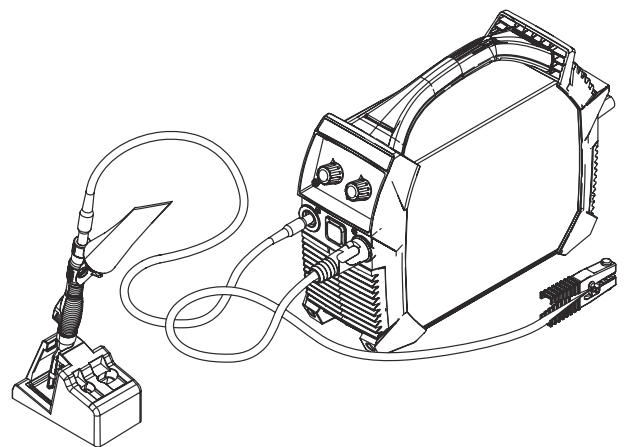


# Operating Instructions

MagicCleaner 150



**UK** | інструкції з експлуатації





Правила техніки безпеки.....	5
Пояснення попереджень щодо безпеки.....	5
Загальні відомості.....	5
Належне застосування.....	6
Умови навколишнього середовища.....	6
Обов'язки компанії, що експлуатує пристрій.....	6
Обов'язки персоналу.....	7
Індивідуальний захист і захист інших осіб.....	7
Примітки щодо правильного використання електролітів для очищення та друку.....	8
Небезпека ураження мережним струмом і струмом для очищення.....	9
Заходи із забезпечення ЕМС.....	10
Зони підвищеної небезпеки.....	10
Заходи безпеки в місці встановлення та під час транспортування.....	11
Заходи безпеки за стандартної експлуатації.....	11
Введення в експлуатацію, обслуговування та ремонт.....	12
Перевірка на безпеку.....	12
Маркування безпеки.....	12
Авторське право.....	12
Загальні відомості.....	14
Концепція пристрою.....	14
Належне застосування.....	14
Комплект постачання.....	15
Додаткові деталі.....	16
Відомості про транспортування.....	18
Інструкції з монтажу.....	19
Попереджувальні знаки на пристрої.....	19
Органи керування, роз'єми та механічні компоненти.....	21
Безпека.....	21
Елементи керування та роз'єми.....	21
Інструкції з техніки безпеки під час введення в експлуатацію, роботи та обслуговування.....	23
Ознайомтеся з інструкціями з техніки безпеки та дотримуйтеся їх!.....	23
Інструкції з техніки безпеки під час введення в експлуатацію, роботи та обслуговування.....	23
Установлення електрода для очищення.....	26
Основні відомості.....	26
Установлення електрода для очищення.....	27
Кріплення суконки, яка входить у комплект постачання, до електрода для очищення.....	28
Установлення додаткової суконки для очищення.....	29
Установлення суконки для очищення за допомогою тримача пальника – електрод для очищення на 22 мм / 0,87 дюйма.....	29
Установлення суконки для очищення за допомогою тримача пальника – електрод для очищення на 10 мм / 0,39 дюйма.....	30
Установлення суконки для очищення за допомогою кільця круглого перерізу – електрод для очищення на 35 мм / 1,38 дюйма.....	31
Установлення щітки для очищення.....	32
Установлення щітки для очищення.....	32
Регулювання щітки для очищення.....	33
Підготовка робочого місця.....	34
Підключення кабелю заземлення й кабелю для пальника.....	34
Підготовка робочого місця.....	35
Перед першим використанням пальника для очищення.....	35
Очищення.....	36
Вкручування електроліту для очищення в пальник для очищення.....	36
Розміщення пальника для очищення в тримачі пальника для очищення.....	37
Очищення.....	37
Після очищення.....	39
Шліфування.....	41
Загальні відомості.....	41
Розміщення пальника для очищення в тримачі пальника для очищення.....	41
Шліфування.....	42
Після шліфування.....	43

Друк.....	45
Загальні відомості.....	45
Установлення електрода й суконки для друку.....	46
Підготовка робочого місця до друку.....	47
Друк.....	48
Після виконання процесу друку.....	49
Догляд, обслуговування та утилізація.....	52
Загальні відомості.....	52
Перед кожним введенням в експлуатацію.....	52
Наприкінці кожної зміни.....	52
Утилізація.....	52
Технічні дані.....	54
MagicCleaner 150 /EF 150 /CN 150 /np.....	54
MagicCleaner 150 MV/B 150 MV/np.....	55

## Пояснення попереджень щодо безпеки

### ПОПЕРЕДЖЕННЯ!

Означає безпосередню небезпеку.

- ▶ Якщо її не уникнути, вона призведе до загибелі або серйозного травмування персоналу.

### НЕБЕЗПЕЧНО!

Означає потенційно небезпечну ситуацію.

- ▶ Якщо її не уникнути, вона може призвести до загибелі або серйозного травмування персоналу.

### ОБЕРЕЖНО!

Означає ситуацію, яка може призвести до травмування або пошкодження майна.

- ▶ Якщо її не уникнути, вона може призвести до незначного травмування та (або) пошкодження майна.

### УВАГА!

Означає ризик виробничого браку або пошкодження обладнання.

## Загальні відомості

Пристрій виготовлено відповідно до сучасних технологічних вимог і з дотриманням визнаних стандартів безпеки. Неправильне використання або використання не за призначенням може призвести до:

- серйозного травмування оператора або сторонніх осіб із можливим смертельним наслідком;
- пошкодження пристрою та іншого майна компанії, що експлуатує пристрій;
- неефективної роботи пристрою.

Усі особи, що здійснюють введення в експлуатацію, власне експлуатацію, технічне та сервісне обслуговування, повинні:

- мати належну кваліфікацію;
- повністю прочитати цю інструкцію з експлуатації та суворо її дотримуватися.

Інструкцію з експлуатації потрібно зберігати на місці використання пристрою. Окрім інструкції з експлуатації, потрібно дотримуватися всіх місцевих стандартів і нормативних вимог, що стосуються запобігання нещасним випадкам і захисту довкілля.

Вимоги до попереджувального та застережного маркування на пристрої:

- маркування має бути чітко видиме;
- маркування не повинно бути пошкоджене;
- заборонено вилучати маркування;
- заборонено затуляти, заклеювати або зафарбовувати маркування.

Перед увімкненням пристрою потрібно відремонтувати всі несправності, які можуть знизити безпеку роботи.

## Від цього залежить ваша особиста безпека!

### Належне застосування

Пристрій потрібно використовувати лише за прямим призначенням.

Виробник не несе відповідальності за будь-які збитки, спричинені внаслідок неналежного використання, що виходить за межі цього посібника.

Належне застосування також передбачає:

- ознайомлення й дотримання всіх вимог, указаних в інструкціях з експлуатації;
- дотримання всіх інструкцій, а також попереджувального й застережного маркування;
- виконання всіх відповідних перевірок і робіт із технічного обслуговування.

Пристрій призначено для використання у виробничих цехах і на невеликих підприємствах. Виробник не несе відповідальності за будь-які пошкодження, що виникають унаслідок використання пристрою в житлових приміщеннях.

Виробник також не несе відповідальності за неочікувані чи неправильні результати робіт.

### Умови навколишнього середовища

Експлуатація або зберігання пристрою в умовах, що відрізняються від прописаних тут, вважається неналежним використанням. Виробник не несе відповідальності за будь-які пошкодження внаслідок неправильного використання.

Діапазон температури навколишнього повітря:

- Під час експлуатації: від 0 °C до +40 °C (від 32 °F до 104 °F).
- Під час транспортування та зберігання: від -20 °C до +55 °C (від -4 °F до 131 °F).

#### **УВАГА!**

**Діапазон мінусових температур для транспортування та зберігання застосовується лише до пристрою та приладдя. Його не слід враховувати для електроліту для очищення та друку.**

Відносна вологість:

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

Навколишнє повітря: не містить пилу, кислот, корозійних газів чи субстанцій.  
Висота над рівнем моря: до 2000 м (6561 фут, 8,16 дюйма).

### Обов'язки компанії, що експлуатує пристрій

Компанія, що експлуатує пристрій, повинна допускати до роботи з ним лише осіб, які:

- знайомі з базовими правилами техніки безпеки на робочому місці та запобігання нещасним випадкам і пройшли інструктаж із використання пристрою;
- ознайомилися з цією інструкцією з експлуатації, особливо з розділом «Правила техніки безпеки», і розписалися в журналі техніки безпеки;
- пройшли належне навчання, щоб забезпечити потрібні результати робіт.

Необхідно проводити регулярні інспекції, щоб переконатися, що оператори дотримуються правил техніки безпеки під час роботи.

## Обов'язки персоналу

Перед використанням пристрою всі працівники повинні:

- ознайомитися з основними правилами техніки безпеки на робочому місці та запобігання нещасним випадкам;
- ознайомитися з цією інструкцією з експлуатації, зокрема з розділом «Правила техніки безпеки», а також розписатися в журналі техніки безпеки, що вони розуміють ці правила і будуть дотримуватися їх.

Перш ніж залишити робоче місце, забезпечте такі умови, щоб за вашої відсутності не сталося травм або пошкодження майна.

## Індивідуальний захист і захист інших осіб

Під час експлуатації пристрою ви наражаєтеся на численні небезпеки, наприклад:



- подразнення чи опік шкіри внаслідок контакту з електролітом для очищення чи друку;
- серйозне пошкодження ока внаслідок контакту з електролітом для очищення чи друку;
- різноманітні небезпеки під час роботи з хімікатами.

### Ознайомтеся з паспортом безпеки для електроліту для очищення та друку!

- Ризик ураження мережним струмом і струмом для очищення
- Шкідливі випари



Усі особи, що працюють із деталлю під час процесу очищення, повинні носити належний захисний одяг, який відповідає таким вимогам:

- стійкий до кислот і хімікатів;
- забезпечує ізоляцію та сухість;
- покриває все тіло, не пошкоджений і перебуває в хорошому стані.

До робочого одягу також належить таке:

- захисні окуляри, які щільно прилягають (захист очей);
- жорстке водонепроникне взуття;
- непроникні захисні рукавички, які стійкі до кислот і хімікатів (захист рук).
- Захист органів дихання

Необхідний робочий одяг і заходи захисту вказані в паспорті безпеки електроліту для очищення та друку.

Якщо засіб для чищення потрапив на робочий одяг, негайно зніміть його!



- Заборонено їсти та пити під час експлуатації пристрою.
- Тримайте електроліти для очищення та друку подалі від їжі, напоїв і кормів.



- Мийте руки перед перервами та після завершення робіт.

Не допускайте перебування інших осіб, насамперед дітей, вагітних і хворих, поруч із пристроєм під час його експлуатації та виконання робочих процесів. Проте, якщо люди перебувають поруч із пристроєм:

- повідомте їм про всі можливі небезпеки;
- забезпечте їх необхідним захисним спорядженням;
- побудуйте відповідні захисні стіни або завіси.

### Примітки щодо правильного використання електролітів для очищення та друку

Під час роботи з електролітами для очищення та друку слід ознайомитись із наведеними нижче пунктами. Докладну інформацію див. у відповідних паспортах безпеки. Щоб переглянути актуальні паспорти безпеки, перейдіть за цим посиланням:



[www.fronius.com/magiccleaner](http://www.fronius.com/magiccleaner)



### Перша медична допомога

- У разі вдихання небезпечних випарів забезпечте постраждалим особам приплив свіжого повітря. Якщо симптоми не зникнуть, зверніться до лікаря.
- У разі потраплення речовини на шкіру змийте її водою з милом і ретельно промийте пошкоджену ділянку. Якщо подразнення шкіри не зникає протягом тривалого часу, зверніться до лікаря.
- У разі ковтання речовини не слід викликати блювання. Прополощіть рот і випийте велику кількість води. негайно зверніться до лікаря.
- Після контакту з очима промийте відкрите око під проточною водою (або рідиною для промивання очей) протягом кількох хвилин і зверніться до лікаря.  
За наявності зніміть контактні лінзи та продовжте промивання.

### Зберігання

- Використовуйте лише контейнери, схвалені для зберігання засобів для очищення.
- Щільно закривайте контейнер.
- Не зберігайте разом луги та метали.
- Зберігайте речовини в прохолодному та сухому місці.
- Установіть підлогу, яка стійка до кислот.





- Зберігайте речовини під замком у недоступному для дітей місці.

#### Інші примітки

- Не нагрівайте речовини, щоб уникнути термічного розкладання (небезпека виділення токсичних газів).
- Установіть аварійну систему охолодження на випадок виникнення пожежі в робочому середовищі.
- Захищайте шкіру, очі та слизові оболонки від контакту з речовинами.
- Використовуйте речовини лише в зонах із хорошою вентиляцією. Використовуйте засоби захисту органів дихання або належну вентиляцію.
- Під час перемішування завжди додавайте кислоту у воду, а не навпаки.
- Утилізуйте засоби для очищення та неочищену тару відповідно до національних нормативних вимог. Не утилізуйте їх разом із побутовим сміттям!



- Не допускайте потрапляння речовин у каналізацію, водойми та ґрунтові води (наприклад, через ґрунт).

#### Небезпека ураження мережним струмом і струмом для очищення

Ураження електричним струмом може призвести до летальних наслідків. Кожне ураження електричним струмом може призвести до смерті.

Не торкайтесь елементів, що перебувають під струмом, зовні та всередині пристрою.

Для належного індивідуального захисту використовуйте суху підкладку або кришку з достатнім рівнем ізоляції щодо потенціалу землі. Ця тимчасова підкладка або кришка повинні закривати всю область між тілом і потенціалом заземлення.

Усі кабелі та проводи мають бути правильно підібрані, без пошкоджень, належним чином ізольовані й зафіксовані. Незакріплені кінці, обгорілі, пошкоджені або неправильно підібрані кабелі чи проводи потрібно негайно замінити.

Не обмотуйте кабелі та проводи довкола тіла чи кінцівок.

Мережні кабелі та кабелі подавання струму пристрою повинен регулярно перевіряти електрик, щоб переконатися в правильній роботі з'єднання із заземленням.

Пристрій можна підключати лише до електромережі, що має з'єднання із заземленням через розетку з відповідним контактом.

Підключення джерела струму до електромережі, що не має проводу заземлення, або за допомогою розетки без контакту заземлення вважається грубою недбалістю. Виробник не несе відповідальності за будь-які пошкодження внаслідок неправильного використання.

За потреби використовуйте відповідне обладнання для належного заземлення деталі.

Вимикайте пристрої, що не використовуються.

Перед виконанням будь-яких робіт із пристроєм вимкніть його та відключіть від електромережі.

Установіть чітко помітний і зрозумілий попереджувальний знак, щоб уникнути випадкового підключення шнура живлення та ввімкнення пристрою.

---

Пристрій повинен відкривати лише кваліфікований сервісний персонал.

---

### Заходи із забезпечення ЕМС

Оператор повинен захистити електричне та електронне обладнання від електромагнітних перешкод.

---

У разі виникнення електромагнітних перешкод оператор має взяти заходів для виправлення ситуації.

Перевірте та оцініть наявність проблем, а також стійкість обладнання, що розташоване поблизу, до електромагнітних перешкод згідно з державними чи міжнародними вимогами.

- захисні пристрої;
  - лінії електропередачі, кабелі для передавання сигналів і даних;
  - комп'ютерні та телекомунікаційні пристрої;
  - вимірювальні та калібрувальні пристрої;
  - можливий негативний вплив на здоров'я людей, що перебувають поблизу, наприклад осіб з імплантованими кардіостимуляторами або тих, хто користується слуховими апаратами;
  - особи з імплантованими кардіостимуляторами повинні порадитися з лікарем, перш ніж наблизитися до пристрою чи місця, де проводиться очищення.
- 

Електромагнітні поля можуть справляти шкідливий вплив на здоров'я, що не до кінця вивчено медициною.

Додаткові заходи забезпечення електромагнітної сумісності:

1. Джерело живлення від електричної мережі:
    - якщо електромагнітні перешкоди виникають попри належне підключення до електромережі, потрібно взяти додаткових заходів (наприклад, установити відповідний мережний фільтр).
  2. Вирівнювання потенціалів
  3. Заземлення деталі:
    - за потреби встановіть заземлення з використанням відповідних конденсаторів.
  4. Екранування (за потреби):
    - екрануйте інші пристрої поблизу;
    - екрануйте всю систему.
- 

### Зони підвищеної небезпеки

У зонах із високою небезпекою вибуху діють спеціальні правила.

- Виконуйте відповідні державні й міжнародні нормативні вимоги.

Пристрої для роботи в зонах із підвищеною небезпекою ураження електричним струмом (наприклад, на котлах) повинні бути позначені символом [S] (Безпека).

Протягом вимірювання викиду токсичних відходів під час експлуатації пристрою було виявлено значення нижче за допустиму межу середньої концентрації на робочому місці (максимальна концентрація на робочому місці).

Незважаючи на це:

- Слід стежити за тим, аби до приміщення надходило достатньо свіжого повітря.
- Пильуйте, щоб випари не потрапили в обличчя.
- Не вдихайте випарів. Відсмоктуйте пари з робочої зони відповідними засобами.

Під час експлуатації:

- Переконайтеся, що всі кришки закриті й усі бічні панелі встановлені належним чином.
- Не відкривайте кришки та бічні панелі.

Якщо пристрій оснащено ременем або ручкою для перенесення, їх можна використовувати лише для перенесення вручну. Ремінь для перенесення не призначений для транспортування пристрою за допомогою крана, автотранспортувача й інших механічних підйомників.

### Заходи безпеки в місці встановлення та під час транспортування

Падіння пристрою може призвести до загибелі людей! Надійно закріпіть пристрій на рівній твердій поверхні.

- Максимально допустимий кут нахилу становить 10°.

У зонах із високою небезпекою вибуху діють спеціальні правила.

- Виконуйте відповідні державні й міжнародні нормативні вимоги.

Запровадьте внутрішні інструкції та інспекції компанії, щоб підтримувати чистоту та порядок на робочому місці.

Установлюйте та використовуйте пристрій лише згідно із класом захисту, указаним на заводській табличці.

Під час установаження пристрою забезпечте проміжок навколо нього 0,5 м завширшки (1 фут 7,69 дюйма) для вільної циркуляції охолоджувального повітря.

Під час транспортування пристрою дотримуйтеся чинних державних і міжнародних нормативних вимог, а також правил техніки безпеки. Це особливо стосується правил запобігання ризикам під час транспортування.

Перед транспортуванням пристрою повністю злийте електроліт для очищення.

Після транспортування перед введенням в експлуатацію огляньте пристрій на наявність пошкоджень. Перед введенням пристрою в експлуатацію будь-які пошкодження потрібно усунути силами кваліфікованих техніків сервісної служби.

### Заходи безпеки за стандартної експлуатації

Використовуйте систему, лише якщо всі захисні пристрої повністю справні. Використання несправних захисних пристроїв може призвести до:

- серйозного травмування оператора або сторонніх осіб із можливим смертельним наслідком;
- пошкодження пристрою та іншого майна компанії, що експлуатує пристрій;
- неефективної роботи пристрою.

Перед увімкненням обладнання всі несправні захисні пристрої потрібно відремонтувати.

Забороняється вимикати або обходити захисні пристрої.

Перед увімкненням обладнання переконайтеся, що жодній особі не загрожує небезпека.

Щонайменше раз на тиждень перевіряйте обладнання на предмет явних пошкоджень і належної роботи захисних пристроїв.

Для використання з нашими пристроями підходять лише електроліти для очищення та друку від компанії Fronius.

Не змішуйте електроліти для очищення та друку від компанії Fronius з іншими речовинами.

---

Виробник не несе відповідальності за пошкодження в результаті використання засобів для чищення інших виробників. Гарантія в такому випадку скасовується.

---

Електроліти для очищення та друку необхідно транспортувати лише в оригінальних герметичних контейнерах.

---

### **Введення в експлуатацію, обслуговування та ремонт**

Не існує гарантії, що запчастини від інших виробників сконструйовано та виготовлено згідно з технічними вимогами або вимогами безпеки.

- Використовуйте лише оригінальні запасні частини та деталі, що зношуються (це також стосується стандартних деталей).
  - Не вносьте жодних змін, не робіть жодних модифікацій і не встановлюйте на пристрій жодних додаткових компонентів без отримання згоди виробника.
  - Компоненти, стан яких не є ідеальним, потрібно негайно замінити.
  - У замовленні вкажіть точну назву й артикул виробу, зазначений у списку запасних частин, а також серійний номер вашого пристрою.
- 

Окрім кабельного з'єднання, гвинти корпусу забезпечують з'єднання його елементів із заземленням.

Використовуйте лише оригінальні гвинти корпусу в необхідній кількості, дотримуючись указанного моменту затягування.

---

### **Перевірка на безпеку**

Виробник рекомендує проводити перевірку на безпеку пристрою принаймні раз на 12 місяців.

---

Кваліфікований електрик має виконувати перевірку на безпеку:

- після внесення будь-яких змін;
  - після модифікацій пристрою;
  - після ремонту, догляду чи технічного обслуговування;
  - принаймні раз на 12 місяців.
- 

Під час перевірки на безпеку виконуйте вимоги відповідних державних і міжнародних стандартів і нормативних вимог.

---

Більш докладну інформацію про перевірку на безпеку та калібрування можна отримати у вашому сервісному центрі. Там вам нададуть усі потрібні документи за запитом.

---

### **Маркування безпеки**

Пристрої зі знаком CE відповідають основним вимогам директив стосовно низьковольтного обладнання та електромагнітної сумісності (наприклад, відповідним стандартам на продукти із серії EN 60974).

---

Пристрої зі знаком CSA відповідають вимогам застосованих стандартів Канади та США.

---

### **Авторське право**

Авторське право на цю інструкцію з експлуатації належить виробнику.

---

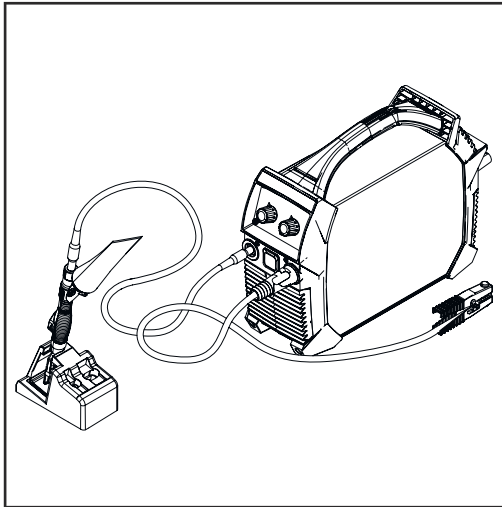
Текст та ілюстрації є технічно вірними на момент публікації. Ми залишаємо за собою право на внесення змін. Вміст цієї інструкції з експлуатації не може служити обґрунтуванням жодних претензій з боку покупця. Якщо у вас є

пропозиції стосовно покращання цієї інструкції або ви знайшли в ній помилки, ми будемо вдячні за інформацію.

# Загальні відомості

---

## Концепція пристрою



*MagicCleaner 150*

MagicCleaner 150 – це пристрій для електрохімічної обробки поверхні з нержавіючої сталі.

Він дає змогу виконати такі види оброблення поверхні:

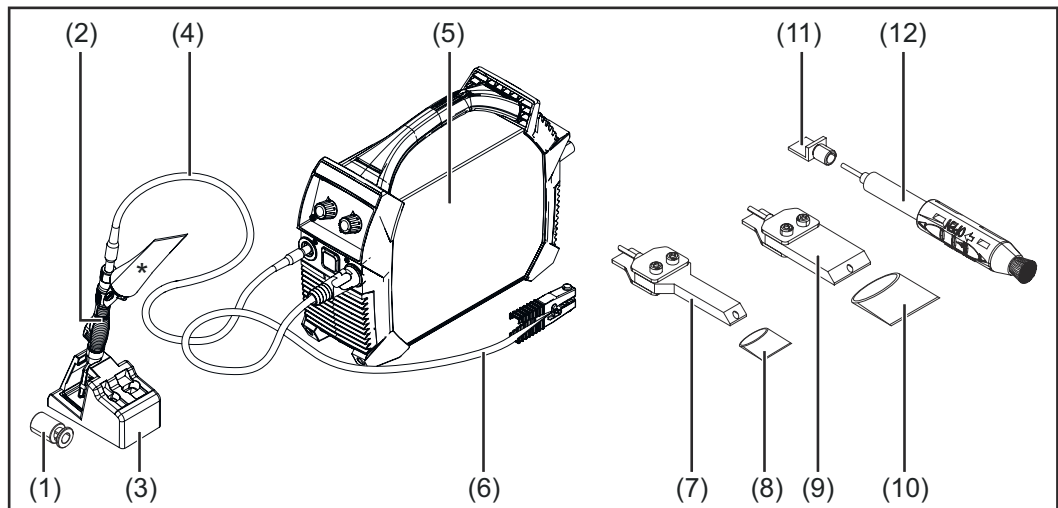
- Усунення оксидів і пригорань після зварювання та різання.
- Шліфування швів.
- Друк – електрохімічний рельєфний друк (не обов'язково).

## Належне застосування

Пристрій MagicCleaner 150 призначено виключно для електрохімічного очищення нержавіючої сталі. Будь-який інший спосіб використання вважатимуть таким, що не відповідає призначенню. Виробник не несе відповідальності за будь-які пошкодження, що виникають унаслідок неналежного застосування.

Належне застосування також передбачає:

- ознайомлення та дотримання всіх вказівок, що містяться в інструкціях з експлуатації;
- уважне ознайомлення з інструкціями в паспортах безпеки електролітів для очищення та друку;
- виконання всіх відповідних перевірок і робіт із технічного обслуговування.



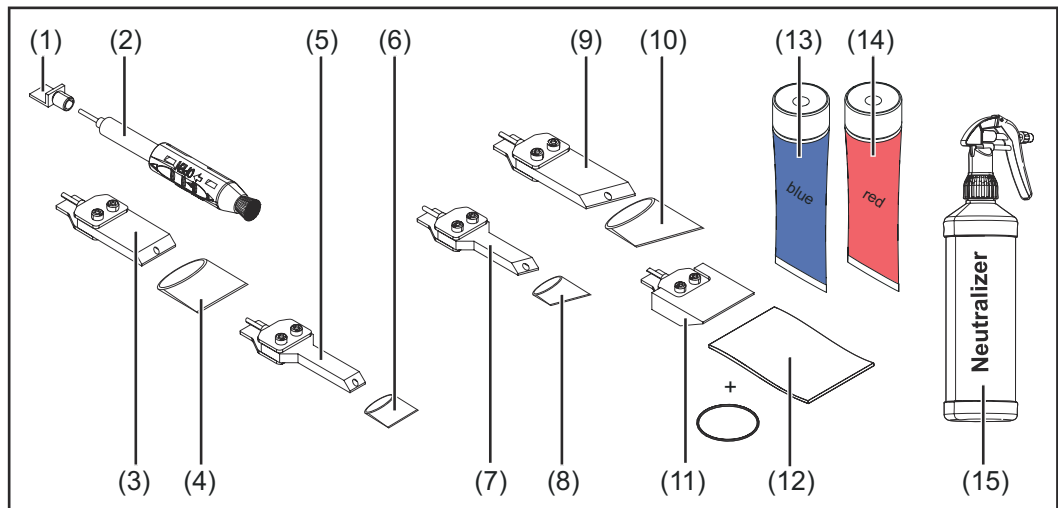
- (1) Вставна щітка
- (2) Пальник для очищення
- (3) Тримач пальника для очищення
- (4) Кабель для пальника для очищення
- (5) MagicCleaner 150
- (6) Кабель заземлення з байонетним роз'ємом
- (7) Електрод для очищення  
10 мм / 0,39 дюйма
- (8) 3 суконки для очищення  
10 мм / 0,39 дюйма
- (9) Електрод для очищення  
22 мм / 0,87 дюйма
- (10) 3 суконки для очищення  
22 мм / 0,87 дюйма
- (11) Адаптер для щітки для очищення
- (12) Щітка для очищення

\* Електроліт для очищення не входить у комплект постачання.

Не показано на малюнку:

- ключ під внутрішній шестигранник на 2,5 мм / 0,10 дюйма;
- ця інструкція з експлуатації;
- коробка с дрібними деталями.

## Додаткові деталі



(1) **Адаптер для щітки для очищення**  
42,0510,0531

(2) **5 щіток для очищення**  
42,0510,0510

(3) **Електрод для очищення**  
22 мм / 0,87 дюйма  
42,0510,0500

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

(5) **Електрод для очищення**  
10 мм / 0,39 дюйма  
42,0510,0506

(6) **10 сухонок для очищення**  
10 мм / 0,39 дюйма  
42,0510,0507

(7) **Електрод для очищення**  
22 мм / 0,87 дюйма / 70°  
42,0510,0502

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

(9) **Електрод для очищення**  
10 мм / 0,39 дюйма / 70°  
42,0510,0508

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

(11) **Електрод для очищення**  
35 мм / 1,38 дюйма  
42,0510,0504

(12) **10 сухонок для очищення**  
35 мм / 1,38 дюйма  
42,0510,0505

+

**1 кільце круглого перерізу**  
D=27,08 x d=23,52 мм /  
D=1,07 x d=0,93 дюйма



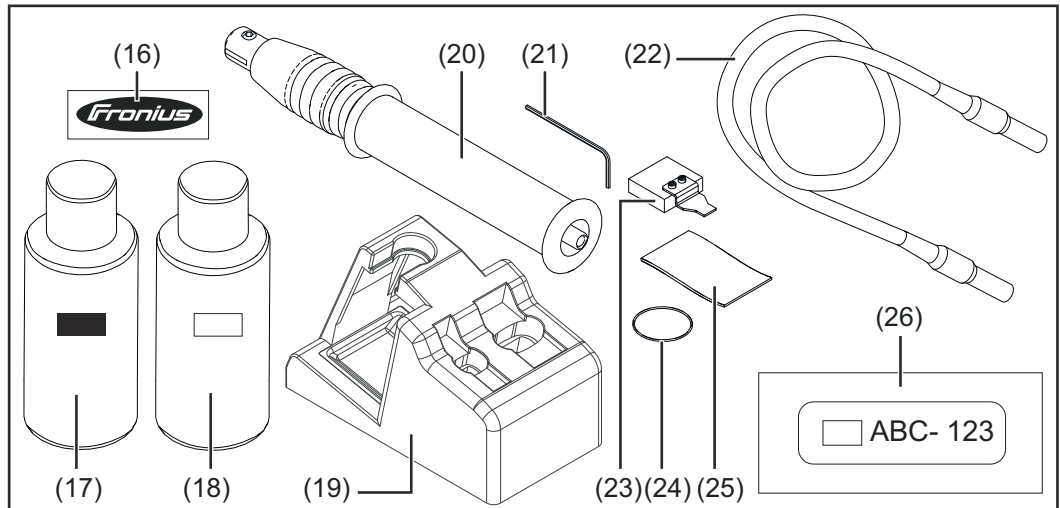
- 
- (13) **6 електролітів для очищення на 0,1 л (синій)**  
42,0510,0381



- 
- (14) **6 електролітів для очищення на 0,1 л (червоний)**  
42,0510,0380



- 
- (15) **Речовина для нейтралізації**  
Пляшка з пульверизатором на 1 л...42,0510,0385  
Каністра на 5 л... 42,0510,0386
-



Набір для друку 42,0510,0540

(16) **Фотоформа для друку з логотипом Fronius**  
(для тестування)

(17) **Електроліт для друку на 0,1 л (чорний)**  
42,0510,0390



(18) **Електроліт для друку на 0,1 л (білий)**  
42,0510,0391

(19) **Тримач пальника для друку**

(20) **Пальник для друку**

(21) **Ключ під внутрішній шестигранник**  
Напівпровідникова пластина на 2,5 мм

(22) **Кабель для пальника для друку**

(23) **Електрод для друку**

(24) **5 кілець круглого перерізу**  
(для кріплення суконки для друку до електрода для друку)

(25) **20 суконки для друку**

(26) **Фотоформа для друку**  
(потрібно окремо замовляти в компанії Fronius)

#### Відомості про транспортування

**ВАЖЛИВО!** Перед транспортуванням:

- відкрутіть електроліт для очищення;
- спорожніть ручний насос;
- спорожніть пальник для очищення;
- зніміть використану суконку для очищення чи друку;
- очистьте електроди для очищення та друку.

**Інструкції з монтажу**

**Використання поза приміщеннями**

Пристрій можна встановлювати та експлуатувати поза приміщеннями згідно з класом захисту IP 23. Утім, установлені електричні деталі необхідно захистити від прямого попадання вологи, наприклад під час зовнішнього вологого очищення.

**Температура навколишнього повітря**








**ВАЖЛИВО!** Температура під час експлуатації й зберігання не може бути нижчою за такі значення:

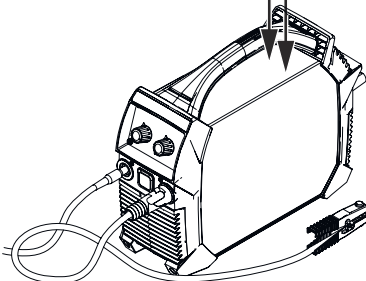
- без електроліту для очищення: -25 (-13 °F);
- з електролітом для очищення: 0 (32 °F).

Установіть пристрій на віддаленні від таких джерел тепла, як батареї, термічні печі та печі для відпалу, прямі сонячні промені тощо.

**Попереджувальні знаки на пристрої**

На джерело струму нанесено попереджувальні написи та прикріплено заводську табличку. Попереджувальні знаки та заводську табличку заборонено знімати та зафарбовувати.

		Model No. <b>MAGIC CLEANER MC 150</b> 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	L1 max = 5A L2 = 0 to 15A P1max = 450W	Duty (%) = 0 to 80%		
	 Cleaning Nettoyage	 Polishing Polissage		



*Заводська табличка та попереджувальні написи на пристрої*



надівайте засоби захисту очей / захисні окуляри;



надівайте засоби захисту органів дихання;



використовуйте рукавички;

використовуйте засоби захисту відповідно до паспорта безпеки електроліту для очищення, який використовується!



Обережно! агресивні рідини.

# Органи керування, роз'єми та механічні компоненти

## Безпека

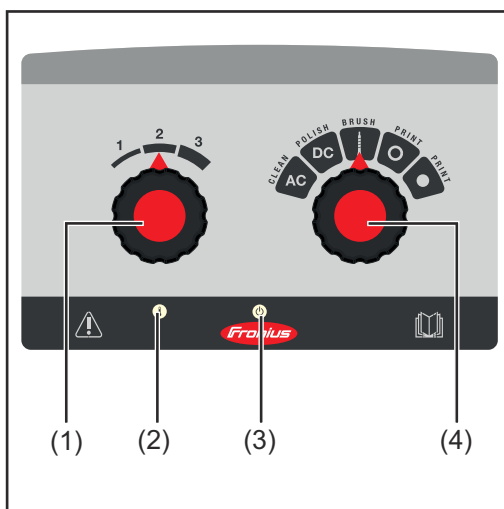
### НЕБЕЗПЕЧНО!

Неправильна експлуатація приладу може бути небезпечною.

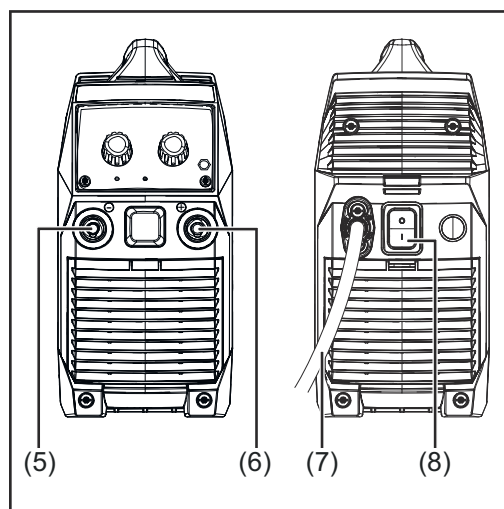
Це може призвести до серйозного травмування або пошкодження майна.

- ▶ Описані в цьому документі роботи й операції має виконувати лише кваліфікований технічний персонал, що пройшов курс належного навчання.
- ▶ Уважно ознайомтеся з усіма відомостями цього документа.
- ▶ Уважно ознайомтеся з правилами техніки безпеки та документацією користувача для цього обладнання й усіх системних компонентів.

## Елементи керування та роз'єми



Панель керування



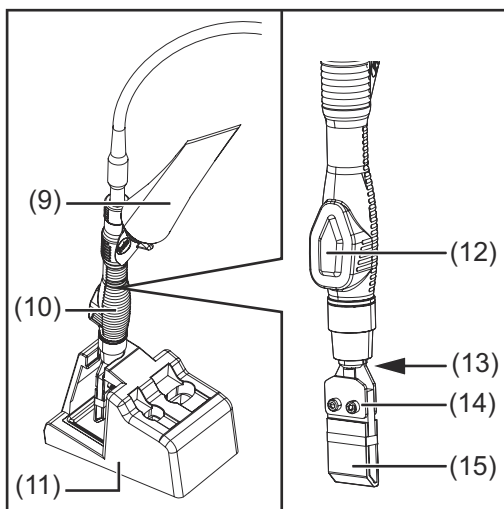
Вигляд спереду/ззаду

- (1) **Контролер потужності очищення**  
1... низька потужність очищення;  
2... середня потужність очищення;  
3... висока потужність очищення.

Потужність очищення можна встановлювати лише на відповідному контролері, якщо контролер режиму роботи встановлено в положення AC (змінний струм) або DC (постійний струм).

- (2) **Перегрівання світлодіода**  
Світиться в разі перегрівання пристрою.  
Робота зупиняється. Її можна продовжити лише після охолодження пристрою.
- (3) **Світлодіодний індикатор живлення**  
Світиться під час подавання електроживлення, і коли пристрій увімкнено.

- (4) **Режим роботи контролера**  
 AC... CLEAN (Змінний струм... очищення) – для очищення швів.  
 DC... POLISH (Постійний струм... шліфування) – для шліфування швів.  
 I... BRUSH (I... щітка) – використання щітки для очищення  
 (наприклад, з вузькими або важкодоступними компонентами).  
 •... PRINT (•... друк) – темний друк.  
 о... PRINT (о... друк) – світлий друк.
- 
- (5) **Роз'єм для подавання струму (-)**  
 Для підключення кабелю для пальника для очищення.
- 
- (6) **Роз'єм для подавання струму (+)**  
 Для підключення кабелю заземлення.
- 
- (7) **Мережний кабель із фіксатором**  
 Залежно від версії програмного забезпечення.
- 
- (8) **Кнопка живлення**
- 



*Пальник для очищення + тримач пальника для очищення*

- (9) **Електроліт для очищення на 0,1 л**  
 Для загвинчування в пальник для очищення.
- 
- (10) **Пальник для очищення**  
 або  
 Пальник для друку
- 
- (11) **Тримач пальника для очищення**  
 або  
 Тримач пальника для друку
- 
- (12) **Ручний насос**  
 Для транспортування електроліту для очищення (лише для пальника для очищення).
- 
- (13) **Гвинт для кріплення**
- 
- (14) **Електрод для очищення**  
 або  
 Щітка для очищення з адаптером  
 Електрод для друку
- 
- (15) **Суконка для очищення**  
 або  
 Суконка для друку
-

# Інструкції з техніки безпеки під час введення в експлуатацію, роботи та обслуговування

Ознайомтеся з інструкціями з техніки безпеки та дотримуйтеся їх!

Наведені нижче інструкції з безпеки містять інформацію про небезпеку під час роботи з пристроєм.

**ВАЖЛИВО!** Уважно ознайомтеся з інструкціями з техніки безпеки під час установлення, очищення, шліфування, друку та обслуговування та дотримуйтеся їх.

**Дотримуйтеся правил техніки безпеки під час виконання всіх завдань, описаних у цьому документі!**

Інструкції з техніки безпеки під час введення в експлуатацію, роботи та обслуговування

## **НЕБЕЗПЕЧНО!**

**Неправильна експлуатація може бути небезпечною.**

Це може призвести до серйозного травмування людей і пошкодження обладнання.

- ▶ Використовуйте описані тут функції, лише уважно ознайомившись з інструкціями з експлуатації.
- ▶ Не використовуйте описані тут функції, якщо уважно не ознайомилися з інструкціями щодо використання системних компонентів, особливо з правилами техніки безпеки, а також інформацією в паспортах безпеки для електроліту для очищення.

## **НЕБЕЗПЕЧНО!**

**Електричний струм становить небезпеку!**

Це може призвести до серйозного травмування або пошкодження майна.

- ▶ Перед установленням вимкніть пристрій і від'єднайте його від мережі.
- ▶ Не допускайте випадкового ввімкнення пристрою.

## **НЕБЕЗПЕЧНО!**

**Існує ризик отруєння небезпечними випарами!**

Під час використання пристрою виділяються пари, які дуже шкідливі для людського організму та можуть викликати проблеми з диханням, захворювання органів дихання та інші травми.

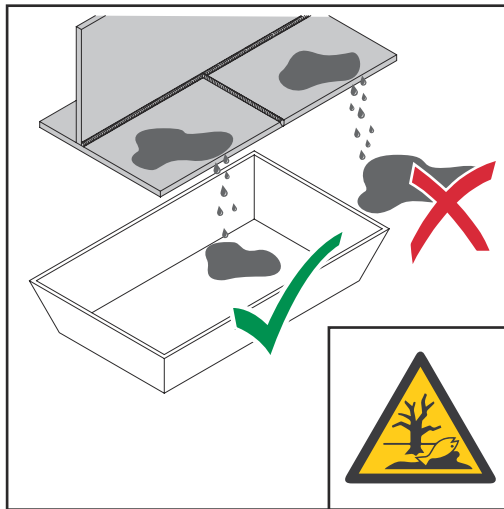
- ▶ Не вдихайте випари, які виділяються.
- ▶ Під час роботи з пристроєм тримайте голову подалі від робочої зони та випарів, які виділяються.
- ▶ Використовуйте витяжні пристрої та засоби захисту органів дихання.

**⚠ ОБЕРЕЖНО!**

**Небезпека просочування електроліту для очищення чи друку!**

Це може призвести до травм і пошкодження майна.

- ▶ Перегляньте паспорти безпеки електролітів для очищення та друку.
- ▶ Завжди вкручуйте електроліт для очищення у відповідний пальник з отворами, спрямованими догори.
- ▶ Використовуйте засоби захисту відповідно до паспорта безпеки електроліту для очищення та друку, який використовується.
- ▶ Не допускайте потрапляння електроліту для очищення та друку на одяг та частини тіла.



**⚠ ОБЕРЕЖНО!**

**Розлиті, незібрані хімікати та хімікати, що витекли, можуть становити небезпеку!**

Це може призвести до травм, пошкодження майна й спричинити шкоду довкіллю.

- ▶ Під час очищення, шліфування та друку використовуйте стійкий до кислот піддон.
- ▶ Переконайтеся, що електроліт для очищення та друку не може витекти неконтрольованим чином.

**⚠ ОБЕРЕЖНО!**

**Електроди, щітки для очищення та електроди для друку під напругою можуть становити небезпеку!**

Це може призвести до пошкодження компонентів і електродів для очищення та друку.

Після підключення мережевого кабелю MagicCleaner 150 до електромережі та ввімкнення пристрою через електрод, щітку для очищення та електрод для друку буде проходити струм.

- ▶ Зберігайте пальник для очищення та друку в ізольованому місці, наприклад у тримачеві!

**⚠ ОБЕРЕЖНО!**

**Гарячі поверхні деталі, а також гарячі електроди для очищення та друку можуть спричинити травми!**

Поверхні деталей, електроди для очищення та друку під час експлуатації можуть нагріватися до температури вище за 100 °C (212 °F). Це може стати причиною опіків.

- ▶ Під час роботи не торкайтеся поверхонь деталей і електродів для очищення та друку.
- ▶ Торкатися до поверхонь деталей і електродів для очищення та друку можна, лише коли вони охолонуть.



**УВАГА!**

Коротке замикання між оголеним електродом для очищення чи друку та деталлю може вплинути на результати очищення, друку та поверхню деталі!

- ▶ Переконайтеся, що суконка для очищення чи друку не має отворів або потертих ділянок.
- ▶ Повністю вставте суконку для очищення чи друку у відповідний електрод.
- ▶ Переконайтеся, що кінець електрода для очищення чи друку повністю закрито відповідною суконкою.
- ▶ За потреби завжди фіксуйте суконку для очищення чи друку за допомогою кільця круглого перерізу або гумового кільця (див. стор. 29).

**УВАГА!**

Суконка або щітка для очищення завжди повинні бути змочені електролітом для очищення (інакше це знизить термін служби).

- ▶ Якщо на суконці або щітці для очищення є вигоряння або тріщини, замініть їх.
- ▶ Не підносьте електрод для очищення до деталі без відповідної суконки.

**УВАГА!**

Щоб уникнути пошкодження оброблюваної деталі та вигоряння суконки для очищення через перевищення потужності очищення, виконайте наступні дії:

- ▶ виконайте попереднє випробування зразків матеріалу;
- ▶ завжди використовуйте відповідний електроліт для очищення.

**УВАГА!**

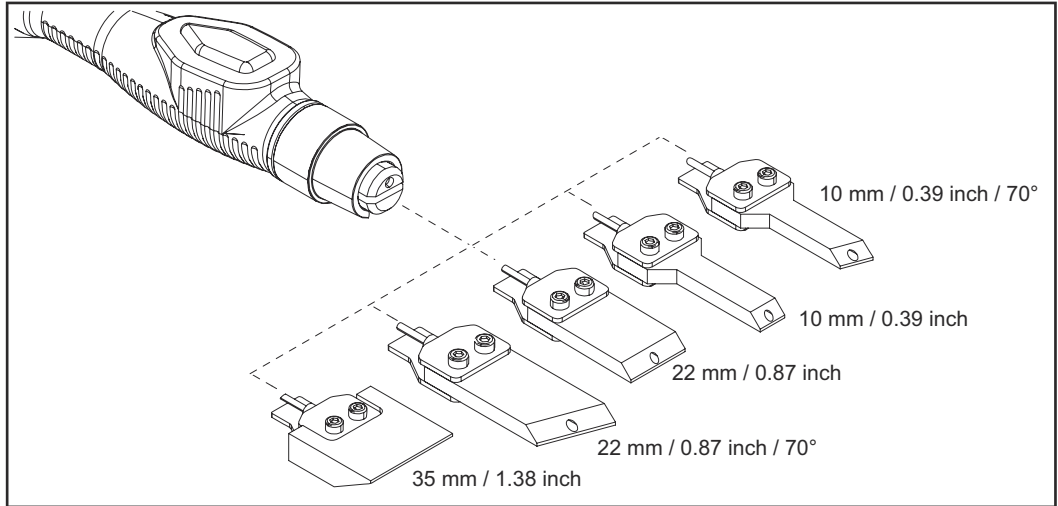
Неправильний процес друку може пошкодити поверхню деталі!

- ▶ Під час друку переконайтеся, що електрод для друку не торкається деталі. Електрод для друку можна переміщувати лише на відповідній фотоформі.
- ▶ Не змішуйте електроліти для друку.
- ▶ Після друку не залишайте пальник для друку з електродом для друку на деталі. Вставте пальник для друку у відповідний тримач або попередньо вимкніть пристрій.

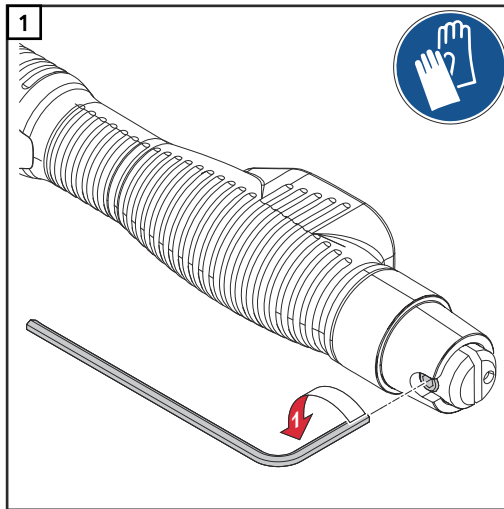
# Установлення електрода для очищення

## Основні відомості

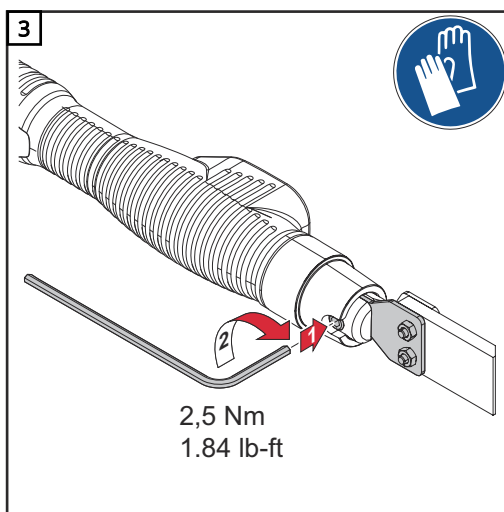
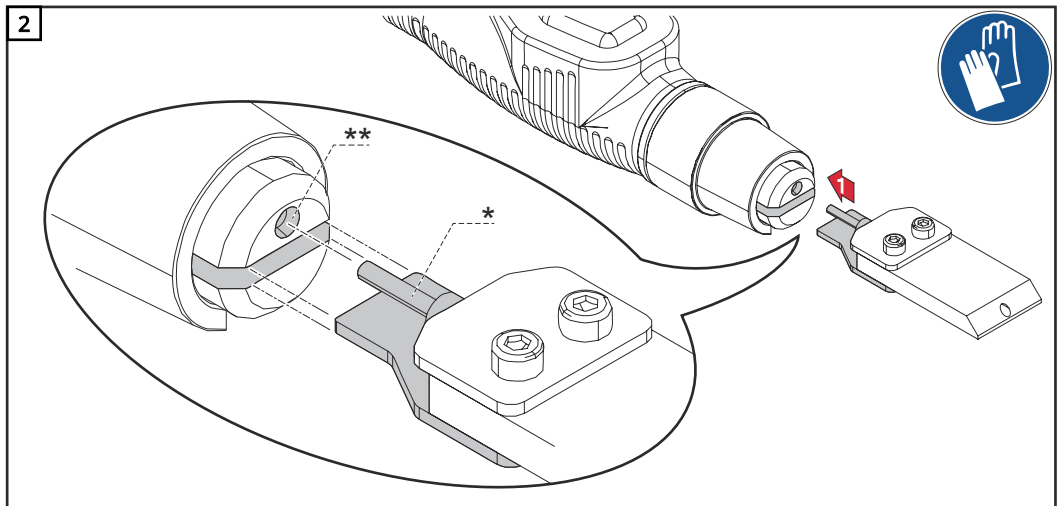
Наведені нижче електроди для очищення можна використовувати для очищення та шліфування:



Установлення електрода для очищення



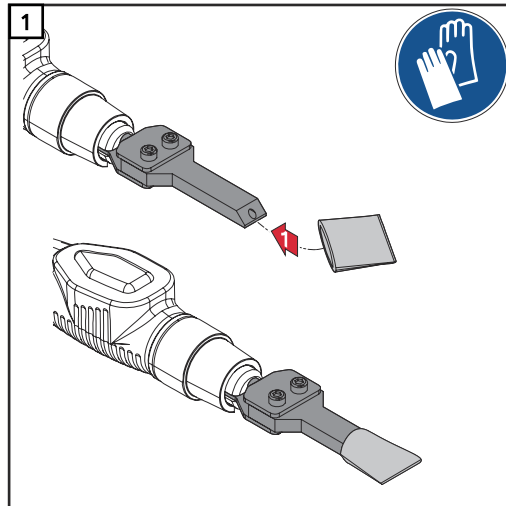
**ВАЖЛИВО!** Під час установлення електрода для очищення переконайтеся, що пластмасову трубку (\*) вставлено в отвір (\*\*) на пальнику для очищення.



**Кріплення  
суконки, яка  
входить у  
комплект  
постачання, до  
електрода для  
очищення.**

MagicCleaner 150 постачається разом із 3 суконками, кожна з яких можна використовувати для двох електродів для очищення розміром 10 мм / 0,39 дюйма та 22 мм / 0,87 дюйма.

Ці суконки для очищення виготовлено у формі кишені. Їх потрібно надягати на електроди для очищення. Їх не обов'язково фіксувати за допомогою монтажного кільця.



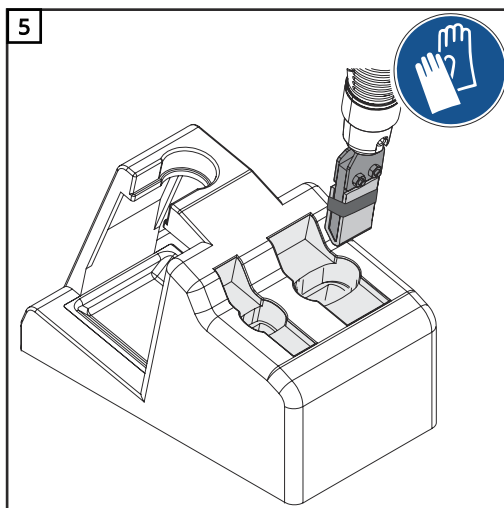
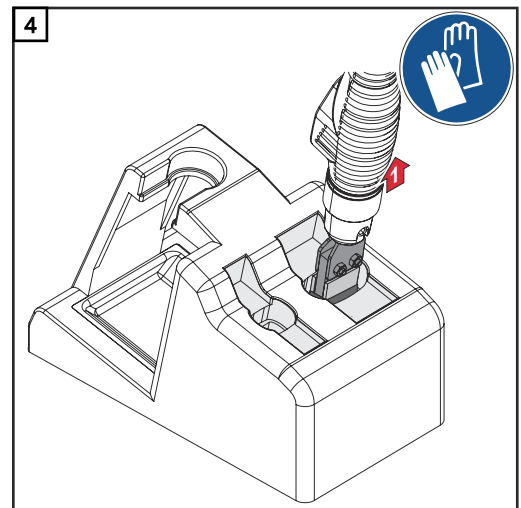
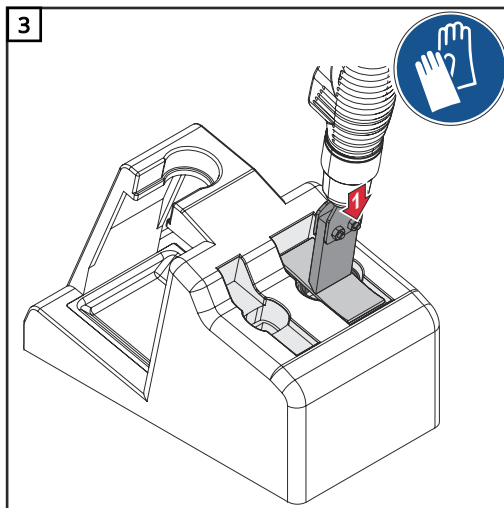
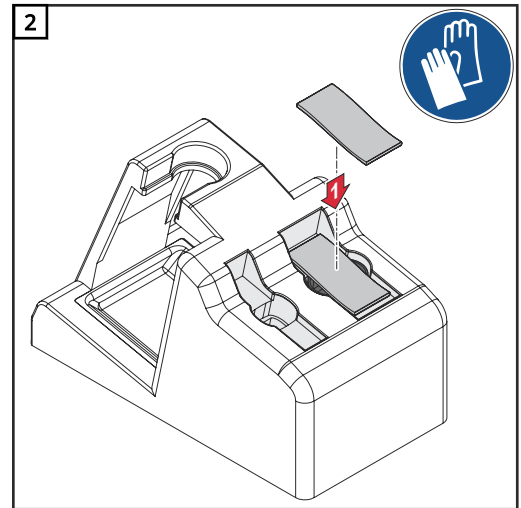
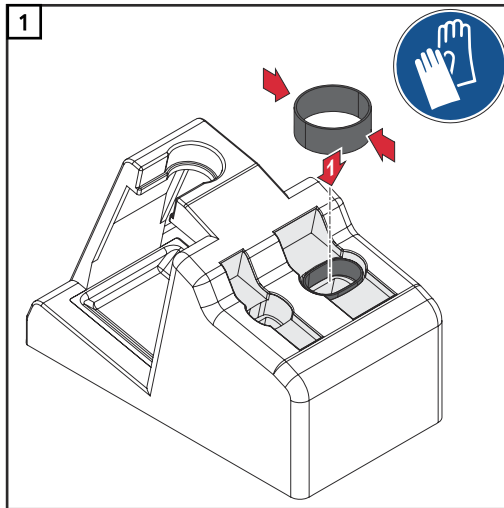
*Кріплення суконки для очищення до електрода для очищення на 10 мм / 0,39 дюйма*

Суконка для очищення кріпиться до електрода для очищення на 22 мм / 0,87 дюйма аналогічним способом.

# Установлення додаткової суконки для очищення

Установлення суконки для очищення за допомогою тримача пальника – електрод для очищення на 22 мм / 0,87 дюйма

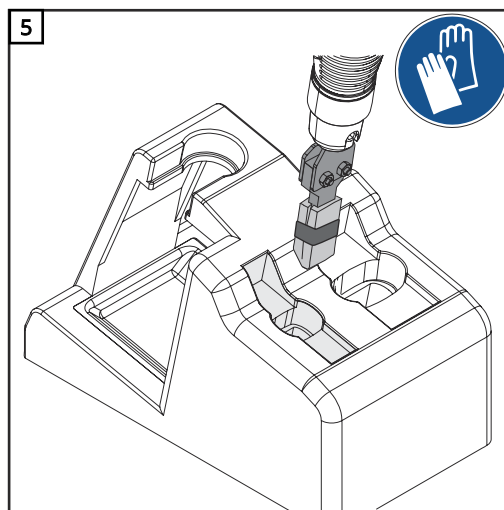
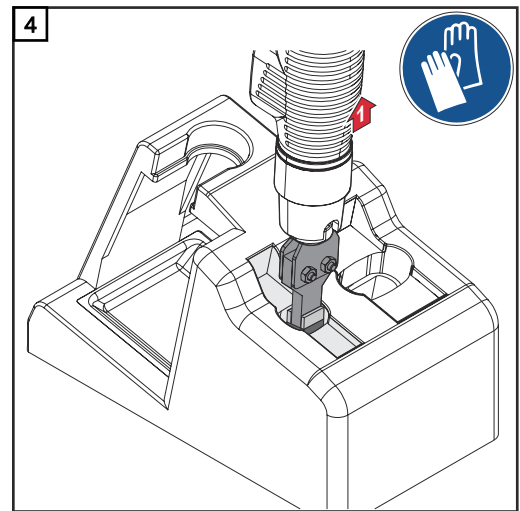
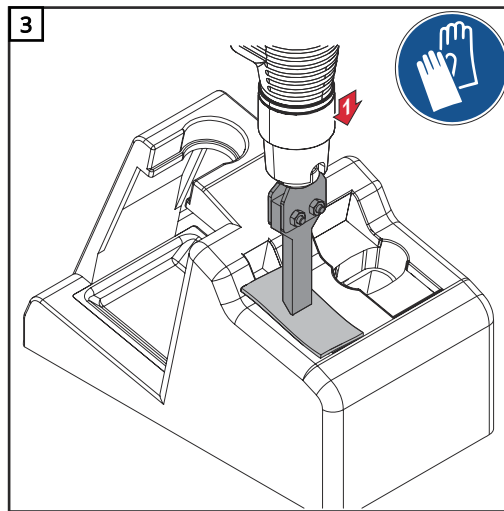
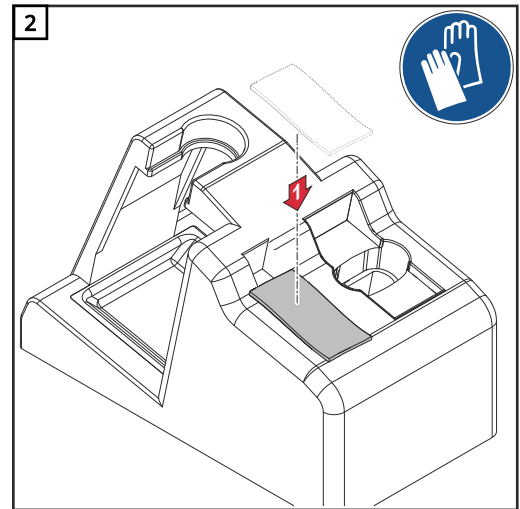
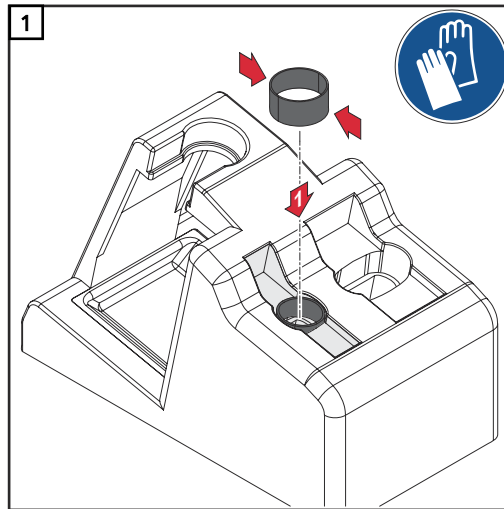
Додатковий варіант установлення, якщо суконка для очищення відрізняється від суконки, яка входить у комплект, що використовується для електрода для очищення на 22 мм / 0,87 дюйма.



Додаткові суконки для очищення, кільця круглого перерізу та широкі гумові кільця можна замовити в компанії Fronius.

Установлення  
суконки для  
очищення за  
допомогою  
тримача  
пальника –  
електрод для  
очищення на  
10 мм /  
0,39 дюйма

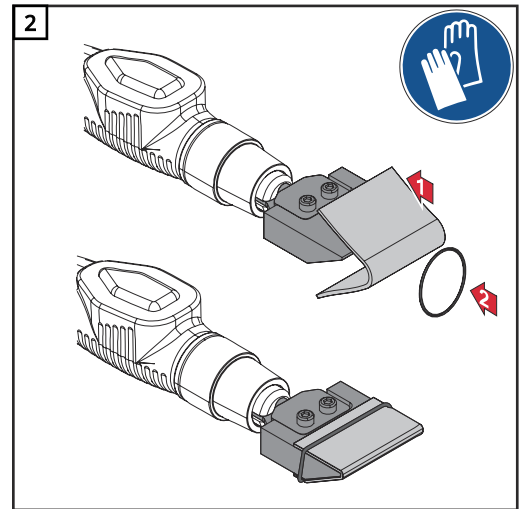
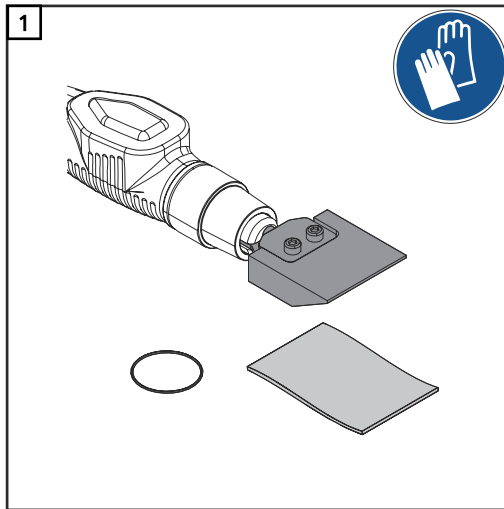
Додатковий варіант установлення, якщо використовується інший тип суконки,  
а не суконка з комплекту для очищувального електрода на 10 мм / 0,39 дюйма.



Додаткові суконки для очищення та  
монтажні кільця можна замовити в  
компанії Fronius.

Установлення  
суконки для  
очищення за  
допомогою  
кільця круглого  
перерізу –  
електрод для  
очищення на  
35 мм /  
1,38 дюйма

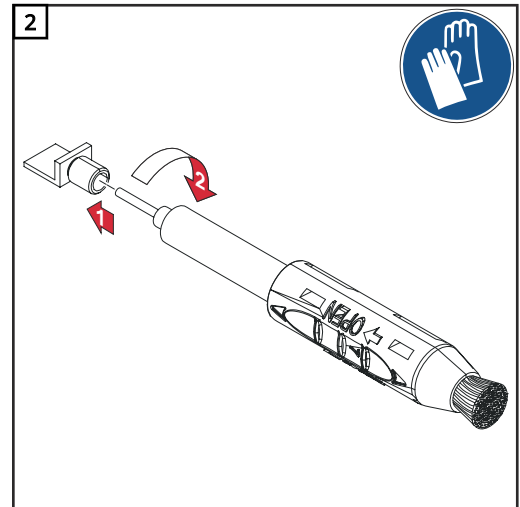
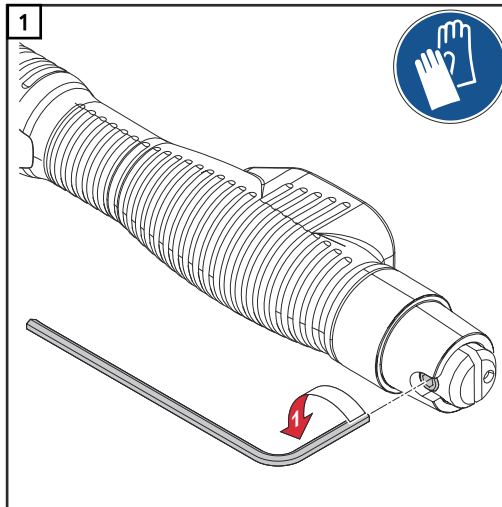
Варіант установлення суконки для очищення для відповідного електрода на 35 мм / 1,38 дюйма.



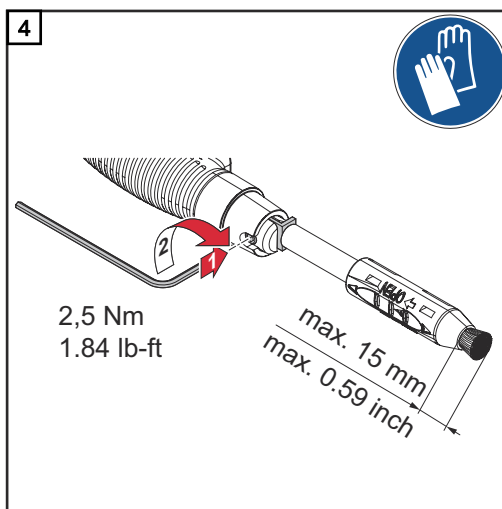
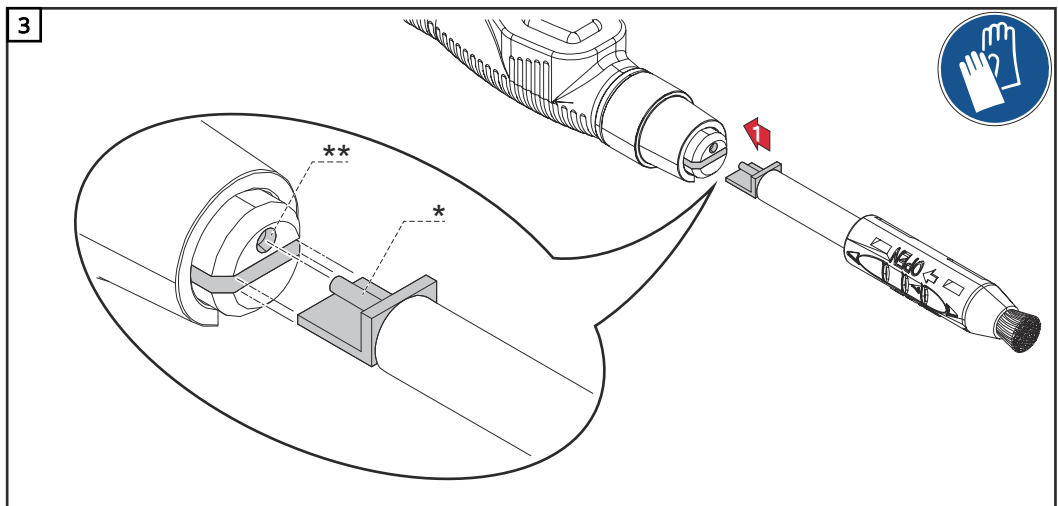
Додаткові суконки для очищення, кільця круглого перерізу та широкі гумові кільця можна замовити в компанії Fronius.

# Установлення щітки для очищення

## Установлення щітки для очищення



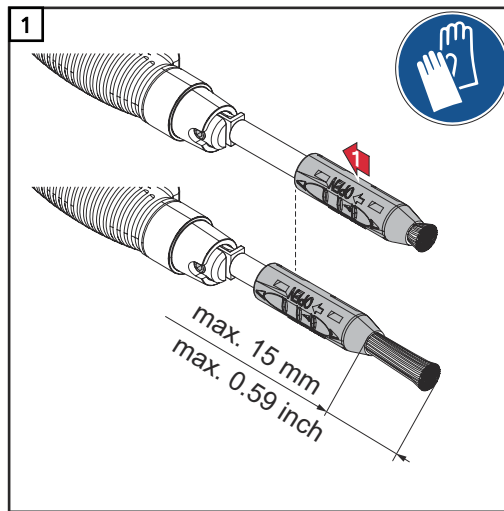
**ВАЖЛИВО!** Під час установлення щітки для очищення переконайтеся, що пластмасову трубку (\*) вставлено в отвір (\*\*) на пальнику.



**ВАЖЛИВО!** Волокна щітки для очищення не повинні виступати більше ніж на 15 мм / 0,59 дюйма за її корпус.



Регулювання  
щітки для  
очищення



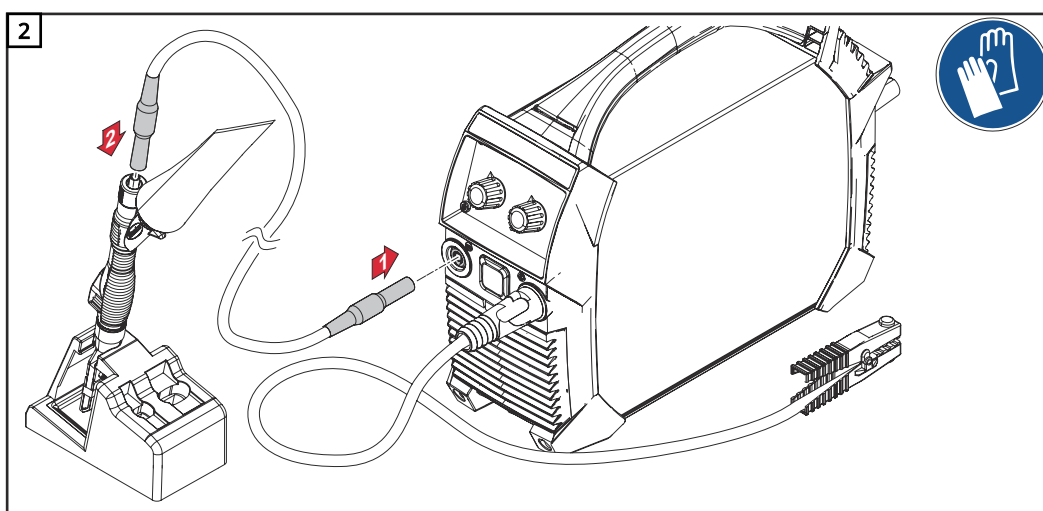
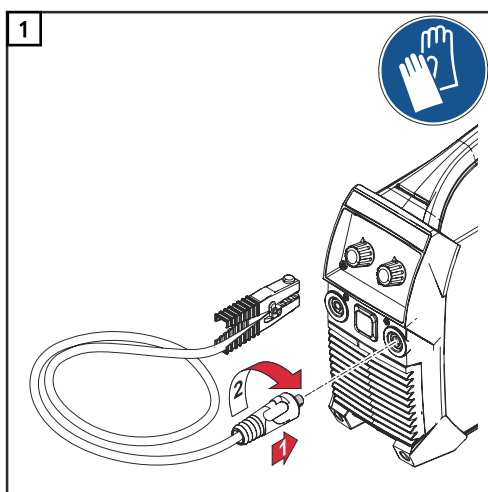
**УВАГА!**

Якщо волокна зношено або вони надто короткі, посуньте корпус щітки у напрямку до пальника для очищення.

- ▶ Коли щітку для очищення буде закріплено на пальнику, відсуньте її корпус назад.
- ▶ Під час перших спроб відсунути корпус щітки назад можливо знадобиться застосувати більше сили.
- ▶ Волокна щітки для очищення не повинні виступати більше ніж на 15 мм / 0,59 дюйма за її корпус.

# Підготовка робочого місця

Підключення кабелю заземлення й кабелю для пальника



## Підготовка робочого місця

### **УВАГА!**

Підготуйте робоче місце таким чином, щоб процес очищення, шліфування та друку, а також кінцеві операції не потрібно було переривати.

- ▶ Підготуйте стійкий до кислот піддон для збору зайвого електроліту для очищення та друку або того, що стікає.
- ▶ Надайте та надіньте захисне обладнання.
- ▶ Надайте електроліт для очищення та друку (і для заміни).
- ▶ Переконайтеся, що електроліт для очищення та друку не може витікати неконтрольованим чином.
- ▶ Надайте відповідну суконку для очищення чи друку (і для заміни).
- ▶ Зберігайте речовину для нейтралізації поруч із зоною виконання робіт.
- ▶ Підготуйте шматки матерії (для вилучення зайвого електроліту для очищення чи друку, а також для очищення на заключному етапі).
- ▶ Підготуйте контейнери для утилізації шматків матерії, змочених електролітом для очищення чи друку, і використаних суконок для очищення чи друку.
- ▶ Установіть витяжку.
- ▶ Установіть електрод і суконку для очищення або електрод і суконку для друку.
- ▶ Переконайтеся в наявності активного джерела живлення, перевірте відстань до розетки (за потреби надайте подовжувальний кабель).

## Перед першим використанням пальника для очищення

### **УВАГА!**

Перед доставкою пальника необхідно протестувати й заповнити гліколем

- ▶ Перед першим використанням ретельно відкачайте залишки гліколю з пальника за допомогою ручного насоса.

# Очищення

Вкручування електроду для очищення в пальник для очищення

 **НЕБЕЗПЕЧНО!**

Неправильне використання пристрою може створювати ризики для користувачів!

Це може призвести до пошкодження майна, тяжких травм і завдати шкоди довкіллю.

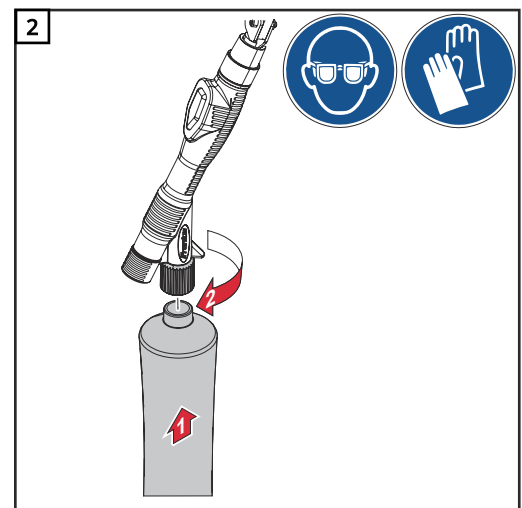
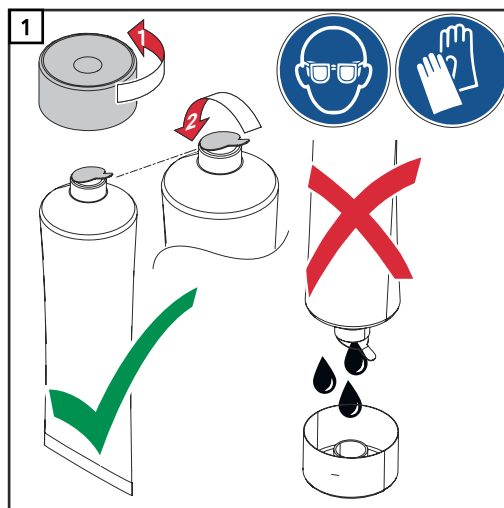
- ▶ Перегляньте паспорти безпеки електродів для очищення!
- ▶ Ознайомтеся з інструкціями з техніки безпеки на сторінці [23](#)!

Для очищення можна використовувати такі електроди:

**Електрод для очищення на 0,1 л (синій)**  
для очищення швів.

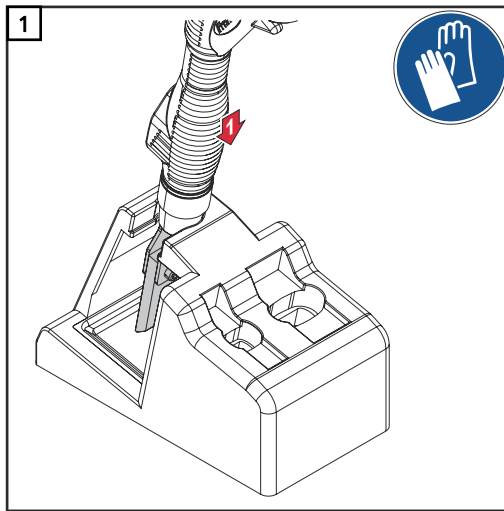


**Електрод для очищення на 0,1 л (червоний)**  
для очищення швів за високої швидкості.

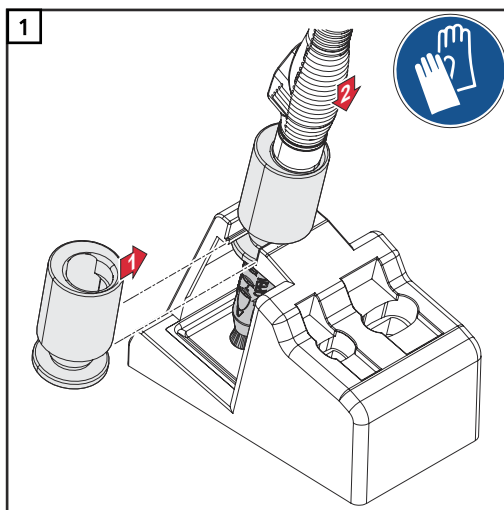


**Розміщення  
пальника для  
очищення в  
тримачі  
пальника для  
очищення**

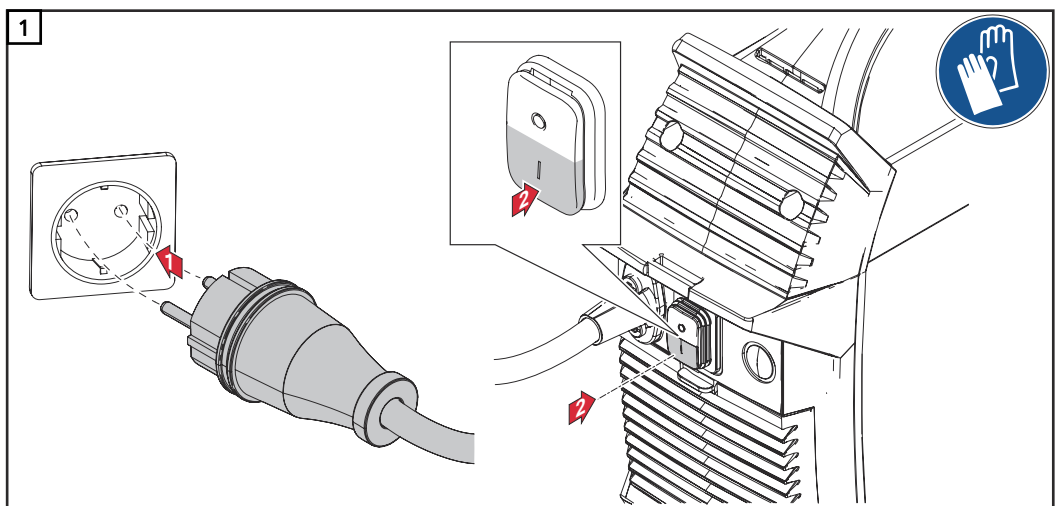
Помістіть пальник для очищення з установленим електродом для очищення в тримач пальника для очищення.

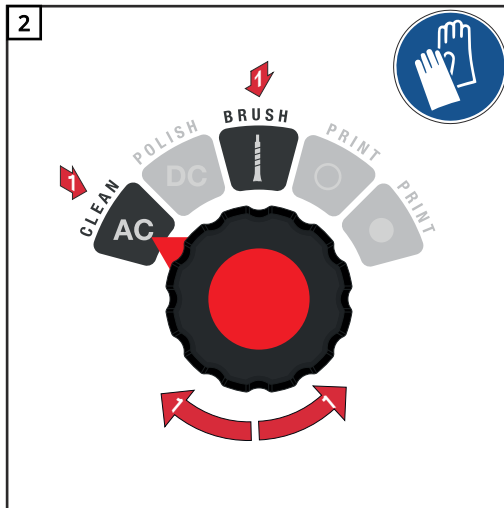


Помістіть пальник для очищення з установленою щіткою для очищення в тримач пальника для очищення.

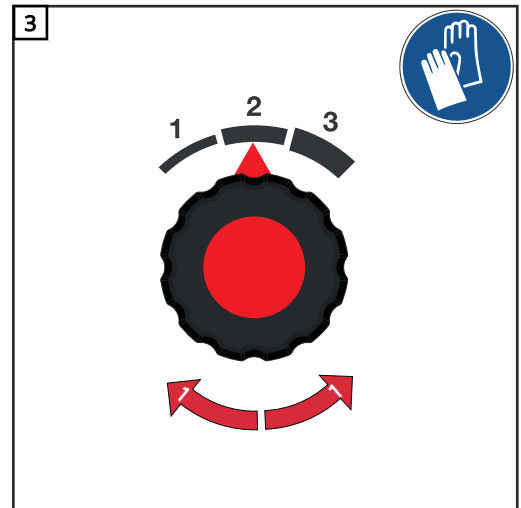


**Очищення**

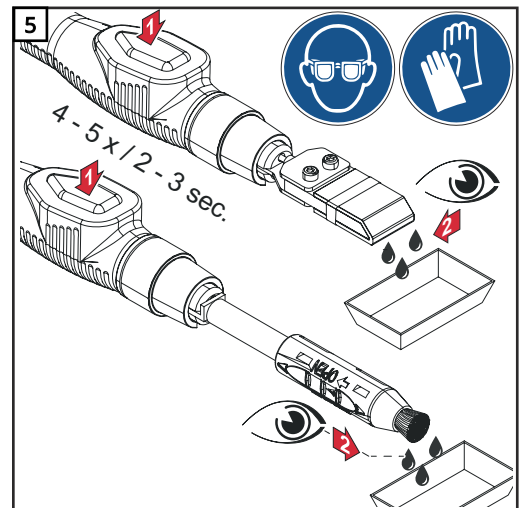
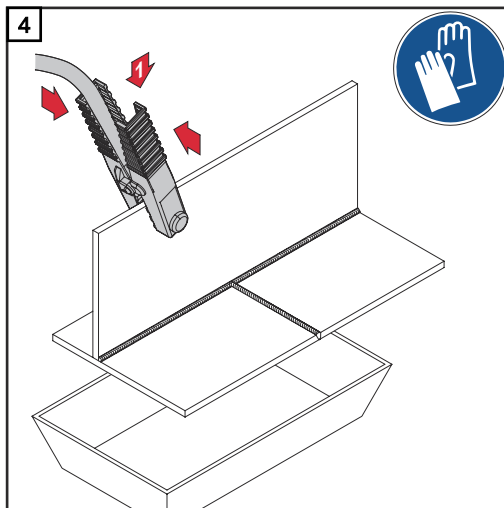




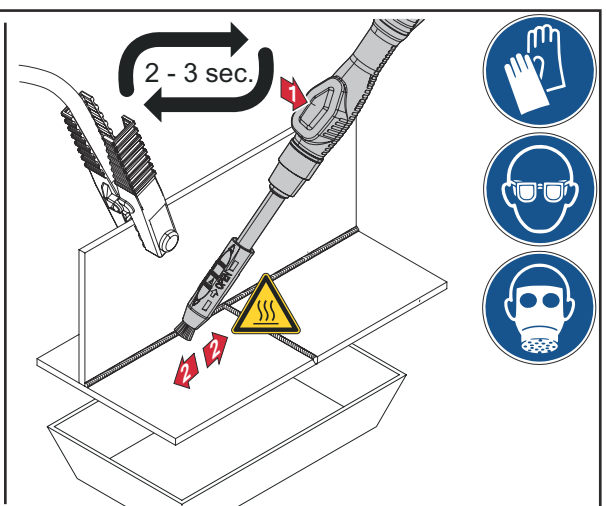
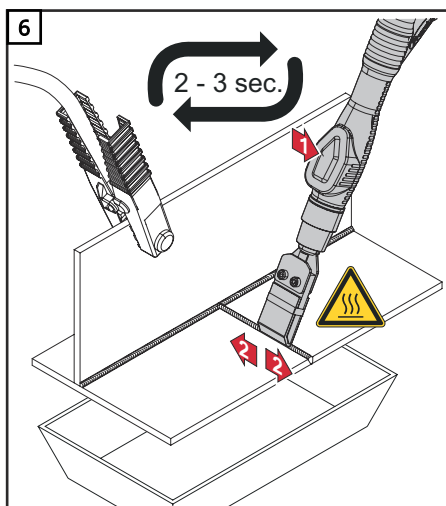
AC / CLEAN (Змінний струм / очищення)... для очищення за допомогою електрода  
BRUSH (Щітка)... для очищення за допомогою щітки.



Щоб збільшити швидкість очищення, потрібно збільшити потужність.



Натискайте на ручний насос 4-5 разів з інтервалами у 2-3 секунди щоразу під час першого використання.



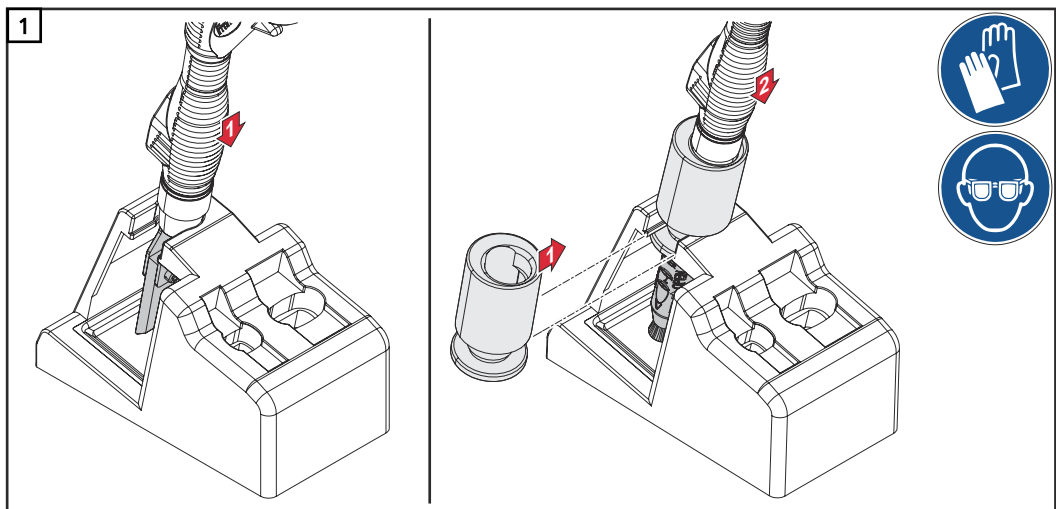
Електрод для очищення | щітка для очищення.

## УВАГА!

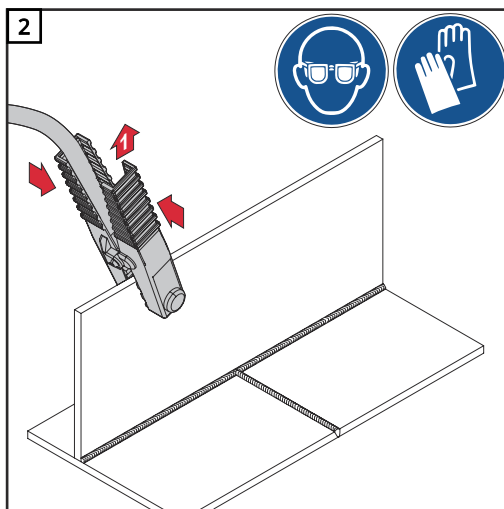
Ознайомтеся з наведеною нижче інформацією, щоб забезпечити безперебійний процес очищення:

- ▶ Натискайте на ручний насос кожні 2–3 секунди, щоб подати електроліт для очищення.  
Що вища потужність очищення, то більше потрібно електроліту для очищення, оскільки електрод для очищення й деталь нагріваються й електроліт швидше випаровується.
- ▶ Під час очищення за допомогою суконки трохи натискайте на шов.
- ▶ Якщо робочий шум (потріскування) посилюється, це означає, що використовується недостатня кількість електроліту для очищення. Краще нанести більше електроліту, ніж мало.
- ▶ Завжди тримайте щітку для очищення перпендикулярно шву (вона має бути завжди змочена електролітом).  
Злегка натискайте на область, яку потрібно очистити.
- ▶ Під час очищення за допомогою щітки для очищення можуть утворюватись іскри, піна й збільшуватися робочий шум – це нормально.

Після очищення

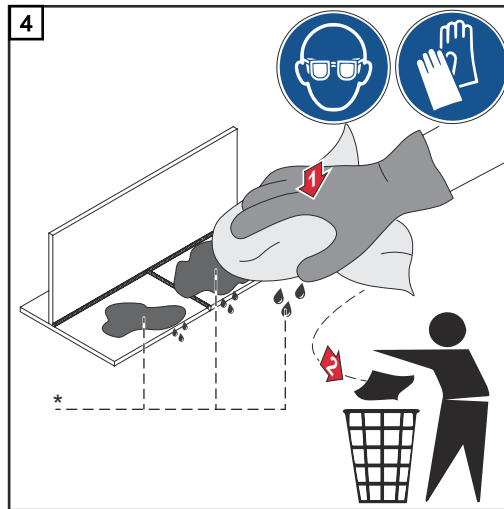


Помістіть електрод або щітку для очищення в тримач пальника для очищення.

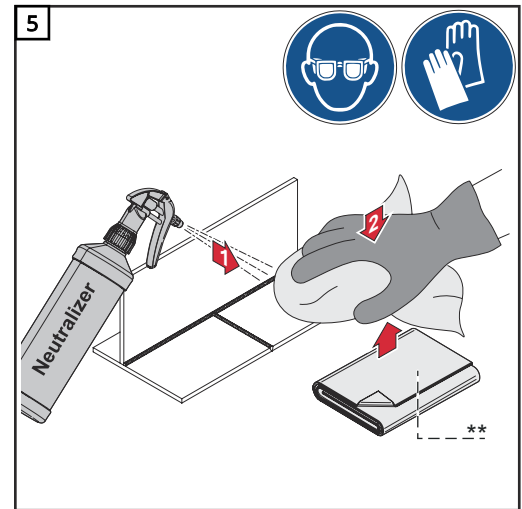


3 Вимкнення пристрою

**ВАЖЛИВО!** Для оптимальних результатів очищення приберіть зайвий електроліт для очищення, щоб уникнути утворення білих плям через залишки електроліту.  
Потім очистьте поверхню за допомогою речовини для нейтралізації.



\* залишки електроліту для очищення



\*\* нова тканина з мікрОВОлокна

**ВАЖЛИВО!**

- Не утилізуйте тканину, змочену електролітом для очищення, разом із побутовими відходами!
- Тканину, змочену електролітом для очищення, слід утилізувати відповідно до регіональних норм!  
Ознайомтеся з паспортами безпеки електроліту для очищення!
- Не доливайте електроліт для очищення в пусті трубки!
- Після використання викрутіть трубки з електролітом для очищення з пальника, герметично їх закрийте й позначте контейнер.
- Після завершення роботи зніміть суконку для очищення з відповідного електрода.



## Загальні відомості

### НЕБЕЗПЕЧНО!

**Неправильне використання пристрою може створювати ризики для користувачів!**

Це може призвести до пошкодження майна, тяжких травм і завдати шкоди довкіллю.

- ▶ Перегляньте паспорти безпеки електродів для очищення!
- ▶ Ознайомтеся з інструкціями з техніки безпеки на сторінці [23](#)!

Електрохімічне шліфування швів слід виконувати за допомогою таких компонентів:

**Електроліт для очищення на 0,1 л (червоний)**  
42,0510,0380.



Подавайте електроліт для очищення через пальник і ручний насос.

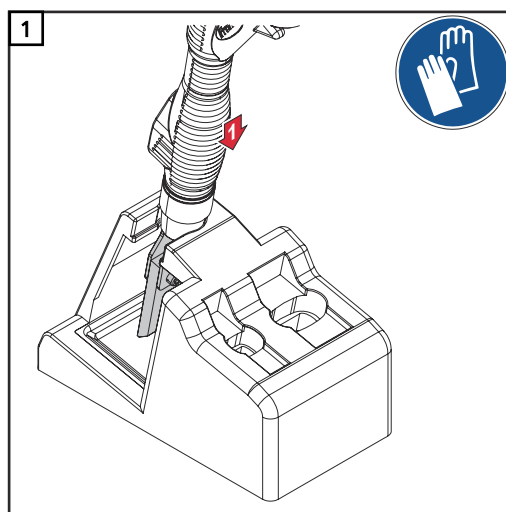
### **УВАГА!**

**Для шліфування використовуються ті ж електроди, що й для очищення.**

- ▶ Щоб установити електрод і суконку для очищення, ознайомтеся з інструкціями на сторінці [27](#).
- ▶ Підготовка робочого місця для шліфування виконується так само, як і для очищення (докладні відомості див. на стор. [35](#)).

## Розміщення пальника для очищення в тримачі пальника для очищення

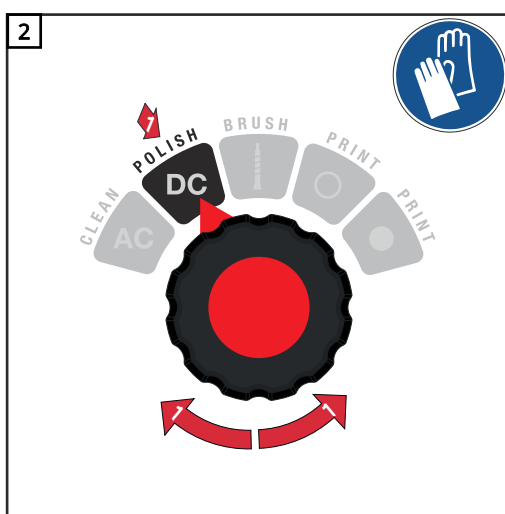
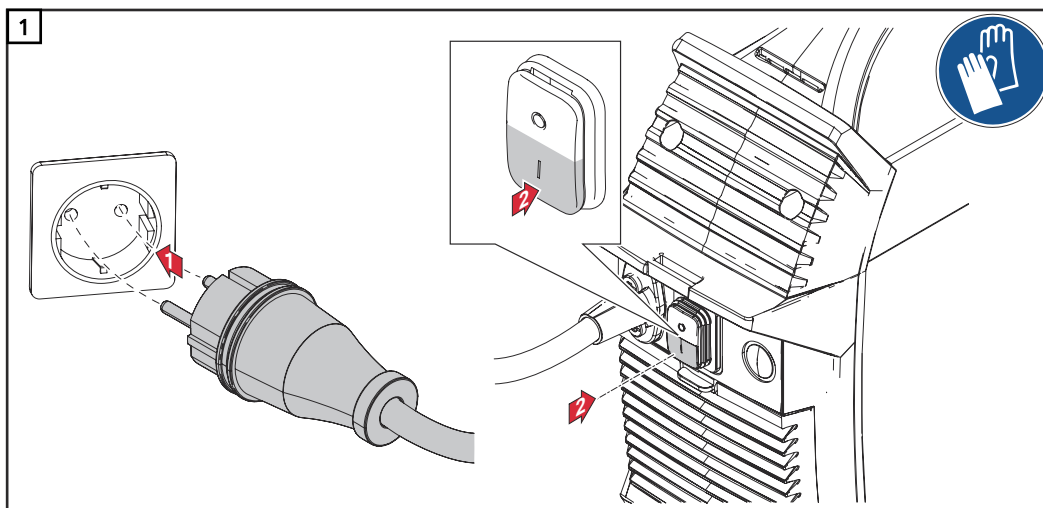
Помістіть пальник для очищення з установленим електродом для очищення в тримач пальника для очищення.



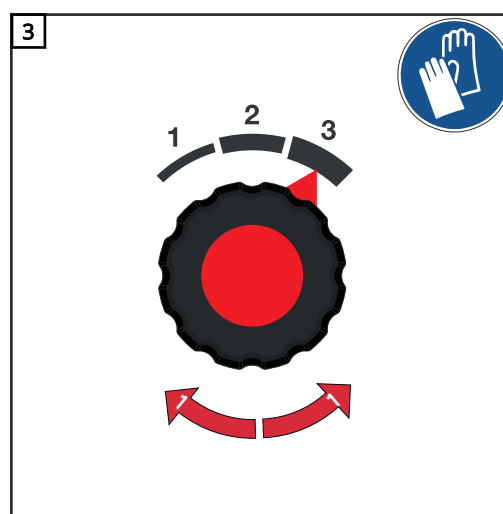
## Шліфування

Вимоги:

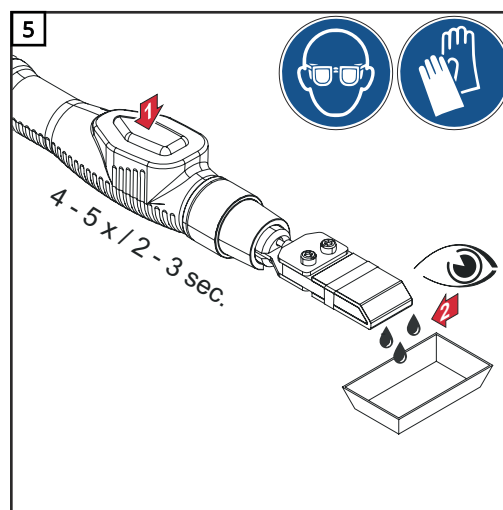
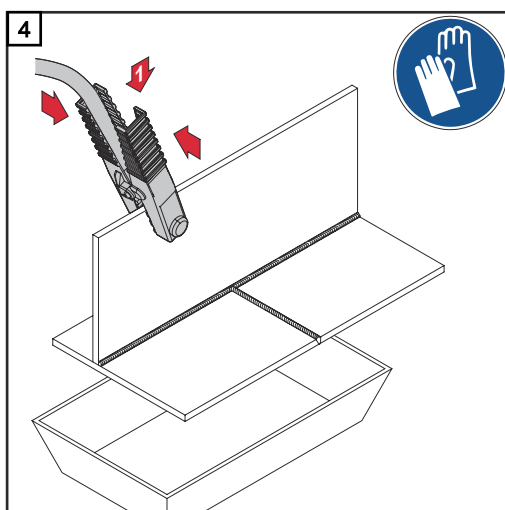
- Електрод і суконка для очищення, установлення на пальнику для очищення (відомості див. на сторінці 27).
- Електроліт для очищення на 0,1 л (червоний), закручений у пальник для очищення (відомості див. на сторінці 36).

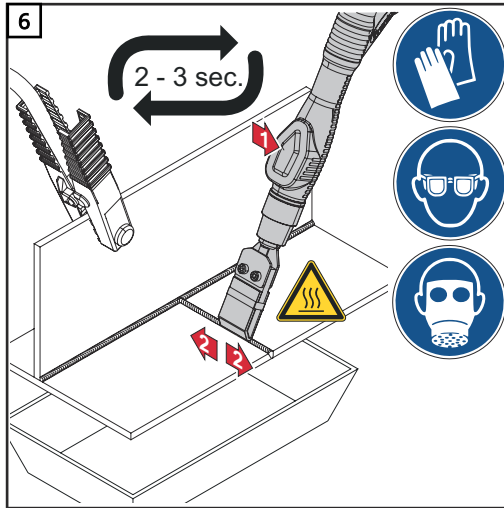


*DC / POLISH... (Постійний струм / шліфування)  
Шліфування*



*Шліфування на максимальній потужності*

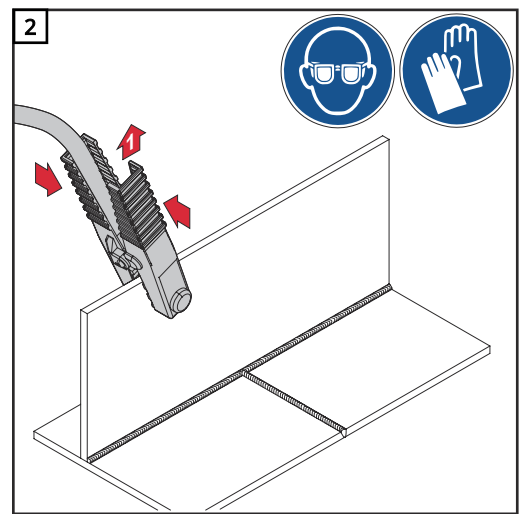
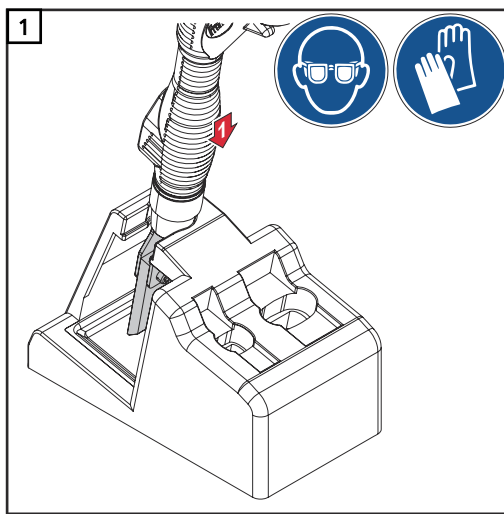




**УВАГА!**

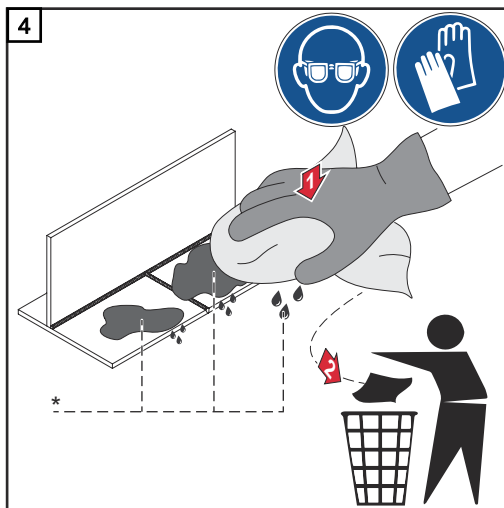
► Під час шліфування за допомогою електрода для очищення злегка натискайте на шов.

Після шліфування

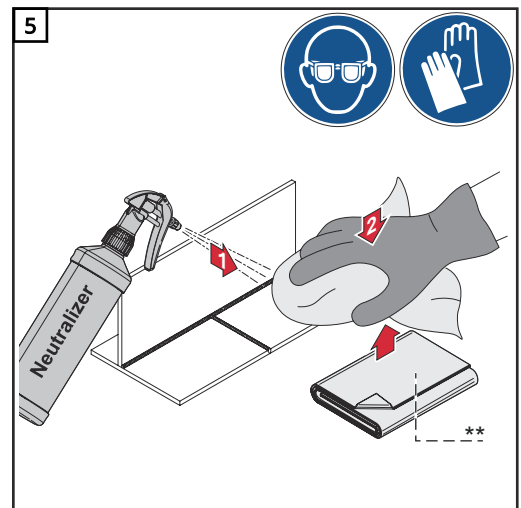


**3** Вимкнення пристрою

**ВАЖЛИВО!** Для оптимальних результатів очищення приберіть зайвий електроліт для очищення, щоб уникнути утворення білих плям через залишки електроліту. Зрештою, очистьте поверхню за допомогою речовини для нейтралізації.



\* залишки електроліту для очищення



\*\* нова серветка з мікрофібри

**ВАЖЛИВО!**

- Не утилізуйте тканину, змочену електролітом для очищення, разом із побутовими відходами!
- Тканину, змочену електролітом для очищення, слід утилізувати відповідно до регіональних норм!  
Ознайомтеся з паспортами безпеки електроліту для очищення!
- Після завершення роботи зніміть суконку для очищення, яка використовувалася для шліфування, з відповідного електрода.

## Загальні відомості

### НЕБЕЗПЕЧНО!

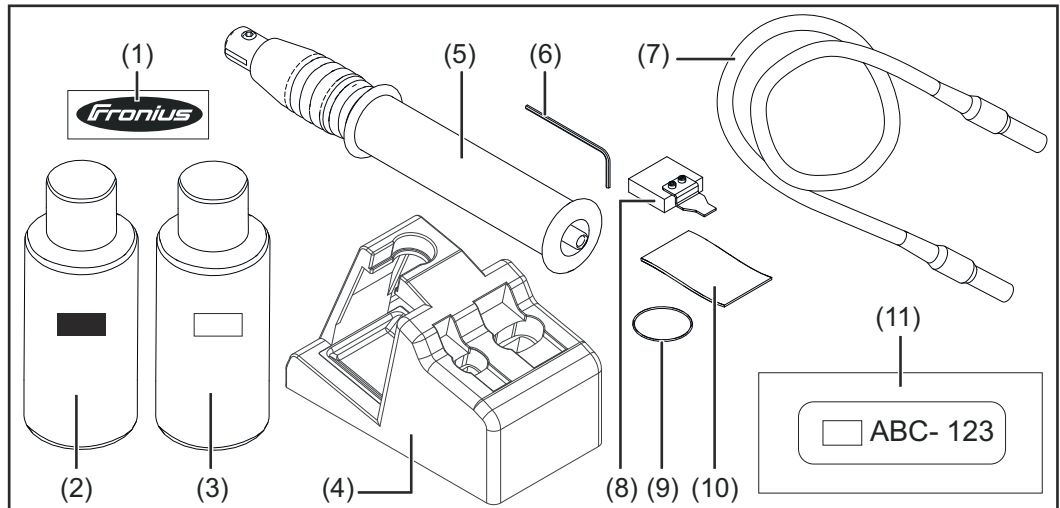
#### Неправильне використання пристрою може створювати ризики для користувачів!

Це може призвести до пошкодження майна і тяжких травм та завдати шкоди довкіллю.

- ▶ Ознайомтесь із паспортами безпеки електроліту для друку!
- ▶ Ознайомтесь з інструкціями з техніки безпеки на сторінці [23](#)!

Цей пристрій також дає змогу виконувати електрохімічний рельєфний друк на нержавіючій сталі. За допомогою настроюваної фотоформи для друку можна друкувати логотипи, зображення, текст, цифри тощо. Ви можете виконувати світлий і темний друк на нержавіючій сталі.

Щоб виконати друк на нержавіючій сталі, потрібно мати набір для друку:



Набір для друку 42,0510,0540

(1) **Фотоформа для друку з логотипом Fronius**  
(для тестування)

(2) **Електроліт для друку на 0,1 л (чорний)**  
42,0510,0390



(3) **Електроліт для друку на 0,1 л (білий)**  
42,0510,0391

(4) **Тримач пальника для друку**

(5) **Пальник для друку**

(6) **Ключ під внутрішній шестигранник**  
Напівпровідникова пластина на 2,5 мм

(7) **Кабель для пальника для друку**

- 
- (8) Електрод для друку

---

  - (9) Кільце круглого перерізу

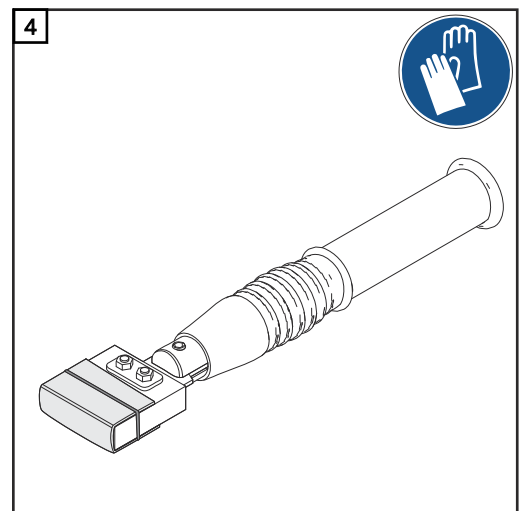
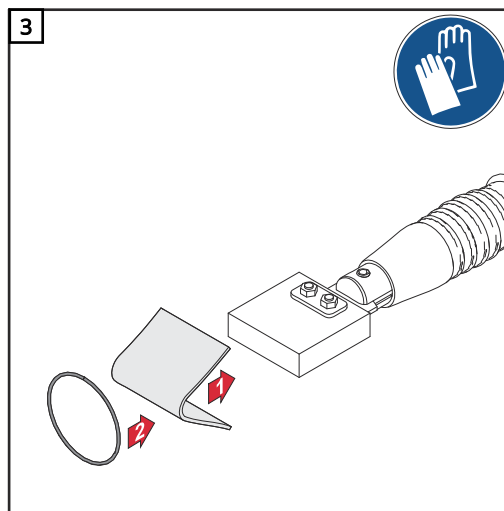
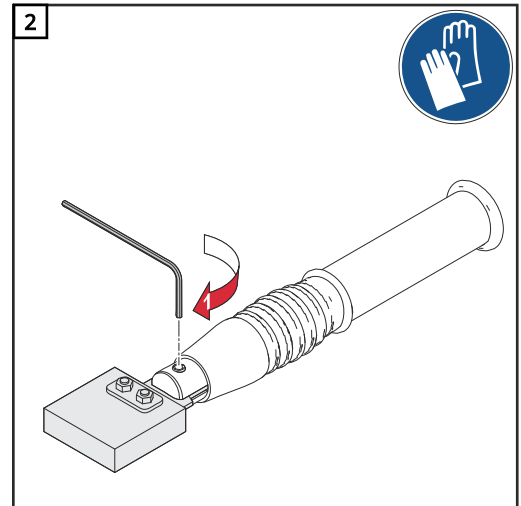
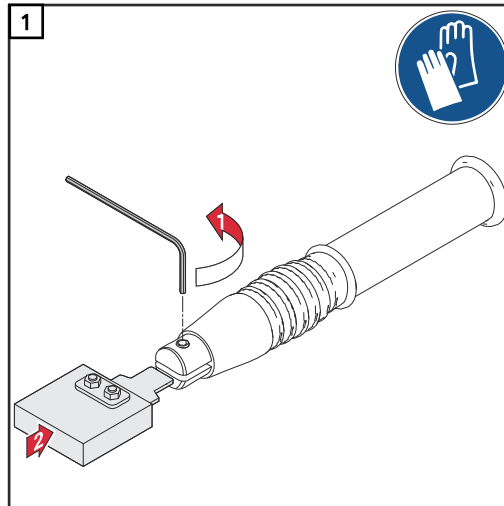
---

  - (10) 20 суконок для друку

---

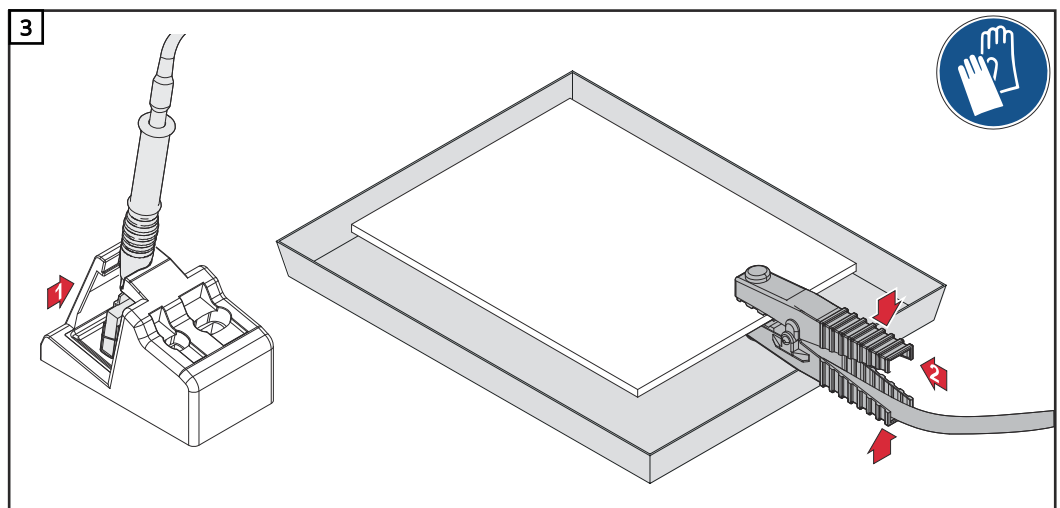
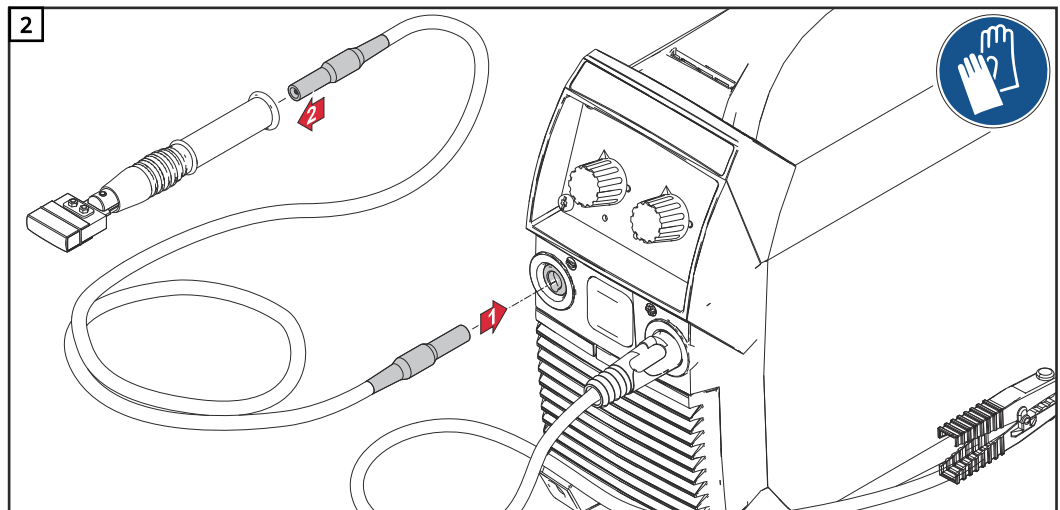
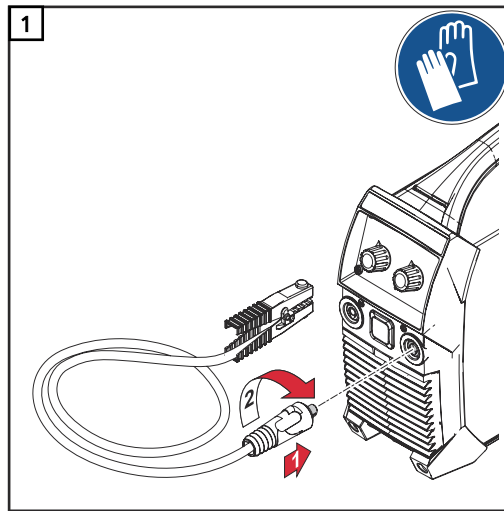
  - (11) Фотоформа для друку  
(потрібно окремо замовляти в компанії Fronius)
- 

Установлення  
електрода й  
суконок для  
друку

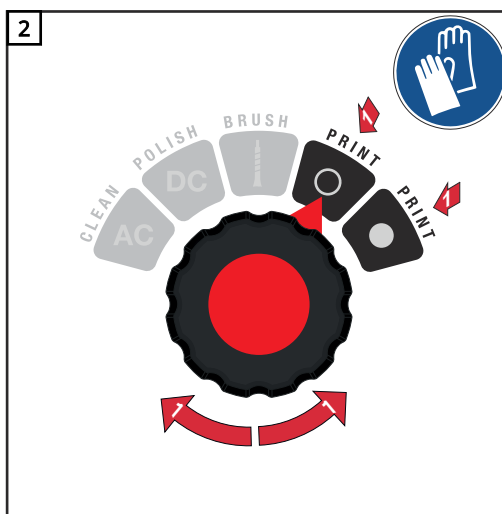
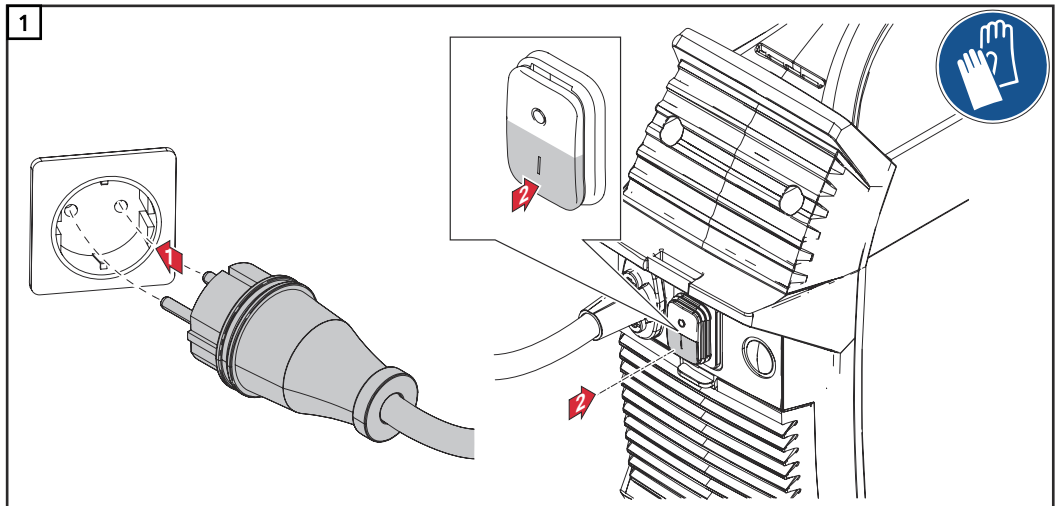


**Підготовка  
робочого місця  
до друку**

Додаткові кроки з установлення див. в розділі «Підготовка робочого місця» на сторінці 35.



## Друк



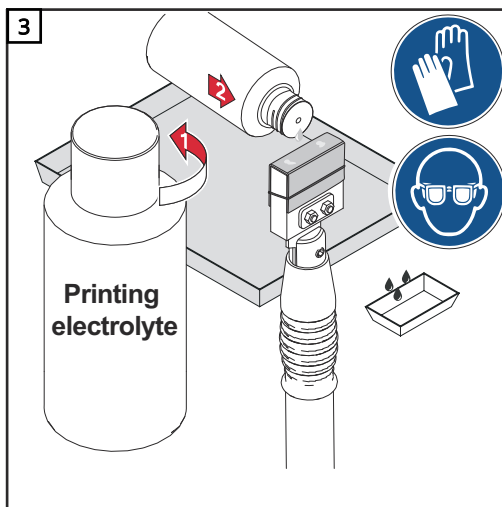
● Print – темний друк

● Print – світлий друк

Пристрій автоматично встановлює потужність для процесу друку. Параметри на регуляторі потужності очищення не впливають на процес друку.

**ВАЖЛИВО!** Залежно від процесу друку використовуйте відповідний електроліт:

- Електроліт для друку на 0,1 л (чорний)... для темного друку.
- Електроліт для друку на 0,1 л (білий)... для світлого друку.
- Не змішуйте електроліти для друку.

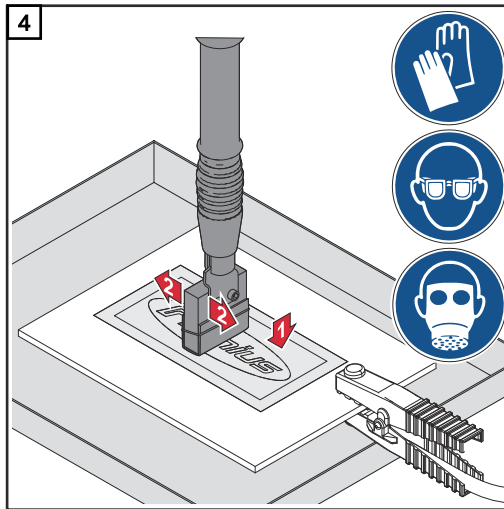


Один раз змочити суконку для друку достатньо, щоб послідовно виконати максимум 15 операцій друку.

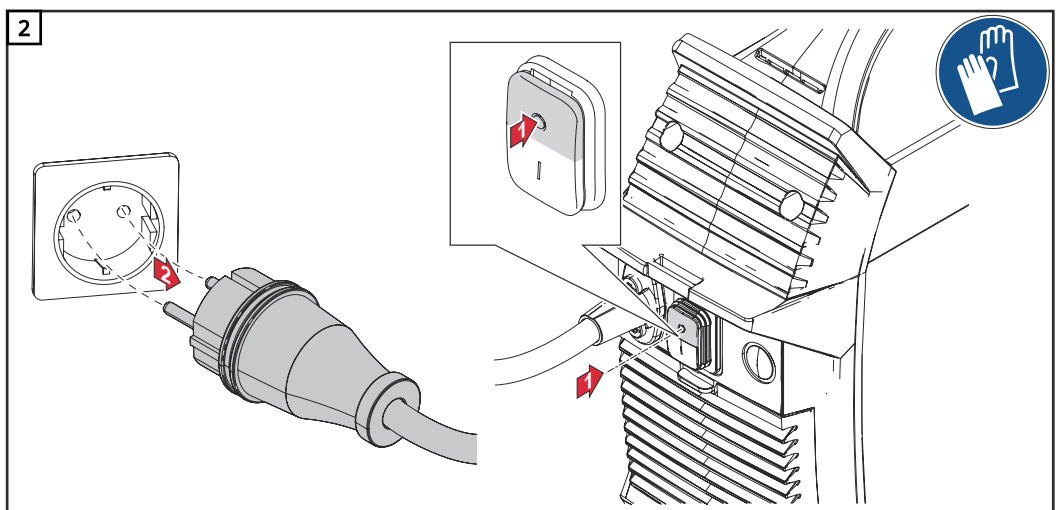
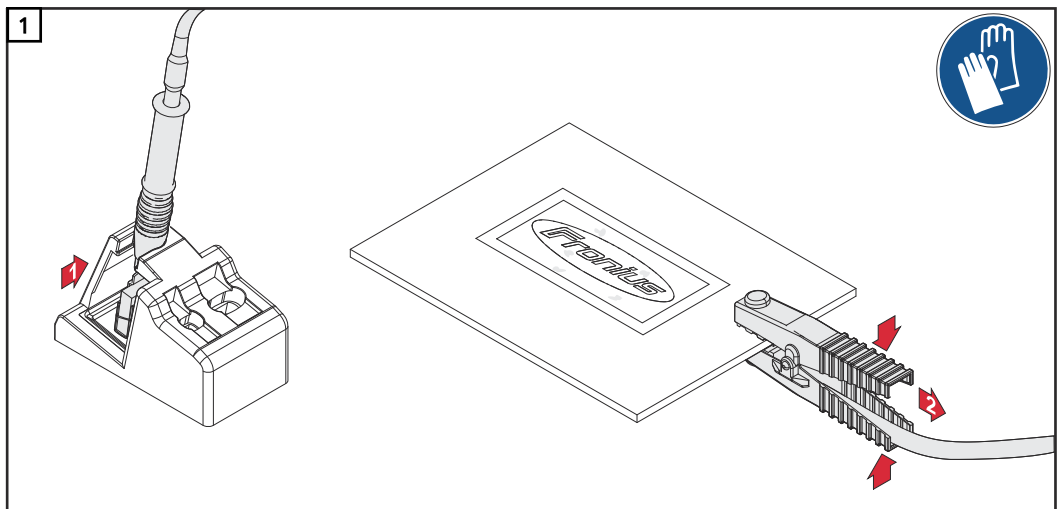


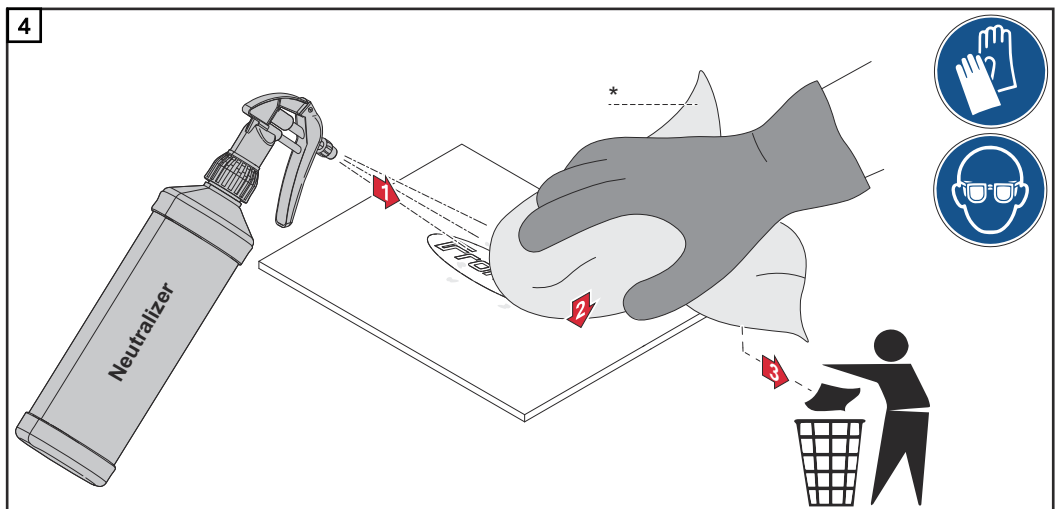
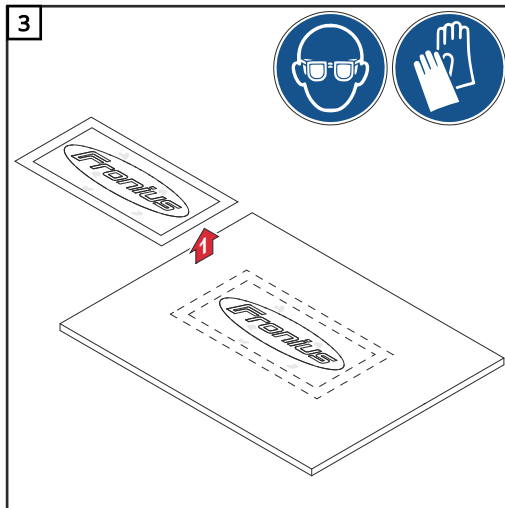
**УВАГА!**

У разі використання нової фотоформи для друку або змінення режиму роботи друку виконайте тестовий друк!

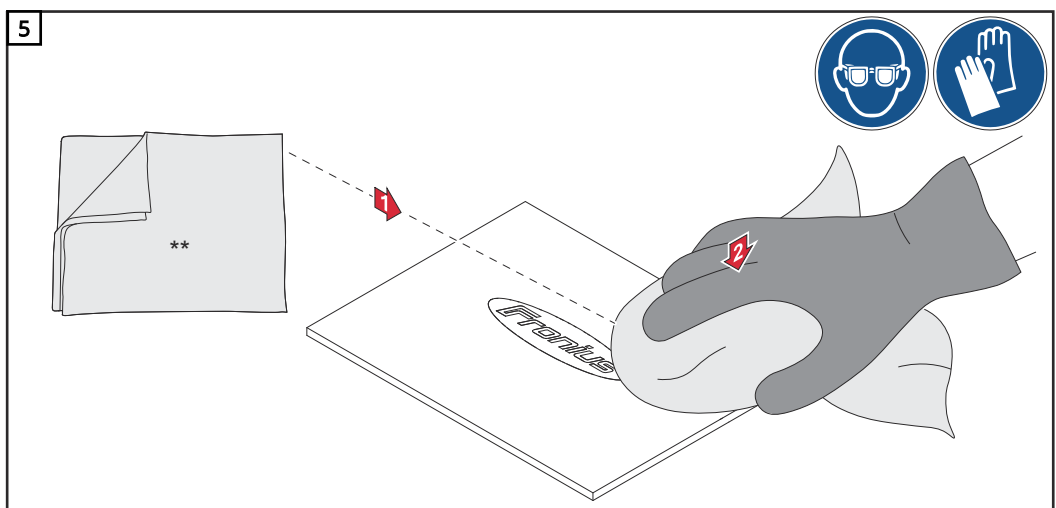


Після виконання процесу друку

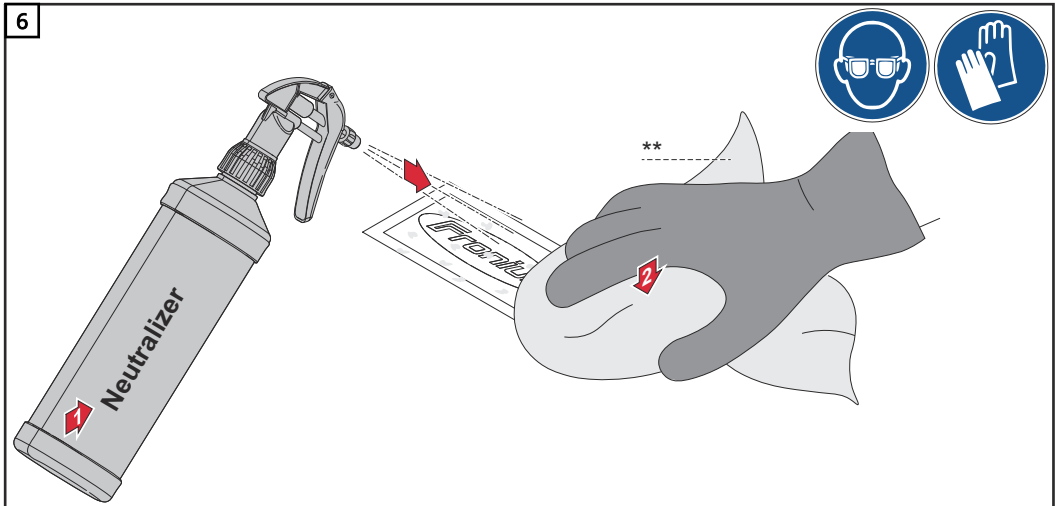




\* Як альтернативу речовині для нейтралізації можна використовувати тканину з мікрОВОлокна, змочену чистою водою.



\*\* Нова суха тканина з мікрОВОлокна



- \*\* Нова суха тканина з мікрОВОлокна – очистьте фотоформу для друку з обох сторін.  
Як альтернативу речовині для нейтралізації можна використовувати чисту воду.

# Догляд, обслуговування та утилізація

## Загальні відомості

За нормальних експлуатаційних умов для пристрою MagicCleaner 150 потрібен мінімальний догляд і технічне обслуговування. Проте, щоб пристрій працював довгі роки, необхідно дотримуватися деяких умов.

### НЕБЕЗПЕЧНО!

**Неправильне використання пристрою може створювати ризики для користувачів!**

Це може призвести до пошкодження майна, тяжких травм і завдати шкоди довкіллю.

- ▶ Ознайомтеся з паспортами безпеки електроліту для друку та очищення!
- ▶ Ознайомтеся з інструкціями з техніки безпеки на сторінці [23](#)!

### НЕБЕЗПЕЧНО!

**Електричний струм становить небезпеку.**

Ураження електричним струмом може призвести до летальних наслідків.

Перед виконанням будь-якого обслуговування

- ▶ Переведіть мережевий вимикач джерела струму в положення 0.
- ▶ Від'єднайте пристрій від електромережі.
- ▶ Установіть зрозумілий попереджувальний знак, щоб ніхто не ввімкнув джерело струму.

## Перед кожним введенням в експлуатацію

- Перевірте мережевий кабель, кабель заземлення та кабель пальника на наявність пошкоджень.
- Перевірте електроди для очищення, суконку та щітки для очищення, а також електроди та суконку для друку на предмет зносу та вигорання. Замініть їх у разі необхідності. Використовуйте лише оригінальні запасні деталі та приладдя від виробника.

### **УВАГА!**

**Переконайтеся, що повітрязабірники та випускні отвори на пристрої не заблоковані або навіть частково не закриті.**

## Наприкінці кожної зміни

- За наявності залишків засобу чи електроліту для очищення очистьте пристрій за допомогою речовини для нейтралізації та чистої тканини.
- Зніміть суконку та щітки для очищення або суконку для друку та промийте їх чистою водою. Замініть зношені або підгорілі суконки та щітки для очищення, а також суконку для друку.
- Після охолодження промийте електроди для очищення та друку чистою водою.
- Відкрутіть електроліт для очищення від пальника та закрийте його.
- Прокачайте порожній пальник для очищення.

## Утилізація

Використані суконки для очищення вважаються небезпечними відходами.

Під час очищення й шліфування важкі метали накопичуються в електроліті. Використані електроліти для очищення також вважаються небезпечними відходами.

Утилізацію матеріалів слід проводити лише з дотриманням чинних національних і регіональних норм.

Відходи електричного й електронного обладнання потрібно зберігати окремо та переробляти екологічно безпечним способом згідно з Європейською директивою та державними законами. Використане обладнання необхідно повернути дистриб'ютору або в місцеву авторизовану систему збору та утилізації шкідливих відходів. Правильна утилізація використаного пристрою сприяє екологічному повторному використанню матеріальних ресурсів. Недотримання цих інструкцій може негативно впливати на здоров'я та навколишнє середовище.

# Технічні дані

MagicCleaner 150 /EF 150 /CN 150 /np	Напруга мережі	~ 1 x 230 В
	Допуск на напругу в мережі	-15 / +10 %
	Частота мережі	50/60 Гц
	Плавкий запобіжник мережі	6,3 А із затримкою спрацьовування
	Макс. первинна потужність	500 В·А
	Вихідний струм	Макс. 15 А
	Вихідна напруга змінного струму	10 В
	постійного струму	30 В
	Вихідна потужність	450 Вт
	Напруга холостого ходу	30 В
	Об'єм засобу для чищення	0,1 л
	Клас захисту	IP 23
	Розміри (Д x Ш x В)	365 / 130 / 285 мм 14,37 / 5,12 / 11,22 дюйма
	Вага	4,5 кг 9,92 фунта
	Утворення шуму	> 10 дБ (А)
	Температура навколишнього повітря	Від 0 до +40 °С / від 32 до 104 °F
	Температура підшипника <sup>(1)</sup>	Від -20 до +55 °С / від -4 до 131 °F
	Максимальна висота над рівнем моря	2000 м 6561 фут, 8,16 дюйма
	Категорія перевантаження напругою	III
	Ступінь забруднення згідно з IEC 60664 3	3
	Клас EMC	A Індустріальний
Викид токсичних відходів під час експлуатації (вимірюється згідно зі стандартом UNI EN 689/97, частина 5)	Стандарт максимальної концентрації на робочому місці: 1 мг/м <sup>3</sup> < 0,31 мг/м <sup>3</sup>	
Маркування безпеки	CE, S, CCC	

(1) без електроліту для очищення

**MagicCleaner**  
**150 MV/B**  
**150 MV/np**

Напруга мережі	~1 x 100–110 В
Допуск на напругу в мережі	-15 / +10 %
Частота мережі	50/60 Гц
Плавкий запобіжник мережі	6,3 А із затримкою спрацьовування
Макс. первинна потужність	500 В·А
Вихідний струм	Макс. 15 А
Вихідна напруга змінного струму	10 В
постійного струму	30 В
Вихідна потужність	450 Вт
Напруга холостого ходу	30 В
Об'єм засобу для чищення	0,1 л
Клас захисту	IP 23
Розміри (Д x Ш x В)	365 / 130 / 285 мм 14,37 / 5,12 / 11,22 дюйма
Вага	4,5 кг
Утворення шуму	> 10 дБ (А)
Температура навколишнього повітря	Від 0 до +40 °С / від 32 до 104 °F
Температура підшипника <sup>(1)</sup>	Від -20 до +55 °С / від -4 до 131 °F
Максимальна висота над рівнем моря	2000 м 6561 фут, 8,16 дюйма
Категорія перевантаження напругою	III
Ступінь забруднення згідно з IEC 60664 3	3
Клас EMC	A Індустріальний
Викид токсичних відходів під час експлуатації (вимірюється згідно зі стандартом UNI EN 689/97, частина 5)	Стандарт максимальної концентрації на робочому місці: 1 мг/м <sup>3</sup> < 0,31 мг/м <sup>3</sup>
Маркування безпеки	CE, S, CCC

(1) без електроліту для очищення













**Fronius International GmbH**

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

At [www.fronius.com/contact](http://www.fronius.com/contact) you will find the contact details  
of all Fronius subsidiaries and Sales & Service Partners.