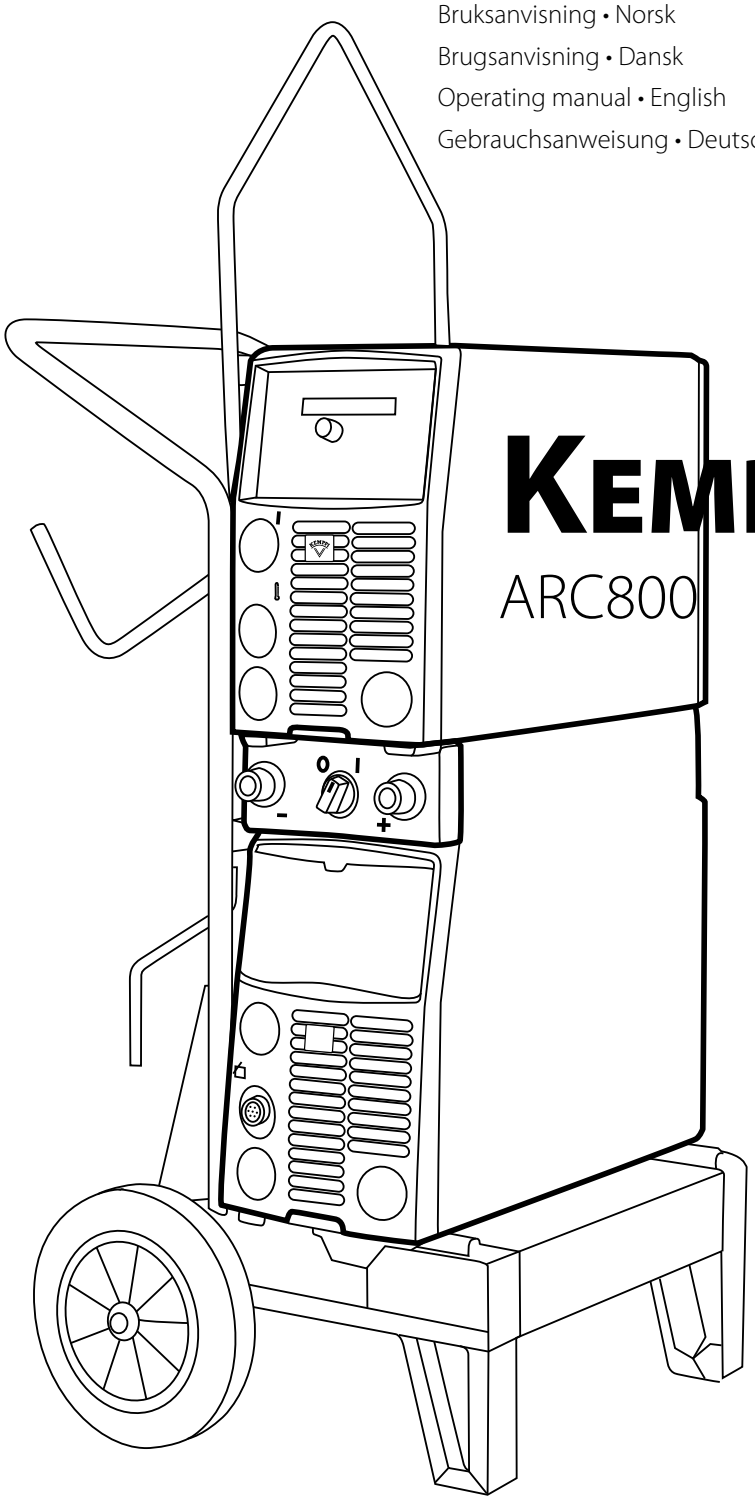
1928400
0804

Käyttöohje • Suomi
Bruksanvisning • Svenska
Bruksanvisning • Norsk
Brugsanvisning • Dansk
Operating manual • English
Gebrauchsanweisung • Deutsch
Gebruiksaanwijzing • Nederlands
Manuel d'utilisation • Français
Manual de instrucciones • Español
Instrukcja obsługi • Polski
Инструкции по эксплуатации • По-русски



KEMPGOUGE™

ARC800

FI
SV
NO
DA
EN
DE
NL
FR
ES
PL
RU

KEMPPI
The Joy of Welding

www.kemppi.com

ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

По-русски

СОДЕРЖАНИЕ

1. ВВЕДЕНИЕ 3
1.1 Общее описание 3
1.2 Техника безопасности 3
1.3 Общие сведения о строжке угольной дугой 5
1.4 Введение 6
1.4.1 Источник питания 6
1.4.2 Пульт управления 7
2. УСТАНОВКА 8
2.1 Расположение аппарата 8
2.2 Подключение к электросети 8
2.3 Кабели строжки и заземления 9
2.3.1 Подключение кабеля строжки 9
2.3.2 Подключение кабеля заземления 9
3. ЭКСПЛУАТАЦИЯ 9
3.1 Перед началом работы 9
3.2 Пуск источника питания 10
3.2.1 Автоматическая функциональная проверка 10
3.2.2 Индикаторы передней панели 10
3.3 Функции панели управления 10
3.3.1 Регулировка тока строжки 10
3.3.2 Фактический ток строжки и индикатор напряжения 11
3.3.3 Восстановление заводских настроек 11
3.4 Техника выполнения строжки угольной дугой 11
4. ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ 11
4.1 Перегрузка 11
4.2 Предохранитель разъема управляющего кабеля 12
4.3 Кабельная сеть с перепадами напряжения 12
4.4 Отсутствие фазы в электрической сети 12
4.5 Коды неисправностей аппарата 12
5. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ 13
5.1 Кабели 13
5.2 Источник питания 13
5.3 Периодическое техобслуживание 13
6. УТИЛИЗАЦИЯ АППАРАТА 13
7. НОМЕРА ДЛЯ ЗАКАЗОВ ДЕТАЛЕЙ 14
8. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ 14
9. ГАРАНТИЙНЫЕ УСЛОВИЯ 15

1. ВВЕДЕНИЕ

1.1 ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

Поздравляем Вас с удачным выбором решения для дуговой строжки угольным электродом KempGouge™ ARC 800. Надежные и имеющие длительный срок службы изделия компании Kemppi не требуют больших затрат на их обслуживание и имеют высокую производительность.

В данном руководстве пользователя содержится важная информация по эксплуатации, техническому обслуживанию и технической безопасности изделия компании Kemppi. В конце руководства приведены технические данные устройства. Просьба внимательно прочитать руководство, прежде чем приступать к работе с данным оборудованием. В целях вашей собственной безопасности, а также сохранности оборудования, следует уделить особое внимание инструкциям по технике безопасности, приведенным в данном руководстве.

Для получения более подробной информации по изделиям Kemppi просьба обращаться в компанию Kemppi Oy, к официальному дилеру компании или посетить сайт www.kemppi.com.

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

Важные замечания

Приведенные в руководстве разделы, требующие особого внимания с целью снижения опасности в отношении возможного повреждения оборудования или травмирования рабочего персонала, выделены пометкой ***«ВНИМАНИЕ!»***. Внимательно прочитайте эти разделы и строго руководствуйтесь указанными в них инструкциями. Просьба также прочитать приведенные в данном руководстве инструкции по технике безопасности и строго соблюдать их.

1.2 ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

Устройства для сварки производства компании Kemppi соответствуют международным нормам техники безопасности. Безопасность является важнейшим вопросом при проектировании и изготовлении оборудования. Поэтому сварочные устройства компании Kemppi не имеют себе равных по степени безопасности. Тем не менее, при работе со сварочным оборудованием всегда имеется определенная степень опасности. Поэтому, с целью обеспечения вашей собственной безопасности, а также безопасности оборудования, внимательно прочитайте инструкции по технике безопасности и строго соблюдайте их.

Использование средств индивидуальной защиты

- Сварочная дуга и ее отраженное излучение оказывают вредное воздействие на глаза. Прежде чем приступать к сварке или к наблюдению за сварочными работами, следует соответствующим образом защитить глаза и лицо. Также обратите внимание на различные требования в отношении затемнения светофильтра маски, так как сила тока сварки изменяется.
- Излучение дуги и брызги расплавленного металла вызывают ожоги незащищенных участков кожи. При выполнении сварки всегда надевайте защитные рукавицы, спецодежду и обувь.
- Если уровень внешних шумов превышает допустимое предельное значение, обязательно надевайте средства защиты органов слуха (например, 85 дБ).

Общая эксплуатационная безопасность

- Соблюдайте осторожность при работе с деталями, нагретыми при сварке. Например, сопло газовой горелки, конец сварочного электрода и заготовка нагреваются во время строжки до температуры воспламенения.
- Ни в коем случае не держите устройство на плече и не подвешивайте на ремне для переноски во время сварки.
- Не подвергайте аппарат воздействию высоких температур, поскольку нагревание может привести к повреждению аппарата.
- Уложите кабели горелки и заземления как можно ближе друг к другу на всем их протяжении. Распрямите петли на кабелях, если таковые появятся. Это снизит воздействие вредных магнитных полей, которые, например, могут создавать помехи в работе электрока рдиостимуляторов.
- Не оборачивайте кабели вокруг тела.
- В условиях, классифицируемых как опасные, используйте только оборудование с маркировкой «S» с безопасным напряжением холостого хода. Такие условия

работы характеризуются, например, повышенной влажностью, площадками с повышенной температурой или замкнутыми пространствами, где пользователь может непосредственно соприкасаться с токопроводящими элементами.

Брызги металла и пожарная безопасность

- Сварка всегда классифицируется как работа, связанная с нагревом или применением пламени, поэтому во время и после выполнения сварки необходимо соблюдать правила противопожарной безопасности.
- Помните, что пожар может начаться от искр даже через несколько часов после завершения сварочных работ.
- Обеспечьте защиту оборудования от брызг металла при сварке. Уберите воспламеняемые материалы, такие как легковоспламеняющиеся жидкости, с площадки, где проводятся сварочные работы, и оборудуйте площадку необходимым противопожарным инвентарем.
- При выполнении специальных сварочных работ не забывайте о возможности возникновения пожара или взрыва при сваривании заготовок контейнерного типа.
- Ни в коем случае не направляйте искры или режущие струи шлифовальной машины на сварочный аппарат или легковоспламеняющиеся материалы.
- При выполнении работ над аппаратом следите за тем, чтобы на него не падали раскаленные предметы или брызги.
- Категорически запрещается выполнять сварку в местах хранения легковоспламеняющихся или взрывчатых веществ!

Общая электробезопасность

- Подключайте сварочный аппарат только к заземленной электросети.
- Обратите внимание на рекомендованный номинал сетевого предохранителя.
- Сварочный аппарат не должен находиться внутри контейнера, автомобиля или другой подобной конструкции.
- Нельзя ставить сварочный аппарат на мокрую поверхность, также запрещается работать на мокрой поверхности.
- Не допускайте непосредственного контакта сетевого кабеля с водой.
- Убедитесь, что кабели или сварочные горелки не передавлены тяжелыми предметами и не соприкасаются с острыми краями или горячими поверхностями.
- Помните, что неисправные или поврежденные сварочные горелки необходимо немедленно заменить, так как они представляют угрозу для жизни и могут стать причиной смерти от поражения электрическим током или пожара.
- Помните, что кабели, вилки и другие электрические устройства разрешается устанавливать или заменять только квалифицированному электрику-специалисту или электромонтажнику, уполномоченному на выполнение таких работ.
- Выключите сварочный аппарат, если он не используется.

Контур сварочного тока

- Изолируйте себя от сварочной цепи, надев сухую и неповрежденную защитную одежду.
- Ни в коем случае не прикасайтесь одновременно к заготовке, сварочному электроду, электродной проволоке или контактному наконечнику.
- Не кладите сварочную горелку или заземляющий кабель на сварочный аппарат или другое электрическое оборудование.

Сварочные аэрозоли

- Обеспечьте надлежащую вентиляцию и старайтесь не вдыхать газы.
- Обеспечьте приток свежего воздуха в достаточном количестве, особенно в замкнутых помещениях. Также можно обеспечить снабжение чистым воздухом для дыхания, используя маску с подачей чистого воздуха.
- Принимайте особые меры предосторожности при работе с металлами, содержащими свинец, кадмий, цинк, ртуть или бериллий.

Транспортировка, подъем и подвешивание

- Запрещается тянуть или поднимать аппарат за кабель сварочной горелки или другие кабели. Всегда используйте точки подъема или рукоятки, предназначенные для этой цели.
- Используйте только транспортное устройство, предназначенное для данного оборудования.
- Аппарат следует перевозить в вертикальном положении, если возможно.
- Запрещается одновременно поднимать газовый баллон и сварочный аппарат. Для транспортировки газового баллона предусмотрены отдельные меры предосторожности.

- Запрещается использовать сварочный аппарат в подвешенном состоянии, за исключением тех случаев, когда подвесное устройство было специально разработано и одобрено для этой конкретной цели.
- Не превышайте максимально допустимую нагрузку на подвесные балки или транспортировочную тележку сварочного оборудования.
- При подъеме или во время транспортировки рекомендуется снимать катушку с проволокой.

Условия окружающей среды

- Сварочные аппараты следует защищать от сильного дождя и прямых солнечных лучей, даже если они предназначены для использования на открытом воздухе.
- Аппарат следует хранить в сухом и чистом месте.
- Необходимо защищать аппарат от попадания песка и пыли во время эксплуатации и хранения.
- При температуре выше 40 °C эффективность работы аппарата снижается и он становится более уязвимым к появлению неисправностей.
- Устанавливайте аппарат так, чтобы он не контактировал с горячими поверхностями, искрами или брызгами металла.
- Убедитесь, что вентиляционные отверстия аппарата не заблокированы.
- Электромагнитная совместимость (ЭМС) данного профессионального оборудования соответствует характеристикам оборудования, предназначенного для эксплуатации в промышленных условиях. Оборудование категории «A» не предназначено для использования в жилых помещениях, в которых электропитание осуществляется от бытовой низковольтной электрической сети. Аппарат может создавать помехи в работе чувствительных бытовых электронных устройств.

Газовые баллоны и пневматические устройства

- Соблюдайте инструкции по обращению с пневматическим оборудованием и газовыми баллонами.
- Газовые баллоны следует использовать и хранить в помещениях с надлежащей вентиляцией. Утечка из газового баллона может заменить кислород во вдыхаемом воздухе, что приведет к удушью.
- Перед использованием убедитесь, что газовый баллон содержит газ, соответствующий предназначению.
- Обязательно закрепите газовый баллон в вертикальном положении на стойке для баллонов или специальной тележке.
- Запрещается перемещать баллон с защитным газом, если на баллоне установлен регулятор расхода. Во время транспортировки установите на его место крышку вентиля.
- Закройте вентиль баллона после выполнения работы.

1.3 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О СТРОЖКЕ УГОЛЬНОЙ ДУГОЙ

Строжка угольной дугой представляет собой метод, при котором металл, расплавленный сварочной дугой, выдувается струей сжатого воздуха.

Строжка угольной дугой используется для обработки большинства металлов, таких как сталь, нержавеющая сталь, чугун, никель, медь, магний и алюминий.

Оборудование, используемое при строжке угольной дугой, включает источник питания, держатель угольных электродов и его кабели, а также угольные электроды, которые могут быть круглыми или плоскими. Кроме того также необходимо устройство для подачи сжатого воздуха.

Круглый угольный электрод используется для:

- выплавки корневых швов;
- выплавки дефектов и трещин в сварных швах;
- разделки кромок под сварку;
- резки метала;
- пробития отверстий.

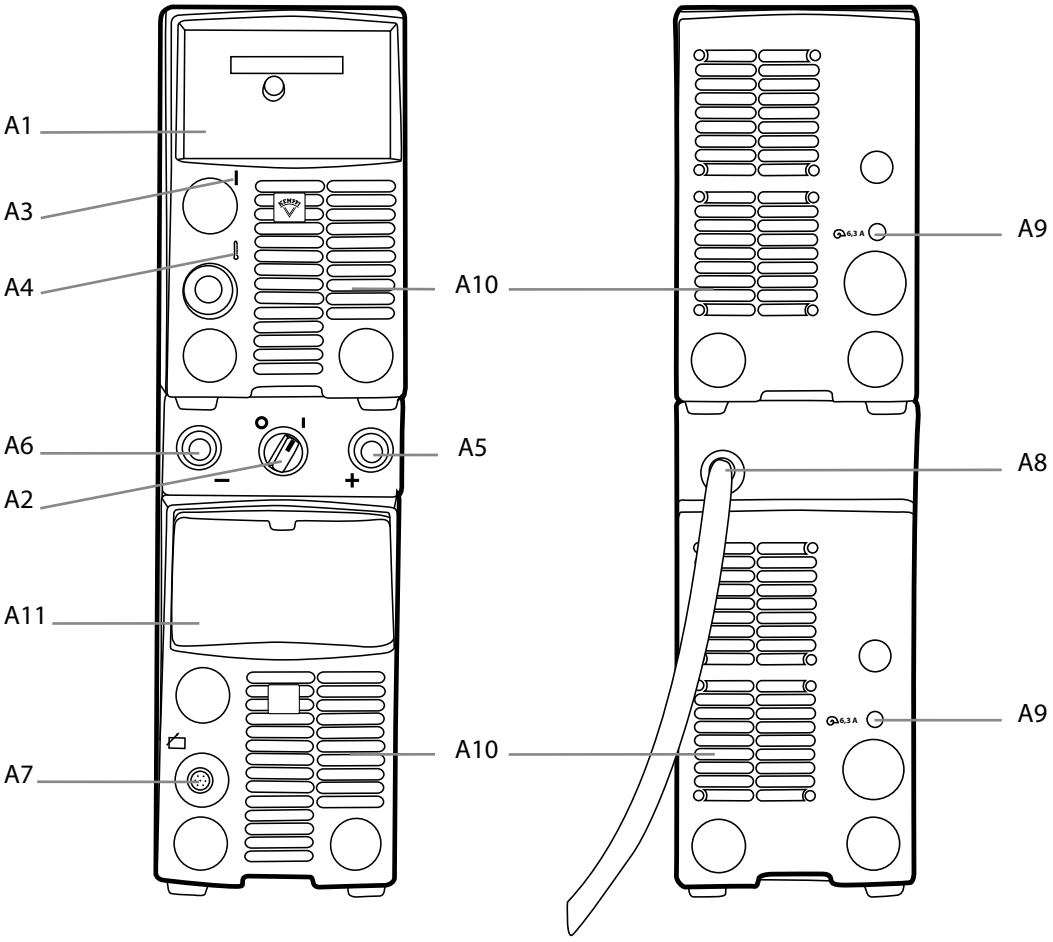
Плоский угольный электрод используется для:

- выравнивания дефектов поверхности слябов дугой;
- очистки стального литья;
- выплавки дефектов в пороках литья;
- выравнивания верхнего слоя сварных швов дугой.

1.4 ВВЕДЕНИЕ

Аппарат KempGouge™ ARC 800 – это решение для всех видов дуговой строжки. Источник питания 800-A с панелью управления входят в комплект поставки. Угольный электрод и держатель угольных электродов приобретаются отдельно.

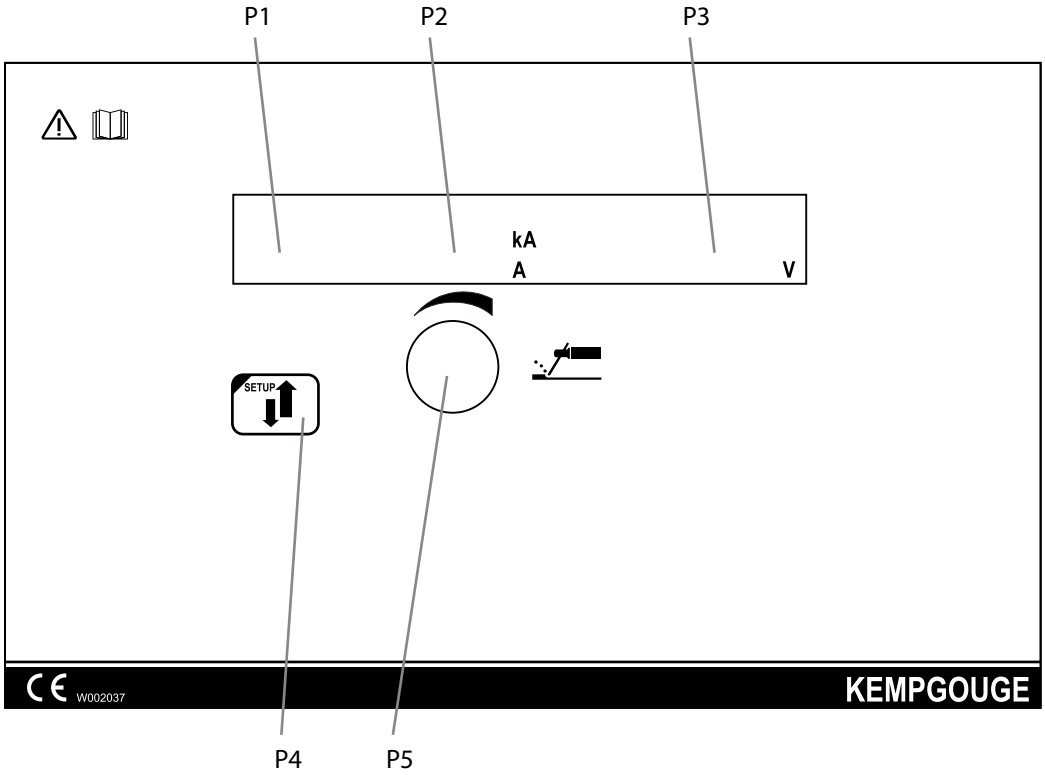
1.4.1 Источник питания



Вид спереди Вид сзади

A1 Панель управления
A2 Главный выключатель
A3 Сигнальная лампа (I/O)
A4 Индикаторная лампа термозащиты
A5 Разъем кабеля строжки
A6 Разъем кабеля заземления
A7 Разъем дистанционного регулятора и сервисный разъем
A8 Ввод сетевого кабеля
A9 Предохранитель для разъема кабеля управления (6,3 A, инертный)
A10 Решетка вентилятора
A11 Дополнительная коробка

1.4.2 Пульт управления

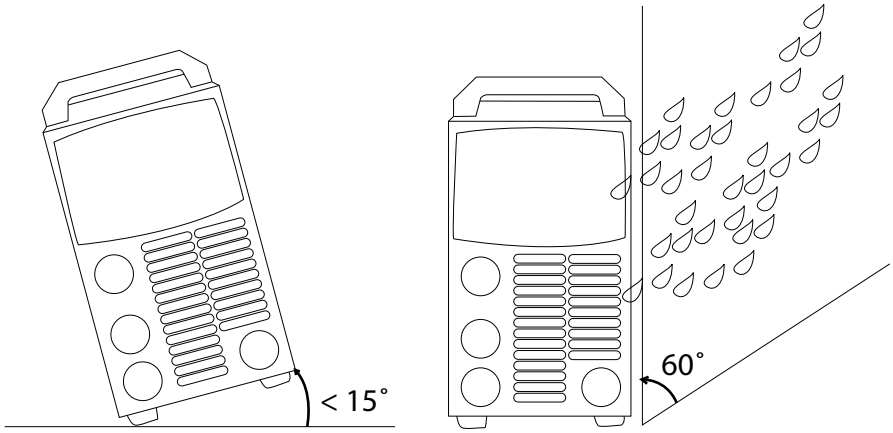


P1 Левая сторона дисплея (ток строжки или название регулируемого параметра)
P2 Индикаторы для зоны тока
P3 Правая сторона дисплея (напряжение строжки или значение регулируемого параметра)
P4 Кнопка настройки
P5 Регулятор (регулировка тока строжки, заводская настройка)

2. УСТАНОВКА

2.1 РАСПОЛОЖЕНИЕ АППАРАТА

Аппарат должен быть расположен на прочном горизонтальном основании, которое должно быть сухим и не служить источником пыли или других загрязнителей, которые могут попасть вместе с всасываемым воздухом в решетку вентилятора.



Замечания по расположению аппарата

- Желательно, чтобы аппарат был установлен выше уровня пола.
- Наклон основания не должен превышать 15 градусов.
- С передней и задней сторон аппарата необходимо иметь не менее 20 см свободного пространства для циркуляции охлаждающего воздуха.
- Аппарат должен быть защищен от сильного дождя и прямых солнечных лучей.
- Обеспечьте свободную циркуляцию охлаждающего воздуха.

Класс защиты аппарата, IP23S, допускает попадание капель дождя на наружный кожух под углом не более 60 градусов.

ВНИМАНИЕ! Запрещается направлять искры от строжки или шлифовальной машинки на установку.

2.2 ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ЭЛЕКТРОСЕТИ

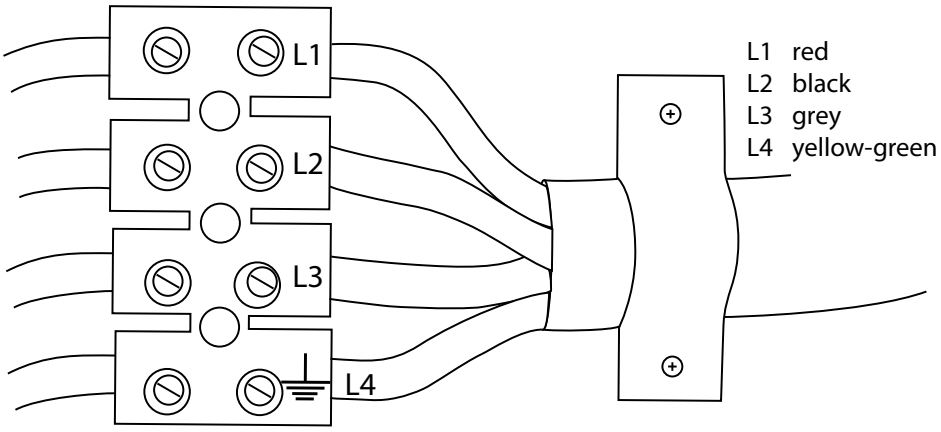
Источник питания аппарата KempGouge™ ARC 800 подсоединяется к трехфазной электрической сети напряжением 400 В. Аппарат поставляется без сетевого кабеля. Сетевой кабель заказывается отдельно длиной 5 или 10 метров (см. номера для заказов деталей). Прежде чем приступить к работе со сварочным аппаратом, проверьте сетевой кабель и установите штепсельную вилку. В случае если кабель не соответствует местным нормам, его следует заменить кабелем, соответствующим этим нормам. Более подробная информация содержится в разделе «Технические данные».

ВНИМАНИЕ! Сетевой кабель или вилку разрешается устанавливать или заменять только квалифицированному электрику-специалисту или электромонтажнику, уполномоченному на выполнение таких работ.

Подсоединение сетевого кабеля

1. Снимите правую боковую крышку. Будьте осторожны при отвинчивании винтов крепления от пластиковых кромок, удерживающие гайки отвинчиваются легко.
2. Подайте кабель в аппарат через входное отверстие сзади аппарата, и закрепите кабель кабельным зажимом. Не забудьте об изоляции между кабелем и кабельным зажимом.
3. Подсоедините контакты к соединителям, как показано на рисунке.
4. Наденьте и закрепите боковую крышку.

ВНИМАНИЕ! Если применяется 5-полюсный кабель, нулевой провод не подключается.



2.3 КАБЕЛИ СТРОЖКИ И ЗАЗЕМЛЕНИЯ

2.3.1 Подключение кабеля строжки

Кабель строжки подключается к источнику питания при помощи разъема DIX на 120 мм². Кабель подключается к положительному (+) или отрицательному (-) разъему источника питания в зависимости от металла, который предполагается обрабатывать. Источник питания имеет один отрицательный разъем и два положительных. Расположение разъемов см. в разделе «Введение».

Подключите кабель строжки следующим образом:

Металл заготовки	Разъем кабеля строжки
Сталь	Положительный (+)
Чугун Другие металлы и сплавы, кроме стали и чугуна	Отрицательный (-)

В качестве кабеля строжки используется медный кабель с резиновой изоляцией. В приведенной ниже таблице показаны типовые допустимые нагрузки кабелей при температуре окружающего воздуха 25 °C и температуре провода 85 °C.

Кабель	Рабочий цикл (ПВ)				Потери напряжения / 10 м
	100 %	60 %	35 %	20 %	
50 мм²	285 A	316 A	371 A	458 A	0,35 В / 100 A
70 мм²	355 A	403 A	482 A	602 A	0,25 В / 100 A
95 мм²	430 A	498 A	606 A	765 A	0,18 В / 100 A
120 mm²	500 A	587 A	721 A	917 A	0,21 В / 100 A

ВНИМАНИЕ! Нагрузка кабелей строжки выше предельных значений не допускается из-за потерь напряжения и перегрева.

2.3.2 Подключение кабеля заземления

Кабель заземления подключается к отрицательному или положительному разъему источника питания в зависимости от разъема, используемого для кабеля строжки (см. «Подключение кабеля строжки»). Рекомендуемые поперечные сечения кабеля указаны в таблице выше.

Подсоедините зажим заземления непосредственно к заготовке таким образом, чтобы поверхность контакта зажима была максимальной. Место крепления зажима должно быть очищено от краски и ржавчины.

3. ЭКСПЛУАТАЦИЯ

3.1 ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ

Перед началом выполнения строжки угольной дугой необходимо выполнить следующие действия.

- Выбрать угольный электрод, соответствующий заготовке, и закрепить держатель угольных электродов.
- Подключить кабель строжки к положительному или отрицательному разъему в зависимости от обрабатываемого метала. Более подробная информация содержится в разделе «Подключение кабеля строжки».
- Отрегулировать ток строжки до нужного уровня. По умолчанию аппарат использует настройку, которая использовалась последней. Более подробная информация о токе строжке содержится в таблице ниже.
- Включить источник питания и начать строжку. Более подробная информация о правилах выполнения строжки угольной дугой содержится в разделе «Техника выполнения строжки».

Размер круглого угольного электрода	5/32″ 4.0 mm	3/12″ 5.0 mm	1/4″ 6.35 mm	5/16″ 8.0 mm	3/8″ 10.0 mm	1/2″ 13.0 mm
Ток (A)	80...150	110...200	170...330	230...450	300...550	460...900
Напряжение (В)	38...41	39...42	43...46	44...48	46...50	46...50

Таблица: Рекомендованная сила тока для угольных электродов различного размера.

3.2 КАК ИСПОЛЬЗОВАТЬ ДИСТАНЦИОННЫЙ РЕГУЛЯТОР

1. Подсоедините дистанционный регулятор R10 к сервисному разъему A7. Источник питания автоматически обнаружит новое устройство, и заданное на дистанционном регуляторе значение высветится на дисплее.
2. Установите желаемый ток строжки дистанционным регулятором.
3. Для отключения дистанционного регулятора отсоедините его от источника питания. Дисплей начнет показывать ток строжки, который использовался до подключения дистанционного регулятора, и контроль тока будет осуществляться с панели управления.

3.3 ПУСК ИСТОЧНИКА ПИТАНИЯ

Пуск источника питания выполняется путем перевода главного выключателя A2 на передней панели в положение I. Загорается индикатор готовности к работе A3.

При переключении главного выключателя в положение «I» на короткое время запускается охлаждающий вентилятор. Через некоторое время вентилятор отключается, а затем, во время строжки запускается снова, как только аппарат достаточно нагреется. Вентилятор продолжает работать еще не более 10 минут после окончания строжки, в зависимости от температуры аппарата.

ВНИМАНИЕ! Для включения и выключения установки всегда используйте главный выключатель, а не штепсельную вилку.

3.3.1 Автоматическая функциональная проверка

При включении источника питания аппарат автоматически проводит функциональную проверку. Выполняется проверка следующих функций.

- Проверка версии программного обеспечения. С левой стороны дисплея в течение одной секунды отображается версия программы панели управления. С правой стороны дисплея отображается версия программы источника питания.
- Исправность индикаторов и кнопки. Все индикаторы и светодиоды сегмента отображения мигают.
- Функции системы. Если в системе обнаруживается неисправность, на дисплее отображается код неисправности.
- Выполнение заводских настроек или предварительных настроек.

Если функциональная проверка успешно завершена, аппарат готов к эксплуатации и на панели управления отображаются значения силы тока и напряжения.

В случае обнаружения неисправности при функциональной проверке на дисплее загорится код ошибки и на передней панели будет мигать желтый индикатор. Инструкции см. в разделе «Поиск и устранение неисправностей».

3.3.2 Индикаторы передней панели

На передней панели аппарата находятся следующие индикаторы:

- Если горит зеленый индикатор A3, источник питания находится в режиме готовности. Этот индикатор включен, когда аппарат подключен к сети электропитания при помощи главного выключателя, находящегося в положении «I».
- Если загорается желтый индикатор перегрева A4, это означает, что аппарат перегрелся. Как только этот индикатор отключается, аппарат снова готов к работе.
- Если индикатор A4 начинает мигать, это означает, что аппарат неисправен. Инструкции см. в разделе «Поиск и устранение неисправностей».

3.3 ФУНКЦИИ ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ

Панель управления позволяет пользователю осуществлять управление и контроль за работой аппарата. Кнопки и регулятор используются для регулировки тока, используемого для строжки, а также других параметров. Значения тока и напряжения отображаются на дисплее панели управления в режиме работы.

3.3.1 Регулировка тока строжки

Необходимое значение тока строжки устанавливается регулятором, находящимся на панели управления. Точность регулировки составляет 10 A, это означает, что при повороте регулятора на одно деление сила тока повышается или понижается на 10 ампер.

Быстрым поворотом регулятора можно выполнить быструю настройку тока строжки с шагом 100 A на каждое деление.

Значение регулировки тока строжки отображается на дисплее при повороте регулятора. Значение регулировки отображается с точностью до 1 A. На дисплее загорается световой индикатор A. Используемые значения сохраняются в памяти панели управления и используются при следующем включении аппарата.

3.3.2 Фактический ток строжки и индикатор напряжения

Во время строжки на панели управления отображаются фактические значения силы тока и напряжения. Значение тока строжки отображается в амперах с точностью до 1 A, в то время как значение напряжения отображается в вольтах с точностью 0,1 В.

3.3.3 Восстановление заводских настроек

Пользователь может изменить только один параметр с панели управления источником питания аппарата для строжки: восстановление заводских настроек. Это позволяет пользователю восстановить первоначальное значение сварочного тока и очистить память.

Чтобы восстановить заводские настройки, выполните следующее.

1. Нажмите и удерживайте кнопку «Setup» на панели управления в течение 5 секунд. На дисплее отобразится сообщение «Set Up» (настройка).
2. Отпустите кнопку «Set Up». На дисплее отобразится сообщение «FAC OFF».
3. Поворачивайте регулятор, пока на дисплее не отобразится сообщение «FAC ALL».
4. Нажмите и отпустите кнопку «Setup» на панели управления, чтобы восстановить заводские настройки.

3.4 ТЕХНИКА ВЫПОЛНЕНИЯ СТРОЖКИ УГОЛЬНОЙ ДУГОЙ

При выполнении строжки угольной дугой примите к сведению следующее:

- перед началом работы убедитесь, что оборудование готово к использованию, а сила тока строжки и угольный электрод соответствуют заготовке;
- при строжке угольной дугой требуемое давление сжатого воздуха составляет 500...700 кПа (5...7 бар);
- вставьте угольный электрод в держатель таким образом, чтобы выступающая часть угольного электрода составляла 100...150 мм (максимальный ø 13 mm);
- откройте клапан сжатого воздуха и поднесите наконечник угольного электрода к заготовке;
- зажгите дугу, проведя угольным электродом по заготовке;
- переместите угольный электрод в такое положение, при котором поток сжатого воздуха будет попадать на расплавляемый материал между электродом и создавшейся канавкой;
- допустимый угол для строжки угольной дугой составляет 20° - 45°. Если угол больше, сжатый воздух не может выдувать расплавленный металл;
- помните, что обрабатываемая поверхность не сразу готова к сварке. Перед сваркой поверхность необходимо очистить, например, отшлифовать.

ВНИМАНИЕ! *Не допускается превышение максимальной силы тока, указанной для угольного электрода, так как это ускорит износ угольного электрода. Если медное покрытие плавится быстрее угольного электрода, сила тока строжки будет превышена.*

4. ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

В случае неисправности сварочного аппарата обратитесь к официальному агенту компании Kemppi по обслуживанию. Прежде чем отправлять аппарат на обслуживание, выполните проверки согласно приведенному ниже перечню.

4.1 ПЕРЕГРУЗКА (ЗАГОРЕЛСЯ ЖЕЛТЫЙ ИНДИКАТОР)

Оба источника питания аппарата охлаждаются двумя одновременно работающими вентиляторами. Тем не менее, аппарат может перегреться в случае длительной работы с превышением номинальных значений рабочих параметров или если циркуляция охлаждающего воздуха будет затруднена.

В случае перегрева оборудования загорается желтый индикатор A4. В этом случае следует прекратить строжку и дать машине охладиться. Как только световой индикатор погаснет, строжку можно возобновить.

4.2 ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ РАЗЪЕМА УПРАВЛЯЮЩЕГО КАБЕЛЯ

На задней стенке источника питания находится предохранитель A9, который защищает разъем A7 управляющего кабеля. Применение предохранителя неправильного типа и номинала может послужить причиной выхода из строя источника питания. Очень важно всегда использовать правильный тип предохранителя. Тип и номинал предохранителя указаны рядом с гнездом предохранителя.

4.3 КАБЕЛЬНАЯ СЕТЬ С ПЕРЕПАДАМИ НАПРЯЖЕНИЯ

Если источник питания работает при низком сетевом напряжении (менее 300 В), система управления установки выключается автоматически.

Первичные цепи источника питания защищены от внезапного пикового перенапряжения. Диапазон сетевого напряжения для данного изделия достаточно широк для того, чтобы не допустить проблем, связанных с превышением напряжения до величины не более 440 В (см. «Технические данные»). Убедитесь в том, что напряжение остается в допустимых пределах, особенно в случае питания от генераторной установки.

4.4 ОТСУТСТВИЕ ФАЗЫ В ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СЕТИ

В случае пропадания фазы в электрической сети характеристики строжки будут соответствующим образом ограничены, а при пуске аппарата могут возникнуть проблемы. Причинами отсутствия фазы могут быть:

- перегорание сетевого предохранителя;
- повреждение сетевого кабеля;
- слабый контакт соединения сетевого кабеля на клеммнике аппарата или в сетевой розетке.

4.5 КОДЫ НЕИСПРАВНОСТЕЙ АППАРАТА

Во время пуска установка в обязательном порядке автоматически проверяет свои функции и сообщает о любых обнаруженных неисправностях. Если в процессе пуска будут обнаружены неисправности, они будут показаны на дисплее панели управления как коды неисправностей.

Err3 Превышение напряжения источника питания

Строжка была прервана, так как в электрической сети был обнаружен временный опасный бросок напряжения или постоянное превышение напряжения. Проверьте емкость предохранителя и качество сети электропитания.

Err4 Перегрев источника питания

Источник питания перегрелся. Перегрев может быть вызван одной из следующих причин:

1) Источник питания длительное время работал на максимальной мощности.
2) Заблокирована подача охлаждающего воздуха к источнику питания.
3) Неисправность в системе охлаждения.

Удалите препятствия на пути циркуляции воздуха и подождите, пока вентилятор источника питания не охладит установку.

Err23 Предупреждающий сигнал превышения напряжения источника питания

Источник питания обнаружил пики напряжения в электрической сети. Возможно появление коротких пиков в электропитании. Они не ведут к прерыванию строжки, но могут привести к снижению качества работы. Проверьте качество сети электропитания.

Прочие коды неисправностей:

Аппарат может показывать коды неисправностей, не указанные в руководстве. В случае появления не указанного в руководстве кода, обратитесь к официальному агенту компании Kemppi по обслуживанию и сообщите ему номер этого кода.

5. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

При планировании интервалов техобслуживания аппарата необходимо учитывать степень эксплуатации источника питания и условия его работы. Эксплуатация согласно инструкциям и профилактическое техобслуживание гарантируют безаварийную работу оборудования. Это обеспечивает возможность работать без простоев, а также повышает производительность аппарата.

5.1 КАБЕЛИ

Ежедневно проверяйте состояние кабелей строжки и сетевых кабелей. Не работайте с поврежденными кабелями. Проверяйте также состояние удлинительных сетевых кабелей и их соответствие местным нормативам.

ВНИМАНИЕ! Сетевые кабели могут ремонтироваться и устанавливаться только силами квалифицированных электриков-специалистов или электромонажников, уполномоченных на выполнение таких работ.

5.2 ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ

Прежде чем приступать к чистке внутренних частей установки, необходимо снять кожух, для чего следует выкрутить монтажные винты сверху и на боковых панелях установки.

ВНИМАНИЕ! *В целях безопасности, прежде чем снимать с установки кожух, подождите примерно две минуты после отсоединения кабелей электропитания.*

Указанные ниже операции чистки и технического обслуживания следует выполнять не реже одного раза в шесть месяцев.

1. Очистите внутренние части установки и сетку решетки вентилятора от пыли и грязи, например, мягкой кисточкой и пылесосом.
   - Нельзя применять сжатый воздух. Грязь может плотно набиться в щели охладителей.
   - Нельзя применять для чистки струю воды под давлением.
2. Проверьте электрические соединения установки. Очистите окисленные и затяните ослабленные соединения.
   - Проверьте правильность моментов затяжки, прежде чем приступать к ремонту соединений.

ВНИМАНИЕ! *Помните, что установка может ремонтироваться только квалифицированным электриком-специалистом или электромонтажником, уполномоченным на выполнение таких работ.*

5.3 ПЕРИОДИЧЕСКОЕ ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ

Уполномоченные компанией Kemppi агенты по техническому обслуживанию выполняют периодическое техобслуживание по контрактам.

В ходе периодического техобслуживания выполняются следующие операции:

- Чистка оборудования.
- Проверка и техобслуживание держателя угольных электродов.
- Проверка разъемов, переключателей и регулировочных ручек.
- Проверка электрических соединений.
- Проверка сетевого кабеля и штепсельной вилки.
- Замена поврежденных или изношенных деталей.
- Калибровочное тестирование с регулировкой функций и значений параметров установки, в случае необходимости.

6. 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).

7. НОМЕРА ДЛЯ ЗАКАЗОВ ДЕТАЛЕЙ

KempGouge ARC 800 (включая транспортную тележку)		6284000
Соединительный кабель	4 X 16 мм², 5 м	W000869
Соединительный кабель	4 X 16 мм², 10 м	W003408
Кабель заземления	95 мм², 5 м (DIX120)	61840951
Кабель заземления	95 мм², 10 м (DIX120)	61840952
Кабель заземления	120 мм², 5 м	61841201
Кабель заземления	120 мм², 10 м	61841202
Дистанционный регулятор R10		6185409

8. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

KempGouge ARC 800		**400 В**
Сетевое напряжение 3~ 50/60 Гц		400 В , -15...+20 %
Номинальная мощность	50% ПВ	44 кВА
	100% ПВ	35 кВА
Ток первичной обмотки	50% ПВ $I_{\text{не более 1}}$	65 А
	100% ПВ I_1	51 А
Соединительный кабель		H07RN-F 4G16 (16 мм²)
Предохранитель (рекомендованный)		63 А, инертный
Мощность холостого хода		120 Вт
К.П.Д.		0.90
Коэффициент мощности		0.90
Допустимая нагрузка при 40°C	50% ПВ	800 А / 44 В
	100% ПВ	600 А / 44 В
Текущий диапазон регулирования		20 А ... 800 А
Напряжение холостого хода		50 В
Максимальный размер угольного электрода для строжки		ø 13 мм
Рекомендуемое давление сжатого воздуха		500 ... 700 кПа
Диапазон температуры хранения		-40 - +60°C
Диапазон рабочей температуры		-20 - +40°C
Класс защиты		IP23S
Габариты (без/с транспортной тележкой)	Длина	590/700 мм
	Ширина	230/660 мм
	Высота	885/1 400 мм
	Масса	94/115 кг
Максимальная нагрузка на подъемную проушину		200 кг

9. ГАРАНТИЙНЫЕ УСЛОВИЯ

Kemppi Oy предоставляет на изделия, изготовленные и поставленные компанией, гарантию, покрывающую дефекты в материалах или в изготовлении. Выполнение гарантийного ремонта допускается только уполномоченным агентом по обслуживанию компании Kemppi. Упаковка, перевозка и страховка оплачиваются заказчиком.

Гарантия вступает в силу с даты закупки оборудования. Устные обязательства, не включенные в условия гарантии, не являются обязывающими для компании, предоставляющей гарантию.

Ограничения гарантии

На приведенные ниже условия гарантия не распространяется: Дефекты, связанные с естественным износом, невыполнение инструкций по эксплуатации и техническому обслуживанию, перегрузка, небрежность, подсоединение к неправильному или неисправному напряжению питания (в том числе пики напряжения, не предусмотренные в спецификации на оборудование), неправильное давление газа, помехи или неисправности в электрической сети, повреждения при перевозке или хранении, а также повреждения, вызванные пожаром или силами природы. Гарантия не распространяется на прямые или косвенные расходы на поездки, суточные или на проживание, связанные с гарантийным обслуживанием.

Гарантия не распространяется на сварочные горелки и их расходные детали, ведущие ролики устройства подачи проволоки, а также на направляющие каналы устройства подачи.

Гарантия не распространяется на прямые или косвенные повреждения, вызванные неисправным оборудованием.

Гарантия утрачивает свою силу, если установка подвергалась изменениям, не согласованным с изготовителем, или если при ремонте использовались не фирменные запасные части завода-изготовителя.

Гарантия утрачивает силу, если ремонтные работы выполняются агентом по ремонту, не уполномоченным компанией Kemppi.

Выполнение гарантийного ремонта

О появлении дефектов, на которые распространяется гарантия, необходимо немедленно сообщить в компанию Kemppi или официальному агенту по обслуживанию компании Kemppi.

До начала гарантийного ремонта заказчик должен предъявить гарантийное свидетельство или другим путем письменно доказать действие гарантии. В доказательстве должна быть указана дата закупки и заводской номер ремонтируемого оборудования. Детали, замененные на основании гарантии, остаются собственностью компании Kemppi и по запросу они должны быть возвращены компании Kemppi.

После выполнения гарантийного ремонта действие гарантии на отремонтированное или замененное оборудование продолжается до конца его первоначального гарантийного срока.

KEMPPI OY
PL 13
FIN-15801 LAHTI
FINLAND
Tel +358 3 899 11
Telefax +358 3 899 428
www.kemppi.com

KEMPPIKONEET OY
PL 13
FIN-15801 LAHTI
FINLAND
Tel +358 3 899 11
Telefax +358 3 734 8398
e-mail: 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
e-mail: sales.se@kemppi.com

KEMPPI NORGE A/S
Postboks 2151, Postterminalen
N-3103 TØNSBERG
NORGE
Tel +47 33 346000
Telefax +47 33 346010
e-mail: sales.no@kemppi.com

KEMPPI DANMARK A/S
Literbuen 11
DK-2740 SKOVLUNDE
DANMARK
Tel +45 4494 1677
Telefax +45 4494 1536
e-mail:sales.dk@kemppi.com

KEMPPI BENELUX B.V.
Postbus 5603
NL-4801 EA BREDA
NEDERLAND
Tel +31 765717750
Telefax +31 765716345
e-mail: sales.nl@kemppi.com

KEMPPI (UK) Ltd
Martti Kemppi Building
Fraser Road
Priory Business Park
BEDFORD, MK443WH
ENGLAND
Tel +44 (0)845 6444201
Fax +44 (0)845 6444202
e-mail: 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
e-mail: sales.fr@kemppi.com

KEMPPI GmbH
Otto-Hahn-Straße 14
D-35510 BUTZBACH
DEUTSCHLAND
Tel +49 6033 88 020
Telefax +49 6033 72 528
e-mail:sales.de@kemppi.com

KEMPPI SPOLKA z.o.o.
Ul. Piłsudskiego 2
05-091 ZĄBKI
POLAND
Tel +48 22 7816162
Telefax +48 22 7816505
e-mail: info.pl@kemppi.com

KEMPPI AUSTRALIA PTY LTD.
25A, Stennett Road
INGLEBURN NSW 2565
AUSTRALIA
Tel. +61 2 9605 9500
Telefax +61 2 9605 5999
e-mail: info.au@kemppi.com

Kemppi OY LIMITADA
Av. Pdte. Edo. Frei Montalva 6001-81
Conchalí, SANTIAGO,
CHILE
Tel +56-2-949 1990
Telefax +56-2-949 1991
e-mail: arturo.silva@kemppi.com

ООО KEMPPI
Polkovaya str. 1, Building 6
127018 MOSCOW
RUSSIA
Tel +7 495 739 4304
Telefax +7 495 739 4305
e-mail: info.ru@kemppi.com

ООО КЕМППИ
ул. Полковая 1, строение 6
127018 Москва
Tel +7 495 739 4304
Telefax +7 495 739 4305
e-mail: info.ru@kemppi.com

www.kemppi.com