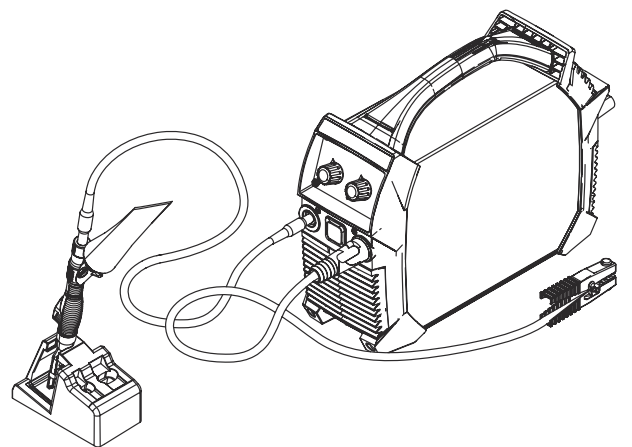


# Operating Instructions

**MagicCleaner 150**



**SK** | Návod na obsluhu



42,0426,0395,SK

003-14072023



Bezpečnostné predpisy.....	5
Vysvetlenie bezpečnostných upozornení.....	5
Všeobecné informácie.....	5
Použitie podľa určenia.....	6
Podmienky okolitého prostredia.....	6
Povinnosti prevádzkovateľa.....	6
Povinnosti personálu.....	7
Vlastná ochrana a ochrana ďalších osôb.....	7
Pokyny na správne zaobchádzanie s čistiacimi elektrolytmí a elektrolytmí Print.....	8
Nebezpečenstvá spôsobené sieťovým a čistiacim prúdom.....	9
Opatrenia v oblasti elektromagnetickej kompatibility.....	10
Mimoriadne nebezpečné miesta.....	10
Bezpečnostné opatrenia na mieste nainštalovania a pri preprave.....	11
Bezpečnostné opatrenia v normálnej prevádzke.....	11
Uvedenie do prevádzky, údržba a renovácia.....	11
Bezpečnostno-technická kontrola.....	12
Označenie bezpečnosti.....	12
Autorské práva.....	12
Všeobecné informácie.....	13
Konceptia zariadenia.....	13
Použitie podľa určenia.....	13
Rozsah dodávky.....	14
Doplnkové príslušenstvo.....	15
Pravidlá prepravy.....	17
Pokyny na inštalovanie.....	18
Výstražné upozornenia na zariadení.....	18
Ovládacie prvky, prípojné miesta a mechanické komponenty.....	19
Bezpečnosť.....	19
Ovládacie prvky a prípojky.....	19
Bezpečnostné pokyny na uvedenie do prevádzky, prevádzku a údržbu.....	21
Prečítajte si a rešpektujte bezpečnostné pokyny!.....	21
Bezpečnostné pokyny na uvedenie do prevádzky, prevádzku a údržbu.....	21
Montáž čistiacej elektródy.....	24
Prehľad.....	24
Montáž čistiacej elektródy.....	25
Nasadenie dodanej čistiacej plsti na čistiacu elektródu.....	26
Montáž voliteľne dostupných čistiacich plstí.....	27
Montáž čistiacej plsti pomocou držiaka horáka: čistiaca elektróda s rozmerom 22 mm/0.87 in.....	27
Montáž čistiacej plsti pomocou držiaka horáka: čistiaca elektróda s rozmerom 10 mm/0.39 in.....	28
Montáž čistiacej plsti pomocou O-krúžka: čistiaca elektróda s rozmerom 35 mm/1.38 in.....	29
Montáž čistiacej kefy.....	30
Montáž čistiacej kefy.....	30
Dodatočné nastavenie čistiacej kefy.....	31
Príprava pracoviska.....	32
Pripojenie uzemňovacieho kábla a kábla čistiaceho horáka.....	32
Príprava pracoviska.....	33
Pred prvým uvedením čistiaceho horáka do prevádzky.....	33
Čistenie.....	34
Naskrutkujte čistiaci elektrolyt na čistiaci horák.....	34
Odložte čistiaci horák do držiaka čistiaceho horáka.....	35
Čistenie.....	35
Po čistení.....	37
Leštenie.....	39
Všeobecné informácie.....	39
Odložte čistiaci horák do držiaka čistiaceho horáka.....	39
Leštenie.....	40
Po leštení.....	41
Printing.....	43

Všeobecné informácie .....	43
Namontujte elektródu Print a plst' Print .....	44
Pripravte pracovisko na proces Printing .....	45
Printing.....	46
Po procese Print .....	47
Ošetrovanie, údržba a likvidácia.....	50
Všeobecné informácie .....	50
Pri každom uvedení do prevádzky .....	50
Na konci každej pracovnej zmeny .....	50
Likvidácia .....	50
Technické údaje.....	52
MagicCleaner 150 /EF 150/CN 150/np.....	52
MagicCleaner 150 MV/B 150 MV/np.....	53

## Vysvetlenie bezpečnostných upozornení

### **VÝSTRAHA!**

**Označuje bezprostredne hroziace nebezpečenstvo.**

- ▶ Ak sa mu nevyhnete, môže to mať za následok smrť alebo najťažšie úrazy.

### **NEBEZPEČENSTVO!**

**Označuje možnosť vzniku nebezpečnej situácie.**

- ▶ Ak sa jej nezabráni, dôsledkom môže byť smrť alebo najťažšie zranenia.

### **POZOR!**

**Označuje potenciálne škodlivú situáciu.**

- ▶ Ak sa jej nezabráni, dôsledkom môžu byť ľahké alebo nepatrné zranenia, ako aj materiálne škody.

### **UPOZORNENIE!**

**Označuje možnosť nepriaznivo ovplyvnených pracovných výsledkov a poškodení výbavy.**

## Všeobecné informácie

Zariadenie je vyhotovené na úrovni súčasného stavu techniky a uznávaných bezpečnostno-technických predpisov. Predsa však pri chybnej obsluhu alebo zneužití hrozí nebezpečenstvo:

- ohrozenia života a zdravia operátora alebo tretej osoby,
- pre zariadenie a iné vecné hodnoty prevádzkovateľa,
- znemožnenia efektívnej práce s týmto zariadením.

Všetky osoby, ktoré sú poverené uvedením do prevádzky, obsluhou, údržbou a udržiavaním tohto zariadenia, musia:

- byť vhodne kvalifikované,
- kompletne si prečítať tento návod na obsluhu a postupovať presne podľa neho.

Tento návod na obsluhu je potrebné mať neustále uložený na mieste použitia zariadenia. Okrem tohto návodu na obsluhu je potrebné dodržiavať všeobecne platné, ako aj miestne predpisy na prevenciu úrazov a na ochranu životného prostredia.

Všetky bezpečnostné pokyny a upozornenia na nebezpečenstvo na zariadení

- udržiavajte v čitateľnom stave,
- nepoškodzujte,
- neodstraňujte,
- neprikrývajte, neprelepujte ani nepremaľovávajte.

Poruchy, ktoré môžu negatívne ovplyvniť bezpečnosť, odstráňte pred uvedením zariadenia do prevádzky.

**Ide o vašu bezpečnosť!**

---

**Použitie podľa určenia**

Zariadenie sa musí používať výhradne na práce v zmysle použitia podľa určenia.

Výrobca neručí za škody, ktoré vzniknú v dôsledku iného používania alebo používania nad rámec určenia zariadenia.

K použitiu podľa určenia takisto patrí:

- prečítanie a porozumenie celému návodu na obsluhu,
- rešpektovanie všetkých pokynov, ako aj bezpečnostných pokynov a upozornení na nebezpečenstvá,
- dodržiavanie inšpekčných a údržbových prác.

Zariadenie je určené na prevádzku v priemysle a podnikaní. Za poškodenia vyplývajúce z použitia v obytnej oblasti výrobca neručí.

Za nedostatočné alebo chybné výsledky práce nepreberá výrobca žiadnu zodpovednosť.

---

**Podmienky okolitého prostredia**

Prevádzkovanie alebo skladovanie zariadenia mimo uvedenej oblasti je považované za použitie, ktoré nie je v súlade s určením. Za takto vzniknuté škody výrobca neručí.

Teplotný rozsah okolitého vzduchu:

- pri prevádzke: 0 °C až +40 °C (32 °F až 104 °F)
- pri preprave a skladovaní: -20 °C až +55 °C (-4 °F až 131 °F)

**UPOZORNENIE!**

**Rozpätie teplôt v mínusovom rozsahu hodnôt počas prepravy a skladovania sa vzťahuje len na zariadenie a príslušenstvo, nie na čistiaci elektrolyt a elektrolyt Print.**

Relatívna vlhkosť vzduchu:

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

Okolité vzduch: bez prachu, kyselín, korozívnych plynov alebo látok  
Nadmorská výška: do 2 000 m (6 561 ft. 8.16 in.)

---

**Povinnosti prevádzkovateľa**

Prevádzkovateľ sa zaväzuje na zariadení nechať pracovať iba osoby, ktoré

- sú oboznámené so základnými predpismi o pracovnej bezpečnosti a o predchádzaní úrazom a sú zaučené do manipulácie so zariadením,
- si prečítali a porozumeli tomuto návodu na obsluhu, predovšetkým kapitole „Bezpečnostné predpisy“ a potvrdili to svojim podpisom,
- sú vyškolené v súlade s požiadavkami na pracovné výsledky.

Bezpečnostnú informovanosť personálu treba v pravidelných intervaloch kontrolovať.

**Povinnosti personálu**

Všetky osoby, ktoré sú poverené prácami na zariadení, sa pred začiatkom práce zaväzujú

- dodržiavať základné predpisy pre bezpečnosť pri práci a predchádzanie úrazom,
- prečítať si tento návod na obsluhu, predovšetkým kapitolu „Bezpečnostné predpisy“, a svojim podpisom potvrdiť, že jej porozumeli a že ju budú dodržiavať.

Pred opustením pracoviska zabezpečte, aby aj počas neprítomnosti nemohlo dochádzať k žiadnym personálnym a materiálnym škodám.

**Vlastná ochrana a ochrana ďalších osôb**

Pri práci so zariadením sa vystavujete početným ohrozeniam, ako napríklad:



- podráždeniu alebo poleptaniu pokožky pri kontakte s čistiacim elektrolytom alebo elektrolytom Print,
- nebezpečenstvu poškodenia očí pri kontakte s čistiacim elektrolytom alebo elektrolytom Print,
- všeobecným nebezpečenstvám pri zaobchádzaní s chemikáliami.

**Rešpektujte karty bezpečnostných údajov čistiacich elektrolytov a elektrolytov Print!**

- Ohrozenie elektrickým prúdom zo siete a čistiaceho prúdu
- Škodlivé výpary



Osoby, ktoré počas procesu čistenia pracujú na zvarenci, musia používať vhodné pracovné oblečenie, ktoré má nasledujúce vlastnosti:

- je odolné proti kyselinám a chemikáliám,
- izolujúce a suché,
- pokrýva celé telo, je nepoškodené a v dobrom stave.

K pracovnému oblečeniu okrem iného patria:

- priliehajúce ochranné okuliare (ochrana očí),
- pevná obuv s izolačnou funkciou proti vlhkosti,
- ochranné rukavice (ochrana rúk): nepriepustné, odolné proti kyselinám a chemikáliám,
- ochrana dýchacích ciest.

Potrebný charakter pracovného oblečenia a ochranných opatrení je uvedený na karte bezpečnostných údajov čistiacich elektrolytov a elektrolytov Print.

Pracovné oblečenie, ktoré je znečistené čistiacim prostriedkom, bezodkladne odstráňte!



- Počas práce so zariadením nejedzte ani nepite
- Udržujte čistiace elektrolyty a elektrolyty Print mimo potravín, nápojov a krmív



- Pred prestávkami a skončením práce si umývajte ruky

Zabezpečte, aby osoby, najmä deti, tehotné ženy a choré osoby, počas prevádzky nemali prístup k zariadeniu a pracovnému procesu. Ak sa však predsa v blízkosti nachádzajú osoby:

- tieto poučte o všetkých nebezpečenstvách,
- poskytnite im vhodné ochranné prostriedky alebo
- nainštalujte vhodné ochranné steny alebo clony.

### **Pokyny na správne zaobchádzanie s čistiacimi elektrolytmi a elektrolytmi Print**

Pri zaobchádzaní s čistiacimi elektrolytmi a elektrolytmi Print je potrebné dodržiavať nasledujúce body. Presné údaje nájdete v príslušných kartách bezpečnostných údajov. Aktuálne karty bezpečnostných údajov nájdete na nasledujúcom odkaze:



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



### **Prvá pomoc**

- Po vdýchnutí zabezpečte prísun čerstvého vzduchu. V prípade ťažkostí vyhľadajte lekára.
- Po kontakte s pokožkou postihnuté miesto ihneď umyte vodou a mydlom a riadne opláchnite. Pri pretrvávajúcom podráždení pokožky vyhľadajte lekára.
- Po požití nevyvolávajte vracanie, vypláchnite ústa a vypite veľké množstvo vody, okamžite vyhľadajte lekára.
- Po kontakte s očami roztvorte mihalnice a niekoľko minút vyplachujte pod tečúcou vodou (očná sprcha) a vyhľadajte lekára.  
Ak používate kontaktné šošovky, vyberte ich a pokračujte vo vyplachovaní.

### **Skladovanie/uschovanie**

- Používajte len nádoby, ktoré sú osobitne schválené pre čistiace prostriedky
- Nádobu tesne zatvorte
- Neskladujte spolu s bázickými prostriedkami (lúhy) a kovmi
- Skladujte na chladnom a suchom mieste
- Zabezpečte, aby podlaha bola odolná voči kyselinám





- Uschovávajújte pod zámkom a na mieste, ktoré nie je prístupné deťom

#### Ostatné upozornenia

- Neohrievajte (nebezpečenstvo vzniku jedovatých plynov), aby ste predišli tepelnému rozkladu
- Zabezpečte núdzové chladenie pre prípad požiaru v okolí
- Vyhýbajte sa kontaktu s očami, pokožkou a sliznicou
- Používajte len v dostatočne vetraných priestoroch, používajte ochranu dýchacích ciest alebo dostatočné odsávanie.
- Pri riedení vždy pridávajte kyselinu do vody, neriedte v opačnom poradí!
- Likvidácia čistiacich prostriedkov alebo nevyčistených obalov musí prebiehať podľa vnútroštátnych predpisov. Nelikvidujte spolu s komunálnym odpadom!



- Nedovoľte, aby sa prostriedok dostal do kanalizácie, vodných tokov alebo spodnej vody (napríklad cez pôdu)

#### Nebezpečenstvá spôsobené sieťovým a čistiacim prúdom

Zásah elektrickým prúdom môže byť smrteľný. Každý zásah elektrickým prúdom je v zásade životunebezpečný.

Nedotýkajte sa častí pod napätím vnútri zariadenia ani mimo neho.

Postarajte sa o vhodnú vlastnú ochranu a ochranu ďalších osôb prostredníctvom suchej podložky alebo krytu, dostatočne izolujúcich voči zemniacemu potenciálu alebo potenciálu kostry. Táto podložka alebo kryt musia úplne pokrývať celú oblasť medzi telom a zemniacim potenciálom alebo potenciálom kostry.

Všetky káble a vodiče musia byť pevné, nepoškodené, zaizolované a dostatočne dimenzované. Voľné spojenia, privarené, poškodené alebo poddimenzované káble a vodiče ihneď vymeňte.

Káble ani vodiče neovíjajte okolo tela ani častí tela.

Sieťový kábel nechajte pravidelne odborným elektrikárom prekontrolovať ohľadne funkčnej spôsobilosti ochranného vodiča.

Zariadenie prevádzkujte iba na sieti s ochranným vodičom a so zásuvkou s kontaktom ochranného vodiča.

Ak sa zariadenie prevádzkuje na sieti bez ochranného vodiča a na zásuvke bez kontaktu ochranného vodiča, je to považované za hrubú nedbalosť. Za takto vzniknuté škody výrobca neručí.

Ak je to potrebné, vhodnými prostriedkami sa postarajte o dostatočné uzemnenie zvarenca.

Vypnite nepoužívané zariadenia.

Pred prácami na zariadení treba toto zariadenie vypnúť a vytiahnuť sieťovú zástrčku.

Zariadenie prostredníctvom zreteľne čitateľného a zrozumiteľného výstražného štítka zaistíte proti zasunutiu sieťovej zástrčky a proti opätovnému zapnutiu.

Zariadenie smú otvárať len odborne vyškolení servisní technici.

---

**Opatrenia v oblasti elektromagnetickej kompatibility**

Prevádzkovateľ je zodpovedný za to, aby sa na elektrických a elektronických zariadeniach nevyskytovali žiadne elektromagnetické poruchy.

---

Po zistení elektromagnetických porúch je prevádzkovateľ zodpovedný za prijatie opatrení na odstránenie porúch.

Podľa národných a medzinárodných ustanovení prekontrolujte a vyhodnoťte možné problémy a odolnosť proti rušeniu zariadení v okolí:

- bezpečnostných zariadení,
- sieťových a signálových káblov a takisto káblov na prenos dát,
- zariadení na elektronické spracovanie údajov a telekomunikačných zariadení,
- zariadení na meranie a kalibráciu,
- zdravia osôb v bezprostrednej blízkosti, napríklad osôb s kardiostimulátorom a načúvacími zariadeniami,
- osoby s kardiostimulátorom sa musia poradiť so svojim lekárom pred vstupom do bezprostrednej blízkosti zariadenia a procesu čistenia.

---

Elektromagnetické polia môžu zapríčiniť zdravotné poškodenia, ktoré ešte nie sú známe.

Podporné opatrenia na zabránenie problémom s elektromagnetickou kompatibilitou:

1. Sieťové napájanie
  - Pri výskyte elektromagnetických porúch aj napriek sieťovému pripojeniu, ktoré je v súlade s predpismi, zaveďte dodatočné opatrenia (napríklad použite vhodný sieťový filter).
2. Vyrovnanie potenciálov
3. Uzemnenie zvarenca
  - Ak je to potrebné, vytvorte uzemňovacie spojenie cez vhodné kondenzátory.
4. Odtienenie, ak je to potrebné
  - Odtieňte ostatné zariadenia v okolí
  - Odtieňte celé zariadenie

---

**Mimoriadne nebezpečné miesta**

V priestoroch s nebezpečenstvom požiaru a výbuchu platia špeciálne predpisy.

- Dodržiavajte príslušné národné a medzinárodné ustanovenia.

Zariadenia, ktoré sa používajú v priestoroch so zvýšeným elektrickým ohrozením (napríklad kotly), musia byť označené značkou [S] (Safety).

Meraniami emisií škodlivých látok pri práci so zariadením boli zistené hodnoty pod prípustnými „strednými koncentraciami na pracovisku“ (MAK).

Napriek tomu:

- Zabezpečte dostatočný prívod čerstvého vzduchu.
- Nepribližujte sa hlavou k vznikajúcim výparom.
- Nevdychujte vznikajúce výpary alebo ich odsávajte z pracovnej oblasti vhodnými prostriedkami.

---

Počas prevádzky

- Uistite sa, že sú všetky kryty zatvorené a všetky bočné diely riadne namontované.
- Všetky kryty a všetky bočné diely nechávajte zatvorené.

---

Ak je zariadenie vybavené nosným popruhom alebo nosnou rukoväťou, tieto slúžia výlučne na ručné prenášanie. Na prenášanie pomocou žeriava, vysokozdvížneho vozíka alebo iných mechanických zdvíhadiel nie je tento nosný popruh vhodný.

### Bezpečnostné opatrenia na mieste na- inštalovania a pri preprave

Padajúce zariadenie môže znamenať nebezpečenstvo ohrozenia života! Zariadenie stabilne postavte na rovny pevný poklad.

- Prípustný uhol sklonu je maximálne 10°.

V priestoroch s nebezpečenstvom požiaru a výbuchu platia špeciálne predpisy.

- Dodržiavajte príslušné národné a medzinárodné ustanovenia.

Na základe vnútropodnikových pokynov a kontrol zabezpečte, aby bolo okolie pracoviska vždy čisté a prehľadné.

Zariadenie postavte a prevádzkujte iba podľa podmienok pre stupeň krytia, ktorý je uvedený na výkonovom štítku.

Po postavení zariadenia zabezpečte voľný priestor dookola 0,5 m (1 ft. 7.69 in.), aby chladiaci vzduch mohol nerušene vstupovať a vystupovať.

Pri preprave zariadenia sa postarajte o to, aby sa dodržali platné národné a regionálne smernice a predpisy na prevenciu úrazov. Platí to špeciálne pre smernice týkajúce sa ohrozenia pri transporte a preprave.

Pred každou prepravou zariadenia vypustte všetok čistiaci elektrolyt.

Pred uvedením do prevádzky a po preprave sa musí bezpodmienečne vykonať vizuálna kontrola zariadenia ohľadne prípadných poškodení. Eventuálne poškodenia musí pred uvedením do prevádzky opraviť vyškolený servisný personál.

### Bezpečnostné opatrenia v normálnej prevádzke

Zariadenie prevádzkujte iba vtedy, ak sú plne funkčné všetky bezpečnostné zariadenia. Ak nie sú bezpečnostné zariadenia plne funkčné, vzniká nebezpečenstvo:

- ohrozenia života a zdravia operátora alebo tretej osoby,
- pre zariadenie a iné vecné hodnoty prevádzkovateľa,
- znemožnenia efektívnej práce s týmto zariadením.

Bezpečnostné zariadenia, ktoré nie sú plne funkčné, je potrebné pred zapnutím zariadenia opraviť.

Ochranné zariadenia nikdy neobchádzajte ani nevyraďujte z prevádzky.

Pred zapnutím zariadenia zabezpečte, že nikomu nehrozí nebezpečenstvo.

Minimálne raz za týždeň skontrolujte, či sa na zariadení nevyskytujú zvonku rozpoznateľné škody a skontrolujte funkčnosť bezpečnostných zariadení.

Na použitie v našich zariadeniach sú vhodné len čistiace elektrolyty a elektrolyty Print od spoločnosti Fronius.

Nemiešajte čistiace elektrolyty a elektrolyty Print od spoločnosti Fronius s inými čistiacimi prostriedkami.

Ak sa pri používaní iných čistiacich prostriedkov vyskytnú škody, výrobca za takéto škody neručí a zanikajú všetky nároky na záručné plnenie.

Čistiace elektrolyty a elektrolyty Print prepravujte len v uzavretých originálnych nádobách.

### Uvedenie do prevádzky, údržba a re- novácia

Pri dieloch od iných dodávateľov nie je zaručené, že boli skonštruované a vyrobené primerane danému namáhaniu a bezpečnosti.

- Používajte iba originálne náhradné diely a spotrebné diely (platí tiež pre normalizované diely).
- Bez povolenia výrobcu nevykonávajte na inštalácii žiadne zmeny, osádzania ani prestavby.
- Konštrukčné diely, ktoré nie sú v bezchybnom stave, ihneď vymeňte.
- Pri objednávke uvádzajte presný názov a registračné číslo podľa zoznamu náhradných dielov, ako aj výrobné číslo svojho zariadenia.

---

Okrem káblového spojenia predstavujú skrutky na telese možnosť pripojenia ochranných vodičov na uzemnenie častí telesa.  
Vždy používajte originálne skrutky na telese v príslušnom počte s uvedeným ťahovacím momentom.

---

### **Bezpečnostno-technická kontrola**

Výrobca odporúča nechať vykonať bezpečnostno-technickú kontrolu zariadenia najmenej každých 12 mesiacov.

---

Odporúča sa, aby poverený elektrikár vykonal bezpečnostno-technickú kontrolu:

- po zmene,
- po vstavbách alebo prestavbách,
- po oprave, ošetrovaní a údržbe,
- minimálne každých 12 mesiacov.

---

V rámci bezpečnostno-technickej kontroly sa riadte príslušnými národnými a medzinárodnými normami a smernicami.

---

Podrobnejšie informácie o bezpečnostno-technickej kontrole vám poskytne príslušné servisné pracovisko. Toto pracovisko vám na požiadanie poskytne aj potrebné podklady.

---

### **Označenie bezpečnosti**

---

Zariadenia s označením CE spĺňajú základné požiadavky smernice pre nízke napätia a elektromagnetickú kompatibilitu (napr. relevantné normy pre výrobky z radu noriem EN 60 974).

---

Zariadenia označené kontrolným znakom CSA spĺňajú požiadavky relevantných noriem pre Kanadu a USA.

---

### **Autorské práva**

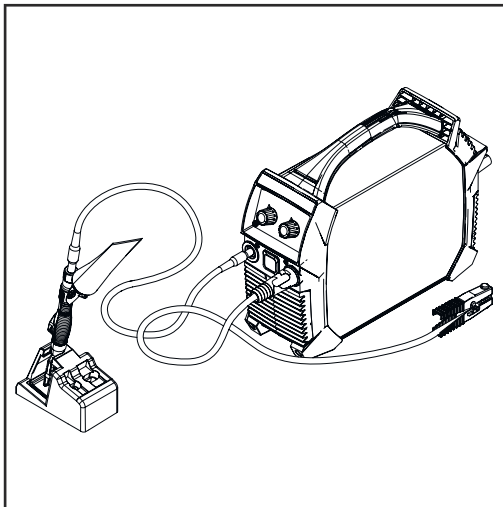
---

Autorské práva na tento návod na obsluhu zostávajú u výrobcu.

---

Text a vyobrazenia zodpovedajú technickému stavu pri zadaní do tlače. Zmeny sú vyhradené. Obsah návodu na obsluhu v žiadnom prípade neopodstatňuje nároky zo strany kupujúceho. Za zlepšovacie návrhy a upozornenia na chyby v tomto návode na obsluhu sme vďační.

## Koncepcia zariadenia



*MagicCleaner 150*

MagicCleaner 150 je zariadenie na elektrochemickú povrchovú úpravu ušľachtilej ocele.

Vykonávať možno nasledujúce druhy povrchovej úpravy:

- odstraňovanie oxidov a spálenia po zváraní a rezaní,
- leštenie zvarových spojov,
- printing, teda elektrochemické nápisy vytlačené na povrchu (voliteľne).

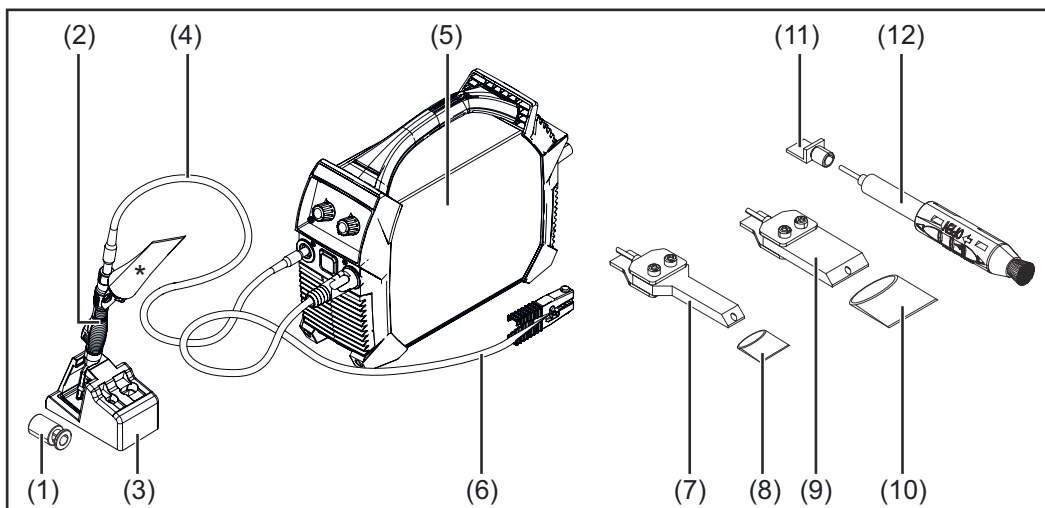
## Použitie podľa určenia

Zariadenie MagicCleaner 150 je určené výlučne na elektrochemické čistenie ušľachtilej ocele. Každé iné použitie alebo použitie presahujúce tento rámec sa považuje za použitie v rozpore s určením. Za poškodenia z toho vyplývajúce výrobca neručí.

K použitiu podľa určenia takisto patrí:

- prečítanie a porozumenie návodu na obsluhu,
- prečítanie a porozumenie všetkým kartám bezpečnostných údajov čistiacich elektrolytov a elektrolytov Print,
- dodržiavanie inšpekčných a údržbových prác.

## Rozsah dodávky



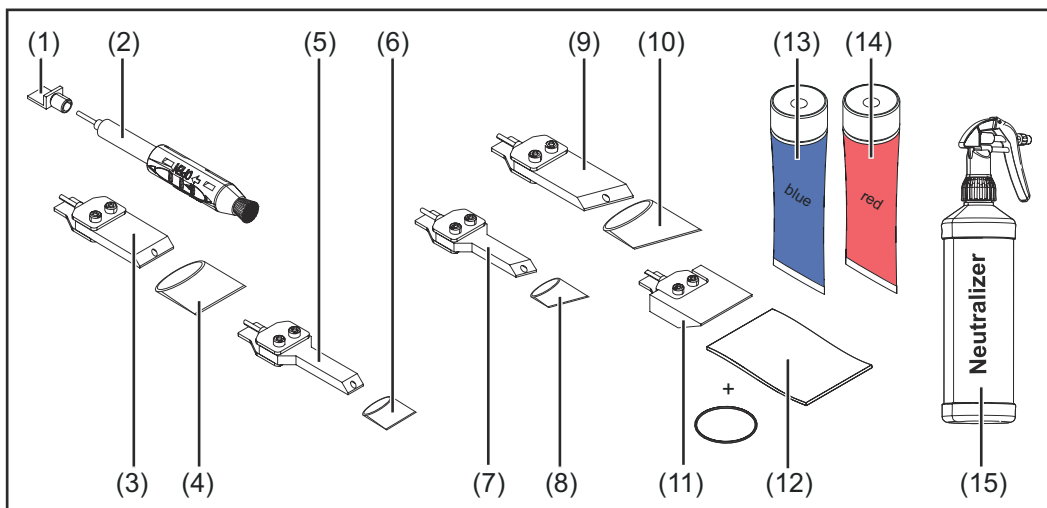
- |      |  |
|------|--|
| (1)  | <b>Nadstavec kefy</b>                            |
| (2)  | <b>Čistiaci horák</b>                            |
| (3)  | <b>Držiak čistiaceho horáka</b>                  |
| (4)  | <b>Kábel čistiaceho horáka</b>                   |
| (5)  | <b>MagiCleaner 150</b>                           |
| (6)  | <b>Uzemňovací kábel s bajonetovým konektorom</b> |
| (7)  | <b>Čistiaca elektróda</b><br>10 mm/0.39 in.      |
| (8)  | <b>3 x čistiaca plst'</b><br>10 mm/0.39 in.      |
| (9)  | <b>Čistiaca elektróda</b><br>22 mm/0.87 in.      |
| (10) | <b>3 x čistiaca plst'</b><br>22 mm/0.87 in.      |
| (11) | <b>Adaptér čistiacej kefy</b>                    |
| (12) | <b>Čistiaca kefa</b>                             |

\* Čistiaci elektrolyt nie je súčasťou dodávky.

Bez zobrazenia:

- Vnútorný šesťhranný kľúč 2,5 mm/0.10 in.
- Tento návod na obsluhu
- Box na drobné diely

**Doplnkové  
príslušenstvo**



**(1) Adaptér čistiacej kefy**  
42,0510,0531

**(2) 5 x čistiaca kefa**  
42,0510,0510

**(3) Čistiaca elektróda**  
22 mm/0.87 in.  
42,0510,0500

**(4) 10 x čistiaca plšť**  
22 mm/0.87 in.  
42,0510,0501

**(5) Čistiaca elektróda**  
10 mm/0.39 in.  
42,0510,0506

**(6) 10 x čistiaca plšť**  
10 mm/0.39 in.  
42,0510,0507

**(7) Čistiaca elektróda**  
22 mm/0.87 in./70°  
42,0510,0502

**(8) 10 x čistiaca plšť**  
22 mm/0.87 in./70°  
42,0510,0503

**(9) Čistiaca elektróda**  
10 mm/0.39 in./70°  
42,0510,0508

**(10) 10 x čistiaca plšť**  
10 mm/0.39 in./70°  
42,0510,0509

**(11) Čistiaca elektróda**  
35 mm/1.38 in.  
42,0510,0504

**(12) 10 x čistiaca plšť**  
35 mm/1.38 in.  
42,0510,0505  
+  
**1 x O-krúžok**  
D = 27,08 x d = 23,52 mm/  
D = 1.07 x d = 0.93 in.

---

**(13) 6 x modrý čistiaci elektrolyt 0,1 l**

42,0510,0381



---

**(14) 6 x červený čistiaci elektrolyt 0,1 l**

42,0510,0380



---

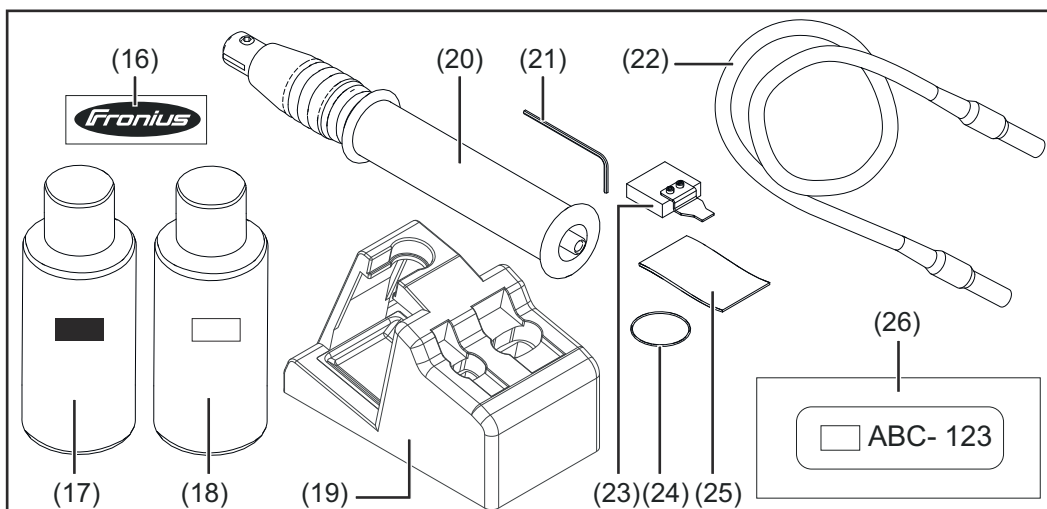
**(15) Neutralizačný prostriedok**

Rozstrekovacia fľaša 1 l ...42,0510,0385

Nádoba 5 l ... 42,0510,0386

---





Súprava Print 42,0510,0540

**(16) Fólia Print s logom Fronius**

(na skúšanie)

**(17) Čierny elektrolyt Print 0,1 l**

42,0510,0390



**(18) Biely elektrolyt Print 0,1 l**

42,0510,0391

**(19) Držiak horáka Print**

**(20) Horák Print**

**(21) Vnútorý šesťhranný kľúč**

SW 2,5 mm

**(22) Kábel horáka Print**

**(23) Elektróda Print**

**(24) 5 x O-krúžok**

(na upevnenie plsti Print na elektróde Print)

**(25) 20 x plst' Print**

**(26) Fólia Print**

(voliteľne, objednáva sa osobitne v spoločnosti Fronius)

**Pravidlá prepravy**

**DÔLEŽITÉ!** Pred prepravou:

- odskrutkujte čistiaci elektrolyt
- vyprázdňte ručnú pumpu
- vyprázdňte čistiaci horák
- odstráňte použité čistiace plsti alebo plsti Print
- vyčistite čistiacu elektródu a elektródu Print

## Pokyny na inštalovanie

### Prevádzka na voľnom priestranstve

Toto zariadenie sa s ohľadom na svoj stupeň krytia IP 23 môže nainštalovať a prevádzkovať na voľnom priestranstve. Zabudované elektrické diely sa však musia chrániť pred priamym vplyvom vlhkosti, napríklad pri vonkajšom mokrom čistení.

### Teplota okolitého prostredia







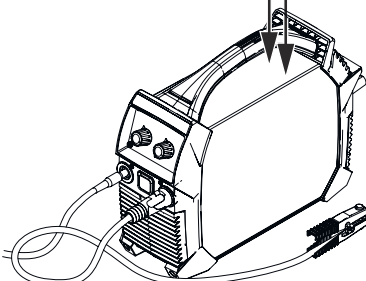
**DÔLEŽITÉ!!** Teplota pri používaní a počas skladovania nesmie klesnúť pod nasledujúce hodnoty:

- bez čistiaceho elektrolytu: -25 °C/-13 °F
- s čistiacim elektrolytom: 0 °C/32 °F

Postavte zariadenie tak, aby ho zdroje tepla ako vykurovacie telesá, vykurovacie alebo žihacie pece či priame slnečné žiarenie dodatočne neohrievali.

## Výstražné upozornenia na zariadení

Zariadenie je vybavené výstražnými upozorneniami a výkonovým štítkom. Výstražné upozornenia a výkonový štítk sa nesmú odstraňovať ani pretierať.

 www.fronius.com	Model No. <b>MAGIC CLEANER MC 150</b> Part No. .... Ser. No. ....	
	CAN/CSA-E60974-1: 2012 ANSI/IEC 60974-1:2008	
 1~ 50/60Hz	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	
	<b>FRONIUS INTERNATIONAL GMBH</b> Froniusplatz 1, A-4600 Wels, Austria Phone: +43 (0)7242 241-0	

Výkonový štítk a výstražné upozornenia na zariadení



Používajte ochranu očí/ochranné okuliare



Používajte ochranu dýchacích ciest



Používajte rukavice

Používajte ochranné vybavenie podľa karty bezpečnostných údajov použitých čistiacich elektrolytov!



POZOR! Leptajúce kvapaliny

# Ovládacie prvky, prípojné miesta a mechanické komponenty

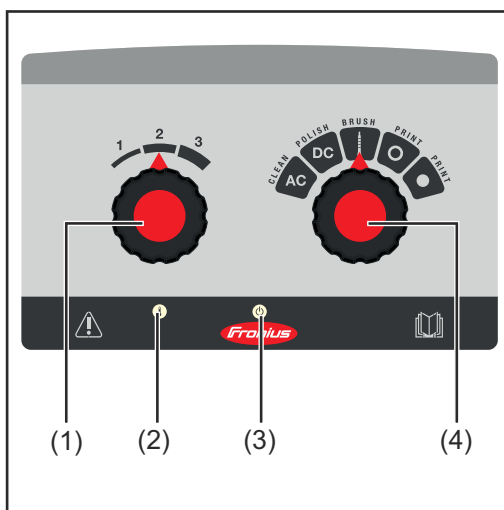
## Bezpečnosť

### **NEBEZPEČENSTVO!**

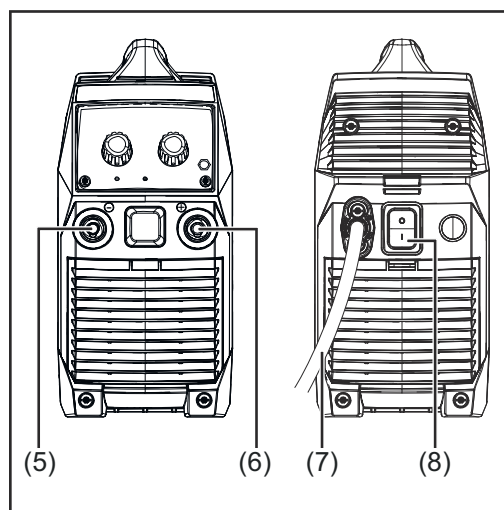
**Nebezpečenstvo v dôsledku nesprávnej obsluhy a nesprávne vykonaných prác.** Následkom môžu byť vážne poranenia osôb a materiálne škody.

- ▶ Všetky práce a funkcie opísané v tomto dokumente smie vykonávať iba technicky vyškolený odborný personál.
- ▶ Prečítajte si celý dokument tak, aby ste mu porozumeli.
- ▶ Prečítajte si všetky bezpečnostné predpisy a dokumentáciu pre používateľa k tomuto zariadeniu a všetkým systémovým komponentom tak, aby ste im porozumeli.

## Ovládacie prvky a prípojky



Ovládací panel



Predná/zadná strana

### (1) **Regulátor čistiaceho výkonu**

- 1 ... nízky čistiaci výkon
- 2 ... stredný čistiaci výkon
- 3 ... vysoký čistiaci výkon

Čistiaci výkon je možné nastaviť pomocou regulátora čistiaceho výkonu len vtedy, keď je prevádzkový režim regulátora nastavený v polohe AC alebo DC.

### (2) **LED signalizujúce prehriatie**

svieti v prípade prehriatia zariadenia;  
Prevádzka sa preruší a možno ju obnoviť až po vychladnutí zariadenia

### (3) **LED signalizujúce napájanie**

svieti pri aktivovanom elektrickom napájaní a keď je zariadenie zapnuté

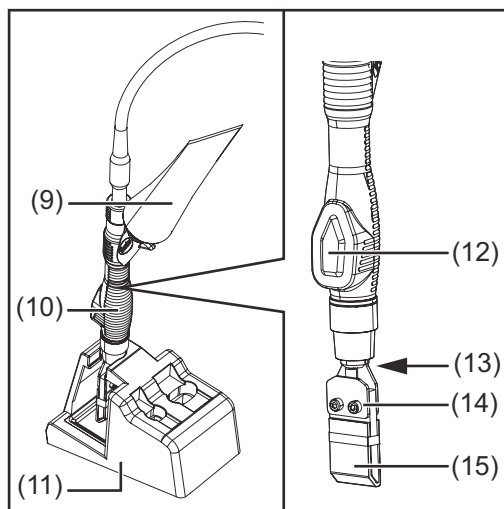
- 
- (4) Regulátor prevádzkových režimov**  
AC ... CLEAN: na čistenie zvarových spojov  
  
DC ... POLISH: na leštenie zvarových spojov  
  
I ... BRUSH: pri použití čistiacej kefy  
(napríklad pri úzkych alebo ťažko dostupných konštrukčných dieloch)
- ... PRINT: tmavá potlač
  - o ... PRINT: svetlá potlač
- 

- (5) (-) prúdová zásuvka**  
na pripojenie kábla čistiaceho horáka
- 

- (6) (+) prúdová zásuvka**  
na pripojenie uzemňovacieho kábla
- 

- (7) Sieťový kábel s ťahovým odľahčením**  
podľa vyhotovenia zariadenia
- 

- (8) Sieťový spínač**
- 



Čistiaci horák + držiak čistiaceho horáka

- 
- (9) Čistiaci elektrolyt 0,1 l**  
na naskrutkovanie na čistiaci horák
- 
- (10) Čistiaci horák**  
alebo  
horák Print
- 
- (11) Držiak čistiaceho horáka**  
alebo  
držiak horáka Print
- 
- (12) Ručná pumpa**  
na čerpanie čistiaceho elektrolytu (len na čistiacom horáku)
- 
- (13) Upevňovacia skrutka**
- 
- (14) Čistiaca elektróda**  
alebo  
čistiaca kefa s adaptérom  
Elektróda Print
- 
- (15) Čistiaca plst'**  
alebo  
plst' Print
-

# Bezpečnostné pokyny na uvedenie do prevádzky, prevádzku a údržbu

**Prečítajte si a rešpektujte bezpečnostné pokyny!**

Nasledujúce bezpečnostné pokyny poskytujú informácie o nebezpečenstvách, ktoré sa vyskytujú pri práci so zariadením a na zariadení.

**DÔLEŽITÉ!** Pred a počas všetkých prác v rámci inštalácie, čistenia, leštenia, po-  
tlača a údržby si pozorne prečítajte tieto bezpečnostné pokyny a dodržiavajte ich!

**Dodržiavajte nasledujúce bezpečnostné predpisy pri všetkých prácach opísaných v tomto dokumente!**

**Bezpečnostné pokyny na uvedenie do prevádzky, prevádzku a údržbu**



## **NEBEZPEČENSTVO!**

### **Nebezpečenstvo spôsobené nesprávnym ovládaním!**

Môžu vzniknúť vážne zranenia osôb a vecné škody.

- ▶ Opísané funkcie používajte až vtedy, keď si prečítate a pochopíte celý návod na obsluhu.
- ▶ Opísané funkcie použite až vtedy, keď si v plnom rozsahu prečítate všetky návody na obsluhu systémových komponentov, najmä bezpečnostné predpisy, ako aj karty bezpečnostných údajov čistiacich elektrolytov, a porozumiete im!



## **NEBEZPEČENSTVO!**

### **Nebezpečenstvo zásahu elektrickým prúdom!**

Následkom môžu byť vážne zranenia osôb a vecné škody.

- ▶ Pred začiatkom inštalačných prác zariadenie vypnite a odpojte od elektrickej siete.
- ▶ Zaistite zariadenie proti opätovnému zapnutiu.



## **NEBEZPEČENSTVO!**

### **Nebezpečenstvo v súvislosti so škodlivými výparmi!**

Počas prác so zariadením vznikajú výpary, ktoré sú veľmi škodlivé pre ľudské telo a môžu spôsobiť ťažkosti s dýchaním, choroby dýchacích ciest a ďalšie škody na zdraví.

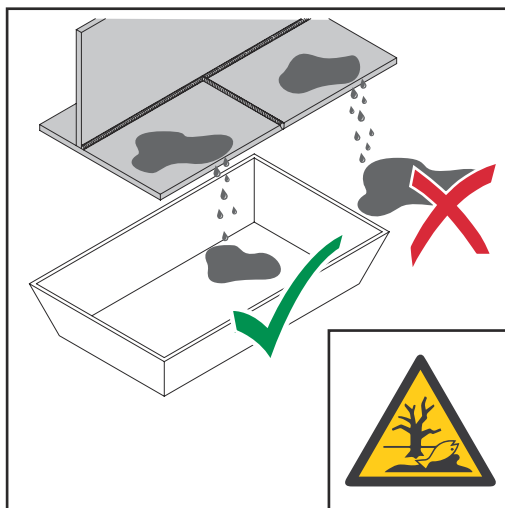
- ▶ Nevdychujte vznikajúce výpary
- ▶ Počas prác so zariadením sa hlavou nepribližujte k pracovnej oblasti a vznikajúcim výparom
- ▶ Používajte odsávanie a ochranu dýchacích ciest

**⚠ POZOR!**

**Nebezpečenstvo v súvislosti s unikajúcim čistiacim elektrolytom alebo elektrolytom Print!**

Následkom môžu byť zranenia osôb a vecné škody.

- ▶ Rešpektujte karty bezpečnostných údajov čistiacich elektrolytov a elektrolytov Print
- ▶ Čistiaci elektrolyt vždy naskrutkujte na čistiaci horák otvorom nahor
- ▶ Používajte ochranné vybavenie podľa karty bezpečnostných údajov použitých čistiacich elektrolytov alebo elektrolytov Print
- ▶ Dbajte na to, aby čistiaci elektrolyt alebo elektrolyt Print nebol v kontakte s oblečením alebo časťami tela



**⚠ POZOR!**

**Nebezpečenstvo v súvislosti s rozptýlenými, vytečenými alebo nezachytenými chemikáliami!**

Následkom môžu byť zranenia osôb, škody na životnom prostredí a vecné škody.

- ▶ Na práce v rámci čistenia, leštenia alebo potlače Print zabezpečte zachytávaciu vaňu odolnú voči kyselinám.
- ▶ Dbajte na to, aby čistiace elektrolyty alebo elektrolyty Print nemohli nekontrolovane vytekať.

**⚠ POZOR!**

**Nebezpečenstvo vyplývajúce z čistiacich elektród, čistiacich kief a elektród Print, ktoré vedú elektrický prúd!**

Následkom môžu byť poškodenia na zvarenci a čistiacej elektróde alebo elektróde Print.

Ihneď po pripojení sieťového kábla MagicCleaner 150 k sieti a zapnutí zariadenia prúdi cez čistiacu elektródu, čistiacu kefu alebo elektródu Print elektrický prúd.

- ▶ Odložte čistiaci horák alebo horák Print izolovane, napríklad v držiaku čistiacieho horáka!

**⚠ POZOR!**

**Nebezpečenstvo zranenia na horúcich povrchoch zvarenca a horúcich čistiacich elektródach a elektródach Print!**

Povrchy zvarenca, čistiacich elektród a elektród Print môžu počas prevádzky dosiahnuť teploty viac ako 100 °C/212 °F. Následkom môžu byť popáleniny.

- ▶ Nedotýkajte sa povrchov zvarenca, čistiacich elektród a elektród Print počas prevádzky
- ▶ Povrchov zvarenca, čistiacich elektród a elektród Print sa môžete dotýkať len po vychladnutí

**UPOZORNENIE!**

**Skrat medzi nechránenou čistiacou elektródou alebo elektródou Print a zvarencom môže ovplyvniť výsledok čistenia, potlače a/alebo môže ovplyvniť povrch zvarencov!**

- ▶ Zabezpečte, aby sa v čistiacej plsti alebo plsti Print nenachádzali žiadne otvory alebo predraté miesta
- ▶ Čistiacu plšť alebo plšť Print úplne nasuňte na čistiacu elektródu alebo elektródu Print
- ▶ Zabezpečte, aby špička čistiacej elektródy alebo elektródy Print bola celá pokrytá čistiacou plšťou alebo plšťou Print
- ▶ Ak je to potrebné, upevnite čistiacu plšť alebo plšť Print vždy pomocou O-krúžka alebo gumového krúžka (pozri aj časť od strany 27)

**UPOZORNENIE!**

**Čistiaca plšť alebo čistiaca kefa musí byť vždy nasiaknutá čistiacim elektrolytom, pretože v opačnom prípade sa skracaie životnosť.**

- ▶ Ak sa na čistiacej plsti alebo čistiacej kefe nachádzajú viditeľné spálenia alebo trhliny, vymeňte túto plšť alebo kefu.
- ▶ Nevytvárajte kontakt medzi čistiacou elektródou a zvarencom bez čistiacej plsti.

**UPOZORNENIE!**

**Na to, aby ste sa vyhli poškodeniu ošetrovaného zvarenca a spáleniu čistiacej plsti pri príliš vysokom čistiacom výkone,**

- ▶ vykonajte predbežné skúšky na skúšobných materiáloch,
- ▶ vždy používajte dostatok čistiaceho elektrolytu.

**UPOZORNENIE!**

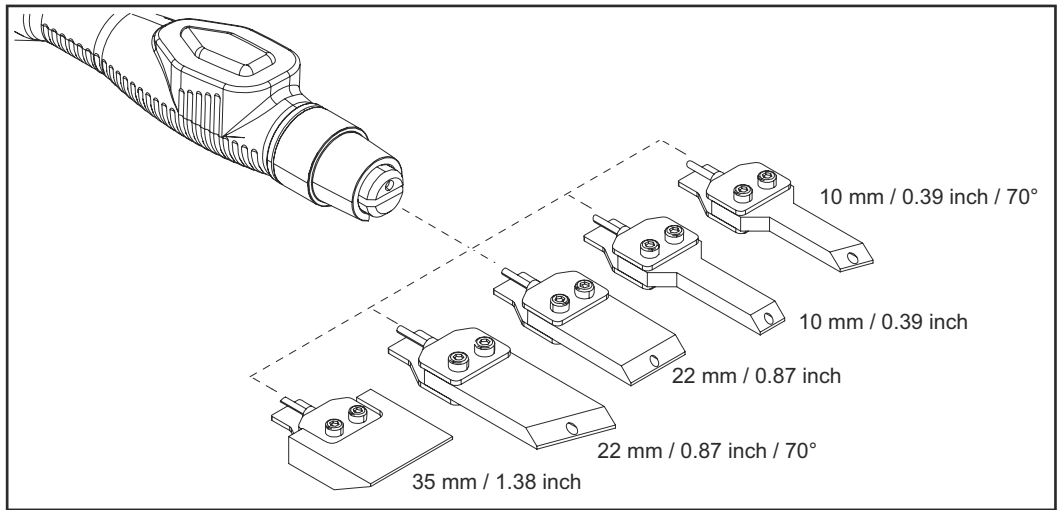
**Neodborný priebeh procesu Print môže spôsobiť poškodenie povrchu zvarenca!**

- ▶ Počas procesu Print zabezpečte, aby elektróda Print nebola v priamom kontakte so zvarencom.  
Elektróda Print sa smie pohybovať len po fólii Print.
- ▶ Nemiešajte elektrolyty Print.
- ▶ Po procese Print neodkladajte horák Print s elektródou Print na zvarenec, ale odložte ho na držiak horáka Print alebo pred tým vypnite zariadenie!

# Montáž čistiacej elektródy

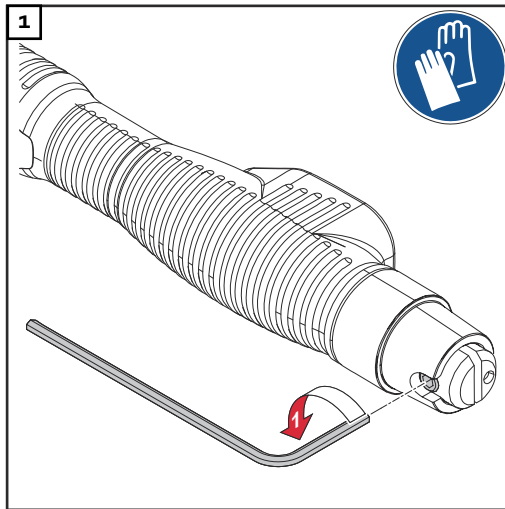
## Prehľad

Na čistenie a leštenie sú k dispozícii nasledujúce čistiace elektródy:

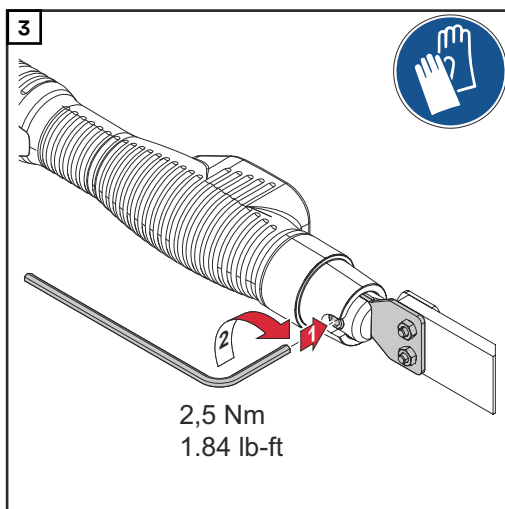
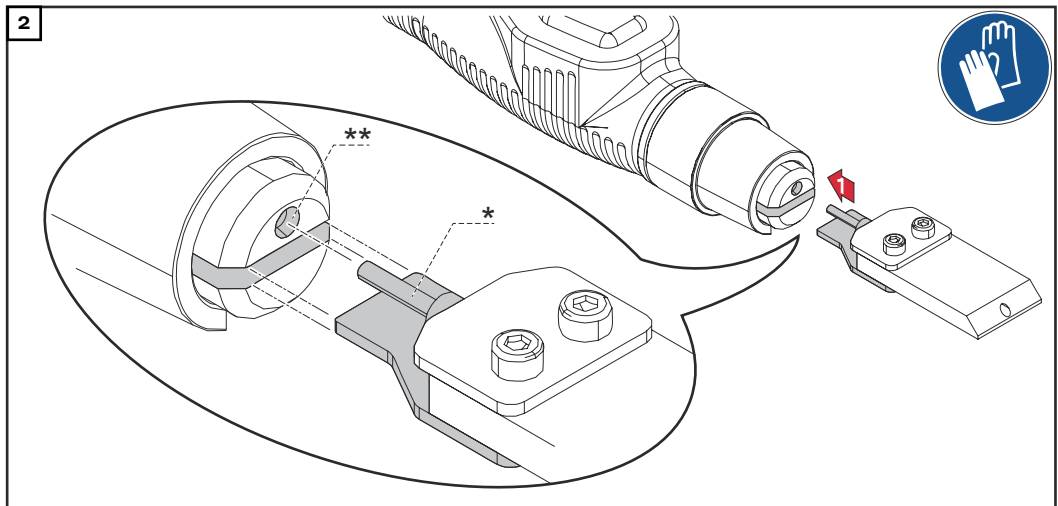




## Montáž čistiacej elektródy

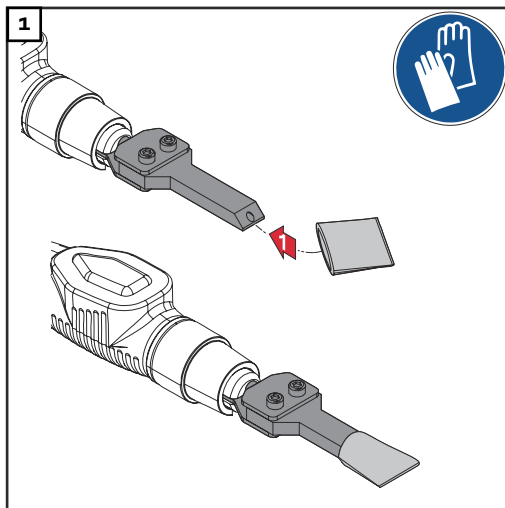


**DÔLEŽITÉ!** Pri nasadzovaní čistiacej elektródy dbajte na to, aby bola plastová trubica (\*) zavedená do otvoru (\*\*) na čistiacom horáku.



**Nasadenie dodanej čistiacej plsti na čistiacu elektródu**

Dodávka zariadenia MagicCleaner 150 obsahuje 3 čistiace plsti pre obe čistiace elektródy s rozmerom 10 mm/0.39 in. a 22 mm/0.87 in. Tieto čistiace plsti sú vyhotovené vo forme vrečka a nasúvajú sa cez čistiace elektródy. Upevňovanie pomocou upevňovacieho krúžka nie je potrebné.



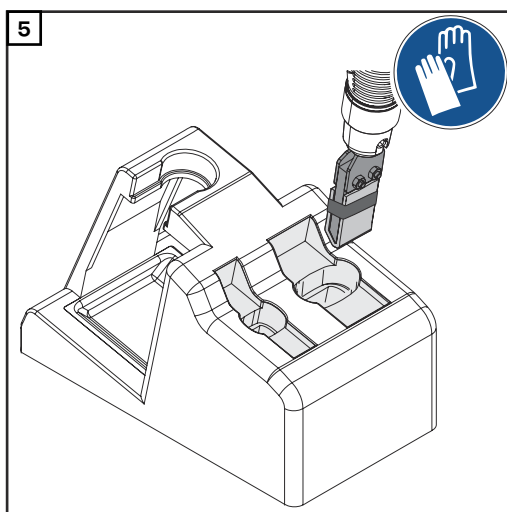
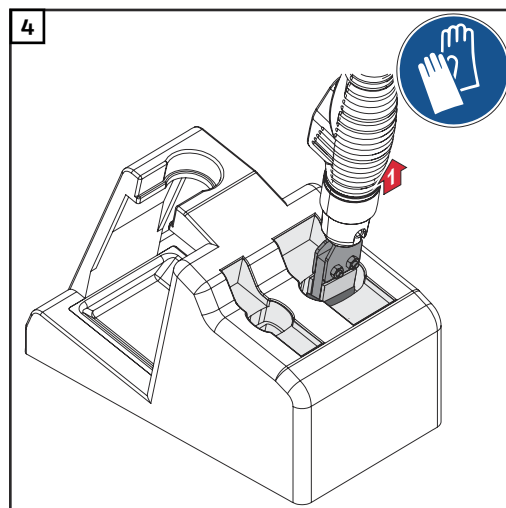
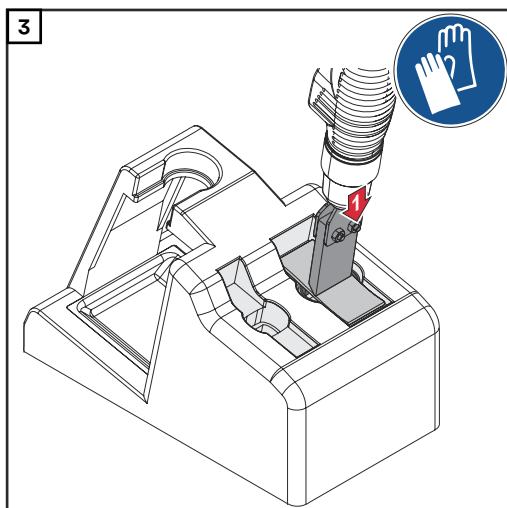
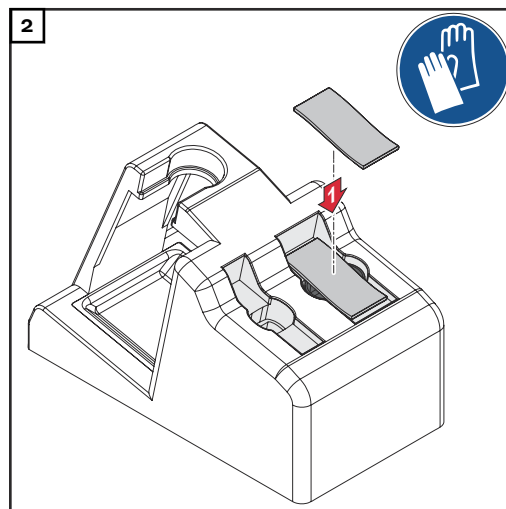
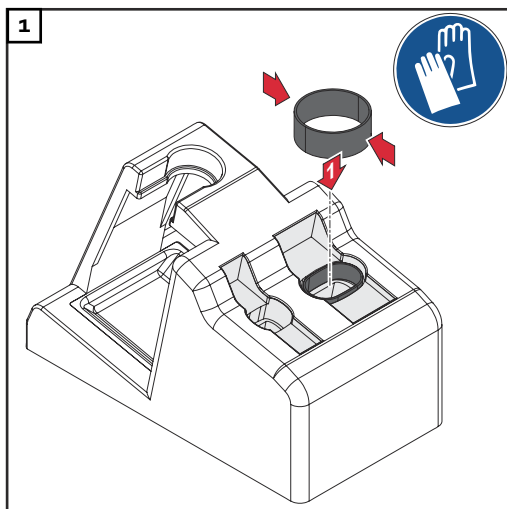
*Nasadenie čistiacej plsti na čistiacu elektródu s rozmerom 10 mm/0.39 in.*

Čistiaca plst sa na čistiacu elektródu s rozmerom 22 mm/0.87 in. nasadzuje rovnakým spôsobom.

# Montáž voliteľne dostupných čistiacich plstí

**Montáž čistiacej plsti pomocou držiaka horáka: čistiaca elektróda s rozmerom 22 mm/0.87 in.**

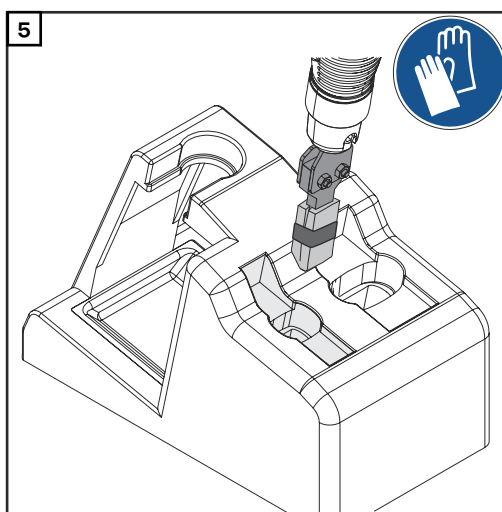
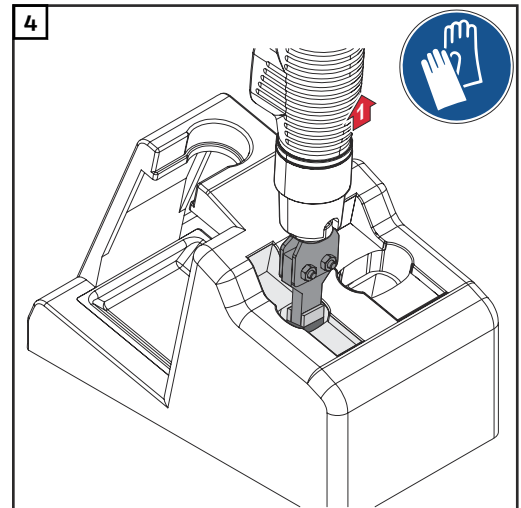
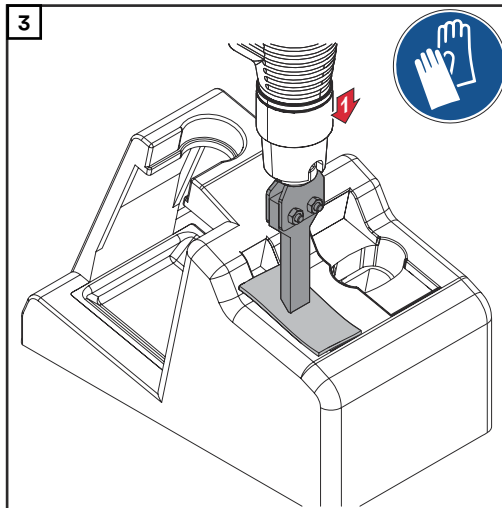
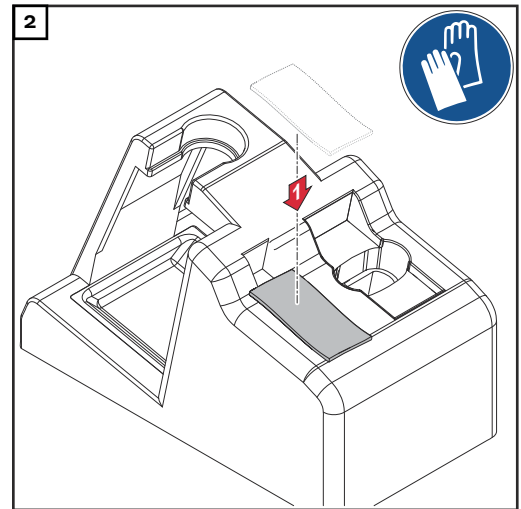
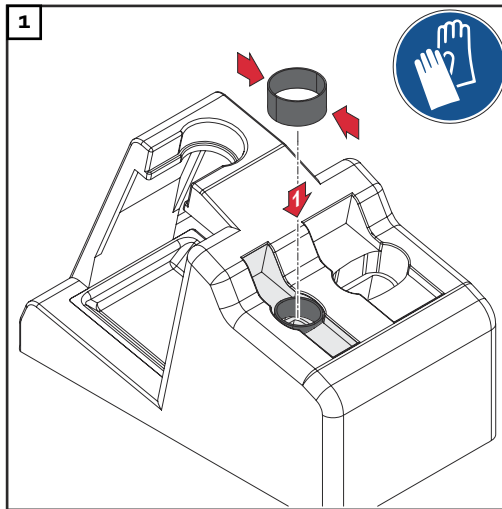
Alternatívna možnosť montáže, keď sa pre čistiacu elektródu s rozmerom 22 mm/0.87 in. používajú iné ako dodané čistiace plsti.



Iné čistiace plsti, O-krúžky a široké gumové krúžky sú na želanie k dispozícii v spoločnosti Fronius.

**Montáž čistiacej  
plsti pomocou  
držiaka horáka:  
čistiaca elek-  
tróda s rozme-  
rom 10 mm/0.39  
in.**

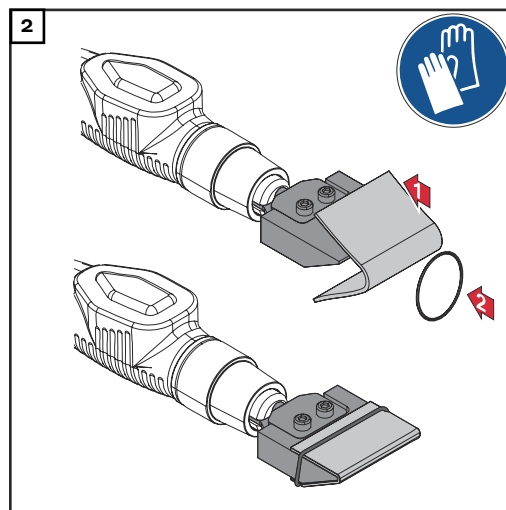
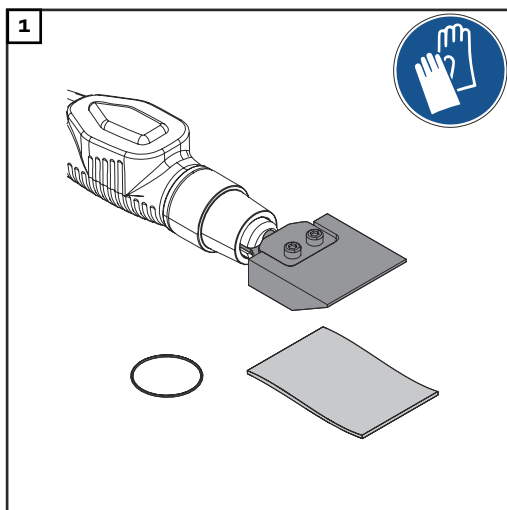
Alternatívna možnosť montáže, keď sa pre čistiacu elektródu s rozmerom 10 mm/0.39 in. používajú iné ako dodané čistiace plsti.



Iné čistiace plsti a upevňovacie krúžky sú na želanie k dispozícii v spoločnosti Fronius.

**Montáž čistiacej  
plsti pomocou O-  
krúžka: čistiaca  
elektróda s roz-  
merom 35 mm/  
1.38 in.**

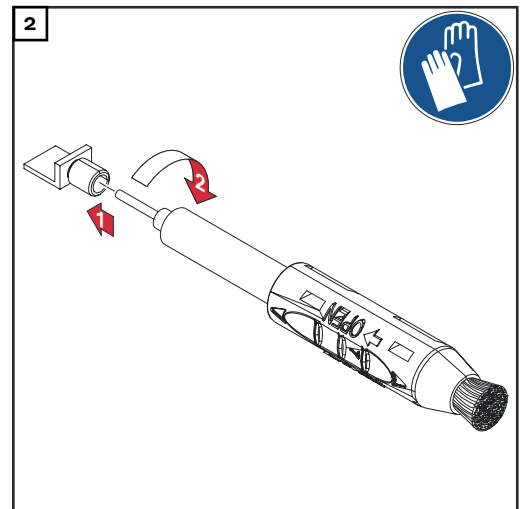
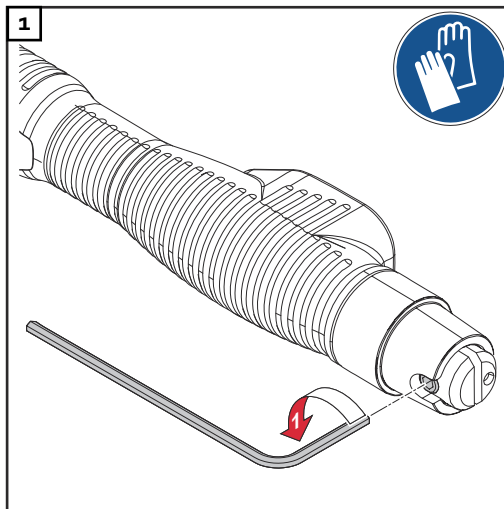
Možnosť montáže čistiacej plsti na čistiacu elektródu s rozmerom 35 mm/1.38 in.



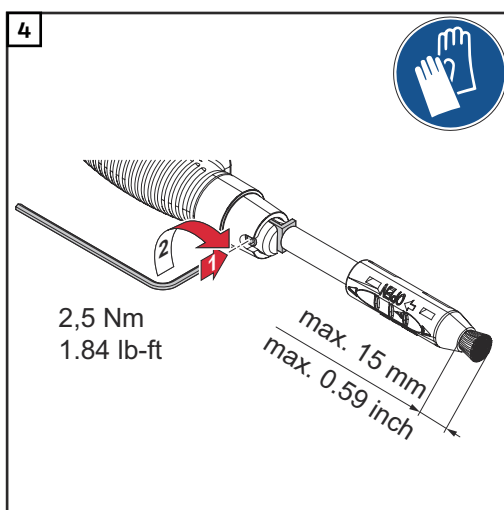
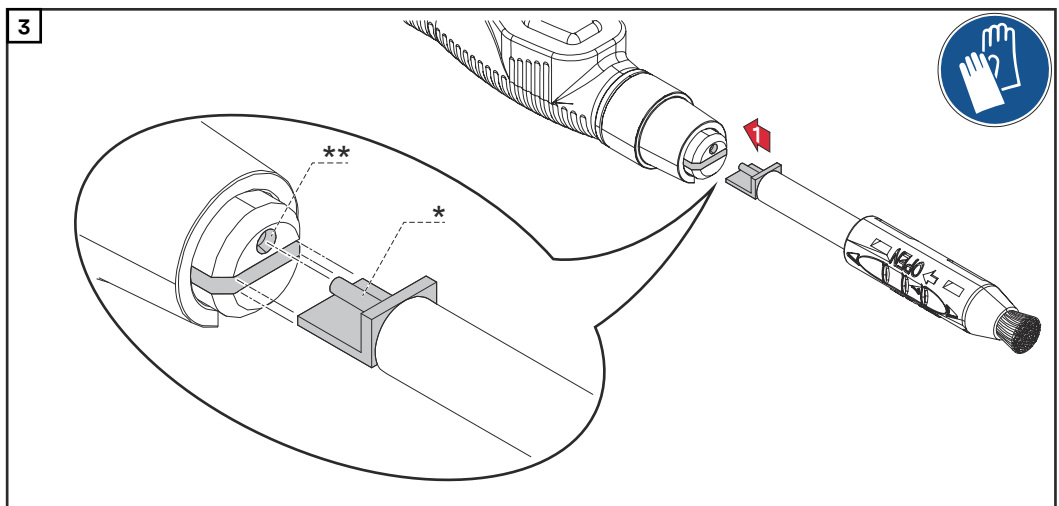
Iné čistiace plsti, O-krúžky a široké gumové krúžky sú na želanie k dispozícii v spoločnosti Fronius.

# Montáž čistiacej kefy

## Montáž čistiacej kefy

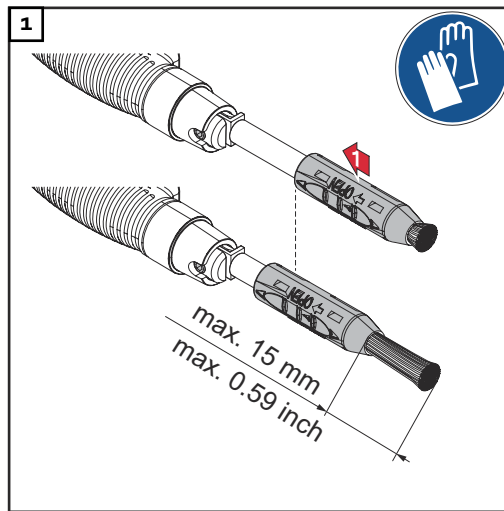


**DÔLEŽITÉ!** Pri nasadzovaní čistiacej kefy dbajte na to, aby bola plastová trubica (\*) zavedená do otvoru (\*\*) na čistiacom horáku.



**DÔLEŽITÉ!** Vlákna čistiacej kefy môžu z telesa kefy vyčnievať najviac 15 mm / 0.59 in.

**Dodatočné nastavenie čistiacej kefy**



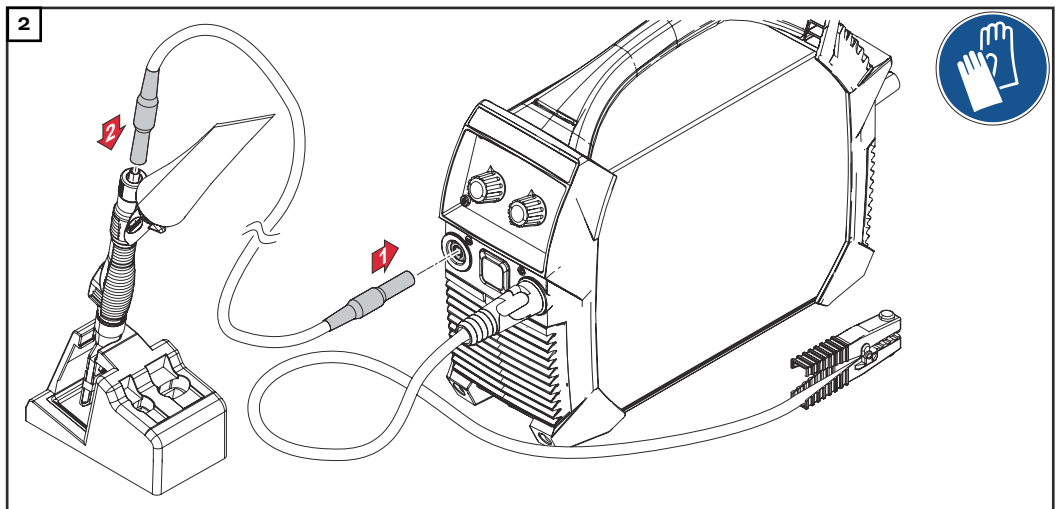
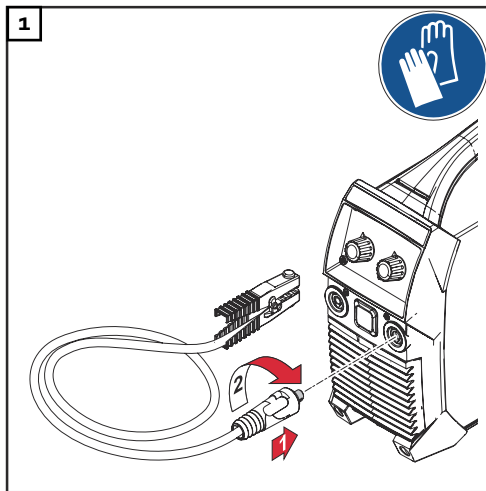
**UPOZORNENIE!**

**Ak sú vlákna opotrebované alebo krátke, posuňte teleso kefy smerom k čistiacemu horáku.**

- ▶ Teraz posuňte teleso kefy naspäť, keď je čistiaca kefa namontovaná na čistiacom horáku.
- ▶ Pri prvých pokusoch o spätné posunutie telesa kefy možno budete musieť vynaložiť väčšiu silu.
- ▶ Vlákna čistiacej kefy môžu z telesa kefy vyčnievať najviac 15 mm/0.59 in.

# Príprava pracoviska

Pripojenie  
uzemňovacieho  
kábla a kábla čis-  
tiaceho horáka





## Príprava pracoviska

### UPOZORNENIE!

**Pripravte pracovisko tak, aby sa proces čistenia, leštenia alebo proces Print a konečné činnosti nemuseli prerušovať.**

- ▶ Pripravte vaňu na zachytávanie nadbytočného alebo odkvapkávajúceho čistiaceho elektrolytu alebo elektrolytu Print, ktorá je odolná proti kyselinám
- ▶ Zabezpečenie/nasadenie ochranného vybavenia
- ▶ Zabezpečte čistiaci elektrolyt alebo elektrolyt Print, aj na výmenu
- ▶ Zabezpečte, aby čistiace elektrolyty alebo elektrolyty Print nemohli nekontrolovane vytekať
- ▶ Zabezpečte vhodné čistiace plsti alebo plsti Print, aj na výmenu
- ▶ Uschovávajújte neutralizačný prostriedok tak, aby bol poruke
- ▶ Pripravte si utierky (na odstránenie nadbytočného čistiaceho elektrolytu alebo elektrolytu Print, ako aj na záverečné čistenie)
- ▶ Pripravte nádobu na likvidáciu utierok nasiaknutých čistiacim elektrolytom alebo elektrolytom Print a použitých čistiacich plstí alebo plstí Print
- ▶ Nainštalujte odsávanie
- ▶ Namontujte čistiacu elektródu alebo elektródu Print a plšť Print
- ▶ Zabezpečte prúdové napájanie, skontrolujte vzdialenosť od sieťovej zásuvky (prípadne poskytnite predlžovací kábel)

## Pred prvým uvedením čistiaceho horáka do prevádzky

### UPOZORNENIE!

**Čistiace horáky sa pred vyexpedovaním testujú a plnia glykolom.**

- ▶ Pred prvým uvedením do prevádzky riadne vypumpujte čistiaci horák ručnou pumpou, aby ste odstránili prípadné zvyšky glykolu.

# Čistenie

Naskrutkujte  
čistiaci elektro-  
lyt na čistiaci  
horák

## **NEBEZPEČENSTVO!**

### **Nebezpečenstvo pri neodbornej manipulácii!**

Následkom môžu byť vážne zranenia osôb, vecné škody a škody na životnom prostredí.

- ▶ Rešpektujte karty bezpečnostných údajov čistiacich elektrolytov!
- ▶ Rešpektujte bezpečnostné pokyny od strany **21!**

Na čistenie máte k dispozícii tieto čistiace elektrolyty:

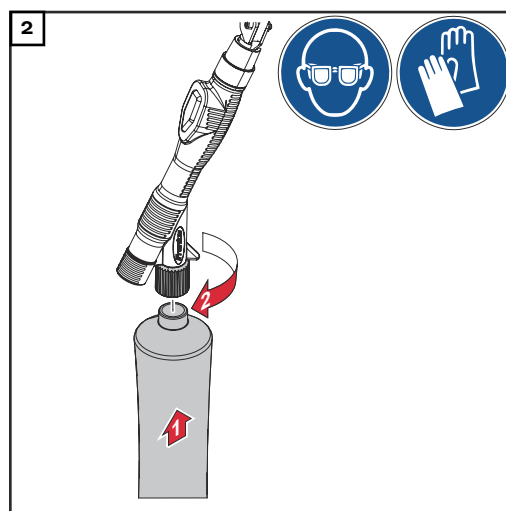
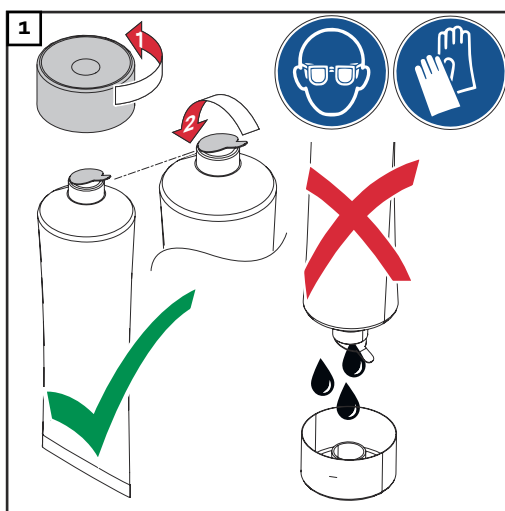
### **modrý čistiaci elektrolyt 0,1 l**

na čistenie zvarových spojov



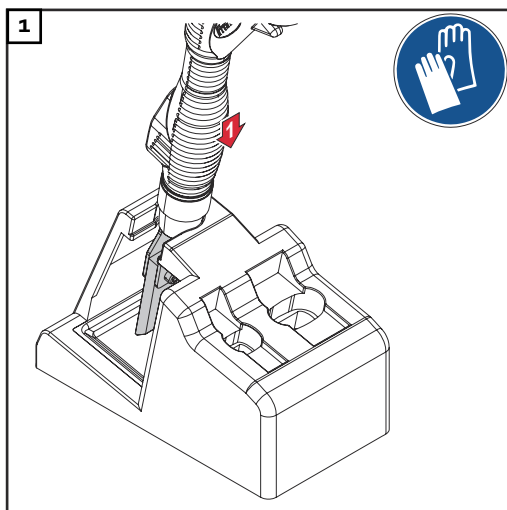
### **červený čistiaci elektrolyt 0,1 l**

na čistenie zvarových spojov s vyššími rýchlosťami čistenia

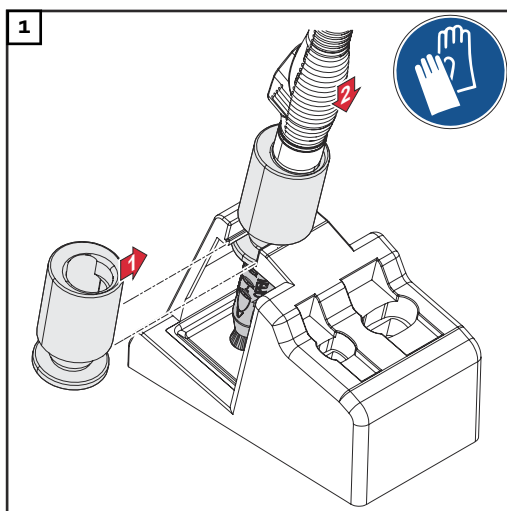


### Odložte čistiaci horák do držiaka čistiaceho horáka

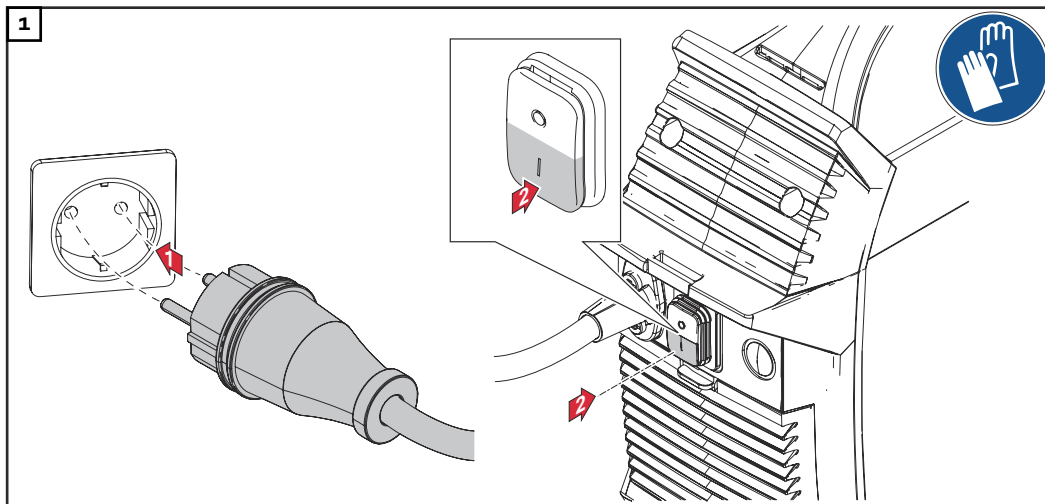
Odložte čistiaci horák s namontovanou čistiacou elektródou do držiaka čistiaceho horáka

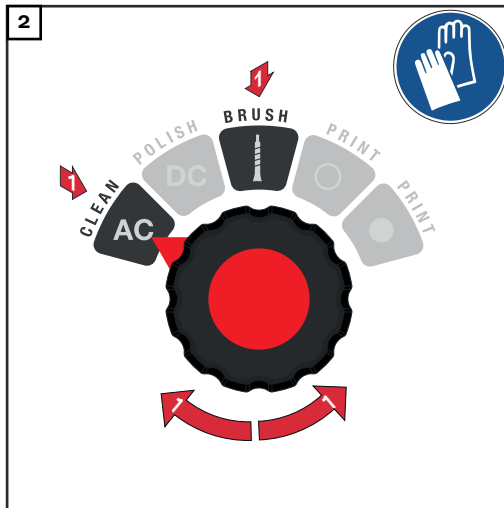


Odložte čistiaci horák s namontovanou čistiacou kefou do držiaka čistiaceho horáka

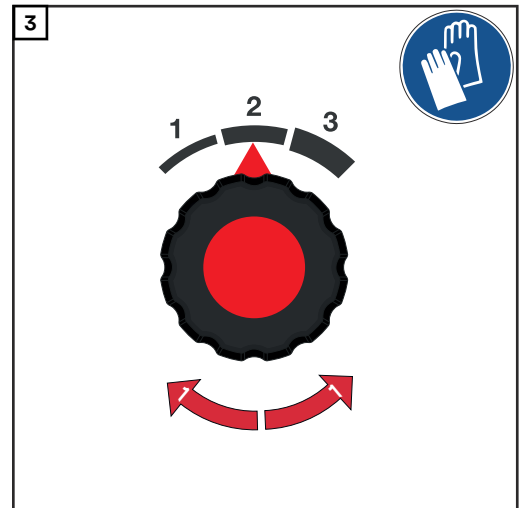


### Čistenie

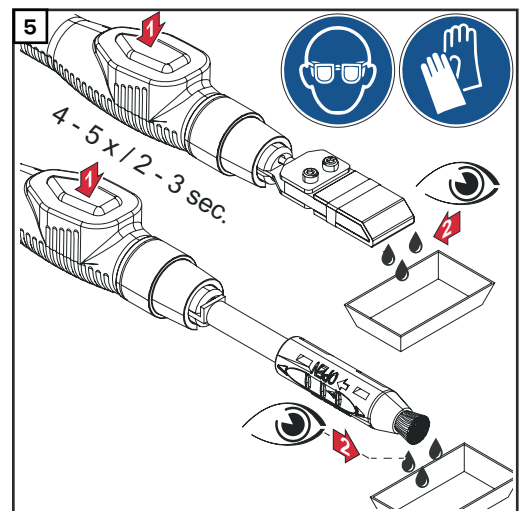
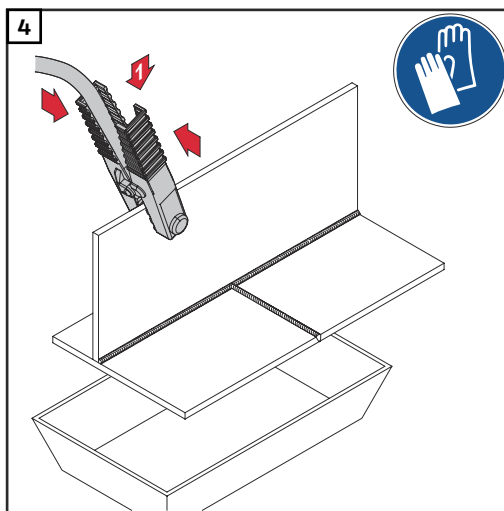




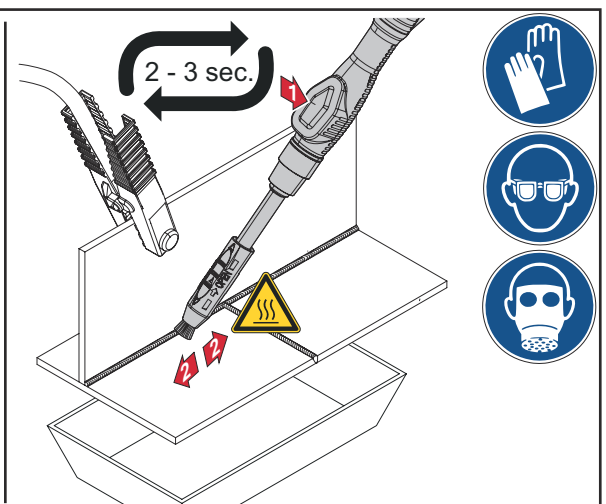
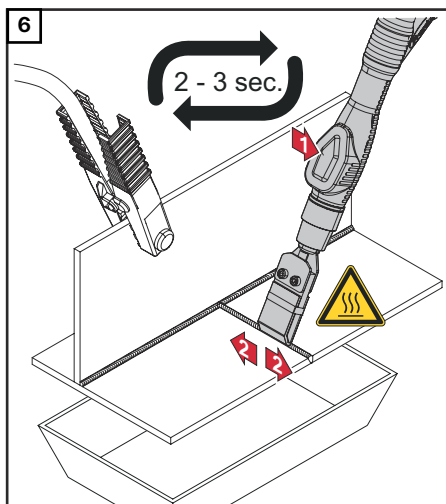
AC/CLEAN ... na čistenie pomocou čistiacej elektródy  
BRUSH ... na čistenie pomocou čistiacej kefy



So zvyšujúcim sa čistiacim výkonom je možné dosiahnuť vyššie rýchlosti čistenia.



Pri každom prvom použití stláčajte ručnú pumpu 4 až 5-krát po 2 až 3 sekundách



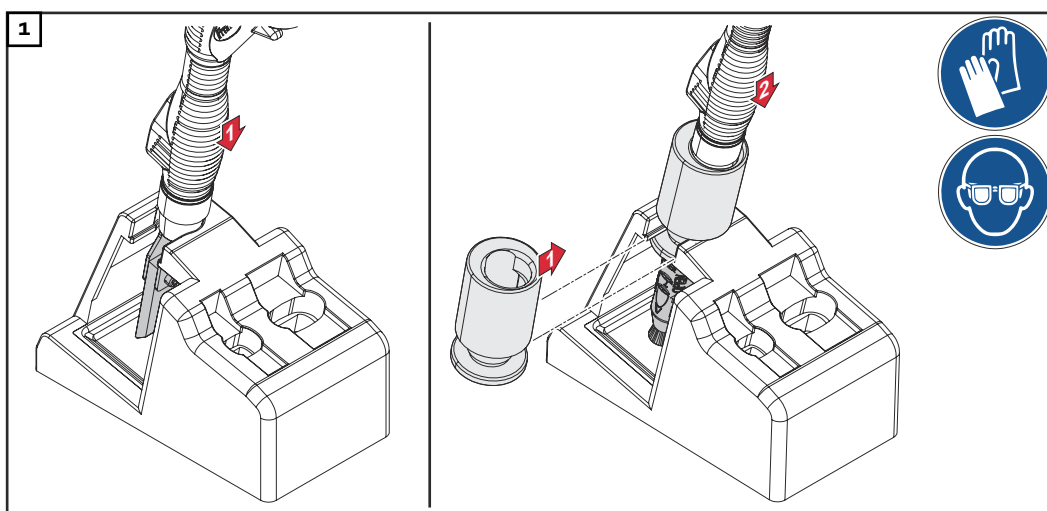
Čistiaca elektróda | čistiaca kefa

## UPOZORNENIE!

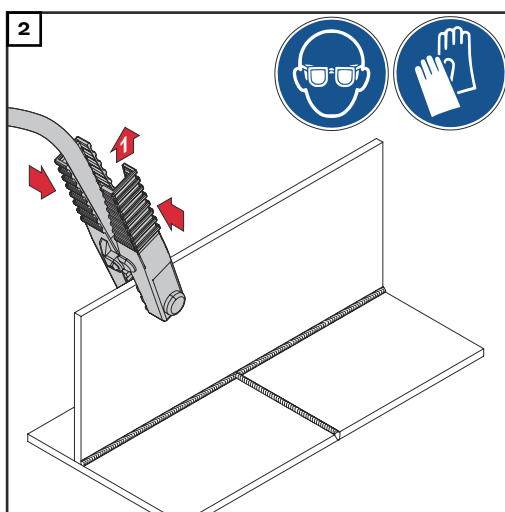
### Na dosiahnutie plynulej prevádzky čistenia dodržiavajte nasledujúce body:

- ▶ Stláčajte ručnú pumpu každé 2 až 3 sekundy, aby sa načerpal čistiaci elektrolyt.  
Pri vyššom výkone čistenia je potrebné väčšie množstvo čistiaceho elektrolytu, pretože čistiaca elektróda a zvarenec sú teplejšie a čistiaci elektrolyt sa rýchlejšie odparuje.
- ▶ Pri čistení pomocou čistiacej plsti mierne zatlačte na zvarový spoj.
- ▶ Pri zvýšenej prevádzkovej hlučnosti („škrípanie“) sa používa príliš málo čistiaceho elektrolytu. Je lepšie, ak sa spoj čistí nadmerným množstvom elektrolytu, ako keby mal vyschnúť.
- ▶ Čistiacu kefu držte vždy kolmo na zvarový spoj. Vždy musí byť nasiaknutá čistiacim elektrolytom.  
Mierne tlačte na čistené miesto.
- ▶ Pri čistení pomocou čistiacej kefy môžu vznikať iskry, pena a zvýšená prevádzková hlučnosť. Sú to normálne javy.

## Po čistení



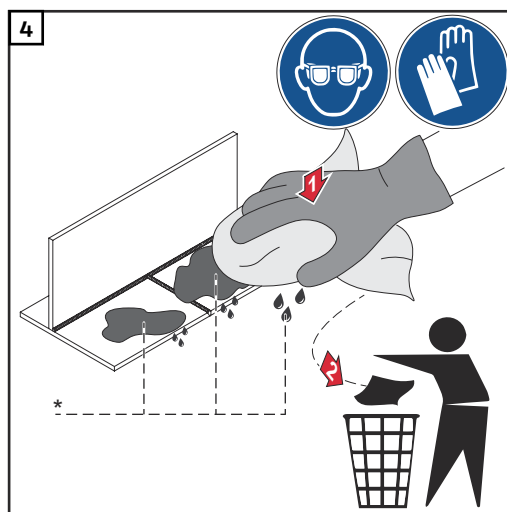
Čistiacu elektródu | čistiacu kefu ...  
odložte do držiaka čistiaceho horáka



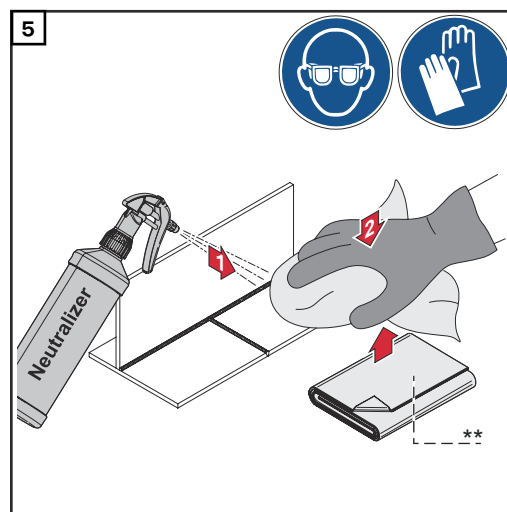
3 Vypnite zariadenie

**DÔLEŽITÉ!** Na dosiahnutie optimálneho výsledku čistenia odstráňte prebytočný čistiaci elektrolyt, aby ste predišli tvorbe bielych škvŕn zo zvyškov čistiaceho elektrolytu.

Nakoniec vyčistíte povrch neutralizačným prostriedkom.



\* Prebytočný čistiaci elektrolyt



\*\* Nová utierka s mikrovláknamí

**DÔLEŽITÉ!**

- Utierky nasiaknuté čistiacim elektrolytom nelikvidujte s komunálnym odpadom!
- Utierky nasiaknuté čistiacim elektrolytom likvidujte v súlade s regionálnymi ustanoveniami!  
Rešpektujte karty bezpečnostných údajov čistiacich elektrolytov!
- Nenapĺňajte prázdne trubice čistiaceho elektrolytu!
- Už načaté trubice čistiaceho elektrolytu po spotrebovaní odskrutkujte z čistiaceho horáka, uzavrite ich vzduchotesne a označte nádobu.
- Po skončení práce odstráňte čistiacu plšť z čistiacej elektródy.

## Všeobecné informácie

### **NEBEZPEČENSTVO!**

#### **Nebezpečenstvo pri neodbornej manipulácii!**

Následkom môžu byť vážne zranenia osôb, vecné škody a škody na životnom prostredí.

- ▶ Rešpektujte karty bezpečnostných údajov čistiacich elektrolytov!
- ▶ Rešpektujte bezpečnostné pokyny od strany **21!**

Elektrochemické leštenie zvarových spojov prebieha pomocou:

#### **červeného čistiaceho elektrolytu 0,1 l**

42,0510,0380



Prísun čistiacich elektrolytov je zabezpečený cez čistiaci horák a ručnú pumpu.

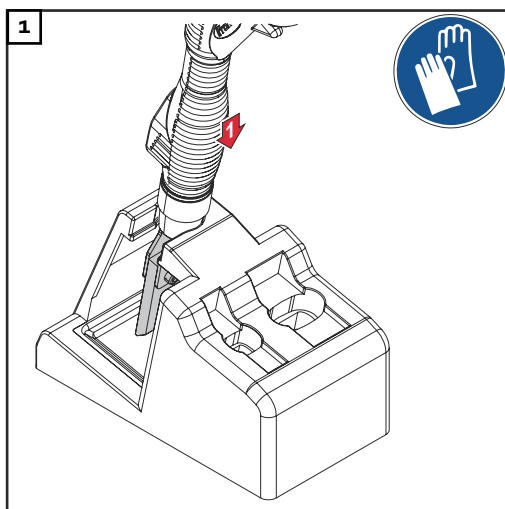
### **UPOZORNENIE!**

#### **Pri leštení sa používajú rovnaké čistiace elektródy ako pri čistení.**

- ▶ Montáž čistiacej elektródy a čistiacej plsti prebieha podľa opisu od strany **25**.
- ▶ Príprava pracoviska na leštenie je rovnaká ako pri čistení (pozri stranu **33**).

## Odložte čistiaci horák do držiaka čistiaceho horáka

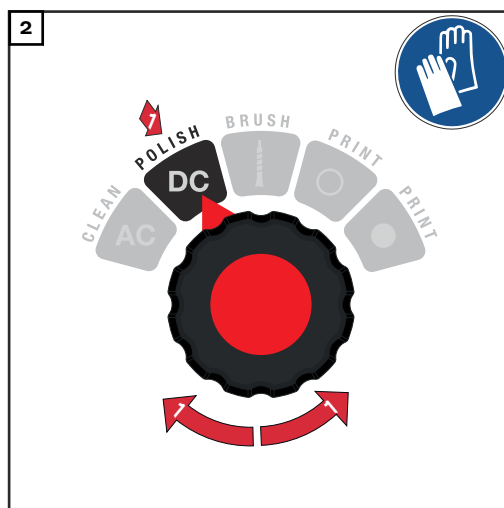
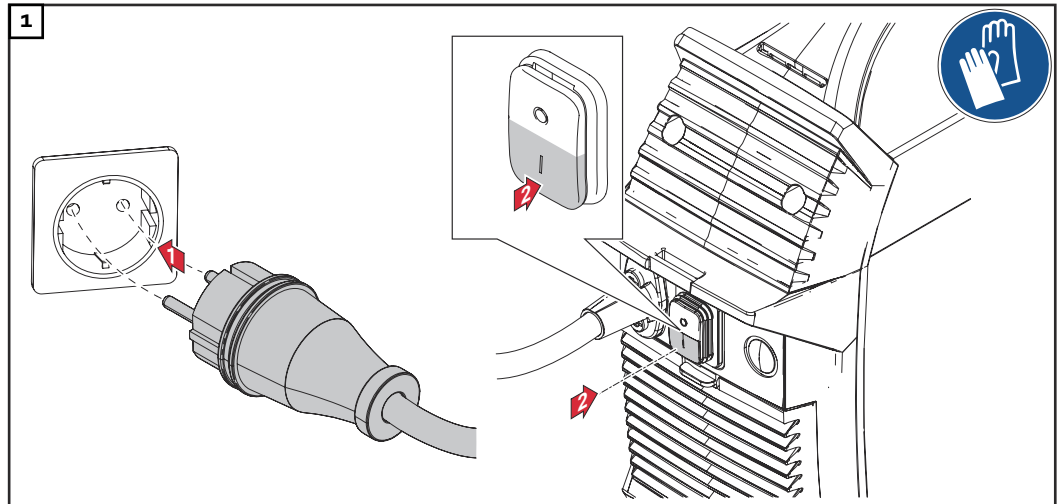
Odložte čistiaci horák s namontovanou čistiacou elektródou do držiaka čistiaceho horáka



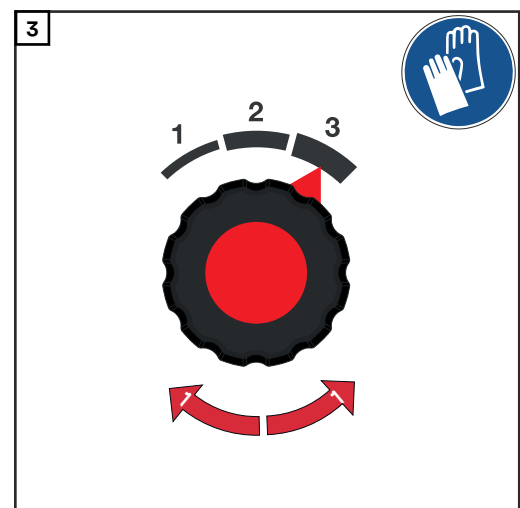
## Leštenie

Predpoklad:

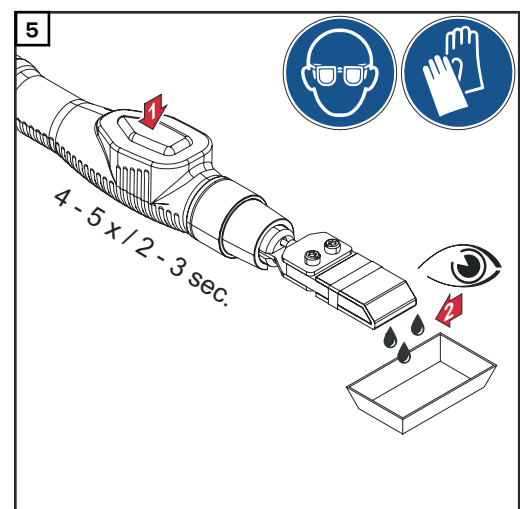
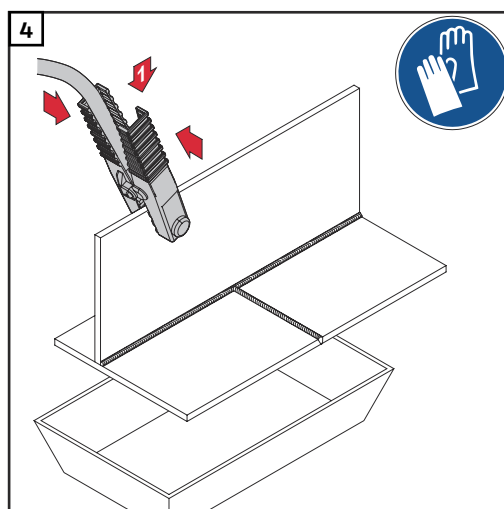
- Čistiaca elektróda a čistiaca plšť sú namontované na čistiacom horáku (pozri opis od strany 25)
- Červený čistiaci elektrolyt 0,1 l je naskrutkovaný na čistiacom horáku (pozri opis od strany 34)



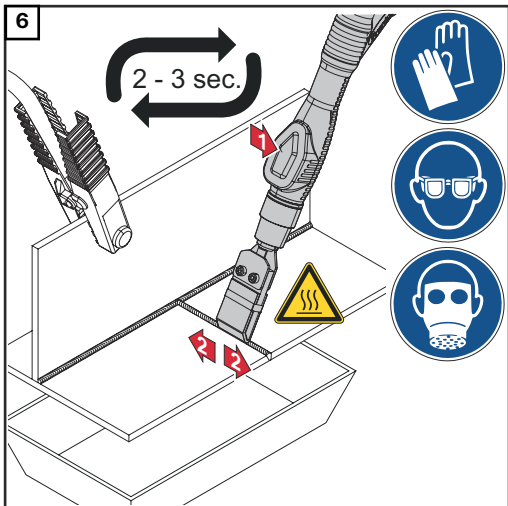
DC/POLISH ... Leštenie



Leštenie s maximálnym výkonom

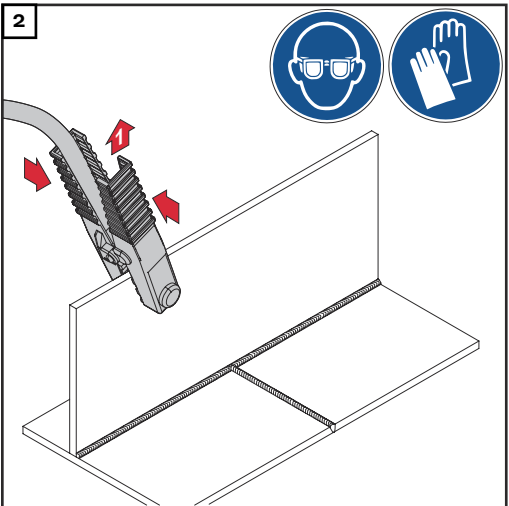
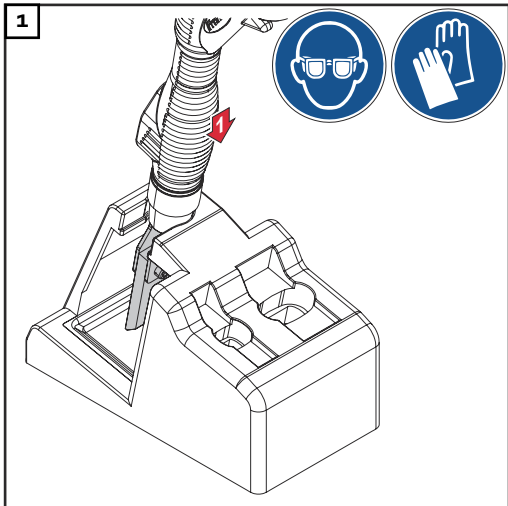






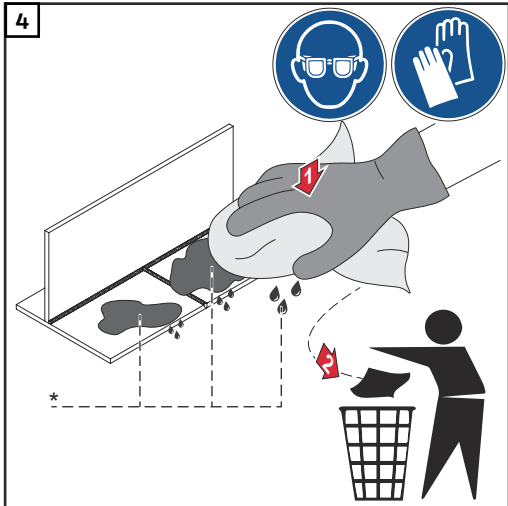
**UPOZORNENIE!**  
 ▶ Pri leštení pomocou čistiackej elektródy mierne zatlačte na zvarový spoj.

Po leštení

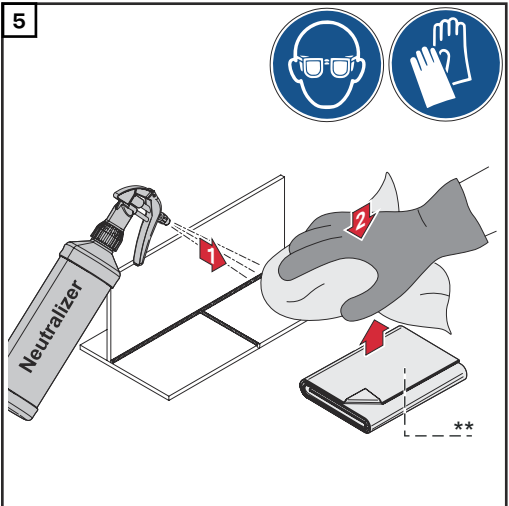


3 Vypnutie zariadenia

**DÔLEŽITÉ!** Na dosiahnutie optimálneho výsledku čistenia nakoniec odstráňte prebytočný čistiaci elektrolyt, aby ste predišli tvorbe bielych škvŕn zo zvyškov čistiacieho elektrolytu. Nakoniec vyčistíte povrch neutralizačným prostriedkom.



\* Prebytočný čistiaci elektrolyt



\*\* Nová utierka s mikrovláknami

**DÔLEŽITÉ!**

- Utierky nasiaknuté čistiacim elektrolytom nelikvidujte s komunálnym odpadom!
- Utierky nasiaknuté čistiacim elektrolytom likvidujte v súlade s regionálnymi ustanoveniami!  
Rešpektujte karty bezpečnostných údajov čistiacich elektrolytov!
- Po skončení práce odstráňte z čistiacej elektródy čistiacu plšť použitú na leštenie.

## Všeobecné informácie

### **NEBEZPEČENSTVO!**

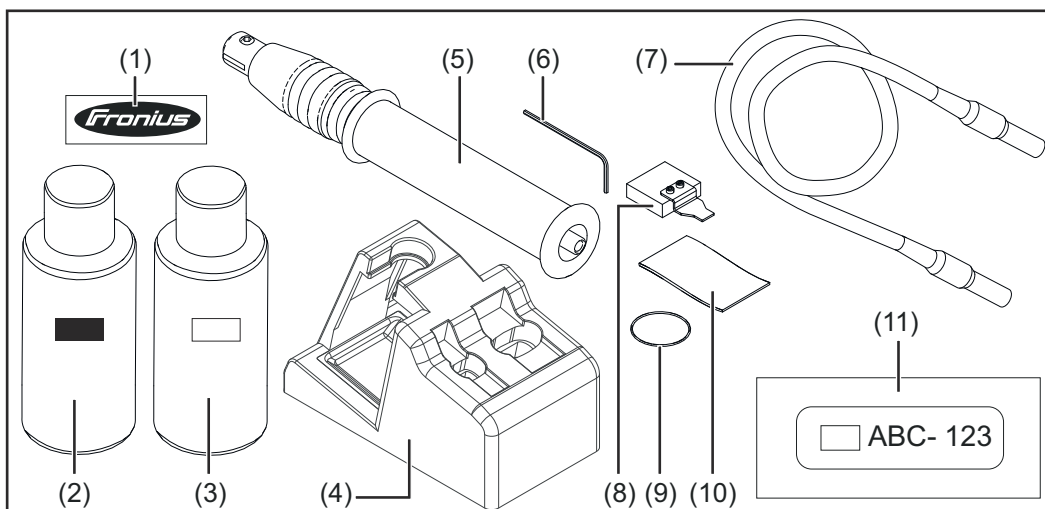
#### **Nebezpečenstvo pri neodbornej manipulácii!**

Následkom môžu byť vážne zranenia osôb, vecné škody a škody na životnom prostredí.

- ▶ Rešpektujte karty bezpečnostných údajov elektrolytov Print!
- ▶ Rešpektujte bezpečnostné pokyny od strany 21!

Pomocou zariadenia je možné na ušľachtilej oceli vytvoriť povrchovú potlač. Pomocou individuálne vyhotovenej fólie Print je možné na povrchu vytvoriť napríklad logá, grafické prvky, texty, čísla atď. Potlač na ušľachtilej oceli môže byť svetlá aj tmavá.

Na vytvorenie potlače na ušľachtilej oceli je potrebná súprava Print:



Súprava Print 42,0510,0540

(1) **Fólia Print s logom spoločnosti Fronius**  
(na skúšanie)

(2) **Čierny elektrolyt Print 0,1 l**  
42,0510,0390



(3) **Biely elektrolyt Print 0,1 l**  
42,0510,0391

(4) **Držiak horáka Print**

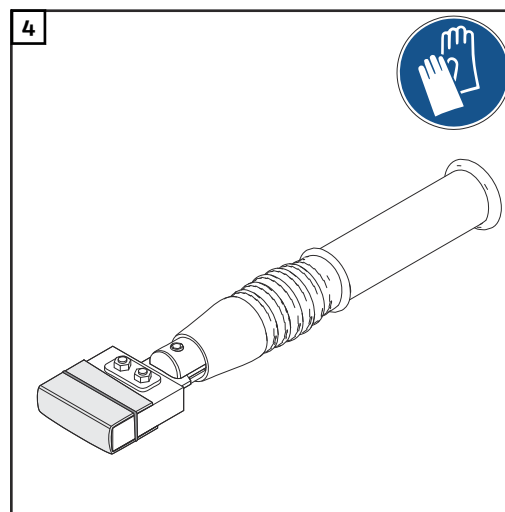
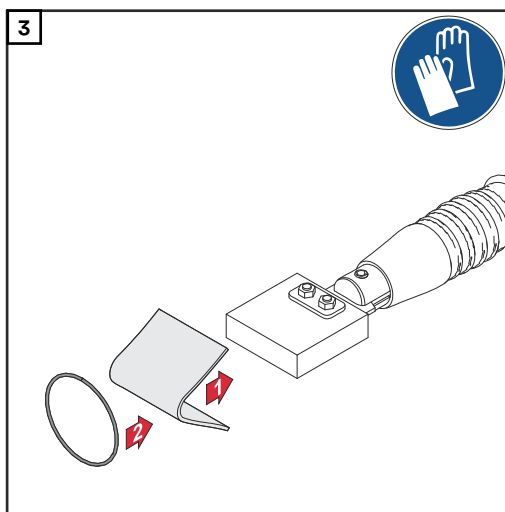
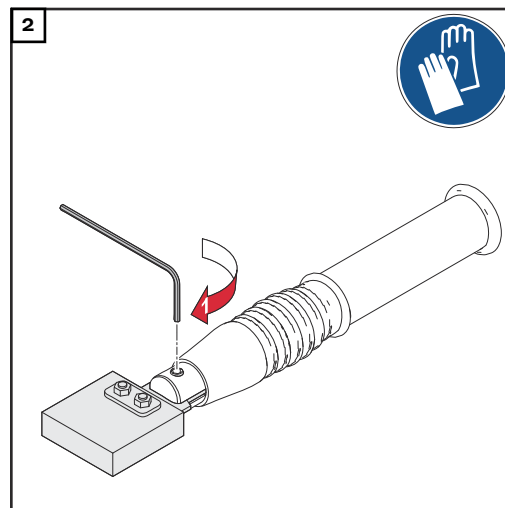
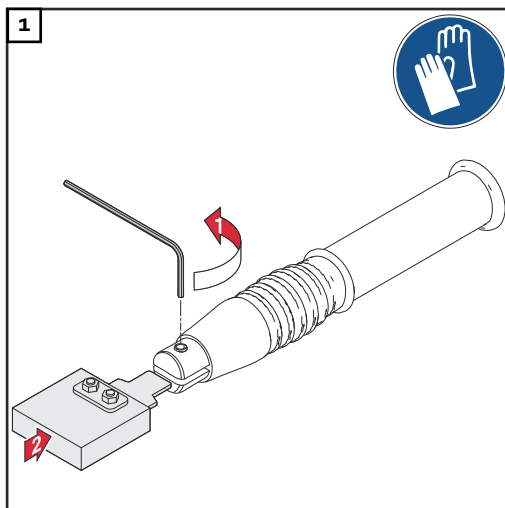
(5) **Horák Print**

(6) **Vnútorý šesťhranný kľúč**  
SW 2,5 mm

(7) **Kábel horáka Print**

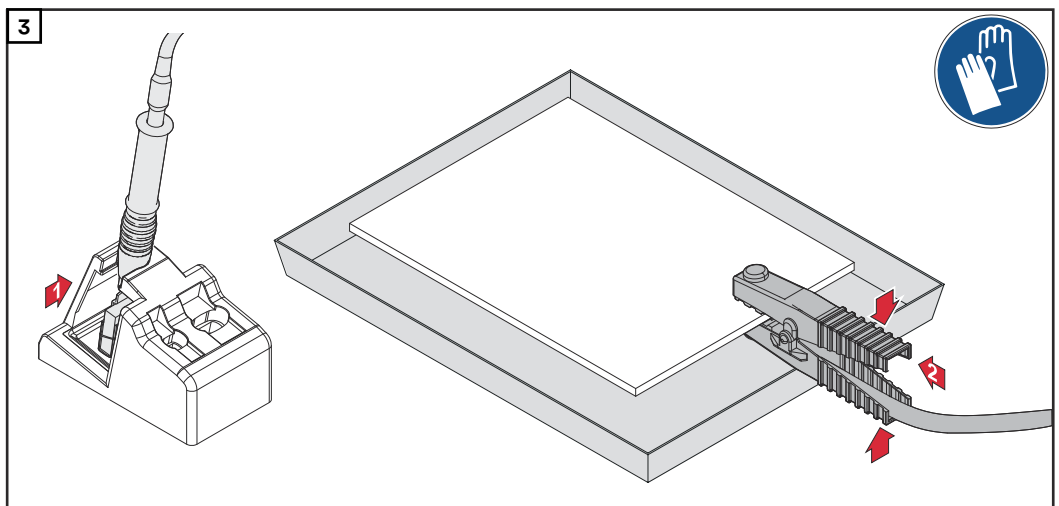
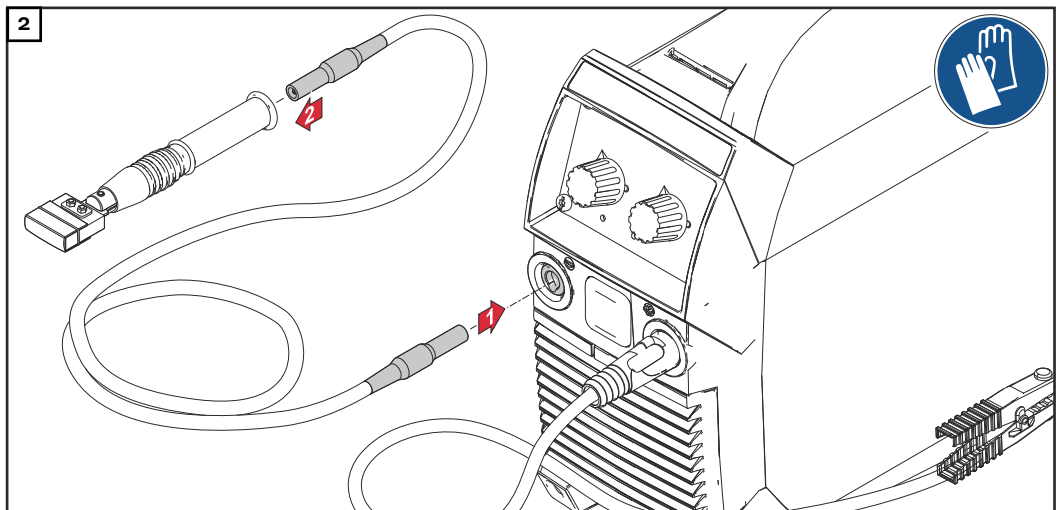
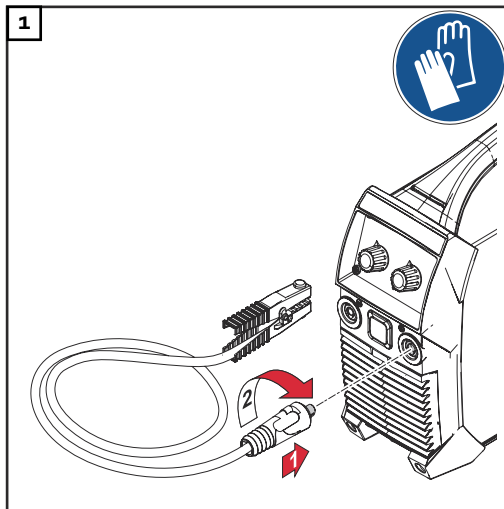
- 
- (8) **Elektróda Print**
- 
- (9) **O-kružok**
- 
- (10) **20 x Printplst**
- 
- (11) **Fólia Print**  
(voliteľne, objednáva sa osobitne v spoločnosti Fronius)
- 

**Namontujte  
elektródu Print a  
plst Print**

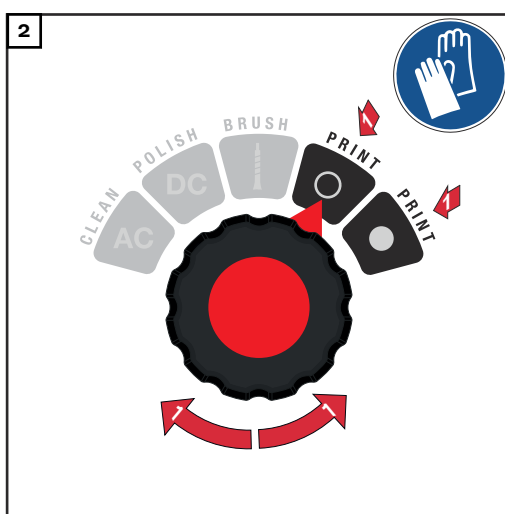
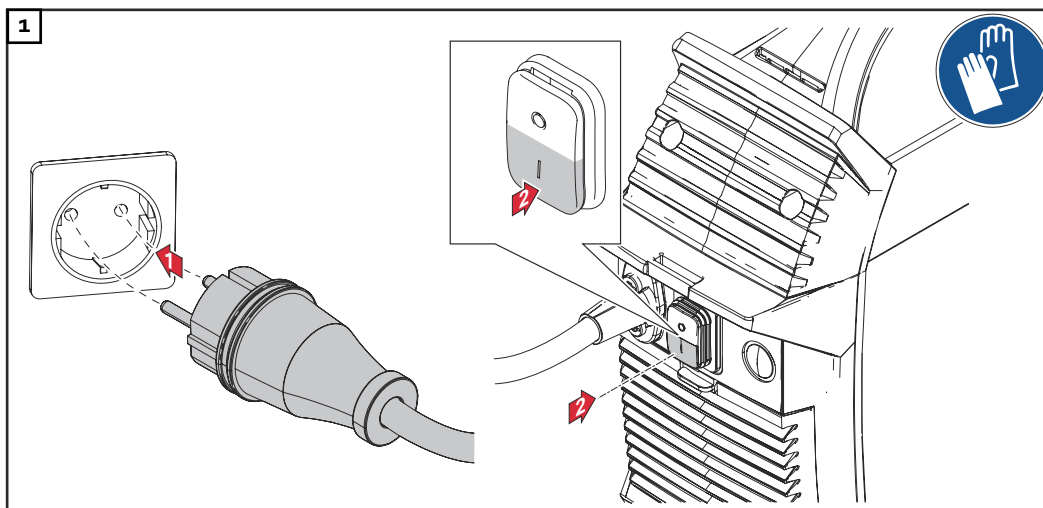


**Pripravte pracovisko na proces Printing**

Ďalšie prípravné kroky nájdete v časti „Príprava pracoviska“ od strany 33.



## Printing



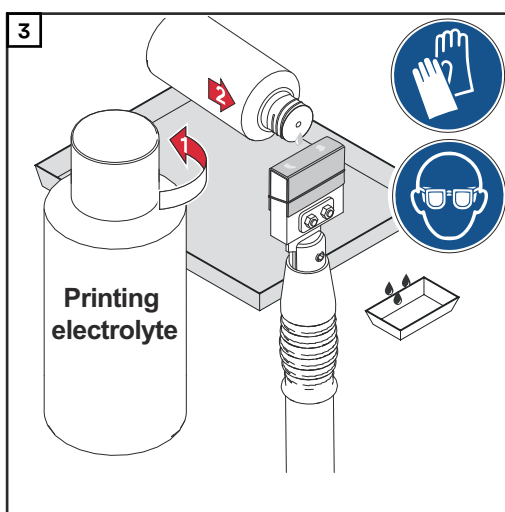
● Print s tmavou potlačou

● Print so svetlou potlačou

Výkon pre proces Print je automaticky prednastavený zariadením, nastavenia na regulátore čistiaceho výkonu nemajú vplyv na proces Print.

**DÔLEŽITÉ!** V závislosti od procesu Print použite správny elektrolyt Print:

- čierny elektrolyt Print 0,1 l ... pre tmavú potlač
- biely elektrolyt Print 0,1 l ... pre svetlú potlač
- Nemiešajte elektrolyty Print

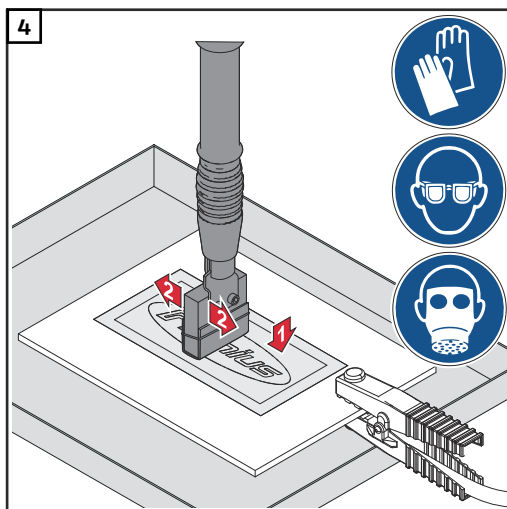


Jedno namočenie plsti Print postačuje pre max. 15 procesov Print nasledujúcich za sebou.

## UPOZORNENIE!

Ak používate novú fóliu Print alebo ste zmenili prevádzkový režim Print, vykonajte skúšobnú potlač!

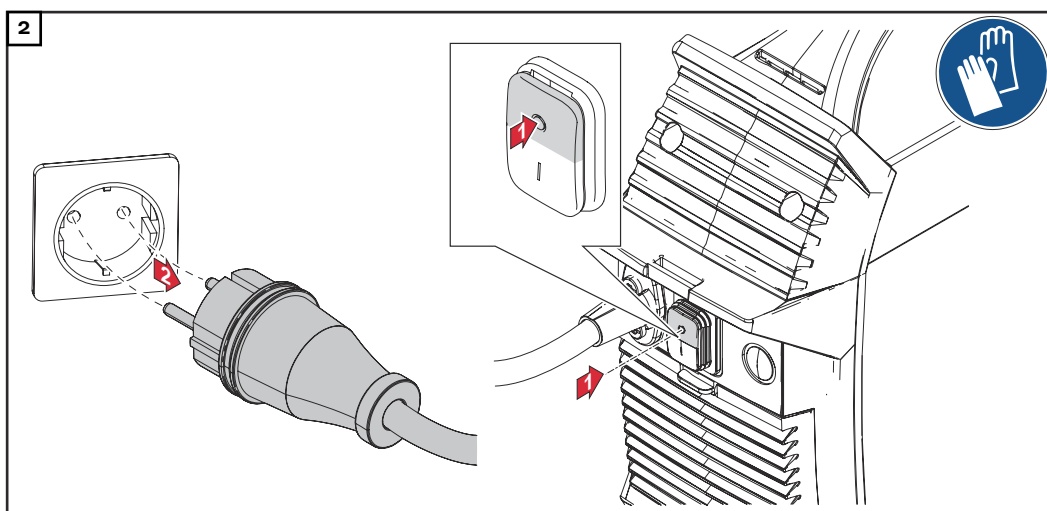
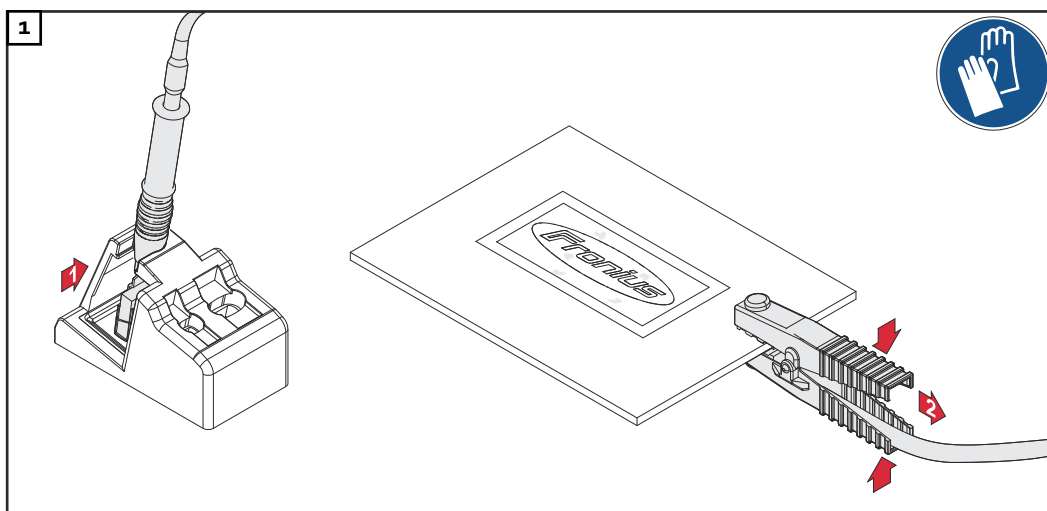
SK

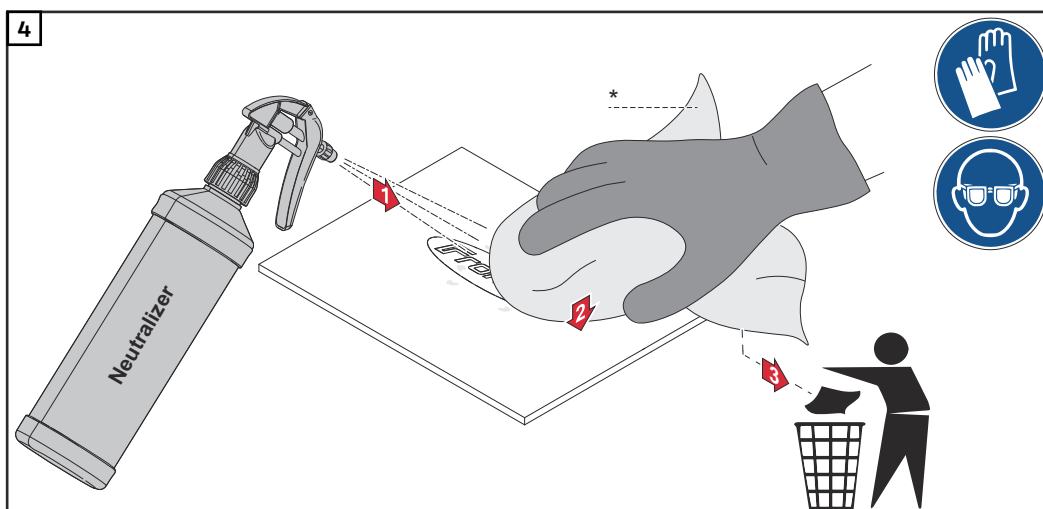
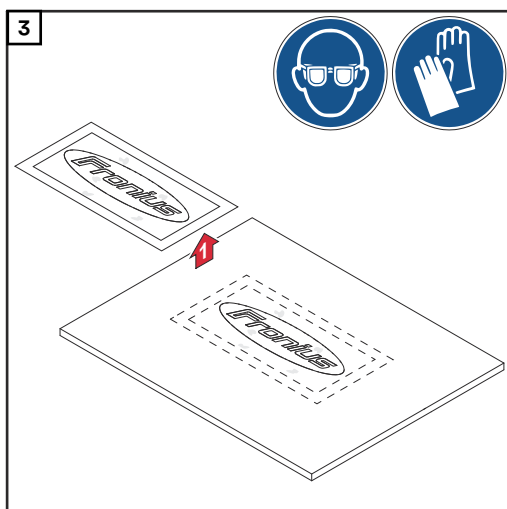


Umiestnite fóliu Print na zvarenc s potlačou a upevnite ju

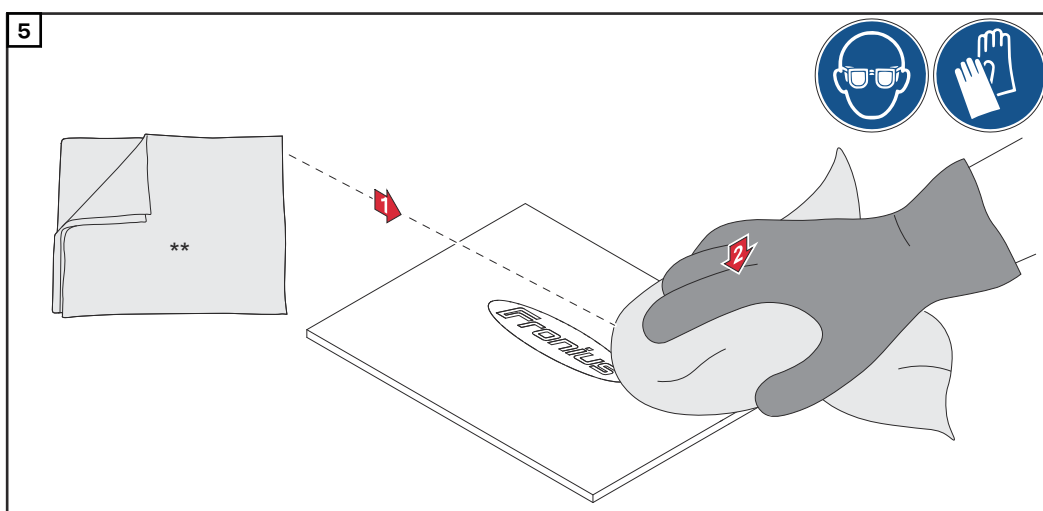
Veďte elektródu Print s plšťou Print viackrát po fólii Print

### Po procese Print



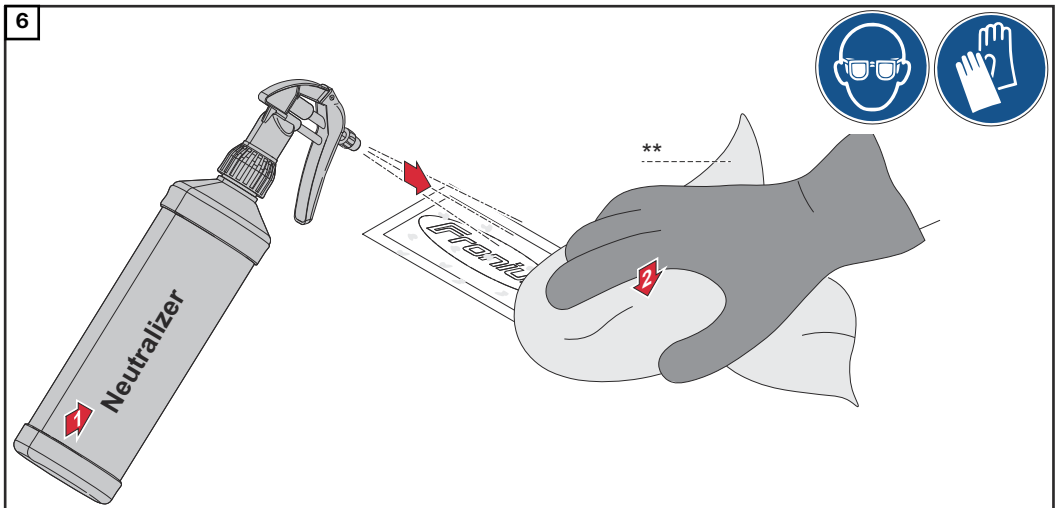


\* Alternatívne k neutralizačnému prostriedku môžete použiť utierku z mikrovlákien nasiaknutú čistou vodou.



\*\* nová, suchá utierka z mikrovlákien





\*\* nová, suchá utierka z mikrovlákien: vyčistíte obe strany fólie Print;  
Alternatívne k neutralizačnému prostriedku môžete použiť čistú vodu.

# Ošetrovanie, údržba a likvidácia

## Všeobecné informácie

MagicCleaner 150 za normálnych prevádzkových podmienok vyžaduje iba minimálne ošetrovanie a údržbu. Dodržiavanie niektorých bodov je však nevyhnutné, aby sa zvracie zariadenie udržalo pripravené na prevádzku počas dlhých rokov.



### NEBEZPEČENSTVO!

#### Nebezpečenstvo pri neodbornej manipulácii!

Následkom môžu byť vážne zranenia osôb, vecné škody a škody na životnom prostredí.

- ▶ Rešpektujte karty bezpečnostných údajov čistiacich elektrolytov a/alebo elektrolytov Print!
- ▶ Rešpektujte bezpečnostné pokyny od strany 21!



### NEBEZPEČENSTVO!

#### Nebezpečenstvo zásahu elektrickým prúdom.

Zásah elektrickým prúdom môže byť smrteľný. Pred všetkými údržbovými činnosťami

- ▶ Sieťový spínač prepnite do polohy – O –.
- ▶ Zariadenie odpojte od siete.
- ▶ Umiestnite zrozumiteľný výstražný štítok proti opätovnému zapnutiu.

## Pri každom uvedení do prevádzky

- Skontrolujte poškodenia sieťového kábla, uzemňovacieho kábla a kábla horáka
- Skontrolujte opotrebovanie a spálenie čistiacich elektród a čistiacich plstí, čistiacich kef, ako aj elektród Print a plstí Print a v prípade potreby ich vymeňte; používajte len originálne náhradné diely a príslušenstvo od výrobcu.

### UPOZORNENIE!

**V žiadnom prípade nesmú byť zakryté otvory pre vstup a výstup vzduchu zariadenia, a to ani čiastočne.**

## Na konci každej pracovnej zmeny

- Zvyšky čistiaceho elektrolytu alebo elektrolytu Print vyčistite zo zariadenia neutralizačným prípravkom a čistými utierkami
- Odstráňte čistiace plsti alebo čistiace kefy, prípadne plsti Print a opláchnite ich čistou vodou; vymeňte opotrebované alebo spálené čistiace plsti/čistiace kefy/plsti Print
- Po vychladnutí opláchnite čistiace elektródy a elektródy Print čistou vodou
- Odskrutkujte čistiaci elektrolyt z čistiaceho horáka a uzatvorte ho
- Vypumpujte čistiaci horák

## Likvidácia

Použité čistiace plsti sa považujú za osobitný odpad.

Pri čistení a leštení sa v používanom čistiacom elektrolyte vytvárajú ťažké kovy. Použité čistiace elektrolyty sa považujú za osobitný odpad.

Pri likvidácii rešpektujte platné národné a regionálne predpisy.

Staré elektrické a elektronické zariadenia sa musia triediť podľa európskej smernice a vnútroštátnych právnych predpisov a musia sa odovzdať na ekologickú recykláciu. Použité zariadenia je potrebné vrátiť predajcovi alebo miestnej, autorizovanej zbernej a likvidačnej organizácii. Odbornou likvidáciou starého zariadenia pomáhate pri udržateľnej recyklácii zdrojov materiálov. Ak túto požiadavku ignorujete, môže to mať vplyv na zdravie/životné prostredie.

# Technické údaje

## MagicCleaner 150 /EF 150/CN 150/np

Sieťové napätie	~ 1 x 230 V
Tolerancia sieťového napätia	-15/+10 %
Sieťová frekvencia	50/60 Hz
Sieťové istenie	6,3 A, pozvoľné
Max. primárny výkon	500 VA
Výstupný prúd	max. 15 A
Výstupné napätie	
AC	10 V
DC	30 V
Výstupný výkon	450 W
Napätie chodu naprázdno	30 V
Obsah čistiaceho prostriedku	0,1 l
Stupeň krytia	IP 23
Rozmery d/š/v	365/130/285 mm 14.37/5.12/11.22 in.
Hmotnosť	4,5 kg 9.92 lb.
Hlučnosť	> 10 dB (A)
Teplota okolitého prostredia	0 až +40 °C/32 až 104 °F
Teplota pri skladovaní <sup>(1)</sup>	-20 až +55 °C/-4 až 131 °F
max. nadmorská výška	2 000 m 6,561 ft. 8.16 in.
Kategória prepätia	III
Stupeň znečistenia podľa normy IEC60664 3	3
Trieda zariadení EMK	A Priemysel
Emisie škodlivých látok v prevádzke (merané podľa UNI EN 689/97 časti 5)	Štandardná hodnota expozície 1 mg/m <sup>3</sup> < 0,31 mg/m <sup>3</sup>
Označenie bezpečnosti	CE, S, CCC

(1) bez čistiaceho elektrolytu

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

Sieťové napätie	~ 1 x 100 až 110 V
Tolerancia sieťového napätia	-15/+10 %
Sieťová frekvencia	50/60 Hz
Sieťové istenie	6,3 A, pozvoľné
Max. primárny výkon	500 VA
Výstupný prúd	max. 15 A
Výstupné napätie	
AC	10 V
DC	30 V
Výstupný výkon	450 W
Napätie chodu naprázdno	30 V
Obsah čistiaceho prostriedku	0,1 l
Stupeň krytia	IP 23
Rozmery d/š/v	365/130/285 mm 14.37/5.12/11.22 in.
Hmotnosť	4,5 kg
Hlučnosť	> 10 dB (A)
Teplota okolitého prostredia	0 až +40 °C/32 až 104 °F
Teplota pri skladovaní <sup>(1)</sup>	-20 až +55 °C/-4 až 131 °F
max. nadmorská výška	2 000 m 6,561 ft. 8.16 in.
Kategória prepätia	III
Stupeň znečistenia podľa normy IEC60664 3	3
Trieda zariadení EMK	A Priemysel
Emisie škodlivých látok v prevádzke (merané podľa UNI EN 689/97 časti 5)	Štandardná hodnota expozície 1 mg/m <sup>3</sup> < 0,31 mg/m <sup>3</sup>
Označenie bezpečnosti	CE, S, CCC

(1) bez čistiaceho elektrolytu







**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.