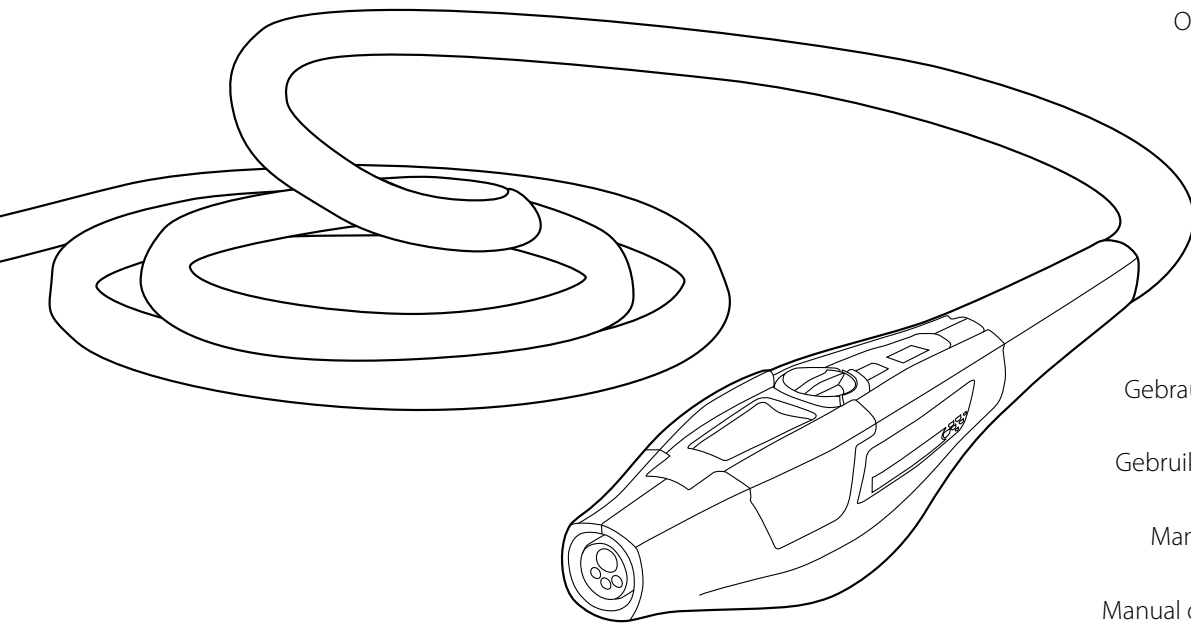


# SuperSnake | GT02S, GT02SW



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*

Manuale d'uso • Italiano *IT*



# ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

По-русски

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ПРЕДИСЛОВИЕ</b> .....	3
1.1 Общая информация.....	3
1.2 Серия оборудования SuperSnake.....	3
<b>2. МОНТАЖ</b> .....	4
2.1 Перед работой.....	4
2.2 Краткое описание оборудования.....	4
2.3 Подсоединение кабелей.....	5
2.3.1 Система с водяным охлаждением.....	5
2.3.2 Система с газовым охлаждением.....	6
<b>3. СБОРКА SUPERSNAKE GT02S И GT02SW</b> .....	6
3.1 Перед подключением.....	6
3.2 Монтаж и фиксирование бобины с проволокой.....	8
3.3 Загрузка сварочной проволоки и автоматическая подача.....	8
3.4 Регулировка прижимных рычагов MXF.....	9
3.5 Регулировка тормоза бобины.....	9
3.6 Автоматическая подача проволоки в промежуточный кабель и горелку.....	10
<b>4. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ</b> .....	13
4.1 Ежедневное техническое обслуживание.....	13
4.2 Техническое обслуживание в сервисных мастерских.....	14
<b>5. УТИЛИЗАЦИЯ АППАРАТА</b> .....	14
<b>6. НОМЕРА ДЛЯ ЗАКАЗА ДЕТАЛЕЙ</b> .....	14
<b>7. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ</b> .....	15

## 1. ПРЕДИСЛОВИЕ

### 1.1 ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Поздравляем с удачным выбором сварочной системы SuperSnake! Надежные и имеющие длительный срок службы изделия компании Kemppi не требуют больших затрат на обслуживание и отличаются высокой производительностью.

В данном руководстве пользователя содержатся важные сведения по эксплуатации, техническому обслуживанию и технической безопасности изделия 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 изделиях Kemppi, обратитесь в компанию Kemppi Oy, к официальному дилеру компании или посетите веб-сайт [www.kemppi.com](http://www.kemppi.com).

Указанные в данном руководстве спецификации могут быть изменены без предварительного уведомления.

***ВНИМАНИЕ!** Содержащиеся в руководстве разделы, требующие особого внимания с целью снижения опасности в отношении возможного повреждения оборудования или травмирования рабочего 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!

### 1.2 СЕРИЯ ОБОРУДОВАНИЯ SUPERSNAKE

SuperSnake – это комплексное решение для подачи проволоки на большое расстояние и сварки в труднодоступных местах.

SuperSnake увеличивает радиус действия стандартных горелок типа Euro для сварки MIG/MAG до 30 м, обеспечивая удобство подачи сварочной проволоки разных типов на большое расстояние, что позволяет выполнять качественную сварку в местах, где невозможно использовать оборудование других производителей.

Модели SuperSnake легко подключаются к подающим устройствам FastMig MXF с помощью специального синхронизирующего устройства MXF, а так же способны работать с подающими устройствами ProMig 501, 501L и 530, при использовании комплекта синхронизации ProMig 50.

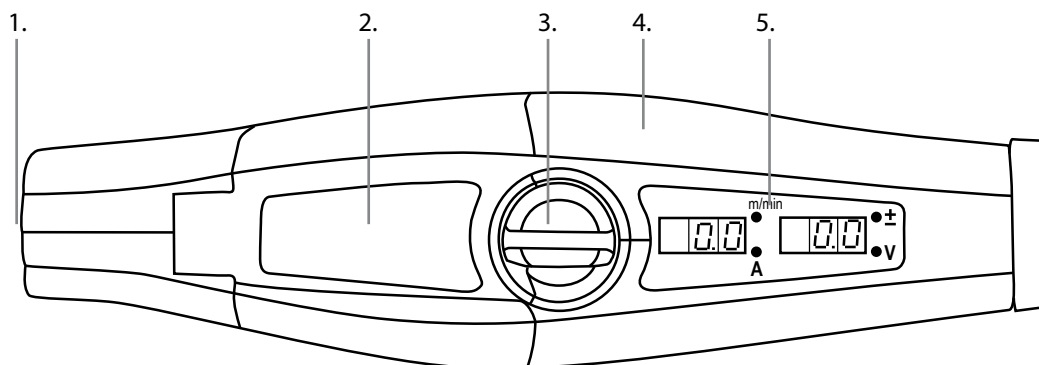
## 2. МОНТАЖ

### 2.1 ПЕРЕД РАБОТОЙ

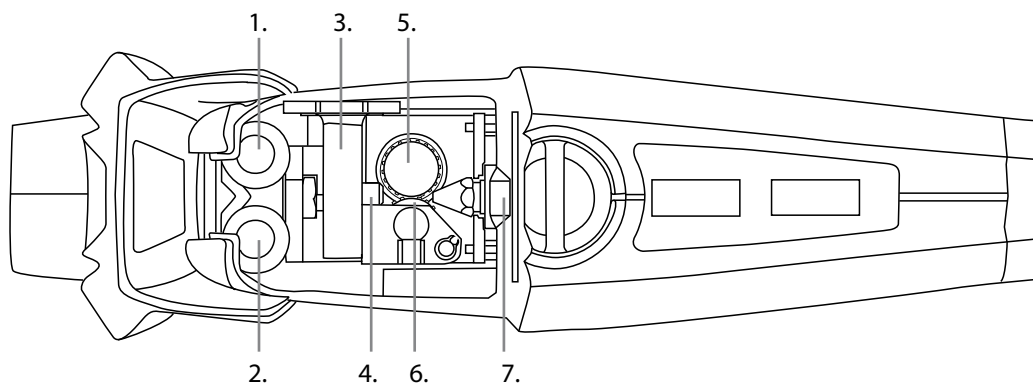
Оборудование упаковано в специальные коробки для транспортировки. Однако перед началом эксплуатации обязательно следует убедиться в том, что оборудование не было повреждено во время транспортировки.

Также убедитесь в том, что вы получили заказанные компоненты и необходимые инструкции по эксплуатации, как описано в кратком руководстве. Упаковка оборудования подлежит переработке.

### 2.2 КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ



1. Соединитель горелки типа Euro
2. Дверца механизма подачи проволоки
3. Замок дверцы механизма подачи проволоки
4. Противоударный корпус специальной формы
5. Приборная панель (Недоступен при работе с ProMig)



1. Регулирование скорости подачи проволоки/длины дуги
2. Регулирование напряжения/мощности
3. Регулятор прижимных рычагов
4. Направляющая трубка подачи проволоки
5. Приводной подающий ролик
6. Прижимной подающий ролик
7. Светодиод Brights

## 2.3 ПОДСОЕДИНЕНИЕ КАБЕЛЕЙ

**ВНИМАНИЕ!** Перед использованием оборудования всегда проверяйте исправность соединительного кабеля, шланга защитного газа, кабеля/зажима заземления и силового кабеля. Убедитесь в том, что разъемы правильно соединены. Ослабленные соединения могут стать причиной ухудшения сварочных характеристик и повреждения разъемов.

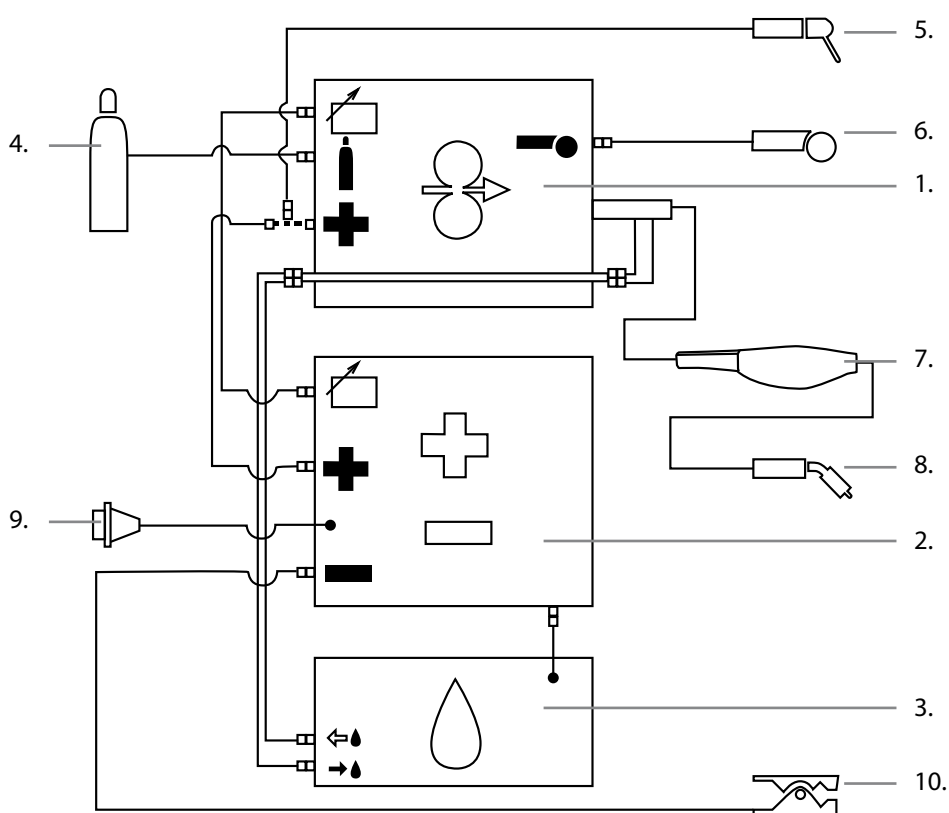
### Комплект синхронизации вспомогательного механизма подачи проволоки

Для подключения SuperSnake, подающее устройство MXF должно быть оборудовано набором для синхронизации (W004030), а подающие устройства ProMig – набором ProSync 50 (6263121). Выполните указания по монтажу, прилагаемые к комплекту.

#### 2.3.1 Система с водяным охлаждением

##### FastMig Pulse + MXF + FastCool 10

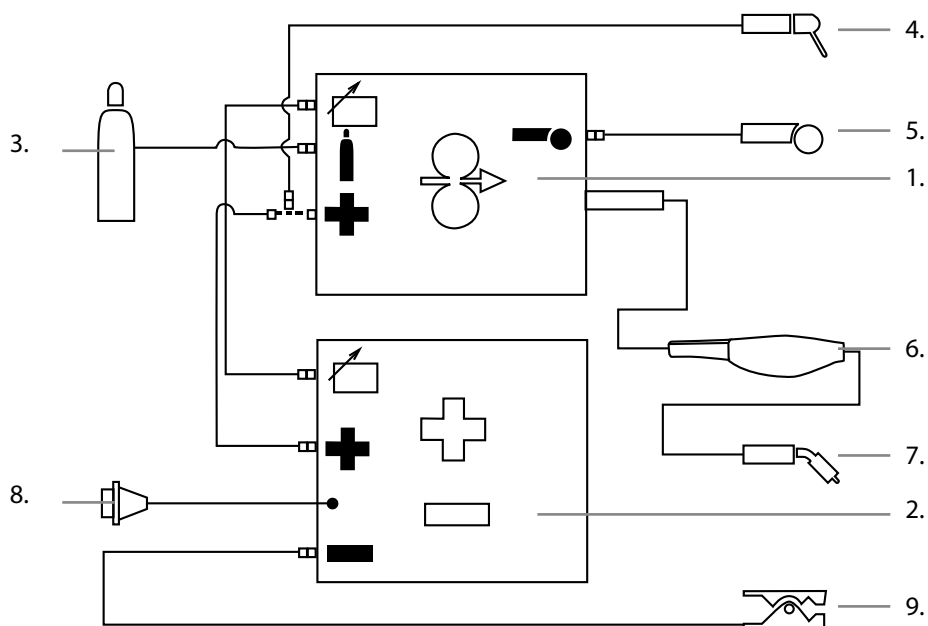
##### Pro Evolution + ProMig + ProCool 30



1. Подающее устройство MXF или ProMig
2. Источники питания FastMig Pulse или Pro Evolution
3. Блок охлаждения FastCool или ProCool 30
4. Шланг подачи газа
5. Держатель электродов MMA
6. Пульт дистанционного управления
7. SuperSnake GT02SW
8. Сварочная горелка с водяным охлаждением
9. Силовой кабель
10. Кабель заземления и зажим

## 2.3.2 Система с газовым охлаждением

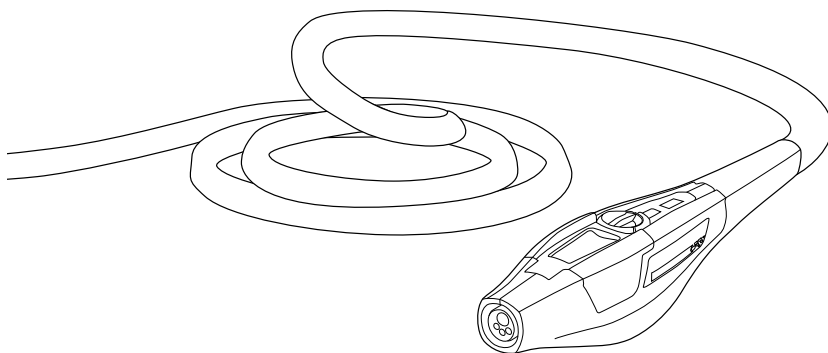
### FastMig Pulse + MXF



1. Подающее устройство MXF или ProMig
2. Источники питания FastMig Pulse или Pro Evolution
3. Шланг подачи газа
4. Держатель электродов MMA
5. Пульт дистанционного управления
6. SuperSnake GT02S
7. Сварочная горелка с воздушным охлаждением
8. Силовой кабель
9. Кабель заземления и зажим

## 3. СБОРКА SUPERSNAKE GT02S И GT02SW

### 3.1 ПЕРЕД ПОДКЛЮЧЕНИЕМ



Размотайте проволоку с SuperSnake, направив корпус механизма подачи проволоки в сторону зоны предполагаемой сварки и в обратную сторону от сварочного аппарата. Перед загрузкой сварочной проволоки убедитесь в отсутствии сильных изгибов.

Убедитесь в том, что для предполагаемой сварочной операции подобран и правильно установлен соответствующий канал для сварочной проволоки. Kemppi производит широкий выбор каналов сварочной проволоки для различных материалов, включая стальную проволоку и DL Teflon. Перед использованием прочитайте указания в руководстве, касающиеся выбора и монтажа каналов.




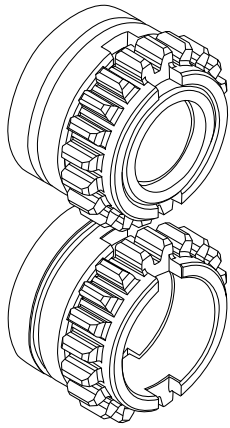

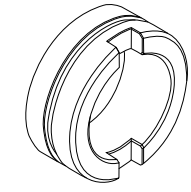

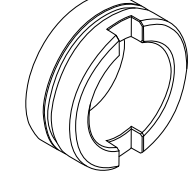
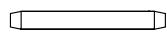
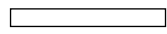
**Направляющие каналы сварочной проволоки**

	Ø, мм	м	Номер для заказа деталей
Fe, Mc, Fc	0,8 – 1,6	10,5	W004214
		15,5	W004216
		20,5	W004217
		25,5	W004218
Ss, Al, Fe, Mc, Fc	0,8 – 1,6	10	W004145
		15	W004219
		20	W004220
		25	W004221

**Механизм подачи проволоки SuperSnake**

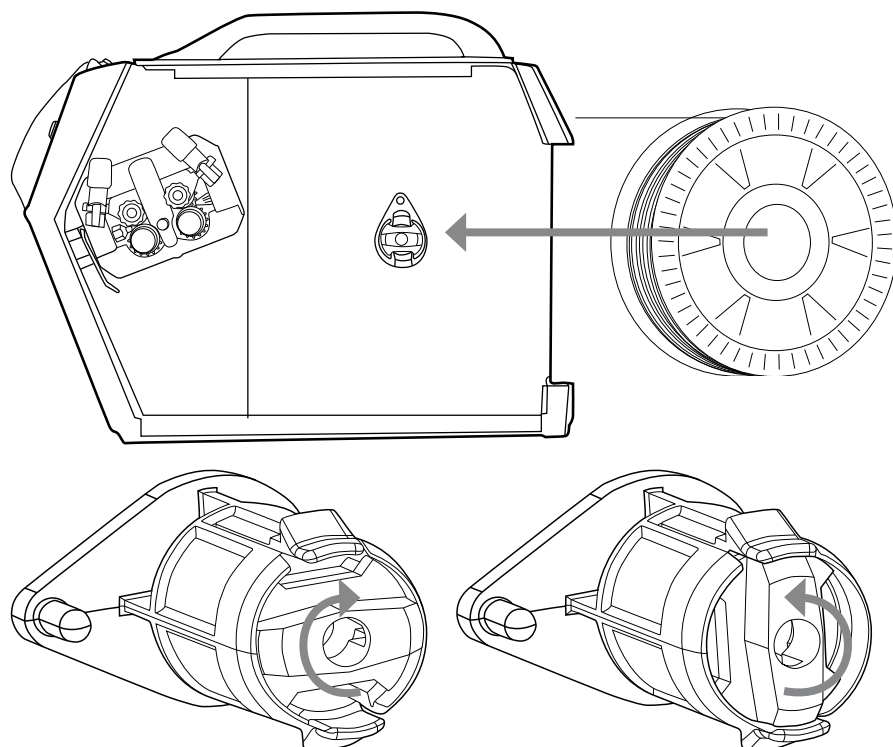
Перед загрузкой сварочной проволоки в SuperSnake настройте механизм подачи проволоки. Убедитесь в том, что приводные ролики с канавками соответствуют диаметру и типу проволоки. Закройте и отрегулируйте прижимной рычаг.

**Подающие ролики и направляющие трубки**

	Ø, мм	Номер для заказа деталей		
	0,8/0,9	W004276	1.	
	0,8/0,9	W004077	2.	
	1,0	W004277	1.	
	1,0	W004072	2.	
	1,2	W004278	1.	
	1,2	W002502	2.	
	1,6	W004279	1.	
	1,6	W004080	2.	
	1,2	W004281	1.	
	1,2	W004160	2.	
	1,2	W004280	1.	
	1,2	W004161	2.	
Fe, Mc, Fc	0,8 – 1,6	W004083		
Ss, Al, Fe, Mc, Fc	0,8 – 1,6	W004185		

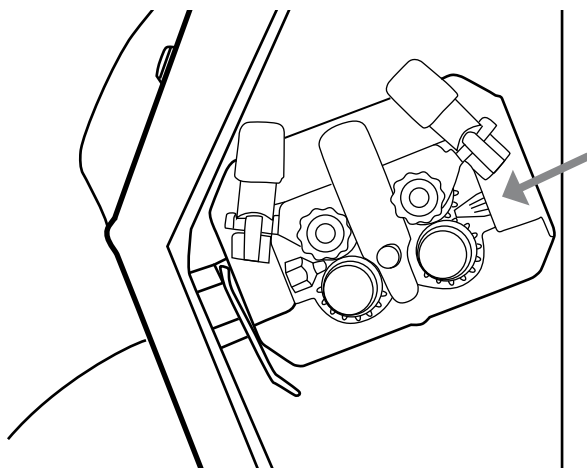
### 3.2 МОНТАЖ И ФИКСИРОВАНИЕ БОБИНЫ С ПРОВОЛОКОЙ

Убедитесь в том, что в корпус механизма подачи проволоки загружена качественная сварочная проволока. Проверьте, правильно ли выбраны направляющая трубка и приводные ролики, и соответствуют ли они типу используемой сварочной проволоки.



**ВНИМАНИЕ!** Проверьте, правильно ли установлена и зафиксирована бобина со сварочной проволокой. Убедитесь в том, что бобина не повреждена и не деформирована настолько, что может тереть или скрести о внутреннюю поверхность корпуса или дверцу механизма подачи проволоки. Это может привести к повышенному трению, что ухудшает качество сварки. Кроме того, это может привести к серьезному повреждению механизма подачи проволоки, в результате которого механизм выйдет из строя или станет опасным для эксплуатации.

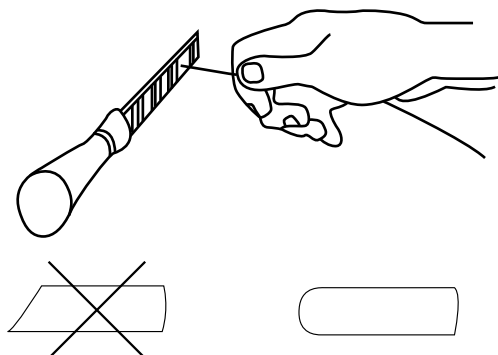
### 3.3 ЗАГРУЗКА СВАРОЧНОЙ ПРОВОЛОКИ И АВТОМАТИЧЕСКАЯ ПОДАЧА



Автоматическая подача проволоки ускоряет замену бобин с проволокой. При замене бобины с проволокой давление подающих роликов необходимо уменьшить. Убедитесь, что канавка на подающем ролике соответствует диаметру используемой сварочной проволоки. Освободите конец сварочной проволоки из бобины и обрежьте деформированный участок. Следите, чтобы проволока не соскальзывала с бобины. Распрямите участок сварочной

проволоки длиной примерно 20 см, направьте конец сварочной проволоки на обратную сторону подающих роликов и нажмите выключатель протяжки проволоки на панели механизма подачи проволоки.

Затем возьмите мелкий напильник или абразивную шкурку и зачистите острые края на конце проволоки перед загрузкой в SuperSnake™. Это, в частности, предотвращает повреждение пластиковых каналов, а также закупоривание и царапины внутри металлических каналов при загрузке.



**ВНИМАНИЕ!** Проволоку малого диаметра, возможно, придется загрузить вручную – с отпущенными прижимными рычагами роликов. Это следует сделать потому, что очень легко переоценить силу давления, необходимую для подачи проволоки малого диаметра. Высокое давление на подающие ролики может легко деформировать сварочную проволоку и стать одной из причин неисправности механизма подачи в дальнейшем.

### 3.4 РЕГУЛИРОВКА ПРИЖИМНЫХ РЫЧАГОВ МХФ

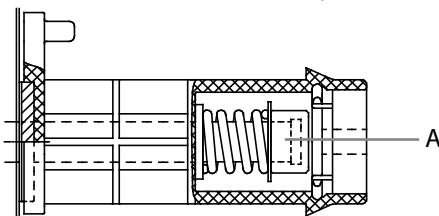
Отрегулируйте давление привода на сварочную проволоку при помощи винтов с накатанными головками, установленных над прижимными рычагами. Следите за показаниями нагрузки на градуированной шкале. Прилагаемая нагрузка должна быть достаточной, чтобы преодолеть небольшое тормозное усилие при задерживании сварочной проволоки рукой в момент, когда она выходит из контактного наконечника горелки.

Для более мягкой и тонкой проволоки требуется меньшее давление прижимных роликов. Его следует отрегулировать так, чтобы к проволоке можно было приложить небольшое тормозное усилие рукой, когда она выходит из контактного наконечника горелки. Немного большее ограничение скорости подачи проволоки должно привести к небольшому проскальзыванию приводных роликов по сварочной проволоке без ее деформации.

**ВНИМАНИЕ!** Избыточное давление приводит к расплющиванию сварочной проволоки и повреждению проволоки с покрытием или сплошной проволоки. Также это приводит к чрезмерному износу подающих роликов и повышает нагрузку на редуктор, сокращая срок его службы.

### 3.5 РЕГУЛИРОВКА ТОРМОЗА БОБИНЫ

Тормозное усилие регулируется через отверстие, находящееся за зажимом. Снимите зажим и отрегулируйте при помощи отвертки натяжение и давление установленных внутри тормозных накладок. См рисунок и положение А.



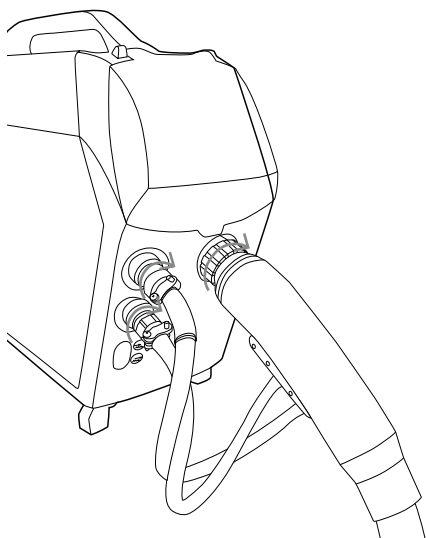
Прилагаемая нагрузка отличается в зависимости от диаметра и массы сварочной проволоки и бобины, а также установленной скорости подачи сварочной проволоки. Чем тяжелее бобина со сварочной проволокой и выше скорость подачи, тем большее тормозное усилие требуется. Отрегулируйте давление, закрепите зажим, установите скорость подачи проволоки и убедитесь в том, что тормозное усилие достаточно, чтобы сварочная проволока не соскальзывала с бобины и не подавалась с повышенной скоростью.

**ВНИМАНИЕ!** Повышенная или излишняя нагрузка может отрицательно повлиять на качество сварки, нагрузку и износ системы подачи проволоки.

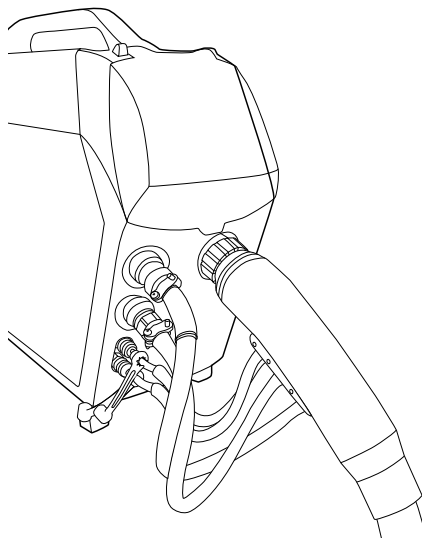
### Кабели связи

Удерживая муфту SuperSnake, направьте сварочную проволоку в канал SuperSnake. Затем аккуратно выровняйте и подсоедините SuperSnake к разъёму механизма подачи проволоки. Закрепите SuperSnake вручную, затянув оранжевую манжету. Через муфту SuperSnake подводятся линии передачи мощности сварки, подачи защитного газа и кнопки включения горелки. Кроме того, вы должны подключить оба кабеля к разъёмам подающего устройства FastMig или ProMig (к разъёмам синхронизации MXF W004030 или ProMig ProSync 50 6263121). Это обеспечивает синхронизацию электродвигателя механизма подачи проволоки, измерения и функции дистанционного управления. Выровняйте и подключите вилки в розетки, плотно закрепив их вручную. При работе с набором ProSync на дисплее не отображаются значения, вместо них отображены прочерки – – –.

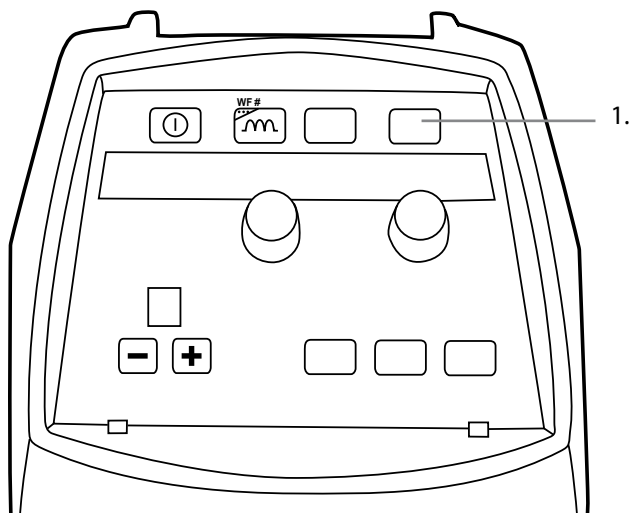
SuperSnake GT02S



SuperSnake GT02SW



## 3.6 АВТОМАТИЧЕСКАЯ ПОДАЧА ПРОВОЛОКИ В ПРОМЕЖУТОЧНЫЙ КАБЕЛЬ И ГОРЕЛКУ



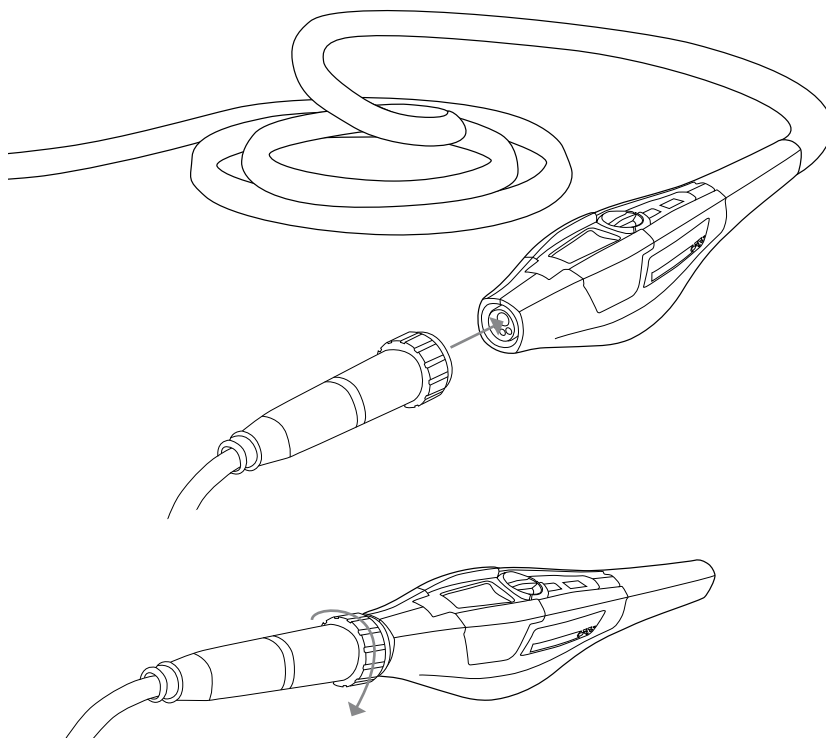
1. Кнопка протяжки проволоки (WIRE INCH)

Оборудование готово к автоматической загрузке сварочной проволоки (Auto Load). Убедитесь, что в подающих устройствах FastMig или ProMig прижимной рычаг настроен на необходимое прижимное усилие. Нажмите кнопку протяжки проволоки (WIRE INCH) на панели механизма подачи проволоки. Система MXF/PF автоматически загрузит сварочную проволоку в механизм подачи SuperSnake и направит ее через соединитель горелки. Небольшой участок сварочной проволоки должен выступать для подключения к горелке.

**ВНИМАНИЕ!** При работе с ProMig, функция автоматической протяжки проволоки недоступна. Вы должны удерживать нажатой кнопку автоматической протяжки проволоки или кнопку горелки, пока присадочная проволока не окажется в SuperSnake.

### Подключение к сварочной горелке

Подготовьте сварочную горелку к подключению. Конструкция SuperSnake предусматривает подсоединение различных сварочных горелок, оснащенных стандартным разъемом типа Euro. Чтобы гарантировать надежные сварочные характеристики, убедитесь в том, что горелка подходит для планируемых сварочных операций, находится в исправном состоянии и оснащена соответствующим каналом и контактным наконечником.

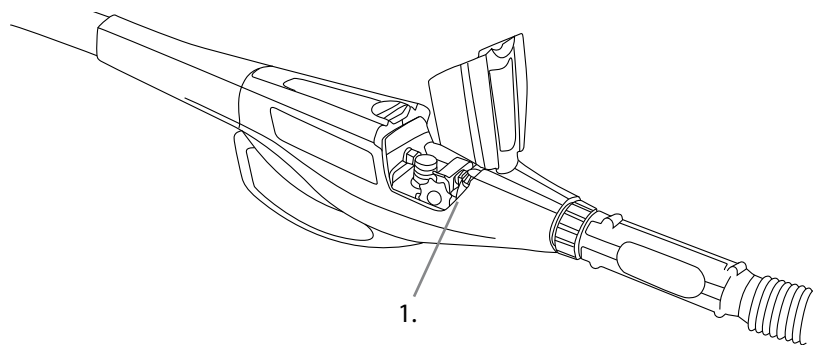


Зарядите сварочную проволоку в горелку и подсоедините SuperSnake. Затяните манжету горелки вручную.

**ВНИМАНИЕ!** Компания Кетрри производит широкий ассортимент качественных сварочных горелок, каналов горелок с низкими потерями на трение и расходующихся деталей для горелок, предназначенных для совместного использования со сварочным оборудованием Кетрри. Рассмотрите возможность использования данных продуктов перед тем как выбрать альтернативные.

### Регуляторы мощности сварки

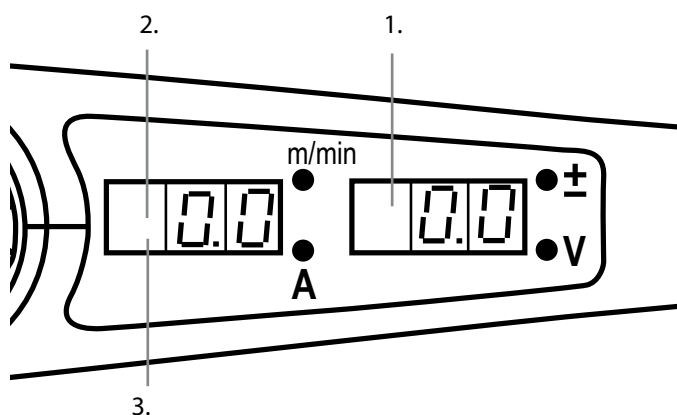
Убедитесь в том, что на механизме подачи проволоки выбрана функция дистанционного управления. SuperSnake обеспечивает регулировку скорости подачи проволоки и напряжения в режиме стандартной сварки MIG/MAG, а также регулировку мощности и длины дуги в режимах 1-MIG и Pulse MIG. Обратите внимание, что Импульсная MIG сварка не доступна при работе с ProMig. Удобная регулировка сварочных параметров может выполняться во время сварки, обеспечивая точную настройку сварочной дуги.



1. Регулировка мощности сварки

### Приборная панель (не доступна при работе с ProMig)

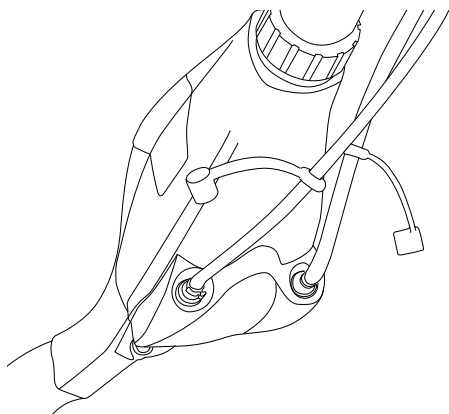
На приборной панели находятся основные устройства индикации данных. В зависимости от выбранного процесса MIG/MAG, отображаются значения напряжения, силы тока, скорости подачи проволоки, толщины листа и полярности. Регулировку мощности и длины дуги можно выполнить до начала и во время сварки при помощи потенциометров, находящихся под дверцей корпуса SuperSnake. Сварочные параметры отображаются на дисплее в течение приблизительно 30 по окончании сварки, при условии, что в это время не поступают дополнительные управляющие сигналы.



1. Напряжение
2. Сварочный ток
3. Скорость подачи проволоки

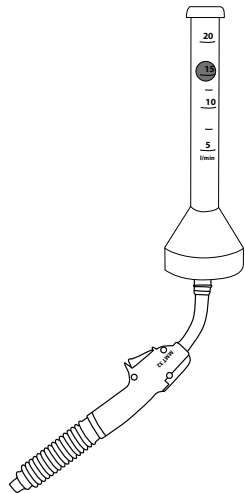
### Модели с водяным охлаждением

Модели SuperSnake с водяным охлаждением допускают подключение к источнику охлаждающей жидкости для горелок с водяным охлаждением. Защелкивающиеся разъемы, установленные на каждом блоке SuperSnake, маркированы красным и синим цветом, что обеспечивает простое, быстрое и удобное соединение. Убедитесь в том, что контур охлаждающей жидкости подключен правильно.



### Настройка подачи защитного газа

Скорость подачи защитного газа из сварочной горелки устанавливается в соответствии с выполняемой сварочной операцией, сварным швом, типом газа, а также и формой и диаметром сопла. Скорость подачи газа должна измеряться на сопле сварочной горелки перед сваркой при помощи расходомера. Для многих сварочных операций показания расходомера должны составлять 10 – 20 литров в минуту.



**ВНИМАНИЕ!** Будьте осторожны при перемещении баллона с защитным газом! Оцените риски, связанные с перемещением и использованием баллона со сжатым газом. Всегда используйте тележку для транспортировки баллона и надежно крепите баллон.

## 4. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

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

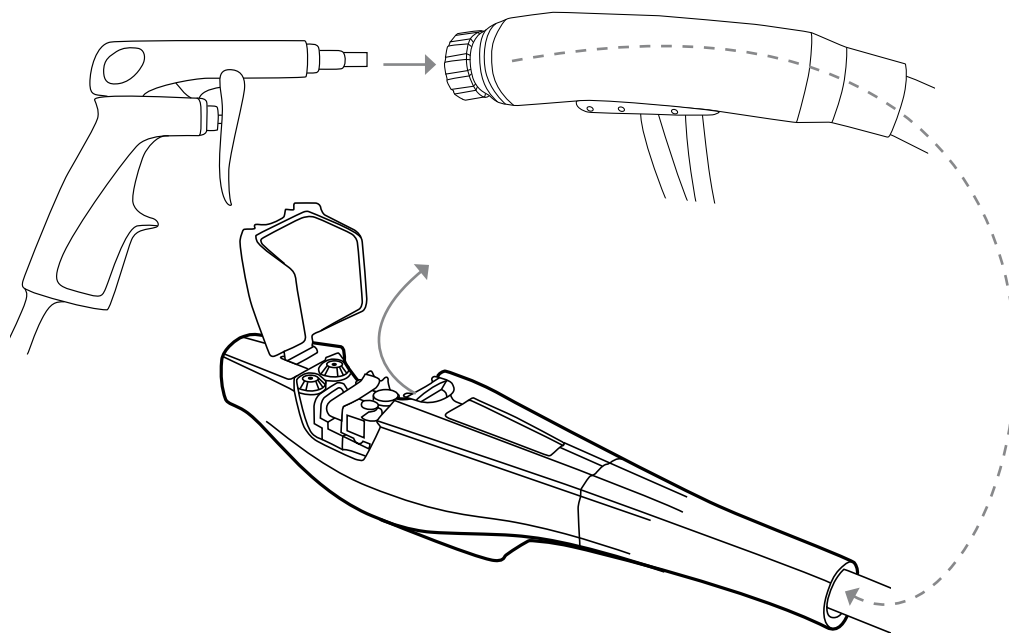
Правильная эксплуатация и регулярное техническое обслуживание позволят избежать нежелательных простоев и отказов оборудования.

**ВНИМАНИЕ!** Отключите оборудование от электросети перед обслуживанием электрокабелей.

### 4.1 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.

**ВНИМАНИЕ!** Выполняйте чистку системы сухим сжатым воздухом не реже, чем после каждых 5 замен бобины. Во время чистки крышка вспомогательного механизма подачи проволоки должна быть открыта.



#### 4.2 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. 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 ЗАКАЗА ДЕТАЛЕЙ

SuperSnake GT02S	10 м	С газовым охлаждением	6153100
SuperSnake GT02S	15 м	С газовым охлаждением	6153150
SuperSnake GT02S	20 м	С газовым охлаждением	6153200
SuperSnake GT02S	25 м	С газовым охлаждением	6153250
SuperSnake GT02SW	10 м	С водяным охлаждением	6154100
SuperSnake GT02SW	15 м	С водяным охлаждением	6154150
SuperSnake GT02SW	20 м	С водяным охлаждением	6154200
SuperSnake GT02SW	25 м	С водяным охлаждением	6154250
Supersnake GT02SC Для сварочного трактора MagTrac F61	15 м	С газовым охлаждением	61531501
Комплект синхронизации MXF			W004030
Защитный резиновый колпак (для горелок с водяным охлаждением)			W004466



## 7. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Напряжение питания			50 В пост.т.
Сила тока/напряжение на выходе 40 °С			380 А
Кабель $\varnothing$			50 мм <sup>2</sup>
Сварочный ток	$I_2$	100%	300 А
	$I_2$	60%	380 А
Сетевое напряжение	$U_1$		50 В пост.т.
Ток источника питания	$I_1$		20 мА
Напряжение двигателя	$U_{\text{двигатель}}$		0 – 24 В пост. тока
Ток двигателя	$I_{\text{двигатель}}$		5 А
Механизм подачи проволоки	Привод на 2 ролика		
Сварочная проволока, 25 м	Fe/Ss		$\varnothing$ 1,0 – 1,6
	Al		$\varnothing$ 1,2 – 1,6
	Проволока с порошковым/ металлическим покрытием		$\varnothing$ 1,2 – 1,6
Скорость подачи проволоки			0 – 25 м/мин,
Разъем сварочной горелки			Euro
Максимальное давление			0,5 МПа
Габаритные размеры (дл. x шир. x выс.)	GT02S		371x94x125
	GT02SW		371x102x138
Масса	GT02S	10 м	13,5 kg
		15 м	20,5 kg
		20 м	27,5 kg
		25 м	34,5 kg
	GT02SW	10 м	14,5 kg
		15 м	22 kg
		20 м	29,5 kg
		25 м	37 kg
Диапазон рабочей температуры			-20 ... +40 °С
Диапазон температуры хранения			-40 ... +60 °С
Класс защиты			IP23S
Класс ЭМС			A

**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 KEMPPИ**

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

**KEMPPИ, 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

**KEMPPИ 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