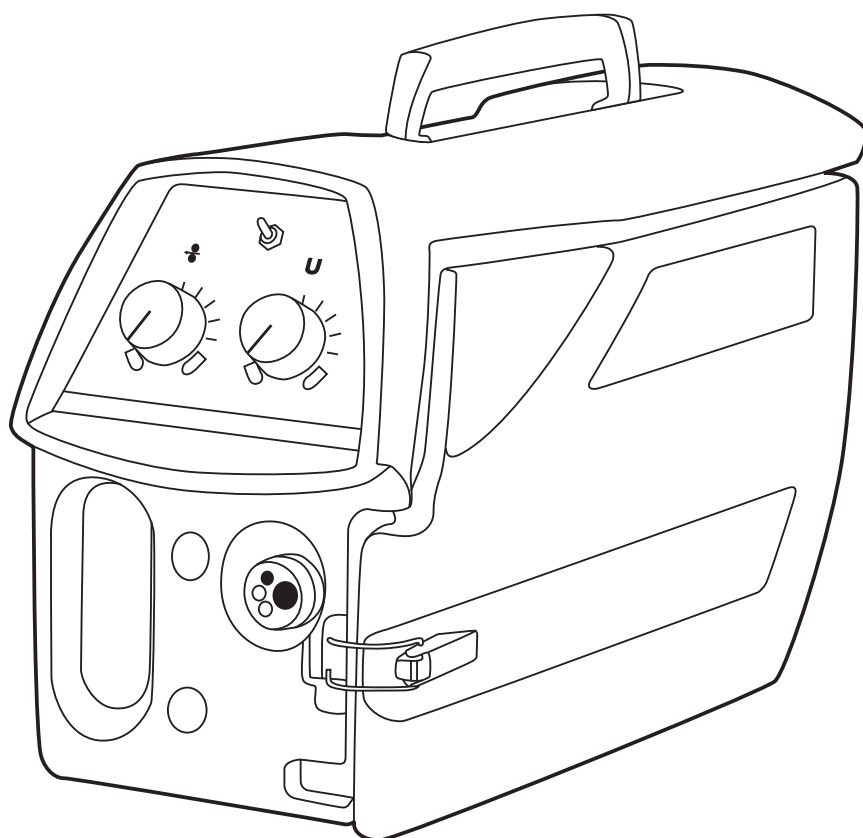


FastMig

MF 29



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	Узлы проволокоподающего механизма.....	6
3.	Ввод в эксплуатацию.....	8
3.1	Сборка комплекта для сварки MIG/МАГ	8
3.2	Монтаж горелки MIG.....	8
3.3	Монтаж катушки с проволокой	8
3.4	Автоматический подвод проволоки в горелку.....	9
3.5	Регулировка усилия прижима.....	9
3.6	Регулировка тормоза проволочной кассеты.....	9
3.7	Выдержка тока в конце сварки.....	9
3.8	Кабель обратного тока	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 механизма	11
4.	Техобслуживание и помехи в работе	11
5.	Техническое обслуживание	12
5.1	Ежедневное техническое обслуживание	12
5.2	Техническое обслуживание в сервисных мастерских.....	12
5.3	Утилизация аппарата.....	12
6.	Номера для заказов деталей.....	13
7.	Технические данные	14

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 приступить 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.

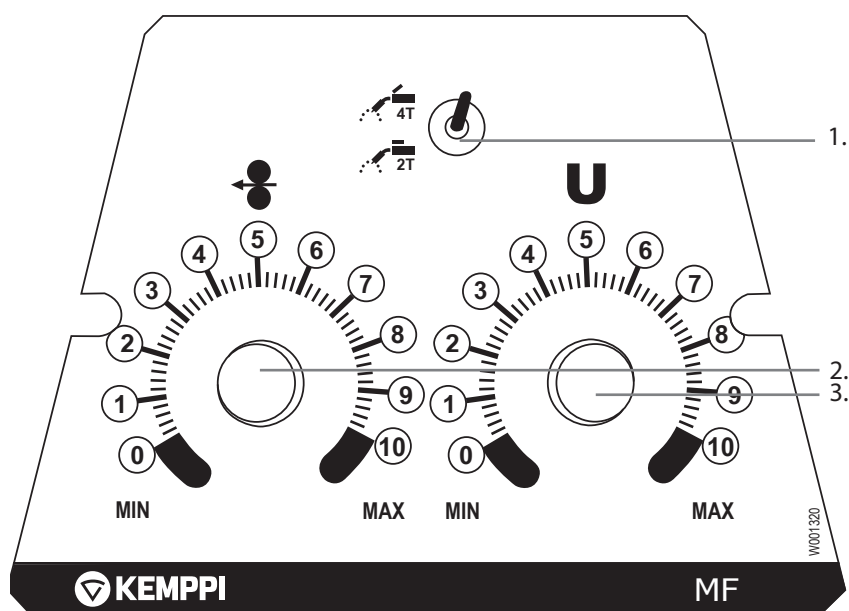
Заявление об ограничении ответственности

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!

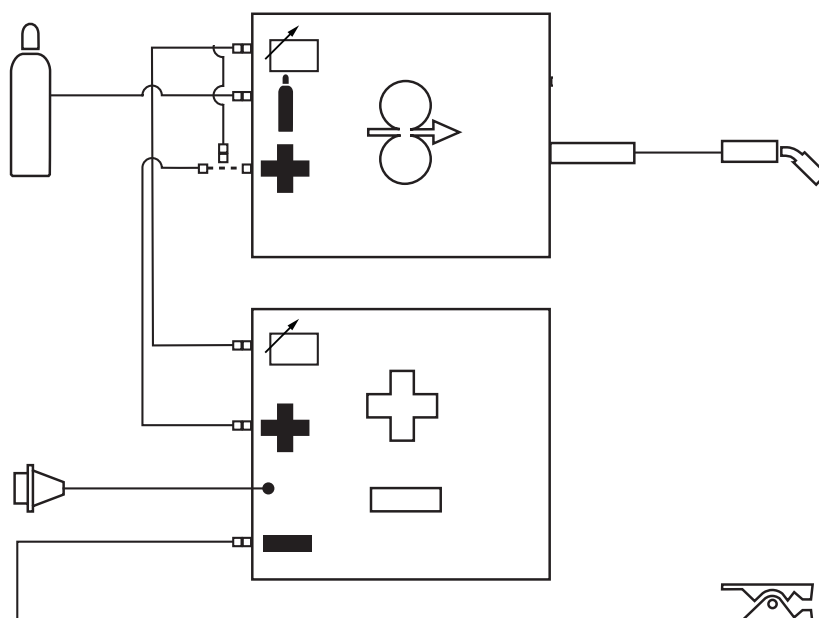
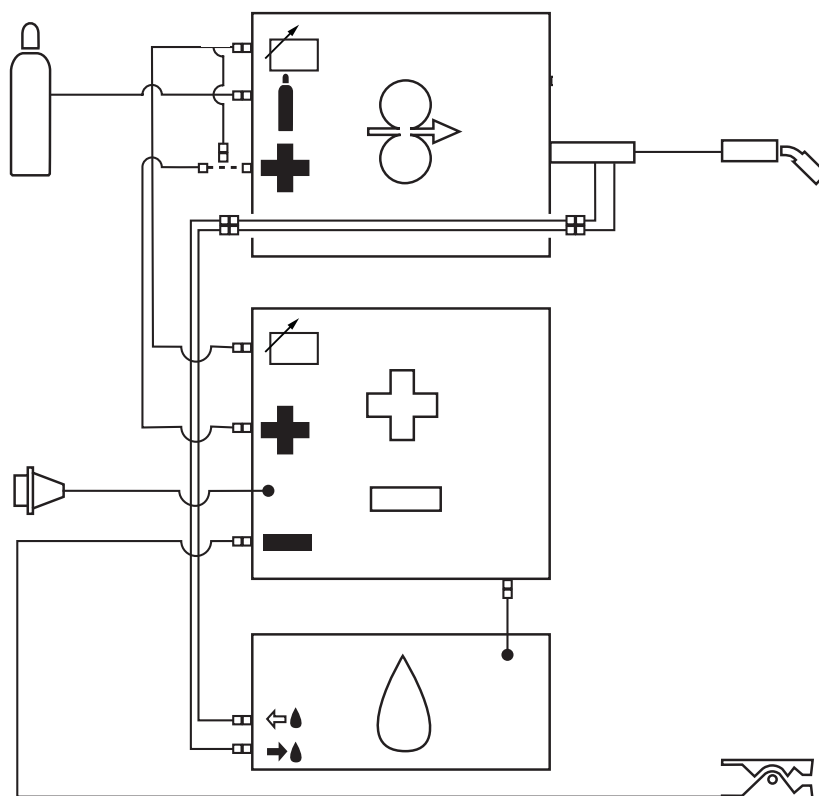
2. ОПИСАНИЕ ИЗДЕЛИЯ

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

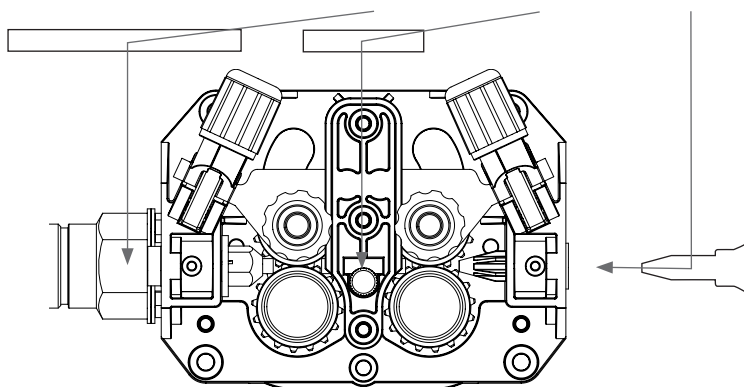


2.2 Подключения оборудования



2.3 Узлы проволокоподающего механизма

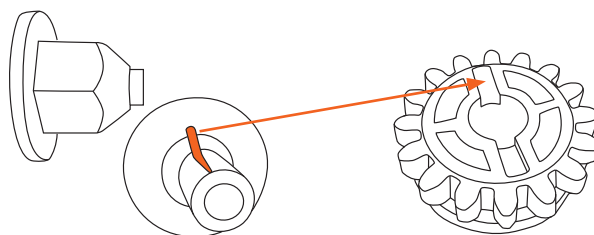
Направляющие трубки					
	Ø мм		выходная трубка	средняя трубка	входная трубка
Ss, Al, (Fe, Mc, Fc) пластик	0,6		SP007437	SP007429	SP007293
	0,8 – 0,9		SP007438	SP007430	SP007294
	1,0		SP007439	SP007431	SP007295
	1,2		SP007440	SP007432	SP007295
	1,4		SP007441	SP007433	SP007297
	1,6		SP007442	SP007434	SP007298
	2,0		SP007443	SP007435	SP007299
	2,4		SP007444	SP007436	SP007300
Fe, Mc, Fc металл	0,8 – 0,9		SP007454	SP007465	SP007536
	1,0		SP007455	SP007466	SP007537
	1,2		SP007456	SP007467	SP007538
	1,4 – 1,6		SP007458	SP007469	SP007539
	2,0		SP007459	SP007470	SP007540
	2,4		SP007460	SP007471	SP007541



Подающие ролики, пластик				
	Ø мм		нижний	верхний
Fe, Ss, (Al, Mc, Fc) V-образный паз V	0,6		W001045	W001046
	0,8 – 0,9		W001047	W001048
	1,0		W000675	W000676
	1,2		W000960	W000961
	1,4		W001049	W001050
	1,6		W001051	W001052
	2,0		W001053	W001054
	2,4		W001055	W001056
Fc, Mc, (Fe) зазубренный V≡	1,0		W001057	W001058
	1,2		W001059	W001060
	1,4 – 1,6		W001061	W001062
	2,0		W001063	W001064
	2,4		W001065	W001066
Al, (Fc, Mc, Ss, Fe) U-образный паз U	1,0		W001067	W001068
	1,2		W001069	W001070
	1,6		W001071	W001072

Подающие ролики, металл			
	Ø мм	нижний	верхний
Fe, Ss, (Al, Mc, Fc) V-образный паз V	0,8 – 0,9	W006074	W006075
	1,0	W006076	W006077
	1,2	W004754	W004753
	1,4	W006078	W006079
Fc, Mc, (Fe) зазубренный V≡	1,0	W006080	W006081
	1,2	W006082	W006083
	1,4 – 1,6	W006084	W006085
	2,0	W006086	W006087
Al, (Fc, Mc, Ss, Fe) U-образный паз U	1,0	W006088	W006089
	1,2	W006090	W006091
	1,6	W006092	W006093

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/МАГ

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™ КМ на транспортную тележку

Прочитайте и соблюдайте инструкции сборки транспортной тележки.

3. Монтаж проволокоподающего устройства FastMig™ MF на источник питания

Заверните крепежную цапфу на источник питания. Поднимите проволокоподающее 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™.

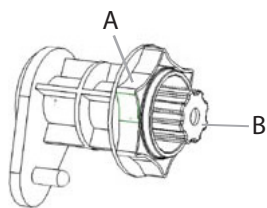
5. Подвеска проволокоподающего устройства FastMig™ на стрелу

ВНИМАНИЕ! При подвеске проволокоподающего 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 катушки с проволокой



- освободите стопорную гайку (А)
- установите катушку в соответствии с направлением вращения
- закрепите катушку стопорной гайкой

ВНИМАНИЕ! Проверьте, чтобы в катушке не было частей, трущихся о пол или дверцу проволокоподающего механизма. Трущиеся части могут поставить под напряжение корпус проволокоподающего механизма.

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 размоталась 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.
- Подводите проволоку через задний направляющий конус к подающим роликам. Не освобождайте прижим 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.

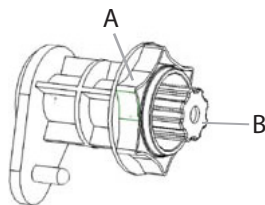
Автоматический подвод проволоки может иногда не удастся с тонкими проволоками (Fe, FC, Ss: 0,6 – 0,8 мм, Al: 0,8 – 1,0 мм). При этом необходимо освободить подающие ролики и вручную проводить проволоку через них.

3.5 Регулировка усилия прижима

Подрегулируйте усилие прижима подающих роликов при помощи регулировочного винта (20) таким, 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 гайкой (B). Затяжка против часовой стрелки.

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 обратного тока

Тщательно прикрепите зажим заземления кабеля обратного тока, 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.

Никогда не работайте с поврежденной горелкой!

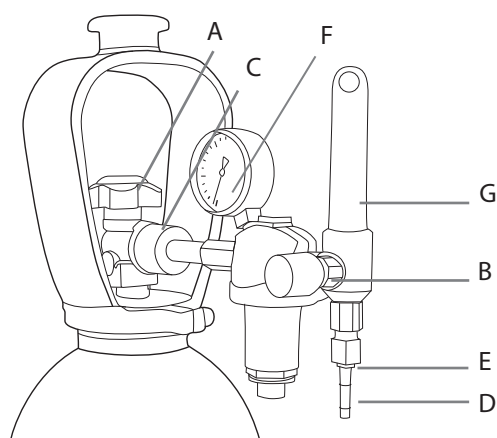
3.9 Защитный газ

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 регулятора расхода газа

- 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. Вним! 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).

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 механизма

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 соединения
 - очистите окисленные
 - подтяните ослабленные

Очистите оборудование от пыли и грязи.

ВНИМАНИЕ! При очистке сжатым воздухом, защитите глаза!

В случае дефектов, обратитесь к уполномоченному сервисному предприятию KEMPPI.

Подающие ролики необходимо смазывать дважды в год.

RU

5. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

При обдумывании и планировании технического обслуживания учитывайте периодичность использования оборудования и условия его эксплуатации.

Правильная эксплуатация и регулярное техническое обслуживание позволят избежать нежелательных простоев и отказов оборудования.

ВНИМАНИЕ! Отключите оборудование от электросети перед обслуживанием электрокабелей.

5.1 Ежедневное техническое обслуживание

- Проверьте общее состояние сварочной горелки. Удалите брызги металла с контактного наконечника и очистите газовое сопло. Замените изношенные или поврежденные части. Используйте только оригинальные запасные части производства Kemppi.
- Проверьте состояние и соединения компонентов сварочной цепи: сварочной горелки, кабеля заземления и зажима, штепсельных разъемов и соединителей.
- Проверьте состояние подающих роликов, игольчатых подшипников и шпинделей. При необходимости очистите и смажьте подшипники и шпиндели небольшим количеством светлого машинного масла. Соберите, отрегулируйте и проверьте исправность.

5.2 Техническое обслуживание в сервисных мастерских

Сервисные мастерские компании Kemppi проводят периодическое техническое обслуживание согласно контракту Kemppi на техническое обслуживание. Рекомендованные операции планового обслуживания и чистки перечислены в руководстве по эксплуатации импульсного источника питания FastMig.

Регулярное профилактическое обслуживание, проводимое квалифицированными техниками, продлевает срок службы и обеспечивает надежную эксплуатацию оборудования.

5.3 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/EC).

6. НОМЕРА ДЛЯ ЗАКАЗОВ ДЕТАЛЕЙ

MF 29		6063200
KM 300	3-ph 400B	6033000
KM 400	3-ph 400B	6034000
KM 500	3-ph 400B	6035000
Водоохладитель FastCool 10		6068100
Транспортная тележка PM500		6185291
Комплектующие устройства		
KWF 200 опорные рельсы		6185286
KWF 200 подвесной крюк		6185285
KWF Газовый регулятор (установочный комплект)		W000364
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
MMT32	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

7. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

MF 29		
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
проволокоподающий механизм		4 подающего колеса
Диам. подающего колеса		32 мм
Скорость подачи		0 – 25 м/мин
Типы присадочной проволоки	Ø Fe, Ss	0,6 – 1,6 мм
	Ø Порошк. пров-ка	0,8 – 1,6 мм
	Ø Al	1,0 – 1,6 мм
Катушка проволоки	макс. вес	5 кг
	макс. диаметр	Ø 200 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	510 x 200 x 310 мм
Масса		8.0 кг

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 SKOVLENDE
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 КЕМПИ

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 КЕМПИ

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