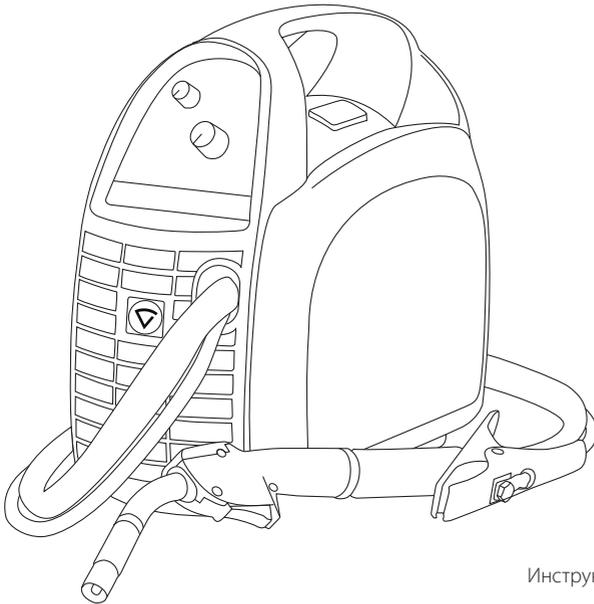


MinarcMig | Adaptive 170



Operating manual • English **EN**

Käyttöohje • Suomi **FI**

Bruksanvisning • Svenska **SV**

Bruksanvisning • Norsk **NO**

Brugsanvisning • Dansk **DA**

Gebrauchsanweisung • Deutsch **DE**

Gebruiksaanwijzing • Nederlands **NL**

Manuel d'utilisation • Français **FR**

Manual de instrucciones • Español **ES**

Instrukcja obsługi • Polski **PL**

Инструкции по эксплуатации • По-русски **RU**

操作手册 • 中文 **ZH**

ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

По-русски

СОДЕРЖАНИЕ

1.	ПРЕДИСЛОВИЕ	3
1.1	Общие сведения.....	3
1.2	Описание оборудования.....	3
2.	ПРИМЕНЕНИЕ АППАРАТА	4
2.1	Перед началом работы.....	4
2.2	Главные узлы аппарата.....	5
2.3	Распределительная сеть.....	5
2.4	Подключение кабелей.....	5
2.5	Присадочная проволока.....	7
2.5.1	Замена канавки подающего ролика.....	7
2.5.2	Подвод присадочной проволоки.....	8
2.5.3	Замена полярности.....	9
2.6	Регулировки и индикаторные лампы.....	10
2.6.1	Регулировка мощности сварки.....	11
2.6.2	Тонкая регулировка длины дуги.....	11
2.7	Продевание наплечного ремня.....	12
3.	ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ	12
3.1	Ежедневное техобслуживание.....	13
3.2	Техобслуживание проволокоподающего механизма.....	13
4.	УТИЛИЗАЦИЯ АППАРАТА	14
5.	УСТРАНЕНИЕ НЕПОЛАДОК	15
6.	ЗАКАЗНЫЕ НОМЕРА	16
7.	ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	17

1. ПРЕДИСЛОВИЕ

1.1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Поздравляем с приобретением сварочного оборудования MinarcMig Adaptive 170! 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.

1.2 ОПИСАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ

Аппарат является малогабаритным, нетяжелым и мощным. Он снабжен ремнем для переноса. Рабочий вылет большой за счет возможности применения длинного промежуточного кабеля. Аппарат удобен также в различных монтажных площадках под питанием от электрогенератора.

Сварочное напряжение и скорость подачи проволоки регулируются одним потенциометром в зависимости от толщины основного материала. Таким образом, правильный сварочный режим находится легко. Длина дуги, т.е. переносимое тепло, может быть подстроена своим регулятором, и когда подходящее значение найдено, оно обычно подходит и для других толщин листа.

Самые идеальные характеристики аппарата имеются для стальной проволоки 0,8 мм. Вы можете применять также сплошные или порошковые присадочные проволоки, диаметром 0,6 мм, 0,9 мм или 1,0 мм. Но обратите внимание на то, что этот аппарат предназначен только для стальной проволоки.

2. ПРИМЕНЕНИЕ АППАРАТА

При поставке аппарат оснащен для подачи сплошной стальной проволоки, диаметром 0,8 мм. Если вы применяете проволоку, отличающую от рекомендуемой,

проверьте, что ширина канавки подающего ролика, токопроводящее контактное сопло сварочной горелки и полярность аппарата подходят для применяемого типа проволоки.

2.1 ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ

Оборудование поставляется в прочной упаковке, специально созданной для него. Но, до ввода в эксплуатацию проверьте, чтобы оборудование не было повреждено при транспортировке. Проверьте также, что получили то что заказали с необходимыми инструкциями по эксплуатации. Материал упаковки может быть утилизирован как вторичное сырье.

Перемещение

Аппарат должен перемещаться в вертикальном положении.

ВНИМАНИЕ! *Используйте ручку аппарата для перемещения. Не тяните его за горелку или кабели.*

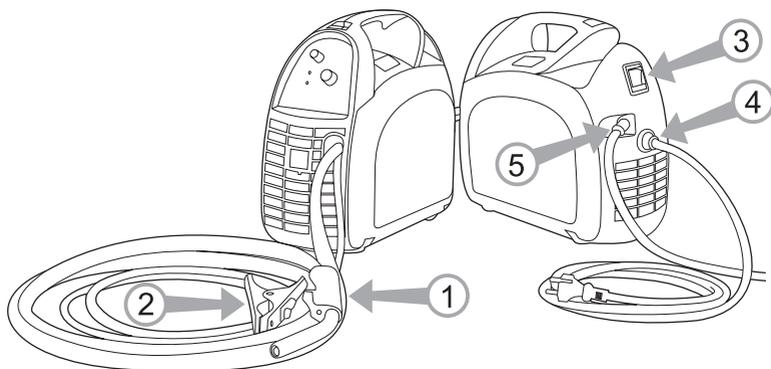
Условия работы

Аппарат может быть применен как в помещении, так и на улице. Защитите его от сильного дождя и солнца. Аппарат складировается в сухом и чистом месте, защищенном от песка и пыли. Рекомендуемая температура окружающей среды при работе – от -20° С до +40° С.

Аппарат должен быть расположен на месте, защищенном от горячих деталей, искр и брызг.

Обеспечьте свободную циркуляцию охлаждающего воздуха.

2.2 ГЛАВНЫЕ УЗЛЫ АППАРАТА



1. Сварочная горелка
2. Кабель заземления
3. Главный переключатель
4. Сетевой кабель
5. Разъем для подключения шланга защитного газа

2.3 РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ СЕТЬ

Все стандартные электротехнические устройства без специальных электрических цепей генерируют гармонические токи в распределительную сеть. Высокие значения гармонического тока могут привести к потере или неисправностям некоторых видов оборудования.

MinarcMig Adaptive 170:

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: это оборудование не соответствует стандарту IEC 61000-3-12. Если оборудование подключается к коммунальной сети низкого напряжения, подрядчик на установку или пользователь оборудования обязаны, в случае необходимости проконсультировавшись с оператором распределительной сети, обеспечить возможность подключения оборудования.

2.4 ПОДКЛЮЧЕНИЕ КАБЕЛЕЙ

Подключение к электросети

Аппарат снабжен сетевым кабелем длиной 3,3 м и штепсельной вилкой. Подключите сетевой кабель к электросети.

ВНИМАНИЕ! Тип предохранителя: 16 А инертный.

Если применяется удлинитель кабеля, его поперечное сечение должно соответствовать, как минимум, сечению сетевого кабеля (3 x 2,5 мм²). Максимальная длина удлинителя – 50 м.

Аппарат может питаться также генератором, минимальная мощность которого должна быть 4,2 кВА. Рекомендуемая мощность генератора – 8,0 кВА, чтобы аппарат мог работать на максимальной мощности.

Заземление

Кабель заземления подключен к аппарату. Аккуратно очистите контактную поверхность свариваемой детали и прочно закрепите зажим заземления на нее для обеспечения необходимой токовой цепи без помех.

Сварочная горелка

Сварочная горелка подключена к аппарату. С помощью сварочной горелки присадочная проволока, защитный газ и электрический ток направляются в зону сварки. При нажатии выключателя горелки, начинается подача газа и проволоки. Дуга зажигается, когда присадочная проволока касается к свариваемой детали.

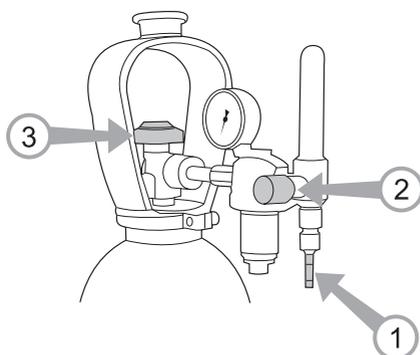
Горло горелки может быть повернуто на 360 градусов. Проверяйте всегда, что горло завернуто почти до упора для исключения его перегрева и повреждения.

***ВНИМАНИЕ!** Если вы применяете проволоку другого диаметра, чем 0,8 мм, замените контактное сопло горелки подходящим для проволоки.*

Защитный газ

При сварке стали, в качестве защитного газа применяется углекислый газ или смесь углекислого газа с аргоном, который образует защитную среду в зоне электродной дуги. Скорость потока защитного газа зависит от толщины свариваемого листа и мощности сварки.

Вместе с аппаратом поставляется газовый шланг длиной 4,5 м. Прикрепите скоростной разъем газового шланга к разъему сварочного аппарата и зажим шланга к регулятору расхода газа на баллоне.



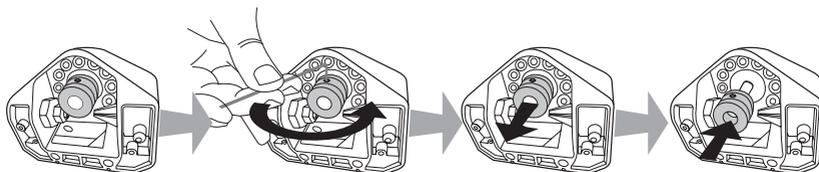
1. Подключите шланг к регулятору расхода газа на баллоне и затяните соединение.
2. Регулируйте скорость подачи газа подходящей с помощью регулировочного винта. Подходящий расход газа – от 8 до 15 л/мин.
3. После окончания сварки, закройте кран газового баллона.

ВНИМАНИЕ! Применяйте подходящий для свариваемого материала защитный газ. Прикрепите газовый баллон прочно в вертикальном положении до подключения регулятора расхода к нему.

2.5 ПРИСАДОЧНАЯ ПРОВОЛОКА

При поставке аппарата от завода-изготовителя, сварочная горелка подсоединена к плюсовому (+) полюсу. Тогда он готов для сварки сплошной стальной проволоки.

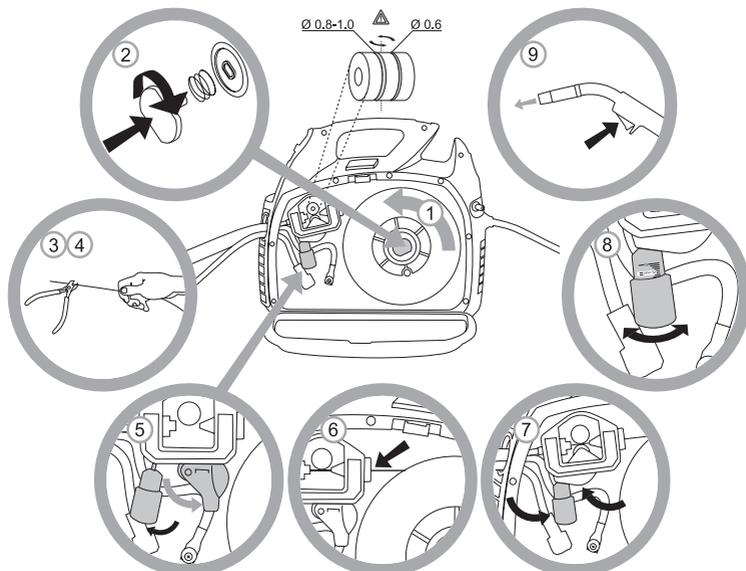
2.5.1 Замена канавки подающего ролика



1. Освободите подающие ролики рычагом регулировки давления прижима.
2. Включите аппарат главным переключателем.
3. Нажмите кнопку горелки и подведите подающий ролик до такого положения, чтобы его стопорный винт был направлен вверх и мог быть открыт.
4. Выключите ток главным переключателем.

5. Ослабьте стопорный винт подающего ролика около полкруга шестигранным ключом 2,0 мм.
6. Вытяните подающий ролик со своего валика.
7. Переверните ролик и установите его обратно на валик до упора так, чтобы стопорный винт установился напротив плоскости валика.
8. Затяните стопорный винт подающего ролика.

2.5.2 Подвод присадочной проволоки



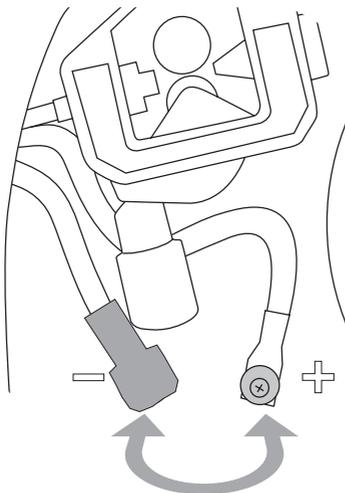
1. Откройте отсек для кассеты с проволокой, нажав кнопку дверцы, и установите кассету на свое место в такое положение, чтобы она крутилась против часовой стрелки. В аппарате можно применять кассеты либо 5 кг (диам. 200 мм), либо 1 кг (диам. 100 мм).
2. Прикрепите кассету на свое место замком ступицы.
3. Освободите конец проволоки с кассеты, но держите его рукой.
4. Выпрямите конец проволоки по длине ок. 20 см и срежьте проволоку по прямому участку.
5. Освободите рычаг регулировки давления прижима, при этом также подающие ролики освобождаются.
6. Подводите проволоку через заднюю направляющую в канавку горелки.
7. Зафиксируйте подающие ролики и рычаг регулировки прижима. Проверьте еще раз, чтобы проволока проходила по канавке подающего ролика.
8. Подрегулируйте давление прижима рычагом не выше середины шкалы.

9. Из-за слишком сильного давления с поверхности проволоки снимается металлический порошок и проволока может повреждаться. С другой стороны, при слишком низком давлении подающие ролики скользят, и проволока не подается плавно.
10. Нажимайте кнопку горелки до прохода проволоки через горелку.
11. Закройте дверцу отсека проволоки.

ВНИМАНИЕ! При вводе проволоки в горелку, не направьте горелку к себе или другим, и не держите руку перед соплом горелки, потому что кончик проволоки может быть весьма острым. Не держите пальцев около подающих роликов для предотвращения травм.

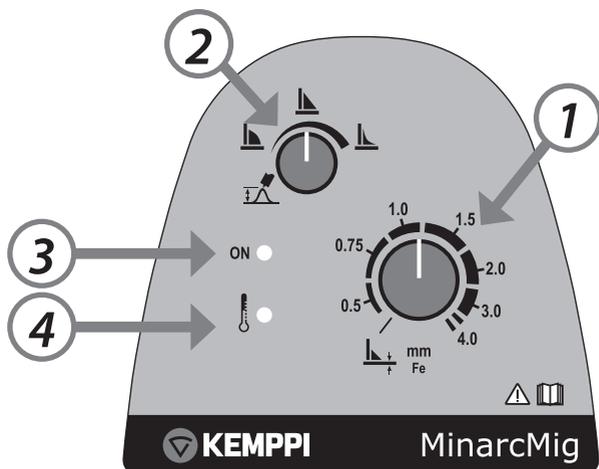
2.5.3 Замена полярности

Для сварки некоторых фитильных проволок рекомендуется т.н. обратная полярность, когда горелка должна быть подключена к минусовому (-) полюсу. Проверьте рекомендуемую полярность на упаковке сварочной проволоки.



1. Отсоедините аппарат от электросети.
2. Согните защитную резинку колодки кабеля заземления для отсоединения колодки.
3. Отверните винты и снимите шайбы. Обратите внимание на правильный порядок шайб!
4. Перемените колодки кабелей местами.
5. Положите шайбы на свои места и затяните винты отверткой ручным усилием.
6. Установите защитную резинку прочно на колодку кабеля заземления. Защитная резинка должна постоянно находиться на колодке и полюсе кабеля заземления.

2.6 РЕГУЛИРОВКИ И ИНДИКАТОРНЫЕ ЛАМПЫ



Передняя панель аппарата

1. Кнопка регулировки мощности сварки
2. Кнопка тонкой регулировки длины дуги
3. Индикаторная лампа готовности к работе
4. Индикаторная лампа перегрева

Мощность сварки регулируется в зависимости от толщины свариваемого листа. Кроме того, в аппарате имеется возможность тонкой регулировки длины дуги.

Индикаторные лампы сообщают готовность аппарата к работе и возможный перегрев.

2.6.1 Регулировка мощности сварки

Регулировка мощности сварки относительно толщины свариваемого листа влияет одновременно на скорость подачи проволоки и напряжение, проводимое через проволоку. Это хорошее начало сварки в большинстве случаях. Форма стыка и величина воздушного зазора могут влиять на требуемую величину тока.

Выберите кнопкой регулировки мощности правильное значение относительно толщины свариваемого листа углового шва. Если толщины листов стыка разные, используйте среднее значение для начала.

Толщины листа даются в шкале в миллиметрах для проволоки 0,8 мм. Если вы применяете проволоку диаметром 0,6 мм, значение мощности должно быть немного выше, чем применяемая толщина листа, и с проволоками 0,9 – 1,0 мм соответственно немного ниже.

***ВНИМАНИЕ!** Когда вы свариваете первый раз, рекомендуем поставить тонкую регулировку длины дуги в среднее положение.*

2.6.2 Тонкая регулировка длины дуги

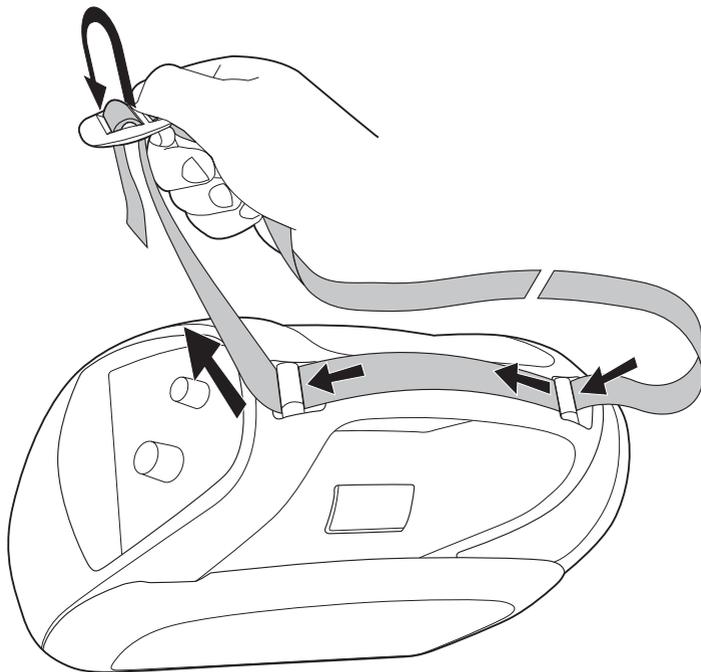
С помощью кнопки тонкой регулировки длины дуги можно увеличить или уменьшить длину электродной дуги, что влияет на тепло, переносимое в сварной шов. Короткая дуга является более холодной, а длинная дуга – горячей. Тонкая регулировка длины дуги влияет также на характеристики дуги и на разбрызгивание с различными комбинациями диаметра проволоки и защитного газа.

Если форма сварного шва слишком выпуклая, это означает, что дуга является слишком короткой, т.е. холодной. В таком случае необходимо увеличить длину дуги, т.е. объем тепла, повернув кнопку по часовой стрелке.

Если вы, с другой стороны, хотите сваривать с более холодной дугой, например, для исключения прожога тонкого основного металла, сократите длину дуги, повернув кнопку против часовой стрелки. При необходимости, можно менять также мощность сварки.

Когда тонкая регулировка длины дуги сделана, ее обычно не надо менять при изменении толщины свариваемого листа.

2.7 ПРОДЕВАНИЕ НАПЛЕЧНОГО РЕМНЯ



Вместе с аппаратом поставляется наплечный ремень для облегчения переноса. Продевайте ремень согласно рисунку.

ВНИМАНИЕ! Нельзя вешать аппарат за наплечный ремень.

3. ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ

При выполнении техобслуживания необходимо учитывать степень эксплуатации оборудования и условия работы. Эксплуатация согласно инструкциям и регулярное профилактическое техобслуживание гарантируют максимально бесперебойную работу оборудования.

ВНИМАНИЕ! Отключите аппарат от электросети перед обращением с электрокабелями

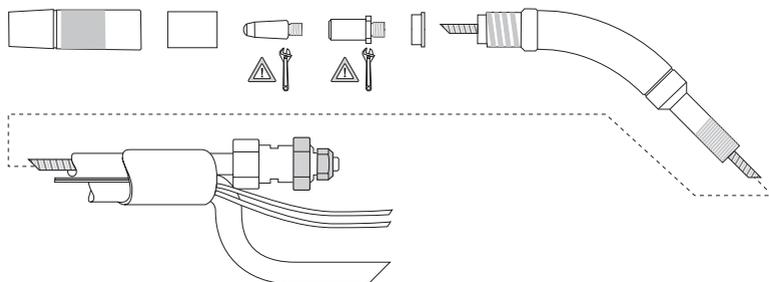
3.1 ЕЖЕДНЕВНОЕ ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ

- Удалите брызги металла с насадок горелки и проверьте состояние узлов. Немедленно замените поврежденные узлы. Применяйте только оригинальные запасные части Kemppi.
- Проверьте, что изоляторы горла горелки бездефектны и находятся на месте. Немедленно замените поврежденные изоляторы.
- Проверьте натяжку соединений сварочной горелки и кабеля заземления.
- Проверьте состояние сетевого и сварочного кабелей, и замените поврежденные кабели.

3.2 ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ ПРОВОЛОКАПОДАЮЩЕГО МЕХАНИЗМА

Выполните сервис механизма подачи проволоки каждый раз при замене кассеты с проволокой.

- Проверьте степень износа канавки подающего ролика и, при необходимости, замените ролик.
- Прочистите канал прохода проволоки продувкой сжатым воздухом.



Узлы сварочной горелки и шлангового пакета.

Прочистка направляющего канала

Воздействием трения подающих роликов с поверхности проволоки снимается пылеобразный металлический порошок, который накапливается в направляющем канале. Если канал периодически не продувается, постепенно вызываются помехи подачи проволоки. Прочистка канала выполняется следующим образом:

1. Отсоедините из горелки газовое сопло, контактное сопло и держатель контактного сопла.
2. Продуйте сжатый воздух через направляющий канал.
3. Очистите сжатым воздухом также подающий механизм и отсек для проволоки.

4. Установите узлы горелки обратно и затяните контактное сопло и его держатель ключом ручным усилием.

Замена направляющего канала

Если направляющий канал изношен или забит, его следует менять на новый согласно следующим инструкциям.

1. Отсоедините сварочную горелку от аппарата.
 - а) Отсоедините зажим токового кабеля горелки отвернув винты.
 - б) Отсоедините токовый кабель горелки от ступицы аппарата.
 - в) Отсоедините зажим проводов выключателя горелки от аппарата.
 - г) Открутите крепежную гайку горелки.
 - д) Осторожно вытяните горелку из аппарата с крепежными узлами через переднее отверстие.
2. Открутите крепежную гайку направляющего канала для освобождения конца канала.
3. Выпрямите шланговый пакет сварочной горелки и вытяните канал.
4. Проводите новый канал в горелку. Проверьте, что канал вошел до упора во внутрь держателя контактного сопла, и что на конце канала на стороне аппарата имеется уплотнительное кольцо.
5. Притяните канал на свое место с помощью крепежной гайки.
6. Срежьте канал на расстояние 2 мм от крепежной гайки и скруглите острые кромки напильником.
7. Установите горелку обратно и затяните узлы ручным усилием.

4. 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. УСТРАНЕНИЕ НЕПОЛАДОК

Проблема	Причина
Проволока не подается или проходит нестабильно.	Подающие ролики, направляющий канал или контактное сопло дефектны. <ul style="list-style-type: none">• Проверьте подходящую натяжку подающих роликов.• Проверьте степень износа канавки ролика.• Проверьте, что направляющий канал не забит.• Проверьте отсутствие брызг на торце контактного сопла, и что отверстие сопла не слишком узкое или слабое.
Главный переключатель не подсвечивается.	Отсутствует электропитание. <ul style="list-style-type: none">• Проверьте сетевые предохранители.• Проверьте состояние сетевого кабеля и штепсельной вилки.
Сварка идет плохо.	Многие факторы влияют на результат сварки. <ul style="list-style-type: none">• Проверьте бесперебойную подачу проволоки.• Проверьте параметры мощности сварки и тонкой регулировки длины дуги.• Проверьте прочное крепление зажима заземления, чистоту контактной поверхности и состояние кабеля и соединений.• Проверьте, что защитный газ подается через горелку.• Сетевое напряжение может быть нестабильное: низкое или высокое.
Индикаторная лампа перегрева загорается.	Аппарат перегружен. <ul style="list-style-type: none">• Проверьте свободную циркуляцию охлаждающего воздуха.• Значение ПВ аппарата превышено; подождите, пока индикаторная лампа не погасла. Напряжение питания слишком

Если неполадка не устранилась, обратитесь к сервисному предприятию оборудования Kemppi.

6. ЗАКАЗНЫЕ НОМЕРА

Изделие	Заказной номер
MinarcMIG™ Adaptive 170 (в комплекте с горелкой, кабелями, газовым шлангом и ремнем)	6108170
Сварочная горелка MMG20 (3 м)	6250200
Кабель заземления с зажимом (3 м)	6184003
Шланг защитного газа (4,5 м)	W001077
Наплечный ремень	9592162
Быстроизнашивающиеся детали подающего механизма	
Подающий ролик 0,6 – 1,0 мм	W000749
Подающий ролик 0,8 – 1,0 мм, с насечкой	W001692
Прижимной подшипник	9510112
Задняя направляющая	W000651
Узлы ступицы кассеты	
Фланец кассеты с проволокой	W000728
Пружина	W000980
Фиксатор кассеты	W000727
Быстроизнашивающиеся детали горелки MMG20	
Газовое сопло	9580101
Изолирующая втулка газового сопла	9591010
Контактное сопло М6 diam. 0,6 мм	9876634
Контактное сопло М6 diam. 0,8 мм	9876635
Контактное сопло М6 diam. 0,9 мм	9876633
Контактное сопло М6 diam. 1,0 мм	9876636
Держатель контактного сопла	9580173
Изолирующее кольцо горла	9591079
Направляющий канал 0,6–1,0 мм	4307650

7. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

MinarcMig™ Adaptive 170		
Напряжение сети	50/60 Гц	1 ~ 230 V ±15%
Номинальная мощность при макс. токе	25% ED	8,0 кВА 170 А
	60% ED	5,3 кВА 120 А
	100% ED	4,2 кВА 100 А
Ток потребления, I _{тmax}		30 А
Ток потребления, I _{тэфф.}		16 А
Сетевой кабель	H07RN-F	3G2,5(3 м)
Предохранитель (инертный)		16 А
Нагрузка при 40 С	25% ED	170 А/22,5 В
	60% ED	120 А/20,0 В
	100% ED	100 А/19,0 В
Диапазон регулировки		20 – 170 А/15 – 22,5 В
Диапазон скорости подачи проволоки		1–12 м/мин
Напряжение холостого хода		22 – 33 В
Коэффициент мощности при макс. токе		0,6 (170А/22,5В)
КПД при макс. токе		80 % (150А/21,5В)
Типы присадочной проволоки	Fe сплошная	Ø 0,6 – 1,0 мм
	Fe порошковая	Ø 0,8 – 1,0 мм
Защитный газ		CO ₂ , Ar+CO ₂ смесь
Катушка проволоки (max. Ø)		200 мм
Температурный класс		H (180 °C)/F (155 °C)
Габаритные размеры	д х ш х в	400 х 180 х 340 мм
Масса (с горелкой и кабелями 3,0 кг)		9,8 кг
Диапазон рабочей температуры		-20 °C ... +40 °C
Диапазон температ. хранения		-40 °C ... +60 °C
Класс электромагнитной совместимости		A
Класс защиты		IP23S

KEMPPI OY

Hennalankatu 39
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
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

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

OOO KEMPPI

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 Gardens,
Neelangarai,
CHENNAI - 600 041
TAMIL NADU
Tel +91-44-4567 1200
Telefax +91-44-4567 1234
sales.india@kemppi.com