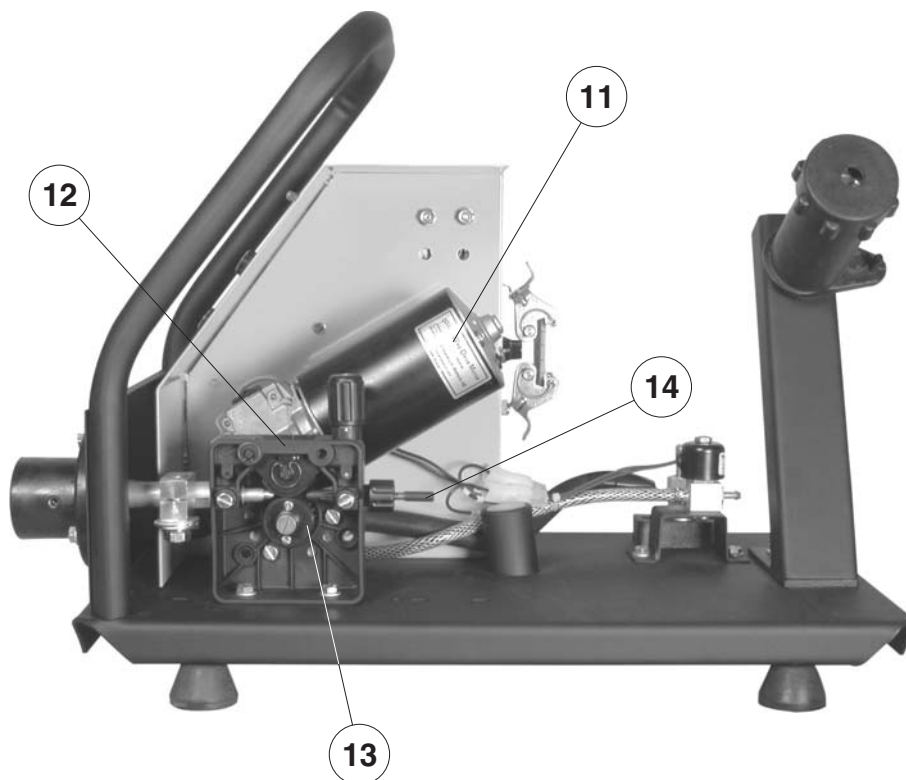


4.3) Conjunto alimentador

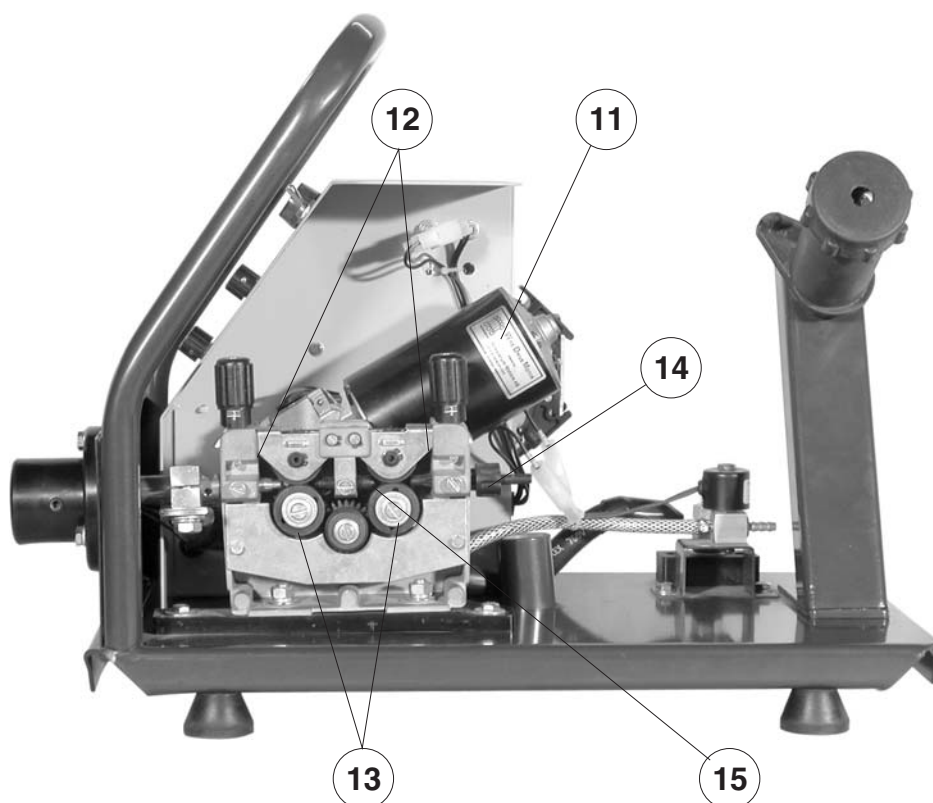
Conjunto Alimentador de arame composto de:

- 11) Um moto-redutor, de avanço do arame.
- 12) Um braço de pressão (MEF 30R) ou dois (MEF 44R) com roldana (s) de pressão.
- 13) Uma roldana de tração (em MEF 30R) ou duas (MEF 44R).
- 14) Um guia de entrada.
- 15) Um guia central em MEF 44R.

MEF 30R



MEF 44R



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.

5) INSTALAÇÃO

- 1) Ligar o Alimentador de arame à fonte de energia associada através de seu cabo de comando.
- 2) Fixar o cabo de soldagem ligado ao terminal + da fonte de energia no bloco de conexão do Alimentador de arame (9).
- 3) Fixar a mangueira do regulador de pressão de gás no niple de entrada da válvula solenóide traseira do Alimentador de arame (10).
- 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 R requerem 01 (uma) roldana de pressão e 01 (uma) roldana de tração. Os alimentadores de arame MEF 44 R requerem 02 (duas) roldanas de pressão e 02 (duas) roldanas de tração.

NOTA.: As roldanas de tração e pressão são peças sujeitas a desgaste em regime normal de operação, devendo ser substituídas sempre que apresentarem desgaste que comprometa a correta alimentação do arame de soldagem.

TABELA 5.1

Tipo de arame	Diâmetro (mm)	MEF 30 R	MEF 44 R
Roldana de Pressão		0900467	0900467
Sólido, aços	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, o guia central, (somente para MEF 44R) e o tubo-guia de acordo com o diâmetro do arame utilizado (ver Tab. 5.2).

TABELA 5.2

Tipo de arame	MEF 30 R	MEF 44 R	
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 9 deste Manual apresenta a lista completa dos componentes dos mecanismos de avanço do arame dos alimentadores de arame MEF 30R e MEF 44R.

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 (somente em MEF 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 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:

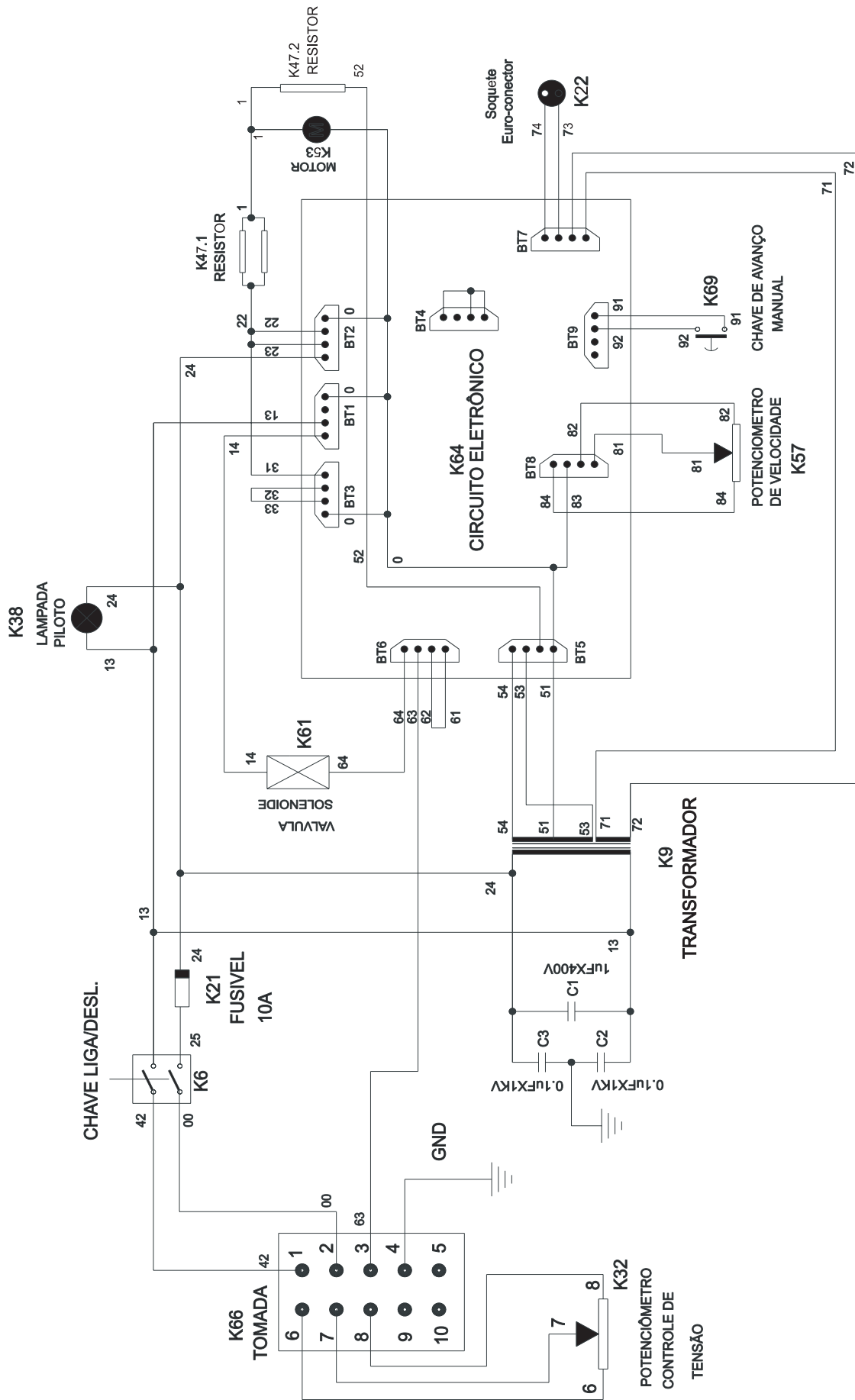
Em caso de dúvida na operação ou manutenção deste ou de outro produto de marca e fabricação ESAB S.A., contactar o Departamento de Serviços Técnicos ou um Serviço autorizado ESAB.

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.

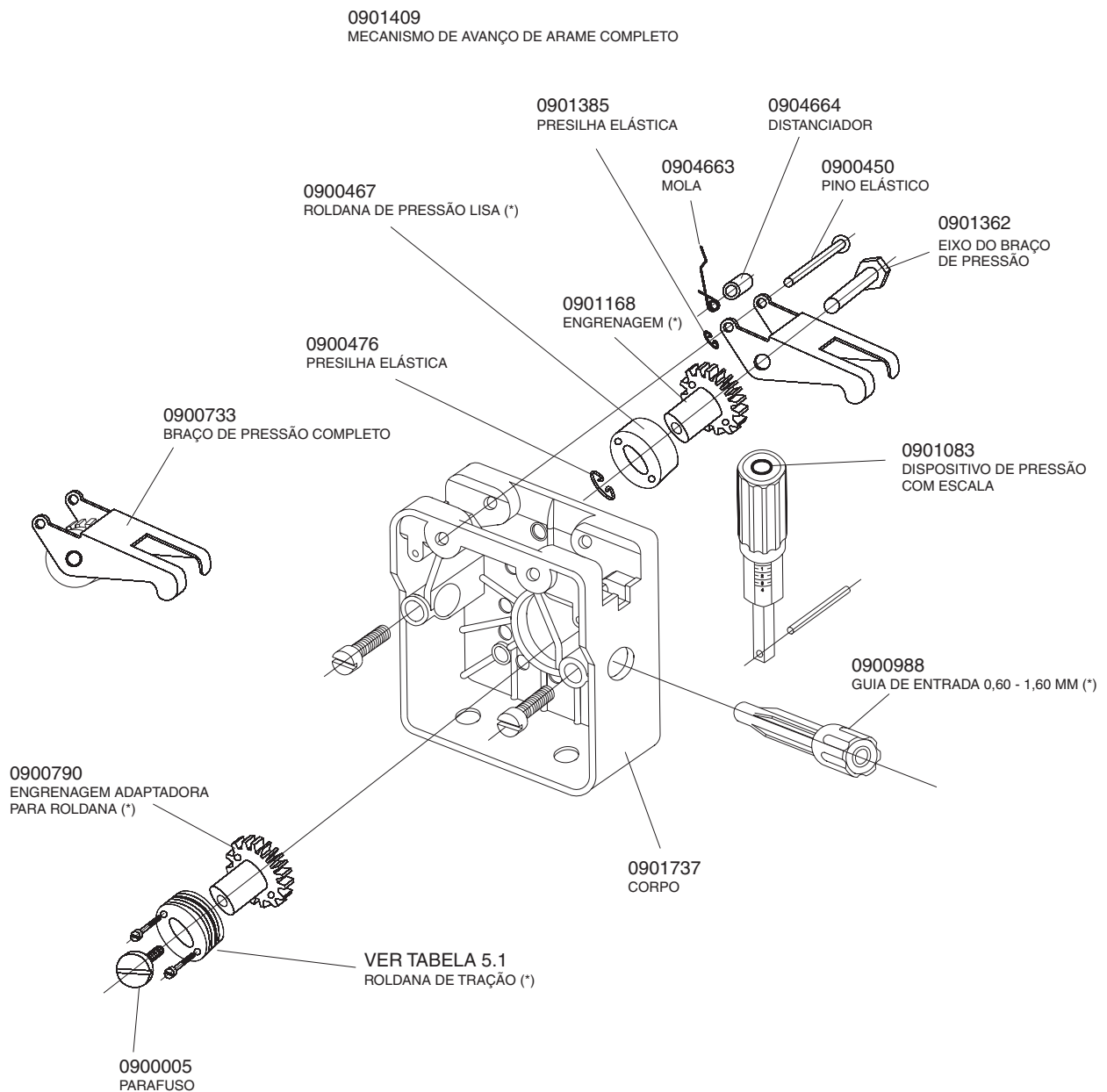
Peças de reposição podem ser obtidas dos Serviços Autorizados ESAB ou das Filiais de Vendas indicadas na última página deste Manual. Sempre informar o modelo e o número de série do Alimentador de arame considerado.

8) ESQUEMA ELÉTRICO



9) MECANISMO DE AVANÇO DE ARAME

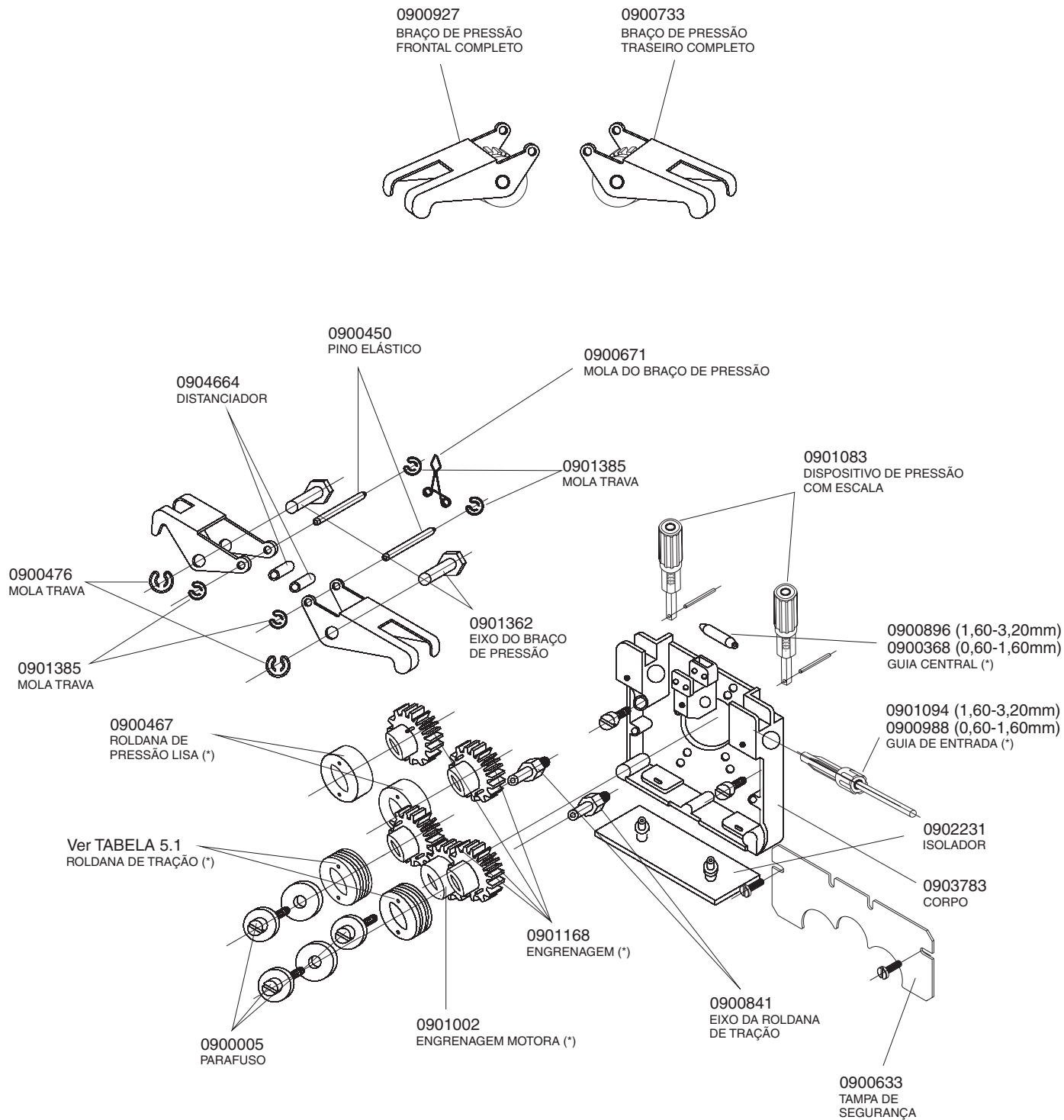
9.1) Peças de reposição para MEF 30R



(*) 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.

9.2) Peças de reposição para MEF 44 R

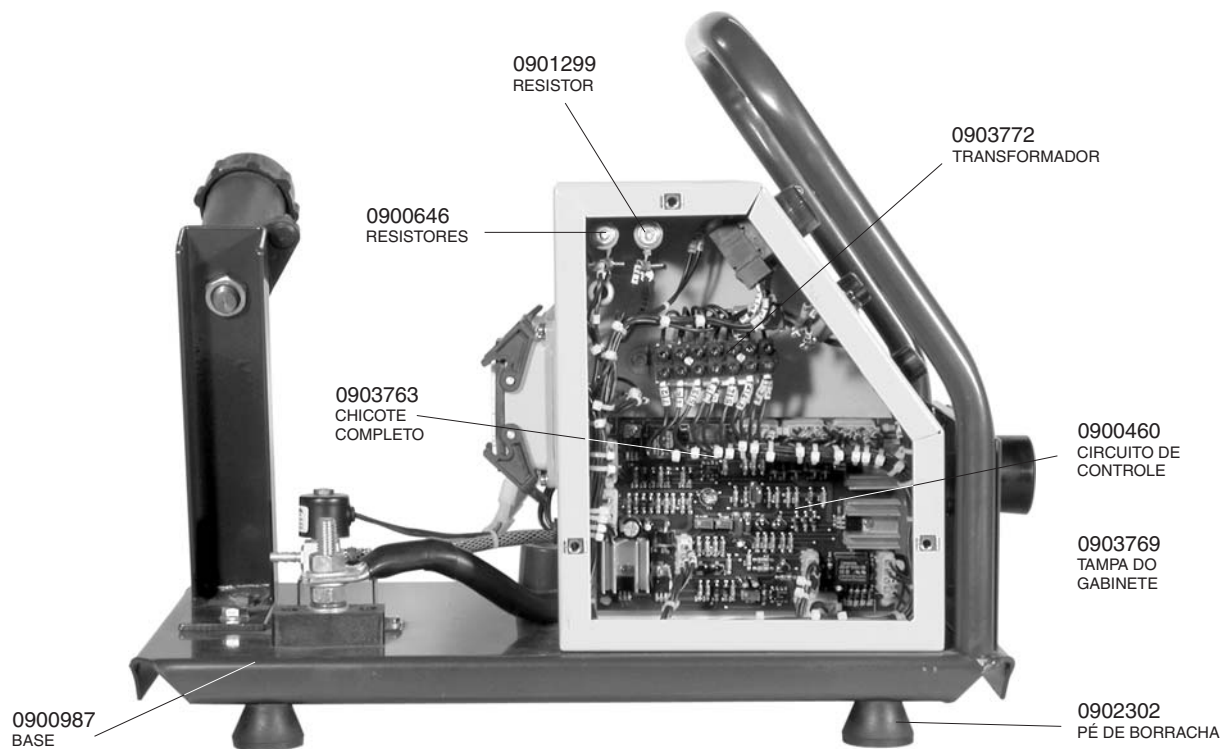
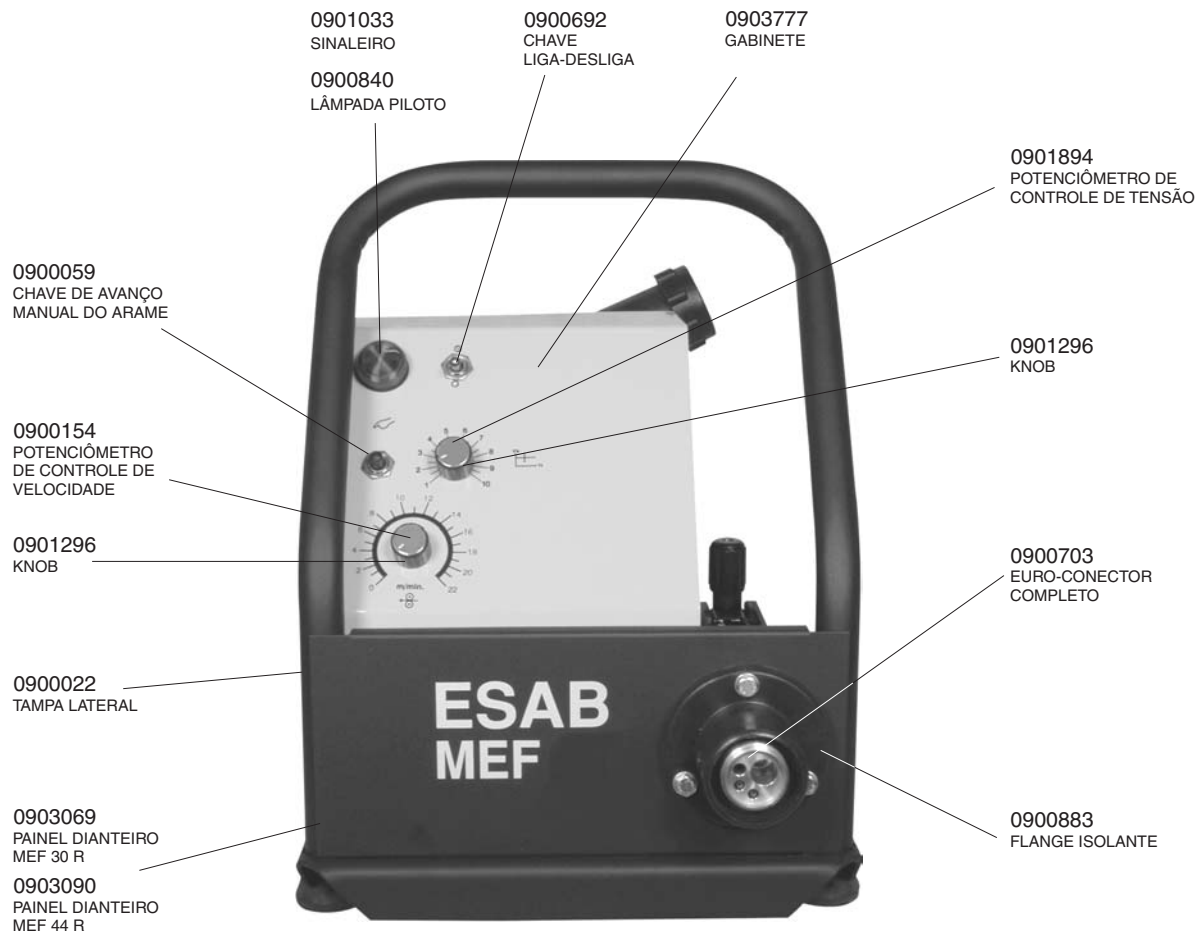
0900415
MECANISMO DE AVANÇO DE ARAME COMPLETO

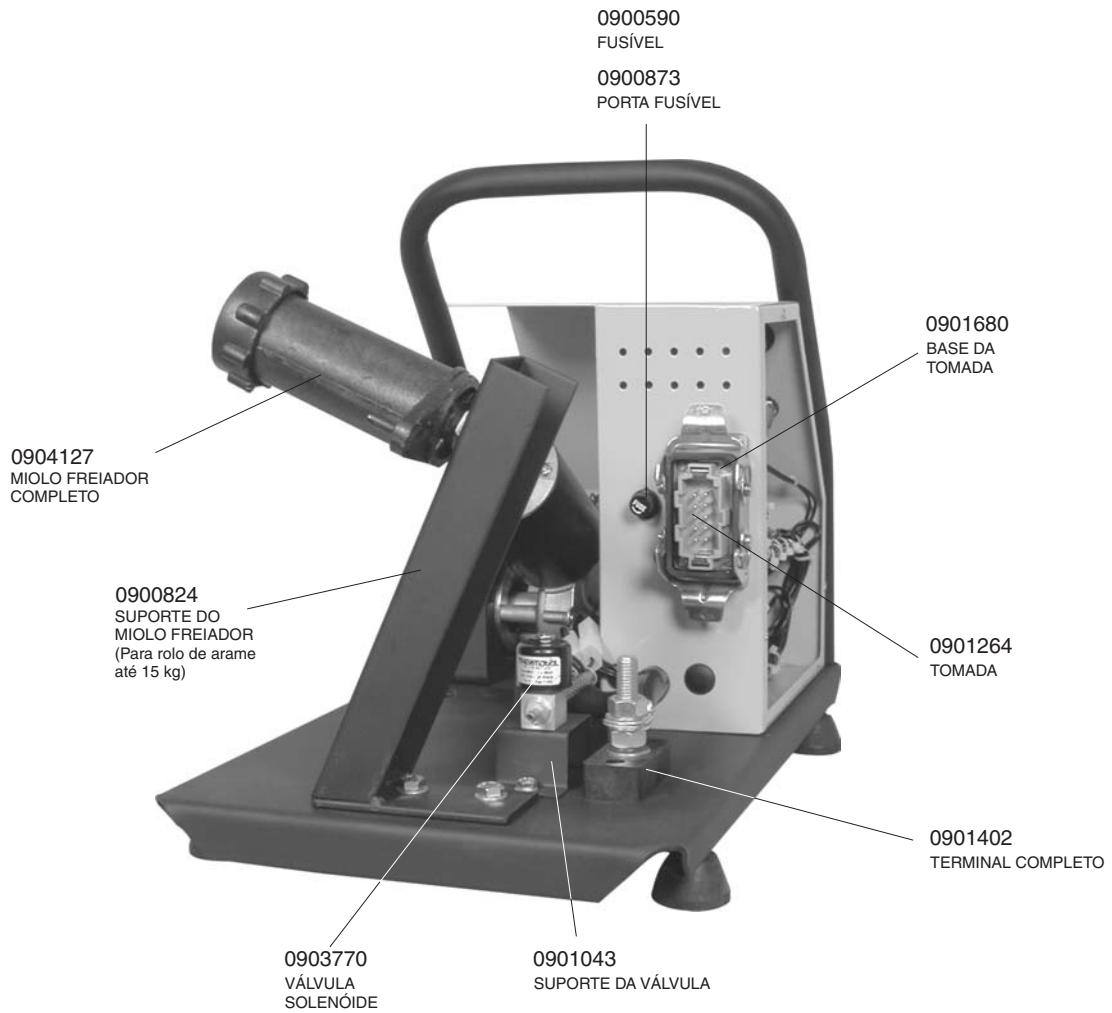


(*) Estas peças estão sujeitas a desgastes em regime normal de operação, devendo ser substituídas sempre que apresentarem desgaste que comprometa a correta alimentação do arame de soldagem.

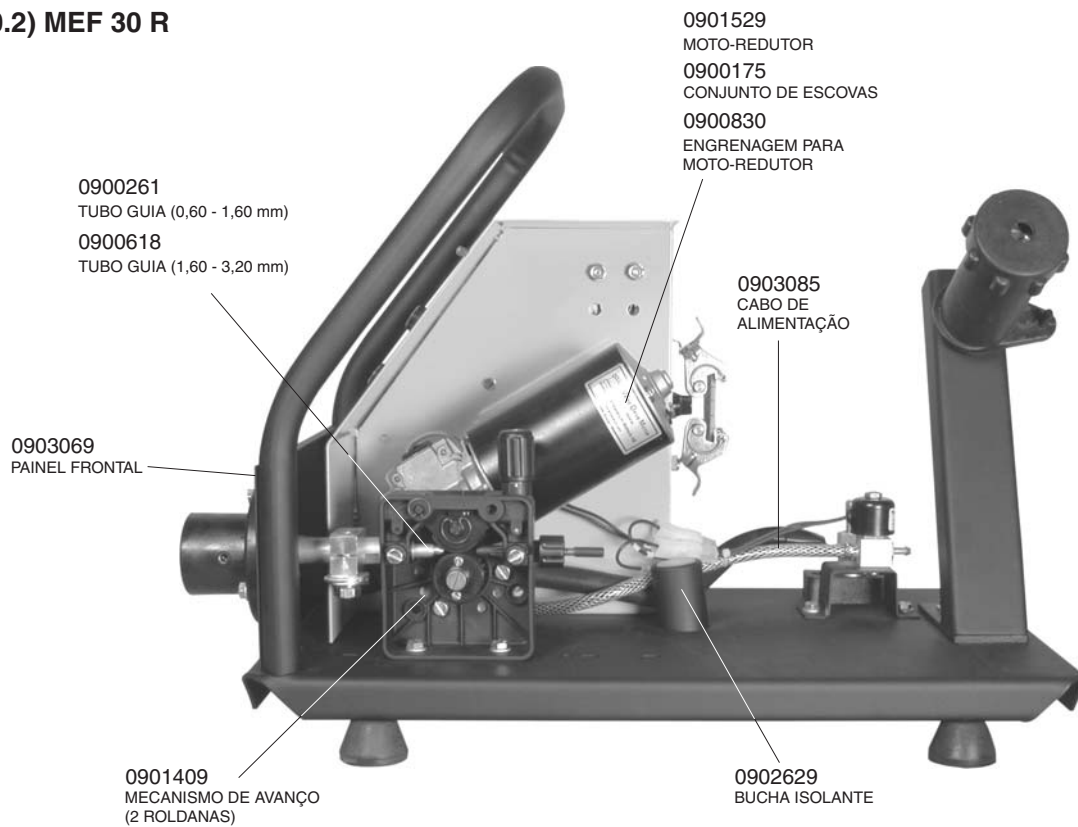
10) PEÇAS DE REPOSIÇÃO

10.1) MEF 30 R / 44 R

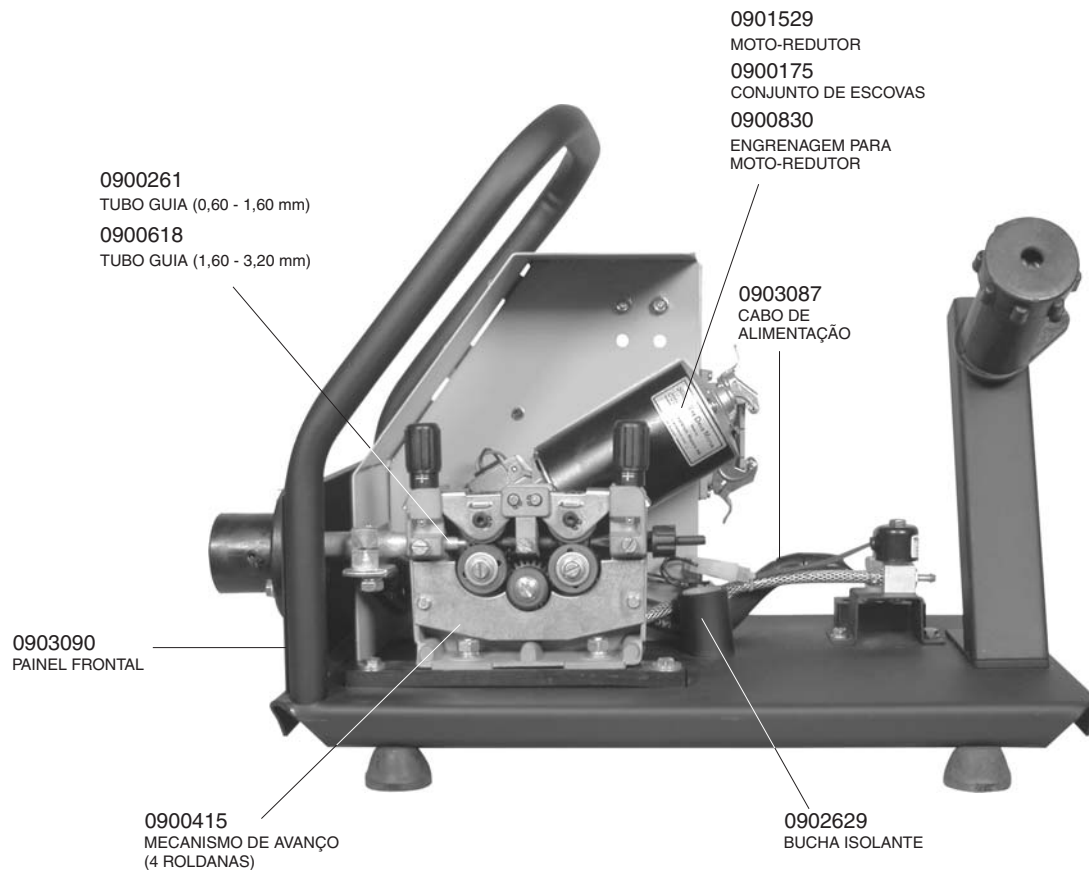




10.2) MEF 30 R



10.2) MEF 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
Pino estojo giratório para montagem do alimentador sobre fontes ESAB	0902250
Conjunto de cabos 02 metros 400 A (MEF 30R)	0400824
Conjunto de cabos 10 metros 400 A (MEF 30R)	0400825
Conjunto de cabos 15 metros 400 A (MEF 30R)	0400826
Conjunto de cabos 20 metros 400 A (MEF 30R)	0400827
Conjunto de cabos 25 metros 400 A (MEF 30R)	0400828
Conjunto de cabos 02 metros 550 A (MEF 44R)	0400751
Conjunto de cabos 10 metros 550 A (MEF 44R)	0400820
Conjunto de cabos 15 metros 550 A (MEF 44R)	0400821
Conjunto de cabos 20 metros 550 A (MEF 44R)	0400822
Conjunto de cabos 25 metros 550 A (MEF 44R)	0400823

Obs.: Os conjuntos de cabos são compostos de:

- 01 Cabo de comando
- 01 Cabo de energia
- 01 Mangueira
- 01 Cabo Obra

12) PISTOLAS PARA SOLDAGEM

TABELA 12.1

MODELOS	REFERÊNCIA	PESO (Kg)	ARAME (mm)	GÁS DE PROTEÇÃO				REFRI-GERAÇÃO	COMPRI-MENTO DO CABO
				CO ₂		Argônio e misturas			
				Corrente (A)	F.t. (%)	Corrente (A)	F.t. (%)		
PMC 150	0704917	0,500	0,8 - 1,0	160	60	140	60	GÁS	3m
PMC 250	0704913	1,000	0,8 - 1,2	250	60	220	60	GÁS	3m
PMC 300	0704914	1,250	0,8 - 1,2	290	60	260	60	GÁS	3m
PMC 400	0704915	1,550	0,8 - 1,6	340	60	320	60	GÁS	3m
PMC 450	0708322	1,550	0,8 - 1,6	340	60	320	60	GÁS	3m
PMC 500	0704916	1,750	0,8 - 2,4	380	60	360	60	GÁS	4m
PLUS 501 RW	0706668	1,390	0,8 - 1,6	400	100	350	100	ÁGUA	3m
PMC 400 AL	0707751	1,550	0,8 - 1,2	—	—	300	60	GÁS	2m



CERTIFICADO DE GARANTIA

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

Nº de série:



Informações do Cliente

Empresa: _____

Endereço: _____

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

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

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 os alimentadores de arame MEF 30R e 44R 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

