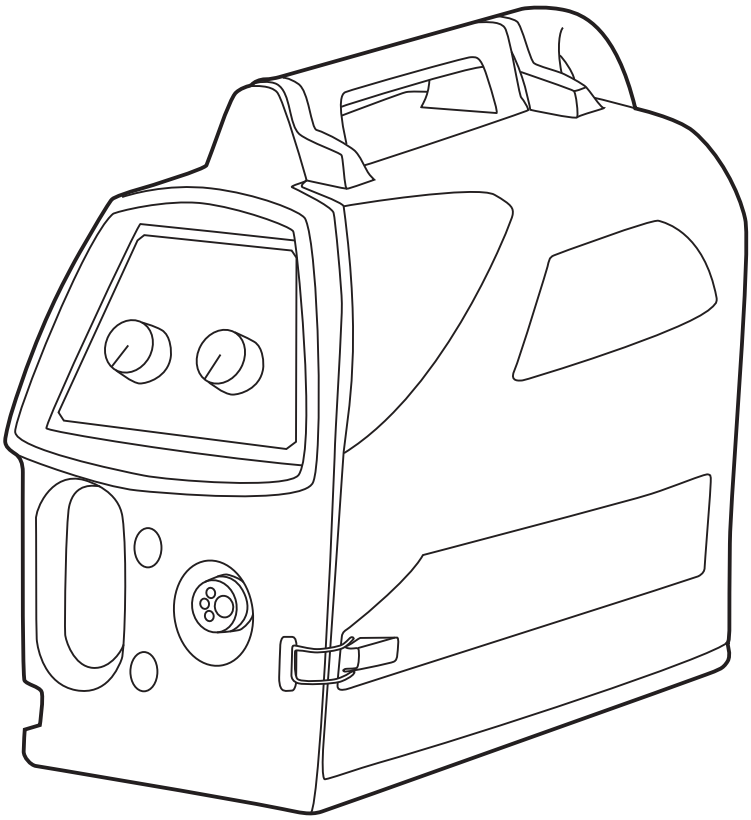
FastMig

MF 33



Operating manual EN

Bruksanvisning DA

Gebrauchsanweisung DE

Manual de instrucciones ES

Käyttöohje FI

Manuel d'utilisation FR

Manuale d'uso IT

Gebruiksaanwijzing NL

Brugsanvisning NO

Instrukcja obsługi PL

Manual de utilização PT

Инструкции по эксплуатации RU

Bruksanvisning SV

KEMPPI

MANUAL DE UTILIZAÇÃO

Português

PT

© Kemppi Oy / 1736

CONTEÚDO

1. Prefácio 3
1.1 Informação 3
2. Introdução ao produto 4
2.1 Comando das operações e conectores 4
2.2 Ligação do sistema 5
2.3 Mecanismo de alimentação de arame de 4 roletos 6
3. Instalação 7
3.1 Montagem do sistema MIG/MAG 7
3.2 Montagem da tocha de soldagem MIG 8
3.3 Montagem e bloqueio da bobina de arame 8
3.4 Alimentação automática de arame para a tocha 8
3.5 Ajuste da pressão 8
3.6 Ajuste do aperto do travão da bobina 9
3.7 Tempo de manutenção da corrente 9
3.8 Cabo de terra 9
3.9 Gás de protecção 10
3.9.1 Instalar a garrafa de gás 10
3.10 Interruptor principal I/O 11
3.11 Funcionamento da unidade de refrigeração, FastCool 10 11
3.12 Suspensão 11
4. Assistência e problemas de funcionamento 11
5. Eliminação da máquina 11
6. Números para encomenda 12
7. Dados técnicos 13

PT

1. PREFÁCIO

1.1 Informação

Parabéns por escolher o equipamento FastMig. Se forem utilizados corretamente, os produtos Kemppi podem aumentar significativamente a produtividade da sua soldagem, e proporcionar anos de serviço económico.

Este manual de utilização contém informações importantes sobre a utilização, manutenção e segurança do seu produto Kemppi. As especificações técnicas do equipamento podem ser encontradas no final do manual.

Por favor, leia cuidadosamente o manual antes de utilizar o equipamento pela primeira vez. Para sua própria segurança e dos presentes no ambiente de trabalho, preste uma atenção particular às instruções de segurança do manual.

Para mais informações sobre os produtos Kemppi, contacte a Kemppi Oy, consulte um vendedor autorizado da Kemppi ou visite o site da Kemppi em www.kemppi.com.

As especificações apresentadas neste manual estão sujeitas a alterações sem aviso prévio.

Notas importantes

Os itens no manual que requerem uma atenção especial para minimizar danos e lesões pessoais estão indicados com a referência ***"NOTA!"***. Leia cuidadosamente estas secções e siga as respectivas instruções.

Exclusão de responsabilidade

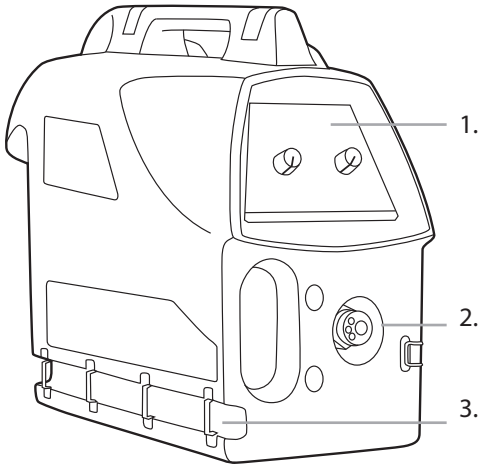
Embora tenham sido feitos todos os esforços para garantir que a informação contida neste guia seja precisa e completa, não pode ser aceite qualquer responsabilidade por quaisquer erros ou omissões. A Kemppi reserva-se o direito a alterar as especificações do produto em qualquer altura, sem aviso prévio. Não copie, grave, reproduza ou transmita o conteúdo deste guia sem autorização da Kemppi.

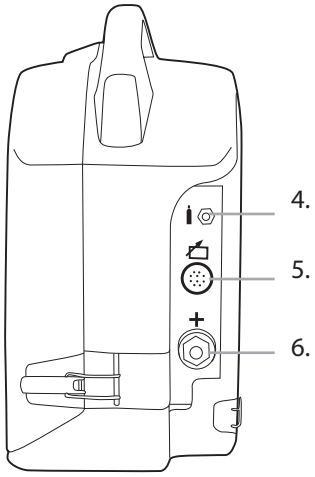
© Kemppi Oy / 1736

2. INTRODUÇÃO AO PRODUTO

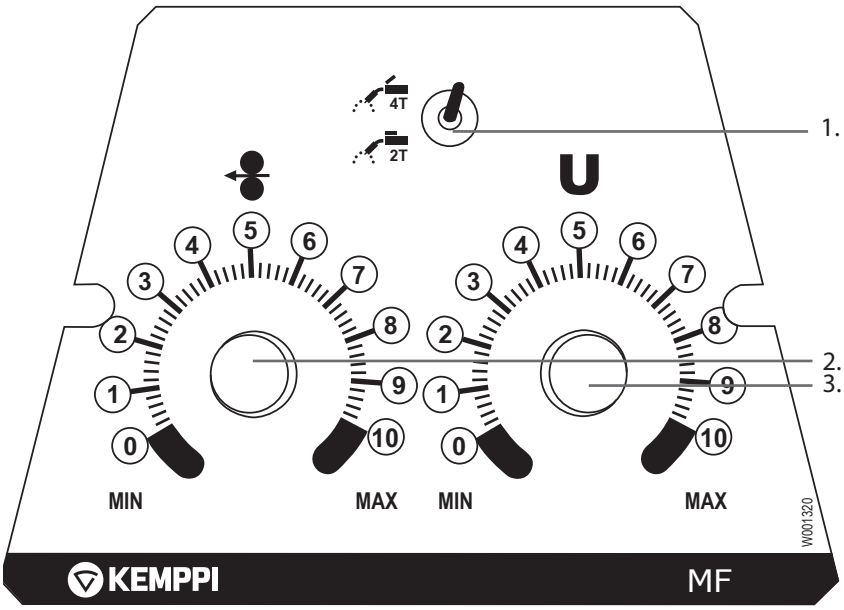
O FastMig MF é um alimentador de arame básico, concebido para ambientes exigentes. Pode ser utilizado com as fontes de alimentação básicas da Kemppi, KM 300, KM 400 e KM 500.

2.1 Comando das operações e conectores





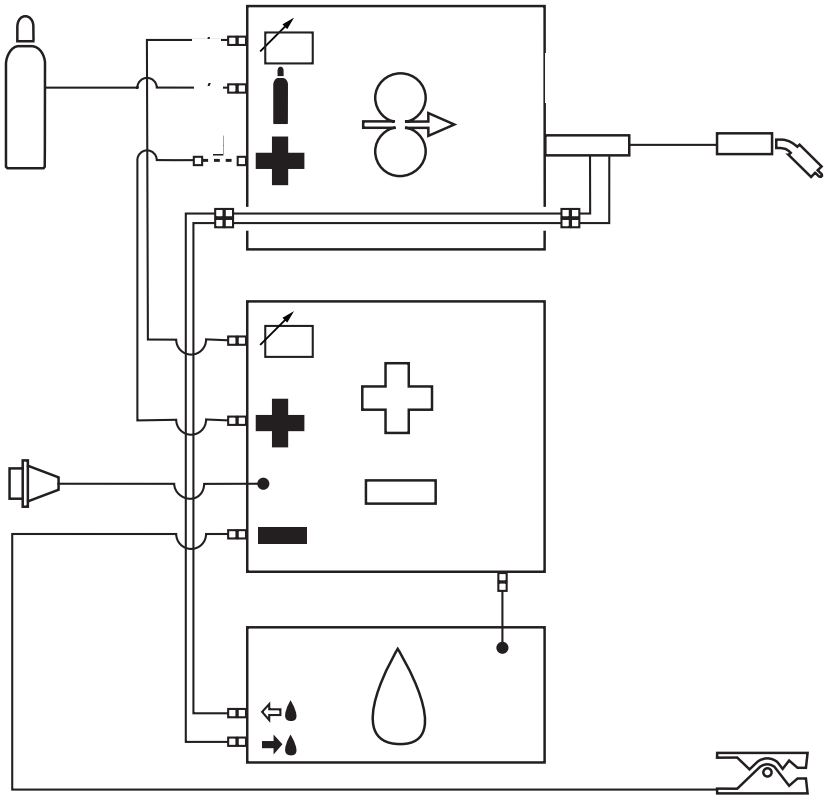
1. Painel de operações
2. Ligação da tocha de soldar EURO
3. Passagemeapertodasmangueirasdelíquido de refrigeração
4. Ligação de gás de protecção
5. Ligação para cabo de comando
6. Ligação do cabo de corrente de soldar

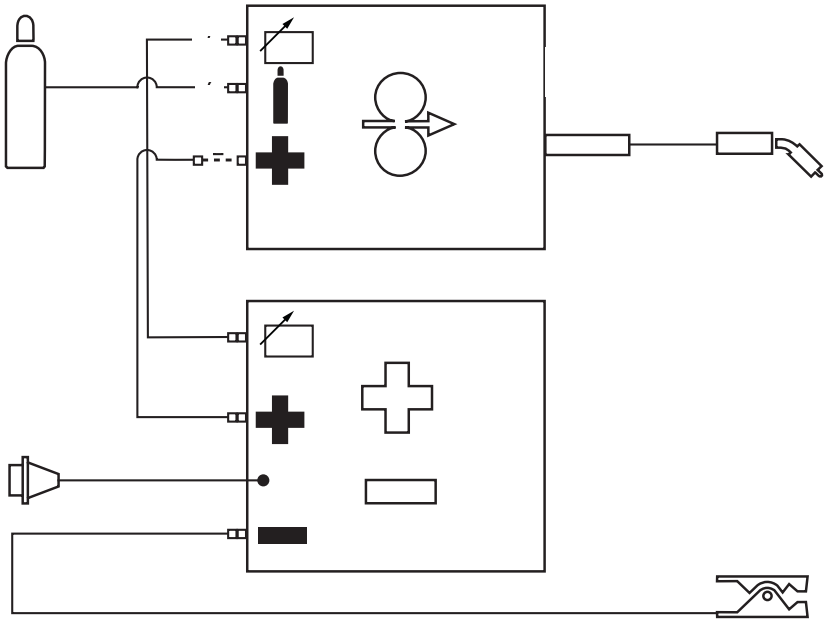


1. Selecção de função de interruptor da tocha
2. Ajuste da velocidade de alimentação do arame
3. Ajuste da tensão de soldagem

PT

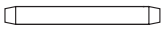
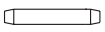
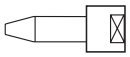
2.2 Ligação do sistema

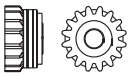


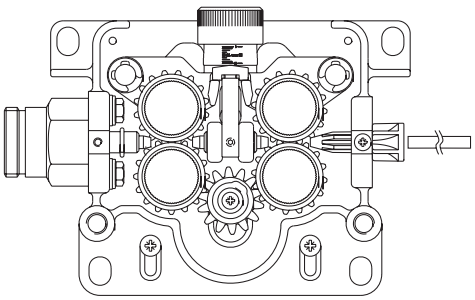


© Kemppi Oy / 1736

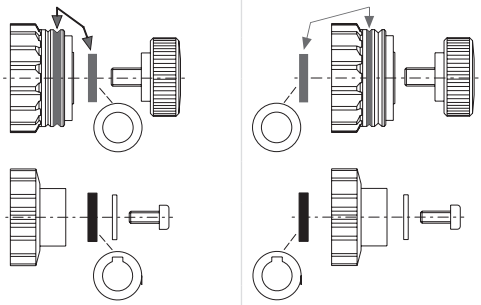
2.3 Mecanismo de alimentação de arame de 4 roletos

Arame ø, mm		Tubo de guia de arame ø, mm						
Fe, Mc, Fc	0,6...0,8	branco 1,0 mm SP3134140	→	laranja 2,0 mm SP3134120	→	plástico 2,0 mm SP4267220	→	amarelo 2,4 mm SP4268210
						plástico 2,0 mm 4266970	→	**para Promig 511**
	0,9...1,6	laranja 2,0 mm SP3133700			→	plástico 4,0 mm 4270180		
	1,6...2,4	azul 4,0 mm SP3134130	→	azul 4,0 mm SP3134110	→	latão 4,0 mm SP4267030		
Ss, Al	0,8...1,6	prata 2,5 mm SP3134290	→	prata 2,5 mm SP3134300	→	plástico 2,0 mm SP4267220	→	amarelo 3,0 mm 4268560
	1,6...2,4	amarelo 3,0 mm 3134710	→	amarelo 3,0 mm 3134720	→	plástico 4,0 mm 4270180		
								

Roletos, 4 rolos			
	Cor	ø, mm	
Fe, Ss, Al Plano, ranhura em V	branco	0,6/0,8	3133810
	branco	0,8/0,8 (L)	3143180
	vermelho	1,0/1,2	3133210
	vermelho	1,0/1,0 (L)	3138650
	laranja	1,2/1,2 (L)	3137390
	amarelo	1,4-1,6/2,0	3133820
	amarelo	1,6/1,6 (L)	3141120
	preto	2,4	3133880
	azul	3,2	3133910
Fe, Fc, Mc Recartilhado, ranhura em V	vermelho	1,0/1,2	3133940
	laranja	1,2/1,2 (L)	3137380
	amarelo	1,4-1,6/2,0	3133990
	amarelo	1,6/1,6 (L)	3141130
	preto	2,4	3134030
	azul	3,2	3134060
Fe, Fc, Mc, Ss, Al Ranhura trapezoidal	laranja	1,2/1,2 (L)	3142210
	castanho	1,4/1,4 (L)	3142220
	amarelo	1,6/1,6 (L)	3142200
	cinzento	2,0/2,0 (L)	3142230
	preto	2,4 (L)	3142240



Selecção de ranhuras dos roletos



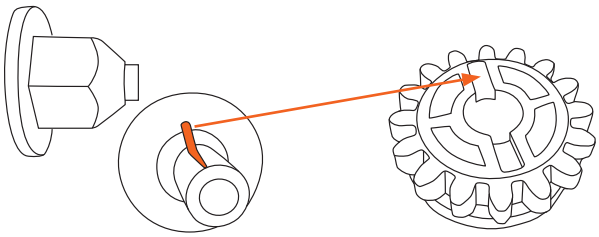
Transferência da placa do selector de roda dentada

Roda dentada			
ø 28 mm	(0–18 m/min)	SP4265240	plástico
ø 28 mm	(0–18 m/min)	4287860	aço
ø 40 mm	(0-25 m/min)	SP4265250	plástico
ø 40 mm	(0-25 m/min)	4297270	aço

(L) = Adaptado com rolamentos de esferas

PT

ATENÇÃO! *Monte o rolo de tração inferior, garantindo que o pino do eixo se encaixa no corte do rolo de tração.*



3. INSTALAÇÃO

3.1 Montagem do sistema MIG/MAG

Monte as unidades pela ordem mencionada a seguir, e siga as instruções de montagem e funcionamento incluídas nas caixas.

Instalação da fonte de alimentação

Ler parágrafo: "Instalação" nas instruções de funcionamento para as fontes de alimentação FastMig e efectue a instalação de acordo com as mesmas.

Montagem das fontes de alimentação KM para o vagão de transporte

Leia e siga as instruções dadas no manual de instalação/montagem do carro de transporte

Montar o FastMig MF para a fonte de alimentação

Aperte o eixo de aperto à fonte de alimentação. Levante o alimentador de arame sobre o eixo de aperto.

Cabos de ligação

Ligue os cabos de acordo com as notas indicadas no equipamento.

A polaridade do arame de soldagem (+ ou -) pode ser alterada, substituindo o cabo de corrente de soldagem MF e o cabo de corrente de retorno pelo conector do cabo de alimentação eléctrica para soldagem FastMig.

Montagem das unidades de alimentação de arame FastMig na lança

ATENÇÃO! *A unidade de alimentação de arame tem de ser montada na lança de forma a que o seu chassis seja separado de forma galvanizada, tanto do braço oscilante como da lança.*

O ângulo de suspensão da unidade de alimentação de arame pode ser alterado, movendo o ponto fixo pela pega.

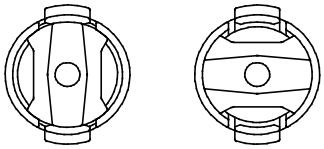
© Kemppi Oy / 1736

3.2 Montagem da tocha de soldagem MIG

Para assegurar uma soldagem sem problemas, consulte as instruções de funcionamento da tocha que utiliza, para saber se o tubo de guia de arame e o bico de contacto da tocha são adequados, de acordo com as recomendações do fabricante, para serem utilizados para o diâmetro e o tipo de alimentação de arame em questão. Apertar um tubo de guia de arame pode causar à unidade de alimentação de arame uma tensão superior ao normal, bem como problemas na alimentação de arame.

Aparafuse o conector de encaixe da tocha de forma a não ocorrerem perdas de tensão na superfície de ligação. Uma ligação solta aquecerá a tocha, a unidade de alimentação de arame e o alimentador.

3.3 Montagem e bloqueio da bobina de arame



BLOQUEADO ABERTO

- Liberte as peças de bloqueio do cubo da bobina de arame, rodando o botão de bloqueio um quarto de volta.
- Monte a bobina no lugar. Verifique a direcção de rotação da bobina!
- Bloqueie a bobina com o botão de bloqueio; os pregos de bloqueio do cubo continuam na posição exterior e bloquearão a bobina.

ATENÇÃO! *Verifique se, na bobina de arame do alimentador, não existem partes salientes que possam, por ex., criar atrito contra o chassis ou a porta da unidade de alimentação de arame. Arrastar peças pode colocar sob tensão o chassis da unidade de alimentação de arame.*

3.4 Alimentação automática de arame para a tocha

A alimentação automática de arame torna a mudança da bobina de arame mais rápida. Ao trocar a bobina, não é necessário libertar a pressão dos roletos e o arame do alimentador vai automaticamente para o alinhamento correcto.

- Certifique-se de que a ranhura do roleto de alimentação corresponde ao diâmetro do arame de soldagem utilizado.
- Solte a extremidade do arame da bobina e corte o comprimento dobrado. Certifique-se de que o arame não sai da bobina para os lados!
- Endireite cerca de 20 cm do arame e veja se a extremidade do mesmo não tem pontas afiadas (lime, se necessário). Uma aresta afiada pode danificar o tubo de guia de arame e a ponta de contacto da tocha de soldagem.

Unidades de alimentação de arame FastMig MF:

- Puxe uma ponta de arame solto da bobina de arame. Passe o arame através do revestimento posterior para os roletos. Não liberte a pressão dos roletos!
- Carregue no interruptor da tocha e desbobine um pouco de arame, até este passar através dos roletos para a tocha. Verifique se o arame está nas ranhuras de ambos os pares de roletos!
- Mantenha premido o interruptor da tocha até o arame passar através da ponta de contacto.

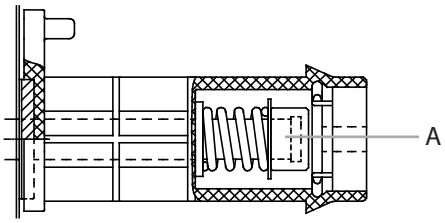
A alimentação automática pode falhar, por vezes, com arames finos (Fe, Fc, Ss: 0,6 – 0,8 mm, Al: 0,8 – 1,0 mm). Neste caso, pode ter de abrir os roletos e passar o arame manualmente através dos roletos.

3.5 Ajuste da pressão

Ajuste a pressão dos roletos com o parafuso de controlo, para que o arame seja alimentado para o tubo de guia de arame de modo uniforme, permitindo uma ligeira travagem ao sair para fora da ponta de contacto, sem deslizar nos roletos.

ATENÇÃO! *A pressão excessiva causa o alisamento do arame do alimentador e danos no revestimento. Também causa o desgaste indevido dos roletos, bem como fricção.*

3.6 Ajuste do aperto do travão da bobina



A força de travagem é ajustada através do orifício no dispositivo de bloqueio do cubo da bobina, apertando o parafuso de controlo (A) com uma chave de parafusos.

Ajuste a força do travão, de forma a que o arame não fique demasiado solto na bobina ao ponto de sair da bobina quando a rotação desta parar. A necessidade de força de travagem aumenta com o aumento da velocidade de alimentação de arame.

Como o travão esforça por sua vez o motor, não o deverá manter desnecessariamente apertado.

3.7 Tempo de manutenção da corrente

O sistema electrónico da unidade de alimentação controla automaticamente a paragem da soldagem, de forma a que a extremidade do arame não derreta junto com a ponta de contacto ou a peça de trabalho. Trabalha automaticamente, independentemente da velocidade de alimentação do fio. Também pode ser ajustado a partir do menu de CONFIGURAÇÃO da fonte de alimentação ('PoC').

3.8 Cabo de terra

O cabo de massa deve ser ligado, de preferência, directamente ao material a soldar. A superfície de contacto do grampo deve ser sempre tão larga quanto possível.

Limpe a superfície de contacto de tinta e ferrugem!

Use para o seu equipamento MIG cabo de 70 mm^2. Cabos com secção mais baixa podem causar o sobreaquecimento dos conectores e dos isolamentos.

Certifique-se de que a tocha de soldagem que utiliza foi concebida para a corrente de soldagem máxima de que necessita!

ATENÇÃO! *Nunca use uma tocha de soldagem danificada!*

© Kemppi Oy / 1736

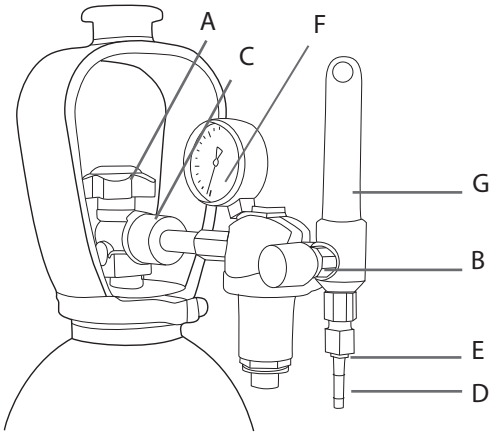
3.9 Gás de protecção

ATENÇÃO! *Manipule com cuidado a garrafa de gás. Existe risco de lesão se a garrafa de gás ou a válvula da garrafa estiverem danificadas!*

Para soldar aços inox, são normalmente utilizados gases mistos. Verifique se a válvula da garrafa de gás é adequada para o gás. O débito é definido de acordo com a potência de soldagem utilizada no trabalho. Um débito adequado é, normalmente, de 8 – 10 l/min. Se o fluxo de gás não for adequado, a junta soldada ficará porosa. Contacte o seu vendedor local da Kemppi para escolher o gás e o equipamento.

3.9.1 Instalar a garrafa de gás

ATENÇÃO! *Aperte sempre a garrafa de gás corretamente na posição vertical, num suporte especial na parede ou num carrinho. Lembre-se de fechar a válvula da garrafa de gás depois de terminar de soldar.*



Partes do regulador de fluxo de gás

A. Válvula da garrafa de gás
B. Parafuso de regulação da pressão
C. Porca de ligação
D. Fuso da mangueira
E. Porca de bainha
F. Manómetro de pressão da garrafa de gás

As seguintes instruções de instalação são válidas para a maioria dos tipos de regulador de fluxo de gás:

1. Afaste-se e abra a válvula da garrafa (A) durante alguns instantes, para deixar sair possíveis impurezas pela válvula da garrafa.
2. Rode o parafuso de regulação da pressão (B) do regulador, até deixar de sentir pressão da mola.
3. Feche a válvula de agulha, se existir uma no regulador.
4. Instale o regulador na válvula da garrafa e aperte a porca de ligação (C) com uma chave.
5. Instale o racord da mangueira (D) e a porca de bainha (E) na garrafa de gás, e aperte com a braçadeira da mangueira.
6. Ligue a mangueira ao redutor e a outra extremidade à unidade de alimentação de arame. Aperte a porca de bainha.
7. Abra lentamente a válvula da garrafa. O manómetro (F) indica a pressão no interior do cilindro.

ATENÇÃO! *Não use o conteúdo todo da garrafa. A garrafa deve ser cheia quando a pressão for de 2 bar.*

8. Abra a válvula de agulha, se existir uma no regulador.
9. Rode o parafuso de regulação (B), até o debitómetro indicar o fluxo de gás pretendido. Ao regular a quantidade de fluxo, a fonte de alimentação deve estar ligada e o interruptor da tocha deve ser premido em simultâneo.

ATENÇÃO! *Feche a válvula da garrafa depois de acabar de soldar. Se a máquina ficar fora de serviço durante um longo período, desaperte o parafuso de regulação da pressão.*

3.10 Interruptor principal I/O

Quando regular o interruptor principal da fonte de alimentação FastMig™ para a posição I, a lâmpada piloto mais próxima deste interruptor acenderá, indicando que a fonte de alimentação está pronta para soldar.

ATENÇÃO! *Ligue e desligue a máquina sempre pelo interruptor principal, e nunca use a ficha eléctrica como um interruptor.*

3.11 Funcionamento da unidade de refrigeração, FastCool 10

O funcionamento da unidade de refrigeração é controlado de forma a que a bomba é iniciada quando a soldagem começa. Depois da soldagem parar, a bomba continua a rodar durante aprox. 5 min. para arrefecer a tocha e o líquido de refrigeração para a temperatura ambiente.

Leia as instruções de funcionamento da unidade FastCool 10, na secção de problemas do sistema de circulação de líquido e protecção contra danos na tocha, etc.

3.12 Suspensão

O MF 33 pode ser suspenso pela pega a uma barra.

4. ASSISTÊNCIA E PROBLEMAS DE FUNCIONAMENTO

A intensidade da utilização e o ambiente de trabalho devem ser considerados ao planear a frequência de manutenção da MF. Uma utilização cuidadosa e a manutenção preventiva ajudarão a garantir um funcionamento sem problemas.

As seguintes operações de manutenção devem ser efectuadas, pelo menos, a cada seis meses:

Verificação:

- O desgaste das ranhuras dos roletos. O desgaste excessivo das ranhuras causa problemas na alimentação de arame.
- O desgaste dos tubos de guia de arame do mecanismo de arame. Roletos e tubos de guia de arame muito gastos devem ser descartados.
- O tubo de guia de arame da tocha deve ser regulado tão próximo dos roletos quanto possível, mas sem tocar nestes, e o arame deve seguir uma linha recta da extremidade do tubo até à ranhura do roleto.
- Ajuste do travão da bobina.
- Ligações eléctricas
  - Os contactos oxidados devem ser limpos
  - Os contactos soltos devem ser apertados

Limpe o pó e a sujidade do equipamento.

Lubrifique os roletos duas vezes por ano.

ATENÇÃO! *Ao utilizar ar comprimido, proteja sempre os seus olhos com uma protecção ocular adequada.*

Em caso de problemas, contacte o seu vendedor KEMPPI.

5. ELIMINAÇÃO DA MÁQUINA

Não elimine o equipamento eléctrico juntamente com o lixo normal!

Em cumprimento da Directiva Europeia 2002/96/CE sobre eliminação de equipamento eléctrico e electrónico, e sua implementação de acordo com a lei nacional, o equipamento eléctrico que tiver atingido o fim da vida útil deve ser descartado separadamente e levado para um centro de reciclagem adequado e ambientalmente responsável.

O proprietário do equipamento é obrigado a entregar a unidade desmantelada num centro de recolha regional, de acordo com as instruções das autoridades locais, ou a um representante Kemppi. Ao aplicar esta Directiva Europeia, melhorará o ambiente e a saúde humana.

© Kemppi Oy / 1736

6. NÚMEROS PARA ENCOMENDA

MF 33		6063300
KM 300	trifásico 400V	6033000
KM 400	trifásico 400V	6034000
KM 500	trifásico 400V	6035000
Unidade de refrigeração FastCool 10		6068100
Unidade de transporte PM 500		6185291
Acessórios		
Lâminas de protecção KWF 300		6185287
Tochas MIG		
MMT 25	3 m	6252513MMT
MMT 25	4,5 m	6252514MMT
MMT 27	3 m	6252713MMT
MMT 27	4,5 m	6252714MMT
MMT 32	3 m	6253213MMT
MMT32	4,5 m	6253214MMT
MMT 35	3 m	6253513MMT
MMT 35	4,5 m	6253514MMT
MMT 42	3 m	6254213MMT
MMT 42	4,5 m	6254214MMT
MMT 30W	3 m	6253043MMT
MMT 30W	4,5 m	6253044MMT
MMT 42W	3 m	6254203MMT
MMT 42W	4,5 m	6254204MMT
MMT 52W	3 m	6255203MMT
MMT 52W	4,5 m	6255204MMT
Cabos de interligação		
KM 70-1.8-WH		6260411
KM 70-15-WH		6260412
KM 70-1.8-GH		6260413
KM 70-15-GH		6260414

7. DADOS TÉCNICOS

MF 33		
Tensão operativa (tensão de segurança)		24 V DC
Capacidade da ligação		100 W
Potência 40 °C	60 % ED	520 A
	100 % ED	440 A
Mecanismo de alimentação de arame		4 roletos
Diâmetro dos roletos		32 mm
Velocidade de alimentação do arame [1])		0 – 25 m/min
Arames de enchimento	ø Fe, Ss	0.6 – 1.6
	ø Arame de soldagem	0.8 – 2.0
	ø Al	1.0 – 2.4
Bobina de arame	peso máx.	20 kg
	máx. ø	ø 300 mm
Ligação da tocha		Euros
Intervalo de temperatura operativa		-20 ... +40 °C
Intervalo de temperatura de armazenamento		-40 ... +60 °C
Classe compat. electromagnética		A
Grau de protecção		IP23S
Dimensões externas	CxLxA	590x240x445 mm
Peso		13,6 kg

[1]) As mudanças de velocidade são efectuadas, mudando a roda dentada (D 28/D 40).

© Kemppi Oy / 1736

KEMPPI OY
Kempinkatu 1
PL 13
FIN-15801 LAHTI
FINLAND
Tel +358 3 899 11
Telefax +358 3 899 428
export@kemppi.com
www.kemppi.com

Kotimaan myynti:
Tel +358 3 899 11
Telefax +358 3 734 8398
myynti.fi@kemppi.com

KEMPPI SVERIGE AB
Box 717
S-194 27 UPPLANDS VÄSBY
SVERIGE
Tel +46 8 590 783 00
Telefax +46 8 590 823 94
sales.se@kemppi.com

KEMPPI NORGE A/S
Postboks 2151, Postterminalen
N-3103 TØNSBERG
NORGE
Tel +47 33 346000
Telefax +47 33 346010
sales.no@kemppi.com

KEMPPI DANMARK A/S
Literbuen 11
DK-2740 SKOVLUNDE
DANMARK
Tel +45 4494 1677
Telefax +45 4494 1536
sales.dk@kemppi.com

KEMPPI BENELUX B.V.
NL-4801 EA BREDA
NEDERLAND
Tel +31 765717750
Telefax +31 765716345
sales.nl@kemppi.com

KEMPPI (UK) LTD
Martti Kemppi Building
Fraser Road
Priory Business Park
BEDFORD, MK44 3WH
UNITED KINGDOM
Tel +44 (0)845 6444201
Telefax +44 (0)845 6444202
sales.uk@kemppi.com

KEMPPI FRANCE S.A.S.
65 Avenue de la Couronne des Prés
78681 EPONE CEDEX
FRANCE
Tel +33 1 30 90 04 40
Telefax +33 1 30 90 04 45
sales.fr@kemppi.com

KEMPPI GMBH
Perchstetten 10
D-35428 LANGGÖNS
DEUTSCHLAND
Tel +49 6 403 7792 0
Telefax +49 6 403 779 79 74
sales.de@kemppi.com

KEMPPI SPÓŁKA Z O.O.
Ul. Borzymowska 32
03-565 WARSZAWA
POLAND
Tel +48 22 7816162
Telefax +48 22 7816505
info.pl@kemppi.com

KEMPPI AUSTRALIA PTY LTD
13 Cullen Place
P.O. Box 5256, Greystanes NSW 2145
SMITHFIELD NSW 2164
AUSTRALIA
Tel. +61 2 9605 9500
Telefax +61 2 9605 5999
info.au@kemppi.com

ООО KEMPPI
Polkovaya str. 1, Building 6
127018 MOSCOW
RUSSIA
Tel +7 495 240 84 03
Telefax +7 495 240 84 07
info.ru@kemppi.com

ООО КЕМППИ
ул. Полковая 1, строение 6
127018 Москва
Tel +7 495 240 84 03
Telefax +7 495 240 84 07
info.ru@kemppi.com

KEMPPI WELDING TECHNOLOGY (BEIJING) CO., LTD.
Unit 105, 1/F, Building #1,
No. 26 Xihuan South Rd.,
Beijing Economic-Technological Development Area (BDA),
100176 BEIJING
CHINA
Tel +86-10-6787 6064
+86-10-6787 1282
Telefax +86-10-6787 5259
sales.cn@kemppi.com

肯倍焊接技术（北京）有限公司
中国北京经济技术开发区
西环南路26号
1号楼1层105室(100176)
电话：+86-10-6787 6064/1282
传真：+86-10-6787 5259
sales.cn@kemppi.com

KEMPPI INDIA PVT LTD
LAKSHMI TOWERS
New No. 2/770,
First Main Road,
Kazura Garden,
Neelankarai,
CHENNAI - 600 041
TAMIL NADU
Tel +91-44-4567 1200
Telefax +91-44-4567 1234
sales.india@kemppi.com

KEMPPI WELDING SOLUTIONS SDN BHD
No 12A, Jalan TP5A,
Taman Perindustrian UEP,
47600 Subang Jaya,
SELANGOR, MALAYSIA
Tel +60 3 80207035
Telefax +60 3 80207835
sales.malaysia@kemppi.com

1906340
1736

KEMPPI