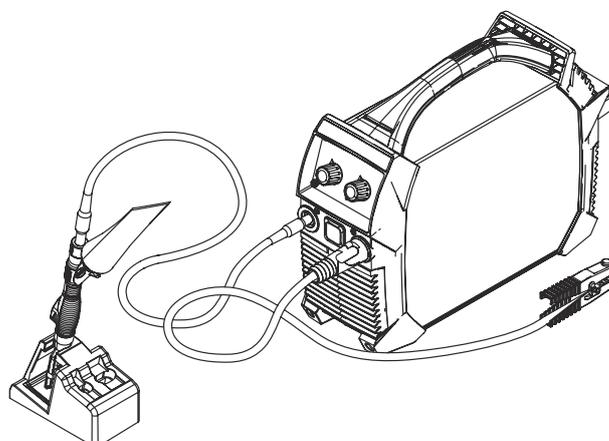


Operating Instructions

MagicCleaner 150



RU | Руководство по эксплуатации



Оглавление

| | |
|---|----|
| Правила техники безопасности..... | 5 |
| Разъяснение инструкций по технике безопасности..... | 5 |
| Общие сведения..... | 5 |
| Надлежащее использование..... | 6 |
| Окружающие условия..... | 6 |
| Обязанности владельца..... | 7 |
| Обязанности персонала..... | 7 |
| Индивидуальная защита и защита прочих лиц..... | 7 |
| Пояснения к правильному обращению с чистящими и печатными электролитами..... | 8 |
| Риск поражения током из электросети и током очистки..... | 9 |
| Меры по предотвращению электромагнитных помех..... | 10 |
| Зоны повышенной опасности..... | 11 |
| Меры безопасности на месте установки и при транспортировке..... | 11 |
| Меры безопасности при нормальной эксплуатации..... | 12 |
| Ввод в эксплуатацию, техническое обслуживание и наладка..... | 12 |
| Проверка на безопасность..... | 13 |
| Маркировка безопасности..... | 13 |
| Авторские права..... | 13 |
| Общая информация..... | 14 |
| Концепция аппарата..... | 14 |
| Надлежащее использование..... | 14 |
| Комплект поставки..... | 15 |
| Дополнительные комплектующие..... | 16 |
| Информация о транспортировке..... | 18 |
| Инструкции по монтажу..... | 19 |
| Предупреждающие надписи на устройстве..... | 19 |
| Элементы управления, разъемы и механические компоненты..... | 21 |
| Требования безопасности..... | 21 |
| Элементы управления и разъемы..... | 21 |
| Инструкции по технике безопасности при вводе в эксплуатацию, работе и профилактическом обслуживании..... | 23 |
| Изучите и соблюдайте инструкции по технике безопасности!..... | 23 |
| Инструкции по технике безопасности при вводе в эксплуатацию, работе и профилактическом обслуживании..... | 23 |
| Установка чистящего электрода..... | 26 |
| Обзор..... | 26 |
| Установка чистящего электрода..... | 27 |
| Прикрепление поставляемой суконки для чистки к чистящему электроду..... | 28 |
| Установка дополнительной суконки для чистки..... | 29 |
| Установка суконки для чистки с помощью держателя горелки — чистящий электрод на 22 мм / 0,87 дюйма..... | 29 |
| Установка суконки для чистки с помощью держателя горелки — чистящий электрод на 10 мм / 0,39 дюйма..... | 30 |
| Установка суконки для чистки с помощью кольца круглого сечения — чистящий электрод на 35 мм / 1,38 дюйма..... | 31 |
| Установка щетки для чистки..... | 32 |
| Установка щетки для чистки..... | 32 |
| Регулировка щетки для чистки..... | 33 |
| Подготовка рабочего места..... | 34 |
| Подключение кабеля заземления и кабеля для чистящей горелки..... | 34 |
| Подготовка рабочего места..... | 35 |
| Перед первым использованием чистящей горелки..... | 35 |
| Очистка..... | 36 |
| Ввинчивание чистящего электролита в чистящую горелку..... | 36 |
| Размещение чистящей горелки в держателе чистящей горелки..... | 37 |
| Очистка..... | 37 |
| После очистки..... | 39 |
| Шлифовка..... | 41 |
| Общие сведения..... | 41 |
| Размещение чистящей горелки в держателе чистящей горелки..... | 41 |

| | |
|--|----|
| Шлифовка | 42 |
| После шлифовки | 43 |
| Печать | 45 |
| Общие сведения | 45 |
| Установка печатного электрода и суконки для печати | 46 |
| Подготовка рабочего места к печати | 47 |
| Печать | 48 |
| После выполнения процесса печати | 49 |
| Уход, техническое обслуживание и утилизация | 52 |
| Общие сведения | 52 |
| При каждом вводе в эксплуатацию | 52 |
| В конце каждой смены | 52 |
| Утилизация | 53 |
| Технические характеристики | 54 |
| MagicCleaner 150 /EF 150 /CN 150 /np | 54 |
| MagicCleaner 150 MV/B 150 MV/np | 55 |

Разъяснение инструкций по технике безопасности

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Указывает на непосредственную опасность.

- ▶ Если ее не предотвратить, возможны несчастные случаи с серьезными последствиями вплоть до смертельного исхода.

ОПАСНОСТЬ!

Указывает на потенциально опасную ситуацию.

- ▶ Если ее не предотвратить, возможны несчастные случаи с серьезными последствиями вплоть до смертельного исхода.

ОСТОРОЖНО!

Указывает на ситуацию, сопровождающуюся риском повреждения имущества или травмирования персонала.

- ▶ Если опасность не предотвратить, возможно получение легких травм и/или незначительное повреждение имущества.

УКАЗАНИЕ!

Указывает на риск получения дефектных изделий и повреждения оборудования.

Общие сведения

Устройство изготовлено с применением самых современных научно-технических решений и в соответствии с признанными стандартами безопасности. Однако его неправильное либо нецелевое использование может повлечь за собой нежелательные последствия и привести к:

- травмированию или гибели оператора либо посторонних лиц;
- повреждению устройства и других материальных ценностей, принадлежащих эксплуатирующей компании;
- неэффективной работе устройства.

Лица, участвующие во вводе в эксплуатацию, эксплуатации, текущем и техническом обслуживании, должны:

- иметь соответствующую квалификацию;
- полностью прочесть это руководство по эксплуатации, а также строго следовать ему в работе.

Данное руководство по эксплуатации должно быть доступно на месте эксплуатации устройства. В дополнение к положениям руководства по эксплуатации необходимо соблюдать также все применимые местные нормативно-правовые требования относительно предотвращения несчастных случаев и защиты окружающей среды.

В отношении маркировки безопасности и предупреждающих надписей на устройстве действуют следующие требования:

- они должны быть разборчивыми;
- на них не должно быть повреждений или каких-либо пометок;
- их нельзя удалять;
- их нельзя закрывать, заклеивать или закрашивать.

Перед включением устройства необходимо устранить все неисправности, которые могут снизить безопасность работы.

От этого зависит ваша личная безопасность!

Надлежащее использование

Данное устройство можно использовать лишь по прямому назначению.

Производитель не несет ответственности за любой ущерб, понесенный вследствие ненадлежащего использования, выходящего за рамки этого руководства.

Надлежащее использование также подразумевает:

- внимательное прочтение и соблюдение всех руководств по эксплуатации;
- соблюдение всех инструкций, маркировок безопасности и предупреждений об опасности;
- выполнение всех предписанных проверок и работ по техническому обслуживанию.

Устройство предназначено для использования на промышленных и небольших предприятиях. Производитель не несет ответственности за какой-либо ущерб, понесенный вследствие использования устройства в жилых помещениях.

Производитель также не несет ответственности за неудовлетворительные или некачественные результаты работы.

Окружающие условия

Эксплуатация или хранение устройства вне специально предназначенных для этого помещений будет рассматриваться как ненадлежащее его использование. Производитель не несет ответственности за ущерб, понесенный вследствие ненадлежащего использования устройства.

Диапазон температуры окружающего воздуха

- во время работы: от 0 °C до +40 °C (от 32 °F до 104 °F).
- во время транспортировки и хранения: от -20 °C до +55 °C (от -4 °F до 131 °F).

УКАЗАНИЕ!

Диапазон минусовых температур для транспортировки и хранения применяется только к устройству и принадлежностям. Его не следует учитывать для чистящего и печатного электролита.

Относительная влажность:

- до 50 % при температуре 40 °C (104 °F);
- до 90 % при температуре 20 °C (68 °F).

Окружающий воздух: не содержит пыли, кислот, коррозионных газов или субстанций.

Высота над уровнем моря: до 2000 м (6561 фут, 8,16 дюйма).

Обязанности владельца

Владелец обязуется допускать к работе с устройством только лиц, которые:

- ознакомлены с основными предписаниями в области безопасности труда и предотвращения несчастных случаев, а также проинструктированы по вопросам обращения с устройством;
- ознакомлены с положениями данного Руководства по эксплуатации, и в частности главы «Правила техники безопасности», поняли их и подтвердили собственноручной подписью готовность их соблюдать;
- имеют образование, соответствующее характеру предполагаемых работ.

Через регулярные промежутки времени проверяйте соблюдение персоналом правил техники безопасности на рабочем месте.

Обязанности персонала

Все лица, привлекающиеся к работе с устройством, перед началом работы обязуются:

- соблюдать основные предписания в области безопасности труда и предотвращения несчастных случаев;
- прочесть данное Руководство по эксплуатации, и в частности, главу «Правила техники безопасности», и подтвердить собственноручной подписью их понимание и готовность их соблюдать.

Перед тем как покинуть рабочее место, убедитесь в том, что в ваше отсутствие не может быть причинен ущерб людям или оборудованию.

Индивидуальная защита и защита прочих лиц

Во время эксплуатации устройства вы подвергаетесь многочисленным опасностям, например:



- раздражение или ожог кожи из-за контакта с чистящим или печатным электролитом;
- опасность серьезного повреждения глаза из-за контакта с чистящим или печатным электролитом;
- разные угрозы при работе с химикатами.

Ознакомьтесь с паспортами безопасности для чистящего и печатного электролитов!

- Риск поражения сетевым током и током очистки
- Вредные пары



Все лица, работающие с деталями во время процесса чистки, должны носить надлежащую рабочую спецодежду, которая:

- устойчива к кислотам и химикатам;
- обеспечивает изоляцию и сухость;
- покрывает все тело, не повреждена и находится в хорошем состоянии.

К рабочей одежде относятся также:

- плотно прилегающие защитные очки (защита глаз);
- жесткая непромокаемая обувь;
- непроницаемые защитные перчатки, устойчивые к кислотам и химикатам (защита рук);
- средства защиты органов дыхания.

Необходимая рабочая одежда и меры защиты указаны в паспорте безопасности чистящего и печатного электролита.

Если чистящее средство попало на рабочую одежду, немедленно снимите ее!



- Есть и пить при эксплуатации устройства запрещено.
 - Не держите чистящие и печатные электролиты рядом с едой, напитками и кормами.
-



- Мойте руки перед перерывами и в конце рабочего дня.
-

Не допускайте нахождения других лиц, прежде всего детей, беременных и больных, в непосредственной близости от устройства во время его эксплуатации и выполнения рабочих процессов. Тем не менее, если люди находятся вблизи устройства:

- проконсультируйте их о всех возможных опасностях;
 - предоставьте им соответствующие средства защиты либо
 - соорудите соответствующие защитные стены или завесы.
-

Пояснения к правильному обращению с чистящими и печатными электролитами

При работе с чистящими и печатными электролитами следует ознакомиться с указанными ниже пунктами. Чтобы получить подробные сведения, ознакомьтесь с соответствующими паспортами безопасности. Актуальные паспорта безопасности см. по следующей ссылке:



www.fronius.com/magiccleaner



Первая медицинская помощь

- В случае вдыхания опасных паров обеспечьте пострадавшему приток свежего воздуха. Если симптомы не исчезнут, обратитесь к врачу.
- В случае попадания вещества на кожу смойте его водой с мылом и тщательно промойте поврежденный участок проточной водой. Если раздражение кожи не исчезает, обратитесь к врачу.
- В случае проглатывания вещества не следует вызывать рвоту. Прополощите рот и выпейте большое количество воды. Немедленно обратитесь к врачу.
- После контакта с глазами промойте открытый глаз в течение нескольких минут под проточной водой (или жидкостью для промывания глаз) и обратитесь к врачу.
При наличии контактных линз снимите их и продолжите промывание.

Хранение

- Используйте только контейнеры, которые одобрены для хранения чистящих средств.
- Тщательно закрывайте контейнер.
- Не храните вместе щелочи (щелок) и металлы.
- Храните вещества в сухом, прохладном месте.
- В помещении для хранения должно быть напольное покрытие, устойчивое к воздействию кислот.



- Храните вещества под замком в недоступном для детей месте.

Другие примечания

- Не нагревайте вещества во избежание термического разложения (опасность выделения токсичных газов).
- Установите аварийную систему охлаждения на случай возникновения пожара в рабочей среде.
- Защищайте кожу, глаза и слизистые от контакта с веществами.
- Используйте вещества только в зонах с хорошей вентиляцией. Используйте средства защиты органов дыхания или надлежащую вытяжную вентиляцию.
- При перемешивании всегда добавляйте кислоту в воду, а не наоборот.
- Утилизируйте чистящие средства и неочищенную тару в соответствии с национальными нормативными требованиями. Не утилизируйте их вместе с бытовыми отходами!



- Не допускайте попадания веществ в канализацию, водоемы и грунтовые воды (например, через почву).

Риск поражения током из электросети и током очистки

Поражение электрическим током может привести к смертельному исходу. Каждое поражение электрическим током может привести к смертельному исходу.

Запрещается прикасаться к токопроводящим деталям внутри и снаружи устройства.

Для надлежащей индивидуальной защиты используйте сухую временную подкладку или покрытие с достаточной степенью изоляции относительно потенциала заземления. Такая временная подкладка или крышка должна

полностью покрывать всю зону, в которой части тела могут войти в контакт с потенциалом заземления.

Все кабели и провода должны быть исправными, подходящими по размеру, правильно закрепленными и хорошо изолированными. Незакрепленные концы, кабели либо отводы неправильного размера или с признаками обгорания должны быть отремонтированы или заменены незамедлительно.

Не оборачивайте кабели или отводы вокруг тела или его частей.

Сетевые кабели и кабели подачи тока устройства должен регулярно проверять электрик, чтобы убедиться в правильной работе защитного соединения с заземлением.

Устройство можно подключать исключительно к сети, имеющей защитное соединение с заземлением, посредством розетки, снабженной контактом заземления.

Подключение устройства к электросети без защитного соединения с заземлением либо использование розетки без заземления является серьезным нарушением правил безопасности. Производитель не несет ответственности за ущерб, понесенный вследствие ненадлежащего использования устройства.

При необходимости используйте соответствующее оборудование для надлежащего заземления рабочей детали.

Неиспользуемые устройства необходимо отключать.

Прежде чем приступить к работе с устройством, отключите его и отсоедините шнур питания.

Установите четко различимый и понятный предупреждающий знак для предотвращения случайного подключения шнура питания и включения устройства.

Устройство должно вскрываться только сервисным персоналом, прошедшим профессиональную подготовку.

Меры по предотвращению электромагнитных помех

Оператор должен обезопасить электрическое и электронное оборудование от электромагнитных помех.

В случае возникновения электромагнитных помех оператор обязан принять меры по исправлению ситуации.

Убедитесь в отсутствии возможных проблем, а также проверьте оборудование на рабочем месте на предмет помехоустойчивости согласно государственным и международным требованиям:

- защитные устройства;
 - сетевые провода, провода передачи сигналов и данных;
 - вычислительная техника и телекоммуникационное оборудование;
 - устройства для проведения измерений и калибровки;
 - возможно воздействие на здоровье людей, находящихся поблизости, особенно тех, кому имплантированы электрокардиостимуляторы, или тех, кто пользуется слуховыми аппаратами;
 - перед тем как приближаться непосредственно к устройству или месту выполнения очистки, пользователям с электрокардиостимуляторами необходимо проконсультироваться с врачом.
-

Электромагнитные поля могут оказывать на здоровье вредные воздействия, еще не до конца изученные медициной.

Дополнительные меры обеспечения электромагнитной совместимости:

1. Источник питания от электросети:
 - если электромагнитные помехи устранить не удалось, хотя подключение к электросети выполнено в соответствии с нормативными документами, следует принять дополнительные меры (например, применить соответствующий сетевой фильтр).
2. Выравнивание потенциалов
3. Заземление деталей;
 - при необходимости обеспечьте заземление, используя подходящие конденсаторы.
4. Экранирование (при необходимости):
 - экранируйте другое оборудование, расположенное поблизости;
 - экранируйте всю систему.

Зоны повышенной опасности

В пожароопасных и взрывоопасных зонах действуют особые правила.

- Соблюдайте соответствующие государственные и международные нормативные требования.

Устройства, предназначенные для работы в местах с повышенной опасностью поражения электрическим током (например, на бойлерах), должны быть обозначены символом [S] (Безопасность).

При измерении выброса токсических отходов во время эксплуатации устройства были обнаружены значения ниже допустимого предела средней концентрации на рабочем месте (максимальная концентрация на рабочем месте).

Тем не менее:

- Обеспечьте достаточную подачу свежего воздуха.
- Держите голову подальше от образующихся паров.
- Не вдыхайте пары. Отсасывайте пары из рабочей зоны подходящими средствами.

При работе учитывайте следующее:

- Убедитесь, что все крышки закрыты и все боковые компоненты установлены правильно.
- Все крышки и боковые компоненты должны быть закрыты.

Если устройство оснащено ремнем или ручкой для переноски, их можно использовать только для переноски вручную. Ремень для переноски не предназначен для транспортировки с помощью крана, автопогрузчика и других механических подъемников.

Меры безопасности на месте установки и при транспортировке

Падение устройства может быть смертельным! Надежно установите устройство на ровной твердой поверхности.

- Максимально допустимый угол наклона составляет 10°.

В пожароопасных и взрывоопасных зонах действуют особые правила.

- Соблюдайте соответствующие государственные и международные нормативные требования.

Разработайте инструкции и процедуры проверки внутри компании, чтобы гарантировать, что рабочее место постоянно содержится в чистоте и порядке.

Настройку и эксплуатацию устройства необходимо производить только в соответствии с классом защиты, указанным на заводской табличке.

При настройке устройства обеспечьте наличие вокруг него свободного пространства шириной 0,5 м (1 фут 7,69 дюйма), обеспечивающего беспрепятственную циркуляцию охлаждающего воздуха.

При транспортировке устройства соблюдайте соответствующие государственные и международные нормативные требования, а также правила предупреждения несчастных случаев. Это, в частности, относится к нормам, касающимся рисков при транспортировке.

Перед транспортировкой устройства всегда полностью сливайте чистящий электролит.

После транспортировки и перед вводом в эксплуатацию устройство необходимо проверить на предмет повреждений. Перед вводом устройства в эксплуатацию любые повреждения должны быть устранены обученным сервисным персоналом, прошедшим курс надлежащей подготовки.

Меры безопасности при нормальной эксплуатации

Устройство можно эксплуатировать лишь при условии, что все защитные устройства исправны и работоспособны. Неисправность защитных устройств может привести к таким негативным последствиям:

- травмированию или гибели оператора либо посторонних лиц;
 - повреждению устройства и других материальных ценностей, принадлежащих эксплуатирующей компании;
 - неэффективной работе устройства.
-

Прежде чем включать устройство, необходимо устранить любые неисправности защитных устройств.

Запрещается отключать защитные устройства или использовать обходные пути, нарушающие порядок их работы.

Прежде чем включать устройство, убедитесь, что его работа не угрожает ничьей безопасности.

Проводите проверку устройства на предмет внешних повреждений и неисправности, а также функциональности защитных устройств не реже одного раза в неделю.

Для наших устройств необходимо использовать только чистящие и печатные электролиты от компании Fronius.

Не смешивайте чистящие и печатные электролиты от компании Fronius с другими средствами.

Производитель не несет ответственности за ущерб вследствие использования чистящих средств других производителей. Гарантия на подобные случаи не распространяется.

Чистящие и печатные электролиты необходимо транспортировать только в герметичной оригинальной упаковке.

Ввод в эксплуатацию, техническое обслуживание и наладка

Невозможно гарантировать, что детали от сторонних производителей разработаны и изготовлены в полном соответствии с назначением или требованиями безопасности.

- Используйте только оригинальные запасные и изнашивающиеся детали (это также относится к стандартным деталям).
- Не вносите в устройство изменения, дополнения или модификации, не заручившись предварительно согласием производителя.
- При возникновении малейших дефектов компоненты должны быть немедленно заменены.
- При заказе указывайте точное название, номер позиции и серийный номер устройства, которые приведены в списке запасных частей.

Помимо кабельного соединения винты корпуса обеспечивают защитное соединение с заземлением для всех его компонентов.

Обязательно используйте надлежащее количество оригинальных винтов корпуса и соблюдайте указанный момент затяжки.

Проверка на безопасность

Производитель рекомендует выполнять проверку на безопасность не реже раза в год.

Рекомендуется проверка на безопасность, осуществляемая сертифицированным электриком:

- после внесения изменений;
- после внесения каких-либо конструктивных изменений;
- после ремонта, ухода и технического обслуживания;
- не реже раза в год.

Проверка на безопасность должна производиться в соответствии с местными и международными стандартами и инструкциями.

Подробную информацию о проведении проверки на безопасность можно получить в центре технического обслуживания. Там при необходимости можно запросить соответствующую документацию.

Маркировка безопасности

Устройства с маркировкой CE соответствуют основным требованиям директивы, касающейся низковольтного оборудования и электромагнитной совместимости (например, применимым нормативным требованиям для продуктов серии EN 60 974).

Устройства, отмеченные знаком CSA, соответствуют требованиям применимых стандартов Канады и США.

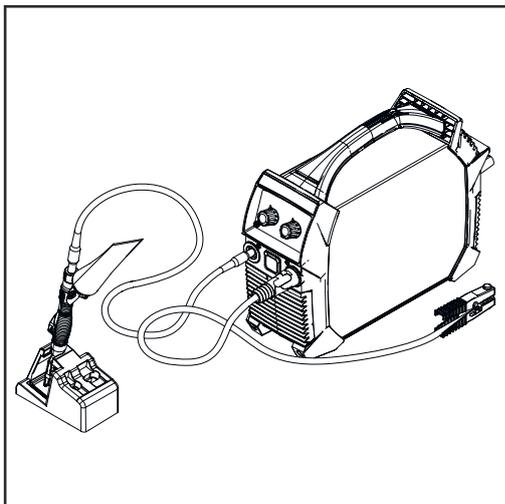
Авторские права

Авторские права на данное руководство по эксплуатации принадлежат производителю устройства.

Текст и иллюстрации отражают технический уровень на момент публикации. Компания оставляет за собой право на внесение изменений. Содержание руководства по эксплуатации не может быть основанием для претензий со стороны покупателя. Предложения и сообщения об ошибках в руководстве по эксплуатации принимаются с благодарностью.

Общая информация

Концепция аппарата



MagicCleaner 150

MagicCleaner 150 — это устройство для электрохимической обработки поверхности нержавеющей стали.

Оно позволяет выполнять следующие виды обработок поверхности:

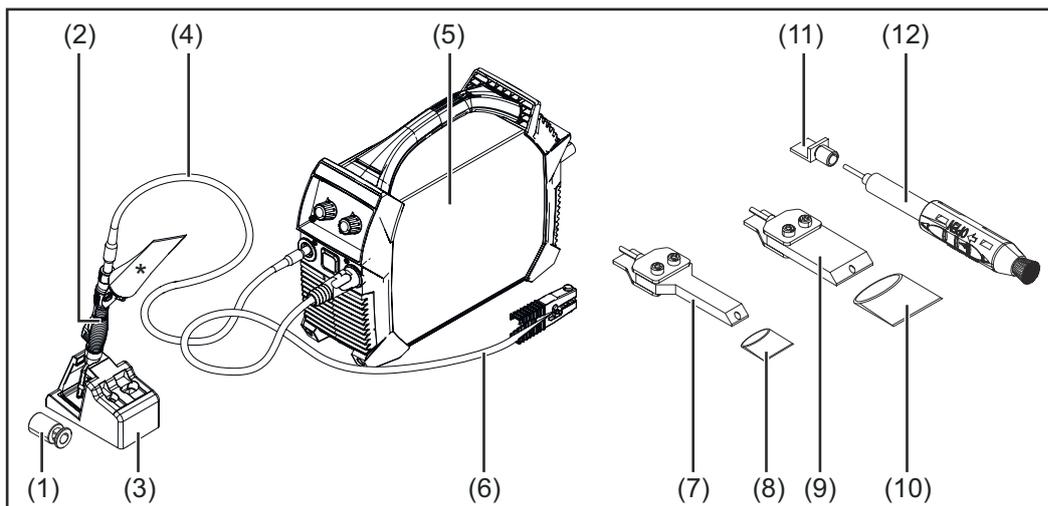
- Устранение окислов и пригораний после сварки и резки.
- Шлифовка швов.
- Печать — электрохимическая рельефная печать (необязательно).

Надлежащее использование

Устройство MagicCleaner 150 предназначено исключительно для электрохимической очистки нержавеющей стали. Любое другое использование считается использованием не по назначению. Производитель не несет ответственности за любой ущерб, понесенный вследствие ненадлежащего использования.

Надлежащее использование также подразумевает:

- внимательное ознакомление со всеми указаниями, изложенными в настоящем руководстве по эксплуатации;
- Внимательное изучение всех инструкций в паспортах безопасности чистящих и печатных электролитов.
- выполнение всех предписанных проверок и работ по техническому обслуживанию.



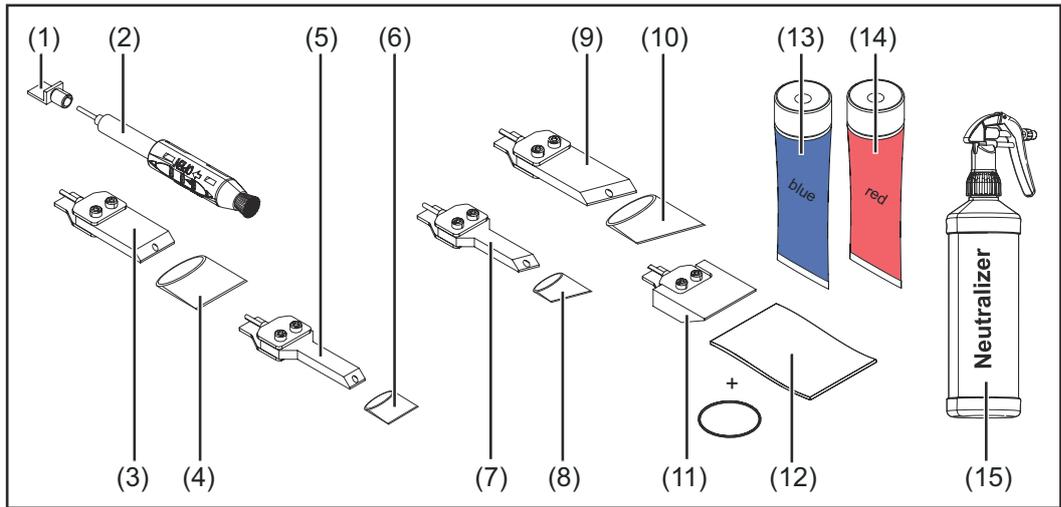
- (1) Вставная щетка
- (2) Чистящая горелка
- (3) Держатель чистящей горелки
- (4) Кабель для чистящей горелки
- (5) MagicCleaner 150
- (6) Кабель заземления с байонетным соединителем
- (7) Чистящий электрод
10 мм / 0,39 дюйма
- (8) 3 суконки для чистки
10 мм / 0,39 дюйма
- (9) Чистящий электрод
22 мм / 0,87 дюйма
- (10) 3 суконки для чистки
22 мм / 0,87 дюйма
- (11) Переходник для щетки для чистки
- (12) Щетка для чистки

* Чистящий электролит не входит в комплект поставки.

Не показаны на рисунке:

- ключ с внутренним шестигранником на 2,5 мм / 0,10 дюйма;
- настоящее руководство по эксплуатации;
- коробка с мелкими деталями.

Дополнительны
е
комплектующие



(1) **Переходник для щетки для чистки**
42,0510,0531

(2) **5 щеток для чистки**
42,0510,0510

(3) **Чистящий электрод**
22 мм / 0,87 дюйма
42,0510,0500

(4) **10 суконок для чистки**
22 мм / 0,87 дюйма
42,0510,0501

(5) **Чистящий электрод**
10 мм / 0,39 дюйма
42,0510,0506

(6) **10 суконок для чистки**
10 мм / 0,39 дюйма
42,0510,0507

(7) **Чистящий электрод**
22 мм / 0,87 дюйма / 70°
42,0510,0502

(8) **10 суконок для чистки**
22 мм / 0,87 дюйма / 70°
42,0510,0503

(9) **Чистящий электрод**
10 мм / 0,39 дюйма / 70°
42,0510,0508

(10) **10 суконок для чистки**
10 мм / 0,39 дюйма / 70°
42,0510,0509

(11) **Чистящий электрод**
35 мм / 1,38 дюйма
42,0510,0504

(12) **10 суконок для чистки**
35 мм / 1,38 дюйма
42,0510,0505
+
1 кольцо круглого сечения
D=27,08 x d=23,52 мм /
D=1,07 x d=0,93 дюйма

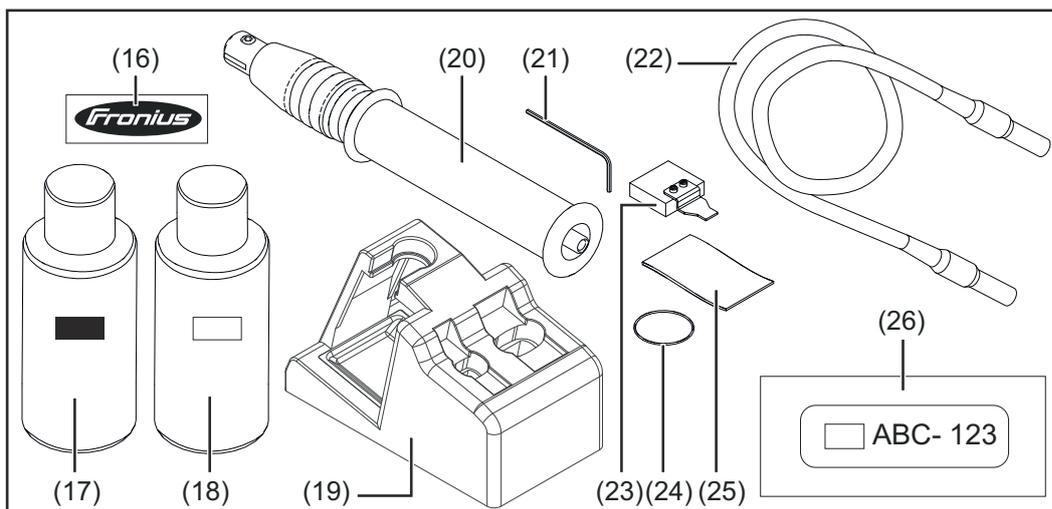
(13) **6 чистящих электролитов на 0,1 л (голубой)**
42,0510,0381



(14) **6 чистящих электролитов на 0,1 л (красный)**
42,0510,0380



(15) **Нейтрализующее вещество**
Бутылка с пульверизатором на 1 л... 42,0510,0385
Канистра на 5 л... 42,0510,0386



Набор для печати 42,0510,0540

(16) **Фотоформа для печати с логотипом Fronius**
(для тестирования)

(17) **Печатный электролит на 0,1 л (черный)**
42,0510,0390



(18) **Печатный электролит на 0,1 л (белый)**
42,0510,0391

(19) **Держатель печатной горелки**

(20) **Печатная горелка**

(21) **Ключ с внутренним шестигранником**
Кремниевая пластина на 2,5 мм

(22) **Кабель для печатной горелки**

(23) **Печатный электрод**

(24) **5 колец круглого сечения**
(для прикрепления суконки для печати к печатному электроду)

(25) **20 суконки для печати**

(26) **Фотоформа для печати**
(приобретается отдельно во Fronius)

Информация о транспортировк е

ВАЖНО! Перед транспортировкой:

- отвинтите чистящий электролит;
- опорожните ручной насос;
- опорожните чистящую горелку;
- снимите использованную суконку для чистки и печати;
- очистите чистящие и печатные электроды.

Инструкции по монтажу

Эксплуатация вне помещений

Монтаж и эксплуатация устройства вне помещений должны осуществляться в соответствии с классом защиты IP 23. Тем не менее установленные электрические детали необходимо защитить от прямого попадания влаги, например во время внешней влажной очистки.

Температура окружающей среды

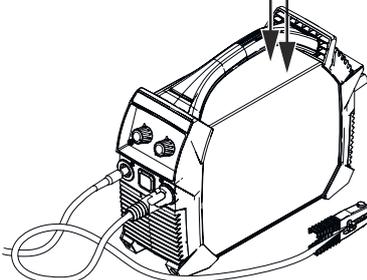
ВАЖНО! Температура при эксплуатации и хранении не должна быть ниже следующих значений:

- без чистящего электролита: от $-25\text{ }^{\circ}\text{C}$ ($-13\text{ }^{\circ}\text{F}$);
- с чистящим электролитом: от $0\text{ }^{\circ}\text{C}$ ($32\text{ }^{\circ}\text{F}$).

Установите устройство далеко от таких источников тепла, как батареи, термические печи и печи для отжига, прямые солнечные лучи и т. д.

Предупреждающие надписи на устройстве

Устройство оснащено предупреждающими надписями и заводской табличкой. Предупреждающие надписи и заводскую табличку нельзя удалять и закрашивать.

| | | | | |
|---|--|---|--|--|
|  www.fronius.com | | Model No. MAGIC CLEANER MC 150 Part No. Ser. No. | |  |
|     | | CAN/CSA-E60974-1: 2012 ANSI/IEC 60974-1:2008 | | |
|  U0 = 30V AC Rms - 30V DC peak U1 = 85-260V U2 = 0 to 30V AC/DC IP23 P1max = 450W | | L1 max = 5A L2 = 0 to 15A Duty (%) = 0 to 80% | | |
|   | | AC Cleaning Nettoyage | | |
|  | | DC Polishing Polissage | |  |
| FRONIUS INTERNATIONAL GMBH Froniusplatz 1, A-4600 Wels, Austria Phone: +43 (0)7242 241-0 | | | | |

Заводская табличка и предупреждающие надписи на устройстве



надевайте средства защиты глаз / защитные очки;



используйте средства защиты органов дыхания;



используйте перчатки;

используйте средства защиты в соответствии с паспортом безопасности используемого чистящего электролита!



Осторожно! Агрессивные жидкости.

Элементы управления, разъемы и механические компоненты

Требования безопасности

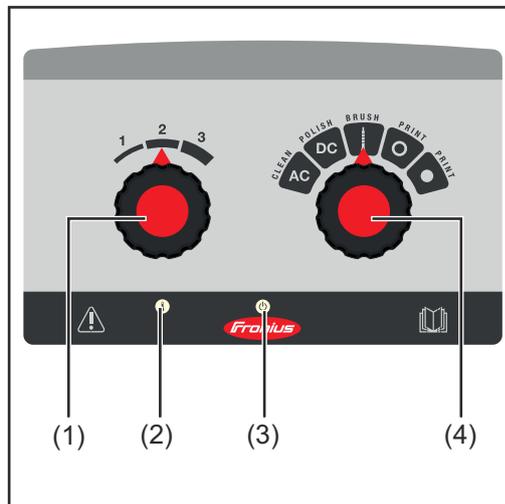
ОПАСНОСТЬ!

Неправильная эксплуатация устройства и ненадлежащее выполнение работ с его помощью могут быть опасны.

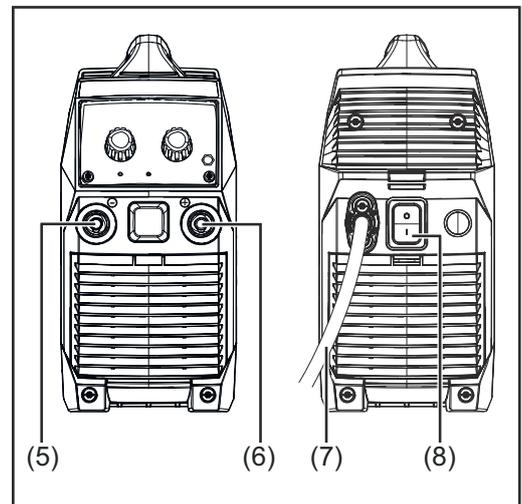
Это может привести к тяжелым травмам и повреждению имущества.

- ▶ Выполнять все работы и использовать функции, описанные в настоящем документе, должны квалифицированные технические специалисты, прошедшие курс надлежащего обучения.
- ▶ Внимательно ознакомьтесь со всеми сведениями этого документа.
- ▶ Внимательно изучите правила техники безопасности и документацию пользователя для этого оборудования и всех компонентов системы.

Элементы управления и разъемы



Панель управления



Вид спереди/сзади

- (1) **Контроллер мощности очистки**
1... низкая мощность очистки;
2... средняя мощность очистки;
3... высокая мощность очистки.

Мощность очистки можно установить только на соответствующем контроллере, если контроллер режима работы установлен в положение AC (переменный ток) или DC (постоянный ток).

- (2) **Перегрев светодиода**
Загорается при перегреве устройства.
Работа останавливается и может быть продолжена только после охлаждения устройства.

- (3) **Светодиодный индикатор питания**
Светится при подаче электропитания и при включенном устройстве.

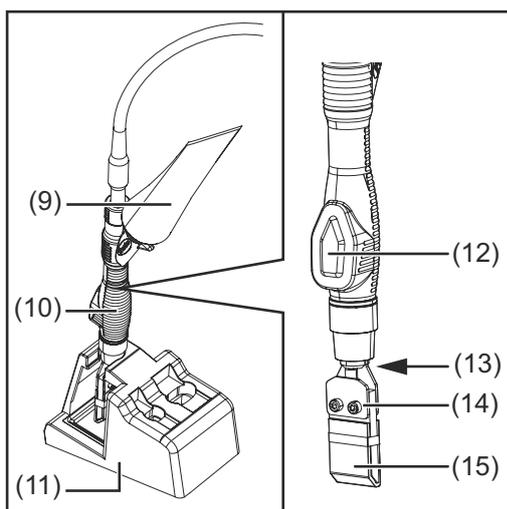
- (4) **Режим работы контроллера**
 AC... CLEAN (Переменный ток... очистка) — для чистки швов.
 DC... POLISH (Постоянный ток... шлифовка) — для шлифовки швов.
 I ... BRUSH (I... щетка) — для использования чистящей щетки (например, с узкими или труднодоступными компонентами).
 •... PRINT (•... печать) — темная печать.
 о... PRINT (о... печать) — светлая печать.

- (5) **Гнездо (-)**
 Для подключения кабеля для чистящей горелки.

- (6) **Гнездо (+)**
 Для подключения кабеля заземления.

- (7) **Сетевой кабель с фиксатором**
 В зависимости от версии ПО.

- (8) **Выключатель питания**



Чистящая горелка + держатель чистящей горелки

- (9) **Чистящий электролит на 0,1 л**
 Для ввинчивания в чистящую горелку.
- (10) **Чистящая горелка**
 или
 Печатная горелка
- (11) **Держатель чистящей горелки**
 или
 Держатель печатной горелки
- (12) **Ручной насос**
 Для транспортировки чистящего электролита (только в чистящей горелке).
- (13) **Закрепляющий винт**
- (14) **Чистящий электрод**
 или
 Щетка для чистки с переходником
 Печатный электрод
- (15) **Суконка для чистки**
 или
 Суконка для печати

Инструкции по технике безопасности при вводе в эксплуатацию, работе и профилактическом обслуживании

Изучите и соблюдайте инструкции по технике безопасности!

В приведенных ниже инструкциях по технике безопасности приведена информация про риски, которые возникают при работе с устройством.

ВАЖНО! Внимательно изучите и соблюдайте инструкции по технике безопасности при установке, очистке, шлифовке, печати и профилактическом обслуживании.

Соблюдайте правила техники безопасности при выполнении всех заданий, описанных в этом документе!

Инструкции по технике безопасности при вводе в эксплуатацию, работе и профилактическом обслуживании

ОПАСНОСТЬ!

Опасность из-за ошибки в обслуживании.

Это может привести к повреждению имущества и тяжелым травмам.

- ▶ Перед использованием описанных ниже функций необходимо полностью ознакомиться с руководствами по эксплуатации.
- ▶ Перед использованием описанных ниже функций следует внимательно изучить все руководства по эксплуатации системных компонентов, в частности правила техники безопасности, а также инструкции в паспорте безопасности для чистящего электролита.

ОПАСНОСТЬ!

Существует опасность поражения электрическим током!

Это может привести к тяжелым травмам и повреждению имущества.

- ▶ Перед установкой выключите устройство и отключите его от сети.
- ▶ Убедитесь, что устройство не включится снова.

ОПАСНОСТЬ!

Существует опасность отравления вредными парами!

При работе с устройством выделяются пары, которые очень вредны для человеческого организма и могут вызывать проблемы с дыханием, заболевания органов дыхания и другие травмы.

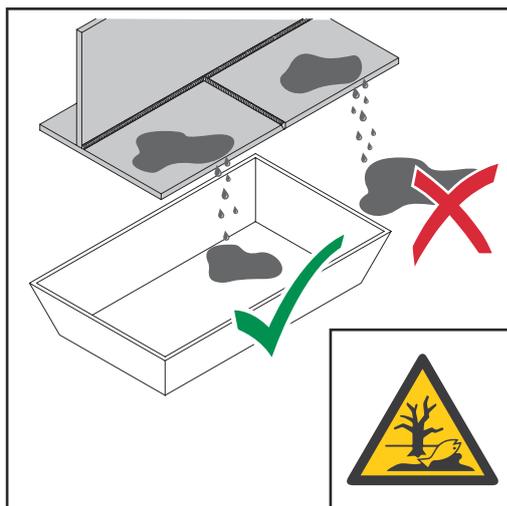
- ▶ Не вдыхайте выделяемые пары.
- ▶ При работе с устройством держите голову подальше от рабочей зоны и выделяемых паров.
- ▶ Используйте вытяжные устройства и средства защиты органов дыхания.

⚠ ОСТОРОЖНО!

Опасность просачивания чистящего и печатного электролита!

Это может привести к травмам и повреждениям имущества.

- ▶ Ознакомьтесь с паспортами безопасности чистящего и печатного электролитов.
- ▶ Всегда ввинчивайте чистящий электролит в чистящую горелку с направленными вверх отверстиями.
- ▶ Используйте средства защиты в соответствии с паспортом безопасности используемого чистящего и печатного электролита.
- ▶ Исключите контакт чистящего и печатного электролита с одеждой и частями тела.



⚠ ОСТОРОЖНО!

Разлитые, вытекшие и несобранные химикаты могут вызывать опасность!

Это может привести к травмам, повреждениям имущества и нанести ущерб окружающей среде.

- ▶ При выполнении чистки, шлифовки и печати используйте кислотоупорный поддон.
- ▶ Убедитесь, что чистящий и печатный электролит не может вытечь неконтролируемым образом.

⚠ ОСТОРОЖНО!

Опасность из-за чистящих электродов, щеток для чистки и печатных электродов, находящихся под напряжением!

Это может привести к повреждению деталей и чистящего или печатного электрода.

После подключения сетевого кабеля MagicCleaner 150 к электросети и включения устройства через чистящий электрод, щетку для чистки и печатный электрод будет подаваться ток.

- ▶ Храните чистящую или печатную горелку в изолированном месте, например в держателе.

⚠ ОСТОРОЖНО!

Горячие поверхности детали, а также горячие чистящие и печатные электроды могут привести к травмам!

Поверхности деталей, чистящие и печатные электроды во время работы могут нагреваться до температуры выше 100 °C (212 °F). Это может стать причиной ожогов.

- ▶ Во время работы не прикасайтесь к поверхностям деталей, чистящим и печатным электродам.
- ▶ Прикасайтесь к поверхностям деталей, чистящим и печатным электродам, только когда они остынут.

УКАЗАНИЕ!

Короткое замыкание между оголенным чистящим или печатным электродом и деталью может повлиять на результаты чистки, печати и поверхность детали!

- ▶ Убедитесь, что суконка для чистки и печати не имеет отверстий или потертых участков.
- ▶ Полностью вставьте суконку для чистки и печати в чистящий или печатный электрод.
- ▶ Убедитесь, что конец чистящего или печатного электрода полностью закрыт чистящей или печатной сункой.
- ▶ При необходимости всегда фиксируйте суконку для чистки и печати с помощью кольца круглого сечения или резинового кольца (просмотрите сведения на стр. 29).

УКАЗАНИЕ!

Чистящая суконка или щетка для чистки всегда должны быть смочены чистящим электролитом (в противном случае это снизит срок службы).

- ▶ Если на чистящей сунке или щетке для чистки присутствуют выгорания или трещины, замените их.
- ▶ Не подносите чистящий электрод к детали без чистящей сункой.

УКАЗАНИЕ!

Чтобы избежать повреждения обрабатываемой детали и выгорания чистящей сункой из-за превышения мощности очистки, сделайте следующее:

- ▶ выполните предварительную проверку образцов материала;
- ▶ всегда используйте соответствующий чистящий электролит.

УКАЗАНИЕ!

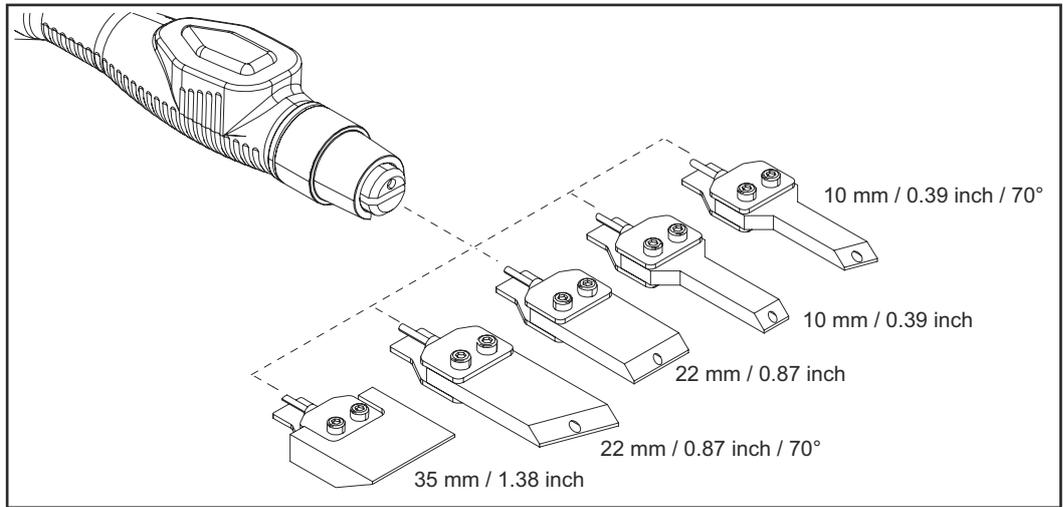
Некорректный процесс печати может привести к повреждению поверхности детали!

- ▶ Во время процесса печати убедитесь, что печатный электрод не соприкасается с деталью. Печатный электрод можно передвигать только на фотоформе для печати.
- ▶ Не смешивайте печатные электролиты.
- ▶ После выполнения процесса печати не заменяйте печатную горелку с печатным электродом на детали. Вставьте печатную горелку в соответствующий держатель или предварительно выключите устройство.

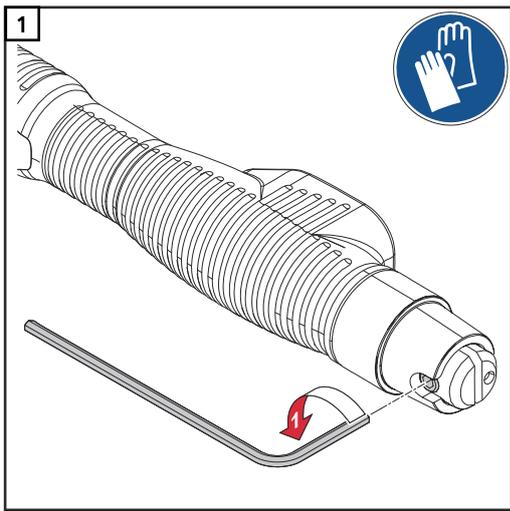
Установка чистящего электрода

Обзор

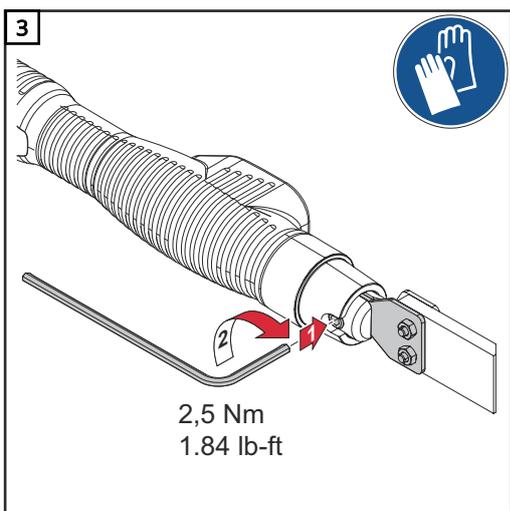
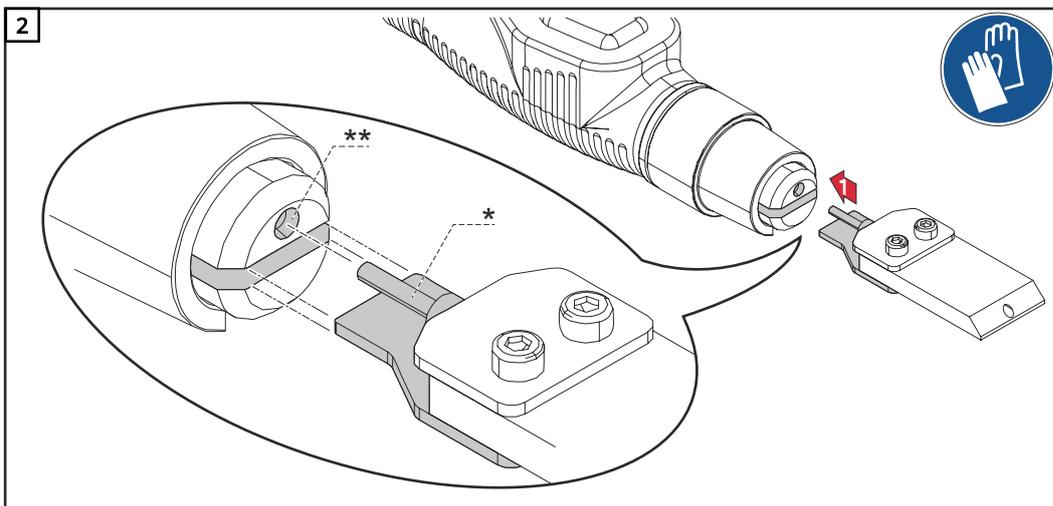
Следующие чистящие электроды можно использовать для чистки и шлифовки:



Установка
чистящего
электрода

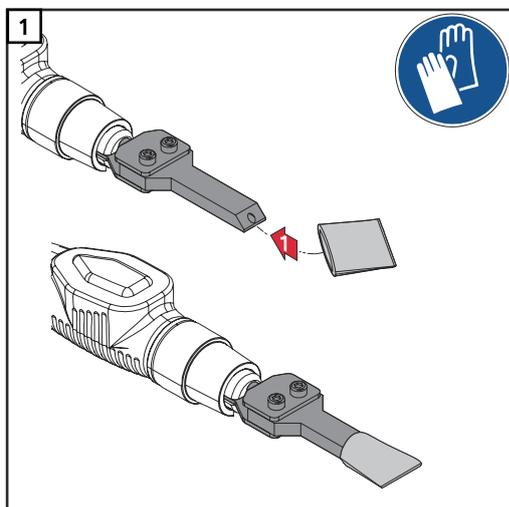


ВАЖНО! При вставке чистящего электрода убедитесь, что пластмассовая трубка (*) вставлена в отверстие (**) на чистящей горелке.



**Прикрепление
поставляемой
суконки для
чистки к
чистящему
электроду**

MagicCleaner 150 поставляется вместе с 3 суконками, каждую из которых можно использовать для двух чистящих электродов размером 10 мм / 0,39 дюйма и 22 мм / 0,87 дюйма. Эти чистящие суконки изготовлены в форме кармана и надеваются на чистящие электроды. Их не обязательно фиксировать с помощью монтажного кольца.



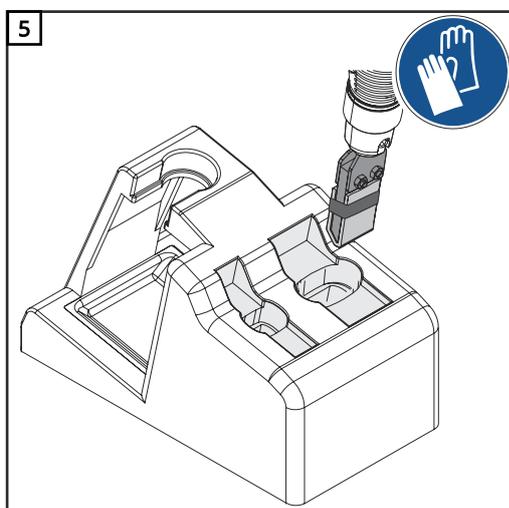
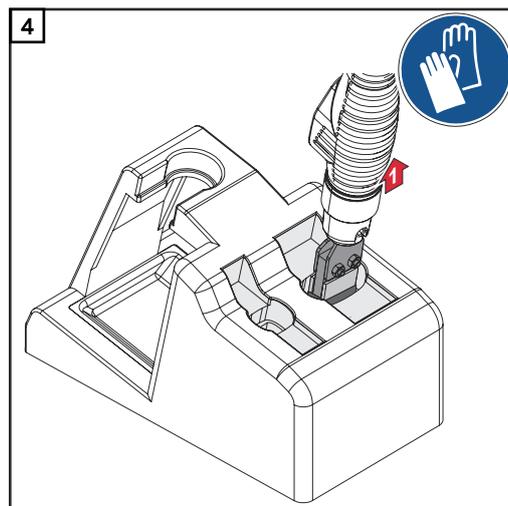
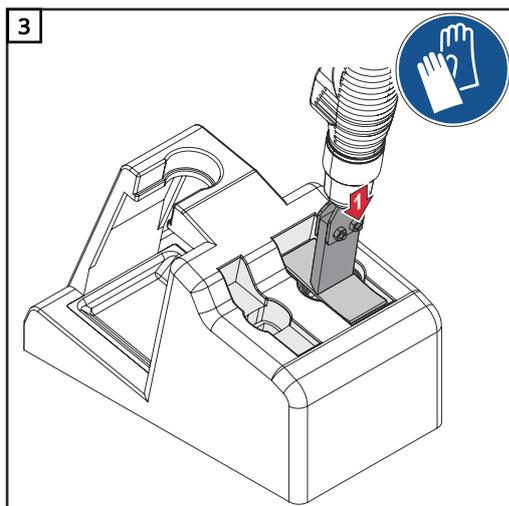
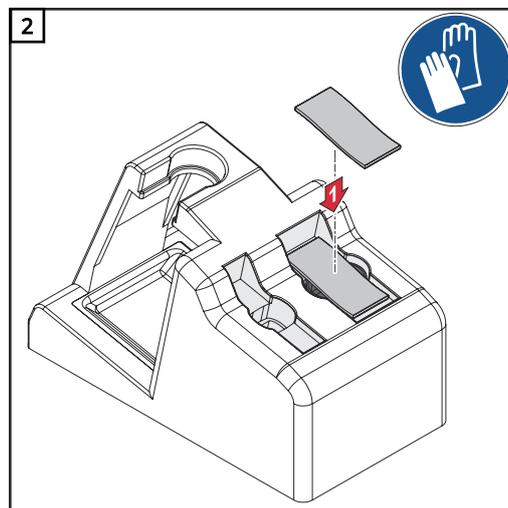
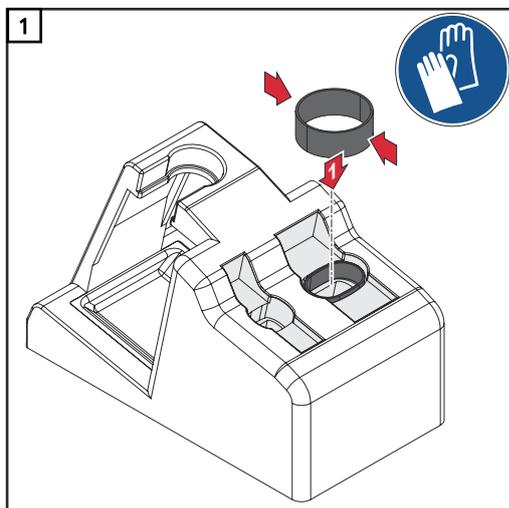
Прикрепление суконки для чистки к чистящему электроду на 10 мм / 0,39 дюйма

Суконка для чистки прикрепляется к чистящему электроду на 22 мм / 0,87 дюйма идентичным способом.

Установка дополнительной суконки для чистки

Установка суконки для чистки с помощью держателя горелки — чистящий электрод на 22 мм / 0,87 дюйма

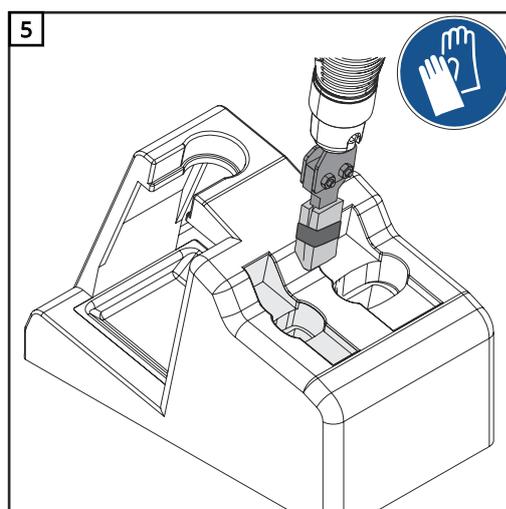
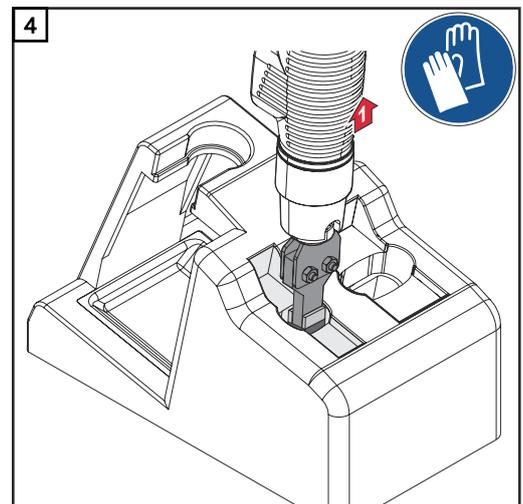
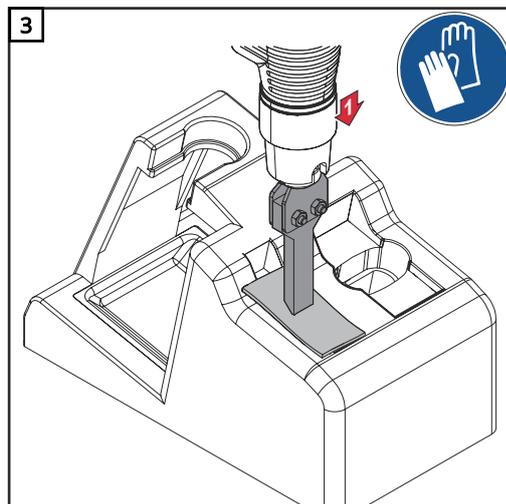
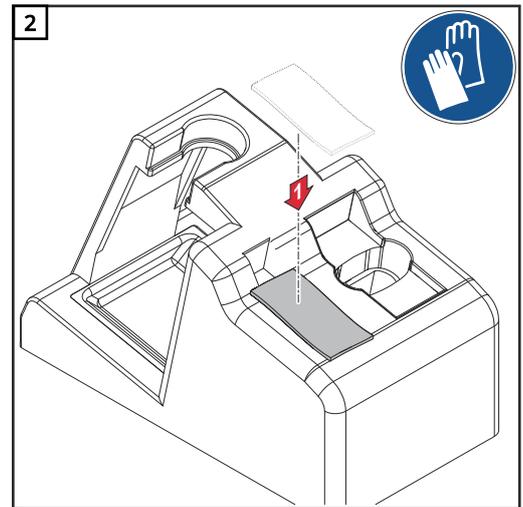
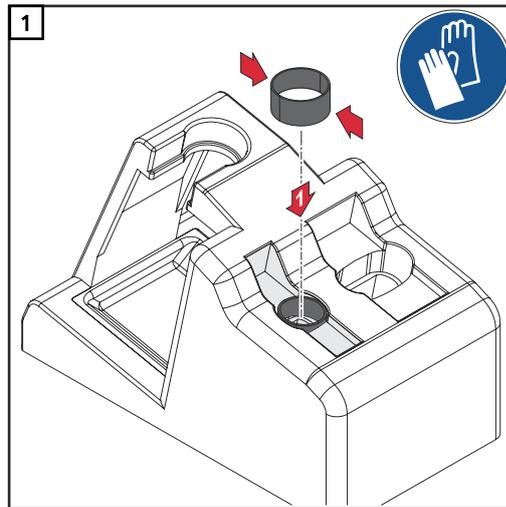
Дополнительный вариант установки, если суконка для чистки отличается от поставляемой суконки, используемой для чистящего электрода на 22 мм / 0,87 дюйма.



Дополнительные суконки для чистки, кольца круглого сечения и широкие резиновые кольца можно заказать в компании Fronius.

Установка
суконки для
чистки с
помощью
держателя
горелки —
чистящий
электрод на
10 мм /
0,39 дюйма

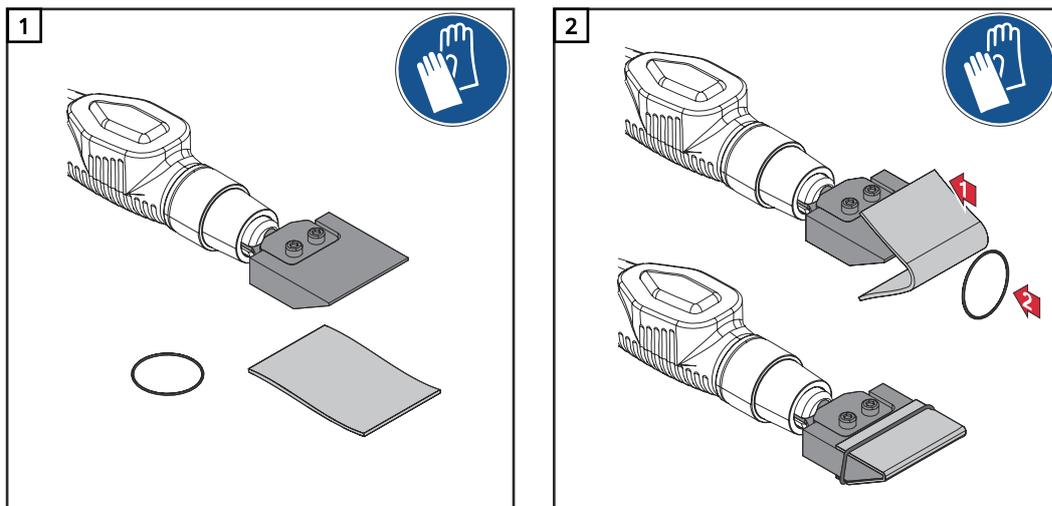
Дополнительный вариант установки, если суконка для чистки отличается от поставляемой суконки, используемой для чистящего электрода на 10 мм / 0,39 дюйма.



Дополнительные суконки для чистки и монтажные кольца можно заказать в компании Fronius.

Установка
суконки для
чистки с
помощью
кольца круглого
сечения —
чистящий
электрод на
35 мм /
1,38 дюйма

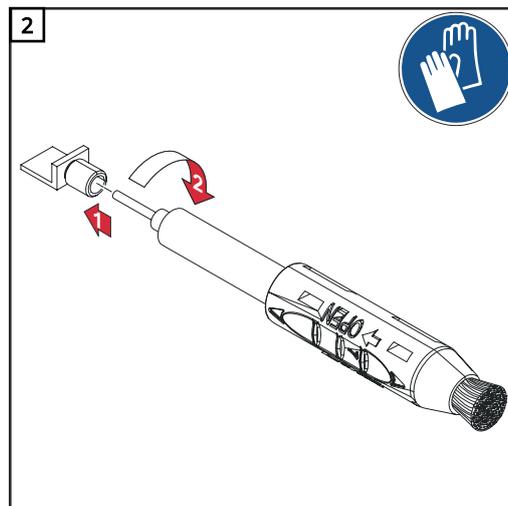
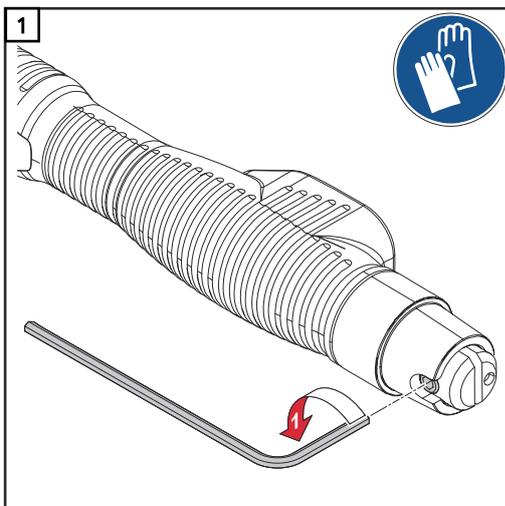
Вариант установки суконки для чистки для чистящего электрода на 35 мм /
1,38 дюйма.



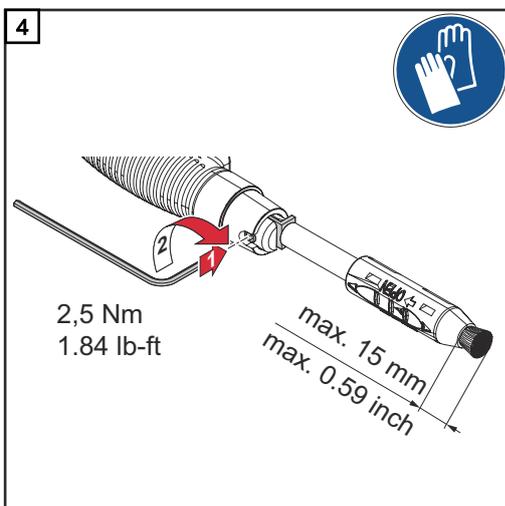
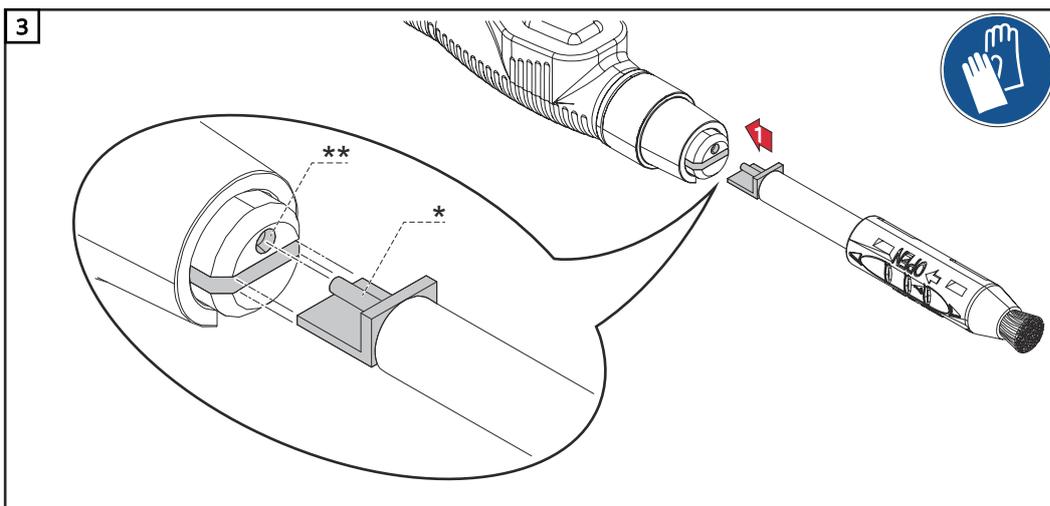
Дополнительные суконки для чистки, кольца круглого сечения и широкие резиновые кольца можно заказать в компании Fronius.

Установка щетки для чистки

Установка щетки для чистки

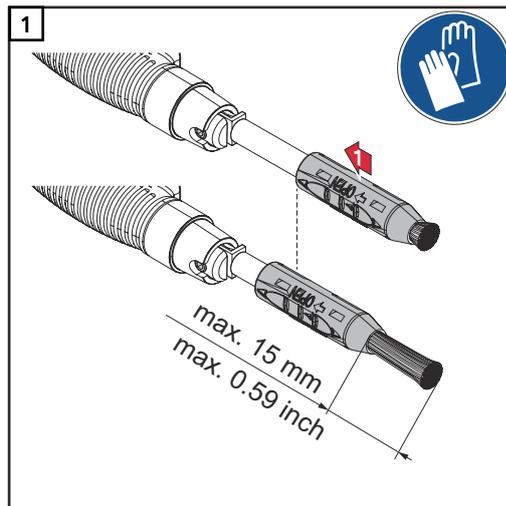


ВАЖНО! При вставке щетки для чистки убедитесь, что пластмассовая трубка (*) вставлена в отверстие (**) на чистящей горелке.



ВАЖНО! Волокна щетки для чистки не должны выступать более чем на 15 мм / 0,59 дюйма за ее корпус.

Регулировка
щетки для
чистки



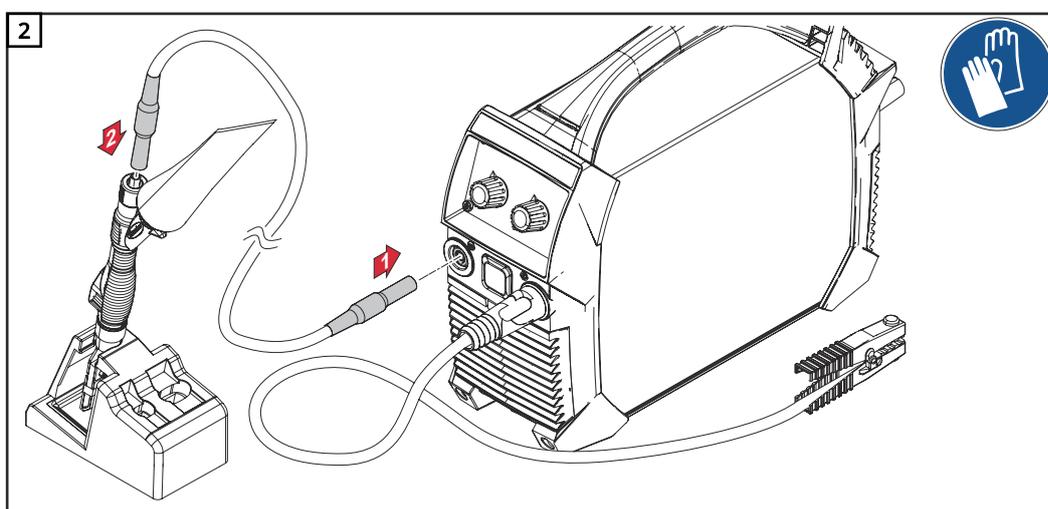
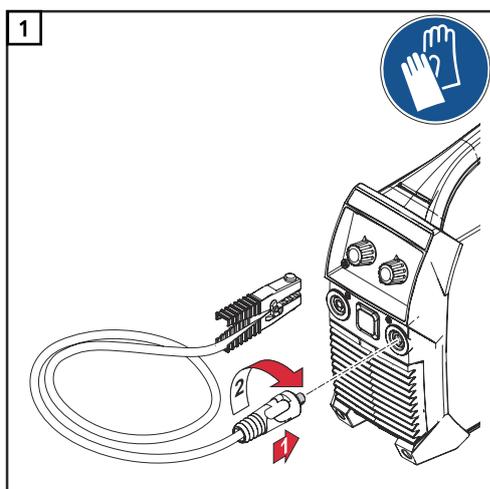
УКАЗАНИЕ!

Если волокна изношены или короткие, подвиньте корпус щетки к чистящей горелке.

- ▶ Когда щетка для чистки будет закреплена на чистящей горелке, отодвиньте ее корпус обратно.
- ▶ При первых попытках отодвинуть корпус щетки обратно может потребоваться применить больше силы.
- ▶ Волокна щетки для чистки не должны выступать более чем на 15 мм / 0,59 дюйма за ее корпус.

Подготовка рабочего места

Подключение
кабеля
заземления и
кабеля для
чистящей
горелки



Подготовка рабочего места

УКАЗАНИЕ!

Подготовьте рабочее место таким образом, чтобы процесс очистки, шлифовки и печати, а также завершающие операции не нужно было прерывать.

- ▶ Подготовьте кислотоупорный поддон для сбора лишнего и стекающего чистящего или печатного электролита.
- ▶ Предоставьте и наденьте защитное оборудование.
- ▶ Предоставьте чистящий и печатный электролит (в том числе запас для замены).
- ▶ Убедитесь, что чистящий и печатный электролит не может неконтролируемо вытечь из оборудования.
- ▶ Предоставьте соответствующую суконку для чистки и печати (в том числе запас для замены).
- ▶ Храните нейтрализующее вещество в непосредственной близости от зоны выполнения работ.
- ▶ Подготовьте куски материи (для удаления лишнего чистящего и печатного электролита, а также для окончательной очистки).
- ▶ Подготовьте контейнеры для утилизации кусков материи, смоченных чистящим и печатным электролитом, и использованных суконок для чистки и печати.
- ▶ Установите вытяжную систему.
- ▶ Установите чистящий электрод и суконку для чистки или печатный электрод и суконку для печати.
- ▶ Убедитесь в наличии активного источника подачи питания, проверьте расстояние до розетки электросети (при необходимости предоставьте удлинительный кабель).

Перед первым использованием чистящей горелки

УКАЗАНИЕ!

Перед доставкой чистящие горелки необходимо протестировать и заполнить гликолем.

- ▶ Перед первым использованием тщательно откачайте остатки гликоля из чистящей горелки с помощью ручного насоса.

Очистка

Ввинчивание
чистящего
электролита в
чистящую
горелку

ОПАСНОСТЬ!

Неправильное использование устройства может быть опасным!

Это может привести к повреждению имущества, тяжелым травмам, а также нанести вред окружающей среде.

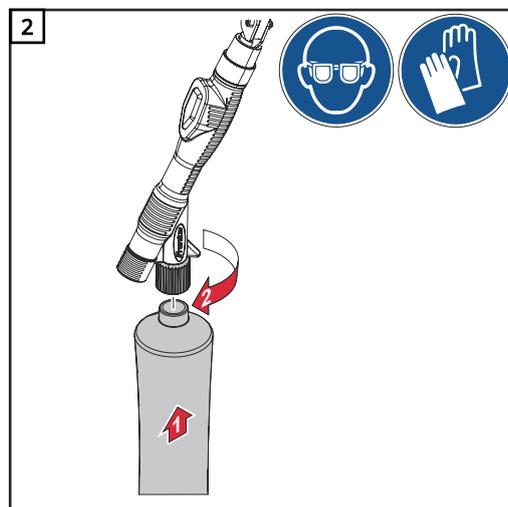
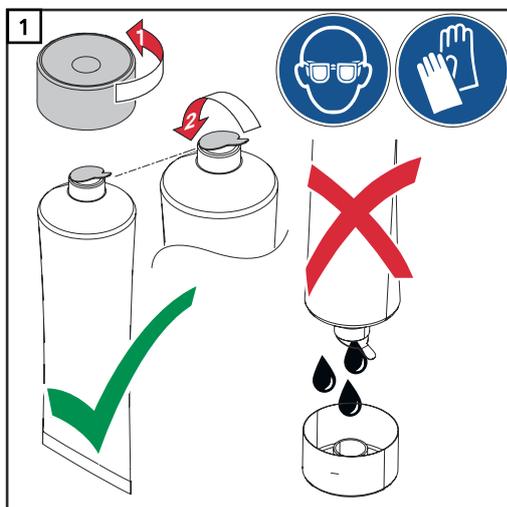
- ▶ Ознакомьтесь с паспортами безопасности чистящего электролита!
- ▶ Ознакомьтесь с инструкциями по технике безопасности на странице [23](#)!

Следующие чистящие электролиты можно использовать для чистки:

Чистящий электролит на 0,1 л (голубой)
для чистки швов.

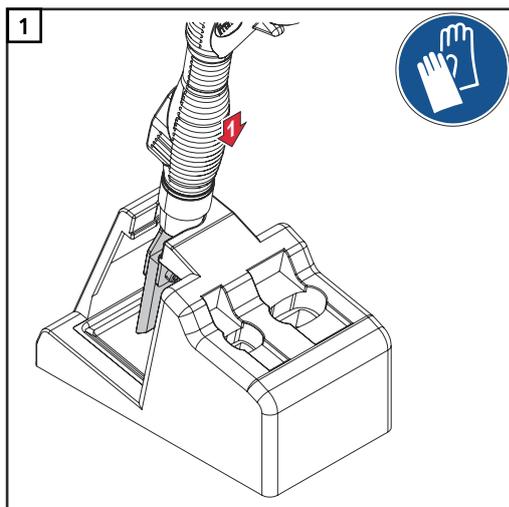


Чистящий электролит на 0,1 л (красный)
для чистки швов при высокой скорости очистки.

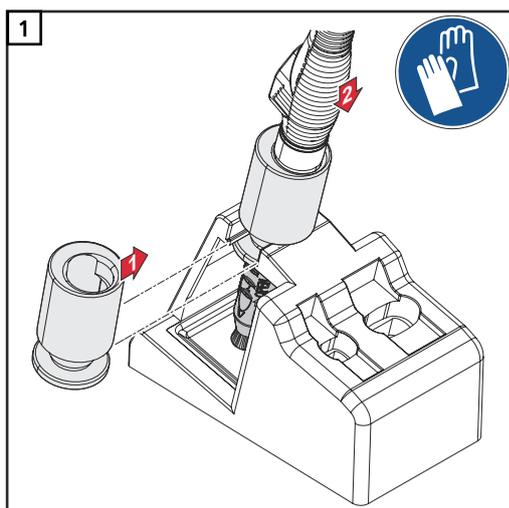


Размещение чистящей горелки в держателе чистящей горелки

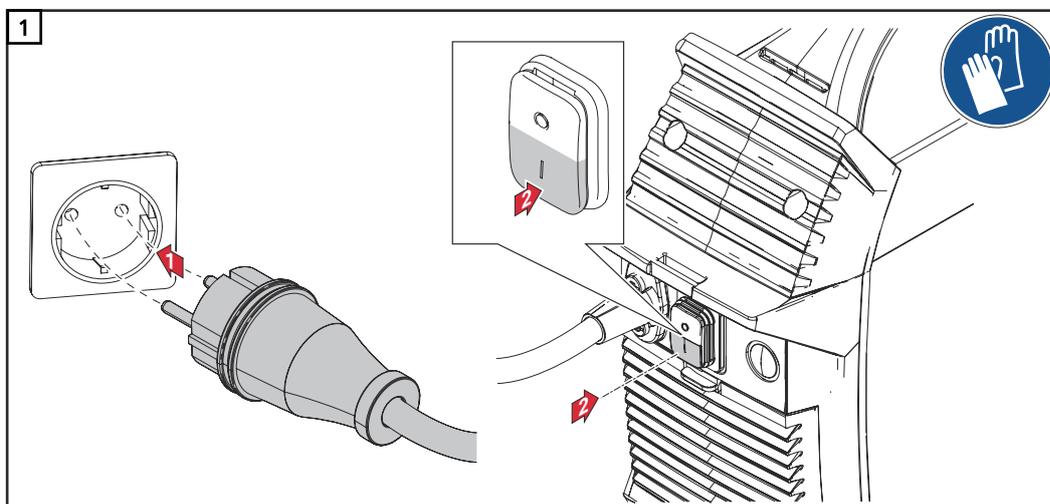
Поместите чистящую горелку с установленным чистящим электродом в держатель чистящей горелки.

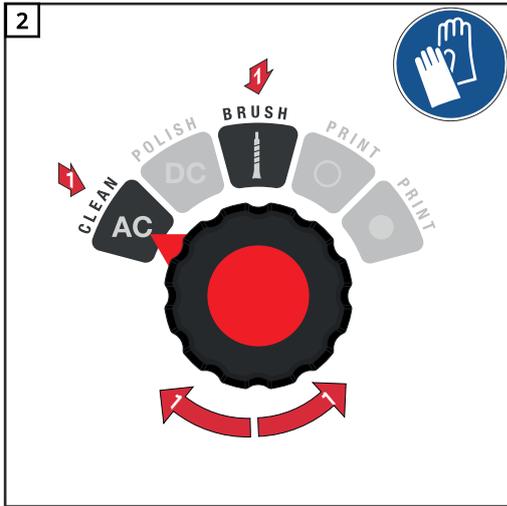


Поместите чистящую горелку с установленной щеткой для чистки в держатель чистящей горелки.

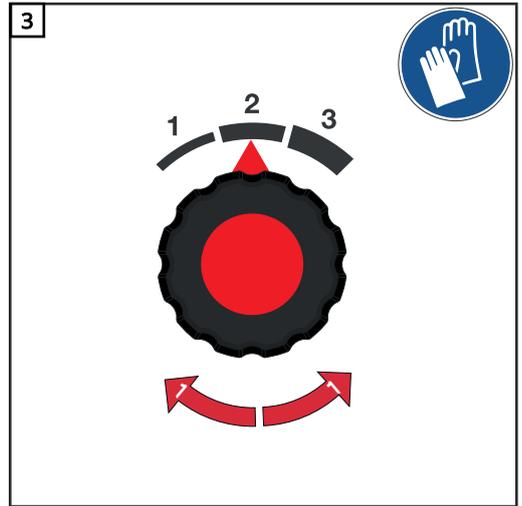


Очистка

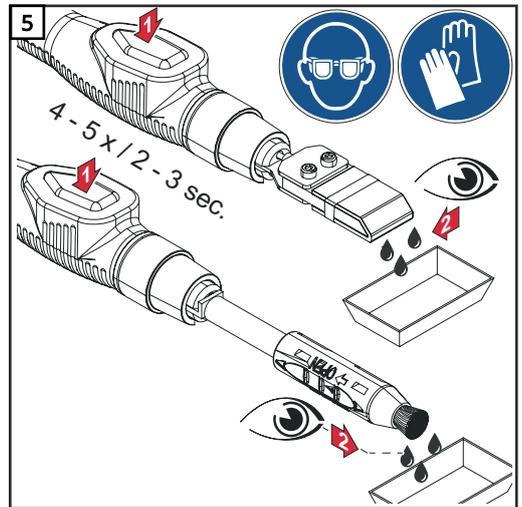
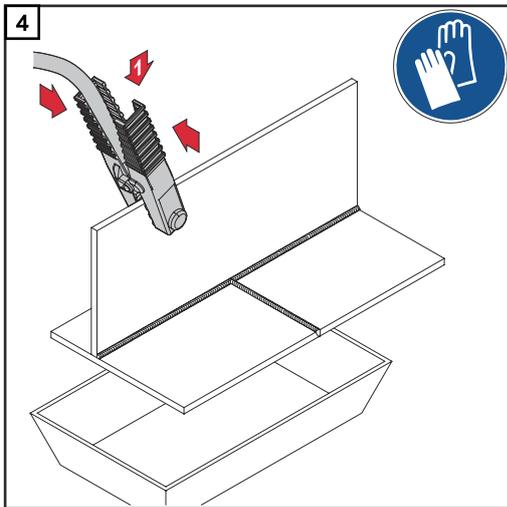




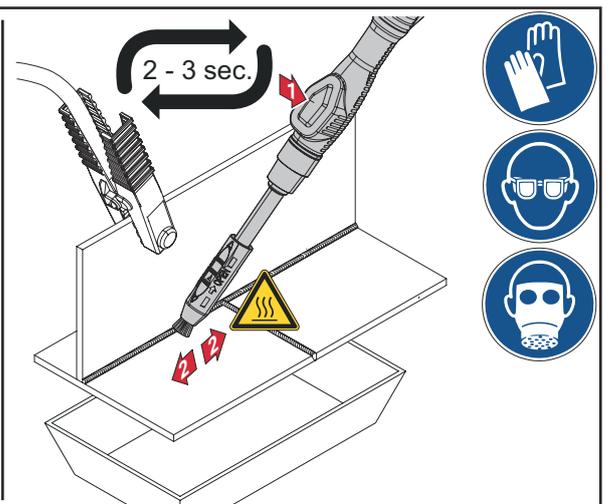
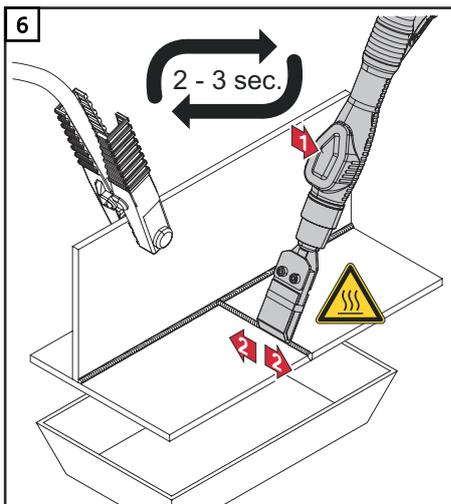
AC / CLEAN (Переменный ток / очистка)... для чистки с помощью чистящего электрода
BRUSH (Щетка)... для чистки с помощью щетки для чистки.



Чтобы увеличить скорость очистки, необходимо увеличить мощность.



Нажимайте на ручной насос 4-5 раз с интервалами в 2-3 секунды каждый раз при первом использовании.



Чистящий электрод / щетка для чистки.

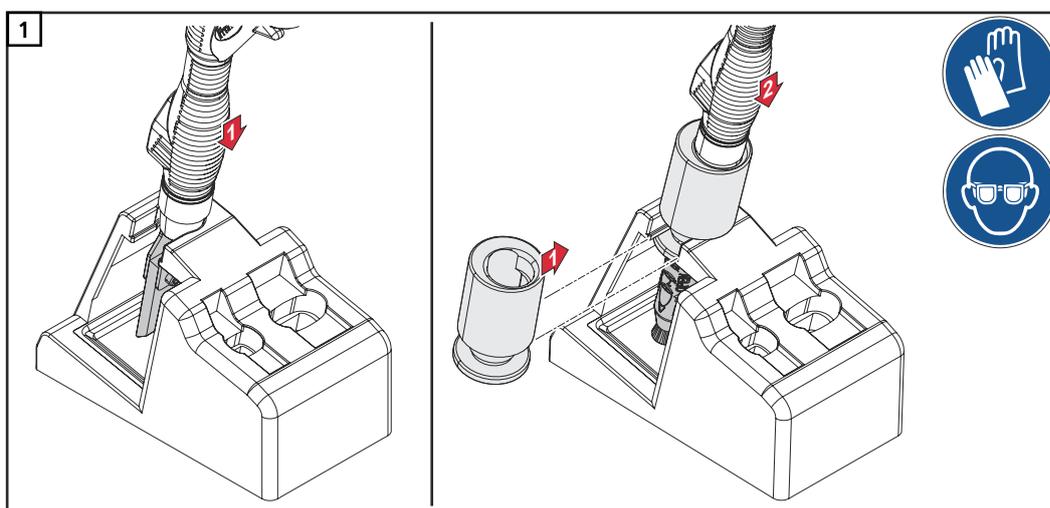
УКАЗАНИЕ!

RU

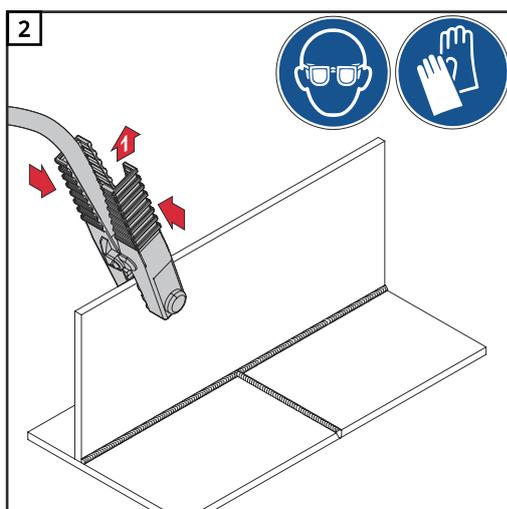
Ознакомьтесь со следующими пунктами, чтобы обеспечить бесперебойный процесс очистки:

- ▶ Нажимайте на ручной насос каждые 2–3 секунды, чтобы подать чистящий электролит.
Чем выше мощность очистки, тем больше требуется чистящего электролита, так как чистящий электрод и деталь нагреваются и он быстрее испаряется.
- ▶ При очистке с помощью суконки для чистки слегка надавливайте на шов.
- ▶ Если рабочий шум (образование трещин) увеличивается, используется несоответствующий чистящий электролит. Лучше нанести больше электролита, чем слишком мало.
- ▶ Всегда держите щетку для чистки перпендикулярно шву (она должна всегда быть смочена электролитом).
Слегка надавливайте на область, которую следует очистить.
- ▶ При очистке с помощью щетки для чистки могут образовываться искры, пена и увеличиваться рабочий шум — это нормально.

После очистки

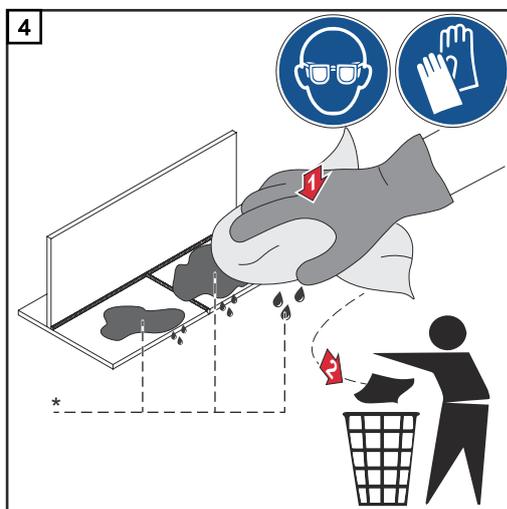


Поместите чистящий электрод или щетку для чистки в держатель чистящей горелки.

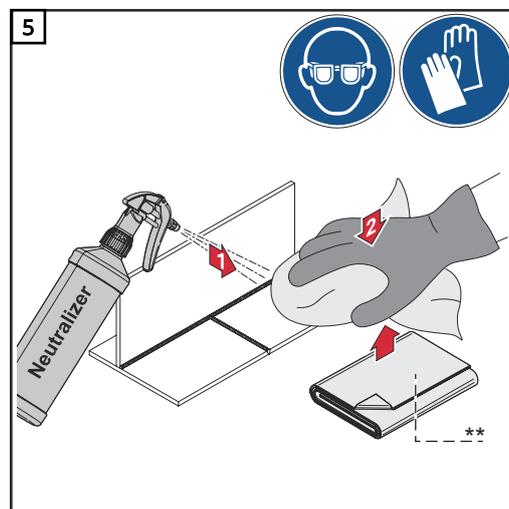


3 Отключение устройства

ВАЖНО! Для получения оптимального результата очистки удалите лишний чистящий электролит, чтобы избежать образования белых пятен из-за остатков чистящего электролита. Затем очистите поверхность с помощью нейтрализующего вещества.



* излишки чистящего электролита



** новая ткань из микроволокна

ВАЖНО!

- Не утилизируйте ткань, смоченную чистящим электролитом, вместе с бытовыми отходами!
- Ткань, смоченную чистящим электролитом, следует утилизировать в соответствии с региональными нормами!
Ознакомьтесь с паспортами безопасности чистящего электролита!
- Не доливайте чистящий электролит в пустые трубки!
- После использования отвинтите трубки чистящего электролита от чистящей горелки, герметично их закройте и пометьте контейнер.
- После окончания работы снимите суконку для чистки с чистящего электрода.

Общие сведения

ОПАСНОСТЬ!

Неправильное использование устройства может быть опасным!

Это может привести к повреждению имущества, тяжелым травмам, а также нанести вред окружающей среде.

- ▶ Ознакомьтесь с паспортами безопасности чистящего электролита!
- ▶ Ознакомьтесь с инструкциями по технике безопасности на странице [23!](#)

Электрохимическая шлифовка швов выполняется с помощью следующих компонентов:

Чистящий электролит на 0,1 л (красный)
42,0510,0380.



Подавайте чистящий электролит через чистящую горелку и ручной насос.

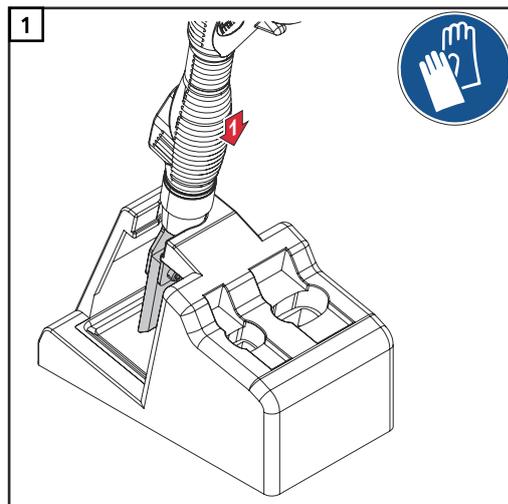
УКАЗАНИЕ!

Для шлифовки используются те же чистящие электроды, что и для чистки.

- ▶ Установка чистящего электрода и суконки для чистки выполняется в соответствии с инструкциями на странице [27](#).
- ▶ Подготовка рабочего места для шлифовки выполняется точно так же, как и для чистки (сведения см. на странице [35](#)).

Размещение чистящей горелки в держателе чистящей горелки

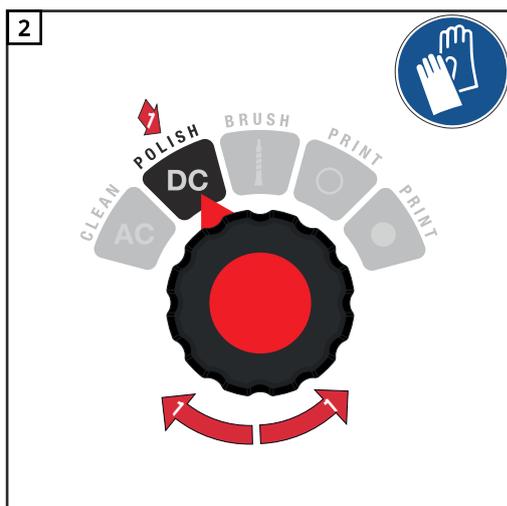
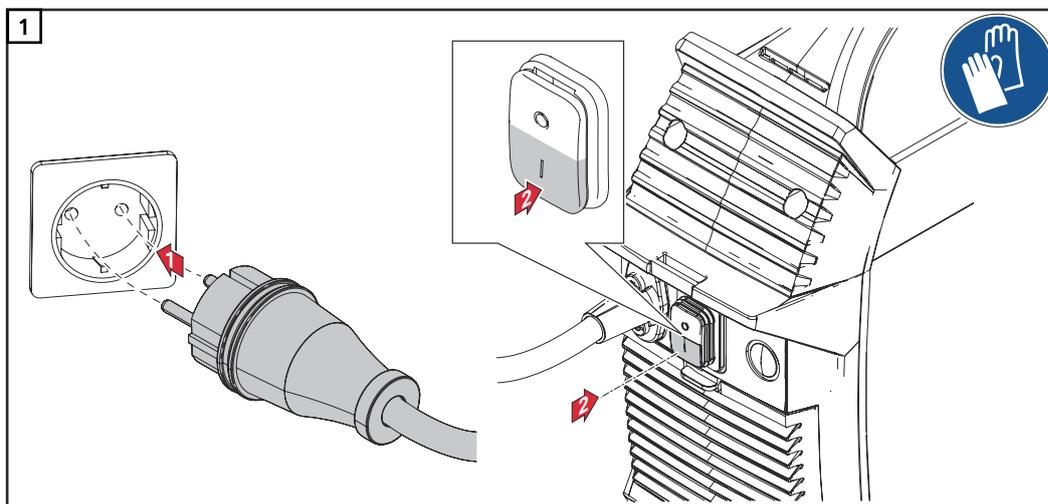
Поместите чистящую горелку с установленным чистящим электродом в держатель чистящей горелки.



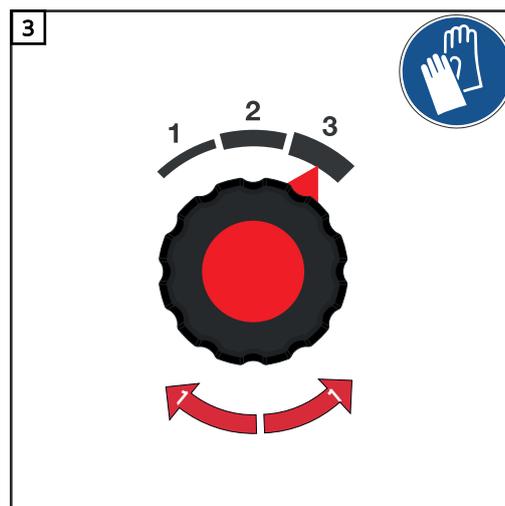
Шлифовка

Требование:

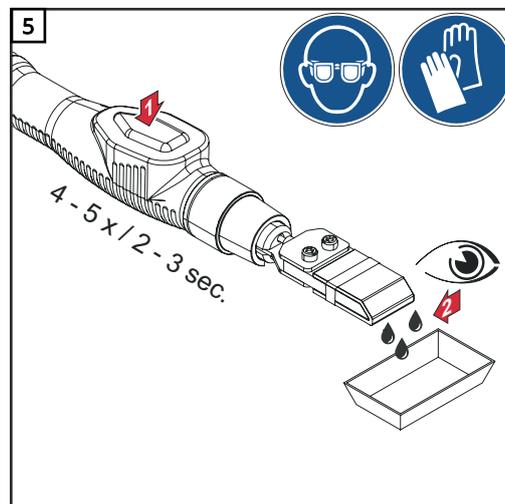
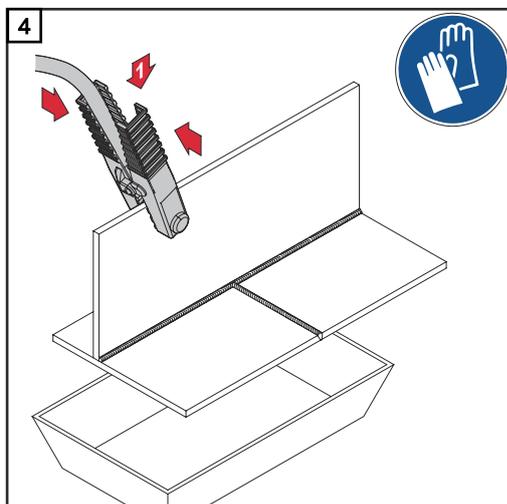
- Чистящий электрод и суконка для чистки установлены на чистящей горелке (сведения см. на странице 27).
- Чистящий электролит на 0,1 л (красный) ввинчен в чистящую горелку (сведения см. на странице 36).

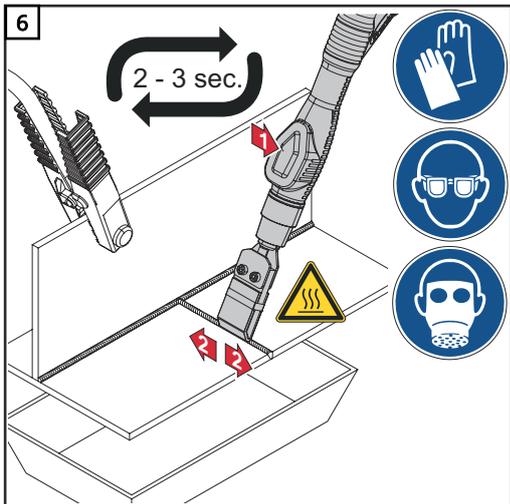


DC / POLISH... (Постоянный ток / шлифовка)
Шлифовка



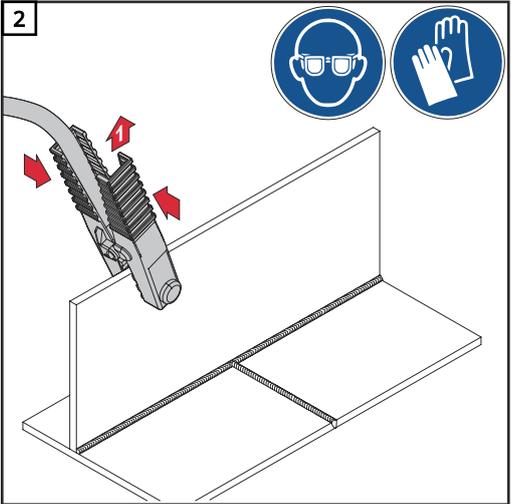
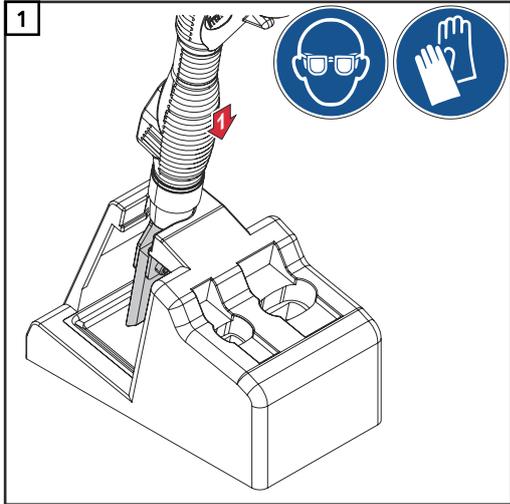
Шлифовка на максимальной мощности





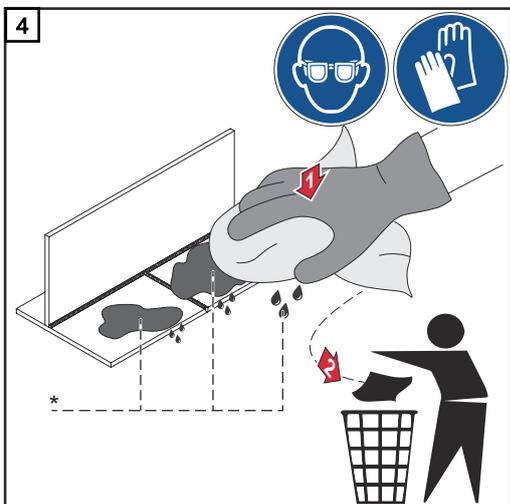
УКАЗАНИЕ!
 ► При шлифовке с помощью чистящего электрода слегка надавливайте на шов.

После шлифовки

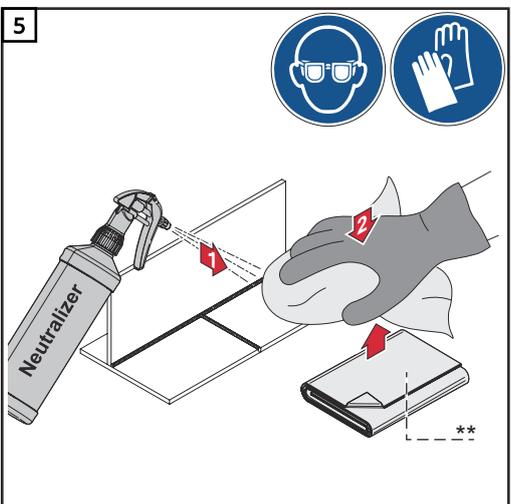


3 Отключение устройства

ВАЖНО! Для получения оптимального результата очистки последовательно удалите лишний чистящий электролит, чтобы избежать образования белых пятен из-за остатков чистящего электролита. Наконец, очистите поверхность с помощью нейтрализующего вещества.



* излишки чистящего электролита



** новая ткань из микроволокна

ВАЖНО!

- Не утилизируйте ткань, смоченную чистящим электролитом, вместе с бытовыми отходами!
- Ткань, смоченную чистящим электролитом, следует утилизировать в соответствии с региональными нормами!
Ознакомьтесь с паспортами безопасности чистящего электролита!
- После окончания работы снимите суконку для чистки, используемую для шлифовки, с чистящего электрода.

Общие сведения

ОПАСНОСТЬ!

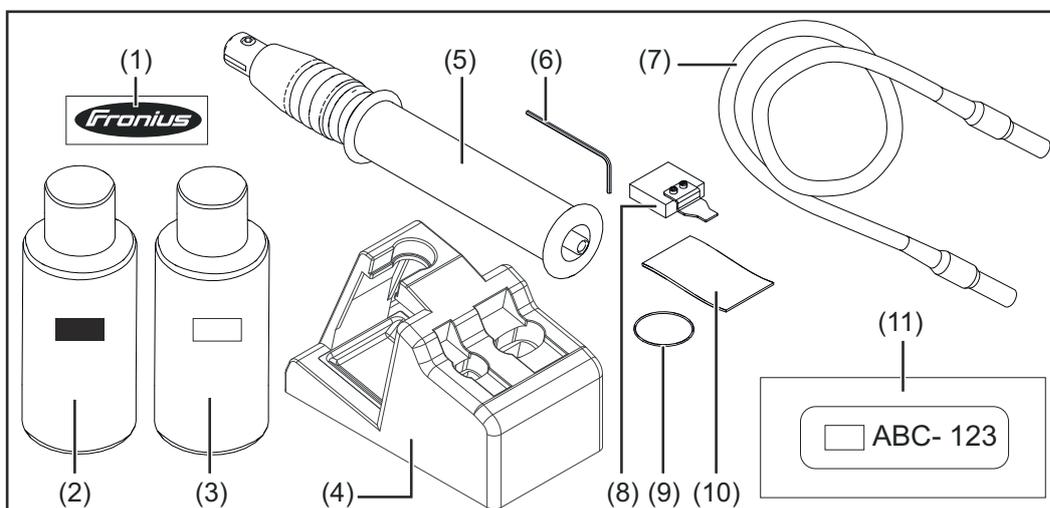
Неправильное использование устройства может быть опасным!

Это может привести к повреждению имущества, тяжелым травмам, а также нанести вред окружающей среде.

- ▶ Ознакомьтесь с паспортами безопасности печатного электролита!
- ▶ Ознакомьтесь с инструкциями по технике безопасности на странице [23!](#)

Это устройство также позволяет выполнять электрохимическую рельефную печать на нержавеющей стали. С помощью настраиваемой фотоформы для печати можно печатать логотипы, изображения, текст, цифры и т. д. Вы можете выполнять темную и светлую печать на нержавеющей стали.

Для выполнения печати на нержавеющей стали необходим набор для печати:



Набор для печати 42,0510,0540

(1) Фотоформа для печати с логотипом Fronius
(для тестирования)

(2) Печатный электролит на 0,1 л (черный)
42,0510,0390



(3) Печатный электролит на 0,1 л (белый)
42,0510,0391

(4) Держатель печатной горелки

(5) Печатная горелка

(6) Ключ с внутренним шестигранником
Кремниевая пластина на 2,5 мм

(7) Кабель для печатной горелки

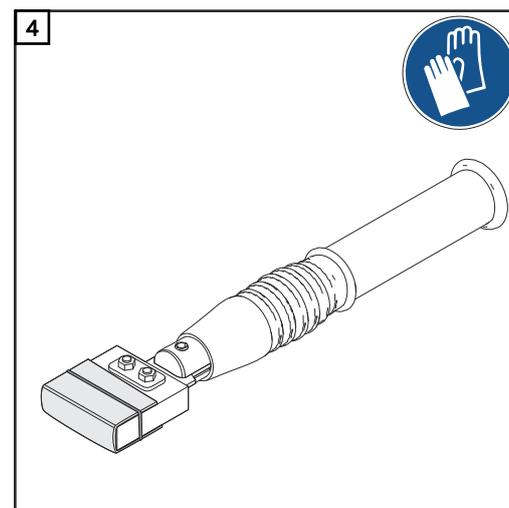
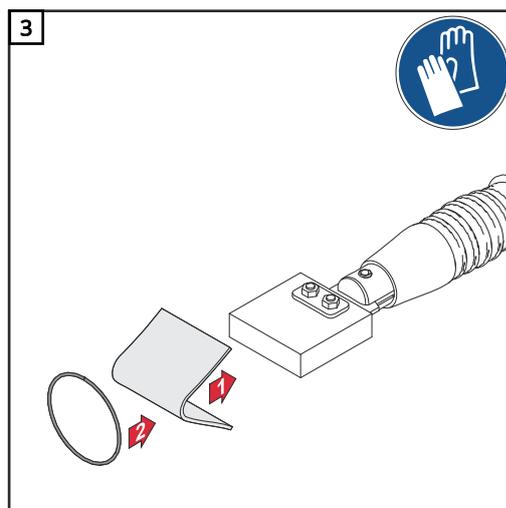
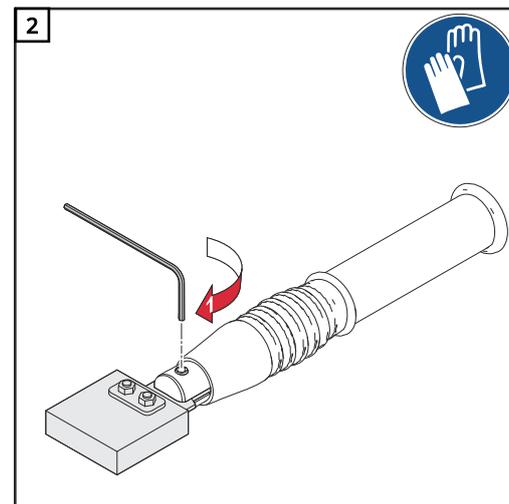
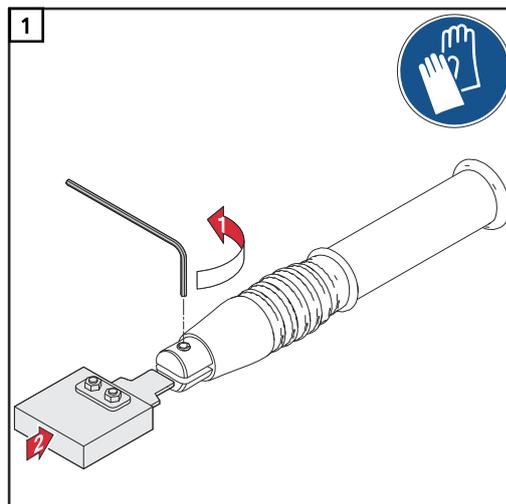
-
- (8) Печатный электрод

 - (9) Кольцо круглого сечения

 - (10) 20 суконок для печати

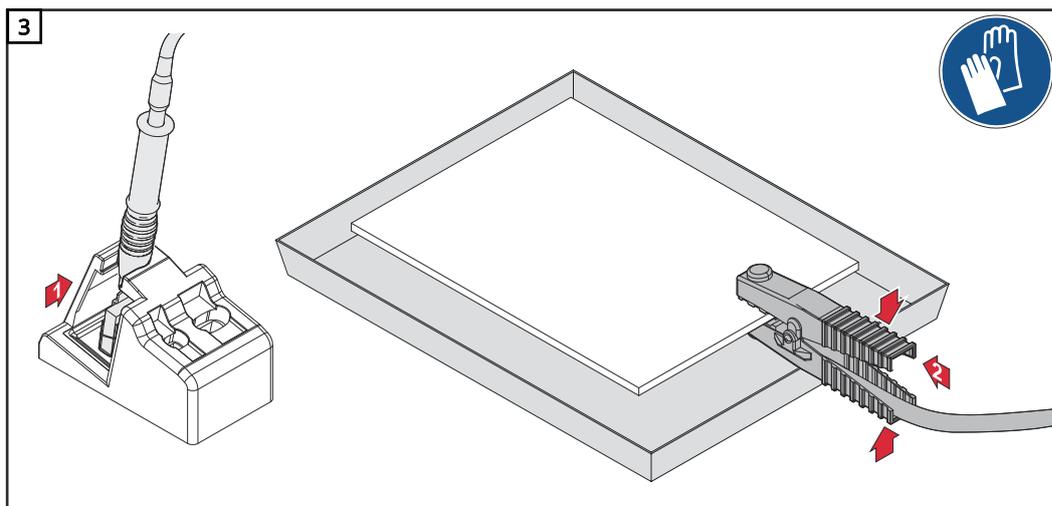
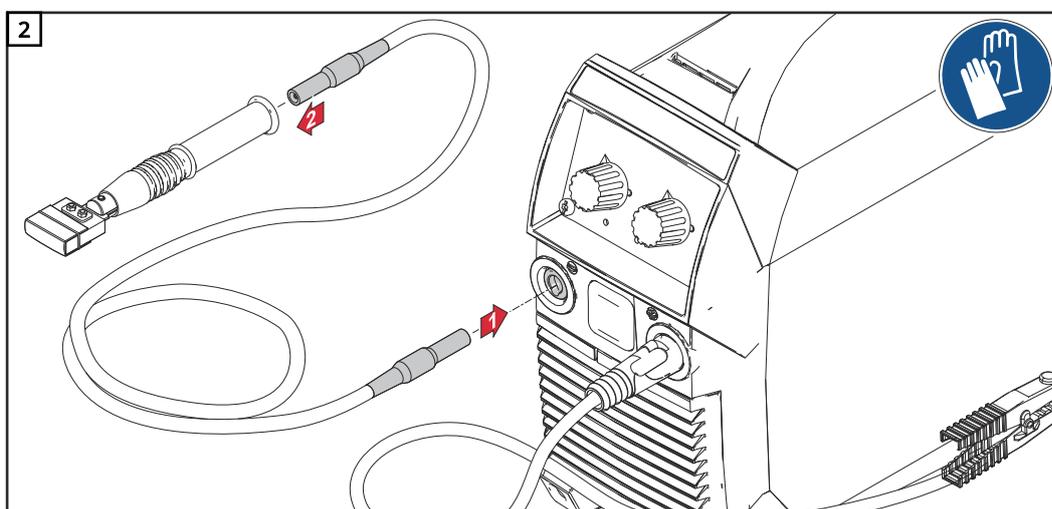
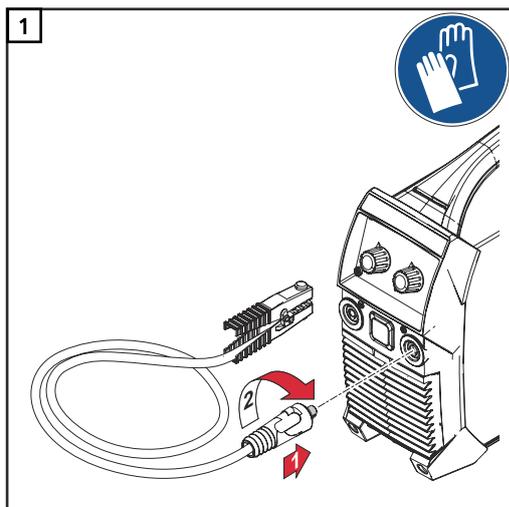
 - (11) Фотоформа для печати
(приобретается отдельно во Fronius)
-

Установка
печатного
электрода и
суконок для
печати

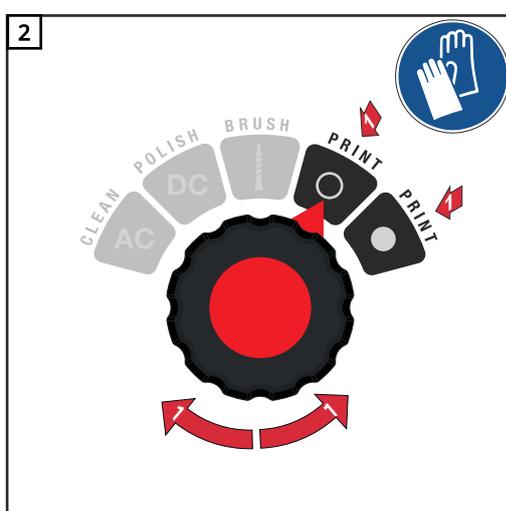
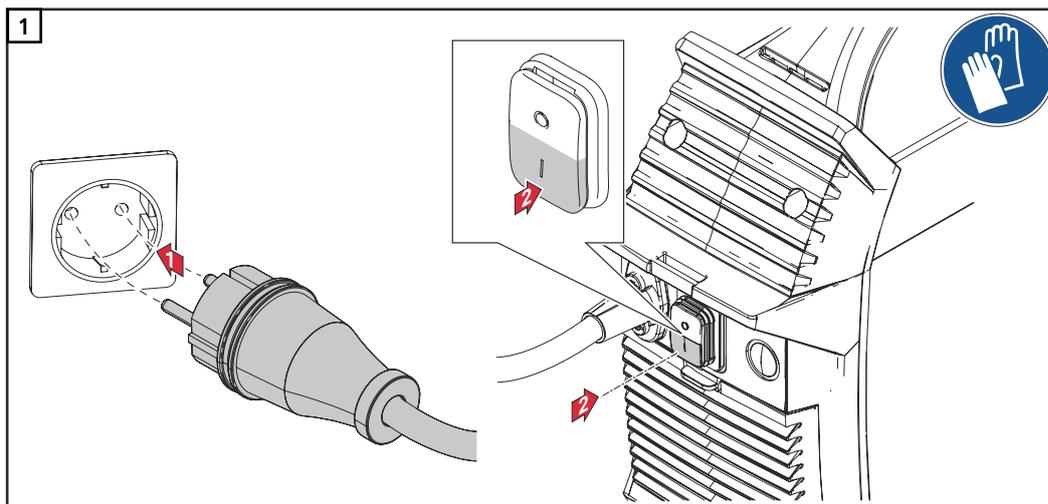


Подготовка
рабочего места к
печати

Дополнительные шаги по установке см. в разделе «Подготовка рабочего места» на странице 35.



Печать



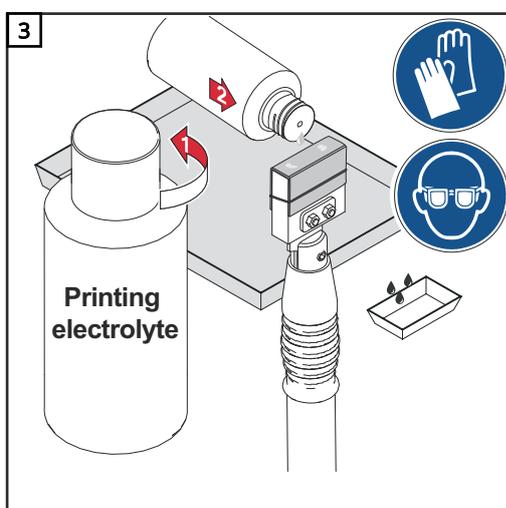
● Print — темная печать

● Print — светлая печать

Устройство автоматически устанавливает мощность для процесса печати. Параметры на регуляторе мощности очистки не влияют на процесс печати.

ВАЖНО! Используйте соответствующий печатный электролит в зависимости от процесса печати:

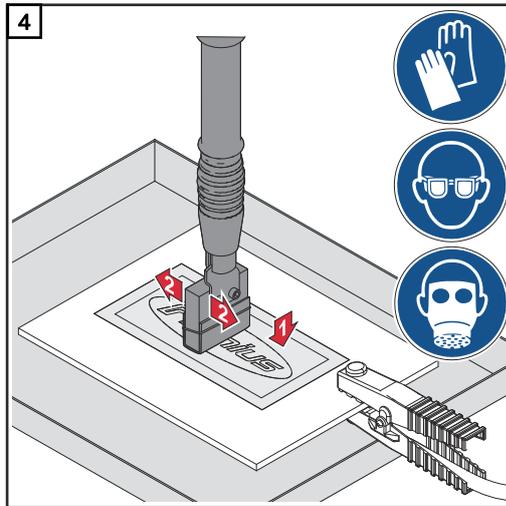
- Печатный электролит на 0,1 л (черный)... для темной печати.
- Печатный электролит на 0,1 л (белый)... для светлой печати.
- Не смешивайте печатные электролиты.



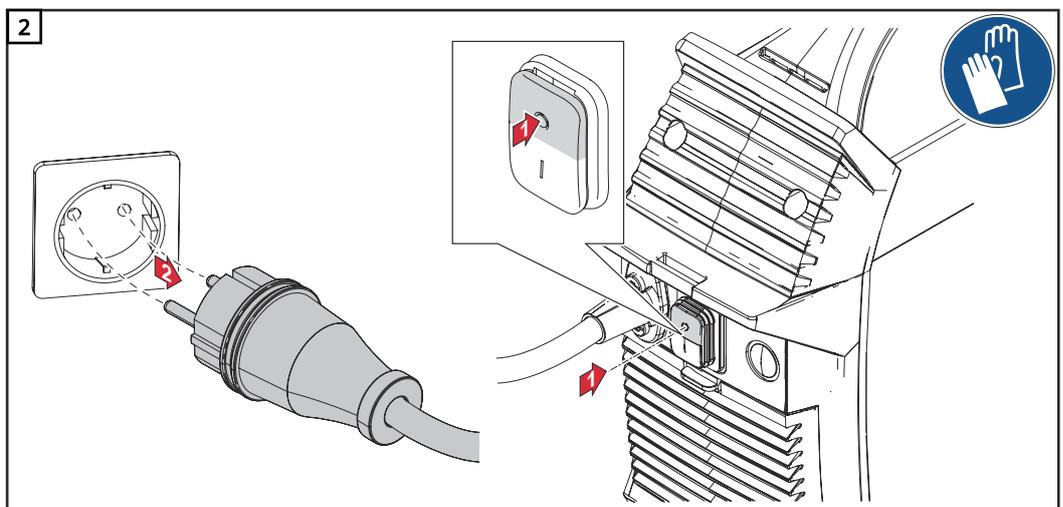
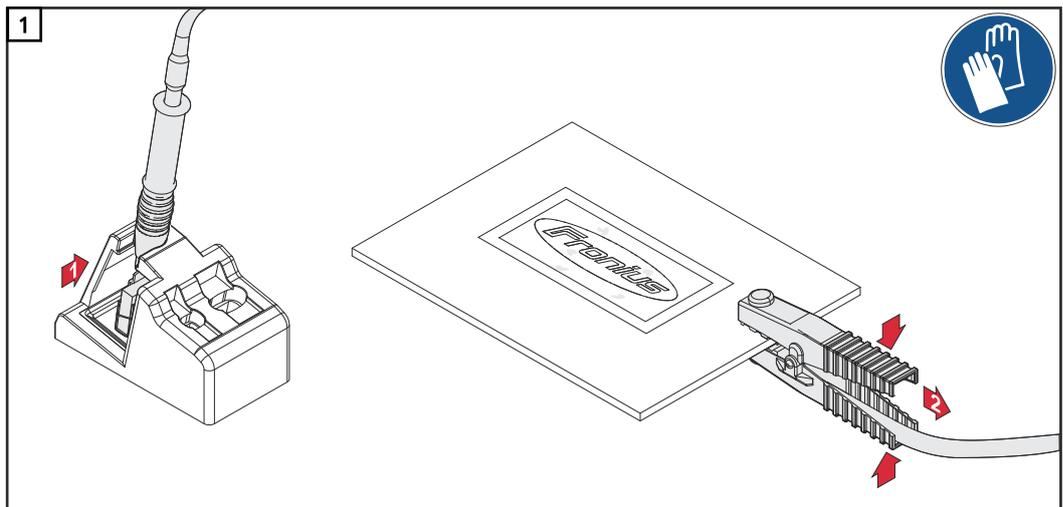
Одноразовое смачивание суконки для печати достаточно для последовательного выполнения максимум 15 операций печати.

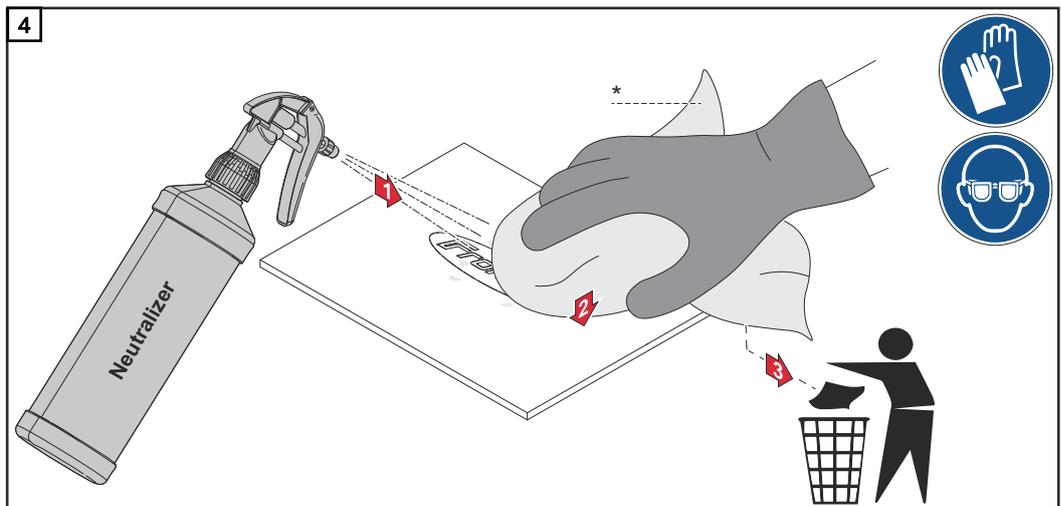
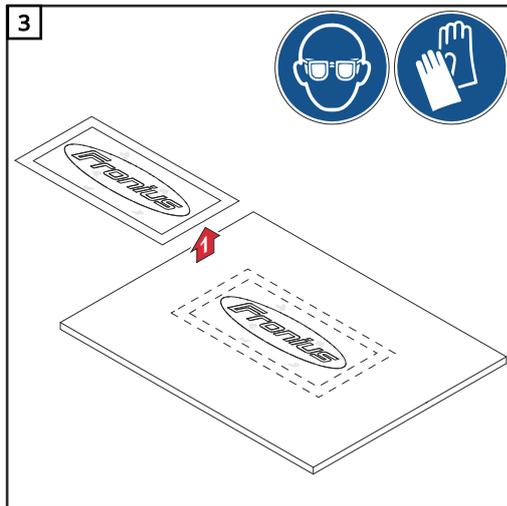
УКАЗАНИЕ!

В случае использования новой фотоформы для печати или изменения режима работы печати выполните тестовую печать!

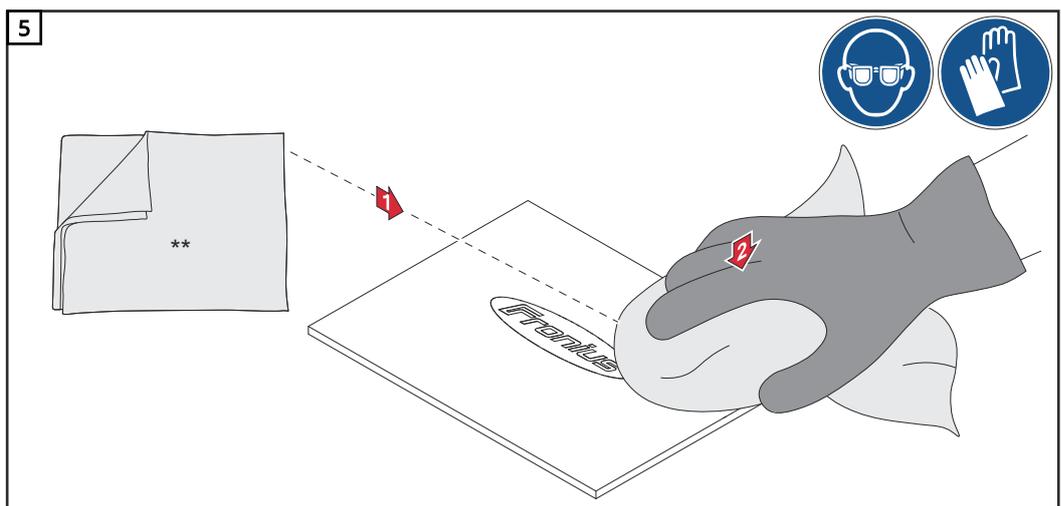


После выполнения процесса печати

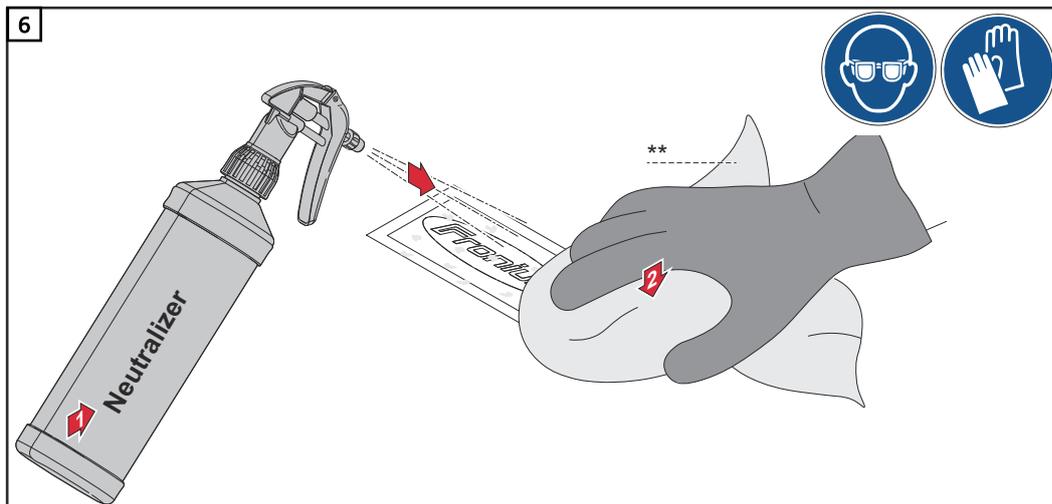




* В качестве альтернативы нейтрализующему веществу можно использовать ткань из микроволокна, смоченную чистой водой.



** Новая сухая ткань из микроволокна



- ** Новая сухая ткань из микроволокна — очистите фотоформу для печати с обеих сторон.
В качестве альтернативы нейтрализующему веществу можно использовать чистую воду.

Уход, техническое обслуживание и утилизация

Общие сведения При нормальных эксплуатационных условиях устройство MagicCleaner 150 требует минимального ухода и технического обслуживания. Однако, чтобы устройство работало долгие годы, необходимо соблюдать некоторые условия.

ОПАСНОСТЬ!

Неправильное использование устройства может быть опасным!

Это может привести к повреждению имущества, тяжелым травмам, а также нанести вред окружающей среде.

- ▶ Ознакомьтесь с паспортами безопасности чистящего и печатного электролита!
- ▶ Ознакомьтесь с инструкциями по технике безопасности на странице [23!](#)

ОПАСНОСТЬ!

Существует опасность поражения электрическим током.

Поражение электрическим током может привести к смертельному исходу. Перед выполнением любого технического обслуживания

- ▶ Установите переключатель питания в положение «О».
- ▶ Отсоедините устройство от электросети.
- ▶ Установите понятный знак предупреждения, чтобы никто случайно не включил источник тока.

При каждом вводе в эксплуатацию

- Проверьте сетевой кабель, кабель заземления и кабель горелки на наличие повреждений.
- Проверьте чистящие электроды, суконку и щетки для чистки, а также печатные электроды и суконку для печати на предмет износа и выгорания. Замените их при необходимости. Используйте только оригинальные запасные детали и принадлежности от производителя.

УКАЗАНИЕ!

Впускные и выпускные отверстия на устройстве нельзя блокировать или даже частично закрывать.

В конце каждой смены

- При наличии остатков чистящего средства или печатного электролита очистите устройство с помощью нейтрализующего вещества и чистой ткани.
- Снимите суконку и щетки для чистки или суконку для печати и промойте их чистой водой. Замените изношенные или подгоревшие суконки и щетки для чистки, а также суконку для печати.
- После охлаждения промойте чистящие и печатные электроды чистой водой.
- Отвинтите чистящий электролит от чистящей горелки и закройте ее.
- Прокачайте пустую чистящую горелку.

Утилизация

Использованные суконки для чистки считаются опасными отходами.

Во время очистки и шлифовки тяжелые металлы накапливаются в используемом чистящем электролите. Использованные чистящие электролиты также считаются опасными отходами.

Утилизацию материалов следует проводить только с соблюдением действующих национальных и региональных норм.

Электрическое и электронное оборудование необходимо утилизировать отдельно и перерабатывать экологически безопасным способом в соответствии с требованиями директив ЕС и национального законодательства. Использованное оборудование необходимо вернуть дистрибьютору или в местную авторизованную систему сбора и удаления вредных отходов. Надлежащая утилизация использованного устройства способствует экологически безвредной переработке материальных ресурсов. Несоблюдение этих инструкций может негативно воздействовать на здоровье и окружающую среду.

Технические характеристики

| | | |
|---|--|--|
| MagicCleaner 150 /EF 150 /CN 150 /np | Напряжение сети | ~ 1 x 230 В |
| | Допуск по напряжению сети | -15 / +10 % |
| | Частота сети | 50/60 Гц |
| | Сетевой плавкий предохранитель | 6,3 А, с задержкой срабатывания |
| | Макс. первичная мощность | 500 В·А |
| | Выходной ток | Макс. 15 А |
| | Выходное напряжение переменного тока | 10 В |
| | Выходное напряжение постоянного тока | 30 В |
| | Выходная мощность | 450 Вт |
| | Напряжение холостого хода | 30 В |
| | Объем очищающего средства | 0,1 л |
| | Класс защиты | IP 23 |
| | Габариты д / ш / в | 365 / 130 / 285 мм 14,37 / 5,12 / 11,22 дюйма |
| | Масса | 4,5 кг 9,92 фунта |
| | Шумообразование | > 10 дБ (А) |
| | Температура окружающей среды | От 0 до +40 °С / от 32 до 104 °F |
| | Температура подшипника ⁽¹⁾ | От -20 до +55 °С / от -4 до 131 °F |
| | Максимальная высота над уровнем моря | 2000 м 6561 фут, 8,16 дюйма |
| | Категория перегрузки по напряжению | III |
| | Уровень загрязнений согласно IEC60664 3 | 3 |
| | Класс ЭМС | A Индустриальный |
| Выброс токсических отходов во время эксплуатации (измеряется в соответствии со стандартом UNI EN 689/97, часть 5) | Стандарт максимальной концентрации на рабочем месте: 1 мг/м ³ < 0,31 мг/м ³ | |
| Маркировка безопасности | CE, S, CCC | |

(1) без чистящего электролита

MagicCleaner
150 MV/B
150 MV/np

| | |
|---|--|
| Напряжение сети | ~1 x 100–110 В |
| Допуск по напряжению сети | -15 / +10 % |
| Частота сети | 50/60 Гц |
| Сетевой плавкий предохранитель | 6,3 А, с задержкой срабатывания |
| Макс. первичная мощность | 500 В·А |
| Выходной ток | Макс. 15 А |
| Выходное напряжение переменного тока | 10 В |
| Выходное напряжение постоянного тока | 30 В |
| Выходная мощность | 450 Вт |
| Напряжение холостого хода | 30 В |
| Объем очищающего средства | 0,1 л |
| Класс защиты | IP 23 |
| Габариты д / ш / в | 365 / 130 / 285 мм 14,37 / 5,12 / 11,22 дюйма |
| Масса | 4,5 кг |
| Шумообразование | > 10 дБ (А) |
| Температура окружающей среды | От 0 до +40 °С / от 32 до 104 °F |
| Температура подшипника ⁽¹⁾ | От -20 до +55 °С / от -4 до 131 °F |
| Максимальная высота над уровнем моря | 2000 м 6561 фут, 8,16 дюйма |
| Категория перегрузки по напряжению | III |
| Уровень загрязнений согласно IEC60664 3 | 3 |
| Класс ЭМС | A Индустриальный |
| Выброс токсических отходов во время эксплуатации (измеряется в соответствии со стандартом UNI EN 689/97, часть 5) | Стандарт максимальной концентрации на рабочем месте: 1 мг/м ³ < 0,31 мг/м ³ |
| Маркировка безопасности | CE, S, CCC |

(1) без чистящего электролита



Fronius International GmbH

Froniusstraße 1
4643 Pettenbach
Austria
contact@fronius.com
www.fronius.com

At www.fronius.com/contact you will find the contact details
of all Fronius subsidiaries and Sales & Service Partners.