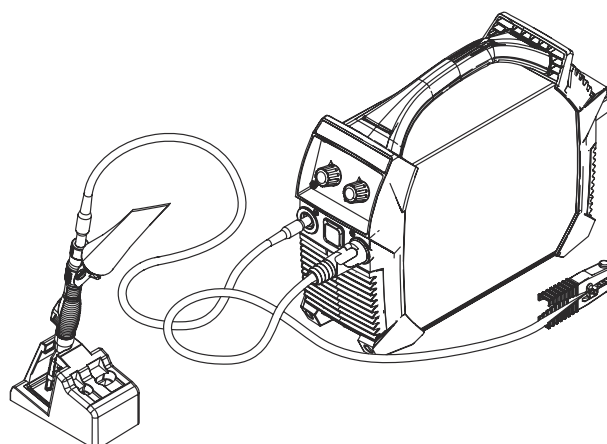


Operating Instructions

MagicCleaner 150



PL | Instrukcja obsługi



Spis treści

Przepisy dotyczące bezpieczeństwa.....	5
Objaśnienie do wskazówek bezpieczeństwa.....	5
Informacje ogólne.....	5
Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem.....	6
Warunki otoczenia.....	6
Obowiązki użytkownika.....	6
Obowiązki personelu.....	7
Ochrona osób.....	7
Prawidłowe obchodzenie się z elektrolitami do czyszczenia i elektrolitami Print.....	8
Niebezpieczeństwa stwarzane przez prąd sieciowy i prąd czyszczący.....	9
Środki zapewniające kompatybilność elektromagnetyczną.....	10
Miejsca szczególnych zagrożeń.....	10
Środki bezpieczeństwa dotyczące miejsca ustawienia oraz transportu.....	11
Środki bezpieczeństwa w normalnym trybie pracy.....	11
Uruchamianie, konserwacja i naprawa.....	12
Kontrola zgodności z wymogami bezpieczeństwa technicznego.....	12
Znak bezpieczeństwa.....	12
Prawa autorskie.....	12
Informacje ogólne.....	14
Koncepcja urządzenia.....	14
Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem.....	14
Zakres dostawy.....	15
Opcje.....	16
Przepisy transportowe.....	18
Wskazówki dotyczące ustawienia.....	19
Ostrzeżenia na urządzeniu.....	19
Elementy obsługi, przyłącza i elementy mechaniczne.....	21
Bezpieczeństwo.....	21
Elementy obsługowe i przyłącza.....	21
Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa przy uruchamianiu, eksploatacji i konserwacji.....	23
Należy zapoznać się ze wskazówkami i przestrzegać ich!.....	23
Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa przy uruchamianiu, eksploatacji i konserwacji.....	23
Montaż elektrody do czyszczenia.....	26
Przegląd.....	26
Montaż elektrody do czyszczenia.....	27
Zakładanie filcu na elektrodzie do czyszczenia.....	28
Zakładanie opcjonalnie dostępnych filców do czyszczenia.....	29
Zakładanie filcu do czyszczenia z użyciem uchwyty do palnika – elektroda do czyszczenia 22 mm / 0,87 inch.....	29
Filc do czyszczenia zamontować mocowaniem do uchwyty - elektroda do czyszczenia 10 mm / 0,39 inch.....	30
Zakładanie filcu do czyszczenia przy użyciu pierścienia samouszczelniającego – elektroda do czyszczenia 35 mm / 1,38 inch.....	31
Montaż szczotki do czyszczenia.....	32
Montaż szczotki do czyszczenia.....	32
Regulacja szczotki do czyszczenia.....	33
Przygotowanie miejsca pracy.....	34
Podłączanie przewodu masy i kabla palnika do czyszczenia.....	34
Przygotowanie miejsca pracy.....	35
Przed pierwszym uruchomieniem palnika do czyszczenia.....	35
Czyszczenie.....	36
Przykręcanie elektrolitu na palniku do czyszczenia.....	36
Odstawianie palnika do czyszczenia na uchwycie.....	37
Czyszczenie.....	37
Po czyszczeniu.....	39
Polerowanie.....	41
Informacje ogólne.....	41
Odstawianie palnika do czyszczenia na uchwycie.....	41
Polerowanie.....	42
Po polerowaniu.....	43

Printing.....	45
Informacje ogólne	45
Montaż elektrody Print i filcu Print.....	46
Przygotować miejsce pracy do procesu Printing.....	47
Printing.....	48
Po procesie Print.....	49
Czyszczenie, konserwacja i utylizacja.....	52
Informacje ogólne	52
Podczas każdego uruchamiania	52
Na koniec każdej zmiany	52
Utylizacja.....	52
Dane techniczne	54
MagicCleaner 150 /EF 150 /CN 150 /np.....	54
MagicCleaner 150 MV/B 150 MV/np.....	55

Przepisy dotyczące bezpieczeństwa

Objaśnienie do wskazówek bezpieczeństwa

OSTRZEŻENIE!

Oznacza bezpośrednie niebezpieczeństwo.

- ▶ Jeśli nie zostaną podjęte odpowiednie środki ostrożności, skutkiem będzie kalectwo lub śmierć.

NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Oznacza sytuację niebezpieczną.

- ▶ Jeśli nie zostaną podjęte odpowiednie środki ostrożności, skutkiem mogą być najcięższe obrażenia ciała lub śmierć.

OSTROŻNIE!

Oznacza sytuację potencjalnie szkodliwą.

- ▶ Jeśli nie zostaną podjęte odpowiednie środki ostrożności, skutkiem mogą być okaleczenia lub straty materialne.

WSKAZÓWKA!

Oznacza możliwość pogorszonych rezultatów pracy i uszkodzeń wyposażenia.

Informacje ogólne

Urządzenie zbudowano zgodnie z najnowszym stanem wiedzy technicznej i uznanymi zasadami bezpieczeństwa technicznego. Mimo to w przypadku błędnej obsługi lub nieprawidłowego zastosowania istnieje niebezpieczeństwo:

- odniesienia obrażeń lub utraty życia przez użytkownika lub osoby trzecie,
- uszkodzenia urządzenia oraz innych dóbr materialnych użytkownika,
- zmniejszenia wydajności urządzenia.

Wszystkie osoby zajmujące się uruchomieniem, obsługą, konserwacją i utrzymywaniem sprawności technicznej urządzenia muszą:

- posiadać odpowiednie kwalifikacje,
- zapoznać się z tą instrukcją obsługi i dokładnie jej przestrzegać.

Instrukcję obsługi należy zawsze przechowywać w miejscu użytkowania urządzenia. W uzupełnieniu do instrukcji obsługi obowiązują ogólne oraz miejscowe przepisy BHP i przepisy dotyczące ochrony środowiska.

Wszystkie wskazówki dotyczące bezpieczeństwa i ostrzeżenia umieszczone na urządzeniu należy

- utrzymywać w czytelny stan;
- chronić przed uszkodzeniami;
- nie usuwać ich;
- pilnować, aby nie były przykrywane, zaklejane ani zamalowywane.

Usterki mogące wpłynąć na bezpieczeństwo użytkownika należy usunąć przed włączeniem urządzenia.

Chodzi o bezpieczeństwo!

Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Urządzenie nadaje się do wykonywania prac wyłącznie zgodnie z opisem zawartym w części o użytkowaniu zgodnym z przeznaczeniem.

Producent urządzenia nie ponosi odpowiedzialności za szkody wynikające z użytkowania innego lub wykraczającego poza opisane.

Do użytkowania zgodnego z przeznaczeniem zalicza się również:

- zapoznanie się ze wszystkimi informacjami zawartymi w instrukcji obsługi;
- przestrzeganie wszystkich instrukcji, wskazówek i informacji o niebezpieczeństwach;
- przestrzeganie terminów przeglądów i czynności konserwacyjnych.

Urządzenie zostało zaprojektowane z myślą o zastosowaniach w przemyśle i działalności gospodarczej. Producent nie odpowiada za szkody, jakie mogą wyniknąć z użytkowania w budynkach mieszkalnych.

Producent nie ponosi również odpowiedzialności za niezadowalające lub niewłaściwe wyniki pracy.

Warunki otoczenia

Korzystanie z urządzenia lub jego przechowywanie poza przeznaczonym do tego obszarem jest uznawane za niezgodne z przeznaczeniem. Producent nie ponosi odpowiedzialności za powstałe w wyniku tego szkody.

Zakres temperatur powietrza otoczenia:

- Podczas pracy: od 0°C do 40°C (od 32°F do 104°F)
- Podczas transportu i przechowywania: od -20°C do +55°C (od -4°F do 131°F)

WSKAZÓWKA!

Minusowe temperatury podczas transportu i magazynowania dotyczą tylko urządzenia i akcesoriów, nie dotyczą zaś elektrolitu do czyszczenia i elektrolitu Print.

Wilgotność względna powietrza:

- do 50% przy 40°C (104°F)
- do 90% przy 20°C (68°F)

Powietrze otoczenia: wolne od pyłu, kwasów, gazów lub substancji korozyjnych.
Wysokość nad poziomem morza: maks. 2000 m (6561 ft. 8.16 in.)

Obowiązki użytkownika

Użytkownik zobowiązuje się zezwalać na pracę z użyciem urządzenia tylko osobom, które:

- zapoznali się z podstawowymi przepisami BHP oraz zostali poinstruowani o sposobie obsługi urządzenia,
- przeczytali instrukcję obsługi, a zwłaszcza rozdział „Przepisy dotyczące bezpieczeństwa”, przyswoili sobie ich treść i potwierdzili to swoim podpisem,
- posiadają wykształcenie odpowiednie do wymagań związanych z wynikami pracy.

Należy regularnie kontrolować personel pod względem wykonywania pracy zgodnie z zasadami bezpieczeństwa.

Obowiązki personelu

Wszystkie osoby, którym powierzono wykonywanie pracy przy użyciu urządzenia, przed rozpoczęciem pracy zobowiązują się

- przestrzegać podstawowych przepisów BHP,
- przeczytać niniejszą instrukcję obsługi, a zwłaszcza rozdział „Przepisy dotyczące bezpieczeństwa” i potwierdzić swoim podpisem, że je zrozumieli i będą ich przestrzegać.

Przed opuszczeniem stanowiska pracy upewnić się, że w trakcie nieobecności nie istnieje żadne zagrożenie dla ludzi ani ryzyko strat materialnych.

Ochrona osób

Podczas pracy z urządzeniem operator jest narażony na liczne zagrożenia, np.:



- Podrażnienie lub poparzenie skóry przez kontakt z elektrolitem do czyszczenia lub elektrolitem do nadruków
- Ryzyko poważnych uszkodzeń oczu przy kontakcie z elektrolitem do czyszczenia lub elektrolitem Print
- Ogólne zagrożenia w pracy z chemikaliami

Przestrzegać kart charakterystyki bezpieczeństwa elektrolitu do czyszczenia i elektrolitu Print!

- Niebezpieczeństwa stwarzane przez prąd sieciowy i prąd czyszczący
- Szkodliwe opary



Osoby, które pracują przy czyszczonym elemencie, muszą nosić odpowiednią odzież ochronną o następujących właściwościach:

- odporna na działanie kwasów i chemikaliów;
- izolująca i sucha;
- zakrywająca całe ciało, nieuszkodzona i w dobrym stanie.

Odzież ochronna obejmuje między innymi:

- szczelne gogle ochronne (ochrona oczu);
- mocne obuwie, izolujące również od wilgoci;
- rękawice ochronne (ochrona dłoni): nieprzepuszczalne, odporne na działanie kwasów i chemikaliów;
- ochrona dróg oddechowych.

Wymagane właściwości ubrania roboczego i środków ochronnych są podane w karcie charakterystyki bezpieczeństwa elektrolitów do czyszczenia i nadruków.

Odzież zabrudzoną środkami czyszczącymi należy niezwłocznie zdjąć i wyrzucić!



- Nie jeść i nie pić podczas pracy z urządzeniem.
- Elektrolity do czyszczenia i nadruków trzymać z daleka od żywności, napojów i karmy dla zwierząt



- Przed przerwami i na koniec pracy umyć dłonie

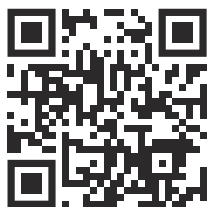
W trakcie pracy wszystkie osoby postronne, a w szczególności dzieci, kobiety w ciąży i chorzy powinny przebywać z dala od urządzenia i procesu roboczego.

Jeśli jednak w pobliżu przebywają osoby postronne:

- należy je poinformować o wszystkich zagrożeniach,
- udostępnić odpowiednie środki ochrony lub
- ustawić odpowiednie ścianki ochronne lub kurtyny.

Prawidłowe obchodzenie się z elektrolitami do czyszczenia i elektrolitami Print

Podczas pracy z elektrolitami do czyszczenia i nadruków należy przestrzegać następujących punktów. Dokładne informacje można znaleźć we właściwych kartach charakterystyki bezpieczeństwa. Aktualne karty charakterystyki bezpieczeństwa są dostępne pod następującym linkiem:



www.fronius.com/magiccleaner



Pierwsza pomoc

- W przypadku przedostania się do organizmu drogą wziewną zapewnić doływ świeżego powietrza. W przypadku wystąpienia objawów poszukać lekarza.
- Po kontakcie ze skórą natychmiast zmyć wodą z mydłem i dobrze sptukać. Jeżeli podrażnienie skóry utrzymuje się dłużej, poszukać lekarza.
- Po połknięciu nie wywoływać wymiotów, przepłukać usta i podać do picia dużą ilość wody. Natychmiast poszukać lekarza.
- Po kontakcie z oczami przez kilka minut płukać oczy przy otwartych powiekach bieżącą wodą (oczomyjka) i poszukać lekarza. Ewentualnie usunąć soczewki kontaktowe i kontynuować płukanie.

Składowanie / przechowywanie

- Stosować tylko specjalne pojemniki dopuszczone do przechowywania środków czyszczących.
- Pojemniki muszą być szczelnie zamknięte.
- Nie składować razem z substancjami o odczynie zasadowym (tłgi).
- Przechowywać w chłodnym i suchym miejscu.
- Podłoga musi być kwasoodporna.



- Przechowywać pod kluczem i chronić przed dziećmi.

Pozostałe wskazówki

- Nie podgrzewać, aby uniknąć rozpadu termicznego (zagrożenie powstawania trujących gazów).
- Przewidzieć awaryjne chłodzenie na wypadek pożaru w otoczeniu.
- Unikać kontaktu z oczami, skórą i błonami śluzowymi.
- Używać tylko w dobrze wentylowanych pomieszczeniach, zadbać o ochronę oczu lub odpowiednią wentylację wyciągową.
- Podczas rozcieńczania zawsze wlewać kwas do wody — nigdy odwrotnie!
- Utylizacja środków czyszczących lub zanieczyszczonych opakowań — zawsze zgodnie z przepisami krajowymi. Nie usuwać razem z odpadami komunalnymi!



- Nie pozwolić na przedostanie się do kanalizacji, wód powierzchniowych lub wód gruntowych (np. przez glebę).

Niebezpieczeństwa stwarzane przez prąd sieciowy i prąd czyszczący

Porażenie prądem elektrycznym może spowodować śmierć. Przyjmuje się, że każde porażenie prądem stanowi zagrożenie dla życia.

W obrębie urządzenia i poza nim nie dotykać żadnych części pod napięciem.

Aby zapewnić odpowiednią ochronę sobie i innym osobom, zastosować suchą podkładkę lub też osłonę izolującą odpowiednio od potencjału ziemi albo masy. Podkładka lub przykrycie musi zakrywać cały obszar między ciałem a potencjałem ziemi lub masy.

Wszystkie kable i przewody muszą być kompletne, nieuszkodzone, zaizolowane i o odpowiednich parametrach. Natychmiast naprawiać luźne połączenia, wymieniać kable i przewody przepalone, uszkodzone lub mające niewystarczające parametry.

Nie owijać kabli i przewodów wokół ciała ani wokół części ciała.

Należy regularnie zlecać wykwalifikowanym elektrykom sprawdzanie kabla zasilania pod kątem prawidłowego działania przewodu ochronnego.

Urządzenie należy podłączać tylko do sieci wyposażonych w przewód ochronny oraz do gniazd ze stykiem przewodu ochronnego.

Podłączenie urządzenia do sieci bez przewodu ochronnego i gniazd bez styku przewodu ochronnego uznawane jest za rażące zaniedbanie. Producent nie ponosi odpowiedzialności za powstałe w wyniku tego szkody.

W razie potrzeby zadbać o właściwe uziemienie obrabianego elementu.

Wyłączać nieużywane urządzenia.

Przed przystąpieniem do prac przy urządzeniu wyłączyć urządzenie i wyjąć wtyczkę z gniazda elektrycznego.

Urządzenie należy zabezpieczyć przed włożeniem wtyczki zasilania i ponownym włączeniem za pomocą czytelnej i zrozumiałej tabliczki ostrzegawczej.

Urządzenie mogą otwierać tylko technicy serwisu po specjalistycznym szkoleniu.

**Środki zapewn-
niające kompaty-
bilność elektro-
magnetyczną**

Użytkownik jest zobowiązany zadbać, aby w żadnym urządzeniu elektrycznym czy elektronicznym nie dochodziło do zakłóceń elektromagnetycznych.

Jeśli zostaną stwierdzone zakłócenia elektromagnetyczne, użytkownik jest zobowiązany do podjęcia odpowiednich działań w celu zapobieżenia tym zakłóceniom.

Sprawdzić i ocenić możliwe problemy oraz odporność na zakłócenia urządzeń znajdujących się w otoczeniu zgodnie z przepisami krajowymi i międzynarodowymi:

- Urządzenia zabezpieczające
- Przewody sieciowe, przewody do transmisji sygnałów i danych
- Elektroniczne systemy przetwarzania danych i urządzenia telekomunikacyjne
- Urządzenia do pomiarów i kalibracji
- Zdrowie osób znajdujących się w pobliżu, np. używających stymulatorów pracy serca lub aparatów słuchowych
- Użytkownicy stymulatorów pracy serca powinni skonsultować się z lekarzem, zanim znajdą się bezpośrednio w pobliżu urządzenia oraz procesu czyszczenia

Pola elektromagnetyczne mogą powodować nieznane dotychczas zagrożenia dla zdrowia.

Środki pomocnicze, umożliwiające uniknięcie problemów z kompatybilnością elektromagnetyczną:

1. Zasilanie sieciowe
 - W przypadku zakłóceń elektromagnetycznych pomimo prawidłowego połączenia z siecią należy zastosować dodatkowe środki (np. użyć odpowiedniego filtra sieciowego).
2. Wyrównanie potencjałów
3. Uziemienie elementu obrabianego
 - W razie konieczności wykonać połączenie uziemiające za pośrednictwem odpowiednich kondensatorów.
4. Ekranowanie, w razie potrzeby:
 - Ekranować inne urządzenia w otoczeniu.
 - Ekranować całą instalację.

**Miejsca
szczególnych za-
grożeń**

W pomieszczeniach zagrożonych pożarem i wybuchem obowiązują specjalne przepisy

- Przestrzegać odpowiednich przepisów krajowych i międzynarodowych.

Urządzenia przeznaczone do pracy w pomieszczeniach o podwyższonym zagrożeniu elektrycznym (np. kotły) muszą być oznaczone znakiem bezpieczeństwa [S] (Safety).

Pomiary emisji substancji szkodliwych podczas pracy z urządzeniem wykazały wartości poniżej dopuszczalnego „Średniego stężenia na stanowisku pracy” (MAK).

Pomimo to:

- Zapewnić wystarczające przewietrzanie pomieszczenia.
- Unikać kontaktu z powstającymi oparami.
- Nie wdychać powstających oparów lub odprowadzać je z obszaru wykonywania pracy za pomocą odpowiedniej wentylacji wyciągowej.

Podczas eksploatacji:

- Upewnić się, czy wszystkie pokrywy są zamknięte, a wszystkie elementy boczne prawidłowo zamontowane.
 - Wszystkie pokrywy i elementy boczne muszą być zamknięte.
-

Jeśli urządzenie jest wyposażone w pasek lub uchwyt do przenoszenia, służy on wyłącznie do jego ręcznego transportu. Pasek do przenoszenia ręcznego nie nadaje się do transportu żurawiem, wózkiem widłowym i innymi mechanicznymi urządzeniami podnośnikowymi.

Środki bezpieczeństwa dotyczące miejsca ustawienia oraz transportu

Przewracające się urządzenie może stanowić zagrożenie dla życia! Ustawić urządzenie stabilnie na równym, stałym podłożu

- Maksymalny dozwolony kąt nachylenia wynosi 10°.

W pomieszczeniach zagrożonych pożarem i wybuchem obowiązują specjalne przepisy

- Przestrzegać odpowiednich przepisów krajowych i międzynarodowych.

Na podstawie wewnętrznych instrukcji zakładowych oraz kontroli zapewnić, aby otoczenie miejsca pracy było zawsze czyste i uporządkowane.

Urządzenie należy ustawiać i eksploatować wyłącznie zgodnie z informacjami o stopniu ochrony IP, znajdującymi się na tabliczce znamionowej.

Podczas ustawiania urządzenia zapewnić odstęp 0,5 m (1 ft. 7,69 in.) dookoła, aby umożliwić swobodny dostęp i ujście powietrza chłodzącego.

Podczas transportu urządzenia należy zadbać o to, aby były przestrzegane obowiązujące dyrektywy krajowe i lokalne oraz przepisy BHP. Dotyczy to w szczególności dyrektyw odnoszących się do zagrożeń podczas transportu i przewożenia.

Przed każdym transportem urządzenia należy całkowicie spuścić elektrolit czyszczący.

Przed uruchomieniem i po przetransportowaniu koniecznie przeprowadzić oględziny urządzenia pod kątem uszkodzeń. Przed uruchomieniem zlecić naprawę wszelkich uszkodzeń przeszkolonemu personelowi technicznemu.

Środki bezpieczeństwa w normalnym trybie pracy

Urządzenie można eksploatować tylko wtedy, gdy wszystkie urządzenia zabezpieczające są w pełni sprawne. Jeśli zabezpieczenia nie są w pełni sprawne, istnieje niebezpieczeństwo

- odniesienia obrażeń lub utraty życia przez użytkownika lub osoby trzecie,
- uszkodzenia urządzenia oraz innych dóbr materialnych użytkownika
- zmniejszenia wydajności urządzenia.

Urządzenia zabezpieczające, które nie są w pełni sprawne, należy naprawić przed włączeniem urządzenia.

Nigdy nie obchodzić ani nie wyłączać zabezpieczeń.

Przed włączeniem urządzenia upewnić się, czy nie stanowi ono dla nikogo zagrożenia.

Co najmniej raz w tygodniu sprawdzać urządzenie pod kątem widocznych z zewnątrz uszkodzeń i sprawności działania urządzeń zabezpieczających.

Do użytku z naszymi urządzeniami dopuszczone są wyłącznie elektrolity do czyszczenia i elektrolity Print firmy Fronius.

Elektrolitów do czyszczenia i elektrolitów Print firmy Fronius nie mieszać z innymi środkami czyszczącymi.

Jeśli w następstwie zastosowania innych środków czyszczących powstaną szkody, producent nie ponosi za nie odpowiedzialności, a ponadto traci ważność wszelkie roszczenia z tytułu gwarancji.

Elektrolity do czyszczenia i nadruków transportować tylko w zamkniętych oryginalnych pojemnikach.

Uruchamianie, konserwacja i naprawa

W przypadku części obcego pochodzenia nie ma gwarancji, że zostały wykonane i skonstruowane zgodnie z wymogami w zakresie ich wytrzymałości i bezpieczeństwa.

- Stosować wyłącznie oryginalne części zamienne i eksploatacyjne (obowiązuje również dla części znormalizowanych).
 - Wprowadzanie wszelkich zmian w zakresie budowy urządzenia bez zgody producenta jest zabronione.
 - Elementy wykazujące zużycie należy niezwłocznie wymieniać.
 - W przypadku zamawiania, podać dokładną nazwę oraz numer artykułu według listy części zamiennych, jak również numer seryjny posiadanego urządzenia.
-

Śruby obudowy stanowią nie tylko miejsce podłączenia przewodów, ale umożliwiają także połączenie z przewodem ochronnym zapewniającym uziemienie elementów obudowy.

Oryginalne śruby obudowy powinny być zawsze stosowane w odpowiedniej liczbie i dokręcone podanym momentem.

Kontrola zgodności z wymogami bezpieczeństwa technicznego

Producent zaleca, aby przynajmniej co 12 miesięcy zlecać przeprowadzenie kontroli zgodności urządzenia z wymogami bezpieczeństwa technicznego.

Zalecana jest kontrola zgodności z wymogami bezpieczeństwa technicznego przez uprawnionego elektryka

- po dokonaniu modyfikacji
 - po rozbudowie lub przebudowie
 - po wykonaniu naprawy, czyszczenia lub konserwacji
 - co najmniej co 12 miesięcy.
-

Podczas kontroli zgodności z wymogami bezpieczeństwa technicznego przestrzegać odpowiednich krajowych i międzynarodowych norm oraz dyrektyw.

Dokładniejsze informacje na temat kontroli zgodności z wymogami bezpieczeństwa technicznego można uzyskać w najbliższym punkcie serwisowym. Udostępni on na życzenie wszystkie niezbędne dokumenty.

Znak bezpieczeństwa

Urządzenia z oznaczeniem CE spełniają wymagania dyrektyw dotyczących urządzeń niskonapięciowych i kompatybilności elektromagnetycznej (np. odpowiednie normy dotyczące produktów, z serii norm EN 60 974).

Urządzenia oznaczone znakiem atestu CSA spełniają wymagania najważniejszych norm Kanady i USA.

Prawa autorskie

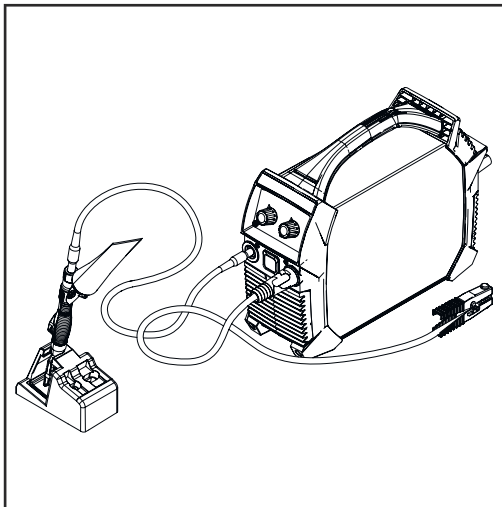
Wszelkie prawa autorskie w odniesieniu do niniejszej instrukcji obsługi należą do producenta.

Tekst oraz ilustracje odpowiadają stanowi technicznemu w momencie oddania instrukcji do druku. Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian. Treść instrukcji

obsługi nie może być podstawą do roszczenia jakichkolwiek praw ze strony nabywcy. Będziemy wdzięczni za udzielanie wszelkich wskazówek i informacji o błędach znajdujących się w instrukcji obsługi.

Informacje ogólne

Koncepcja urządzenia



MagicCleaner 150

MagicCleaner 150 jest urządzeniem do elektrochemicznej obróbki powierzchniowej stali szlachetnej.

Możliwe są następujące rodzaje obróbek powierzchni:

- Usuwanie tlenków i nadpaleń po spawaniu i cięciu.
- Polerowanie spoin spawalniczych
- Printing – elektrochemiczne nadruki na powierzchni (opcjonalnie)

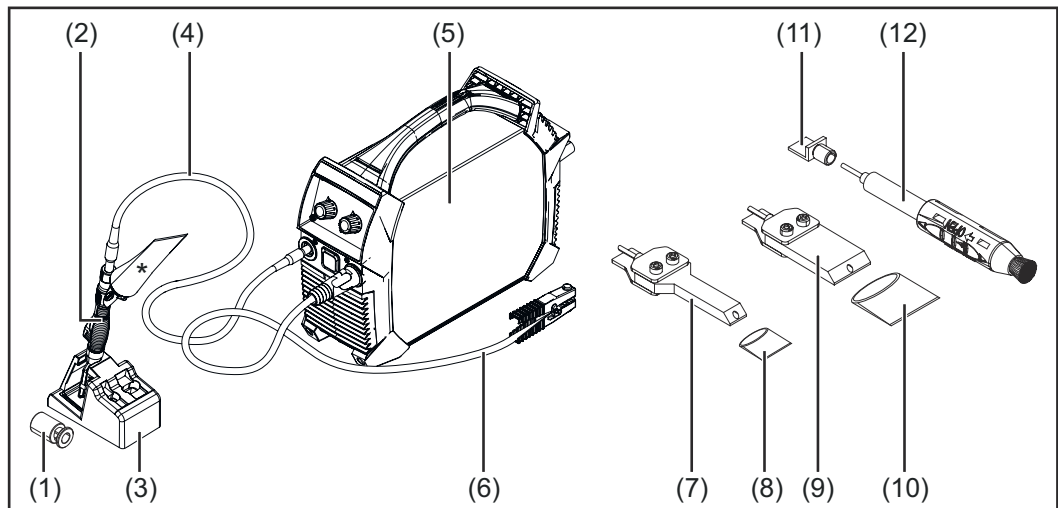
Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Urządzenie MagicCleaner 150 jest przeznaczone wyłącznie do elektrochemicznego czyszczenia stali szlachetnej. Inne lub wykraczające poza wyżej opisane użytkowanie jest uznawane za niezgodne z przeznaczeniem. Producent nie odpowiada za powstałe w ten sposób szkody.

Do użytkowania zgodnego z przeznaczeniem zalicza się również:

- przeczytanie i zrozumienie niniejszej instrukcji obsługi,
- przeczytanie i zrozumienie wszystkich kart charakterystyki bezpieczeństwa elektrolitów do czyszczenia i nadruków,
- przestrzeganie terminów przeglądów i czynności konserwacyjnych.

Zakres dostawy



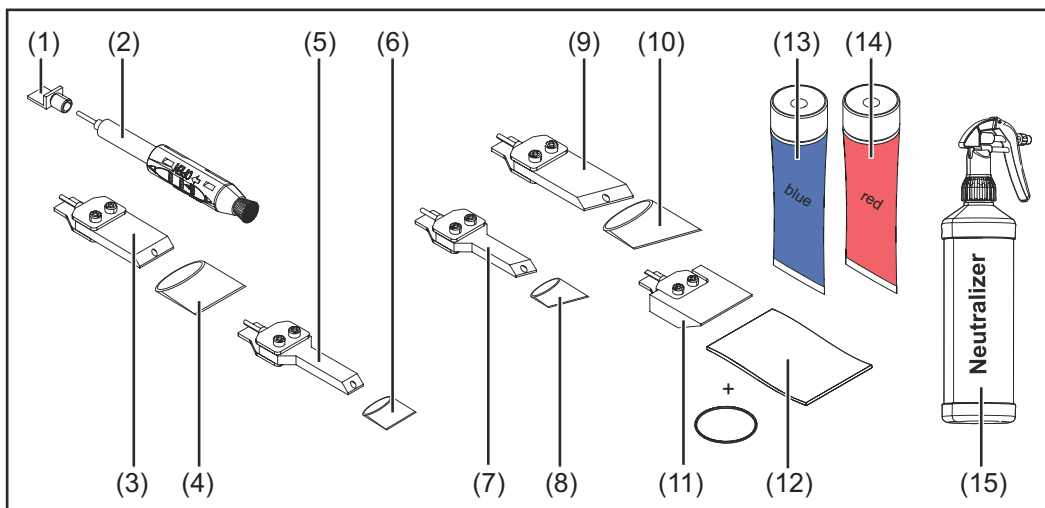
- (1) **Wkład szczotki**
- (2) **Palnik do czyszczenia**
- (3) **Uchwyt palnika do czyszczenia**
- (4) **Kabel palnika do czyszczenia**
- (5) **MagicCleaner 150**
- (6) **Przewód masy z wtykiem bagnetowym**
- (7) **Elektroda do czyszczenia**
10 mm / 0,39 inch
- (8) **3 × filc do czyszczenia**
10 mm / 0,39 inch
- (9) **Elektroda do czyszczenia**
22 mm / 0,87 inch
- (10) **3 × filc do czyszczenia**
22 mm / 0,87 inch
- (11) **Adapter szczotki do czyszczenia**
- (12) **Szczotka do czyszczenia**

* Elektrolit do czyszczenia nie jest objęty zakresem dostawy.

Nieprzedstawione na ilustracji:

- Klucz imbusowy 2,5 mm / 0,10 inch
- Niniejsza instrukcja obsługi
- Pudełko z drobnymi częściami

Opcje



(1) Adapter szczotki do czyszczenia

42,0510,0531

(2) 5 × szczotka do czyszczenia

42,0510,0510

(3) Elektroda do czyszczenia

22 mm / 0,87 inch

42,0510,0500

(4) 10 × filc do czyszczenia

22 mm / 0,87 inch

42,0510,0501

(5) Elektroda do czyszczenia

10 mm / 0,39 inch

42,0510,0506

(6) 10 × filc do czyszczenia

10 mm / 0,39 inch

42,0510,0507

(7) Elektroda do czyszczenia

22 mm / 0,87 inch / 70°

42,0510,0502

(8) 10 × filc do czyszczenia

22 mm / 0,87 inch / 70°

42,0510,0503

(9) Elektroda do czyszczenia

10 mm / 0,39 inch / 70°

42,0510,0508

(10) 10 × filc do czyszczenia

10 mm / 0,39 inch / 70°

42,0510,0509

(11) Elektroda do czyszczenia

35 mm / 1,38 inch

42,0510,0504

(12) 10 × filc do czyszczenia

35 mm / 1,38 inch

42,0510,0505

+

1 x pierścień samouszczelniający

D=27,08 x d=23,52 mm /

D=1,07 x d=0,93 inch

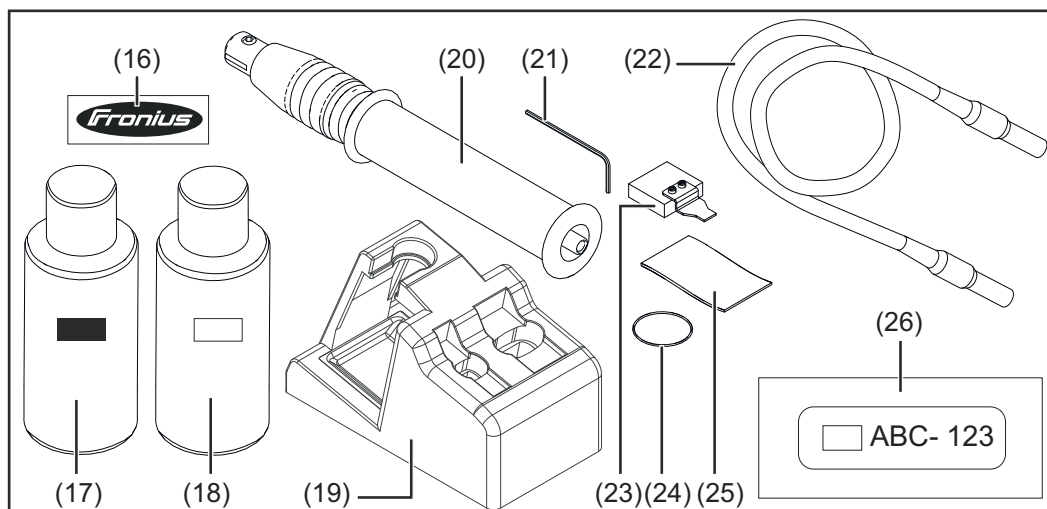
(13) 6 × elektrolit do czyszczenia niebieski 0,1 l
42,0510,0381



(14) 6 × elektrolit do czyszczenia czerwony 0,1 l
42,0510,0380



(15) Neutralizator
Rozpylacz 1 l ...42,0510,0385
Kanister 5 l ... 42,0510,0386



Zestaw Print-Set 42,0510,0540

(16) Folia Print z logo Fronius
(do testowania)

(17) Elektrolit Print czarny 0,1 l
42,0510,0390



(18) Elektrolit Print biały 0,1 l
42,0510,0391

(19) Uchwyt palnika Print

(20) Palnik Print

(21) Klucz imbusowy
Rozmiar klucza 2,5 mm

(22) Kabel do palnika Print

(23) Elektroda Print

(24) 5 × pierścień samouszczelniający
(do mocowania filcu Print na elektrodzie Print)

(25) Filc 20 x Print

(26) Folia Print
(opcja, do zamówienia oddzielnie w firmie Fronius)

Przepisy transportowe

WAŻNE! Przed transportem:

- Odkręcić elektrolit do czyszczenia
- Opróżnić pompkę ręczną
- Opróżnić palnik do czyszczenia
- Usunąć zużyte filce do czyszczenia lub filce Print
- Oczyszczyć elektrodę do czyszczenia i elektrodę Print

Wskazówki dotyczące ustawienia

Praca na wolnym powietrzu

Zgodnie ze stopniem ochrony IP 23 urządzenie można ustawić i eksploatować na wolnym powietrzu. Wbudowane części elektryczne należy jednak chronić przed bezpośrednim działaniem wilgoci, na przykład przed czyszczeniem zewnętrznym na mokro.

Temperatura otoczenia







WAŻNE! Temperatura podczas pracy i składowania nie może być niższa niż podana:

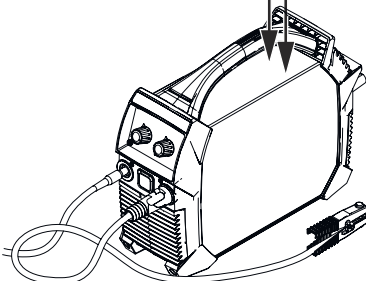
- bez elektrolitu do czyszczenia: -25°C / -13°F
- z elektrolitem do czyszczenia: 0°C / 32°F

Należy tak ustawić urządzenie czyszczące, aby nie było dodatkowo podgrzewane przez źródła ciepła, takie jak grzejniki, piece lub wyżaraki, bezpośrednie promieniowanie słoneczne itp.

Ostrzeżenia na urządzeniu

Urządzenie jest zaopatrzone w naklejki z ostrzeżeniami i tabliczkę znamionową. Nie usuwać i nie zamalowywać ostrzeżeń i tabliczki znamionowej.

 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 L1 max = 5A U2 = 0 to 30V AC/DC L2 = 0 to 15A			
IP23 P1max = 450W 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			



Tabliczka znamionowa i ostrzeżenia na urządzeniu



Stosować ochronę oczu / okulary ochronne



Stosować ochronę dróg oddechowych



Stosować rękawice

Wyposażenie ochronne stosować zgodnie z kartą charakterystyki bezpieczeństwa stosowanego elektrolitu do czyszczenia!



Ostrożnie! Żrące ciecze

Elementy obsługi, przyłącza i elementy mechaniczne

Bezpieczeństwo



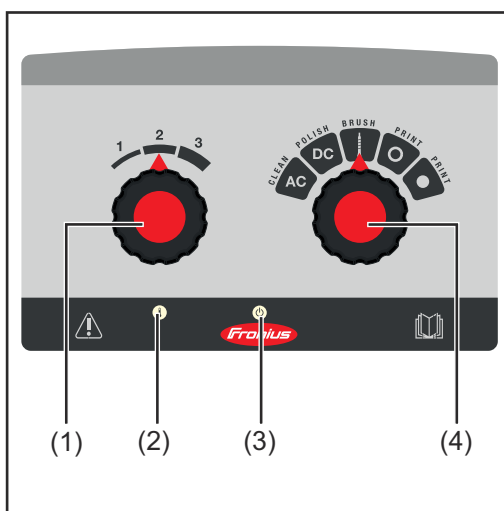
NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Niebezpieczeństwo wskutek błędów obsługi i nieprawidłowego wykonywania prac.

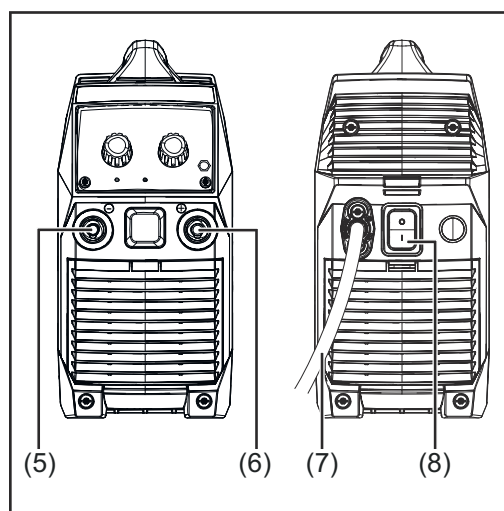
Skutkiem mogą być poważne uszkodzenia na zdrowiu i straty materialne.

- ▶ Wszystkie prace i funkcje opisane w tym dokumencie mogą wykonywać tylko technicznie przeszkoleni pracownicy.
- ▶ Przeczytać i zrozumieć cały niniejszy dokument.
- ▶ Przeczytać i zrozumieć wszystkie przepisy dotyczące bezpieczeństwa i dokumentację użytkownika niniejszego urządzenia i wszystkich komponentów systemu.

Elementy obsługowe i przyłącza



Panel obsługowy



Przód / tył

(1) Regulator siły czyszczenia

- 1 ... niska siła czyszczenia
- 2 ... średnia siła czyszczenia
- 3 ... wysoka siła czyszczenia

Siłę czyszczenia można ustawić regulatorem siły czyszczenia tylko wtedy, gdy przetąacznik trybu pracy jest ustawiony w pozycji AC lub DC.

(2) Dioda nadmiernego wzrostu temperatury

świeci przy nadmiernym wzroście temperatury urządzenia;
Praca zostanie przerwana i może być kontynuowana dopiero do schłodzenia urządzenia

(3) Dioda zasilania

świeci przy prawidłowym zasilaniu sieciowym i gdy urządzenie jest włączone

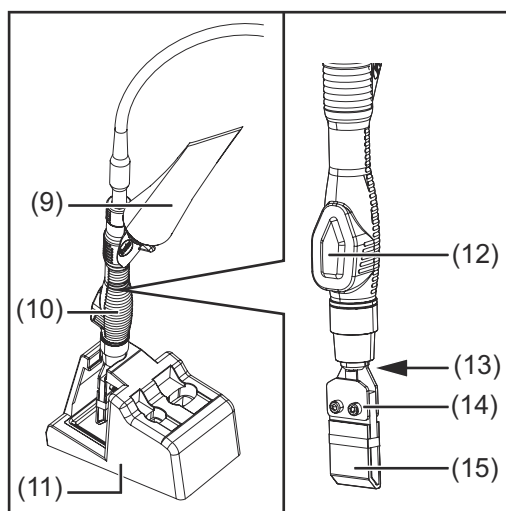
-
- (4) Przetąacznik trybu pracy**
AC ... CLEAN – do czyszczenia spoin spawalniczych
- DC ... POLISH – do polerowania spoin spawalniczych
- I ... BRUSH – do pracy ze szczotką do czyszczenia
(na przykład do wąskich lub trudnodostępnych elementów)
- ... PRINT – ciemny nadruk
- o ... PRINT – jasny nadruk
-

- (5) Gniazdo prądowe (-)**
do podłączenia kabla palnika do czyszczenia
-

- (6) Gniazdo prądowe (+)**
do podłączenia przewodu masy
-

- (7) Przewód sieciowy z uchwytem odciążającym**
w zależności od wersji urządzenia
-

- (8) Wyłącznik zasilania**
-



Palnik do czyszczenia + uchwyt palnika do czyszczenia

-
- (9) Elektrolit do czyszczenia 0,1 l**
do przykręcenia na palniku do czyszczenia
-
- (10) Palnik do czyszczenia**
lub
Palnik Print
-
- (11) Uchwyt palnika do czyszczenia**
lub
Uchwyt palnika Print
-
- (12) Pompka ręczna**
podaje elektrolit do czyszczenia
(tylko w palniku do czyszczenia)
-
- (13) Śruba mocująca**
-
- (14) Elektroda do czyszczenia**
lub
Szczotka do czyszczenia z adapterem
Elektroda Print
-
- (15) Filc do czyszczenia**
lub
Filc Print
-

Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa przy uruchamianiu, eksploatacji i konserwacji

Należy zapoznać się ze wskazówkami i przestrzegać ich!

Poniższe wskazówki informują o niebezpieczeństwach, które występują podczas pracy z urządzeniem i przy urządzeniu.

WAŻNE! Przed rozpoczęciem i w trakcie wszystkich czynności instalacyjnych, czyszczenia, polerowania, nadrukowywania i konserwacji należy dokładnie zapoznać się z poniższymi wskazówkami i przestrzegać ich!

Podczas wykonywania wszystkich prac opisanych w tym dokumencie należy przestrzegać niżej wymienionych przepisów dotyczących bezpieczeństwa!

Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa przy uruchamianiu, eksploatacji i konserwacji



NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Niebezpieczeństwo wskutek błędów w obsłudze!

Istnieje ryzyko poważnych uszczerbków na zdrowiu i strat materialnych.

- ▶ Z opisanych funkcji można korzystać dopiero po dokładnym przeczytaniu i zrozumieniu tej instrukcji obsługi.
- ▶ Z opisanych funkcji można korzystać dopiero po dokładnym zapoznaniu się z instrukcjami obsługi wszystkich komponentów systemu, w szczególności z przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa oraz kartami charakterystyki bezpieczeństwa elektrolitów do czyszczenia!



NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Niebezpieczeństwo stwarzane przez energię elektryczną!

Możliwe poważne uszczerbki na zdrowiu i straty materialne.

- ▶ Przed rozpoczęciem prac instalacyjnych wyłączyć urządzenie i odłączyć je od sieci zasilającej.
- ▶ Zabezpieczyć urządzenie przed ponownym włączeniem.



NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Niebezpieczeństwo stwarzane przez szkodliwe opary!

Podczas prac z urządzeniem powstają bardzo szkodliwe dla ludzkiego ciała opary. Mogą wystąpić trudności z oddychaniem, choroby dróg oddechowych i inne uszkodzenia ciała.

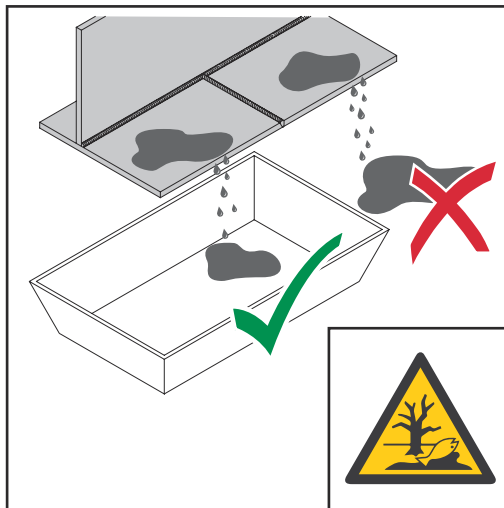
- ▶ Nie wdychać powstających oparów
- ▶ Podczas prac z urządzeniem trzymać głowę z daleka od obszaru roboczego i powstających oparów
- ▶ Stosować wentylację i ochronę dróg oddechowych

! OSTROŻNIE!

Niebezpieczeństwo stwarzane przez wyciekający elektrolit do czyszczenia lub elektrolit Print!

Możliwe uszkodzenia na zdrowiu osób i straty materialne.

- ▶ Przestrzegać kart charakterystyki bezpieczeństwa elektrolitu do czyszczenia i elektrolitu Print
- ▶ Elektrolit do czyszczenia przykręcać zawsze otworem do góry na palniku do czyszczenia
- ▶ Stosować wyposażenie ochronne zgodnie z kartą charakterystyki bezpieczeństwa stosowanego elektrolitu do czyszczenia lub elektrolitu Print
- ▶ Zwracać uwagę, aby elektrolit do czyszczenia lub elektrolit Print nie wchodził w kontakt z ubraniem lub częściami ciała



! OSTROŻNIE!

Niebezpieczeństwo stwarzane przez rozlane, wyciekłe lub niezbrane chemikalia!

Skutkiem mogą być uszkodzenia na zdrowiu osób, szkody w środowisku naturalnym i straty materialne.

- ▶ Do prac związanych z czyszczeniem, polerowaniem lub Printin-giem przygotować kwasoodporną wanienkę do zbierania płynów.
- ▶ Zwracać uwagę, aby elektrolit do czyszczenia lub elektrolit Print nie mógł wyciekać w sposób niekontrolowany.

! OSTROŻNIE!

Niebezpieczeństwo stwarzane przez przewodzący prąd elektrody do czyszczenia, szczotki do czyszczenia i elektrody Print!

Skutkiem mogą być uszkodzenia elementu obrabianego i elektrody do czyszczenia lub elektrody Print.

Gdy kabel zasilający MagicCleaner 150 jest podłączony do sieci i urządzenie jest włączone, przez elektrodę do czyszczenia, szczotkę do czyszczenia lub elektrodę Print przepływa prąd.

- ▶ Odkładać palnik do czyszczenia lub palnik Print na izolowanej podkładce, na przykład w uchwycie palnika do czyszczenia!

! OSTROŻNIE!

Ryzyko oparzenia o gorące powierzchnie obrabianego elementu lub gorące elektrody do czyszczenia lub nadruków!

Podczas pracy powierzchnie obrabianego elementu, elektrod do czyszczenia i elektrod Print mogą osiągnąć temperaturę ponad 100°C / 212°F. Skutkiem mogą być oparzenia.

- ▶ Podczas pracy nie dotykać powierzchni obrabianego elementu, elektrod do czyszczenia i elektrod Print
- ▶ Powierzchni obrabianego elementu, elektrod do czyszczenia i elektrod Print dotykać dopiero po schłodzeniu

WSKAZÓWKA!

Zwarcie między odkrytą elektrodą do czyszczenia lub nadruków i obrabianym elementem może niekorzystnie wpłynąć na rezultat czyszczenia, nadruki i/lub powierzchnię obrabianego elementu!

- ▶ Upewnić się, czy w filcu do czyszczenia lub filcu Print nie ma dziur ani przetarć
- ▶ Filc do czyszczenia lub filc Print w całości nasunąć na elektrodę do nadruków
- ▶ Upewnić się, czy koniec elektrody do czyszczenia lub elektrody Print jest w całości zakryty przez filc do czyszczenia lub filc do nadruków
- ▶ W razie potrzeby filc do czyszczenia lub filc Print można zawsze zamocować pierścieniem samouszczelniającym lub pierścieniem gumowym (patrz także od strony [29](#))

WSKAZÓWKA!

Filc lub szczotka do czyszczenia muszą być zawsze przesiąknięte elektrolitem, ponieważ w innym przypadku ich trwałość ulega skróceniu.

- ▶ Wymienić filc lub szczotkę do czyszczenia, gdy widać na nich przypalenia lub pęknięcia.
- ▶ Nie dopuścić do stykania się elektrody do czyszczenia i obrabianego elementu bez filcu do czyszczenia.

WSKAZÓWKA!

Aby uniknąć uszkodzenia obrabianego elementu i nadpalenia filcu na skutek za dużej intensywności czyszczenia:

- ▶ przeprowadzić próby na próbce materiału,
- ▶ zawsze stosować wystarczająco dużo elektrolitu do czyszczenia.

WSKAZÓWKA!

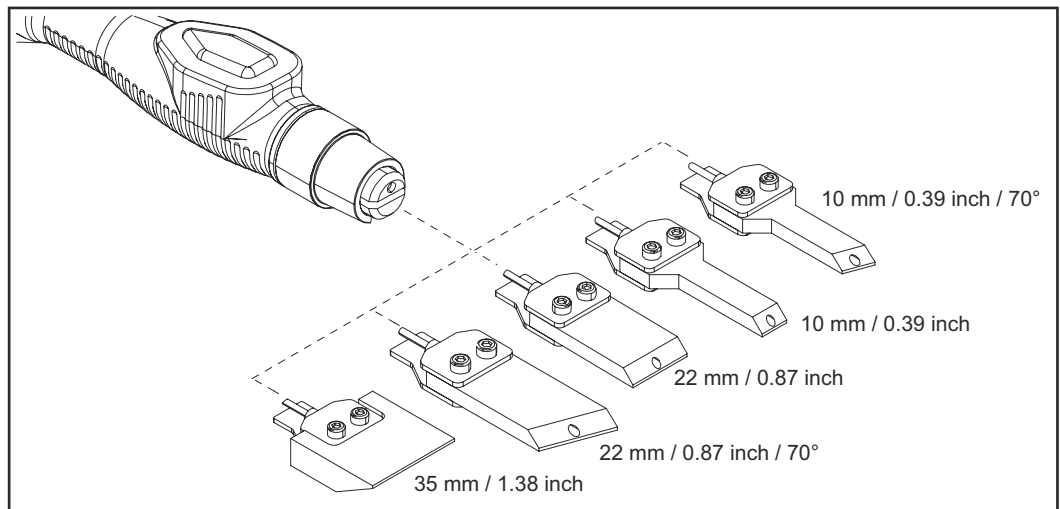
Niewłaściwy proces Print może powodować uszkodzenie powierzchni obrabianego elementu!

- ▶ W trakcie procesu Print upewnić się, że elektroda Print nie styka się bezpośrednio z obrabianym elementem. Elektroda Print może poruszać się tylko po folii Print.
- ▶ Nie mieszać elektrolitów Print.
- ▶ Po procesie Print nie wolno odkładać palnika Print z elektrodą Print na obrabianym elemencie – palnik do nadruków odkładać na uchwycie palnika lub wcześniej wyłączyć urządzenie!

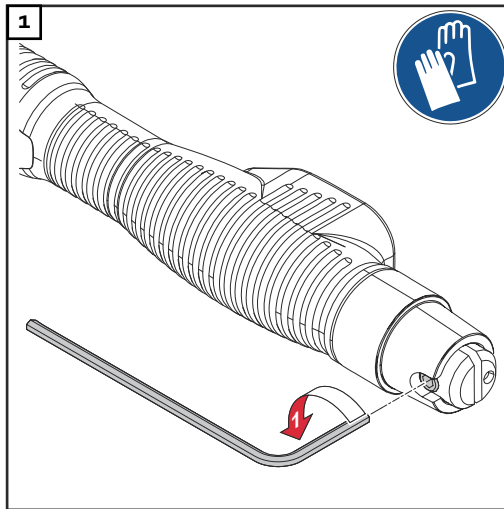
Montaż elektrody do czyszczenia

Przegląd

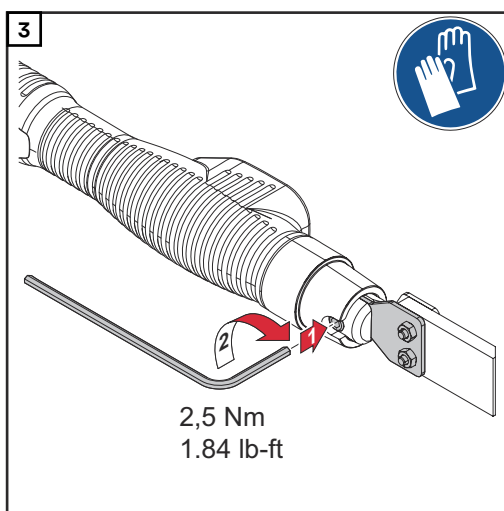
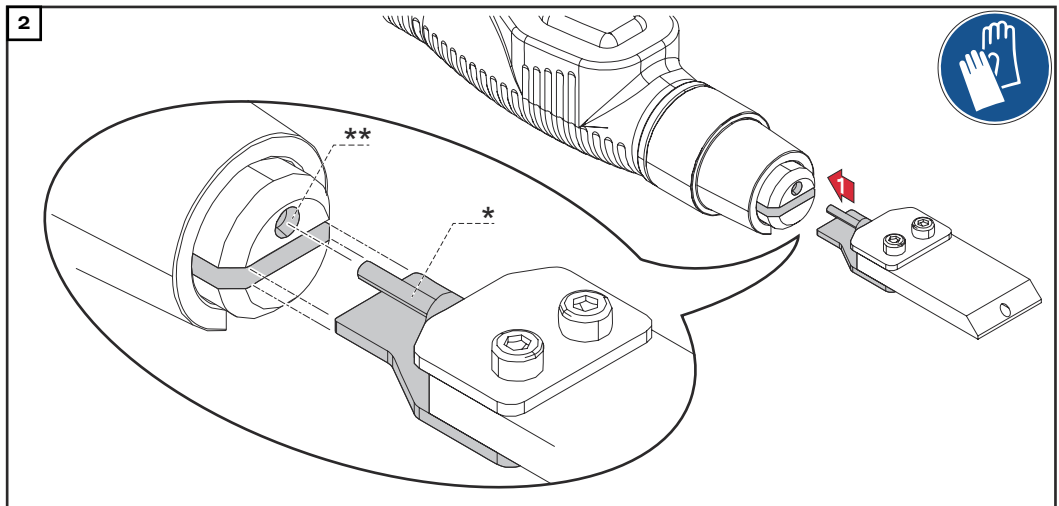
Do czyszczenia i polerowania dostępne są następujące elektrody do czyszczenia:



**Montaż elektro-
dy do czyszcze-
nia**

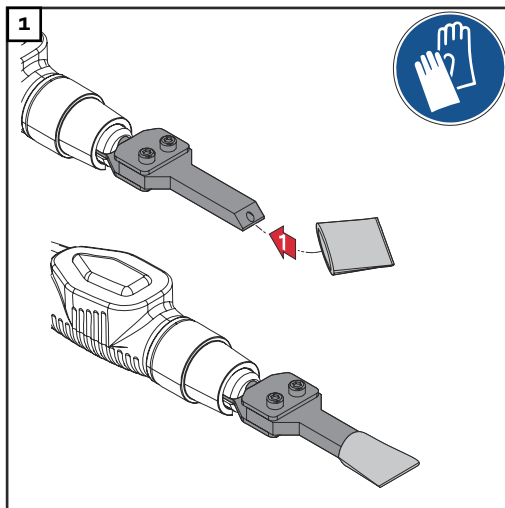


WAŻNE! Przy zakładaniu elektrody do czyszczenia należy pamiętać, aby rurka z tworzywa sztucznego (*) była wprowadzana w otwór (**) w palniku do czyszczenia.



Zakładanie filcu na elektrodzie do czyszczenia

Wraz z urządzeniem MagicCleaner 150 dostarczane są po 3 filce do obydwu elektrod do czyszczenia o wymiarach 10 mm / 0,39 inch oraz 22 mm / 0,87 inch. Filce te są wykonane w formie torebki i nasuwa się je na elektrody do czyszczenia. Zamocowanie pierścieniem mocującym nie jest konieczne.



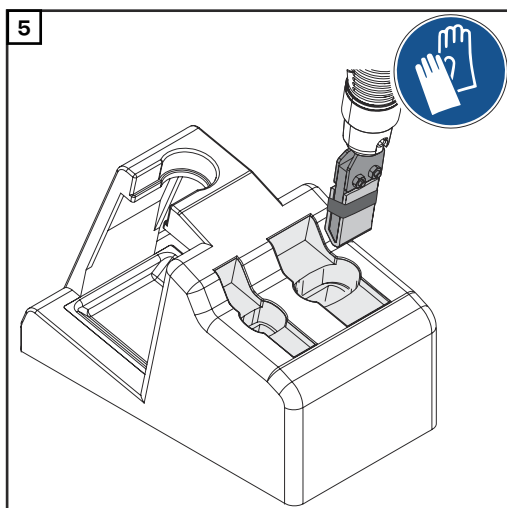
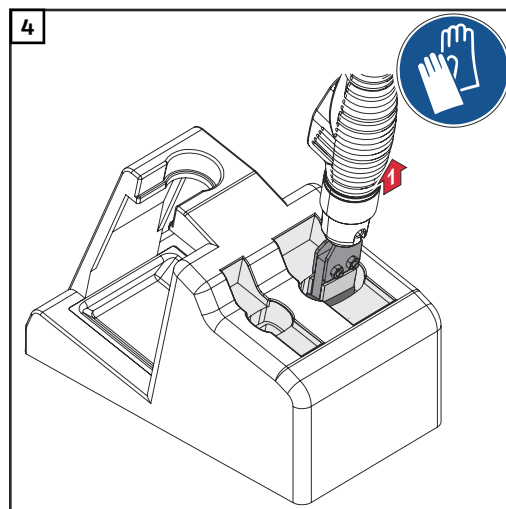
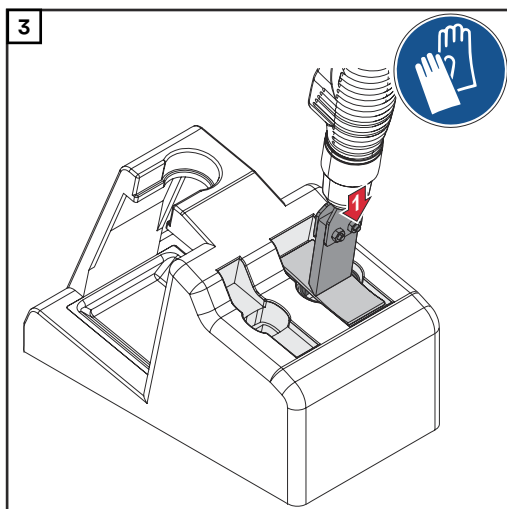
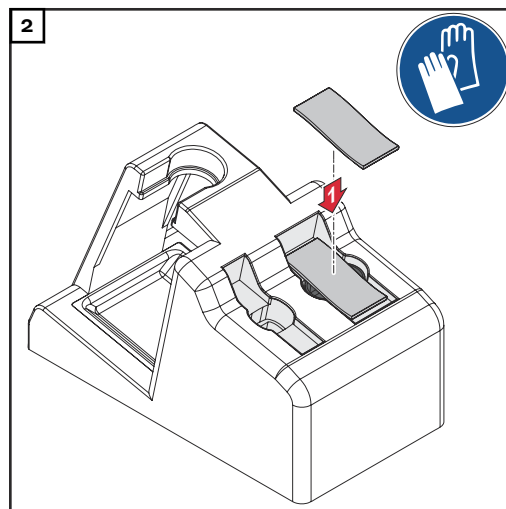
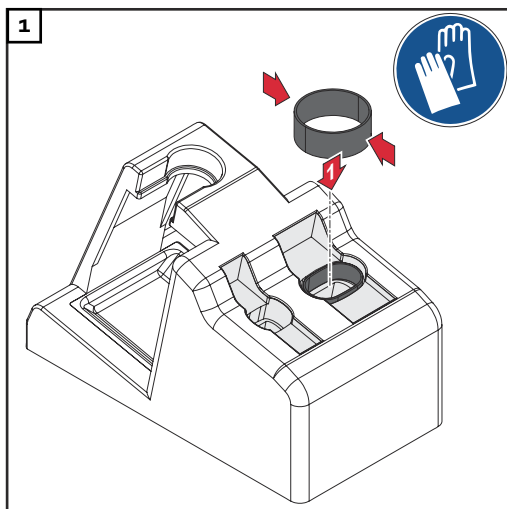
Zakładanie filcu na elektrodę do czyszczenia 10 mm / 0,39 inch

Zakładanie filcu do czyszczenia na elektrodę do czyszczenia 22 mm / 0,87 inch odbywa się w taki sam sposób.

Zakładanie opcjonalnie dostępnych filców do czyszczenia

Zakładanie filcu do czyszczenia z użyciem uchwyty do palnika – elektroda do czyszczenia 22 mm / 0,87 inch

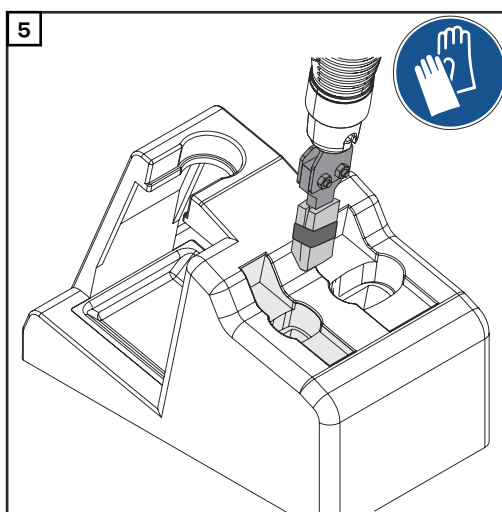
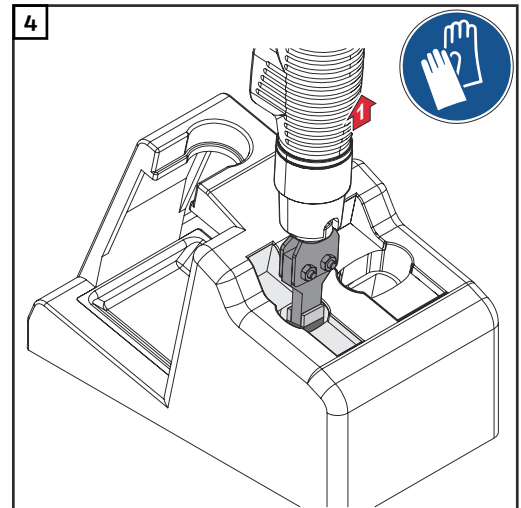
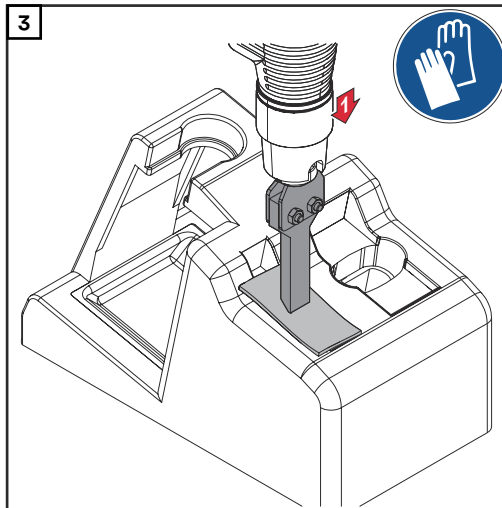
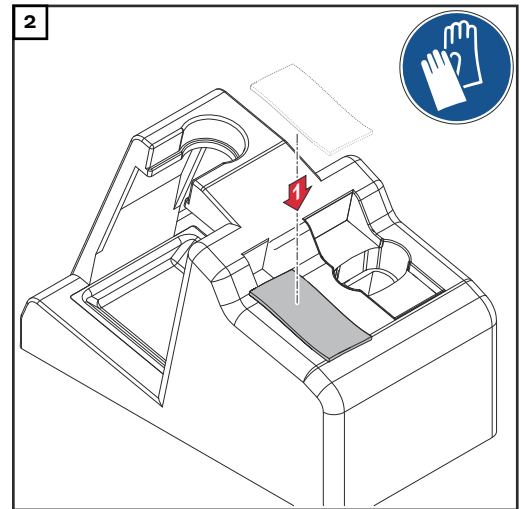
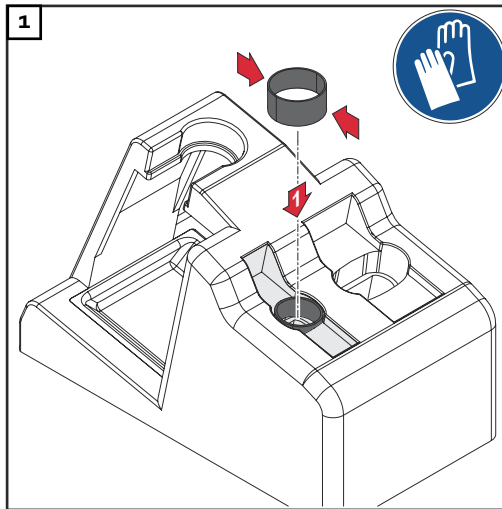
Alternatywna metoda montażu, gdy na elektrodzie do czyszczenia 22 mm / 0,87 inch stosowane są inne niż załączone filce do czyszczenia.



Inne filce do czyszczenia, pierścienie samouszczelniające i szerokie pierścienie gumowe są opcjonalnie dostępne w firmie Fronius.

Filc do czyszczenia zamontować mocowaniem do uchwytu - elektroda do czyszczenia 10 mm / 0,39 inch.

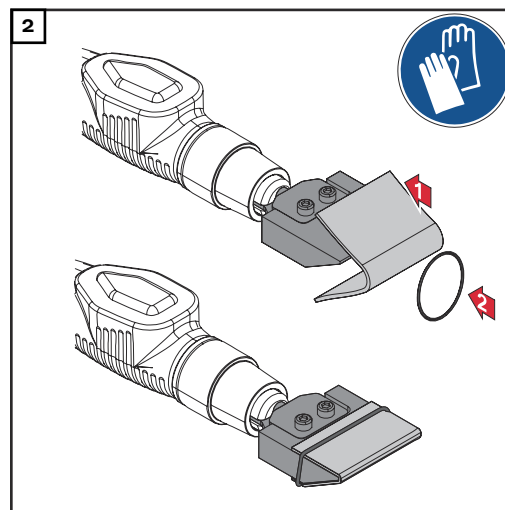
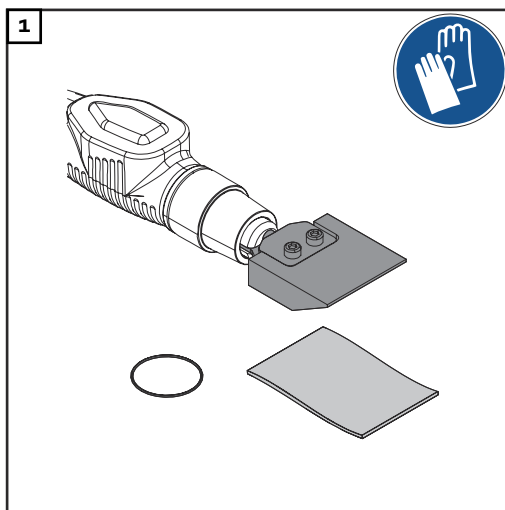
Alternatywna metoda montażu, gdy dla elektrody do czyszczenia 10 mm / 0,39 inch stosowane są inne filce do czyszczenia niż załączono.



Inne filce do czyszczenia i pierścienie mocujące są opcjonalnie dostępne w firmie Fronius.

Zakładanie filcu do czyszczenia przy użyciu pierścienia samouszczelniającego – elektroda do czyszczenia 35 mm / 1,38 inch

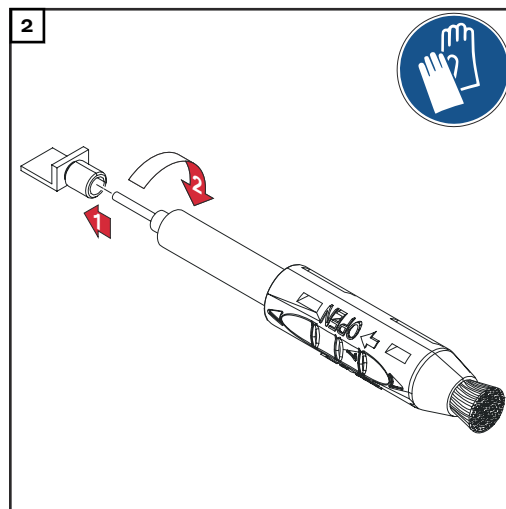
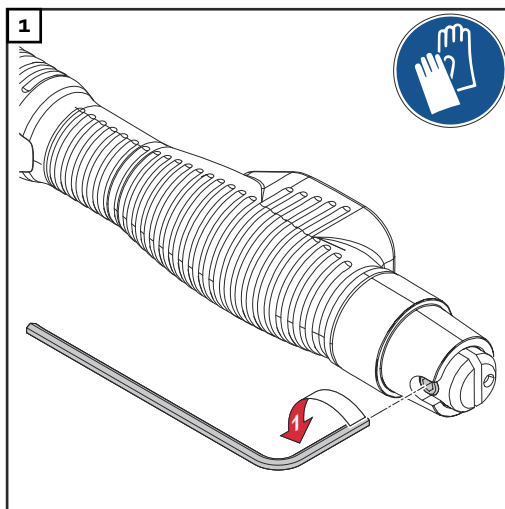
Możliwość montażu filcu na elektrodzie do czyszczenia 35 mm / 1,38 inch.



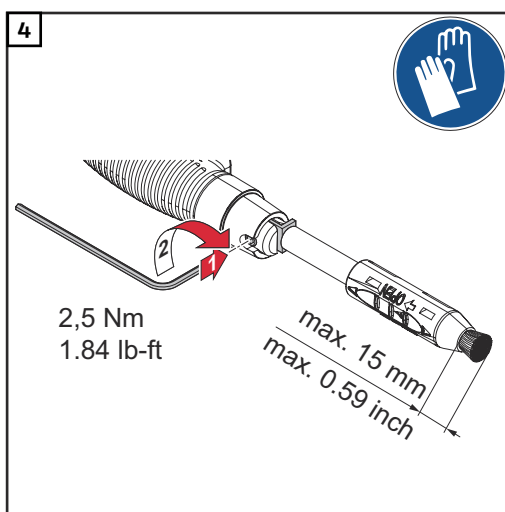
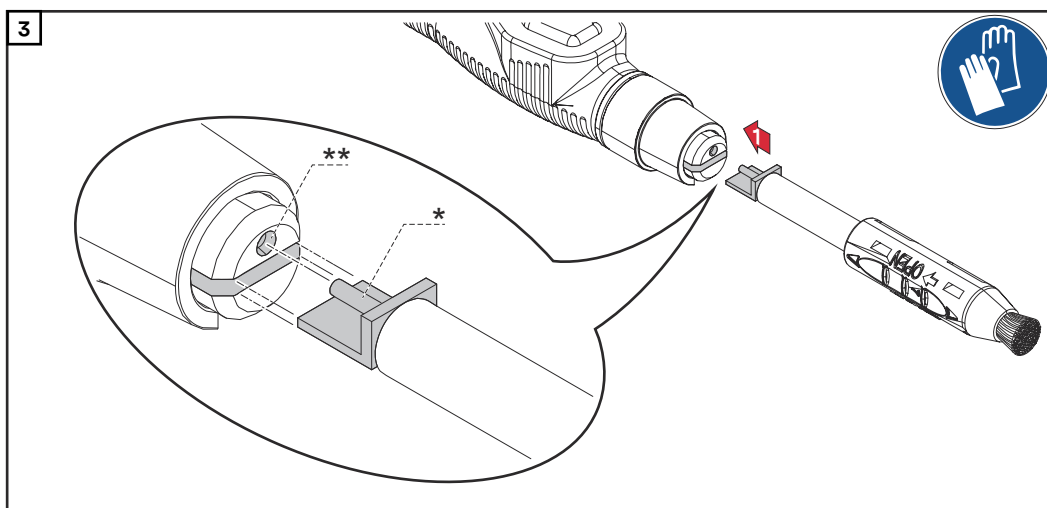
Inne filce do czyszczenia, pierścienie samouszczelniające i szerokie pierścienie gumowe są opcjonalnie dostępne w firmie Fronius.

Montaż szczotki do czyszczenia

Montaż szczotki do czyszczenia

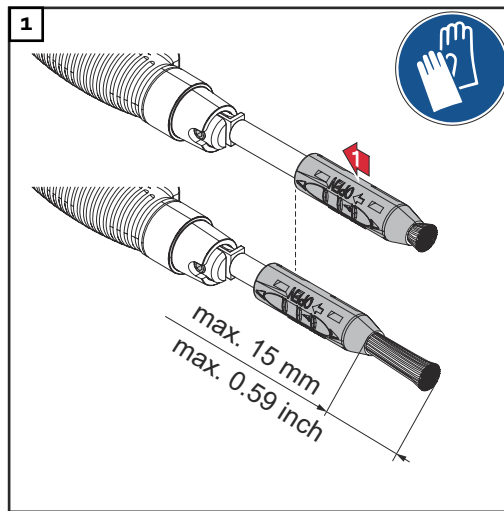


WAŻNE! Przy używaniu szczotki do czyszczenia należy pamiętać, aby rura z tworzywa sztucznego (*) była wprowadzana w otwór (**) w palniku do czyszczenia.



WAŻNE! Włókna szczotki do czyszczenia powinny wystawać z obudowy szczotki na maksymalnie 15 mm / 0,59 inch.

Regulacja szczotki do czyszczenia



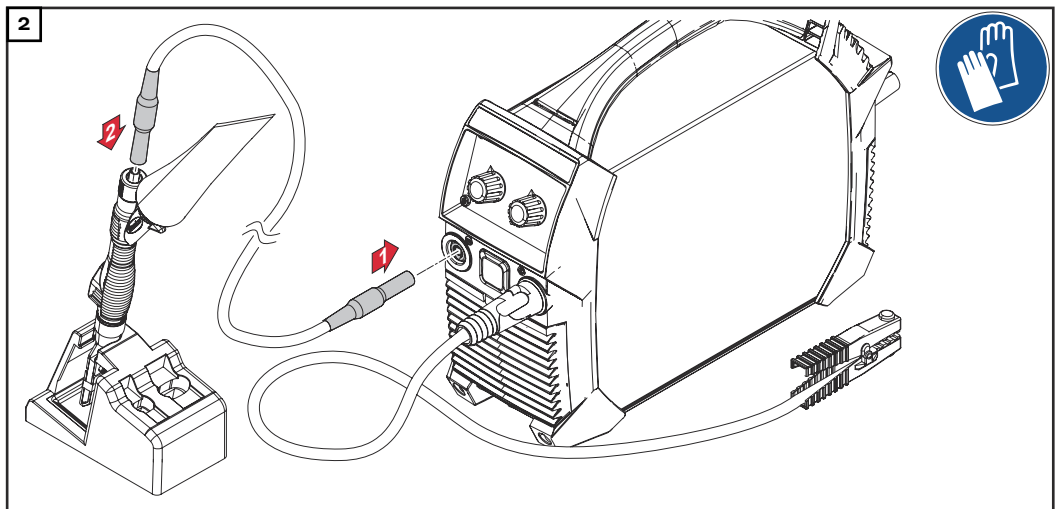
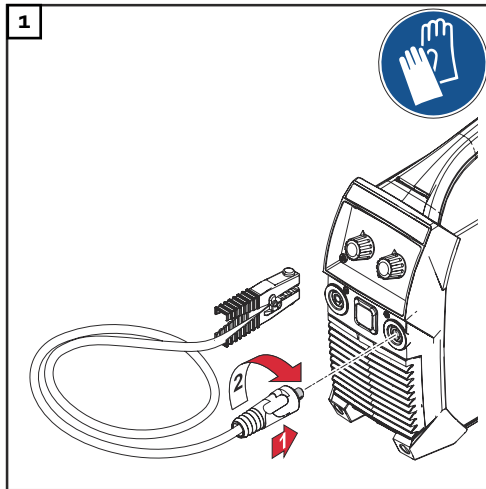
WSKAZÓWKA!

Jeśli włókna są zużyte lub krótkie, obudowę szczotki przesunąć w kierunku palnika do czyszczenia.

- ▶ Obudowę szczotki przesunąć do tyłu tylko wtedy, gdy szczotka jest zamontowana na palniku do czyszczenia.
- ▶ Pierwsze przesunięcia obudowy szczotki mogą wymagać użycia większej siły.
- ▶ Włókna szczotki do czyszczenia powinny wystawać z obudowy szczotki na maksymalnie 15 mm / 0,59 inch.

Przygotowanie miejsca pracy

Podłączanie przewodu masy i kabla palnika do czyszczenia



Przygotowanie miejsca pracy

WSKAZÓWKA!

Miejsce pracy przygotować w taki sposób, aby uniknąć konieczności przerywania procesu czyszczenia, polerowania lub procesu Print oraz czynności końcowych.

- ▶ Przygotować kwasoodporną waniekę na nadmiarowy lub skapujący elektrolit do czyszczenia lub elektrolit Print
- ▶ Przygotować / założyć wyposażenie ochronne
- ▶ Przygotować elektrolit do czyszczenia lub elektrolit Print, także na wymianę
- ▶ Zwrócić uwagę, aby elektrolit do czyszczenia lub elektrolit Print nie mógł wypytywać w sposób niekontrolowany
- ▶ Przygotować odpowiedni elektrolit do czyszczenia lub elektrolit Print, także na wymianę
- ▶ Neutralizator przechowywać w zasięgu ręki
- ▶ Przygotować szmatki (do usuwania nadmiarowego elektrolitu do czyszczenia lub elektrolitu Print oraz do końcowego czyszczenia)
- ▶ Przygotować pojemnik na szmatki nasączone elektrolitem do czyszczenia lub elektrolitem Print oraz zużytych filców do czyszczenia lub filców Print
- ▶ Przygotować system odsysania
- ▶ Zamontować elektrodę i filc do czyszczenia lub elektrodę Print i filc Print
- ▶ Zapewnić zasilanie, sprawdzić odległość od gniazda wtykowego (ewentualnie przygotować przedłużacz)

Przed pierwszym uruchomieniem palnika do czyszczenia

WSKAZÓWKA!

Palniki do czyszczenia przed dostawą są testowane i napętniane glikolem.

- ▶ Przed pierwszym uruchomieniem palnik do czyszczenia dobrze odpompować pompką ręczną, aby usunąć ewentualne pozostałości glikolu.

Czyszczenie

Przykręcanie elektrolitu na palniku do czyszczenia

NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Niebezpieczeństwo w wyniku nieprawidłowej obsługi!

Skutkiem mogą być poważne uszkodzenia na zdrowiu, straty materialne i szkody w środowisku naturalnym.

- ▶ Przestrzegać kart charakterystyki bezpieczeństwa elektrolitu do czyszczenia!
- ▶ Przestrzegać wskazówek od strony **23!**

Dostępne są następujące elektrolity do czyszczenia:

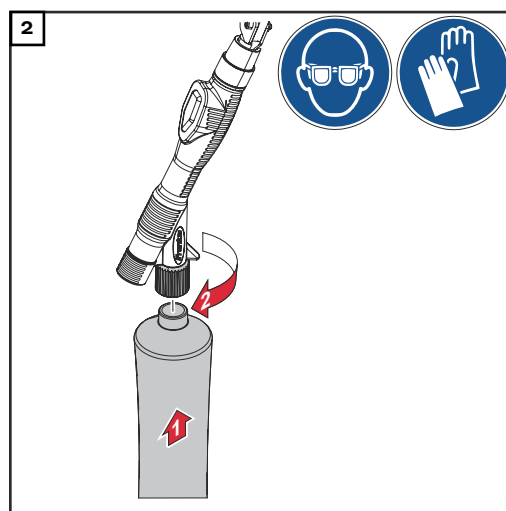
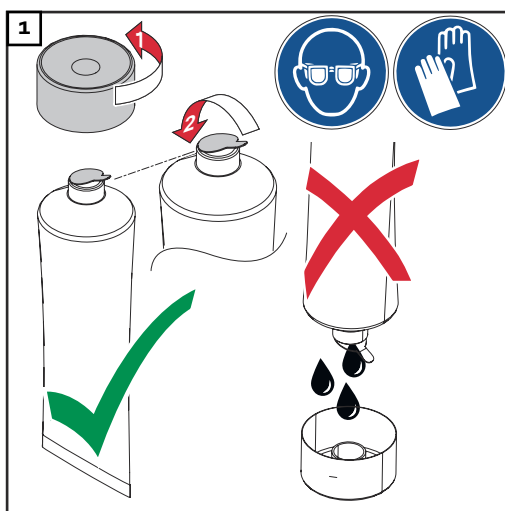
Elektrolit do czyszczenia niebieski 0,1 l

do czyszczenia spoin spawalniczych



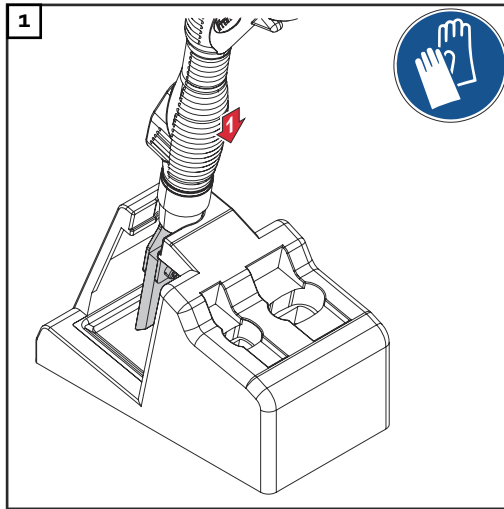
Elektrolit do czyszczenia czerwony 0,1 l

do czyszczenia spoin spawalniczych, umożliwia szybsze czyszczenie

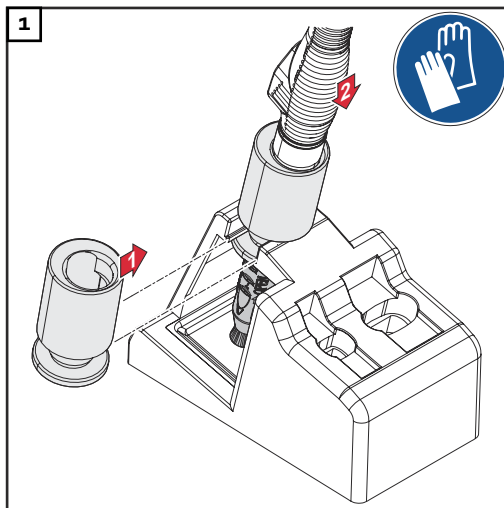


Odstawianie palnika do czyszczenia na uchwycie

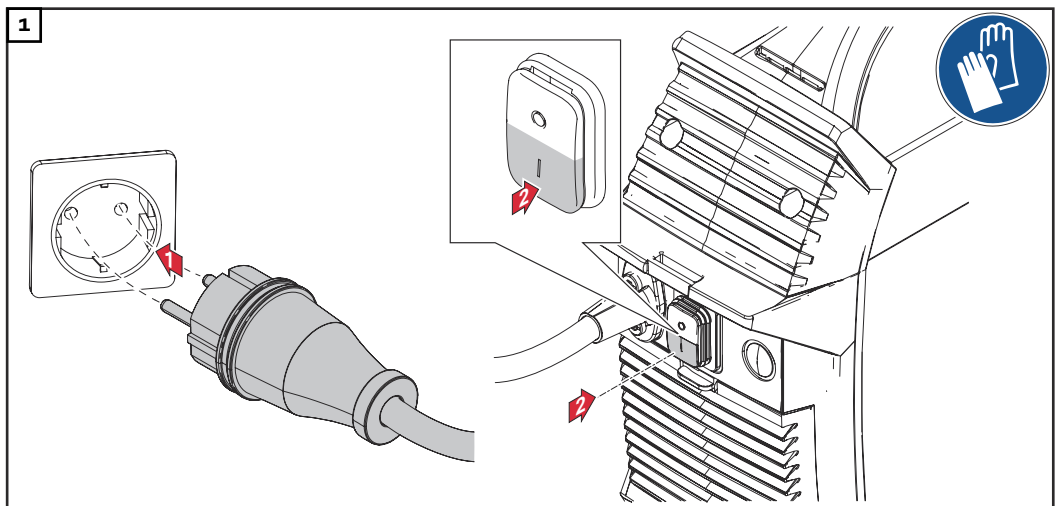
Odstawianie palnika z zamontowaną elektrodą na uchwycie palnika do czyszczenia

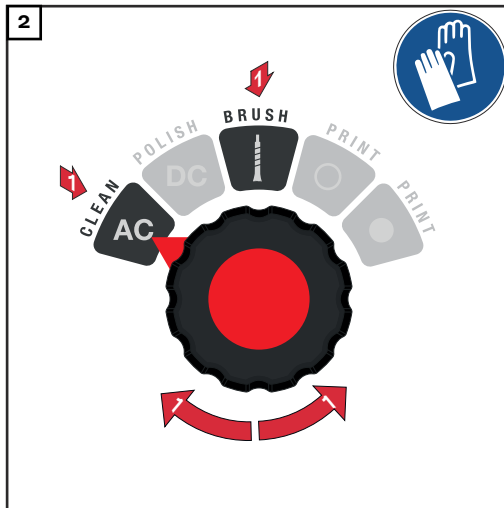


Odstawianie palnika z zamontowaną szczotką na uchwycie palnika do czyszczenia

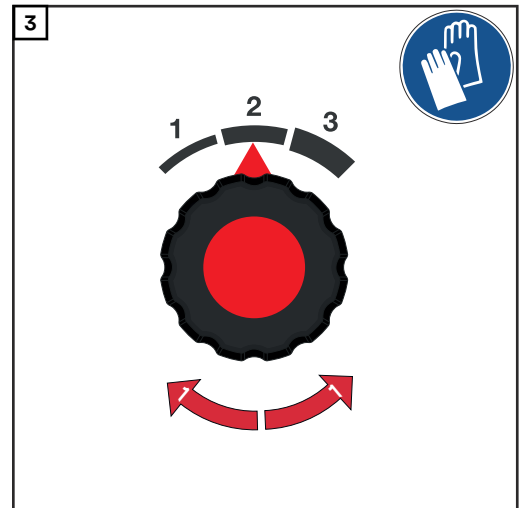


Czyszczenie

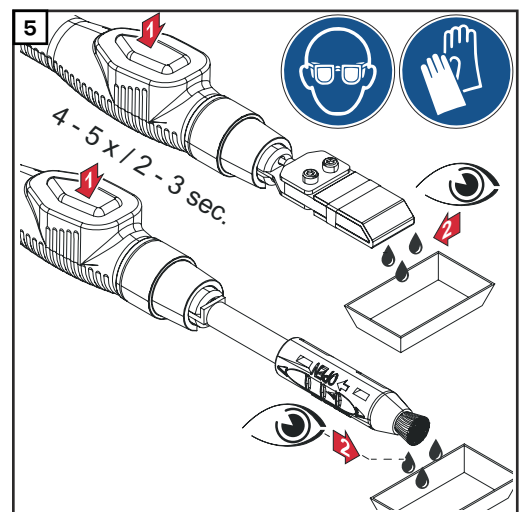
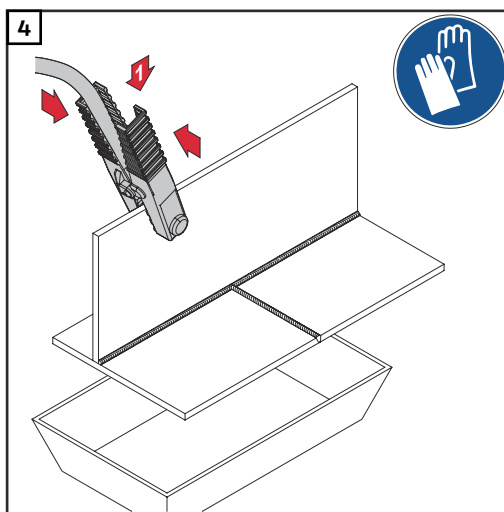




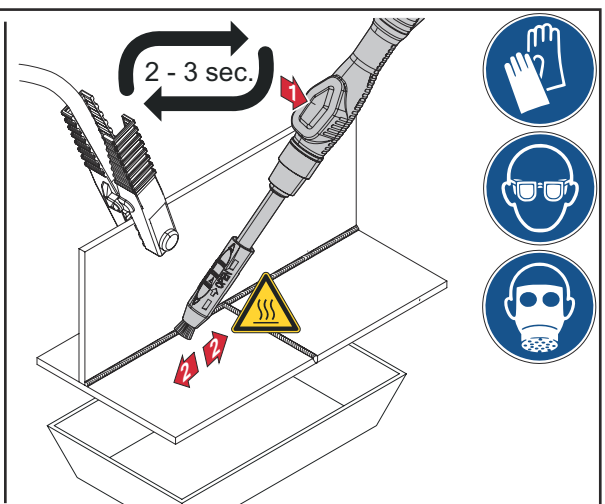
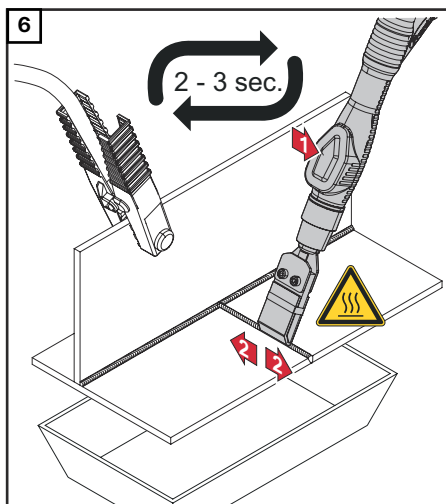
AC / CLEAN ... do czyszczenia elektrodą
BRUSH ... do czyszczenia szczotką



Wraz z rosnącą intensywnością czyszczenia
możliwe jest szybsze czyszczenie.



Za każdym razem przy pierwszym użyciu
pompkę ręczną naciskać 4-5 razy w odstępach
2-3 sekund



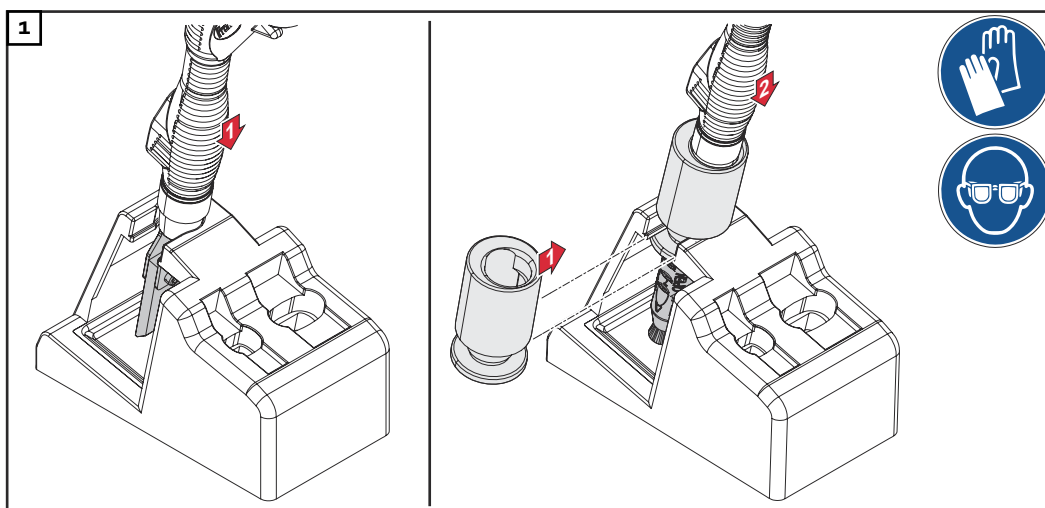
Elektroda do czyszczenia | Szczotka do czyszczenia

WSKAZÓWKA!

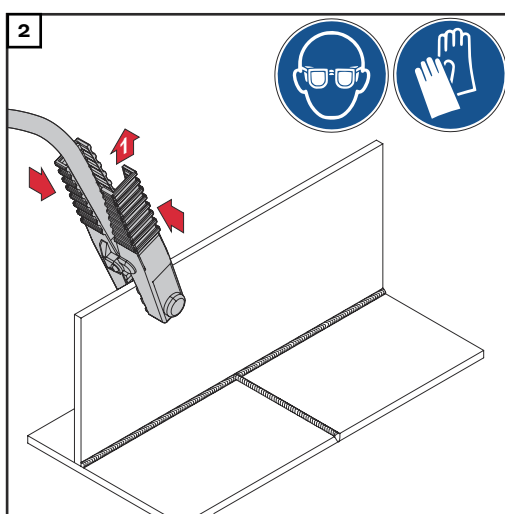
Niezakłócony przebieg czyszczenia wymaga przestrzegania następujących punktów:

- ▶ Pompkę ręczną naciskać co 2–3 sekundy, aby przetoczyć elektrolit. Przy wyższej intensywności czyszczenia potrzeba więcej elektrolitu, ponieważ elektroda i obrabiany element stają się gorące i elektrolit szybciej wyparowuje.
- ▶ Przy korzystaniu z filcu do czyszczenia wywierać lekki nacisk na spoinę spawalniczą.
- ▶ Głośniejsza praca („trzaskanie”) oznacza, że zastosowano za mało elektrolitu do czyszczenia; lepiej czyścić w kałuży, niż za sucho.
- ▶ Szczotkę do czyszczenia trzymać zawsze prostopadle do spoiny spawalniczej i zawsze zwilżoną elektrolitem. Wywierać lekki nacisk na czyszczone miejsce.
- ▶ Podczas czyszczenia szczotką mogą pojawić się iskry, piana i głośniejsze odgłosy pracy – to normalne.

Po czyszczeniu

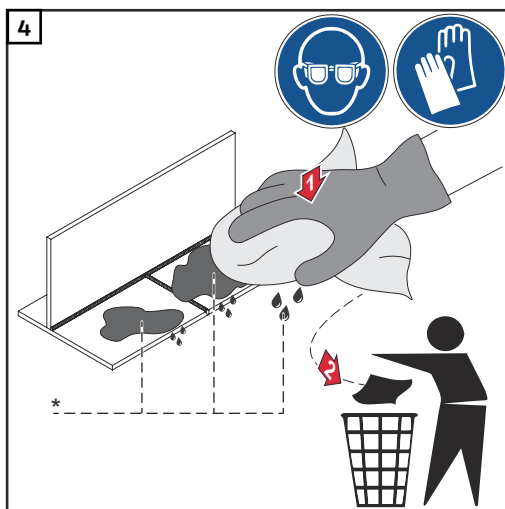


Elektrodę do czyszczenia / szczotkę do czyszczenia ...
odstawić na uchwycie palnika do czyszczenia

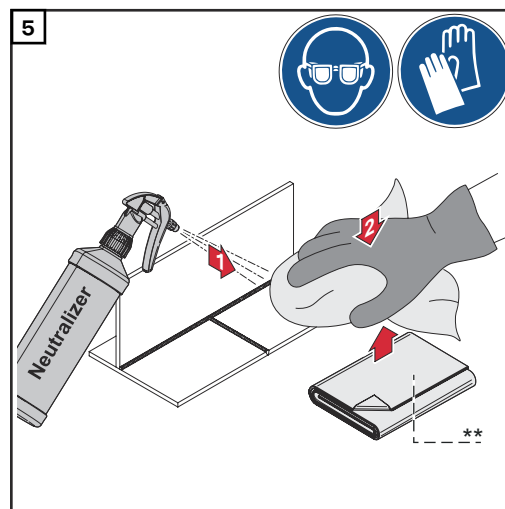


3 Wylączenie urządzenia

WAŻNE! Dla optymalnego rezultatu czyszczenia usunąć nadmiar elektrolitu, aby uniknąć powstawania białych plam.
Na koniec powierzchnię wyczyścić neutralizatorem.



* Nadmiarowy elektrolit do czyszczenia



** Nowa szmatka z mikrowłókna

WAŻNE!

- Szmatki nasączonych elektrolitem do czyszczenia nie wyrzucać do śmieci!
- Szmatki nasączone elektrolitem do czyszczenia utylizować zgodnie z regionalnymi postanowieniami!
Przestrzegać kart charakterystyki bezpieczeństwa elektrolitu do czyszczenia!
- Nie napępiać pustych tub elektrolitem do czyszczenia!
- Napoczęte tuby z elektrolitem do czyszczenia po użyciu odkręcić, szczelnie zamknąć i oznakować pojemnik.
- Po zakończeniu pracy zdjąć filc z elektrody do czyszczenia.

Informacje ogólne

NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Niebezpieczeństwo w wyniku nieprawidłowej obsługi!

Skutkiem mogą być poważne uszkodzenia na zdrowiu, straty materialne i szkody w środowisku naturalnym.

- ▶ Przestrzegać kart charakterystyki bezpieczeństwa elektrolitu do czyszczenia!
- ▶ Przestrzegać wskazówek od strony **23!**

Do elektrochemicznego polerowania spoin spawalniczych potrzebny jest:

Elektrolit do czyszczenia czerwony 0,1 l

42,0510,0380



Dopływ elektrolitów do czyszczenia przez palnik do czyszczenia i pompkę ręczną.

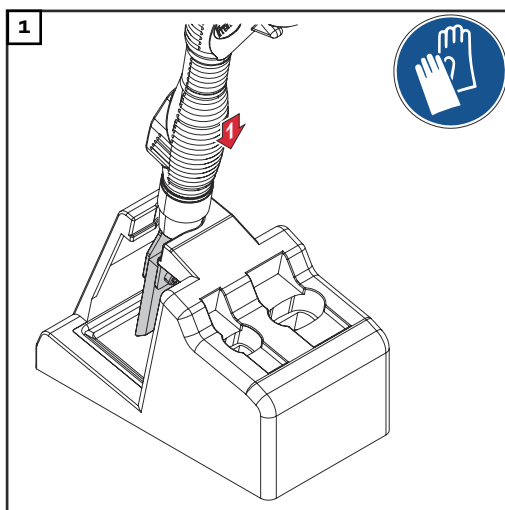
WSKAZÓWKA!

Podczas polerowania stosowane są takie same elektrody jak podczas czyszczenia.

- ▶ Montaż elektrody i filcu do czyszczenia odbywa się zgodnie z opisem od strony **27**.
- ▶ Przygotowanie miejsca pracy do polerowania wygląda tak samo jak przy czyszczeniu (patrz strona **35**).

Odstawianie palnika do czyszczenia na uchwycie

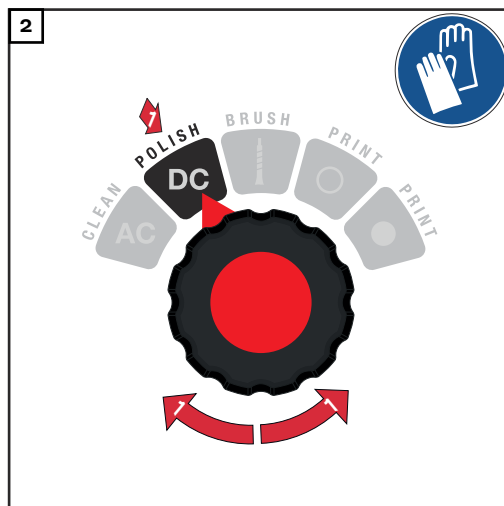
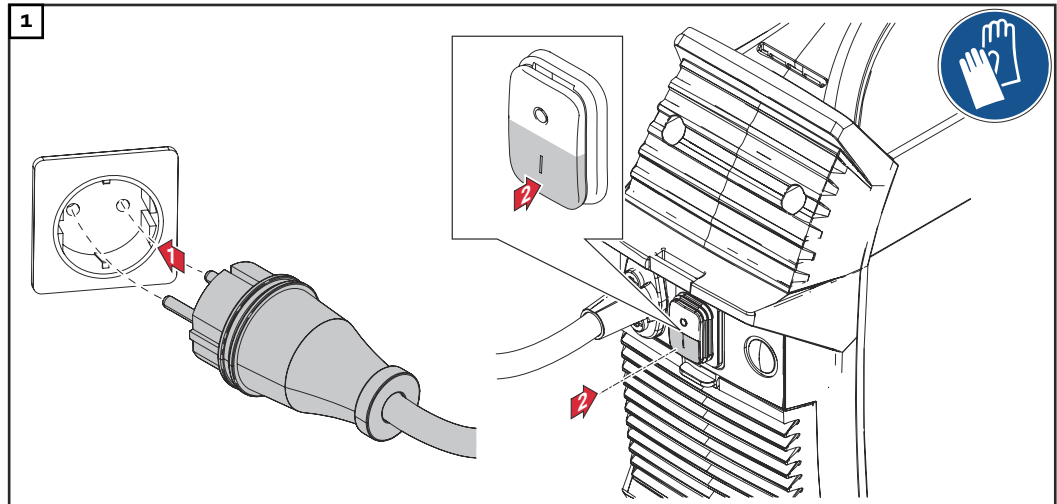
Odstawianie palnika z zamontowaną elektrodą na uchwycie palnika do czyszczenia



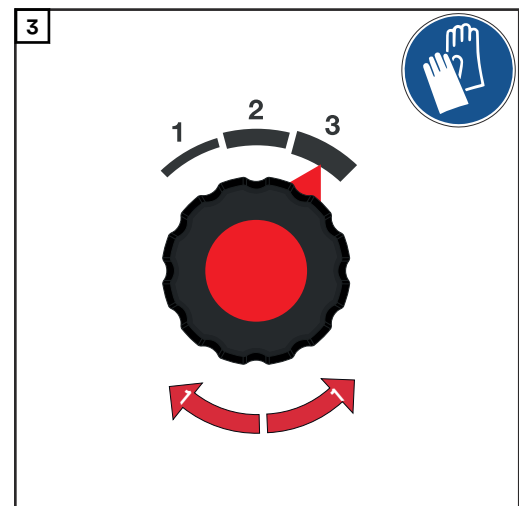
Polerowanie

Warunek:

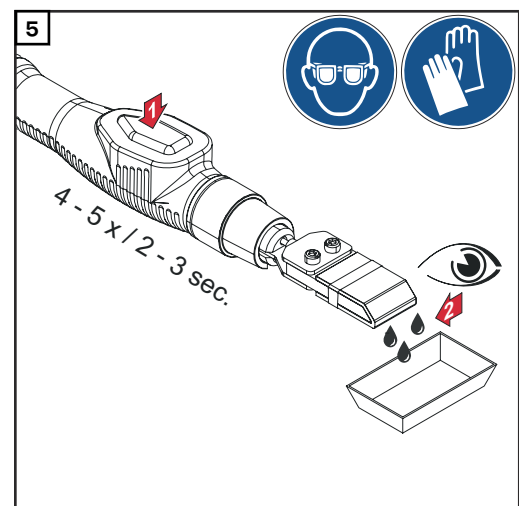
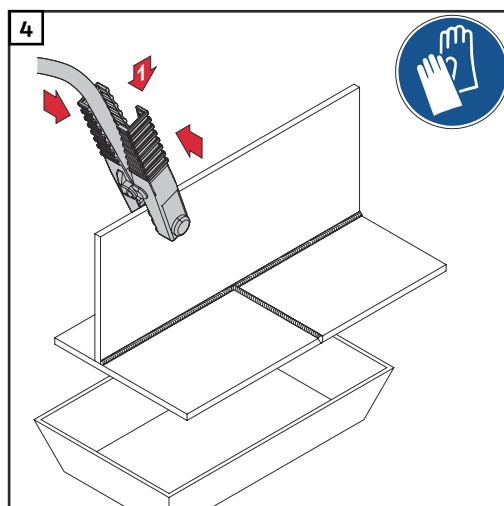
- Elektroda i filc do czyszczenia są zamocowane na palniku do czyszczenia (patrz od strony 27)
- Elektrolit do czyszczenia czerwony 0,1 l przykręcony na palniku do czyszczenia (patrz od strony 36)

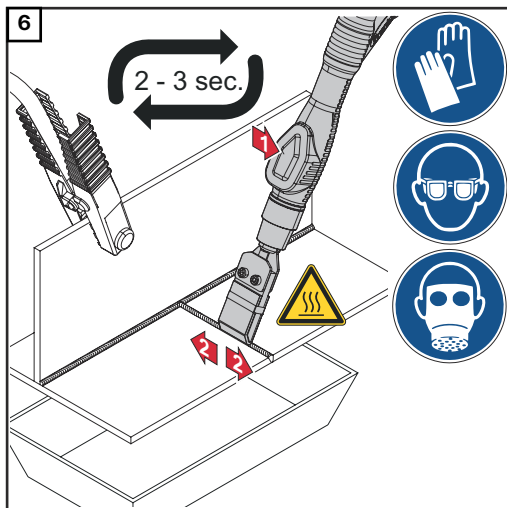


DC / POLISH ... Polerowanie



Polerowanie z maksymalną siłą

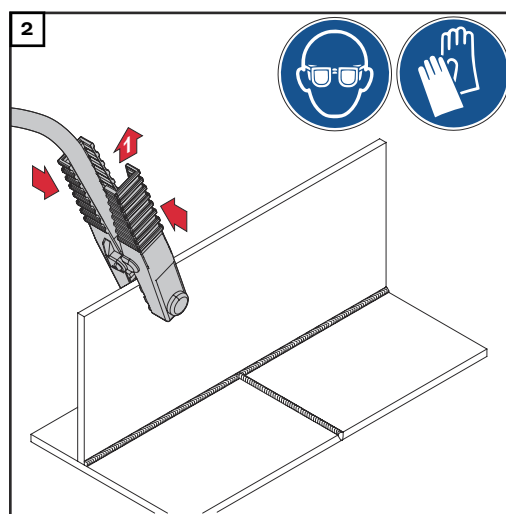
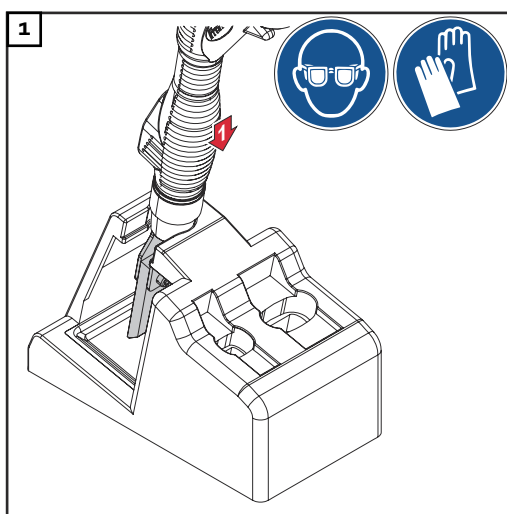




WSKAZÓWKA!

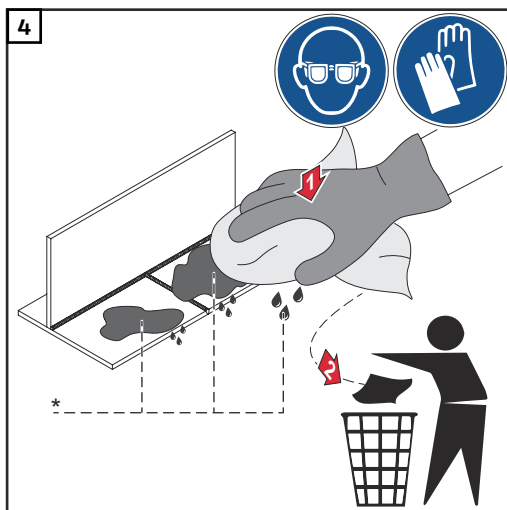
▶ Przy polerowaniu elektrodą do czyszczenia wywierać lekki nacisk na spoinę spawalniczą.

Po polerowaniu

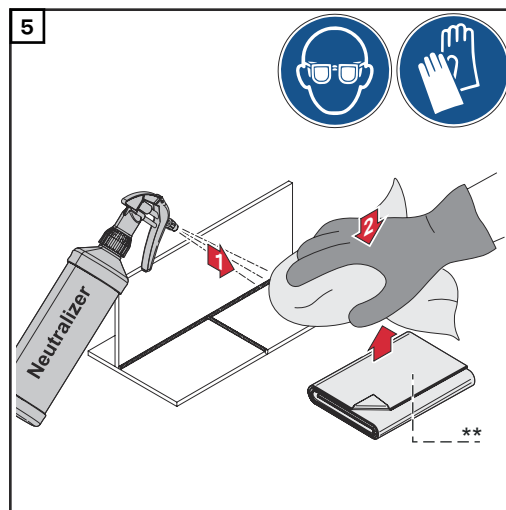


3 Wyłączenie urządzenia

WAŻNE! Dla optymalnego rezultatu czyszczenia na koniec usunąć nadmiar elektrolitu, aby uniknąć powstawania białych plam. Na koniec powierzchnię wyczyścić neutralizatorem.



* Nadmiarowy elektrolit do czyszczenia



** Nowa szmatka z mikrowłókna

WAŻNE!

- Szmatek nasączonych elektrolitem do czyszczenia nie wyrzucać do śmieci!
- Szmatki nasączone elektrolitem do czyszczenia utylizować zgodnie z regionalnymi postanowieniami!
Przestrzegać kart charakterystyki bezpieczeństwa elektrolitu do czyszczenia!
- Po zakończeniu pracy zdjąć filc do czyszczenia wykorzystany do polerowania z elektrody do czyszczenia.

Informacje ogólne

NIEBEZPIECZEŃSTWO!

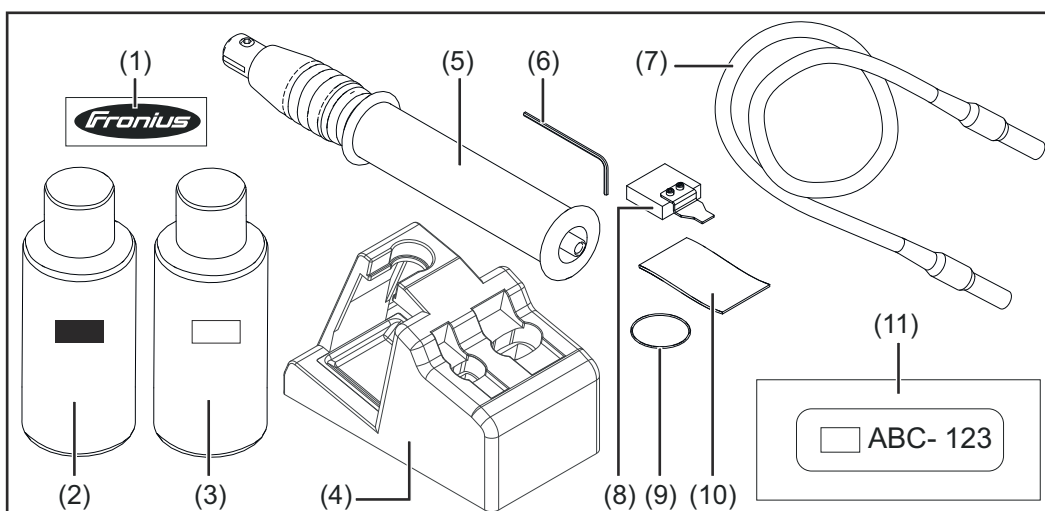
Niebezpieczeństwo w wyniku nieprawidłowej obsługi!

Skutkiem mogą być poważne uszkodzenia na zdrowiu, straty materialne i szkody w środowisku naturalnym.

- ▶ Przestrzegać kart charakterystyki bezpieczeństwa elektrolitu Print!
- ▶ Przestrzegać wskazówek dotyczących bezpieczeństwa od strony **23!**

Urządzenie umożliwia wykonywanie elektrochemicznych nadruków na powierzchni stali nierdzewnej. Za pomocą indywidualnie dopasowywanej folii Print na powierzchni można nadrukować np. znaki logo, grafiki, teksty, numery itp. Nadruk na stali nierdzewnej może być jasny lub ciemny.

Do nadruku na stali nierdzewnej wymagany jest zestaw Print:



ZestawPrint 42,0510,0540

- (1) **Folia Print z logo Fronius**
(do testowania)
- (2) **Elektrolit Print czarny 0,1 l**
42,0510,0390
- (3) **Elektrolit Print biały 0,1 l**
42,0510,0391
- (4) **Mocowanie uchwyty Print**
- (5) **Uchwyt Print**
- (6) **Klucz imbusowy**
Rozmiar klucza 2,5 mm
- (7) **Przewód do uchwyty Print**



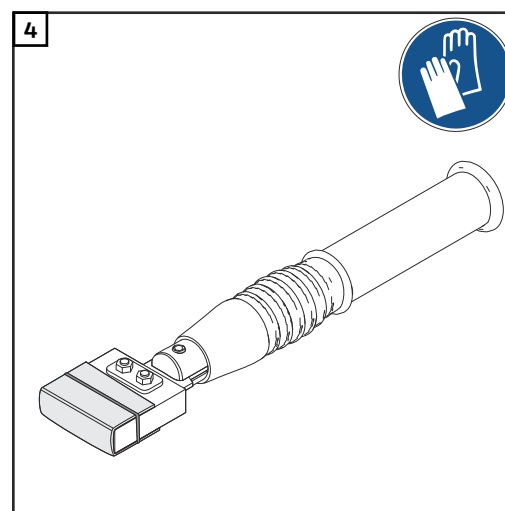
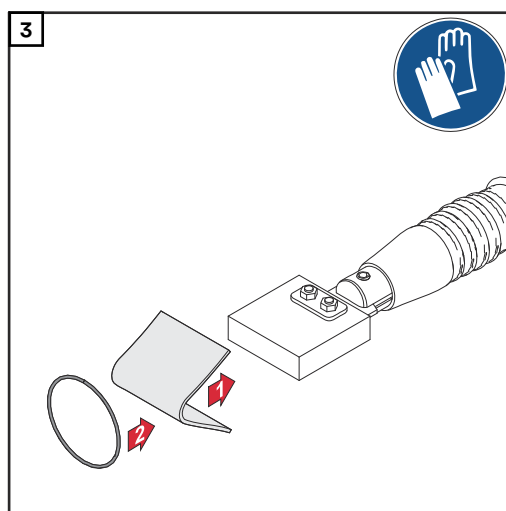
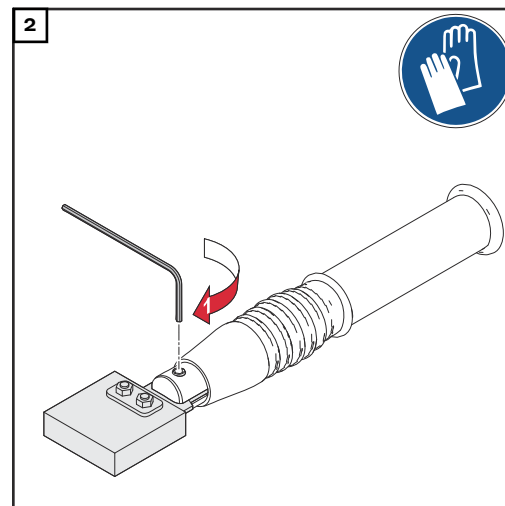
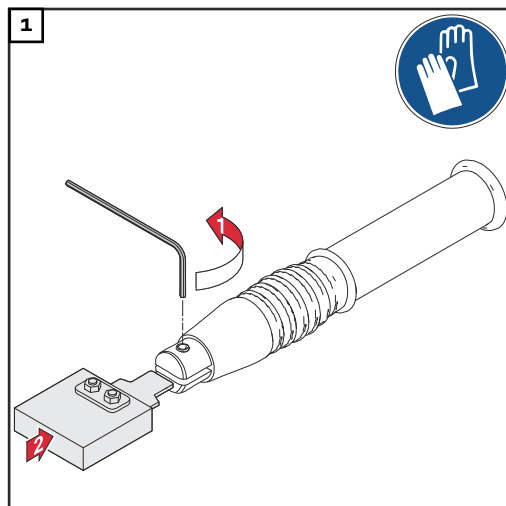
-
- (8) Elektroda Print

 - (9) Pierścień samouszczelniający

 - (10) Filc 20 x Print

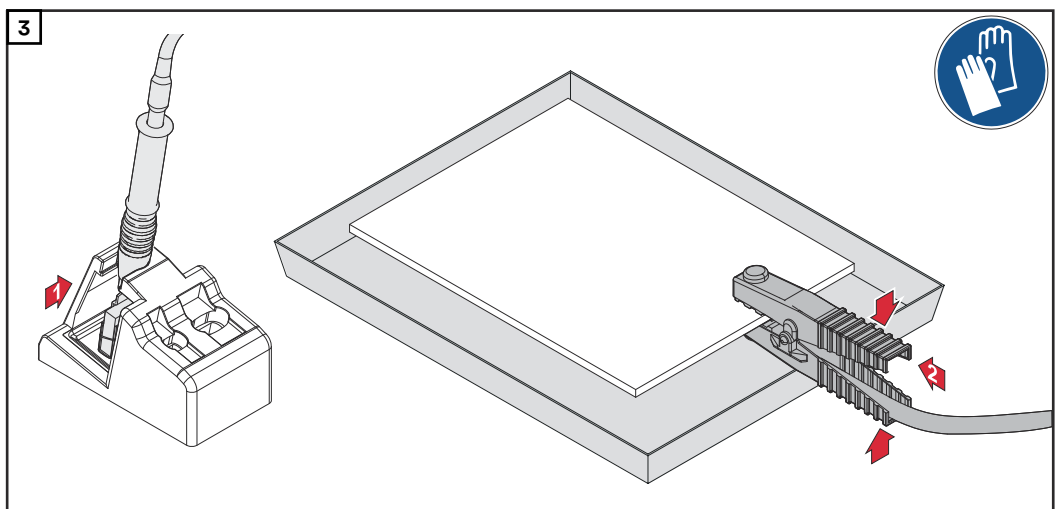
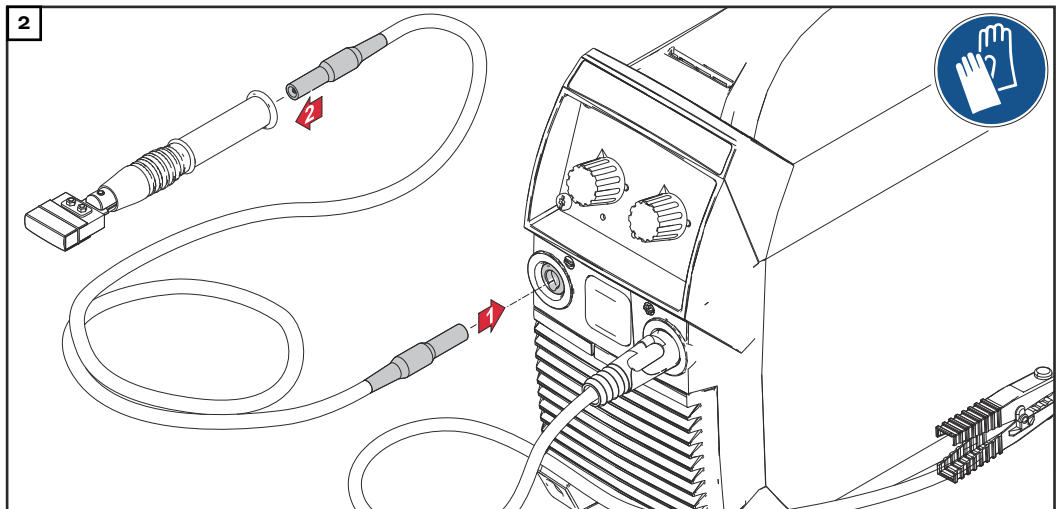
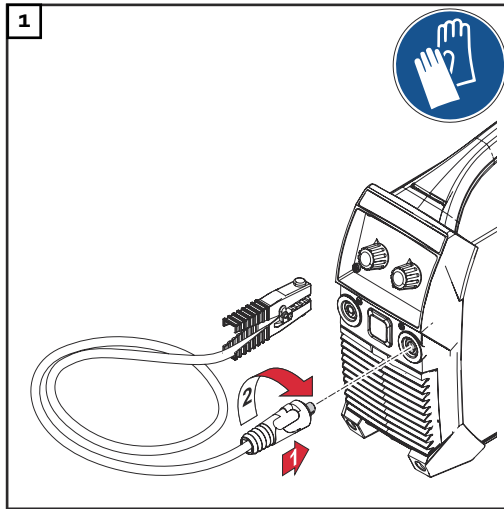
 - (11) FoliaPrint
(opcja, do zamówienia oddzielnie w firmie Fronius)
-

Montaż elektrody Print i filcu Print

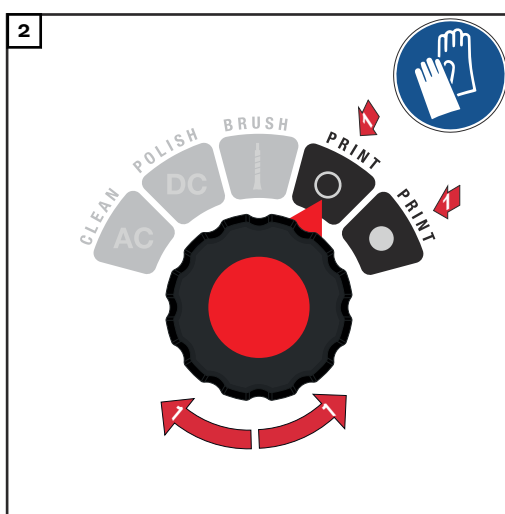
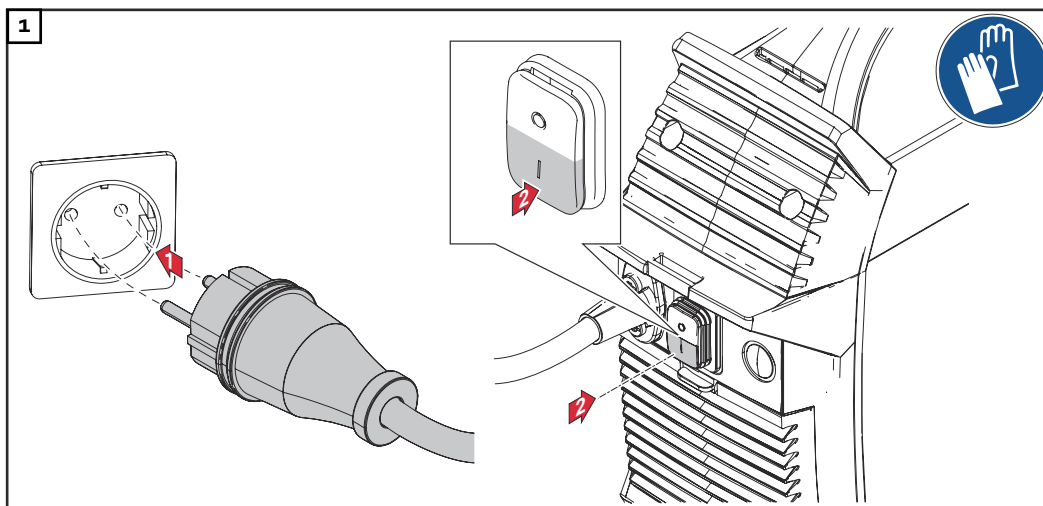


**Przygotować
miejsce pracy do
procesu Printing**

Pozostałe etapy przygotowania – patrz „Przygotowanie miejsca pracy” od strony 35.



Printing



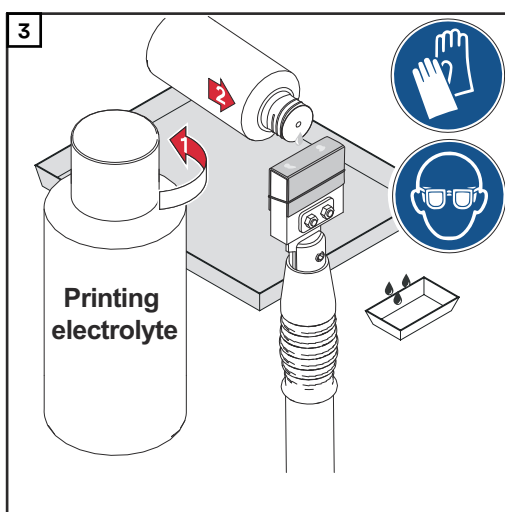
● Print – ciemny nadruk

● Print – jasny nadruk

Intensywność procesu Print jest zadawana przez urządzenie automatycznie, ustawienia regulatora siły czyszczenia nie mają żadnego wpływu na proces Print.

WAŻNE! Zależnie od procesu Print użyć odpowiedniego elektrolitu Print:

- Elektrolit Print czarny 0,1 l ... do ciemnych nadruków
- Elektrolit Print biały 0,1 l ... do jasnych nadruków
- Nie mieszać elektrolitów Print

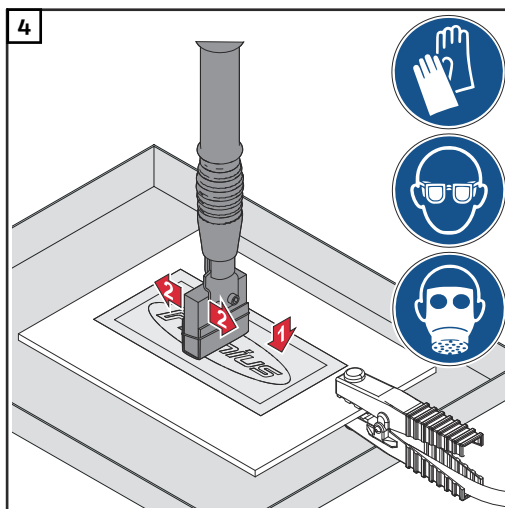


Jednokrotne zwilżenie filcu Print wystarczy na maks. 15 procesów Print z rzędu.

WSKAZÓWKA!

Przy zastosowaniu nowej folii Print lub przy zmianie trybu pracy Print wykonać nadruk próbny!

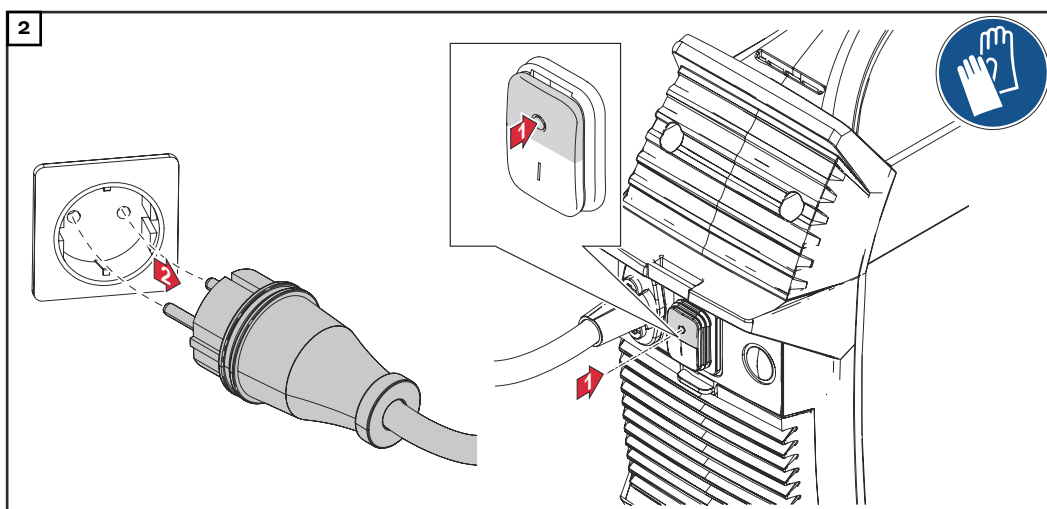
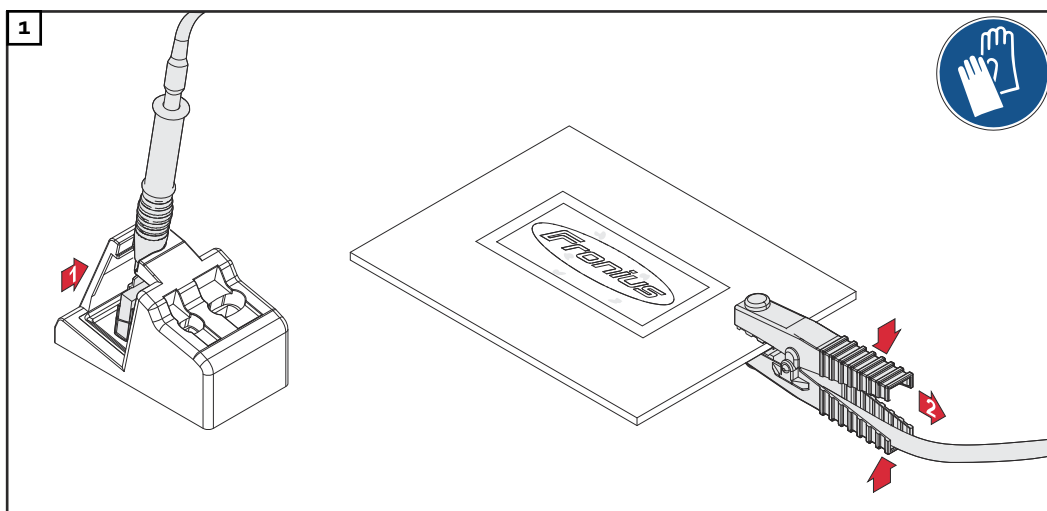
PL

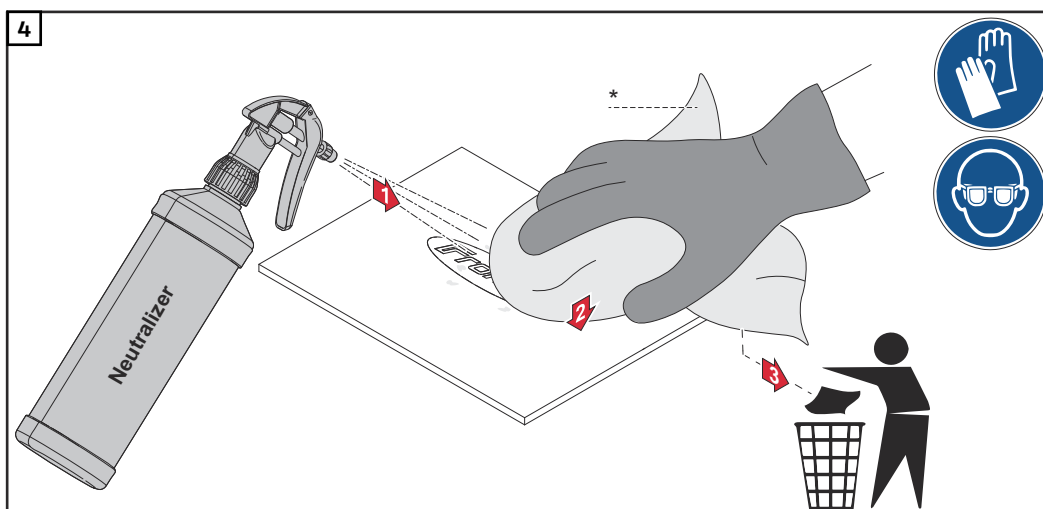
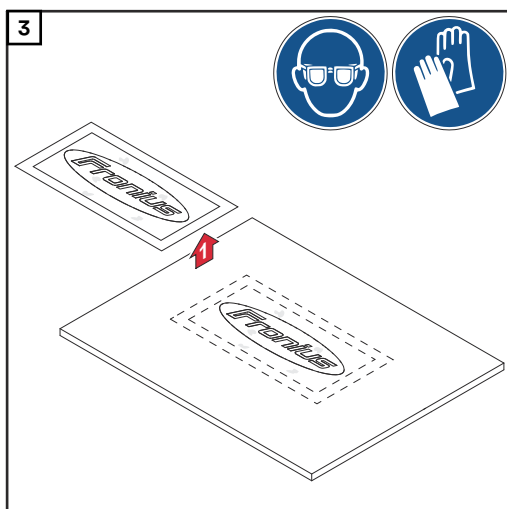


Folię Print odpowiednio ułożyć i przytwierdzić na zadrukowywanym elemencie

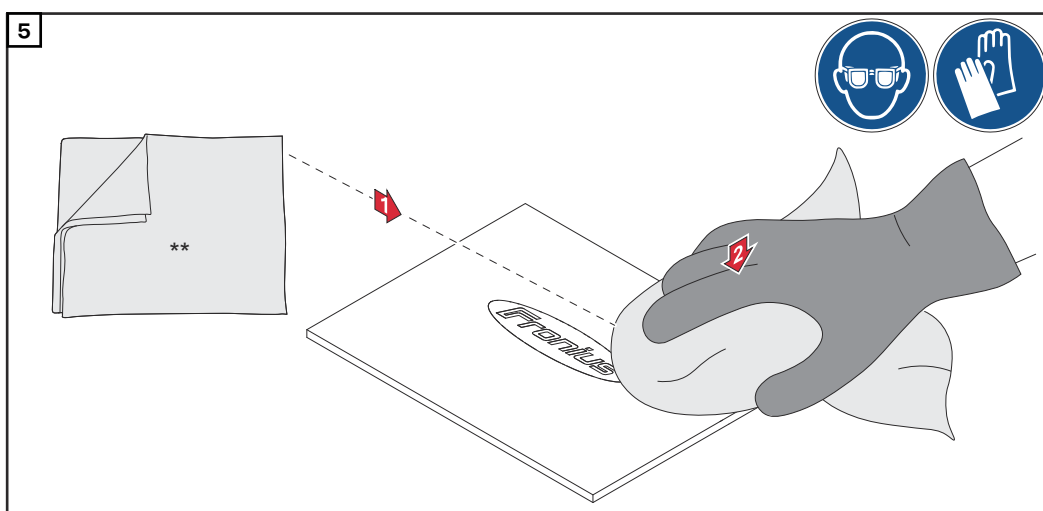
Elektrodę Print z filcem Print kilkakrotnie poprowadzić nad folią Print

Po procesie Print

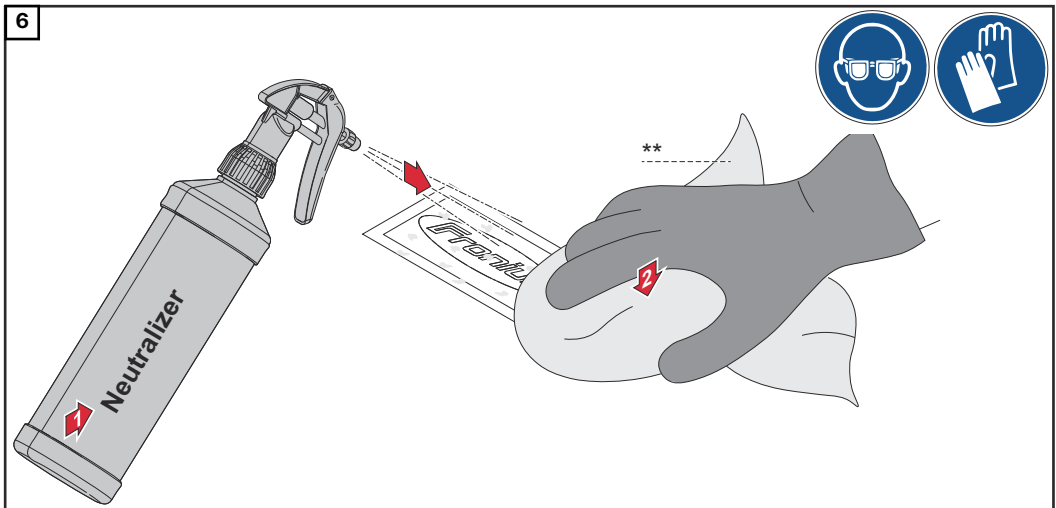




* Alternatywnie zamiast neutralizatora można użyć szmatki z mikrołókna nasączonej czystą wodą.



** Nowa, sucha szmatka z mikrołókna



** Nową, suchą szmatką z mikrowłókna oczyścić folię Print;
Alternatywnie zamiast neutralizatora można wykorzystać czystą wodę.

Czyszczenie, konserwacja i utylizacja

Informacje ogólne

W normalnych warunkach pracy urządzenie MagicCleaner 150 wymaga minimum nakładów na utrzymanie w dobrym stanie technicznym i konserwację. Przestrzeganie kilku ważnych punktów stanowi jednak niezbędny warunek długoletniej eksploatacji urządzenia.

NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Niebezpieczeństwo w wyniku nieprawidłowej obsługi!

Skutkiem mogą być poważne uszkodzenia na zdrowiu, straty materialne i szkody w środowisku naturalnym.

- ▶ Przestrzegać kart charakterystyki bezpieczeństwa elektrolitów do czyszczenia i/lub nadruku!
 - ▶ Przestrzegać wskazówek od strony **23!**
-

NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Niebezpieczeństwo stwarzane przez energię elektryczną.

Porażenie prądem elektrycznym może spowodować śmierć. Przed wszystkimi czynnościami konserwacyjnymi

- ▶ Ustawić wyłącznik zasilania w położeniu - O -
 - ▶ Odłączyć urządzenie od sieci
 - ▶ Umieścić czytelną tabliczkę ostrzegającą przed ponownym włączeniem
-

Podczas każdego uruchamiania

- Sprawdzić kabel zasilający, przewód masy i przewód palnika pod kątem uszkodzeń
- Elektrody i filc do czyszczenia, szczotki do czyszczenia oraz elektrody Print i filc Print sprawdzić pod kątem nadpalenia i w razie konieczności wymienić; stosować tylko oryginalne części zamienne i akcesoria producenta.

WSKAZÓWKA!

W żadnym przypadku nie wolno, nawet częściowo, zakrywać otworów wlotowych i wylotowych powietrza w urządzeniu.

Na koniec każdej zmiany

- Przy obecności resztek elektrolitu do czyszczenia lub elektrolitu Print urządzenie wyczyścić neutralizatorem i czystymi szmatkami
 - Usunąć filc lub szczotkę do czyszczenia lub filc Print i wypłukać czystą wodą; wymienić zużyte lub nadpalone filce do czyszczenia / szczotki do czyszczenia / filce Print
 - Po schłodzeniu elektrody do czyszczenia i elektrody Print przepłukać czystą wodą
 - Elektrolit do czyszczenia odkręcić od palnika do czyszczenia i zamknąć
 - Opróżnić palnik pompką
-

Utylizacja

Zużyty filc do czyszczenia jest odpadem specjalnym.

Podczas czyszczenia i polerowania w stosowanym elektrolicie czyszczącym odkładają się metale ciężkie. Dlatego zużyte elektrody do czyszczenia są odpadem specjalnym.

Utylizacja musi się odbywać zgodnie z obowiązującymi przepisami krajowymi i lokalnymi.

Zgodnie z Dyrektywą Europejską i prawem krajowym, zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne trzeba gromadzić osobno i przetwarzać w sposób bezpieczny dla środowiska. Zużyte urządzenia oddać do sprzedawcy lub w lokalnym, autoryzowanym punkcie zbiórki i utylizacji. Właściwa utylizacja starych urządzeń pomaga w odzysku surowców wtórnych i ochronie zasobów naturalnych. Zignorowanie tego zalecenia może mieć szkodliwy wpływ na zdrowie i środowisko

Dane techniczne

MagicCleaner
150 /EF
150 /CN
150 /np

Napięcie sieciowe	~ 1 x 230 V
Tolerancja napięcia sieciowego	-15 / +10%
Częstotliwość sieci	50 / 60 Hz
Bezpiecznik sieciowy	6,3 A zwłoczny
Maks. moc pierwotna	500 VA
Prąd wyjściowy	maks. 15 A
Napięcie wyjściowe	
AC	10 V
DC	30 V
Moc wyjściowa	450 W
Napięcie biegu jałowego	30 V
Objętość środka czyszczącego	0,1 l
Stopień ochrony IP	IP 23
Wymiary dt./szer./wys.	365 / 130 / 285 mm 14,37 / 5,12 / 11,22 inch
Masa	4,5 kg 9,92 lb.
Emisja hałasu	> 10 dB (A)
Temperatura otoczenia	0 ~ +40°C / 32 ~ 104°F
Temperatura składowania ⁽¹⁾	-20 ~ +55°C / -4 ~ 131°F
Maks. wysokość nad poziomem morza	2000 m 6561 feet 8,16 inch
Kategoria przepięciowa	III
Stopień zanieczyszczenia wg IE-C60664 3	3
Klasa emisji EMC urządzenia	A Przemysł
Emisja substancji szkodliwych podczas pracy (mierzona wg UNI EN 689/97 część 5)	Standard MAK 1 mg/m ³ < 0,31 mg/m ³
Znak bezpieczeństwa	CE, S, CCC

(1) bez elektrolitu do czyszczenia

MagicCleaner
150 MV/B
150 MV/np

Napięcie sieciowe	~ 1 x 100–110 V
Tolerancja napięcia sieciowego	-15 / +10%
Częstotliwość sieci	50 / 60 Hz
Bezpiecznik sieciowy	6,3 A zwłoczny
Maks. moc pierwotna	500 VA
Prąd wyjściowy	maks. 15 A
Napięcie wyjściowe	
AC	10 V
DC	30 V
Moc wyjściowa	450 W
Napięcie biegu jałowego	30 V
Objętość środka czyszczącego	0,1 l
Stopień ochrony IP	IP 23
Wymiary dł./szer./wys.	365 / 130 / 285 mm 14,37 / 5,12 / 11,22 inch
Masa	4,5 kg
Emisja hałasu	> 10 dB (A)
Temperatura otoczenia	0 ~ +40°C / 32 ~ 104°F
Temperatura składowania ⁽¹⁾	-20 ~ +55°C / -4 ~ 131°F
Maks. wysokość nad poziomem morza	2000 m 6561 feet 8,16 inch.
Kategoria przepięciowa	III
Stopień zanieczyszczenia wg IEC60664 3	3
Klasa emisji EMC urządzenia	A Przemysł
Emisja substancji szkodliwych podczas pracy (mierzona wg UNI EN 689/97 część 5)	Standard MAK 1 mg/m ³ < 0,31 mg/m ³
Znak bezpieczeństwa	CE, S, CCC

(1) bez elektrolitu do czyszczenia



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.