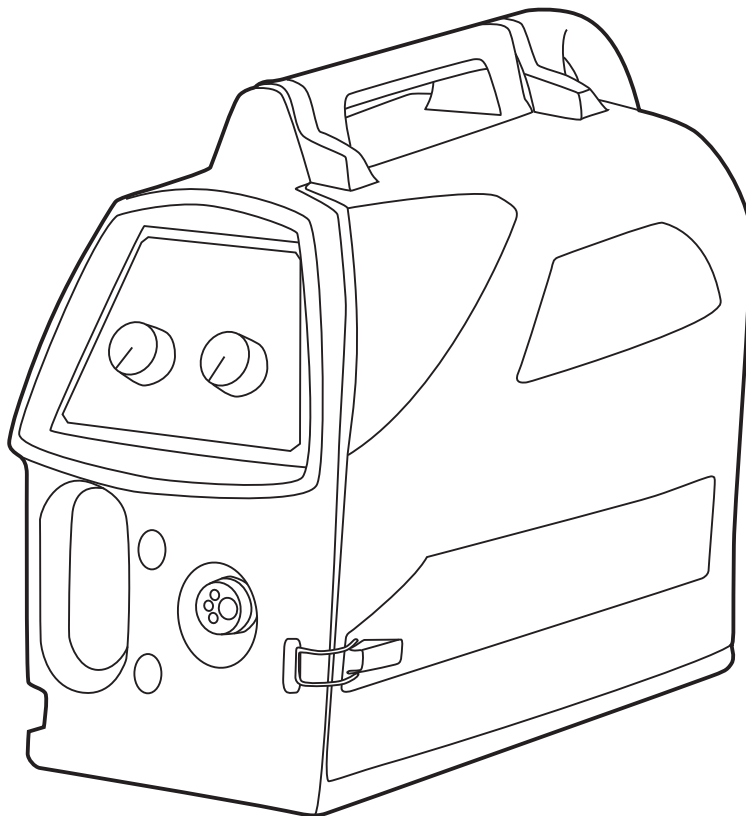


# FastMig

MF 33



Operating manual	<b>EN</b>
Bruksanvisning	<b>DA</b>
Gebrauchsanweisung	<b>DE</b>
Manual de instrucciones	<b>ES</b>
Käyttöohje	<b>FI</b>
Manuel d'utilisation	<b>FR</b>
Manuale d'uso	<b>IT</b>
Gebruiksaanwijzing	<b>NL</b>
Brugsanvisning	<b>NO</b>
Instrukcja obsługi	<b>PL</b>
Manual de utilização	<b>PT</b>
Инструкции по эксплуатации	<b>RU</b>
Bruksanvisning	<b>SV</b>



# **GEBRUIKSAANWIJZING**

**Nederlands**

*NL*

## INHOUDSOPGAVE

1.	Voorwoord.....	3
1.1	Algemeen.....	3
2.	Product inleiding.....	4
2.1	Bediening en aansluitingen.....	4
2.2	Aansluiting van systeem.....	5
2.3	Draadaanvoer met 4 rollen.....	6
3.	Installatie.....	7
3.1	Plaatsen van het MIG/MAG systeem.....	7
3.2	Monteren van het MIG laspistool.....	8
3.3	Monteren en vastzetten van draadhaspel.....	8
3.4	Het automatische draadinvoersysteem.....	8
3.5	Drukinstelling.....	8
3.6	Instellen van de spanning van de draadhaspelrem.....	9
3.7	Afbrandvertraging.....	9
3.8	Werkstuklabel.....	9
3.9	Beschermgas.....	10
3.9.1	Installeren van gasfles.....	10
3.10	Hoofdschakelaar I/O.....	11
3.11	Werking van de vloeistofkoelunit, FastCool 10.....	11
3.12	Ophangen van de draadaanvoerunit eenheid.....	11
4.	Onderhoud en storingen.....	11
4.1	Afvoeren van de machine.....	11
5.	Bestelnummers.....	12
6.	Technische gegevens.....	13

# 1. VOORWOORD

## 1.1 Algemeen

Gefeliciteerd met uw keuze voor het FastMig MF lasapparaat. Bij correct gebruik, kunnen Kemppi producten de productiviteit van uw laswerkzaamheden verhogen tijdens een economische levensduur van vele jaren.

Deze gebruiksaanwijzing bevat belangrijke informatie over het gebruik, onderhoud en de veiligheid van uw Kemppi product. De technische specificaties van het apparaat vindt u achterin de handleiding.

Bestudeer de handleiding zorgvuldig voordat u het apparaat voor het eerst gebruikt. Voor uw eigen veiligheid en die van uw werkomgeving, dient u met name aandacht te geven aan de veiligheidsvoorschriften in de handleiding.

Voor meer informatie over Kemppi-producten kunt u contact opnemen met Kemppi Oy, een geautoriseerd Kemppi-dealer raadplegen, of een bezoek brengen aan de Kemppi-website op [www.kemppi.com](http://www.kemppi.com).

De specificaties en ontwerpen in deze handleiding zijn behoudens veranderingen zonder voorafgaande berichtgeving.

### **Belangrijke opmerkingen**

Punten in de handleiding die bijzondere aandacht vereisen met het doel schade en persoonlijk letsel te vermijden worden aangeduid met de '**LET OPI!**' aanduiding. Lees deze stukken zorgvuldig door en volg de instructies op.

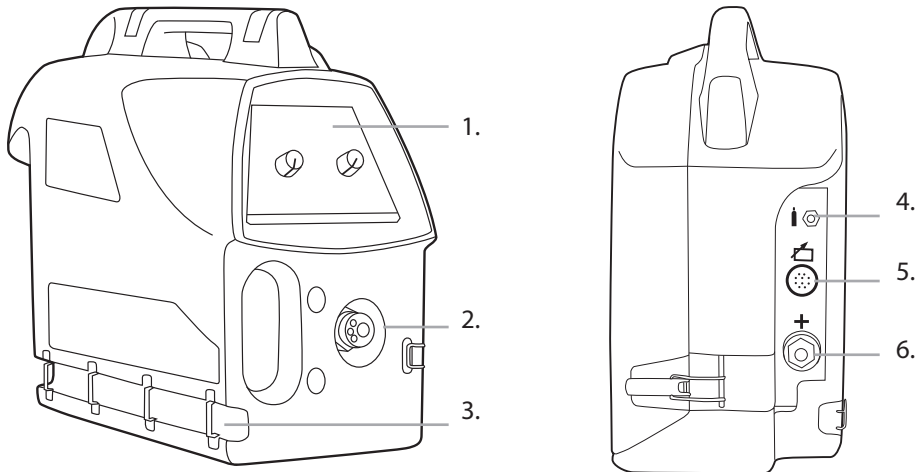
### **Afwijzing van aansprakelijkheid**

Hoewel wij alles in het werk hebben gesteld om te zorgen dat de informatie in deze gids accuraat en volledig is, aanvaarden wij geen aansprakelijkheid voor fouten of nalatigheid. Kemppi behoudt zich te allen tijde het recht voor, zonder voorafgaand bericht, de specificaties van het beschreven product te wijzigen. Zonder voorafgaande toestemming van Kemppi mag de inhoud van deze handleiding niet gekopieerd, vermenigvuldigd of verzonden worden.

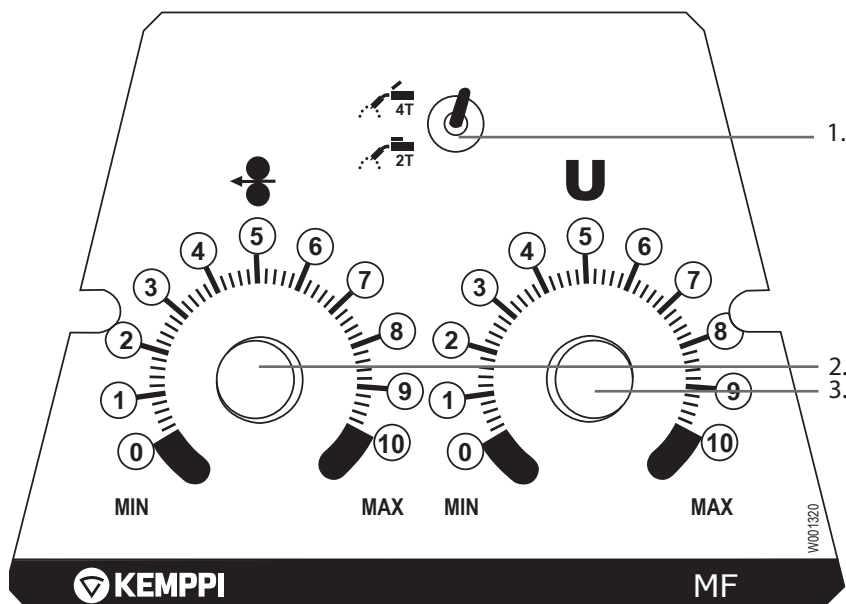
## 2. PRODUCT INLEIDING

FastMig MF is een draadaanvoerunit speciaal ontworpen voor de veeleisende werkomgeving. Het kan worden gebruikt met Kemppi's FastMig basic stroombronnen KM 300, KM 400 en KM 500.

### 2.1 Bediening en aansluitingen

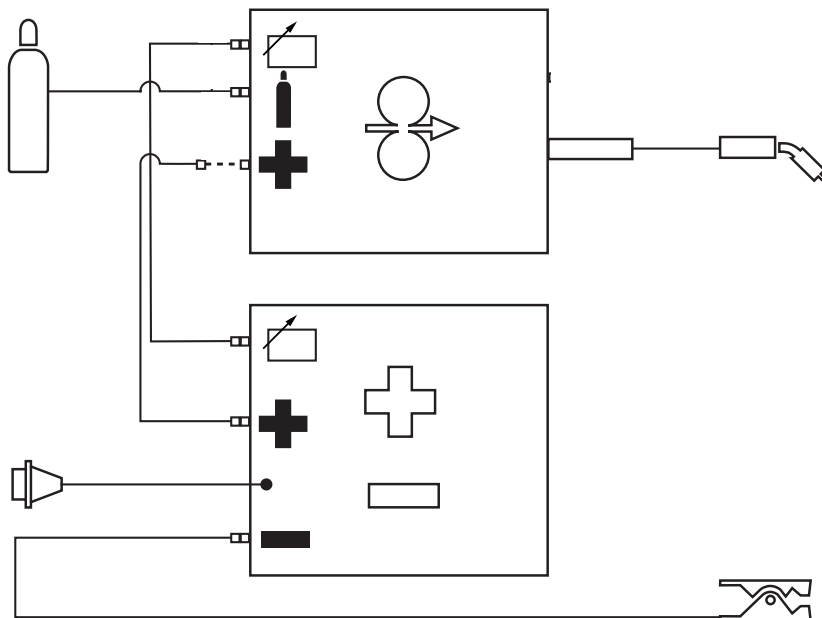
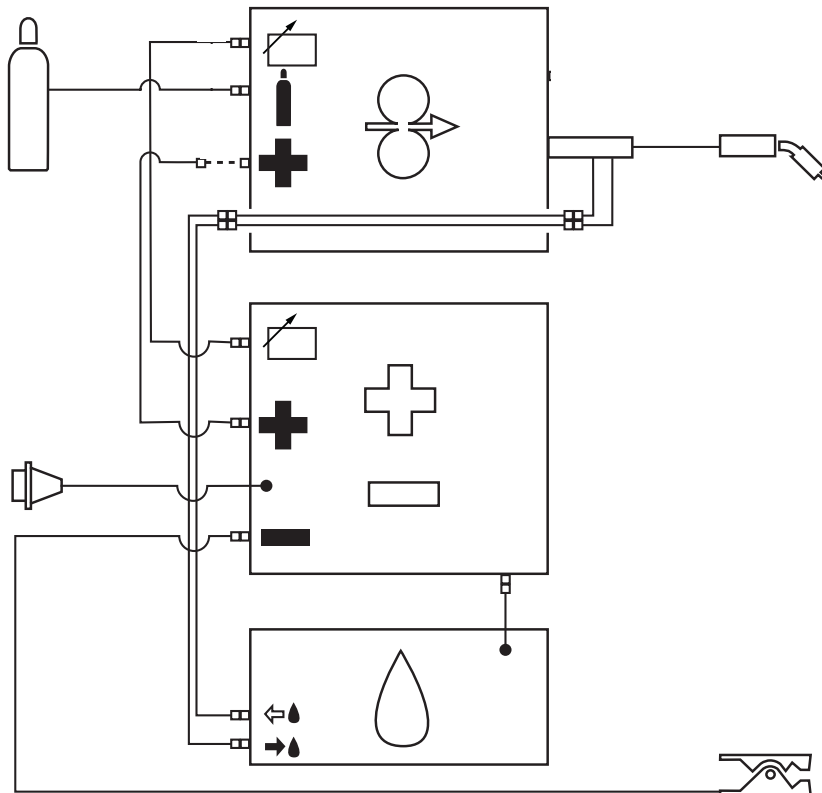


- |   |                                      |
|---|--------------------------------------|
| 1. Bedieningspaneel                                       | 4. Aansluiting voor beschermingsgas  |
| 2. Aansluiting voor laspistool EURO                       | 5. Aansluiting voor stuurstroomkabel |
| 3. Aansluiting en klemmen voor slangen voor koelvloeistof | 6. Aansluiting voor lasstroomkabel   |

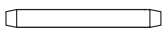
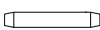




- |                                       |
|---------------------------------------|
| 1. 2-takt/4-takt                      |
| 2. Instellen van draadaanvoersnelheid |
| 3. Instellen van lasspanning          |

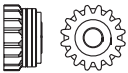
## 2.2 Aansluiting van systeem



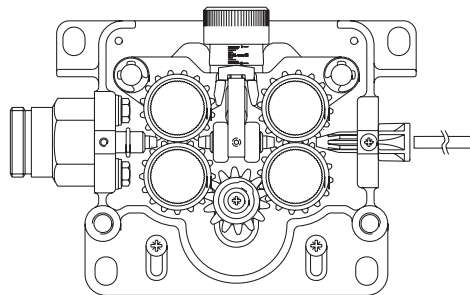
## 2.3 Draadaanvoer met 4 rollen

Draad $\varnothing$ , mm		Draaddoorvoerpip $\varnothing$ , mm			
Fe, Mc, Fc	0,6...0,8	wit 1,0 mm SP3134140	oranje 2,0 mm SP3134120	plastic 2,0 mm SP4267220	geel 2,4 mm SP4268210  <b>Promig 511</b>
				plastic 2,0 mm 4266970	
	0,9...1,6	oranje 2,0 mm SP3133700		plastic 4,0 mm 4270180	
	1,6...2,4	blauw 4,0 mm SP3134130	blauw 4,0 mm SP3134110	messing 4,0 mm SP4267030	
Ss, Al	0,8...1,6	zilver 2,5 mm SP3134290	zilver 2,5 mm SP3134300	plastic 2,0 mm SP4267220	geel 3,0 mm 4268560
	1,6...2,4	geel 3,0 mm 3134710	geel 3,0 mm 3134720	plastic 4,0 mm 4270180	
					

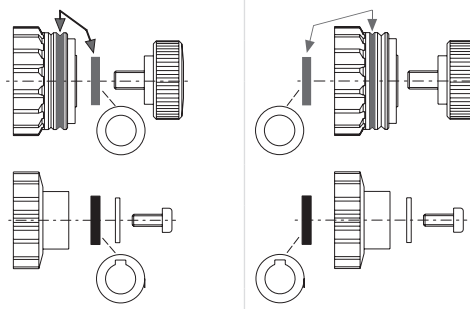
### Draadaanvoerrollen, 4-rols

	Kleur	$\varnothing$ , mm	
Fe, Ss, Al  Gladde V-groef	wit	0,6/0,8	3133810
	wit	0,8/0,8 (L)	3143180
	rood	1,0/1,2	3133210
	rood	1,0/1,0 (L)	3138650
	oranje	1,2/1,2(L)	3137390
	geel	1,4-1,6/2,0	3133820
	geel	1,6/1,6 (L)	3141120
	zwart	2,4	3133880
	blauw	3,2	3133910
	Fe, Fc, Mc  Gekartelde V-groef	rood	1,0/1,2
oranje		1,2/1,2 (L)	3137380
geel		1,4-1,6/2,0	3133990
geel		1,6/1,6 (L)	3141130
zwart		2,4	3134030
blauw		3,2	3134060
Fe, Fc, Mc, Ss, Al  Trapezium groef	oranje	1,2/1,2 (L)	3142210
	bruin	1,4/1,4 (L)	3142220
	geel	1,6/1,6 (L)	3142200
	grijs	2,0/2,0 (L)	3142230
	zwart	2,4 (L)	3142240

(L) = Voorzien van kogellagers



### Draadaanvoerrol groefkeuze



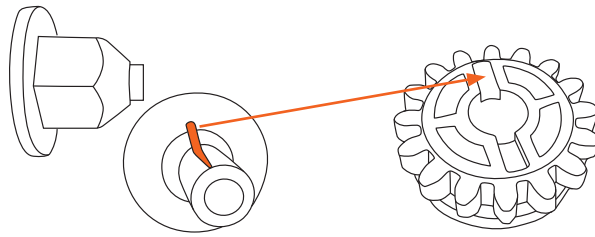
Selectiering overbrengingstandwiel

### Tandwiel

$\varnothing$ 28 mm	(0-18 m/min)	SP4265240	plastic
$\varnothing$ 28 mm	(0-18 m/min)	4287860	staal
$\varnothing$ 40 mm	(0-25 m/min)	SP4265250	plastic
$\varnothing$ 40 mm	(0-25 m/min)	4297270	staal



**LET OP!** Bevestig de onderste aanvoerrol, waarbij u ervoor zorgt dat de pen op de as in de uitsparing in de aanvoerrol steekt.



### 3. INSTALLATIE

#### 3.1 Plaatsen van het MIG/MAG systeem

Bij het plaatsen van de machine dient op het volgende gelet te worden. De gebruiksaanwijzing wordt meegeleverd.

##### 1. Installeren van de stroombron

Lees de paragraaf "Installeren" in de gebruiksaanwijzing voor de FastMig stroombronnen en volg de instructies op.

##### 2. Het plaatsen van de KM-stroombronnen op de transportwagen

Lees de handleiding voor installatie/montage van de transporteenheid nauwkeurig en volg de aanwijzingen op.

##### 3. Het bevestigen van de FastMig MF op de stroombron

Draai de bevestigingspen op de stroombron. Til vervolgens de draadaanvoerunit op de bevestigingspen.

##### 4. Aansluiten van de kabel

Sluit de kabels aan zoals aangegeven in de documentatie van de machine.

De polariteit van de lasdraad (+ of -) kan worden gewijzigd door de MF lasstroomkabel en retourstroomkabel te vervangen door de connector voor de laskabel van de FastMig stroombron.

##### 5. Monteren van de FastMig aan een zwenkarm

**LET OP!** De draadaanvoerunit moet zo gemonteerd worden dat de zwenkarm galvanisch van het chassis gescheiden is.

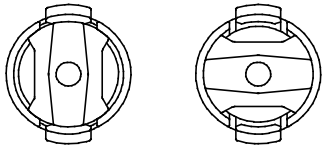
De ophanghoek van de draadaanvoerunit kan veranderd worden door de bevestigingspunten van het handvat te verplaatsen.

### 3.2 Monteren van het MIG laspistool

Om er zeker van te zijn dat er probleemloos gelast kan worden, moet er nagegaan worden in de gebruiksaanwijzing van het gebruikte laspistool of het draaddoorvoerpijpje en het draadmondstuk van het laspistool volgens fabricage geschikt zijn voor de gebruikte draaddiameter en soort draad. Een te smal doorvoerpijpje kan bij de draadaanvoerunit een grotere weerstand geven dan normaal en dus problemen veroorzaken in de draadaanvoer.

Draai de laspistoolaansluiting goed vast zodat er geen spanningsverliezen optreden bij het aansluitingsoppervlak. Een slechte aansluiting zal het laspistool en de draadaanvoerunit verwarmen.

### 3.3 Monteren en vastzetten van draadhaspel



GESLOTEN

OPEN

- Het losmaken van de draadhaspel geschiedt door de haspelsluiting een kwartslag te draaien.
- Monteer de haspel op zijn plaats. Let op de draairichting van de haspel!
- Zet de haspel weer vast met de haspelsluiting. De haspelsluiting blijft aan de buitenzijde, en vergrendelt de haspel.

**LET OP!** Controleer bij de draadhaspel of er geen draad uitsteekt die het chassis of de deur van de draadaanvoerunits kan beschadigen. Slepende delen kunnen het chassis van de draadaanvoerunit onder spanning zetten.

### 3.4 Het automatische draadinvoersysteem

Het automatische draadinvoersysteem maakt het vervangen van de draadhaspel eenvoudiger. Bij het vervangen van de haspel hoeft de drukhevel van de aandrijfrollen niet losgemaakt te worden en de draad gaat automatisch in de draadgeleider.

- Zorg er voor dat de groef van de aandrijfrol dezelfde diameter heeft als de lasdraad die gebruikt wordt.
- Maak het draadeinde los van de haspel en knip de omgebogen lengte af. Wees voorzichtig dat de draad zich niet afwikkelt van de haspel.
- Het draadeinde moet ongeveer 20 cm recht zijn. Zorg ervoor dat het draadeinde geen scherpe kanten heeft (afvijlen indien nodig). Een scherp draadeinde kan de draaddoorvoerpijp, de liner en het draadmondstuk van het laspistool beschadigen.

#### FastMig MF draadaanvoerunit:

- Trek een stukje draad los van de draadhaspel. Voer de draad door de achterste draaddoorvoer naar de aandrijfrollen. Laat de drukhevel op de aandrijfrollen zitten!
- Druk de laspistoolschakelaar in en leid een stuk draad door de aandrijfrollen naar het laspistool. Zorg er voor dat de draad in de groeven van beide aandrijfrollen zit!
- Druk de pistoolschakelaar in tot dat de draad uit het draadmondstuk komt.

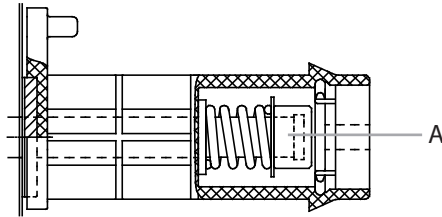
De automatische invoering kan bij dunne draad soms mis gaan (Fe, FC, Ss: 0,6 – 0,8 mm, Al: 0,8 – 1,0 mm). Dan kan het mogelijk zijn dat de aandrijfrollen losgemaakt moeten worden en de draad met de hand door de aandrijfrollen gevoerd moet worden.

### 3.5 Drukinstelling

Het aanpassen van de druk van de aandrijfrollen gebeurt d.m.v. schroef zodat de draad gelijkmatig in de draaddoorvoerpijp gevoerd wordt. De draad mag niet gaan slippen bij de aandrijfrollen als de draad die uit het draadmondstuk komt een kleine weerstand ondervindt.

**LET OP!** Een te grote druk veroorzaakt het platdrukken van de draad en het beschadigen van de bescherm laag. Het veroorzaakt wrijving en onnodige slijtage aan de aandrijfrollen.

### 3.6 Instellen van de spanning van de draadhaspelrem



De remkracht kan ingesteld worden door het aandraaien van een schroef met een schroevendraaier. Deze schroef (A) bevindt zich in het middelpunt van de haspel.

De remkracht moet zo ingesteld zijn dat de draad niet te ver afrolt van de draadhaspel wanneer de aandrijfrollen tot stilstand komen. De benodigde remkracht is erg afhankelijk van de draadaanvoersnelheid die men gebruikt.

Wanneer men de rem te strak zet, zal de motor onnodig worden belast.

### 3.7 Afbrandvertraging

De elektronica in de draadaanvoerunit is zo gemaakt dat wanneer men stopt met lassen, het draadeinde niet vastsmelt aan het draadmondstuk of het werkstuk. Dit werkt geheel automatisch, onafhankelijk van de draadaanvoersnelheid. Het kan ook worden aangepast vanuit het stroombron SETUP-menu (PoC).

### 3.8 Werkstukkabel

Bevestig de klem van de werkstukkabel zorgvuldig, bij voorkeur direct op het te lassen werkstuk. Het contactoppervlak moet zo groot mogelijk zijn.

Reinig het oppervlak van verf en roest!

Gebruik voor uw MIG installatie bij voorkeur kabels met een doorsnede van tenminste 70 mm<sup>2</sup>. Te dunne kabels kunnen spanningsverlies en oververhitting veroorzaken.

Wees er zeker van dat het gebruikte pistool ontworpen is om de max. lasstroom die men wil gebruiken aan te kunnen!

Gebruik nooit een beschadigd pistool!

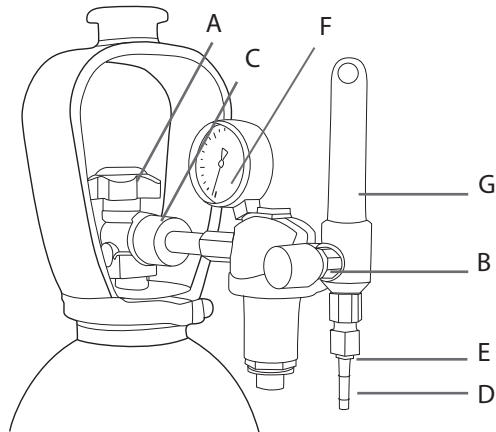
## 3.9 Beschermgas

**LET OP!** Gasflessen zijn hogedrukvaten. Zij kunnen ontploffen als het gevolg van (om)vallen!

Voor het lassen van roestvrij staal, worden normaal gesproken gemengde gassen gebruikt. Controleer of de afsluiter van de gasfles geschikt is voor het gas. De hoogte van de lasstroom is gezet overeenkomstig de lasstroom gebruikt in het werk. Een geschikte lasstroom is normaal gesproken 8 – 10 l/min. Indien de gasstroom niet geschikt is, wordt de lasverbinding poreus. Neem contact op met uw lokale Kemppi-dealer voor het kiezen van gas en equipment.

### 3.9.1 Installeren van gasfles

**LET OP!** Plaats de gascilinder altijd verticaal op een plaats of onderwagen die daar speciaal voor ingericht is. Sluit de afsluiter van de cilinder na het lassen.



#### Onderdelen van gasstroming regulator

- A. Gasfles afsluiter
- B. Druk regulatie schroef
- C. Verbindingsmoer
- D. Slangspil
- E. Hulsmoer
- F. Gasfles drukmeter
- G. Gasslang drukmeter

De volgende installatie instructies zijn geldig voor de meeste gasstroom regulator types:

1. Stap opzij en open de flesafsluiter (A) gedurende een tijd om eventuele onzuiverheden weg te blazen van de flesafsluiter.
2. Draai de druk regulatieschroef (B) van de regulator totdat er geen tegendruk meer gevoeld kan worden.
3. Indien aanwezig in de regulator, sluit naadventiel.
4. Instaleer de regulator op de flesafsluiter en maak deze vast door middel van de verbindingsmoer (C) met een passende moersleutel.
5. Instaleer de slangspil (D) en hulsmoer (E) in de gasslang en maak deze vast met een slangklem.
6. Verbind de slang met de regulator en het andere uiteinde met de draadaanvoerunit. Maak de hulsmoer vast.
7. Open flesafsluiter langzaam. Gasfles drukmeter (F) toont de druk van de fles.

**LET OP!** Gebruik nooit de hele inhoud van de fles. De fles moet worden gevuld tot de druk van de fles 2 bar is.

8. Indien aanwezig in de regulator, open naaldventiel.
9. Draai de regulatieschroef (B) totdat de drukmeter van de slang (G) de gewenste stroom (of druk) aangeeft. Bij het reguleren van de stroomhoeveelheid, dient de stroombron ingeschakeld te zijn en tegelijkertijd dient de pistoolschakelaar ingedrukt te worden.

**LET OP!** Sluit de flesafsluiter na het lassen. Indien de machine gedurende langere tijd buiten gebruik is, ontschroef de druk regulatieschroef.

### 3.10 Hoofdschakelaar I/O

Indien de hoofdschakelaar in de I positie wordt gedraaid, dan zal de signaallamp oplichten en de hoofdschakelaar is gereed voor gebruik.

**LET OP!** Gebruik nooit de primaire steker om de machine aan of uit te schakelen.

### 3.11 Werking van de vloeistofkoelunit, FastCool 10

De waterpomp zal starten op het moment dat met lassen begonnen wordt. Na het lassen zal de pomp ongeveer 5 min. het laspistool koelen en de koelvloeistof tot een normale temperatuur koelen.

Lees de bedieningsinstructies van de FastCool 10 unit.

### 3.12 Ophangen van de draadaanvoerunit eenheid

Hang de MF 33 op aan het handvat.

## 4. ONDERHOUD EN STORINGEN

De mate van gebruik maar ook vooral de omgevings- en bedrijfsomstandigheden zijn bepalend voor de frequentie van het onderhoud. Zorgvuldig gebruik en preventief onderhoud dragen zorg voor probleemloos functioneren van de apparatuur.

De volgende onderhoudspunten moeten minstens elke zes maanden geschieden.

Controleer:

- Slijtage van de groeven van de aandrijfrollen. Te veel slijtage van de groeven zorgt voor problemen met de draadaanvoer.
- Slijtage van de draadgeleidingspijp van de draadaanvoer. Erg versleten aandrijfrollen en draaddoorvoerpijpjes moeten vervangen worden.
- Het draadaanvoerpijpje moet zo dicht mogelijk op de aandrijfrollen gezet worden, maar mag deze niet aanraken en de draad moet een rechte lijn volgen vanaf het einde van het pijpje tot aan de groef van de aandrijfrollen.
- Haspelrem instelling
- Elektrische aansluitingen
  - Geoxideerde koppelingen moeten schoongemaakt worden.
  - Losse koppelingen moeten vervangen worden.

Verwijder stof en vuil van en uit de apparatuur.

Smeer de aanvoerrollen twee keer per jaar.

**LET OP!** Wanneer er gebruik wordt gemaakt van een luchtcompressor, bescherm dan altijd de ogen met geschikte oogbescherming.

In geval van problemen neem dan contact op met KEMPPI of met uw KEMPPI-dealer.

### 4.1 Afvoeren van de machine



Gooi elektrotechnische apparatuur niet bij het normale huisafval!

In naleving van de Europese Richtlijn 2002/96/EG betreffende afgedankte elektrische en elektronische apparatuur, en de implementatie hiervan overeenkomstig de nationale wetgeving, moet af te danken elektrische apparatuur afzonderlijk ingezameld en ingeleverd worden bij een daartoe geschikt milieuvriendelijk recyclingbedrijf. De eigenaar van het apparaat is verplicht een af te voeren eenheid aan te bieden bij een regionaal inzamelpunt volgens de instructies van de lokale overheid of van een Kemppi medewerker. Door deze Europese richtlijn toe te passen, draagt u bij aan een beter milieu en de volksgezondheid!

## 5. BESTELNUMMERS

MF 33		6063300
KM 300	3-ph 400V	6033000
KM 400	3-ph 400V	6034000
KM 500	3-ph 400V	6035000
Koeleenheid FastCool 10		6068100
Transport eenheid PM500		6185291
<b>Accessoires</b>		
KWF 300 warmte beschermings frame		6185287
<b>MIG-pistolen</b>		
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
<b>Tussenkabel</b>		
KM 70-1.8-WH		6260411
KM 70-15-WH		6260412
KM 70-1.8-GH		6260413
KM 70-15-GH		6260414

## 6. TECHNISCHE GEGEVENS

<b>MF 33</b>		
<b>Werkspanning (Veiligespanning)</b>		24 V DC
<b>Aansluitingscapaciteit</b>		100 W
<b>Belastbaarheid 40 °C</b>	60 % ED	520 A
	100 % ED	440 A
<b>Aandrijfmechanisme</b>		4-rols
<b>Diameter aandrijfrol</b>		32 mm
<b>Draadaanvoersnelheid <sup>1)</sup></b>		0 – 25 m/min
<b>Toevoegdraden</b>	∅ Fe, Ss	0.6 – 1.6
	∅ gevulde draad	0.8 – 2.0
	∅ Al	1.0 – 2.4
<b>Draadspoel</b>	max. gewicht	20 kg
	max. diameter	∅ 300 mm
<b>Pistoolaan sluiting</b>		Euro
<b>Bedrijfstemperatuur</b>		-20 ... +40 °C
<b>Opslagtemperatuur</b>		-40 ... +60 °C
<b>EMC klasse</b>		A
<b>Beschermingsgraad</b>		IP23S
<b>Afmetingen</b>	l x b x h	590x240x445 mm
<b>Gewicht</b>		13.6 kg

<sup>1)</sup> Veranderen van snelheid geschiedt door het veranderen van de tandwieloverbrenging (D 28/D 40).

**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 КЕМППИ**

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