

PMT

30
40
50



1.	ВВЕДЕНИЕ	3
1.1.	К читателю	3
1.2.	Описание изделия	3
1.3.	Безопасность работы	5
2.	ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ	5
2.1.	Подключение горелки ПМТ	5
3.	ПРИМЕНЕНИЕ ГОРЕЛКИ ПМТ С ДРУГИМИ ПРОВОЛОКОПОДАЮЩИМИ МЕХАНИЗМАМИ	6
3.1.	Переналадка горелки	6
4.	МОНТАЖ НАПРАВЛЯЮЩЕГО КАНАЛА И ПОДВОД ПРИСАДОЧНОЙ ПРОВОЛОКИ	7
5.	МОНТАЖ РЕГУЛЯТОРА РМТ 10 НА ГОРЕЛКУ	7
6.	ПРИМЕНЕНИЕ РЕГУЛЯТОРА “РМТ 10”	8
6.1.	Регулировка скорости подачи проволоки и мощности сварки	8
6.2.	Переключение Каналов “Селекто”	9
7.	ПОВОРОТ ГОРЛА ГОРЕЛКИ	9
8.	ПОМЕХИ В РАБОТЕ	10
9.	ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ	11
10.	ЗАКАЗНЫЕ НОМЕРА	12
11.	ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	13

1. ВВЕДЕНИЕ

1.1. К ЧИТАТЕЛЮ

Поздравляем Вас за удачный выбор!

Аккуратный монтаж и эксплуатация гарантируют надежную, долгосрочную работу ваших горелок Кемппи, которые позволят повысить производительность вашего труда с низкими затратами на техобслуживание.

Настоящее руководство предназначено для того, чтобы дать необходимую информацию об горелке и ее безопасном применении. В конце руководства имеется также раздел техобслуживания с техническими данными горелок. Прочитайте руководство перед вводом горелок в эксплуатацию и до выполнения первого технического обслуживания. Дополнительную информацию о продукции Кемппи Вам предоставит фирма Кемппи и дилеры оборудования Кемппи.

Фирма Кемппи оставляет за собой право на введение изменений в технических данных, указанных в тексте.

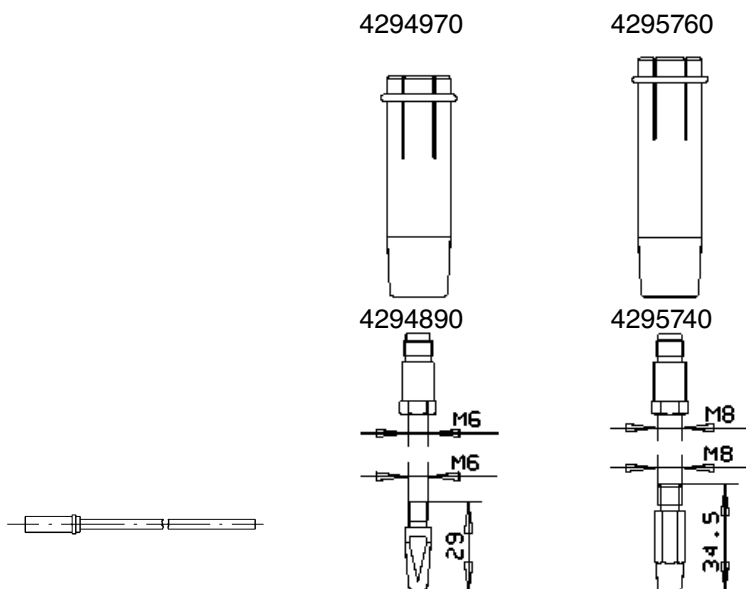
В инструкциях знак предупредительного треугольника означает опасность для жизни или угрозу для здоровья.








Прочитайте предупредительные тексты тщательно и соблюдайте инструкции. Просим Вас ознакомиться также с инструкциями по технике безопасности и соблюдать их.

1.2. ОПИСАНИЕ ИЗДЕЛИЯ

ПМТ 30, 40, и 50 представляют собой горелки с воздушным охлаждением для сварки плавящимся электродом (МИГ) в требовательных условиях производства. Они предназначены, в первой очередь, для применения с проволокоподающими устройствами ПРОМИГ и FEED, но они пригодны для работы и с другими проволокоподающими механизмами, снабженными разъемом типа Euro.



PMT 30, 40, 50

Опорная спираль		ЗАКАЗНОЙ НОМЕР (маркировка)		Направл. трубка		Опорная спираль		Контактная трубка		4269640	
											
		цвет	3,0 м (9,8 ft)	4,5 (14,7 ft)	3,0 м (9,8 ft)	4,5 (14,7 ft)	цвет				
0,8 сталь (0.030)	● ○	бел.	4188571	4188572	4189371	4189372	бел.	9580262 (0,8)	4266880 (0,8)		
0,9 / 1,0 сталь (0.035)	● ○	крас.	4188581	4188582	-	-	крас.	9580286 (1,0)	4266890 (1,0)		
1,2 сталь (0.045 - 3/64)	● ○	крас.	4188581 *	4188582 *	-	-	оранж.	9580235 *(1,2)	4266900 *(1,2)		
1,4 сталь (0.052)	○	желт.	4188591	4188592	-	-	желт.	9580264 (1,6) + 4255320	4266910 (1,4)		
1,6 сталь (1/16)	● ○	желт.	4188591	4188592	-	-	желт.	9580264 (1,6) + 4255320	4266920 (1,6)		
0,8 сталь (0.030)		бел.	4188511	4188512	4189371	4189372	бел.	9580262 (0,8)	4266880 (0,8)		
0,9 / 1,0 Ss, Al (0.035)		крас.	4188521	4188522	4189371	4189372	крас.	9580286 (1,0)	4266890 (1,0)		
1,2 Ss, Al (0.045 - 3/64)		крас.	4188521	4188522	4189371	4189372	оранж.	9580235 (1,2)	4266900 (1,2)		
1,6 Ss, Al (1/16)		желт.	4188531	4188532	4189371	4189372	желт.	9580264 (1,6)	4266920 (1,6)		

* = при поставке Fe = сталь Ss = нержав. сталь Al = алюминий ● = сплюснутая проволока ○ = порошковая проволока

1.3. БЕЗОПАСНОСТЬ РАБОТЫ

Дуга и брызги

Электродная дуга и ее отражения от поверхностей повреждают незащищенные глаза. Поэтому до начала работы защитите себя и окружающую среду. Дуга и горячие брызги повреждают незащищенную кожу. При сварке носите защитную одежду и рукавицы.

Опасность пожара и взрыва

Сварка является огнеопасной работой. Соблюдайте местные указания по пожарной безопасности. Удалите легко воспламеняющиеся материалы с места сварки. Необходимо всегда иметь оборудование для огнетушения под рукой на месте сварки. Соблюдайте осторожность на необыкновенных местах работы; например при сварке цилиндрических деталей существует опасность пожара и взрыва. Вним! Искры могут разжечь пожар даже несколько часов после окончания сварки!

Сетевое напряжение

Сварочная установка не должна находиться внутри свариваемой детали (напр. емкости или автомобиля). Сварочная установка не должна быть расположена на мокром основании. Немедленно замените поврежденные кабели; они опасны для жизни и могут зажечь пожар. Сетевой кабель не должен быть зажат или прикасаться к острым кромкам или горячим деталям.

Контур сварочного тока

Ради изоляции при сварке носите сухую одежду. Не работайте на мокром основании. Не работайте с поврежденными сварочными кабелями. Не положите горелку МИГ или сварочные кабели на источник тока или другие электрические аппараты.

Сварочный аэрозоль

Обеспечьте место сварки достаточной вентиляцией. Принимайте особые меры предосторожности и защиты при сварке металлов, содержащих свинец, кадмий, цинк, ртуть, бериллий.

2. ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

2.1. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ГОРЕЛКИ PMT

При поставке горелки PMT имеют внутреннюю настройку для применения только при проволокоподающих устройствах ПРОМИГ и FEED.

Не подключать горелку к другим проволокоподающим устройствам, кроме промиг и feed, до перенастройки горелки Согласно следующим инструкциям.

Не подключайте горелку PMT к другим установкам, помимо PROMIG и FEED, пока не убедитесь, что регулятор на горелке RMT10 не подключен к горелке.



Подключить быстроразъемный соединитель горелки аккуратно, чтобы не повредить контактные штыри. Затянуть соединитель прочно для исключения потерь напряжения в контактных поверхностях. Из-за слабого соединения горелка и подающий механизм перегреются. Ежедневно проверяйте натяжку соединения.

Перед началом сварки проверить, что горелка снабжена направляющей спиралью согласно рекомендациям (см. обозначение в таблице оснастки) и, что токопроводящее сопло горелки соответствует диаметру присадочной проволоки.

3. ПРИМЕНЕНИЕ ГОРЕЛКИ PMT С ДРУГИМИ ПРОВОЛОКОПОДАЮЩИМИ МЕХАНИЗМАМИ

В горелках PMT30, 40 и 50 через быстроразъемный соединитель передаются, помимо старта, также функции управления от горелки. Поэтому внутренняя настройка горелок при поставке от завода-изготовителя пригодна для применения только в проволочкоподающих устройствах ПРОМИГ и FEED.

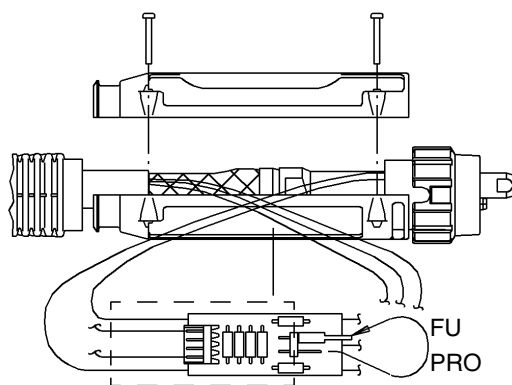
- ⚠** Применение горелок PMT в других MIG проволочкоподающих устройствах без переналадки может вызывать следующие дефектные функции:
- Старт постоянно включен и проволока подается без нажатия триггера.
 - Старт не работает нажатием триггера.

Если регулятор RMT 10, расположенный на горелке, подключен, то применение горелки PMT может вызвать выше упомянутые ложные функции в других установках, кроме PROMIG и FEED, в независимости от того, что внутренняя схема горелки изменена.

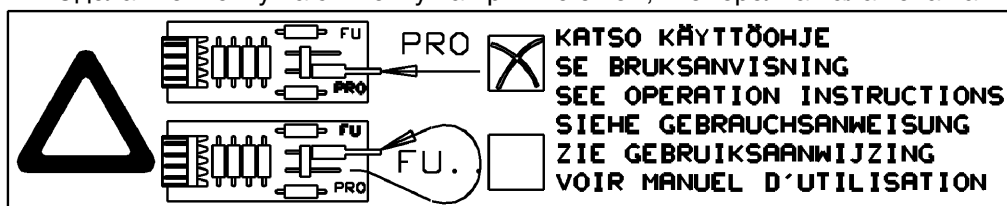
3.1. ПЕРЕНАЛАДКА ГОРЕЛКИ

Внутри пластмассового корпуса быстроразъемного соединителя горелки PMT расположена электронная плата, на которой имеется переключатель для изменения настройки.

- Отвернуть крепежные винты (4 шт.) пластмассовой крышки быстроразъемного соединителя горелки.
- Поднять крышку со своего места.
- Достаньте электронную плату, находящуюся внутри изолирующего рукава, из пластмассового чехла.
- Снять электронную плату в защитной мешке со своего места.
- Осторожно вытянуть стекловолоконный мешок с платы так, что переключатель раскрылся. Осторожно обращаться с платой.
- При поставке переключатель установлен на контактах с обозначением PRO. Вытянуть переключатель и установить его на другую пару контактов с обозначением FU.
- Надеть стекловолоконный мешок обратно на плату.
- Установить плату обратно на свое первоначальное место. Проверить, что провода устанавливаются со слабыми петлями так, как они были. Проверить, что плата не зажимается при креплении крышки обратно на свое место.



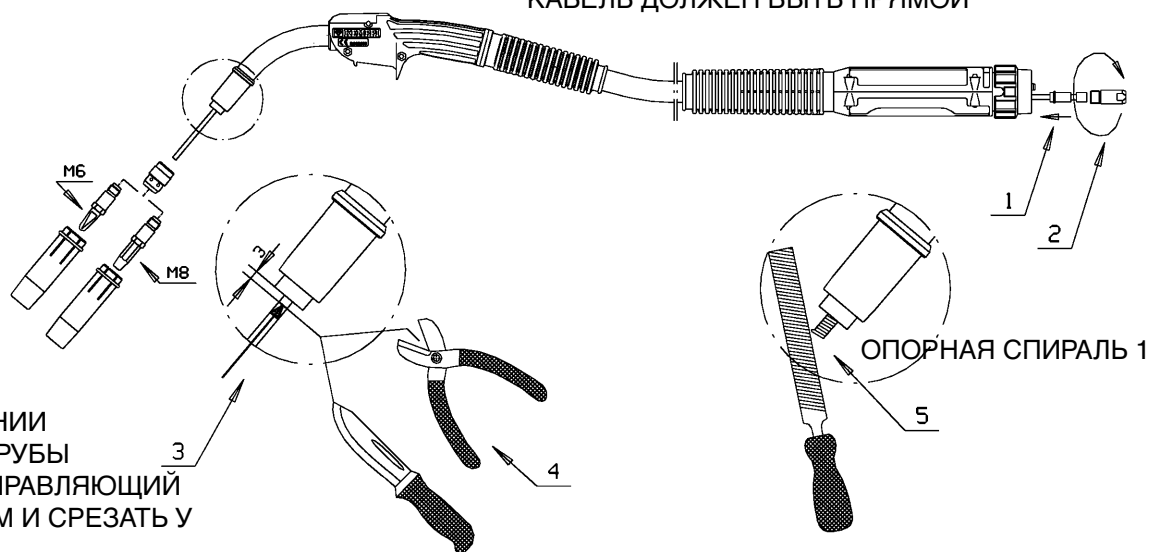
- Нажать пластмассовую крышку обратно на свое место.
- Затянуть крепежные винты крышки.
- Сделать отметку на этикетку на крышке о том, что горелка налажена на FU.



- Теперь горелка готова для применения при других проволочкоподающих механизмах, кроме ПРОМИГ и FEED, напр. при проволочкоподающем устройстве "ФУ" Мультисистемы Кемппи.
Горелка PMT может быть использована с настройкой "ФУ" также при оборудовании PROMIG и FEED, но в этом случае регулировка не работает.

4. МОНТАЖ НАПРАВЛЯЮЩЕГО КАНАЛА И ПОДВОД ПРИСАДОЧНОЙ ПРОВОЛОКИ

КАБЕЛЬ ДОЛЖЕН БЫТЬ ПРЯМОЙ



ПРИ ПРИМЕНЕНИИ
КОНТАКТНОЙ ТРУБЫ
ВЫТЯНУТЬ НАПРАВЛЯЮЩИЙ
КАНАЛ НА 10 ММ И СРЕЗАТЬ У
ТОРЦА ГОРЛА

НАПРАВЛЯЮЩИЙ КАНАЛ 3

УБРАТЬ ЛЮФТ ПОДТОЛКНУВ К
ГОРЕЛКЕ

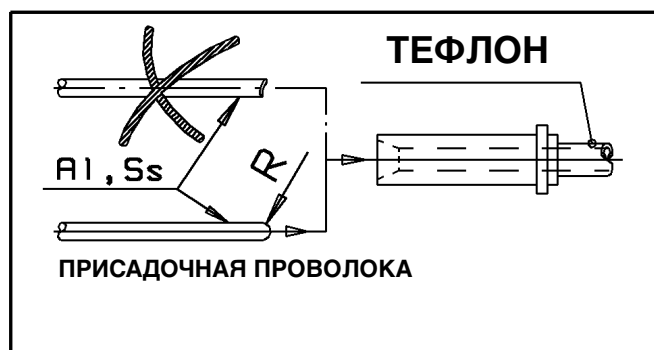
Проверить по таблице оснастки, что применяемый канал предназначен для применяемой проволоки (вним! обозначение цветами).

Установить направляющий канал в порядке, указанном на чертеже. Использовать в проволокоподающем устройстве направляющие трубки, предназначенные для применяемой проволоки. Автоматический ввод проволоки описан в инструкциях по эксплуатации подающего механизма ПРОМИГ и FEED.



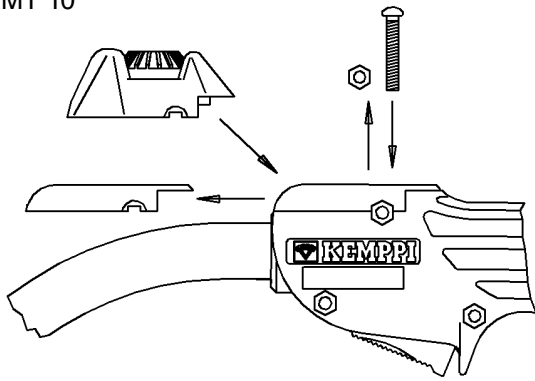
До ввода проволоки в горелку проверить, что конец проволоки прямой на длине ок. 200 мм и торец неострый (при необходимости напилить). Острый конец может повреждать направляющий канал и токопроводящее сопло.

Берегитесь выходящую из горелку проволоку. При вводе проволоки не направить горелку в сторону людей или к свариваемой детали, а свободно в воздух.



5. МОНТАЖ РЕГУЛЯТОРА RMT 10 НА ГОРЕЛКУ

На ручке горелок PMT имеется место для монтажа регулятора RMT10 (№ 6185475), поставляемого по заказу как комплектующее устройство. При помощи этого регулятора возможно прямо от горелки регулировать мощность синергетной или импульсной сварки МИГ или переключать заранее программированные сварочные параметры при комплекте ПРОМИГ и FEED. При поставке горелки на месте монтажа регулятора имеется крышка.



- Отвернуть крепежный винт крышки.
 - Отсоединить крышку от ручки горелки, подтянув ее вперед по направляющим. Под задней частью крышки найдете соединитель, к которому регулятор подключается.
- Проверьте отсутствие грязи или металлического порошка на месте монтажа регулятора, в соединителях или в самом регуляторе RMT10. При необходимости тщательно очистить.
- Подвести регулятор по направляющим, но не до конца. Проверить, что соединитель со стороны ручки будет в правильном положении и что соединители правильно зацепляются. Поставить регулятор осторожно на свое место.
 - Затянуть крепежный винт.

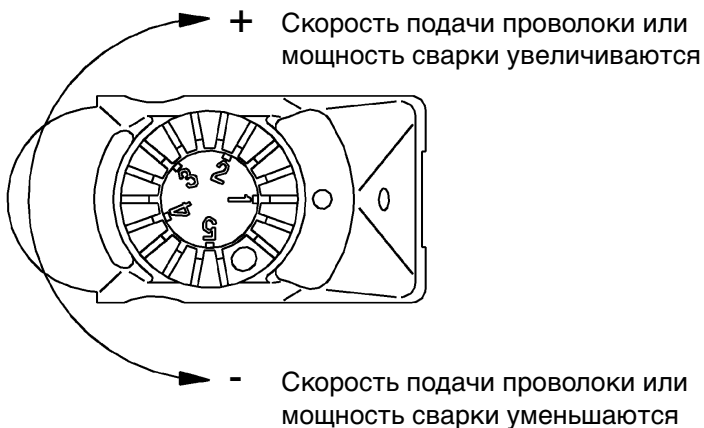
6. ПРИМЕНЕНИЕ РЕГУЛЯТОРА “RMT 10”

Регулятор “RMT10” позволяет, в зависимости от панели управления на проволочкоподающем устройстве промиг 500/510, регулировать скорость подачи проволоки, мощность синергетической и импульсной сварки миг или переключить желаемые, предварительно запрограммированные сварочные параметры по каналам 1..5. Сигналы переключения каналов передаются по проводам старта горелки через разъем типа euro.

Регулятор “RMT10” работает только при проволочкоподающих механизмах “Промиг” и FEED.

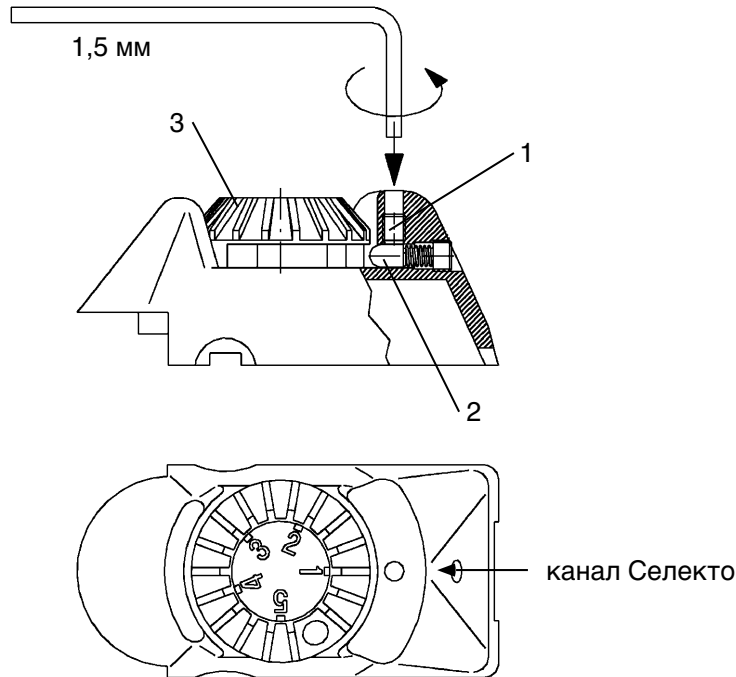
6.1. РЕГУЛИРОВКА СКОРОСТИ ПОДАЧИ ПРОВОЛОКИ И МОЩНОСТИ СВАРКИ

Регулирование скорости подачи присадочной проволоки и мощности при синергетической или импульсной сварке плавящимся электродом при помощи регулятора RMT10 с остальными регулировками и переключениями описаны в инструкциях по эксплуатации проволочкоподающего устройства ПРОМИГ 500/510 и FEED.



6.2. ПЕРЕКЛЮЧЕНИЕ КАНАЛОВ “СЕЛЕКТО”

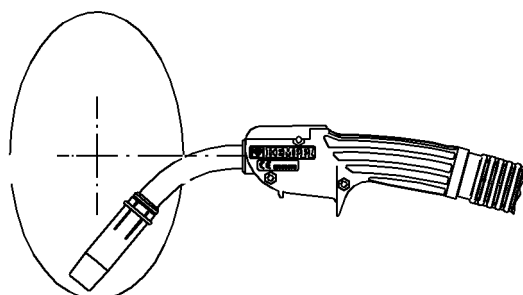
Когда на проволочкоподающем устройстве ПРОМИГ 500/510 установлена панель управления с функцией “Селекто”, каналы 1...5 могут быть переключены также от регулятора RMT10, расположенного на горелке. Функции “Селекто” описаны в инструкциях ПРОМИГ. Каналы 1...5 имеют соответствующие положения 1...5 переключателя “RMT10”, которые помечены на кнопке регулятора. Чтобы легко найти и чувствовать правильное положение переключателя, необходимо освободить пружинчатый шарик регулятора, для которого по периферии кнопки имеются соответствующие пазы.



- Ослабить винт с внутренним шестигранником (1) до тех пор, пока шарик (2) не освобождается и нажимается к периферии кнопки (3) (смотреть в зазор между корпусом и кнопкой).
Возвратить переключатель в исходное положение, в котором положения переключателя не чувствуются, следующим образом:
- Повернуть кнопку (3) до тех пор, пока шарик (2) не поднимется из паза на периферии кнопки.
- Затянуть винт (1).

7. ПОВОРОТ ГОРЛА ГОРЕЛКИ

Горло горелки может быть повернуто при необходимости +90°С от среднего положения согласно рисунку. Прочно держать ручку горелки одной рукой и второй повернуть горло в требуемое положение.



8. ПОМЕХИ В РАБОТЕ

Самые обыкновенные помехи:

Старт не работает при нажатии триггера горелки или старт включен также, когда не нажимают на триггер:

- Горелка переналажена в положение ПРО, но не применяется с проволокоподающим устройством ПРОМИГ и FEED. Сделать переналадку согласно с инструкциями.
- Регулятор RMT10 подключен к горелке, хотя горелка применяется с другими установками кроме ПРОМИГ и FEED. Удалите регулятор, установленный на горелке.

Присадочная проволока не равномерно подается или проволока застревает в токопроводящем сопле:

- Направляющий канал проволоки загрязнен или забит. Продуйте канал сжатым воздухом согласно с инструкциями. При необходимости установите новый направляющий канал.
- Направляющий канал неправильного типа.
- Направляющий канал слишком длинный или короткий.
- Опорная спираль отсутствует (см. таблицу оснастки)
- Токопроводящее сопло или контактная труба неправильного типа.
- Контактная поверхность токопроводящего сопла повреждена от брызг металла или искр. Замените токопроводящее сопло новым.
- Кабель горелки изогнут его необходимо выпрямить.
- Присадочная проволока имеет сгибы или т.п.
- Присадочная проволока покрыта грязью или ржавчиной, причиняющими помехи.
- Проверить работу проволокоподающего механизма.

Газовая защита плохая (расплавленная ванна “кипит”, дуга горит нестабильно):

- Грязный защитный газ (имеет влагу, воздух).
- Свариваемый материал грязный (имеет ржавчину, краску, масло).
- На внутренней поверхности газового сопла, на токопроводящем сопле и горле горелки слишком много брызг металла. Очистите их.
- Выходные отверстия защитного газа или в горло горелки загрязнены. Прочистите.
- Превышенное давление газа, накопленное в длинных шлангах в начале сварки вызывает увеличенную подачу защитного газа с завихрением и перемещением воздуха с газом. Причиной может быть также дефектный или неправильно настроенный редуктор газа, пропускающий газ с превышенным давлением.
- Расход защитного газа слишком большой или маленький (вызывает завихрение). При сварке в диапазоне короткой дуги использовать расход 8 - 15 л/мин и в диапазоне горячей дуги 10 - 20 л/мин.
- Расстояние горелки от свариваемой детали большое. При сварке в диапазоне короткой дуги держите расстояние 10 - 15 мм и в диапазоне горячей дуги 15 - 30 мм от свариваемой детали.
- Угол наклона горелки относительно детали большой.
- На сварочном месте дует.

9. ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ

В связи с высокими температурами, брызгами металла и износом сварочная головка горелки MIG требует большого ухода и технического обслуживания, но надо помнить и периодически проверять также и другие узлы.

Сварочная головка:

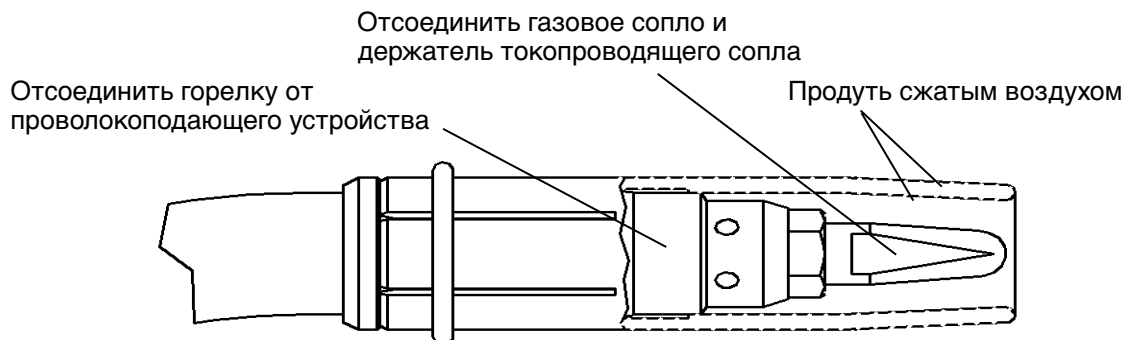
Регулярно надо удалять брызги и проверять состояние контактной трубы, изоляций, токопроводящего и газового сопла.

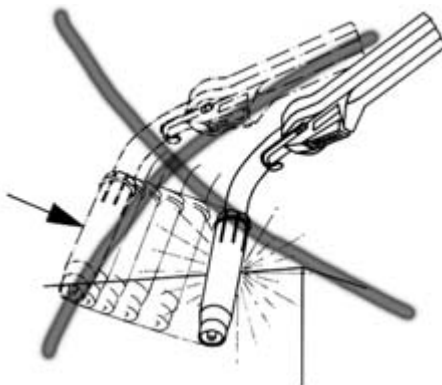
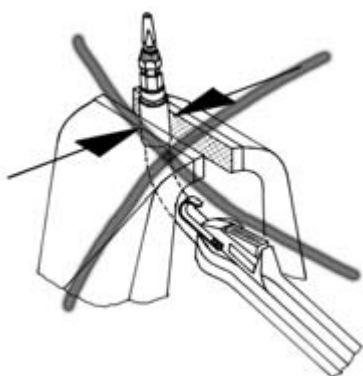
Нельзя удалять нагар со свариваемой детали горелкой! Не использовать острые инструменты для чистки горелки потому, что повреждение поверхности увеличивает прилипание брызг!

Необходимо проверить:

- Что изоляционная втулка внутри газового сопла не повреждена и находится на своем месте.
- Что торцевая изоляция крепежной втулки газового сопла не повреждена и находится на своем месте.
- Что защитный газ подается равномерно и без препятствий. Проверить что выходные отверстия газа в горле горелки не забиты брызгами или грязью.

Запомни что горелка не молоток! Не закрепляйте горло горелку в тисках, чтобы не повредить изоляцию или других деталей горла.



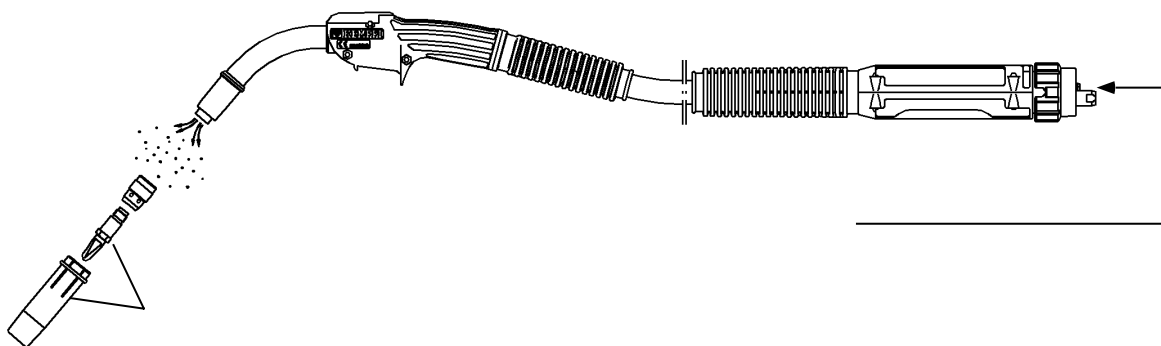


Кабель горелки:

Прочистить направляющий канал проволоки при замене кассеты с проволокой или даже чаще.

Необходимо проверить:

- Что изоляции рукоятки и кабеля горелки не повреждены.
- Что в кабеле горелки нет острых сгибов.



10. ЗАКАЗНЫЕ НОМЕРА

	ПМТ 30	ПМТ 40	ПМТ 50
Длина / заказной			
3 м	6253013	6254013	6255013
4,5 м	6253014	6254014	6255014

11. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Максимальная нагрузка Ar + CO ₂ (80 + 20 %) при ПВ 60 %	300 A	400 A	500 A
Применяемые присадочные провода, диам. мм			
сталь, сплошн.	0,8...1,6 (0.030...1/16)	0,8...1,6 (0.030...1/16)	0,8...1,6 (0.030...1/16)
сталь, порошок.	0,8...1,6 (0.030...1/16)	0,8...1,6 (0.030...1/16)	0,8...1,6 (0.030...1/16)
нержав. сталь	0,8...1,6 (0.030...1/16)	0,8...1,6 (0.030...1/16)	0,8...1,6 (0.030...1/16)
алюминий	1,0...1,6 (0.035...1/16)	1,0...1,6 (0.035...1/16)	1,0...1,6 (0.035...1/16)
Категория напряжения	L	L	L
Охлаждение	воздушное	воздушное	воздушное
Подключение к подающему устройству МИГ	Разъем Euro	Разъем Euro	Разъем Euro

По своей конструкции и требованиям безопасности горелка соответствует требованиям стандарта EN 50 078. Максимальная загрузочная способность горелок с воздушным охлаждением известна по общепринятой практике, причём нагрев ручки превышает требования нормы.

Знак CE: EN50 078

Убедитесь в том, применяемая Вами горелка предназначена для требуемого максимального сварочного тока.

KEMPPİ OY
PL 13
FIN – 15801 LAHTI
FINLAND
Tel (03) 899 11
Telefax (03) 899 428

А/О КЕМППИ
П/Я 13
15801 ЛАХТИ
ФИНЛЯНДИЯ
Тел +358 3 899 11
Телефакс +358 3 899 428