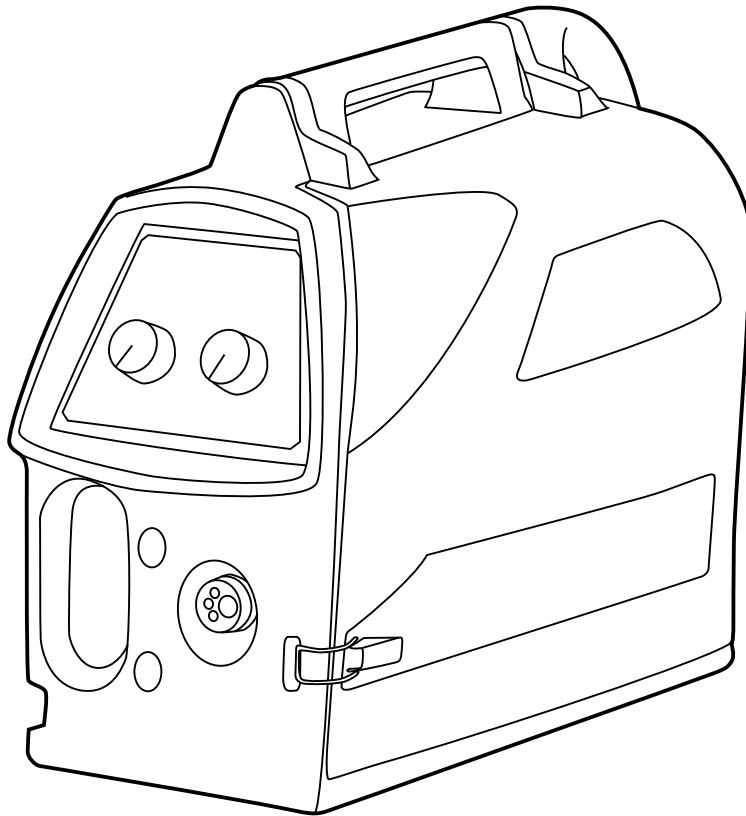


FastMig

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

ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

По-русски

RU

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Предисловие	3
1.1	Общие сведения	3
2.	Описание изделия	4
2.1	Рабочие переключатели и разъемы.....	4
2.2	Подключения оборудования.....	5
2.3	Подающий механизм с 4-мя роликами.....	6
3.	Ввод в эксплуатацию.....	7
3.1	Сборка комплекта для сварки MIG/MAG.....	7
3.2	Монтаж горелки MIG.....	8
3.3	Монтаж и фиксация кассеты с проволокой.....	8
3.4	Автоматический подвод проволоки в горелку.....	8
3.5	Регулировка усилия прижима.....	8
3.6	Регулировка тороза проволоочной кассеты.....	9
3.7	Выдержка тока в конце сварки.....	9
3.8	Кабель заземления	9
3.9	Защитный газ	10
3.9.1	Монтаж газового баллона	10
3.10	Главный выключатель I/O.....	11
3.11	Работа водоохладителя, FastCool 10	11
3.12	Подвеска подающего устройства.....	11
4.	Техобслуживание и помехи в работе	11
4.1	Утилизация аппарата.....	11
5.	Номера для заказов деталей.....	12
6.	Технические данные	13

1. ПРЕДИСЛОВИЕ

1.1 Общие сведения

Поздравляем с приобретением сварочного оборудования FastMig! При условии правильной эксплуатации оборудование Kemppi способно значительно повысить производительность сварочных работ и обеспечить долгосрочную экономию.

В данном руководстве содержатся важные сведения по эксплуатации, техническому обслуживанию и технической безопасности приобретенного вами оборудования производства компании Kemppi. В конце руководства приведены технические данные устройства.

Внимательно прочитайте руководство прежде чем приступать к работе с оборудованием. В целях вашей собственной безопасности, а также сохранности оборудования, следует уделить особое внимание инструкциям по технике безопасности, содержащимся в данном руководстве.

Чтобы получить более подробную информацию об оборудовании Kemppi, обратитесь в компанию Kemppi Oy, к официальному дилеру компании или посетите веб-сайт www.kemppi.com.

Предоставленные в данном руководстве технические данные могут быть изменены без предварительного уведомления.

Важные замечания

Разделы руководства, требующие особого внимания с целью снижения опасности возможного повреждения оборудования или травмирования персонала, обозначены пометкой «**ВНИМАНИЕ!**». Внимательно прочитайте эти разделы и следуйте содержащимся в них инструкциям.

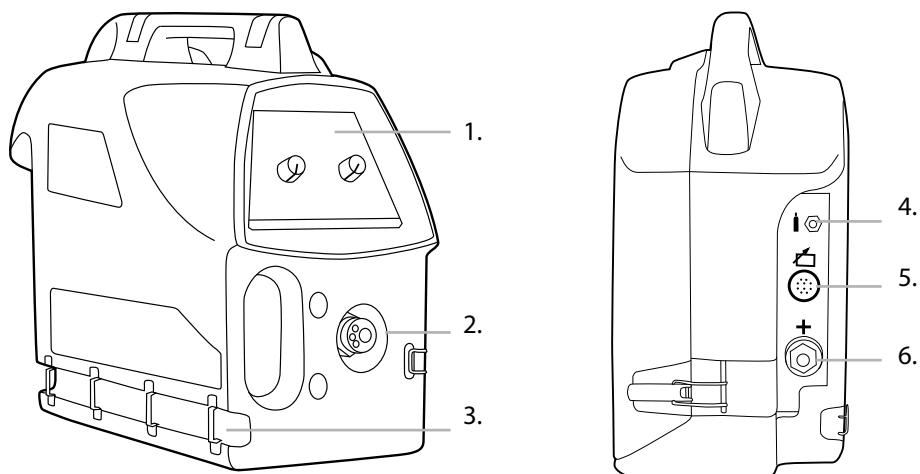
Заявление об ограничении ответственности

Несмотря на то, что для обеспечения точности и полноты сведений, предоставленных в этом руководстве, были приложены все усилия, компания не несет ответственности за ошибки или пропуски. Компания Kemppi оставляет за собой право изменять спецификацию описанного оборудования в любое время без предварительного уведомления. Без предварительного согласия компании Kemppi запрещается копирование, запись, воспроизведение или передача содержания этого руководства!

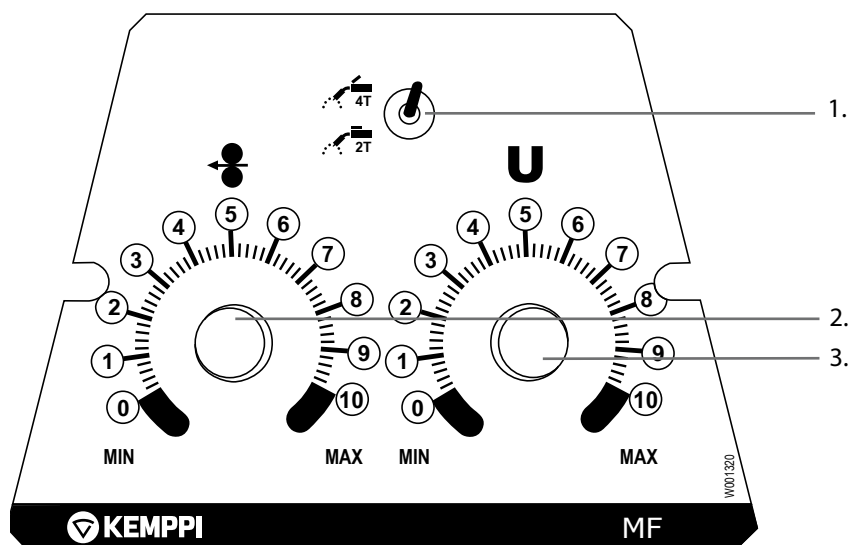
2. ОПИСАНИЕ ИЗДЕЛИЯ

Проволокоподающие устройства FastMig MF предназначены для применения в профессиональном сварочном производстве. Его можно использовать наряду с базовыми источниками питания Kemppi семейства продуктов FastMig KM300, KM400 и KM500.

2.1 Рабочие переключатели и разъемы

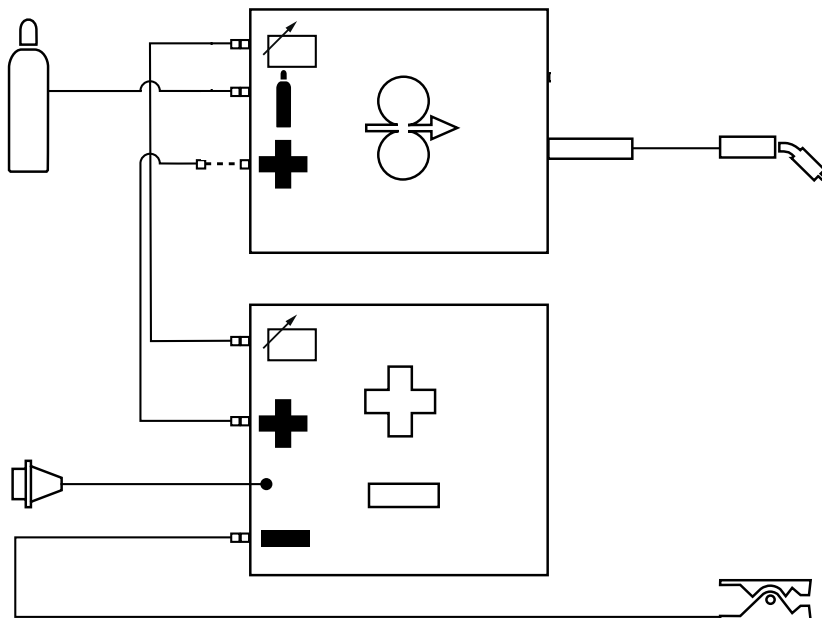
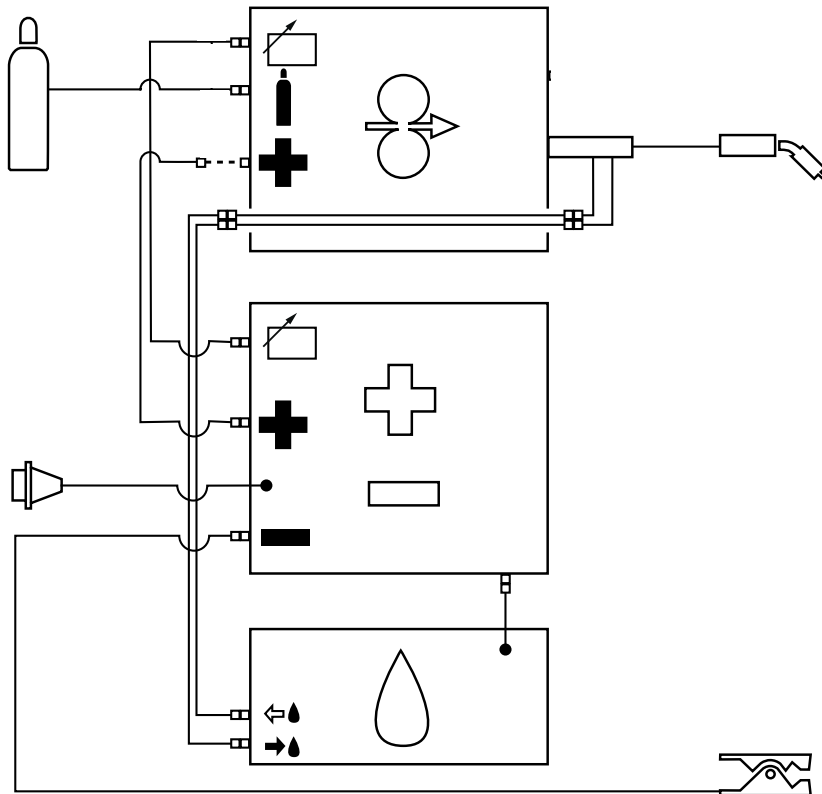


- | | |
|---------------------------------------|----------------------------------|
| 1. Панель управления | 4. Разъем шланга защитного газа |
| 2. Разъем сварочной горелки (Euro) | 5. Разъем кабеля управления |
| 3. Проход и крепление водяных шлангов | 6. Разъем кабеля сварочного тока |

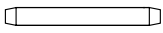
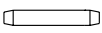
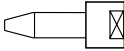



- | |
|--|
| 1. Выбор режима выключателя горелки |
| 2. Регулировка сварочного напряжения |
| 3. Регулировка скорости подачи проволоки |

2.2 Подключения оборудования



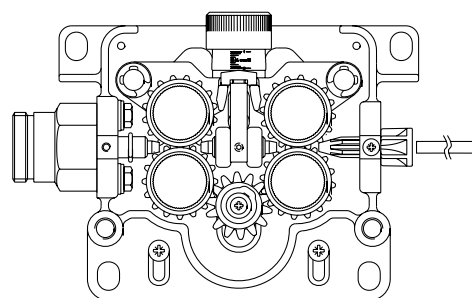
2.3 Подающий механизм с 4-мя роликами

Проволока \varnothing , mm		Трубка подачи проволоки \varnothing , mm			
Fe, Mn, C	0,6...0,8	белая 1,0 mm 3134140	оранжевая 2,0 mm 3134120	пластмассовая 2,0 mm 4267220	желтая 2,4 mm 4268210 Promig 511
				пластмассовая 2,0 mm 4266970	
	0,9...1,6	оранжевая 2,0 mm 3133700		пластмассовая 4,0 mm 4270180	
	1,6...2,4	синяя 4,0 mm 3134130	синяя 4,0 mm 3134110	бронзовая 4,0 mm 4267030	
Ss, Al	0,8...1,6	серебряная 2,5 mm 3134290	серебряная 2,5 mm 3134300	пластмассовая 2,0 mm 4267220	желтая 3,0 mm 4268560
	1,6...2,4	желтая 3,0 mm 3134710	желтая 3,0 mm 3134720	пластмассовая 4,0 mm 4270180	
					

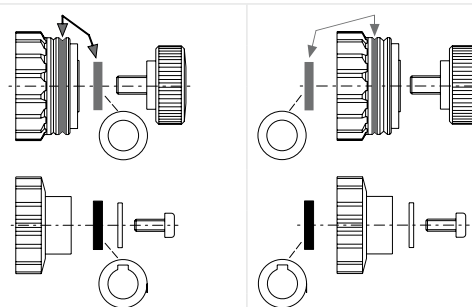
Подающие ролики, 4-колесный

 	цвет	\varnothing , mm	
Fe, Ss, Al Гладкая V-образная канавка	белая	0,6/0,8	3133810
	белая	0,8/0,8 (L)	3143180
	Красный	1,0/1,2	3133210
	Красный	1,0/1,0 (L)	3138650
	оранжевая	1,2/1,2(L)	3137390
	желтая	1,4-1,6/2,0	3133820
	желтая	1,6/1,6 (L)	3141120
	Черный	2,4	3133880
	синяя	3,2	3133910
Fe, Fc, Mn Накатанная V-образная канавка	Красный	1,0/1,2	3133940
	оранжевая	1,2/1,2 (L)	3137380
	желтая	1,4-1,6/2,0	3133990
	желтая	1,6/1,6 (L)	3141130
	Черный	2,4	3134030
синяя	3,2	3134060	
Fe, Fc, Mn, Ss, Al Трапецевидная канавка	оранжевая	1,2/1,2 (L)	3142210
	Коричневый	1,4/1,4 (L)	3142220
	желтая	1,6/1,6 (L)	3142200
	Серый	2,0/2,0 (L)	3142230
Черный	2,4 (L)	3142240	

(L) = оснащены подшипниками



Выбор канавки подающего ролика

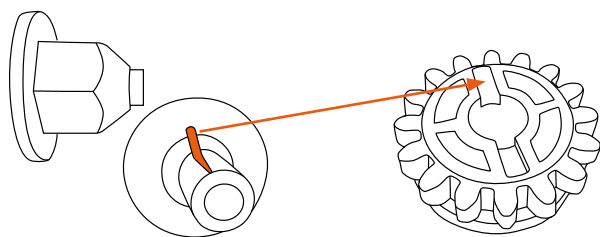


Перестановка подпорной шайбы для выбора канавки

Зубчатое колесо

\varnothing 28 mm	(0–18 m/min)	4265240	пластмасса
\varnothing 28 mm	(0–18 m/min)	4287860	сталь
\varnothing 40 mm	(0–25 m/min)	4265250	пластмасса
\varnothing 40 mm	(0–25 m/min)	4297270	сталь

ВНИМАНИЕ! Установите нижний подающий ролик таким образом, чтобы штифт на вале вошел в паз на подающем ролике.



3. ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

3.1 Сборка комплекта для сварки MIG/MAГ

При сборке оборудования соблюдайте последовательность, указанную ниже, и инструкции по монтажу и эксплуатации, поставляемые вместе с оборудованием.

1. Ввод источника питания в эксплуатацию

Прочитайте раздел "Ввод в эксплуатацию" в инструкциях источника питания Kemppi FastMig™, и соблюдайте инструкции.

2. Монтаж источника тока FastMig KM на транспортную тележку

Прочитайте и соблюдайте инструкции сборки транспортной тележки.

3. Монтаж проволочкоподающего устройства FastMig MF на источник питания

Заверните крепежную цапфу на источник питания. Поднимите проволочкоподающее устройство на цапфу.

4. Подключение кабелей

Подключите кабели согласно обозначениям на установках.

При необходимости, для перемены полярности сварочной проволоки (+ или -) переставьте местами кабель сварочного тока MFS и кабель обратного тока (заземления) на разъемах источника питания FastMig™.

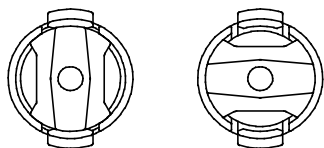
5. Подвеска проволочкоподающего устройства FastMig на стрелу

ВНИМАНИЕ! При подвеске проволочкоподающего устройства на стрелу, необходимо убедиться в том, чтобы его корпус был гальванически разделен от крючка и стрелы.

3.2 Монтаж горелки MIG

Для обеспечения бесперебойной сварки проверьте в инструкциях вашей горелки, что направляющий канал и токопроводящее сопло горелки соответствуют рекомендациям завода-изготовителя для диаметра и типа применяемой проволоки. Узкий направляющий канал может перегружать подающий механизм и вызывать помехи подачи проволоки. Хорошо затяните быстроразъемный соединитель горелки для исключения потерей напряжения. Из-за слабого контакта горелка и подающий механизм перегреются.

3.3 Монтаж и фиксация кассеты с проволокой



ЗАФИКСИР.

ОТКРЫТО

- Освободите пальцы ступицы под кассету, повернув кнопку четверть круга.
- Установите кассету на свое место. Проверьте правильное направление вращения.
- Зафиксируйте кассету, повернув кнопку так, чтобы его пальцы остались в выдвинутом положении.

ВНИМАНИЕ! Убедитесь в отсутствии выступающих деталей кассеты, притрагивающихся к корпусу или дверке. Корпус проволокоподающего устройства может оказаться под напряжением из-за трущихся деталей.

3.4 Автоматический подвод проволоки в горелку

Автоматический подвод проволоки ускоряет замену проволоочной катушки. При замене катушки не требуется ослабление усилия прижима подающих роликов, а сварочная проволока автоматически направляется по правильному пути.

- Проверьте, что выбранная канавка подающего ролика соответствует диаметру применяемой присадочной проволоки.
- Освободите конец проволоки с кассеты и отрежьте согнутый конец. Будьте осторожным, чтобы проволока не разматалась с кассеты!
- Проверьте, что конец проволоки прям по длине 20 см и ее кончик неостер (при необходимости подпилите). Острый конец может повредить направляющую трубу и токопроводящее сопло горелки.

Проволокоподающие устройства FastMig MF:

- Подводите проволоку через задний направляющий конус к подающим роликам. Не освободите прижима роликов!
- Нажмите кнопку горелки, и немножко толкните проволоку, чтобы она прошла через ролики к горелке. Проверьте, что проволока находится в канавках обоих роликов!
- Нажимая кнопку подачи либо на панели, либо на горелке, проводите проволоку через токопроводящее сопло.

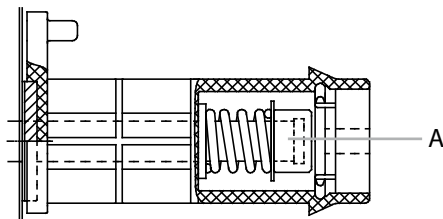
Автоматический подвод проволоки может иногда не удастся с тонкими проволоками (Fe, FC, Ss: 0,6 – 0,8 мм, Al: 0,8 – 1,0 мм). При этом необходимо освободить подающие ролики и вручную проводить проволоку через них.

3.5 Регулировка усилия прижима

Подрегулируйте усилие прижима подающих роликов при помощи регулировочного винта таким образом, что проволока плавно выходит в направляющую трубу и без скольжения подающих роликов допускает слабое торможение пальцами на выходе из горелки.

ВНИМАНИЕ! Слишком большое усилие прижима вызывает сплющивание проволоки и снятие ее покрытия, увеличивая также трение и износ подающих роликов.

3.6 Регулировка тормоза проволоочной кассеты



Усилие тормоза регулируется через отверстие на ступице кассеты, поворачивая регулировочный винт (А) отверткой.

Усилие тормоза должно быть таким, чтобы проволока не размоталась с кассеты при остановке подающих роликов. Усилие тормоза должно быть выше, когда применяется высокая скорость подачи.

Тормоз нагружает двигатель, и не должен быть перетянут!

3.7 Выдержка тока в конце сварки

Электронная система управления автоматически регулирует окончание сварки таким образом, что присадочная проволока не приваривается к соплу тока или к шву. Автоматика работает в независимости от скорости подачи. Функция может быть подрегулирована также через меню Setup ('PoC').

3.8 Кабель заземления

Тщательно прикрепите зажим кабеля заземления, желательно непосредственно к свариваемой детали. Контактная площадь прижима должна быть как можно большей.

Очистите контактную поверхность от краски и ржавчины.

При полуавтоматической сварке используйте кабели сечением не меньше 70 мм². Более тонкие сечения кабеля могут вызывать перегрев соединителей и изоляции.

Убедитесь в том, что применяемая вами горелка предназначена для требуемого при сварке максимального тока.

ВНИМАНИЕ! Никогда не работайте с поврежденной горелкой!

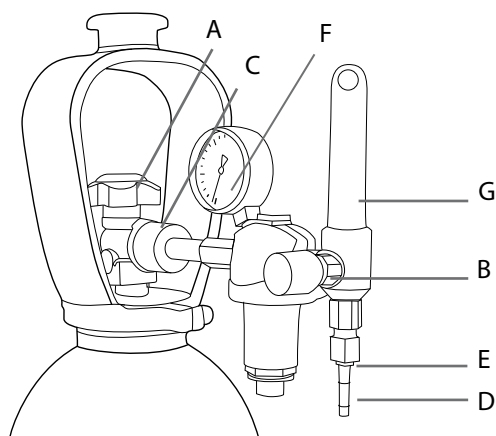
3.9 Защитный газ

ВНИМАНИЕ! Обращайтесь осторожно с газовым баллоном. Повреждение баллона или клапана вызывает риск аварии!

Проверьте, что регулятор расхода газа подходит для применяемого газа. Регулируйте скорость течения газа в зависимости от величины применяемого сварочного тока. Если расход газа низкий или слишком большой, сварной шов будет пористым. Проконсультируйтесь с вашим дилером оборудования Kemppi о приобретении газа правильного типа.

3.9.1 Монтаж газового баллона

ВНИМАНИЕ! Газовый баллон всегда должен быть прочно укреплен в вертикальном положении на специальном настенном стеллаже или тележке. После окончания сварки всегда закрывайте кран на баллоне.



Узлы газового редуктора

- A. Кран баллона
- B. Винт регулировки давления
- C. Соединительная гайка
- D. Шток крепления шланга
- E. Гайка
- F. Манометр давления в баллоне
- G. Манометр давления в шланге

В следующем дается общая инструкция для монтажа редуктора газа на баллон:

1. Удалите мусор из крана баллона (A), приоткрыв кран на короткий момент, и отступив в сторону.
2. Выкрутите регулировочный винт (B) до тех пор, пока он не будет вращаться свободно.
3. Закройте игольчатый клапан, если имеется.
4. Подключите регулятор к крану баллона и затяните соединительную гайку (C).
5. Установите шток (D) регулятора с крепежной гайкой (E) в шланг, и обожмите хомутом.
6. Подключите шланг к регулятору и сварочному устройству. Затяните крепежные гайки.
7. Медленно откройте кран баллона. Манометр (F) показывает давление газа в баллоне.

ВНИМАНИЕ! Никогда не расходуйте весь газ из баллона! Баллон необходимо заправить, когда давление в баллоне еще не менее 2 бар.

8. Откройте игольчатый клапан регулятора, если имеется.
9. Заверните регулировочный винт до тех пор, пока манометр давления (G) в шланге не покажет требуемый расход, или давление газа. Регулировка расхода газа выполняется при работающей сварочной установке, при нажатии одновременно на выключатель горелки (или кнопку проверки подачи газа, Gas Test, на панели управления).

ВНИМАНИЕ! После сварки всегда закрывайте кран баллона. Если сварочный аппарат не будет использоваться на более длительный период, рекомендуется полностью открыть регулировочный винт.

3.10 Главный выключатель I/O

Переключив главный выключатель источника Kemppi FastMig в положение "I", индикаторная лампа рядом с выключателем засвечивается, и установка готова к работе в режиме, которым варили до выключения установки.

ВНИМАНИЕ! Для включения и выключения установки всегда используйте главный выключатель. Штепсельная вилка не является выключателем!

3.11 Работа водоохладителя, FastCool 10

Автоматика управления охлаждением включает насос при начале сварки. После окончания сварки насос работает еще ок. 5 минут, охлаждая жидкость. В инструкциях охладителя FastCool прочитайте о возможных дефектах охлаждающей системы и мерах защиты от повреждений горелки и др.

3.12 Подвеска подающего устройства

Вы можете использовать ручку MF33 для подвески на стрелу.

4. ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ И ПОМЕХИ В РАБОТЕ

При выполнении техобслуживания проволокоподающих устройств MF, необходимо учитывать степень эксплуатации и окружающие условия работы. Эксплуатация согласно инструкциям и профилактическое техобслуживание гарантируют максимально бесперебойную работу без неожиданных простоев. Не реже, чем через каждые полгода необходимо выполнить следующие работы по техобслуживанию.

Проверьте:

- Канавки подающих роликов. Если канавки сильно изношены, проволока не подается плавно.
- Направляющие трубки проволоки в подающем устройстве. Сильно изношенные направляющие трубки и подающие ролики должны быть отбракованы.
- Прямолинейность линии прохода проволоки. Направляющая труба многофункционального соединителя должна находиться как можно ближе к подающим роликам, но не прикасаться к ним. Линия прохода проволоки через трубу к канавкам подающих роликов должна быть прямой.
- Правильная натяжка тормоза проволоочной кассеты.
- Электрические контакты
 - очистите окисленные
 - подтяните ослабленные

Очистите оборудование от пыли и грязи.

Подающие ролики необходимо смазывать дважды в год.

ВНИМАНИЕ! При очистке сжатым воздухом защитите глаза!

В случае дефектов обратитесь к уполномоченному сервисному предприятию KEMPPPI.

4.1 Утилизация аппарата



Изделие изготовлено, главным образом, из повторно утилизируемых сырьевых материалов. Отправьте старую, списанную установку на специализированное предприятие для разборки и сортировки утилизируемых материалов.

Знак на заводской табличке установки, обозначающий утилизацию электрического и электронного скрапа, связан с соответствующей директивой, действующей в странах ЕС (2002/96/ЕС).

5. НОМЕРА ДЛЯ ЗАКАЗОВ ДЕТАЛЕЙ

MF 33		6063300
KM 300	3 ~400 В	6033000
KM 400	3 ~400 В	6034000
KM 500	3 ~400 В	6035000
Водоохладитель FastCool 10		6068100
Транспортная тележка PM 500		6185291
Комплектующие устройства		
KWF 300 опорные рельсы		6185287
Горелки MIG		
MMT 25	3 м	6252513MMT
MMT 25	4,5 м	6252514MMT
MMT 27	3 м	6252713MMT
MMT 27	4,5 м	6252714MMT
MMT 32	3 м	6253213MMT
MMT 32	4,5 м	6253214MMT
MMT 35	3 м	6253513MMT
MMT 35	4,5 м	6253514MMT
MMT 42	3 м	6254213MMT
MMT 42	4,5 м	6254214MMT
MMT 30W	3 м	6253043MMT
MMT 30W	4,5 м	6253044MMT
MMT 42W	3 м	6254203MMT
MMT 42W	4,5 м	6254204MMT
MMT 52W	3 м	6255203MMT
MMT 52W	4,5 м	6255204MMT
Промежуточные кабели		
KM 70-1,8-WH		6260411
KM 70-15-WH		6260412
KM 70-1,8-GH		6260413
KM 70-15-GH		6260414

6. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

MF 33		
Рабочее напряжение (экраниров.)		24 В пост. т.
Потребляемая мощность		100 Вт
Сила тока/напряжение на выходе 40 °С	60 % ПВ	520 А
	100 % ПВ	440 А
провокоподающий механизм		4-подающего колеса
Диам. подающего колеса		32 мм
Скорость подачи ¹⁾		0 – 25 м/мин
Типы присадочной проволоки	∅ Fe, Ss	0.6 – 1.6 мм
	∅ Порошк. пров-ка	0.8 – 2.0 мм
	∅ Al	1.0 – 2.4 мм
Катушка проволоки	макс. вес	20 кг
	макс. диаметр	∅ 300 мм
Разъем для горелки		Euro
Диапазон рабочей температуры		-20 ... +40 °С
Диапазон температ. хранения		-40 ... +60 °С
Класс электромагнитной совместимости		A
Класс защиты		IP23S
Габаритные размеры	д х ш х в	590x240x445 мм
Масса		13.6 кг

¹⁾ Для изменения диапазона скорости подачи проволоки надо переставить ведущую шестерню (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.

Postbus 5603
NL-4801 EA BREDA
NEDERLAND
Tel +31 765717750
Telefax +31 765716345
sales.nl@kemppi.com

KEMPPI (UK) Ltd

Martti Kemppi Building
Fraser Road
Priority 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

Otto-Hahn-Straße 14
D-35510 BUTZBACH
DEUTSCHLAND
Tel +49 6033 88 020
Telefax +49 6033 72 528
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 +7 495 739 4304
Telefax +7 495 739 4305
info.ru@kemppi.com

ООО КЕМППИ

ул. Полковая 1, строение 6
127018 Москва
Tel +7 495 739 4304
Telefax +7 495 739 4305
info.ru@kemppi.com

KEMPPI, TRADING (BEIJING) COMPANY, LIMITED

Room 420, 3 Zone, Building B,
No.12 Hongda North Street,
Beijing Economic Development Zone,
100176 Beijing
CHINA

Tel +86-10-6787 6064
+86-10-6787 1282
Telefax +86-10-6787 5259
sales.cn@kemppi.com

肯倍贸易(北京)有限公司
中国北京经济技术开发区宏达北路12号
创新大厦B座三区420室(100176)

电话: +86-10-6787 6064
+86-10-6787 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