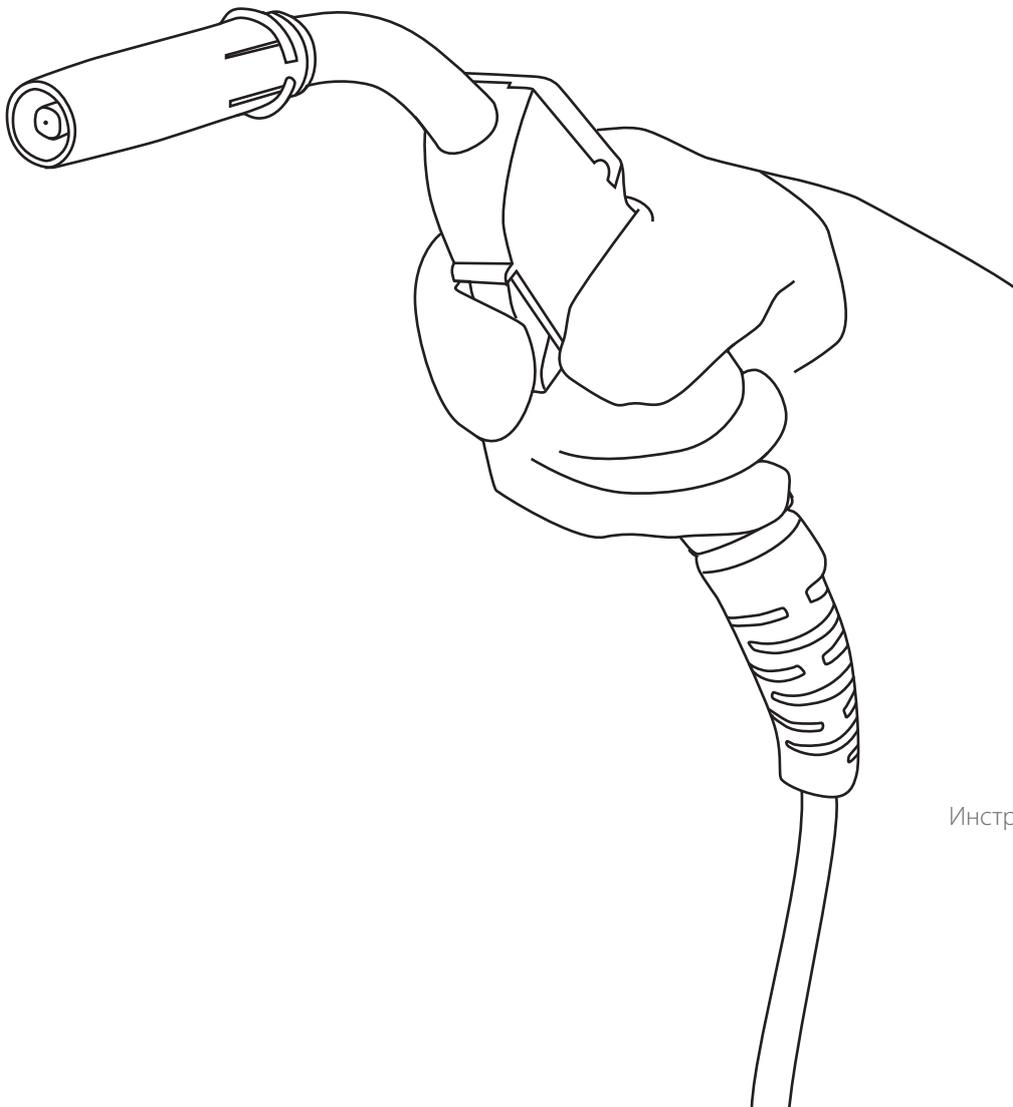


FE

20, 25, 27, 32, 35, 42



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

ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

По-русски

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Введение	3
1.1	Общие сведения	3
1.2	Описание оборудования	3
1.3	Эксплуатационная безопасность	4
2.	Подключение горелки	5
3.	Эксплуатация и техническое обслуживание	7
4.	Неисправности в ходе эксплуатации	9
5.	Номера для заказа деталей	10
6.	Технические данные	15

1. ВВЕДЕНИЕ

1.1 Общие сведения

Поздравляем с выбором оборудования Kemppi! При 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. Технические данные оборудования приведены в конце руководства.

Пожалуйста, внимательно прочитайте инструкцию аппарата и инструкцию по технике безопасности перед первым использованием оборудования. 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.

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

Важные замечания

Приведенные в руководстве разделы, требующие особого внимания с целью снижения опасности повреждения оборудования или травмирования персонала, выделены пометкой **ВНИМАНИЕ!** Внимательно прочитайте эти разделы и строго следуйте содержащимся в них указаниям.

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 возможные ошибки и упущения. Компания Kemppi оставляет за собой право изменять технические характеристики описанного оборудования в любое время без предварительного уведомления. Запрещается копирование, запись, воспроизведение или передача содержания этого руководства без предварительного согласия компании Kemppi!

1.2 Описание оборудования

Горелки FE MIG/MAG производства Kemppi спроектированы для профессиональных сварщиков, преимущественно для сварки чёрных металлов. Они совместимы со всем оборудованием для MIG/MAG сварки, имеющим евро разъём.

1.3 Эксплуатационная безопасность

Прочитайте и выполняйте приведенные указания по технике безопасности при установке, эксплуатации и обслуживании сварочной горелки.

Сварочная дуга и брызги металла

Сварочная дуга может повредить незащищенные глаза. Также следует учитывать опасности, создаваемые для других людей, находящихся в зоне проведения работ и вокруг нее, поскольку отраженная дуга и вспышки дуги представляют серьезную опасность. Сварочная дуга и горячие брызги металла вызывают ожоги незащищенных кожных покровов. Используйте подходящую высококачественную защитную экипировку и спец.одежду.

Опасность возгорания или взрыва

Соблюдайте действующие правила пожарной безопасности и перед началом работ проведите соответствующую оценку рисков. Уберите легко воспламеняющиеся или взрывоопасные материалы с места сварки. Обязательно убедитесь в наличии надлежащего оборудования пожаротушения. Учитывайте опасности при сварке, например, опасность возгорания или взрыва при сварке заготовок контейнерного типа или закрытых емкостей.

ВНИМАНИЕ! Возгорание может быть вызвано искрами и горячими брызгами металла даже спустя несколько часов после завершения сварочных работ!

Сетевое напряжение

Не заносите сварочный аппарат внутрь свариваемой детали (например, контейнера или автомобиля). Не ставьте сварочный аппарат на мокрую поверхность. Перед эксплуатацией аппарата обязательно проверьте кабели. Немедленно заменяйте неисправные кабели. Неисправные кабели могут вызвать травму или повысить опасность возгорания. Соединительные кабели и шланги должны быть защищены от повреждения тяжелыми объектами, острыми кромками и горячими заготовками.

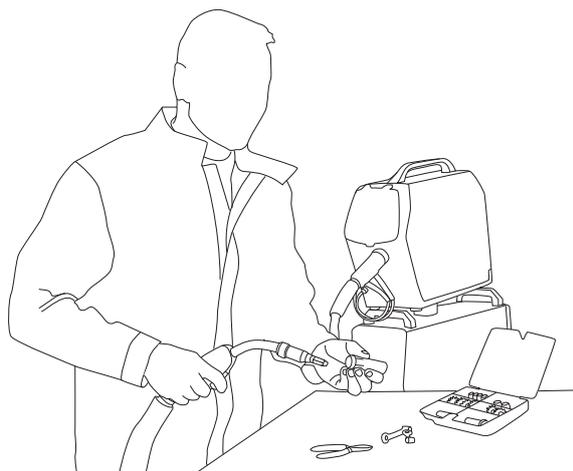
Контур сварочного тока

Защищайте себя: используйте защитную одежду, соответствующую сварочной операции и имеющимся условиям. Не работайте в мокрых или влажных условиях. Не носите влажную одежду во время сварки. Не используйте оборудование с неисправными или поврежденными кабелями. Не устанавливайте сварочную горелку в сварочный аппарат, если аппарат находится под напряжением, за исключением случаев использования специального держателя сварочной горелки. Не направляйте сварочную горелку в лицо себе или другим людям.

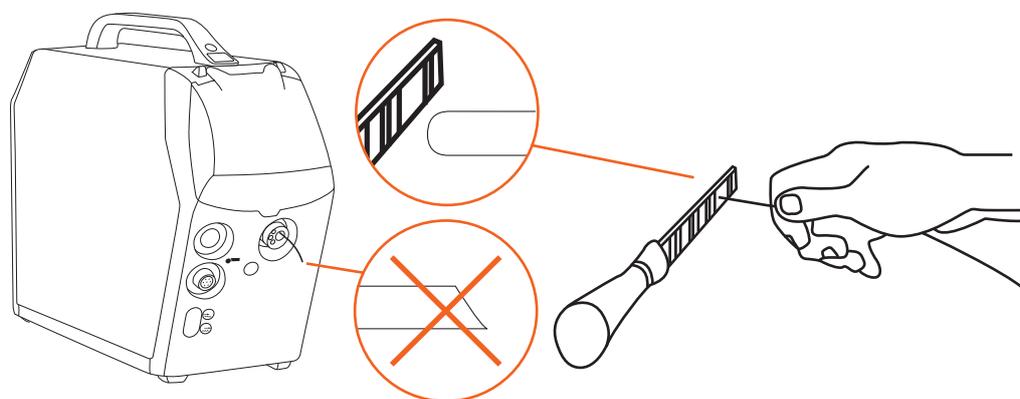
Дым и пары, образующиеся при сварке

Убедитесь в том, что в процессе сварки обеспечивается достаточная вентиляция. Соблюдайте рекомендации по технике безопасности и необходимые меры предосторожности при сварке металлов, содержащих свинец, кадмий, цинк, ртуть, бериллий или другие вредные вещества. Обязательно используйте средства защиты органов дыхания, соответствующие сварочной операции, имеющимся условиям и свариваемым материалам.

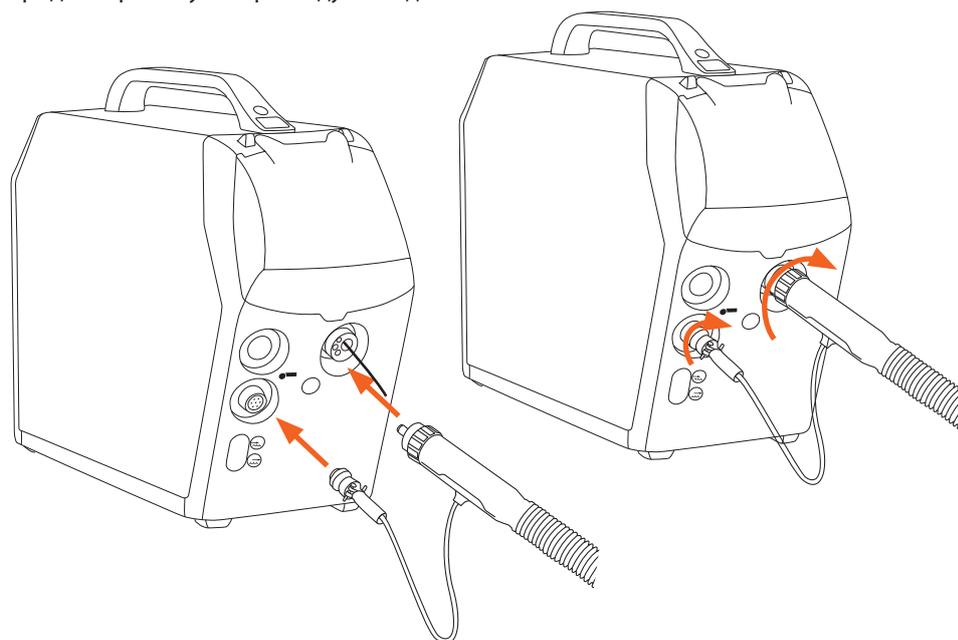
2. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ГОРЕЛКИ



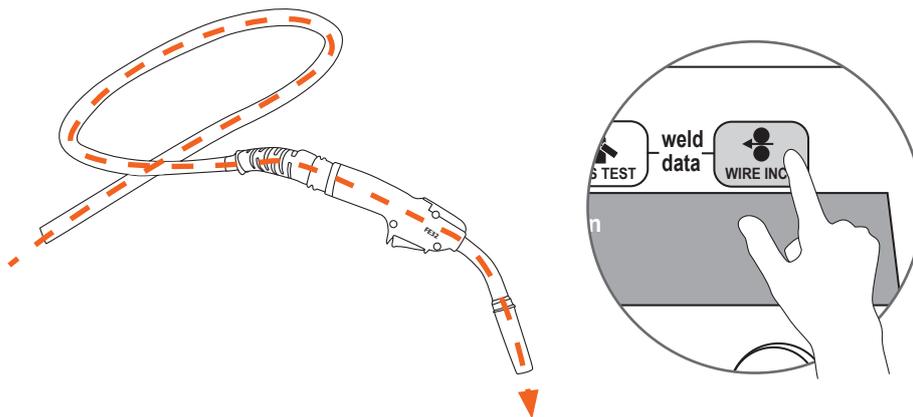
Проверьте, соответствует ли направляющий канал для подачи проволоки и контактный наконечник выбранному типу и диаметру проволоки. Для более подробной информации перейдите в секцию 5 данной инструкции: «Заказные номера».



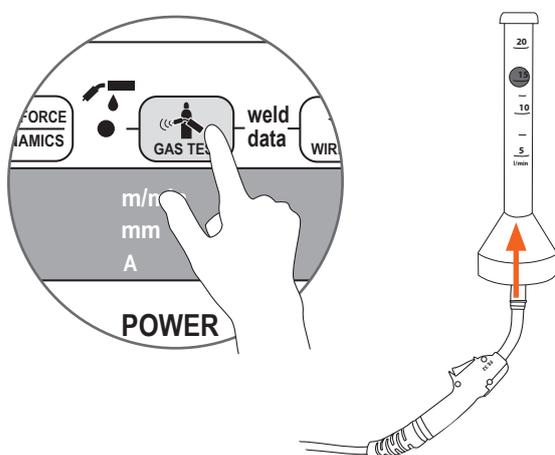
Обработайте острый конец сварочной проволоки. Это облегчит протяжку проволоки и продлит срок службы расходных деталей.



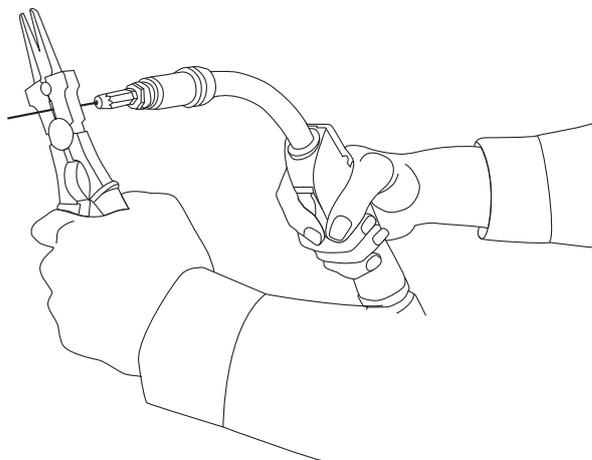
Подключите сварочную горелку и затяните манжету от руки.



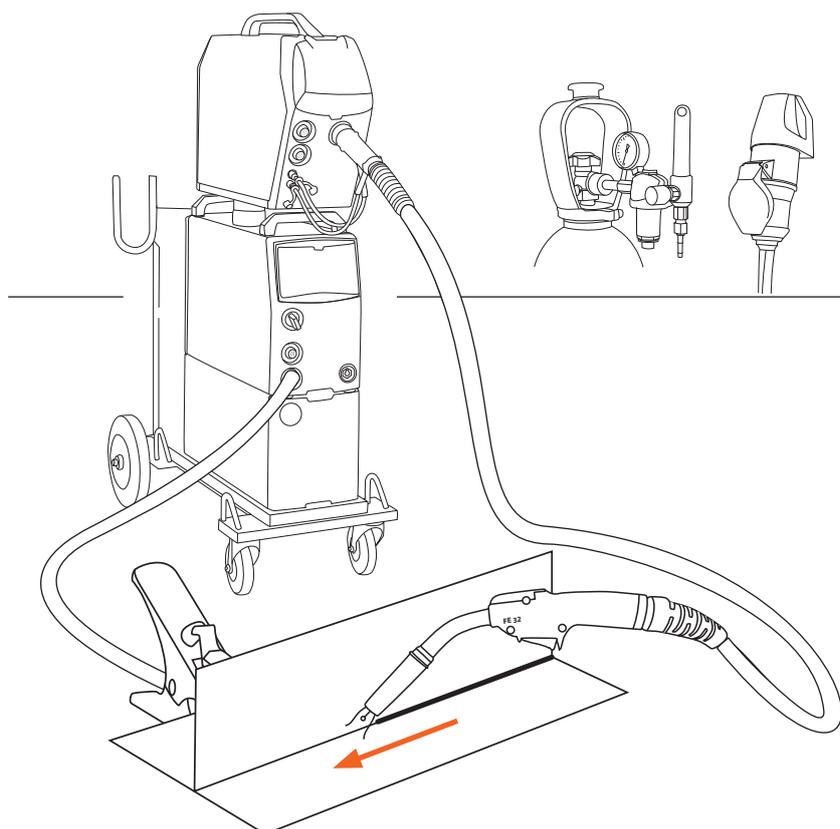
Протяните проволоку, используя функцию «Протяжка проволоки» или кнопку горелки.



Проверьте и при необходимости отрегулируйте расход газа.



Перед началом сварки обрежьте излишек сварочной проволоки под небольшим углом. Это облегчит зажигание сварочной дуги.

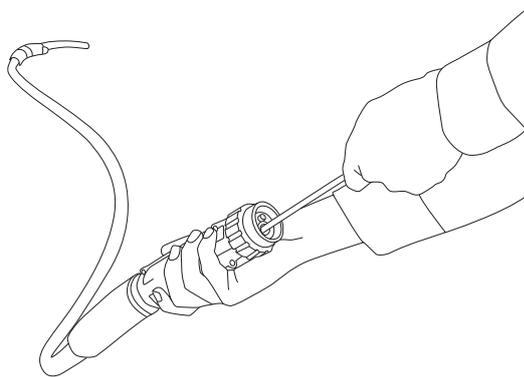


Желаем вам хорошей работы со сварочной горелкой FE!

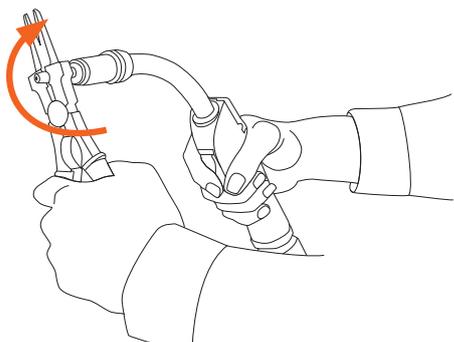
3. ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

При планировании технического обслуживания горелок MIG следует учитывать интенсивность их использования и условия эксплуатации. Правильная эксплуатация и профилактическое техническое обслуживание гарантируют бесперебойную работу и продолжительный срок службы горелки.

Из-за воздействия высоких температур и износа сварочный конец горелки MIG требует наиболее частого обслуживания. Кроме того, необходимо проверять другие детали, включая кабель горелки, на отсутствие следов износа и повреждений.



При установке новых направляющих каналов кладите горелку на ровную поверхность. На заводе-изготовителе в горелку устанавливается спиральный направляющий канал, предназначенный для сварки с использованием нормальной стальной проволоки. Перед подключением горелки к сварочному аппарату убедитесь в том, что тип направляющего канала соответствует рекомендациям для используемой сварочной проволоки.

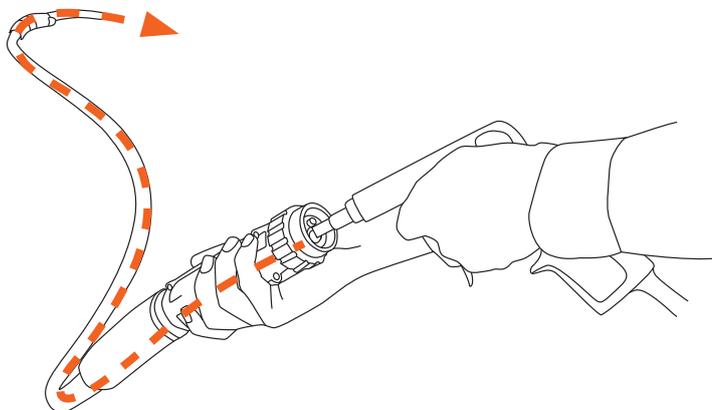


В условиях воздействия тепловых циклических нагрузок при сварке крепление составных частей горелки может ослабнуть. Регулярно проверяйте крепление.

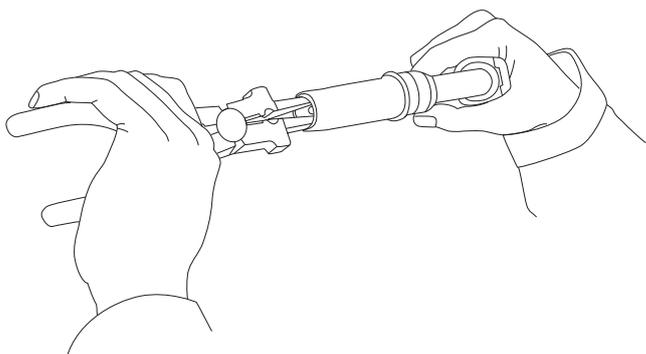
Кабель горелки

В случае интенсивного использования ежедневно удаляйте пыль из направляющего канала.

- Очищайте направляющий канал при каждой замене катушки проволоки или чаще.



- Ежедневно проверяйте изоляцию ручки и кабеля горелки на отсутствие повреждений.
- Убедитесь в отсутствии сильных изгибов кабеля горелки.



Проверьте сопло и при необходимости удалите застывшие брызги металла.

4. НЕИСПРАВНОСТИ В ХОДЕ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Сварочные характеристики могут ухудшаться вследствие влияния целого ряда факторов, включая неисправности сварочной горелки и/или других деталей сварочной установки. Приведенная ниже информация поможет провести проверку, найти и устранить возможные причины неисправностей.

ВНИМАНИЕ! Перечисленные проблемы и их возможные причины описаны в общих чертах. Они приведены в качестве примеров некоторых стандартных и типичных ситуаций, возможных при нормальной эксплуатации с использованием процесса MIG/MAG.

Грязный некачественный шов?
<ul style="list-style-type: none">• Убедитесь, что сопло или адаптер контактного наконечника не заблокированы брызгами металла.• Проверьте подачу защитного газа.• Проверьте и отрегулируйте скорость подачи газа.• Проверьте, соответствует ли тип газа выполняемой сварочной операции.• Проверьте полярность подключения горелки. Пример: Сплошная железная сварочная проволока: разъем заземления должен быть подключен к отрицательной клемме (-), а механизм подачи проволоки / разъем горелки — к положительной клемме (+).• Проверьте источник питания. Фаза отсутствует?
Нестабильные сварочные характеристики?
<ul style="list-style-type: none">• Проверьте, правильно ли отрегулирован механизм подачи проволоки.• Проверьте, установлены ли соответствующие приводные ролики.• Проверьте, правильно ли отрегулировано натяжение катушки/втулки проволоки при повышении скорости.• Проверьте, не засорен ли направляющий канал горелки. При необходимости замените.• Проверьте, установлен ли направляющий канал горелки, соответствующий диаметру и типу проволоки.• Проверьте диаметр, тип и степень износа контактного наконечника.• Проверьте, не перегревается ли горелка при выполнении операции.• Проверьте кабельные соединения и зажим заземления.• Проверьте настройки сварочных параметров.
Сварочная проволока не подается?
<ul style="list-style-type: none">• Проверьте механизм подачи сварочной проволоки. При необходимости отрегулируйте.• Проверьте функцию выключателя сварочной горелки.• Проверьте, правильно ли установлен соединитель Euro горелки.• Проверьте, не засорен ли направляющий канал горелки.• Проверьте диаметр, тип и степень износа контактного наконечника.• Проверьте, используется ли сварочная проволока требуемого диаметра.
Сильное разбрызгивание?
<ul style="list-style-type: none">• Проверьте значения сварочных параметров.• Проверьте значения индуктивности/динамики.• Проверьте тип газа и расход.• Проверьте полярность сварки и соединения кабелей.• Проверьте, правильно ли выбран присадочный металл.• Проверьте систему подачи сварочной проволоки.• Проверьте источник питания. Присутствуют все фазы?• Убедитесь, что оператор соблюдает требования используемой методики / поддерживает требуемую длину дуги / скорость перемещения / угол горелки

ВНИМАНИЕ! Оператор может выполнить многие из этих проверок, однако отдельные проверки, относящиеся к электропитанию от сети, должны проводиться подготовленным техником, имеющим соответствующее разрешение.

5. НОМЕРА ДЛЯ ЗАКАЗА ДЕТАЛЕЙ

ВНИМАНИЕ! Коды деталей, отмеченные оранжевым цветом, указывают стандартный комплект поставки.

FE 20: 6602003 (3,5 м), 6602004 (5,0 м)



Газовое сопло (АхВхС)	9580101	60,5 x 18 x 14 мм, стандартная				
	958010101	60,5 x 18 x 14 мм, с изолирующей втулкой (= 95801010 + 9591079)				
	4113470	60,5 x 18 x 14 мм, для точечной сварки				
	9580101E	60,5 x 20 x 14 мм, для сварки толстостенных труб				
Изолирующая втулка	9591010					
Контактный наконечник (М6)	9876634	ø 0,6 мм				
	9876635	0,8 мм				
	9876633	0,9 мм				
	9876636	1,0 мм				
	9876637	1,2 мм				
Адаптер контактного наконечника (М6)	9580173					
Изолирующее кольцо	9591079					
Фиксирующая пружина	4275240					
Горловина	4153040	45°				
Направляющий канал	4188573		ø 0,6–0,8 мм		3,5 м	
	W006453		0,9-1,2 мм		3,5 м	
	W006457		0,8–1,0 мм	Al/Ss	3,5 м	
	W006459		1,0–1,6 мм	Al/Ss	3,5 м	
	4188576		0,6–0,8 мм		5 м	
	W006454		0,9-1,2 мм		5 м	
	W006458		0,8–1,0 мм	Al/Ss	5 м	
	W006460		1,0–1,6 мм	Al/Ss	5 м	



FE 25: 6602503 (3,5 м), 6602504 (5,0 м)



Газовое сопло (А x B x C)	9580101	60,5 x 18 x 14 мм, стандартная				
	958010101	60,5 x 18 x 14 мм, с изолирующей втулкой (= 95801010 + 9591079)				
	4113470	60,5 x 18 x 14 мм, для точечной сварки				
	9580101E	60,5 x 20 x 14 мм, для сварки толстостенных труб				
Изолирующая втулка	9591010					
Контактный наконечник (М6)	9876634	ø 0,6 мм				
	9876635	0,8 мм				
	9876633	0,9 мм				
	9876636	1,0 мм				
	9876637	1,2 мм				
Адаптер контактного наконечника (М6)	9580173					
Изолирующее кольцо	9591079					
Фиксирующая пружина	4275240					
Горловина	4153040	45°				
Направляющий канал	4188573		ø 0,6–0,8 мм		3,5 м	
	W006453		0,9-1,2 мм		3,5 м	
	W006457		0,8–1,0 мм	Al/Ss	3,5 м	
	W006459		1,0–1,6 мм	Al/Ss	3,5 м	
	4188576		0,6–0,8 мм		5 м	
	W006454		0,9-1,2 мм		5 м	
	W006458		0,8–1,0 мм	Al/Ss	5 м	
	W006460		1,0–1,6 мм	Al/Ss	5 м	

FE 27: 6602703 (3,5 м), 6602704 (5,0 м)

FE 32: 6603203 (3,5 м), 6603204 (5,0 м)



Газовое сопло (А x B x C)	4295760	76 x 20 x 14 мм, стандартное / M8				
	4295760L	79 x 20 x 14 мм, длинное / M8				
	4295760C	76 x 20 x 12 мм, коническое / M8				
	4294970	70 x 20 x 14 мм, стандартное / M6				
Контактный наконечник (M6)	9876634	ø 0,6 мм				
	9876635	0,8 мм				
	9876633	0,9 мм				
	9876636	1,0 мм				
	9876637	1,2 мм				
	9876639	1,6 мм				
(M8)	9580122	ø 0,8 мм		9580122A	ø 0,8 мм	
	9580121	0.9		9580121A	0.9	
	9580123	1.0		9580123A	1.0	
	9580124	1.2		9580124A	1.2	
	9580125	1.4		9580125A	1.4	
	9580126	1.6		9580126A	1.6	
	9580123ZR	1.0	CuCr1Zr	9580122SS	0.8	
	9580124ZR	1.2	CuCr1Zr	9580121SS	0.9	
	9580125ZR	1.4	CuCr1Zr	9580123SS	1.0	
	9580123AG	1.0	CuAg	9580124SS	1.2	
	9580124AG	1.2	CuAg	9580126SS	1.6	
Адаптер контактного наконечника	4294890	M6				
	4295740	M8				
Газовый распылитель	4294880					
	4294880CER					
Горловина	3146780	50°				
Направляющий канал	4188573		ø 0,6–0,8 мм		3,5 м	
	W006453		0,9–1,2 мм		3,5 м	
	W006455		1,4–1,6 мм		3,5 м	
	W006457		0,8–1,0 мм	Al/Ss	3,5 м	
	W006459		1,0–1,6 мм	Al/Ss	3,5 м	
	4188576		0,6–0,8 мм		5 м	
	W006454		0,9–1,2 мм		5 м	
	W006456		1,4–1,6 мм		5 м	
	W006458		0,8–1,0 мм	Al/Ss	5 м	
	W006460		1,0–1,6 мм	Al/Ss	5 м	

FE 35: 6603503 (3,5 м), 6603504 (5,0 м)



Газовое сопло (АхВхС)	4300260	77 x 22 x 16 мм, стандартное				
	4300260L	80 x 22 x 16 мм, длинное				
	4300260C	77 x 22 x 13 мм, коническое				
	4307050	77 x 22 x 16 мм, стандартное, втулка для защиты от брызг				
Изолирующая втулка	4307020					
Контактный наконечник (M8)	9580122	∅ 0,8 мм		9580122A	∅ 0,8 мм	
	9580121	0.9		9580121A	0.9	
	9580123	1.0		9580123A	1.0	
	9580124	1.2		9580124A	1.2	
	9580125	1.4		9580125A	1.4	
	9580126	1.6		9580126A	1.6	
	9580123ZR	1.0	CuCr1Zr	9580122SS	0.8	
	9580124ZR	1.2	CuCr1Zr	9580121SS	0.9	
	9580125ZR	1.4	CuCr1Zr	9580123SS	1.0	
	9580123AG	1.0	CuAg	9580124SS	1.2	
9580124AG	1.2	CuAg	9580126SS	1.6		
Адаптер контактного наконечника	4295740	M8				
Газовый распылитель	W004390					
Изолятор	W004165					
Горловина	SP004585	50°				
	SP600317	50°, горловина в стандартном исполнении включает в себя пружину тепловой защиты.				
Направляющий канал	4188573		∅ 0,6–0,8 мм		3,5 м	
	W006453		0,9–1,2 мм		3,5 м	
	W006455		1,4–1,6 мм		3,5 м	
	W006457		0,8–1,0 мм	Al/Ss	3,5 м	
	W006459		1,0–1,6 мм	Al/Ss	3,5 м	
	4188576		0,6–0,8 мм		5 м	
	W006454		0,9–1,2 мм		5 м	
	W006456		1,4–1,6 мм		5 м	
	W006458		0,8–1,0 мм	Al/Ss	5 м	
	W006460		1,0–1,6 мм	Al/Ss	5 м	

RU

FE 42: 6604203 (3,5 м), 6604204 (5,0 м)



SP004578

SP600316



Газовое сопло (А x В x С)	4300380	80 x 25 x 18 мм, стандартное				
	4300380L	83 x 25 x 18 мм, длинное				
	4300380C	80 x 25 x 14 мм, коническое				
	4307070	80 x 25 x 18 мм, стандартное, втулка для защиты от брызг				
	4308190	89.5 x 25x18 мм, специальная длина				
Изолирующая втулка	4307030					
Контактный наконечник (M8)	9580122	∅ 0,8 мм		9580122A	∅ 0,8 мм	
	9580121	0.9		9580121A	0.9	
	9580123	1.0		9580123A	1.0	
	9580124	1.2		9580124A	1.2	
	9580125	1.4		9580125A	1.4	
	9580126	1.6		9580126A	1.6	
	9580123ZR	1.0	CuCr1Zr	9580122SS	0.8	
	9580124ZR	1.2	CuCr1Zr	9580121SS	0.9	
	9580125ZR	1.4	CuCr1Zr	9580123SS	1.0	
	9580123AG	1.0	CuAg	9580124SS	1.2	
	9580124AG	1.2	CuAg	9580126SS	1.6	
Адаптер контактного наконечника	4304600	M8				
Газовый распылитель	W004505					
Изолятор	W004579					
Горловина	SP004578	50°				
	SP600316	50°, горловина в стандартном исполнении включает в себя пружину тепловой защиты.				
Направляющий канал	4188573		∅ 0,6–0,8 мм		3,5 м	
	W006453		0,9–1,2 мм		3,5 м	
	W006455		1,4–1,6 мм		3,5 м	
	W006457		0,8–1,0 мм	Al/Ss	3,5 м	
	W006459		1,0–1,6 мм	Al/Ss	3,5 м	
	4188576		0,6–0,8 мм		5 м	
	W006454		0,9–1,2 мм		5 м	
	W006456		1,4–1,6 мм		5 м	
	W006458		0,8–1,0 мм	Al/Ss	5 м	
	W006460		1,0–1,6 мм	Al/Ss	5 м	



RU

6. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Горелка	Сварочный ток, Ar + CO ₂ (A)	Рабочий цикл (%)	Диаметры сварочной проволоки	Тип охлаждения
FE 20	200	35	0.6–1.0	Air
FE 25	250	35	0.6–1.2	Air
FE 27	270	35	0.6–1.2	Air
FE 32	320	35	0.8–1.6	Air
FE 35	350	35	0.8–1.6	Air
FE 42	420	35	0.8–1.6	Air

Подключение к установке MIG: адаптер Euro

ВНИМАНИЕ! Убедитесь в том, что выбранная горелка предназначена для требуемого при сварке максимального тока.

Горелки Kemppi соответствуют требованиям к конструкции и безопасности стандарта IEC / EN 60974-7.

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
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

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. Полковная 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