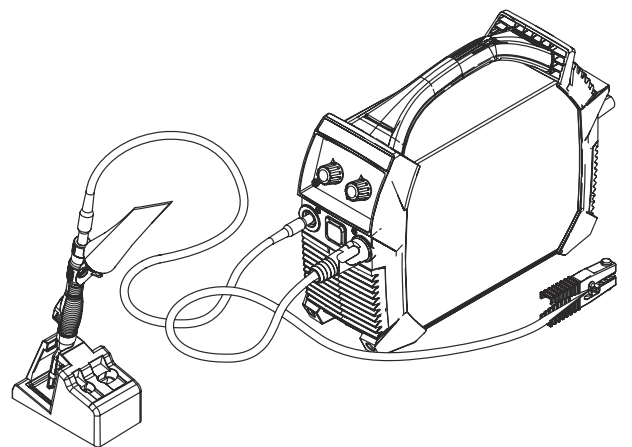


# Operating Instructions

**MagicCleaner 150**



**HR** | Upute za upotrebu



42,0426,0395,HR

003-14072023



# Sadržaj

Sigurnosni propisi.....	5
Objašnjenje sigurnosnih napomena.....	5
Općenito.....	5
Namjenska upotreba.....	5
Uvjeti okoline.....	6
Obaveze vlasnika.....	6
Obaveze osoblja.....	6
Vlastita zaštita i zaštita drugih osoba.....	6
Napomene o ispravnom rukovanju elektrolitima za čišćenje i Print.....	8
Opasnosti od električne energije i struje čišćenja.....	9
EMC mjere.....	9
Posebno opasne točke.....	10
Sigurnosne mjere na mjestu montaže i pri transportu.....	10
Sigurnosne mjere tijekom normalnog rada.....	11
Stavljanje u pogon, održavanje i popravljanje.....	11
Sigurnosno-tehnička provjera.....	11
Sigurnosna oznaka.....	12
Autorska prava.....	12
Opće informacije.....	13
Koncept uređaja.....	13
Namjenska upotreba.....	13
Opseg isporuke.....	14
Opcije.....	15
Odredbe o transportu.....	17
Odredbe za postavljanje.....	18
Upozorenja na uređaju.....	18
Kontrole, priključci i mehaničke komponente.....	19
Sigurnost.....	19
Upravljački elementi i priključci.....	19
Sigurnosne napomene za stavljanje u pogon, rad i održavanje.....	21
Pročitajte sigurnosne napomene i pridržavajte ih se!.....	21
Sigurnosne napomene za stavljanje u pogon, rad i održavanje.....	21
Montaža elektrode za čišćenje.....	24
Pregled.....	24
Montaža elektrode za čišćenje.....	25
Postavljanje isporučenog filca za čišćenje na elektrodu za čišćenje.....	26
Montaža opcionalno dostupnih filceva za čišćenje.....	27
Montaža filca za čišćenje s pomoću držača gorionika - elektroda za čišćenje veličine 22 mm / 0,87 in.....	27
Montaža filca za čišćenje s pomoću držača gorionika - elektroda za čišćenje veličine 10 mm / 0,39 in.....	28
Montaža filca za čišćenje s pomoću O-prstena - elektroda za čišćenje veličine 35 mm / 1,38 in.....	29
Montaža četke za čišćenje.....	30
Montaža četke za čišćenje.....	30
Namještanje četke za čišćenje.....	31
Priprema radnog mjesta.....	32
Priklučivanje masenog kabela i kabela gorionika za čišćenje.....	32
Priprema radnog mjesta.....	33
Prije prvog puštanja gorionika za čišćenje u pogon.....	33
Čišćenje.....	34
Zavrtnanje elektrolita za čišćenje na gorionik za čišćenje.....	34
Odlaganje gorionika za čišćenje na držač gorionika za čišćenje.....	35
Čišćenje.....	35
Nakon čišćenja.....	37
Poliranje.....	39
Općenito.....	39
Odlaganje gorionika za čišćenje na držač gorionika za čišćenje.....	39
Poliranje.....	40
Nakon poliranja.....	41

Ispis.....	43
Općenito .....	43
Montaža elektrode za Print i filca za Print .....	44
Priprema radnog mjesta za Printing .....	45
Printing.....	46
Nakon postupka Print.....	47
Njega, održavanje i odlaganje.....	50
Općenito .....	50
Pri svakom stavljanju u pogon .....	50
Na kraju svake radne smjene.....	50
Odlaganje u otpad .....	50
Tehnički podaci.....	52
MagicCleaner 150 /EF 150 /CN 150 /np.....	52
MagicCleaner 150 MV/B 150 MV/np.....	53

## Objašnjenje sigurnosnih napomena

### **OPASNOST!**

**Označava neposrednu opasnost.**

- ▶ Ako se ona ne izbjegne, posljedice mogu biti smrtonosne ili vrlo teške ozljede.

### **UPOZORENJE!**

**Označava moguću opasnu situaciju.**

- ▶ Ako se ona ne izbjegne, posljedice mogu biti smrtonosni i najteži oblici ozljeda.

### **OPREZ!**

**Označava moguću štetnu situaciju.**

- ▶ Ako se ona ne izbjegne, posljedice mogu biti male ili manje ozljede, kao i materijalna šteta.

### **NAPOMENA!**

**Označava mogućnost manjkavih rezultata rada i štete na opremi.**

## Općenito

Uređaj je izrađen pomoću najnovije tehnologije i u skladu s priznatim sigurnosno-tehničkim propisima. Međutim, nepravilna upotreba ili zloupotreba može ugroziti

- život i zdravlje korisnika ili trećih osoba,
- uređaj i ostalu imovinu korisnika,
- učinkovit rad s uređajem.

Sve osobe koje sudjeluju u stavljanju u pogon, upotrebi, održavanju i servisiranju uređaja moraju

- imati odgovarajuće kvalifikacije,
- temeljito pročitati ove upute za upotrebu te ih se strogo pridržavati.

Upute za upotrebu moraju se stalno čuvati na lokaciji upotrebe uređaja. Osim uputa za upotrebu, obavezno je pridržavati se općih i lokalnih propisa o sprečavanju nesreća i zaštiti okoliša.

Sve napomene o sigurnosti i opasnostima na uređaju

- držite u čitljivom stanju
- nemojte oštetiti
- nemojte ukloniti
- nemojte prekriti, zalijepiti ili prebojiti.

Prije stavljanja uređaja u pogon uklonite sve smetnje koje mogu utjecati na sigurnost.

**Riječ je o vašoj sigurnosti!**

## Namjenska upotreba

Uređaj služi za rad isključivo u svrhe za koje je namijenjen.

Proizvođač ne snosi odgovornost za štete nastale bilo kojim drugim oblikom upotrebe.

Namjenska upotreba obuhvaća i

- temeljito čitanje i razumijevanje uputa za upotrebu
- pridržavanje svih uputa i napomena o sigurnosti i opasnostima
- pravilno provođenje inspekcijskih radova i radova na održavanju.

Uređaj je namijenjen za rad u industriji i obrtima. Proizvođač ne odgovara za štete koje nastaju uslijed korištenja u stambenom prostoru.

Za nepotpune ili pogrešne rezultate rada proizvođač također ne preuzima nikakvu odgovornost.

## Uvjeti okoline

Upotreba ili skladištenje uređaja izvan navedenog raspona smatraju se nepropisnim. Proizvođač ne snosi odgovornost za tako nastale štete.

Raspon temperature okolnog zraka:

- tijekom rada: od 0 °C do + 40 °C (od 32 °F do 104 °F)
- tijekom transporta i skladištenja: od -20 °C do +55 °C (od -4 °F do 131 °F)

### NAPOMENA!

**Raspon minus temperatura tijekom transporta i skladištenja odnosi se samo na uređaj i pribor, ne na elektrolite za čišćenje i Print.**

Relativna vlažnost zraka:

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

Okolni zrak: ne sadržava prašinu, kiseline, nagrizajuće plinove ili tvari  
Maksimalna nadmorska visina: do 2000 m (6561 ft 8,16 in)

## Obaveze vlasnika

Vlasnik se obvezuje da će dopustiti da na uređaju rade samo osobe koje su

- upoznate s temeljnim propisima o sigurnosti na radu i sprečavanju nesreća i upućene u rukovanje uređajem
- pročitale i razumjele upute za upotrebu, osobito poglavlje „Sigurnosni propisi” te to svojim potpisom potvrdile
- obučene u skladu sa zahtjevima za rezultate rada.

Savjestan rad osoblja u pogledu sigurnosti potrebno je provjeravati u redovitim razmacima.

## Obaveze osoblja

Sve osobe koje su zadužene za rad na uređaju obavezne su prije početka rada

- slijediti osnovne propise o sigurnosti na radu i sprečavanju nesreća
- pročitati ove upute za uporabu, osobito poglavlje „Sigurnosni propisi”, i potvrditi svojim potpisom da su ih razumjele i da će ih slijediti.

Prije napuštanja radnog mjesta pobrinite se da ni u vašoj odsutnosti ne može doći do ozljeđivanja osoba ili materijalne štete.

## Vlastita zaštita i zaštita drugih osoba

U radu s uređajem izlažete se brojnim opasnostima, kao što su:



- nadraživanje ili nagrizanje kože uslijed kontakta s elektrolitom za čišćenje ili ispis
- opasnost od teških ozljeda oka uslijed kontakta s elektrolitom za čišćenje ili Print
- opće opasnosti u radu s kemikalijama

### **Pridržavajte se sigurnosnih podatkovnih listova elektrolita za čišćenje i Print!**

- 
- opasnost od električne energije i struje i struje čišćenja
  - štetne pare.
- 



Osobe koje rade na izratku tijekom postupka čišćenja moraju upotrebljavati prikladnu radnu odjeću koja ima sljedeća svojstva:

- otporna je na kiseline i kemikalije
- izolirajuća je i suha
- pokriva cijelo tijelo, neoštećena je i u dobrom je stanju.

U radnu odjeću ubraja se između ostaloga:

- prijanjajuće zaštitne naočale (zaštita za oči)
- izdržljive cipele koje izoliraju i u vlažnim uvjetima
- zaštitne rukavice (zaštita ruku): nepropusne, otporne na kiseline i kemikalije
- zaštita za dišne organe.

Tražena svojstva radne odjeće i zaštitnih mjera navedena su na sigurnosnom podatkovnom listu elektrolita za čišćenje i ispis.

Radnu odjeću kontaminiranu sredstvom za čišćenje odmah uklonite!



- Za vrijeme radova s uređajem zabranjeno je jelo i piće
  - Elektrolite za čišćenje i ispis držite podalje od prehrambenih proizvoda, napitaka i hrane za životinje
- 



- Prije stanki i na kraju radnog dana operite ruke
- 

Osobe, a prvenstveno djeca, trudnice i bolesnici, moraju se držati podalje tijekom rada uređaja i izvođenja radnog postupka. Ako se osobe ipak nalaze u blizini,

- obavijestite ih o svim opasnostima
- stavite im na raspolaganje odgovarajuća zaštitna sredstva ili
- postavite prikladne zaštitne pregrade ili zastore.

---

**Napomene o  
ispravnom rukovanju  
elektrolitima za čišćenje i  
Print**

Pri rukovanju elektrolitima za čišćenje i ispis pridržavajte se sljedećih napomena. Detaljnije podatke možete pronaći u pripadajućim sigurnosnim podatkovnim listovima. Aktualne sigurnosne podatkovne listove možete pronaći na sljedećoj poveznici:



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



---

**Mjere prve pomoći**

- Nakon udisanja osigurajte dovod svježeg zraka. U slučaju tegoba obratite se liječniku.
- Nakon kontakta s kožom operite vodom i sapunom i obilno isperite vodom. U slučaju kontinuirane nadraženosti kože obratite se liječniku.
- U slučaju gutanja ne izazivajte povraćanje, isperite usta i popijte veću količinu vode, odmah se obratite liječniku.
- U slučaju kontakta s očima, ispirite oko s otvorenim kapkom nekoliko minuta pod tekućom vodom (ispiranje očiju) i obratite se liječniku. Ako ih nosite, izvadite kontaktne leće i nastavite ispirati.

---

**Skladištenje/čuvanje**

- Upotrebljavajte isključivo spremnike koji su odobreni posebno za sredstva za čišćenje
- Držite spremnike čvrsto zatvorene
- Ne skladištite zajedno s alkalijama (lužinama) i metalima
- Čuvajte na hladnom i suhom mjestu
- Osigurajte pod otporan na kiseline



- Čuvajte pod ključem i izvan dohvata djece

---

**Ostale napomene**

- Ne zagrijavajte kako biste izbjegli termičku razgradnju (opasnost od nastanka otrovnih plinova)
- Osigurajte hlađenje u nuždi za slučaj požara u okolini
- Izbjegavajte kontakt s očima, kožom i sluznicom
- Upotrebljavajte isključivo u dobro ventiliranim prostorima, upotrebljavajte zaštitu dišnih putova ili dostatnu odsisnu ventilaciju.
- Za razrjeđivanje uvijek dodajte kiselinu u vodu - ne obrnuto!
- Sredstva za čišćenje ili nečistu ambalažu odložite u otpad u skladu s nacionalnim propisima. Ne odlažite u otpad iz kućanstva!





- Pazite da sredstva ne dospiju u kanalizaciju, vode ili podzemne vode (primjerice kroz tlo)

### Opasnosti od električne energije i struje čišćenja

Strujni udar može biti smrtonosan. Svaki strujni udar u osnovi je opasan za život.

Ne dodirujte dijelove unutar i izvan uređaja koji su pod naponom.

Osigurajte odgovarajuću vlastitu zaštitu i zaštitu drugih osoba suhom podlogom ili pokrovom koji u dovoljnoj mjeri izoliraju od potencijala zemlje ili mase. Podloga ili pokrov moraju u potpunosti pokrivati cijelo područje između tijela i potencijala zemlje ili mase.

Svi kabeli i žice moraju biti pričvršćeni, neoštećeni, izolirani i prikladnih dimenzija. Odmah zamijenite labave spojeve, spaljene, oštećene kabele i žice ili kabele i žice premalih dimenzija.

Kabel ili žice nemojte ovijati oko tijela niti dijelova tijela.

Električar mora redovito provjeravati funkcionalnost zaštitnog vodiča na mrežnim kabelima i kabelima uređaja.

Uređaj upotrebljavajte samo na mreži sa zaštitnim vodičem i utičnicom s kontaktom za zaštitni vodič.

Ako je uređaj priključen na mrežu bez zaštitnog vodiča i utičnicu bez kontakta za zaštitni vodič, to se smatra grubim nemarom. Proizvođač ne snosi odgovornost za tako nastale štete.

Ako je potrebno, putem prikladnog sredstva osigurajte odgovarajuće uzemljenje izratka.

Isključite uređaje koji se ne upotrebljavaju.

Prije rada na uređaju isključite uređaj i izvucite mrežni utikač.

Osigurajte uređaj jasno čitljivom i razumljivom pločom s upozorenjima kako netko ne bi uključio mrežni utikač i ponovno uključio uređaj.

Uređaj smiju otvarati isključivo stručno osposobljeni tehničari.

### EMC mjere

Korisnik je odgovoran osigurati da na električnoj i elektroničkoj opremi ne dođe do pojave elektromagnetskih smetnji.

U slučaju pojave elektromagnetskih smetnji, korisnik je dužan poduzeti mjere za uklanjanje smetnji

Provjerite i ocijenite moguće probleme i imunost na smetnje uređaja u okruženju u skladu s nacionalnim i međunarodnim odredbama:

- sigurnosni uređaji
- električni vodovi i vodovi za prijenos signala i podataka
- računalna i telekomunikacijska oprema
- oprema za mjerenje i kalibriranje
- zdravlje osoba u blizini, npr. osoba koje imaju srčane elektrostimulatore ili pomagala za sluh
- osobe koje imaju srčane elektrostimulatore moraju se prije zadržavanja u neposrednoj blizini uređaja i postupka čišćenja posavjetovati sa svojim liječnikom.

Elektromagnetska polja mogu naštetiti zdravlju na način koji još nije poznat.

Potporne mjere za izbjegavanje problema povezanih s elektromagnetskom kompatibilnosti:

1. Opskrba električnom energijom
  - ako se elektromagnetske smetnje pojavljuju usprkos upotrebi mrežnog priključka koji je u skladu s propisima, poduzmite dodatne mjere (primjerice upotrijebite prikladni strujni filter).
2. Izjednačavanje potencijala
3. Uzemljenje izratka
  - ako je potrebno, uspostavite uzemljenje preko prikladnih kondenzatora.
4. Zaštićivanje, po potrebi
  - zaštitite drugu opremu u okruženju
  - zaštitite cijelu instalaciju

---

### **Posebno opasne točke**

U prostorima u kojima postoji opasnost od požara i eksplozije vrijede posebni propisi

- pridržavajte se odgovarajućih nacionalnih i međunarodnih odredbi.

Uređaji za radove u prostorijama s povećanom električnom opasnosti (primjerice kotlovi) moraju biti označeni znakom [S] (Safety).

Mjerenja emisija štetnih tvari tijekom rada s uređajem pokazala su vrijednosti ispod dopuštenih srednjih koncentracija na radnom mjestu.

Ipak:

- Osigurajte odgovarajuću ventilaciju.
- Držite glavu podalje od para koje nastaju.
- Ne udišite pare koje nastaju ili odgovarajućim sredstvima usišite iz područja rada.

---

Tijekom rada

- Osigurajte da su sve pokrivne ploče zatvorene i da su svi bočni dijelovi pravilno montirani.
- Držite sve pokrivne ploče i bočne dijelove zatvorenima.

---

Ako je uređaj opremljen remenom ili ručkom za nošenje, oni isključivo služe za transport uređaja rukom. Remen za nošenje nije prikladan za transport uz pomoć dizalice, viličara ili drugog mehaničkog uređaja za podizanje.

---

### **Sigurnosne mjere na mjestu montaže i pri transportu**

Uređaj koji se prevrne može predstavljati opasnost po život! Uređaj postavite na ravnu, čvrstu podlogu tako da bude stabilan

- Dopušten je nagibni kut od maksimalno 10°.

---

U prostorima u kojima postoji opasnost od požara i eksplozije vrijede posebni propisi

- pridržavajte se odgovarajućih nacionalnih i međunarodnih odredbi.

---

Putem internih uputa i kontrola osigurajte da je okruženje radnog mjesta uvijek čisto i pregledno.

---

Uređaj postavljajte i upotrebljavajte isključivo u skladu sa stupnjem IP zaštite navedenim na nazivnoj pločici.

---

Prilikom postavljanja uređaja osigurajte slobodan prostor oko uređaja od 0,5 m (1 ft. 7,69 in.) kako bi rashladni zrak mogao slobodno ulaziti i izlaziti.

---

Pobrinite se prilikom transporta uređaja da se pridržavate svih važećih nacionalnih i regionalnih smjernica i propisa za sprečavanje nesreća. To osobito vrijedi za smjernice koje se odnose na opasnosti prilikom transporta i pomicanja.

---

Prije svakog transporta uređaja potpuno ispustite elektrolit za čišćenje.

---

Prije stavljanja u pogon, nakon transporta obvezno provjerite vizualnim pregledom postoje li oštećenja na uređaju. Neka sva moguća oštećenja popravi obučeno servisno osoblje prije stavljanja u pogon.

### **Sigurnosne mjere tijekom normalnog rada**

Uređaj upotrebljavajte samo kada svi sigurnosni uređaji u potpunosti funkcioniraju. Ako zaštitne naprave ne funkcioniraju u potpunosti, postoji opasnost za

- život i zdravlje korisnika ili trećih osoba,
- uređaj i ostalu imovinu korisnika,
- učinkovit rad s uređajem.

Prije uključivanja uređaja popravite sigurnosne uređaje koji ne funkcioniraju u potpunosti.

Zaštitne naprave nikada se ne smiju zaobilaziti niti stavljati izvan pogona.

Prije uključivanja uređaja osigurajte da nitko nije u opasnosti.

Barem jednom tjedno provjerite postoje li na uređaju izvana vidljiva oštećenja i provjerite funkcionalnost sigurnosnih uređaja.

Za upotrebu u našim uređajima prikladni su isključivo elektroliti za čišćenje i Print tvrtke Fronius.

Nemojte miješati elektrolite za čišćenje i Print tvrtke Fronius s drugim sredstvima za čišćenje.

Ako u slučaju upotrebe drugog sredstva za čišćenje dođe do oštećenja, proizvođač ne odgovara za njih i prestaju vrijediti svi jamstveni zahtjevi.

Elektrolite za čišćenje i ispis transportirajte isključivo u originalnim spremnicima.

### **Stavljanje u pogon, održavanje i popravljavanje**

Za dijelove trećih strana ne može se jamčiti da su osmišljeni i izrađeni u skladu sa zahtjevima i sigurnosnim propisima.

- Upotrebljavajte samo originalne zamjenske i potrošne dijelove (vrijedi i za standardizirane dijelove).
- Uređaj se ne smije mijenjati ni dopunjavati bez odobrenja proizvođača.
- Odmah zamijenite komponente koje nisu u besprijeckornom stanju.
- Prilikom naručivanja navedite točan naziv i broj dijela prema popisu zamjenskih dijelova te serijski broj svog uređaja.

Osim kablenskog spoja, vijci kućišta predstavljaju spoj zaštitnog vodiča za uzemljenje dijelova kućišta.

Uvijek upotrebljavajte odgovarajući broj originalnih vijaka kućišta s navedenim okretnim momentom.

### **Sigurnosno-tehnička provjera**

Proizvođač preporučuje da se najmanje svakih 12 mjeseci provede sigurnosno-tehnička provjera.

Preporučuje se da ovlaštenu električaru provede sigurnosno-tehničku provjeru

- nakon izmjena
- nakon ugradnje ili dogradnje
- nakon popravaka, njege i održavanja
- najmanje svakih 12 mjeseci.

Prilikom sigurnosno-tehničke provjere potrebno je pridržavati se odgovarajućih međunarodnih i nacionalnih normi i smjernica.

Više informacija o sigurnosno-tehničkoj provjeri možete dobiti u svojem servisnom centru. Ondje možete dobiti i potrebnu dokumentaciju.

---

**Sigurnosna oznaka**

Uređaji s CE oznakom ispunjavaju osnovne zahtjeve Direktive o niskonaponskoj i elektromagnetskoj kompatibilnosti (npr. relevantne norme proizvoda iz serije normi EN 60 974).

Uređaji s CSA kontrolnim znakom ispunjavaju zahtjeve relevantnih normi za Kanadu i SAD.

---

---

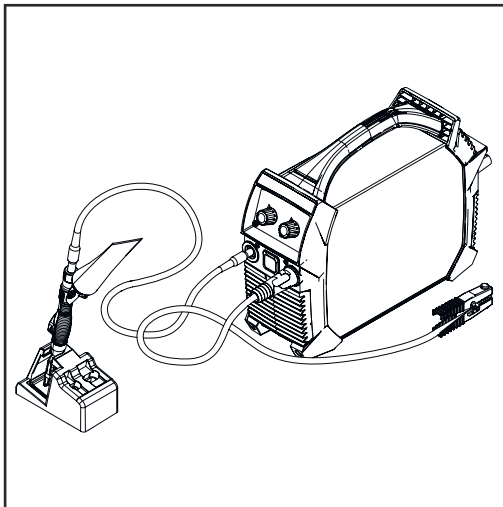
**Autorska prava**

Proizvođač zadržava autorska prava za ove upute za upotrebu.

Tekst i ilustracije odgovaraju tehničkom stanju u vrijeme tiskanja. Zadržavamo pravo na izmjene. Sadržaj ovih uputa za upotrebu ne predstavlja temelj ni za kakve zahtjeve kupca. Bit ćemo vam zahvalni na prijedlozima za poboljšanja i napomene o pogreškama u uputama za upotrebu.

# Opće informacije

## Koncept uređaja



*MagicCleaner 150*

MagicCleaner 150 je uređaj za elektrokemijsku obradu površine nehrđajućeg čelika.

Moguće je provesti sljedeće postupke elektrokemijske obrade:

- uklanjanje oksida i nagorelih dijelova nakon zavarivanja i rezanja.
- poliranje zavarenih šavova
- otiskivanje - elektrokemijski otisak na površini (opcionarno)

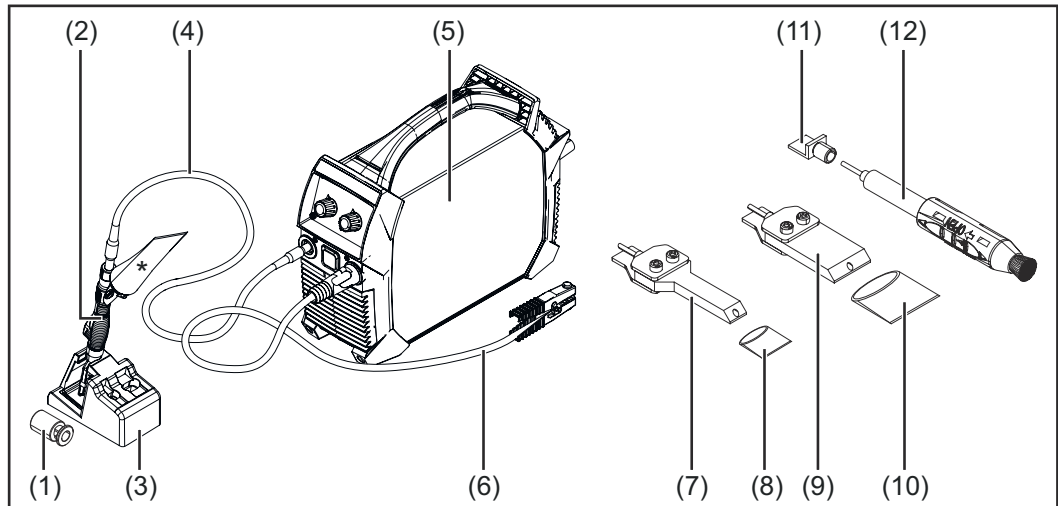
## Namjenska upotreba

MagicCleaner 150 namijenjen je isključivo elektrokemijskom čišćenju nehrđajućeg čelika. Svaki drugi oblik upotrebe smatra se nepropisnim. Proizvođač ne snosi odgovornost za tako nastale štete.

Namjenska upotreba obuhvaća i

- čitanje i razumijevanje ovih uputa za upotrebu,
- čitanje i razumijevanje svih sigurnosnih podatkovnih listova elektrolita za čišćenje i ispis,
- pravilno provođenje inspeksijskih radova i radova na održavanju.

## Opseg isporuke



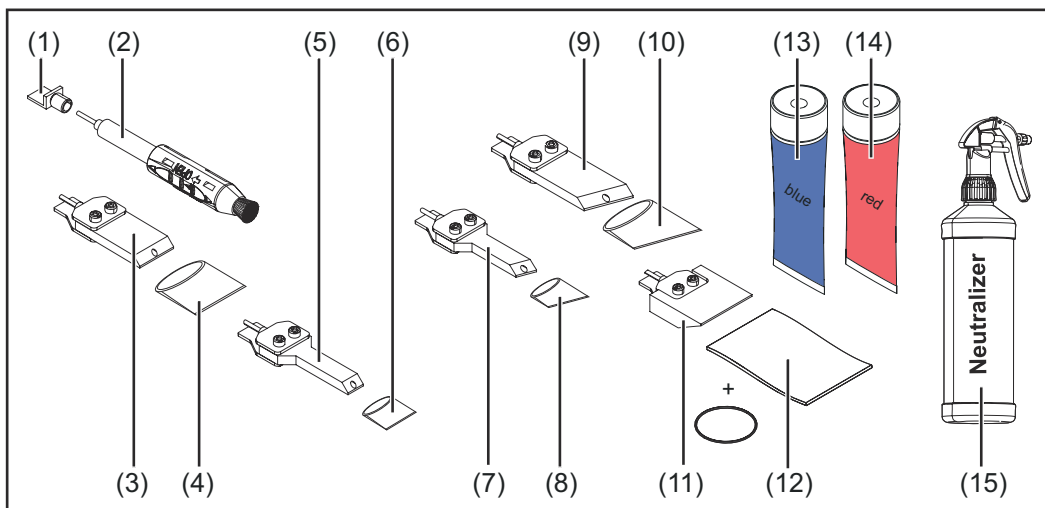
- |      |   |
|------|---|
| (1)  | <b>Umetak četke</b>                             |
| (2)  | <b>Gorionik za čišćenje</b>                     |
| (3)  | <b>Držač gorionika za čišćenje</b>              |
| (4)  | <b>Kabel gorionika za čišćenje</b>              |
| (5)  | <b>MagicCleaner 150</b>                         |
| (6)  | <b>Maseni kabel s bajunetnim utikačem</b>       |
| (7)  | <b>Elektroda za čišćenje</b><br>10 mm / 0,39 in |
| (8)  | <b>3 x filc za čišćenje</b><br>10 mm / 0,39 in  |
| (9)  | <b>Elektroda za čišćenje</b><br>22 mm / 0,87 in |
| (10) | <b>3 x filc za čišćenje</b><br>22 mm / 0,87 in  |
| (11) | <b>Adapter za četku za čišćenje</b>             |
| (12) | <b>Četka za čišćenje</b>                        |

\* Elektrolit za čišćenje nije obuhvaćen opsegom isporuke.

bez slike:

- ključ za šesterokutnu glavu vijka 2,5 mm / 0,10 in
- ove upute za upotrebu
- kutija za sitne dijelove

## Opcije



<b>(1)</b>	<b>Adapter za četku za čišćenje</b> 42,0510,0531	<b>(8)</b>	<b>10 x filc za čišćenje</b> 22 mm / 0,87 in / 70° 42,0510,0503
<b>(2)</b>	<b>5 x četka za čišćenje</b> 42,0510,0510	<b>(9)</b>	<b>Elektroda za čišćenje</b> 10 mm / 0,39 in / 70° 42,0510,0508
<b>(3)</b>	<b>Elektroda za čišćenje</b> 22 mm / 0,87 in 42,0510,0500	<b>(10)</b>	<b>10 x filc za čišćenje</b> 10 mm / 0,39 in / 70° 42,0510,0509
<b>(4)</b>	<b>10 x filc za čišćenje</b> 22 mm / 0,87 in 42,0510,0501	<b>(11)</b>	<b>Elektroda za čišćenje</b> 35 mm / 1,38 in 42,0510,0504
<b>(5)</b>	<b>Elektroda za čišćenje</b> 10 mm / 0,39 in 42,0510,0506	<b>(12)</b>	<b>10 x filc za čišćenje</b> 35 mm / 1,38 in 42,0510,0505 + <b>1 x O-prsten</b> D=27,08 x d=23,52 mm / D=1,07 x d=0,93 in
<b>(6)</b>	<b>10 x filc za čišćenje</b> 10 mm / 0,39 in 42,0510,0507		
<b>(7)</b>	<b>Elektroda za čišćenje</b> 22 mm / 0,87 in / 70° 42,0510,0502		

---

**(13) 6 x elektrolit za čiščenje plavi 0,1 l**  
42,0510,0381



---

**(14) 6 x elektrolit za čiščenje crveni 0,1 l**  
42,0510,0380

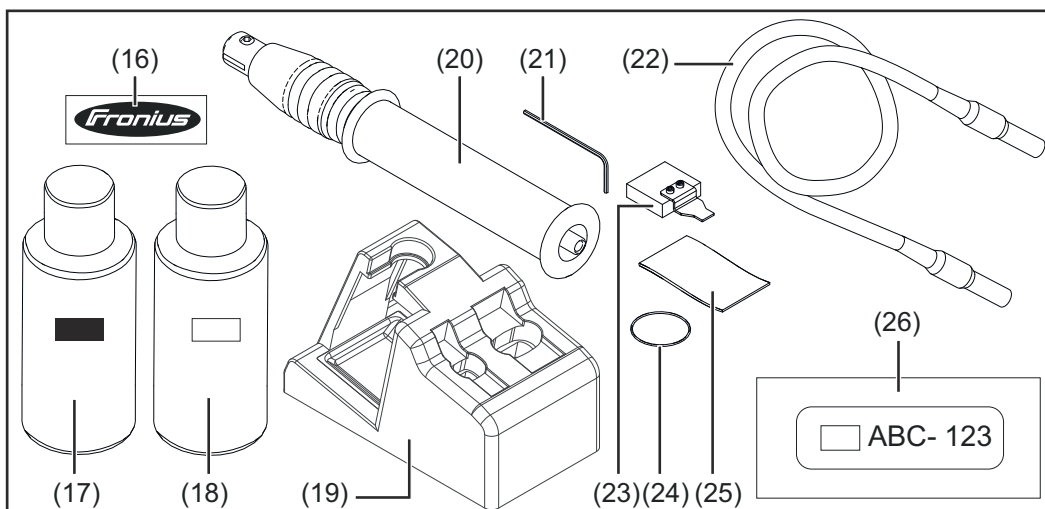


---

**(15) Neutralizator**  
Boca s raspršivačem 1 l...42,0510,0385  
Spremnik 5 l ... 42,0510,0386

---





Komplet za Print 42,0510,0540

**(16) Folija za Print s logotipom Fronius**

(za testiranje)

**(17) Elektrolit za Print crni 0,1 l**

42,0510,0390



**(18) Elektrolit za Print bijeli 0,1 l**

42,0510,0391

**(19) Držač gorionika za Print**

**(20) Gorionik za Print**

**(21) Ključ za šesterokutnu glavu vijka**

SW 2,5 mm

**(22) Kabel gorionika za Print**

**(23) Elektroda za Print**

**(24) 5 x O-prsten**

(za učvršćivanje filca za Print na elektrodu za Print)

**(25) Filc za 20 x Print**

**(26) Folija za Print**

(opcionarno, naručuje se zasebno kod tvrtke Fronius)

**Odredbe o transportu**

**VAŽNO!** Prije transporta:

- odvrnite elektrolit za čišćenje
- ispraznite ručnu pumpu
- ispraznite gorionik za čišćenje
- uklonite upotrijebljene filceve za čišćenje ili Print
- očistite elektrodu za čišćenje i Print.

## Odredbe za postavljanje

### Rad na otvorenom

Sukladno stupnju IP zaštite 23, uređaj se može postaviti i upotrebljavati na otvorenom prostoru. Ugrađene električne dijelove ipak treba zaštititi od neposrednog djelovanja vlage, primjerice mokrog čišćenja izvana.

### Temperatura okoline

**VAŽNO!** Radna temperatura i temperatura skladištenja ne smiju imati niže vrijednosti od sljedećih:







- bez elektrolita za čišćenje: -25 °C / -13 °F
- s elektrolitom za čišćenje: 0 °C / 32 °F

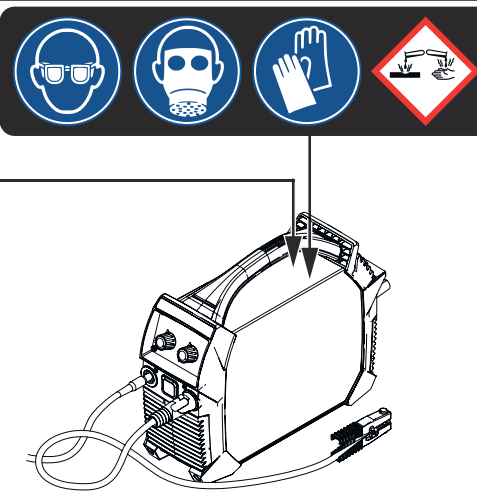
Uređaj postavite podalje od izvora topline poput radijatora, grijalica ili peći za žarenje, izravne sunčeve svjetlosti itd. kako se ne bi dodatno zagrijavao.

## Upozorenja na uređaju

Na uređaju se nalaze upozorenja i nazivna pločica.

Upozorenja i nazivnu pločicu nemojte ukloniti ni prebojati.

		Model No. <b>MAGIC CLEANER MC 150</b>	
www.fronius.com		Part No. ....	
		Ser. No. ....	
		CAN/CSA-E60974-1: 2012 ANSI/IEC 60974-1:2008	
	U0 = 30V AC Rms - 30V DC peak		
1~	U1 = 85-260V	L1 max = 5A	
50/60Hz	U2 = 0 to 30V AC/DC	L2 = 0 to 15A	
IP23	P1max = 450W	Duty (%) = 0 to 80%	
		<b>AC</b> Cleaning Nettoyage	<b>DC</b> Polishing Polissage
	FRONIUS INTERNATIONAL GMBH Froniusplatz 1, A-4600 Wels, Austria Phone: +43 (0)7242 241-0		



Nazivna pločica i upozorenja na uređaju



Upotrebljavajte zaštitu za oči / zaštitne naočale



Upotrebljavajte zaštitu za dišne organe



Upotrebljavajte rukavice

Upotrebljavajte zaštitnu opremu u skladu sa sigurnosnim podatkovnim listom elektrolita za čišćenje koji se upotrebljava!



Oprez! Nagrizajuće tekućine

# Kontrole, priključci i mehaničke komponente

## Sigurnost

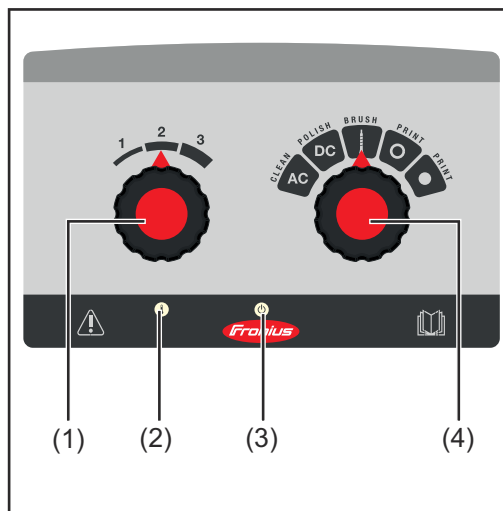
### UPOZORENJE!

#### Opasnost od nepravilnog rukovanja i neispravno izvedenih radova.

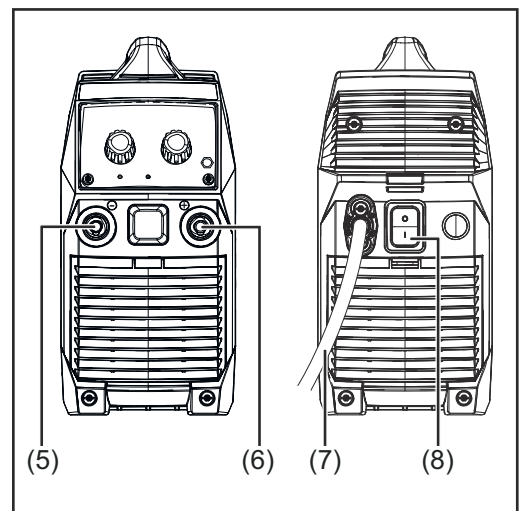
Posljedica mogu biti teške ozljede i materijalna šteta.

- ▶ Sve radove i funkcije opisane u ovom dokumentu smije obavljati samo tehnički educirano stručno osoblje.
- ▶ S razumijevanjem u cijelosti pročitajte ovaj dokument.
- ▶ S razumijevanjem pročitajte sve sigurnosne propise i dokumentaciju za korisnika ovog uređaja i svih komponenti sustava.

## Upravljački elementi i priključci



Upravljačka ploča



Prednja strana / stražnja strana

### (1) Regulator snage čišćenja

- 1 ... niska snaga čišćenja
- 2 ... srednja snaga čišćenja
- 3 ... visoka snaga čišćenja

Snaga čišćenja može se namjestiti na regulatoru snage čišćenja samo kada je regulator načina rada namješten na položaj AC ili DC.

### (2) LED indikator previsoke temperature

svijetli u slučaju pregrijavanja uređaja;  
Rad uređaja se prekida i može se nastaviti tek nakon hlađenja uređaja

### (3) LED indikator napajanja

svijetli u slučaju ispravnog napajanja električnom energijom i kada je uređaj uključen

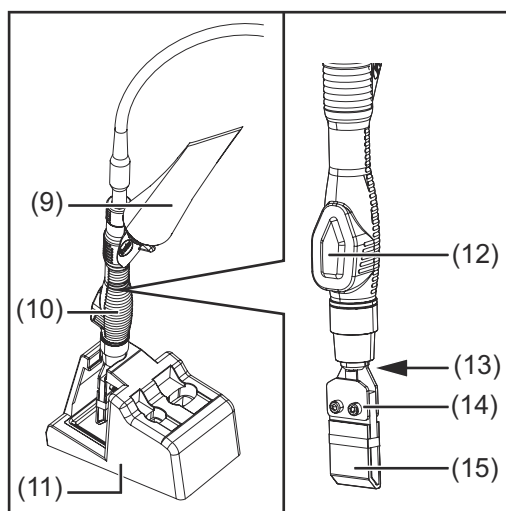
- 
- (4) Regulator načina rada**  
 AC ... CLEAN - za čišćenje zavarenih šavova  
  
 DC ... POLISH - za poliranje zavarenih šavova  
  
 I ... BRUSH - za upotrebu četke za čišćenje  
 (primjerice za uske ili teško dostupne komponente)
- ... PRINT - tamni otisak
  - o ... PRINT - svijetli otisak
- 

- (5) (-) utičnica za struju**  
 za priključivanje kabela gorionika za čišćenje
- 

- (6) (+) utičnica za struju**  
 za priključivanje masenog kabela
- 

- (7) Mrežni kabel s vlačnim rasterećenjem**  
 ovisno o izvedbi uređaja
- 

- (8) Mrežna sklopka**
- 



Gorionik za čišćenje + držač gorionika za čišćenje

- 
- (9) Elektrolit za čišćenje 0,1 l**  
 za zavrtnanje na gorionik za čišćenje
- 
- (10) Gorionik za čišćenje**  
 ili  
 Gorionik za Print
- 
- (11) Držač gorionika za čišćenje**  
 ili  
 Držač gorionika za Print
- 
- (12) Ručna pumpa**  
 za dovod elektrolita za čišćenje  
 (samo na gorioniku za čišćenje)
- 
- (13) Vijak za učvršćivanje**
- 
- (14) Elektroda za čišćenje**  
 ili  
 četka za čišćenje s adapterom  
 Elektroda za Print
- 
- (15) Filc za čišćenje**  
 ili  
 filc za Print
-

# Sigurnosne napomene za stavljanje u pogon, rad i održavanje

**Pročitajte sigurnosne napomene i pridržavajte ih se!**

Sigurnosne napomene u nastavku pružaju informacije o opasnostima koje se javljaju u radu s uređajem i na uređaju.

**VAŽNO!** Prije i za vrijeme radova na ugradnji, čišćenju, poliranju, ispisu i održavanju temeljito pročitajte ove sigurnosne napomene i pridržavajte ih se!

**Pridržavajte se sigurnosnih propisa navedenih u nastavku prilikom obavljanja svih radova opisanih u ovom dokumentu!**

**Sigurnosne napomene za stavljanje u pogon, rad i održavanje**



## **UPOZORENJE!**

### **Opasnost zbog pogrešnog rukovanja!**

Mogućnost teških tjelesnih ozljeda i ozbiljne materijalne štete.

- ▶ Opisane funkcije primijenite tek nakon što temeljito i s razumijevanjem pročitate ove upute za upotrebu.
- ▶ Opisane funkcije primijenite tek nakon što temeljito i s razumijevanjem pročitate upute za upotrebu svih komponenti sustava, osobito sigurnosne propise i sigurnosne podatkovne listove elektrolita za čišćenje!



## **UPOZORENJE!**

### **Opasnost od električne struje!**

Posljedica mogu biti teške ozljede i materijalna šteta.

- ▶ Prije početka ugradnje isključite uređaj i odvojite ga od strujne mreže.
- ▶ Osigurajte uređaj od ponovnog uključivanja.



## **UPOZORENJE!**

### **Opasnost od štetnih para!**

Pri radu s uređajem nastaju pare koje su iznimno opasne za ljudsko tijelo i mogu uzrokovati poteškoće s disanjem, bolesti dišnih putova i druge tjelesne ozljede.

- ▶ Ne udišite pare koje nastaju
- ▶ Za vrijeme radova s uređajem glavu držite podalje od radnog područja i para koje nastaju
- ▶ Upotrebjavajte odsisnu ventilaciju i zaštitu za dišne organe

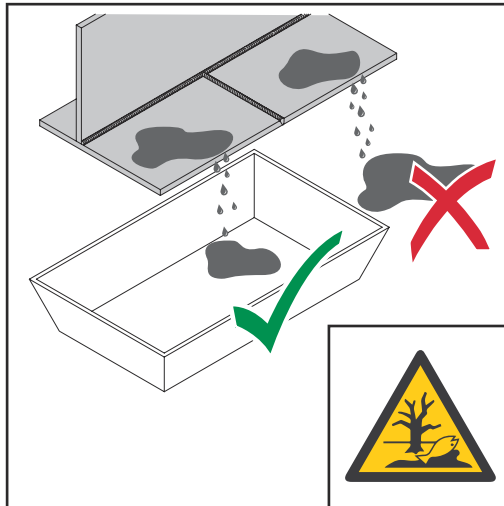


## **OPREZ!**

### **Opasnost od elektrolita za čišćenje i Print koji istječe!**

Posljedica mogu biti ozljede i materijalna šteta.

- ▶ Pridržavajte se sigurnosnih podatkovnih listova elektrolita za čišćenje i Print
- ▶ Elektrolit za čišćenje uvijek zavrnite na gorionik za čišćenje s otvorom prema gore
- ▶ Upotrebjavajte zaštitnu opremu u skladu sa sigurnosnim podatkovnim listom elektrolita za čišćenje ili Print koji se upotrebjavaju
- ▶ Pazite na to da elektrolit za čišćenje ili Print ne dođe u kontakt s odjećom ili dijelovima tijela



### **OPREZ!**

#### **Opasnost od prolivenih, iscurenih ili ne prikupljenih kemikalija!**

Posljedica mogu biti ozljede, štete u okolišu i materijalna šteta.

- ▶ Za radove na čišćenju, poliranju ili Print potrebno je osigurati posudu za prikupljanje koja je otporna na kiseline.
- ▶ Pazite na to da elektroliti za čišćenje ili Print ne mogu nekontrolirano istjecati.

### **OPREZ!**

#### **Opasnost od elektroda ili četki za čišćenje i elektroda za Print pod naponom!**

Posljedice mogu biti oštećenja na izratku ili elektrodi za čišćenje ili Print.

Čim se mrežni kabel uređaja MagicCleaner 150 priključi na mrežu i uređaj se uključi, struja teče kroz elektrodu ili četku za čišćenje i elektrodu za Print.

- ▶ Gorionik za čišćenje ili Print odložite u otpad izolirano, primjerice u držaču gorionika za čišćenje!

### **OPREZ!**

#### **Opasnost od ozljeda uslijed vrućih površina izratka i vrućih elektroda za čišćenje ili ispis!**

Površine izratka, elektrode za čišćenje i Print mogu prilikom rada doseći temperature više od 100 °C / 212 °F. Posljedica mogu biti opekline.

- ▶ Tijekom rada ne dodirujte površine izratka ni elektrode za čišćenje i Print
- ▶ Površine izratka i elektrode za čišćenje i Print dodirujte tek kada se ohlade

### **NAPOMENA!**

#### **Kratki spoj između gole elektrode za čišćenje ili ispis i izratka može negativno utjecati na rezultat čišćenja ili ispisa i/ili oštetiti površinu izratka!**

- ▶ Pazite na to da na filcu za čišćenje ili Print nema rupa i izlizanih dijelova
- ▶ Filc za čišćenje ili Print navucite do kraja na elektrodu za čišćenje ili ispis
- ▶ Pazite na to da je vrh elektrode za čišćenje ili Print potpuno prekriven filcom za čišćenje ili ispis
- ▶ Ako je potrebno, filc za čišćenje ili Print učvrstite s pomoću O-prstena ili gumenog prstena (pogledajte upute od stranice [27](#))

### **NAPOMENA!**

#### **Filc za čišćenje ili četka za čišćenje moraju uvijek biti natopljeni elektrolitom za čišćenje jer se u protivnom skraćuje vijek trajanja.**

- ▶ Ako su na filcu za čišćenje ili četki za čišćenje vidljivi nagoreni dijelovi ili pukotine, zamijenite ih.
- ▶ Ne uspostavljajte kontakt između elektrode za čišćenje i izratka bez filca za čišćenje.

**NAPOMENA!**

**Kako biste spriječili oštećenje izratka i nagaranje filca za čišćenje uslijed previ-  
soke snage čišćenja:**

- ▶ testirajte rad na uzorcima materijala,
  - ▶ uvijek upotrebljavajte dostatne količine elektrolita za čišćenje.
- 

**NAPOMENA!**

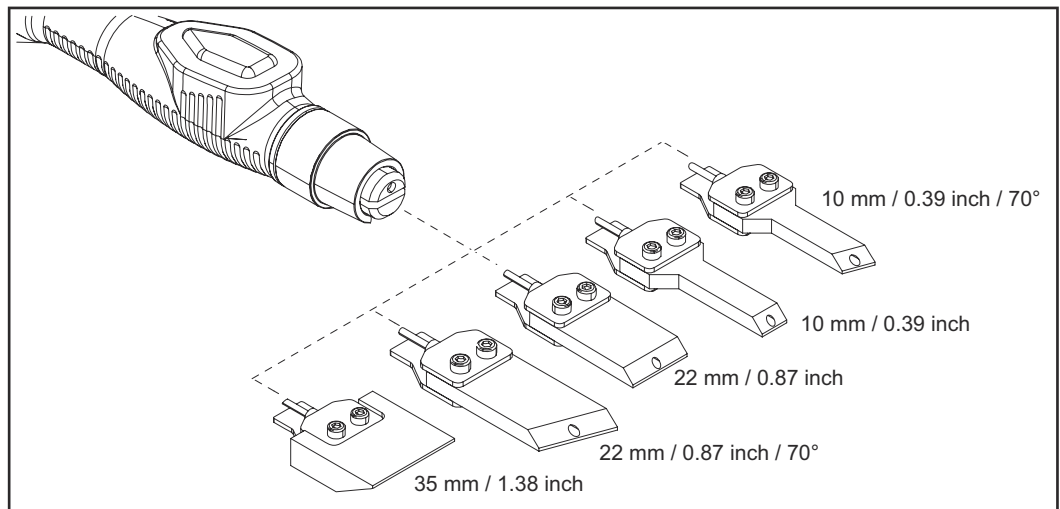
**Nepravilan postupak ispisa Print može za posljedicu imati oštećenje površine iz-  
ratka!**

- ▶ Za vrijeme postupka ispisa Print pazite na to da elektroda za Print nije u iz-  
ravnom kontaktu s izratkom.  
Elektroda za Print smije se pomicati samo na foliji za Print.
  - ▶ Nemojte miješati elektrolite za Print.
  - ▶ Nakon postupka ispisa Print ne odlažite gorionik za Print s elektrodom za  
Print na izradak - gorionik za ispis odložite na držač gorionika za ispis ili  
prethodno isključite uređaj!
-

# Montaža elektrode za čišćenje

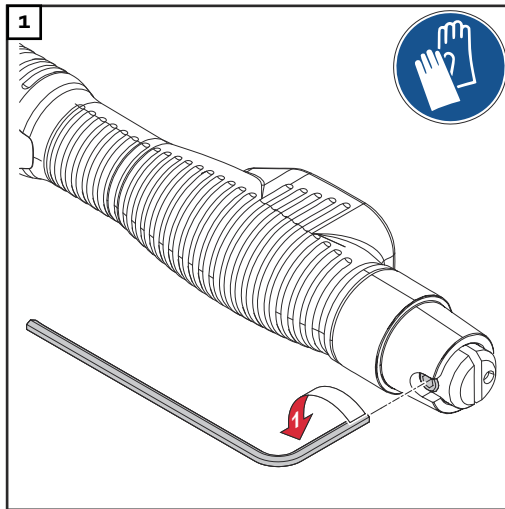
## Pregled

Za čišćenje i poliranje na raspolaganju su sljedeće elektrode za čišćenje:

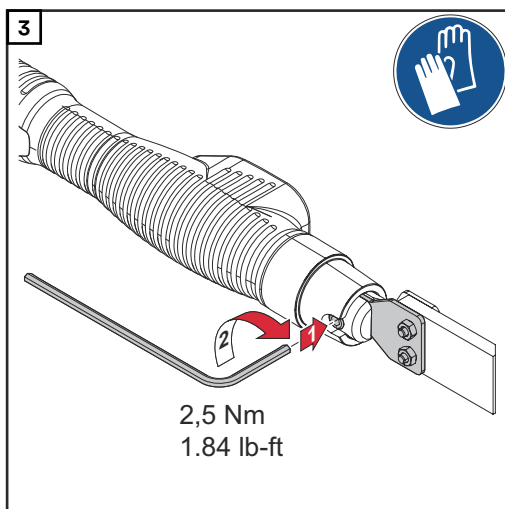
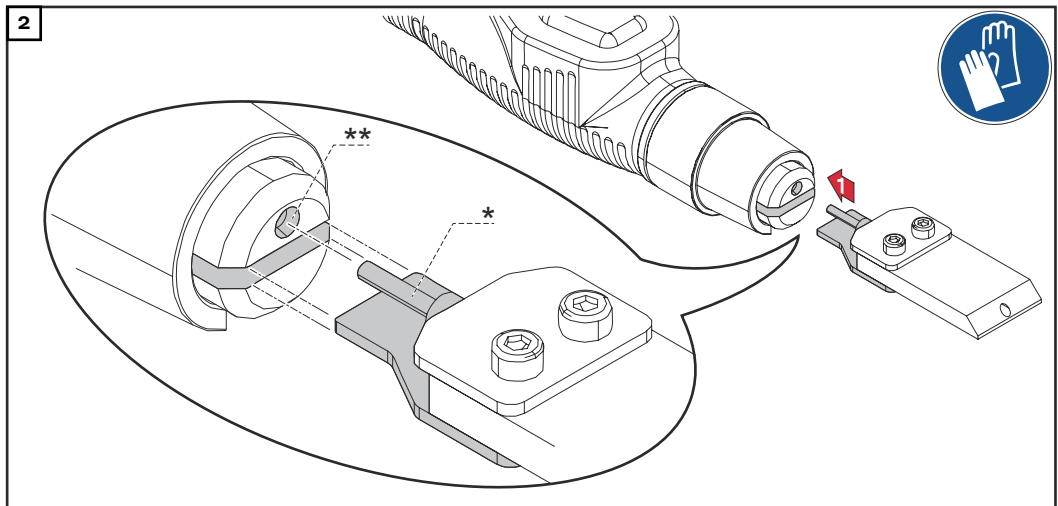




## Montaža elektrode za čišćenje

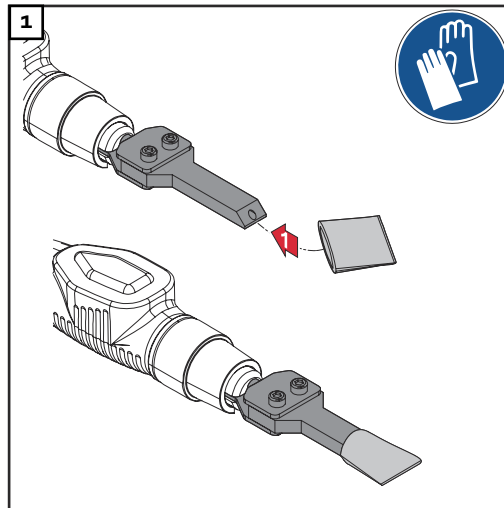


**VAŽNO!** Prilikom postavljanja elektrode za čišćenje pazite na to da plastična cijev (\*) uđe u provrt (\*\*) na gorioniku za čišćenje.



**Postavljanje isporučenog filca za čišćenje na elektrodu za čišćenje**

Opsegom isporuke uređaja MagicCleaner 150 obuhvaćena su po 3 filca za čišćenje za svaku elektrodu za čišćenje veličine 10 mm / 0,39 in i 22 mm / 0,87 in. Filcevi za čišćenje izrađeni su u obliku džepa i navlače se na elektrode za čišćenje. Učvršćivanje pričvrstnim prstenom nije potrebno.



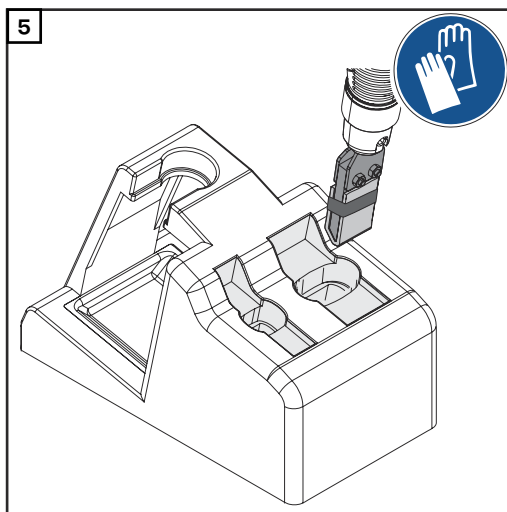
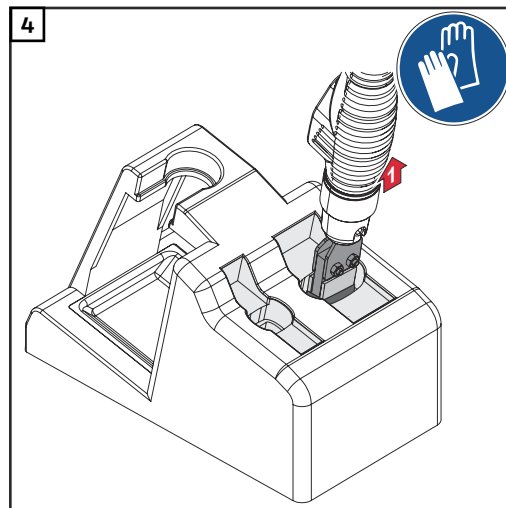
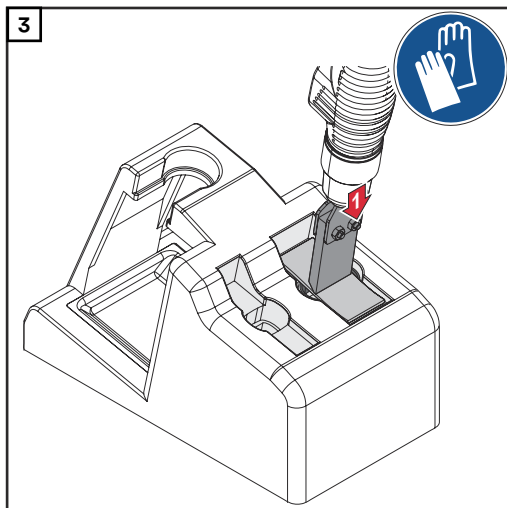
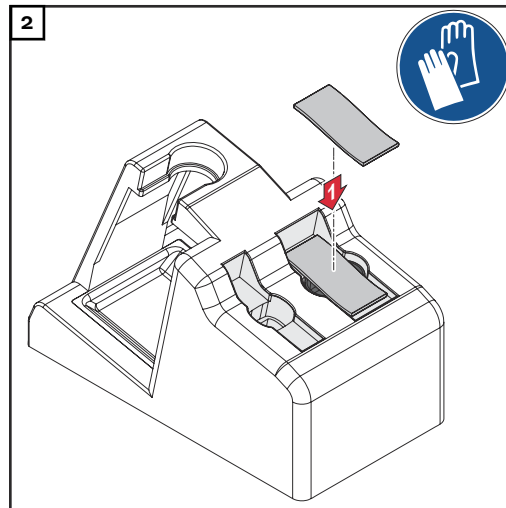
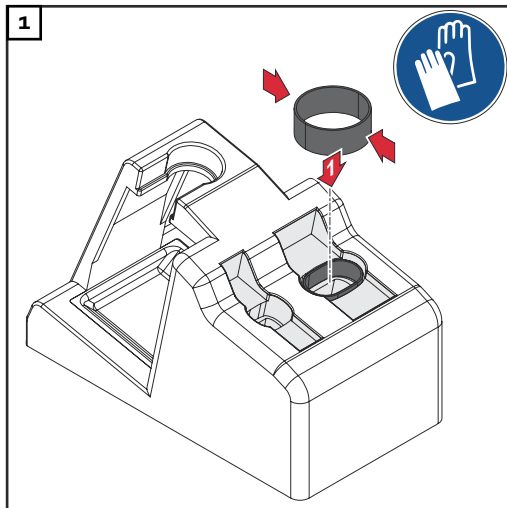
*Postavljanje filca za čišćenje na elektrodu za čišćenje veličine 10 mm / 0,39 in*

Postavljanje filca za čišćenje na elektrodu za čišćenje veličine 22 mm / 0,87 in izvodi se na isti način.

# Montaža opcionalno dostupnih filceva za čišćenje

Montaža filca za čišćenje s pomoću držača gorionika - elektroda za čišćenje veličine 22 mm / 0,87 in

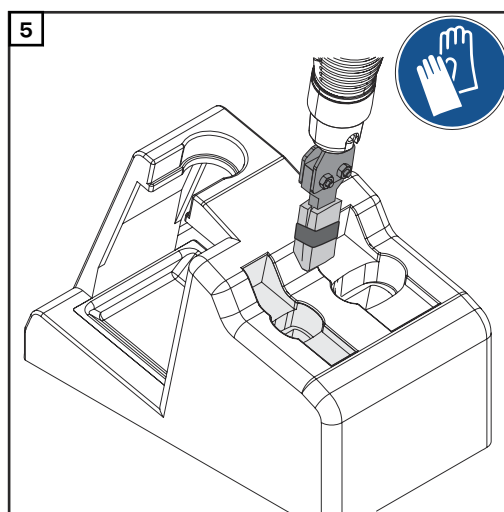
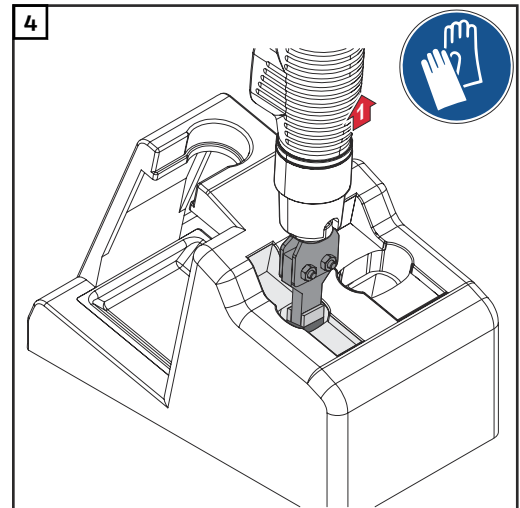
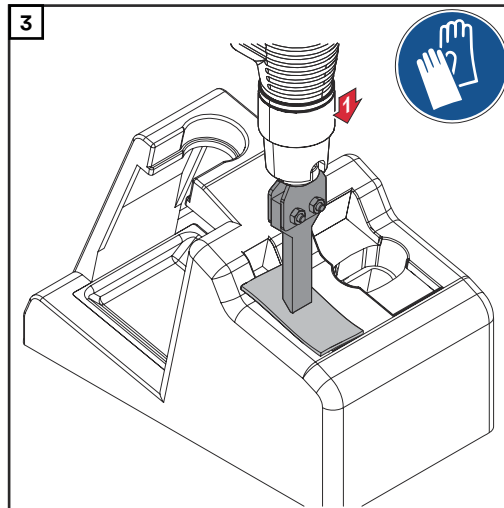
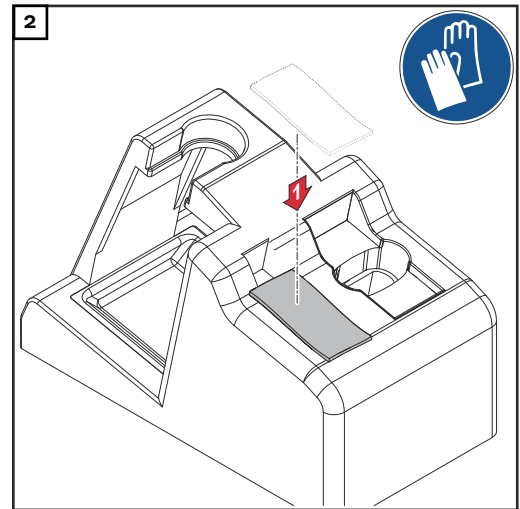
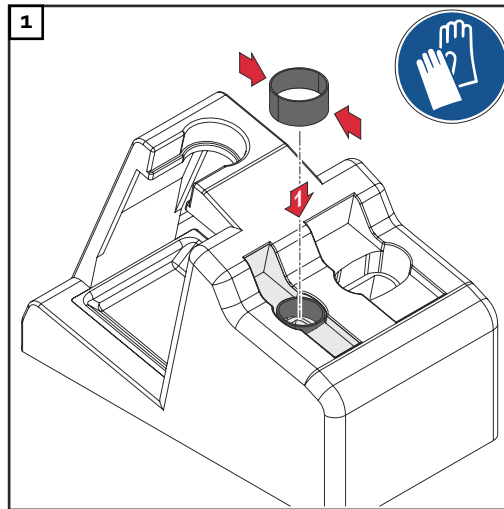
Alternativne mogućnosti montaže kad se za elektrodu za čišćenje veličine 22 mm / 0,87 in upotrebljavaju filcevi za čišćenje koji nisu isporučeni s uređajem.



Drugi filcevi za čišćenje, O-prsteni i široki gumeni prsteni opcionalno su dostupni kod tvrtke Fronius.

**Montaža filca za čišćenje s pomoću držača gorionika - elektroda za čišćenje veličine 10 mm / 0,39 in**

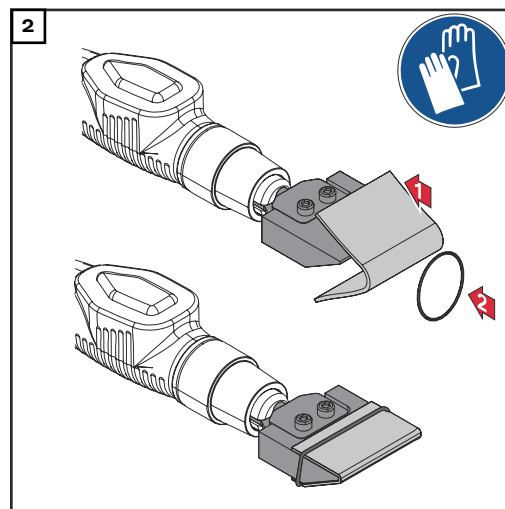
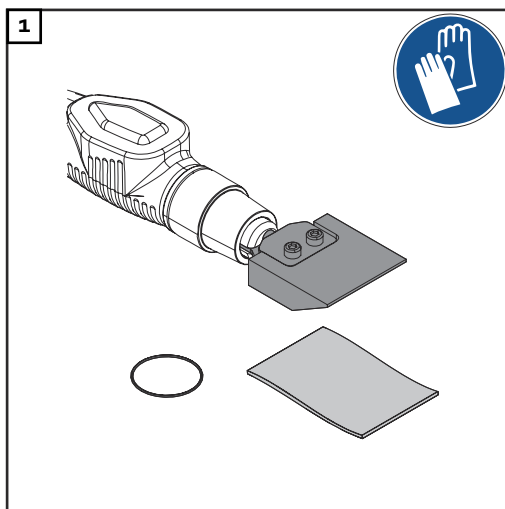
Alternativne mogućnosti montaže kad se za elektrodu za čišćenje veličine 10 mm / 0,39 in upotrebljavaju filcevi za čišćenje koji nisu isporučeni s uređajem.



Drugi filcevi za čišćenje i pričvrtni prsteni po izboru se mogu nabaviti od tvrtke Fronius.

**Montaža filca za  
čišćenje s po-  
moću O-prstena  
- elektroda za  
čišćenje veličine  
35 mm / 1,38 in**

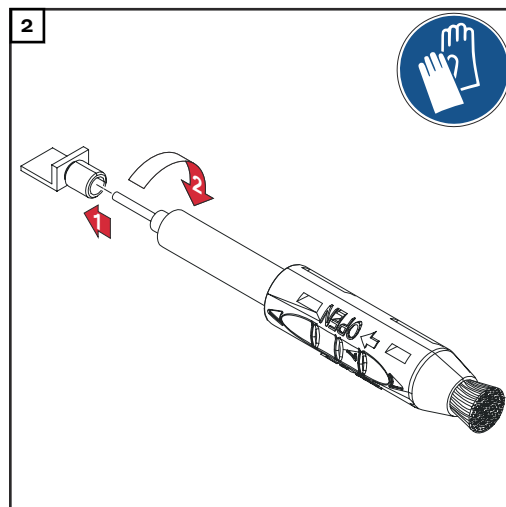
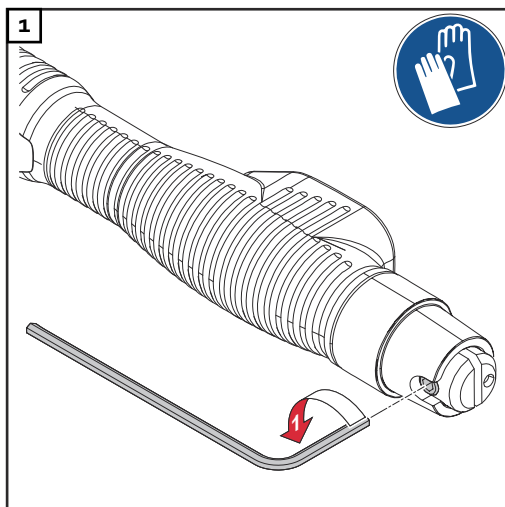
Mogućnost montaže filca za čišćenje za elektrodu za čišćenje veličine 35 mm / 1,38 in.



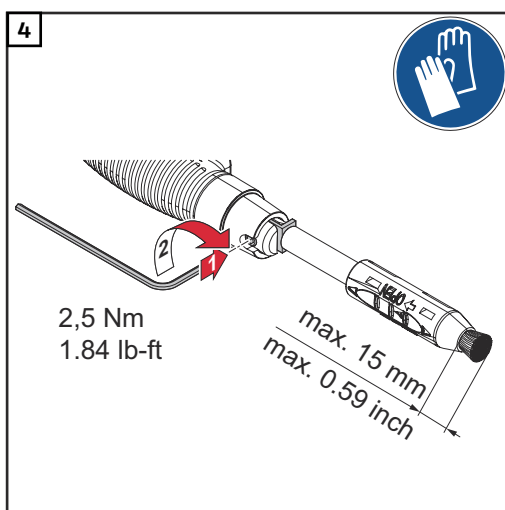
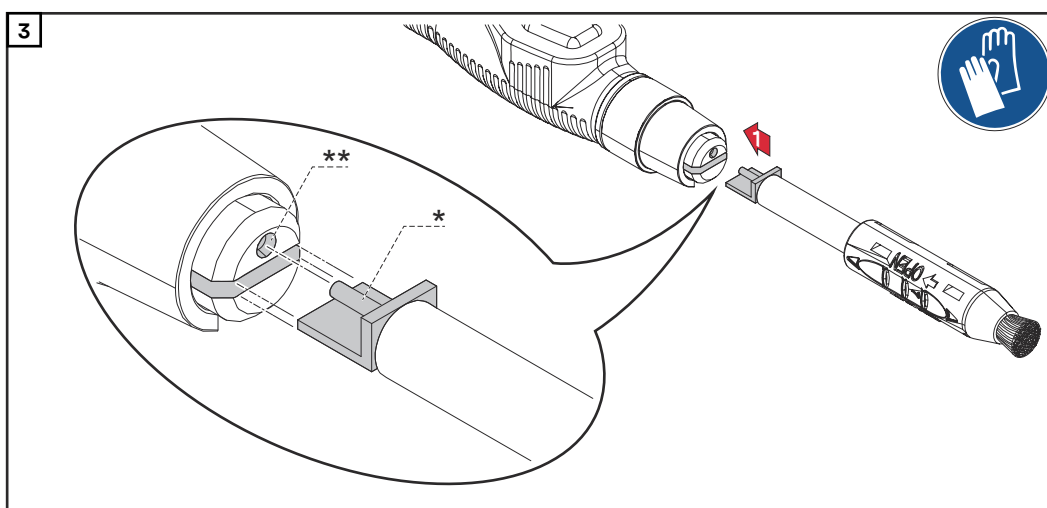
Drugi filcevi za čišćenje, O-prsteni i široki gumeni prsteni opcionalno su dostupni kod tvrtke Fronius.

# Montaža četke za čišćenje

## Montaža četke za čišćenje

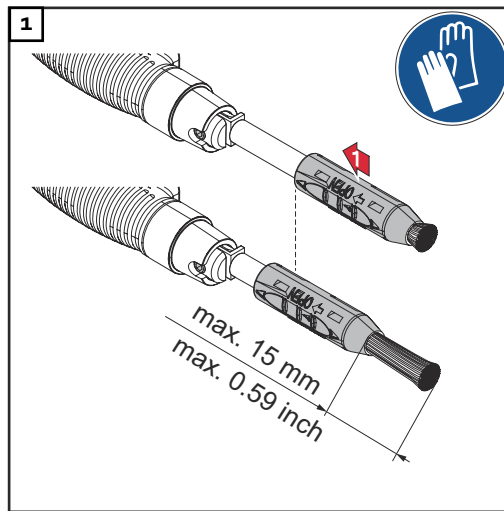


**VAŽNO!** Prilikom postavljanja četke za čišćenje pazite na to da plastična cijev (\*) uđe u provrt (\*\*) na gorioniku za čišćenje.



**VAŽNO!** Vlakna četke za čišćenje smiju viriti maksimalno 15 mm / 0,59 in iz kućišta četke.

## Namještanje četke za čišćenje



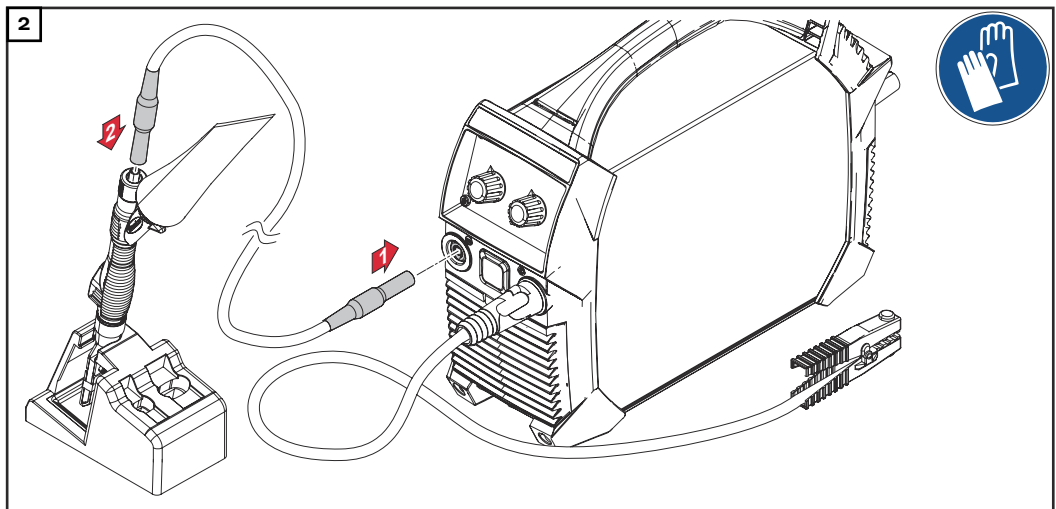
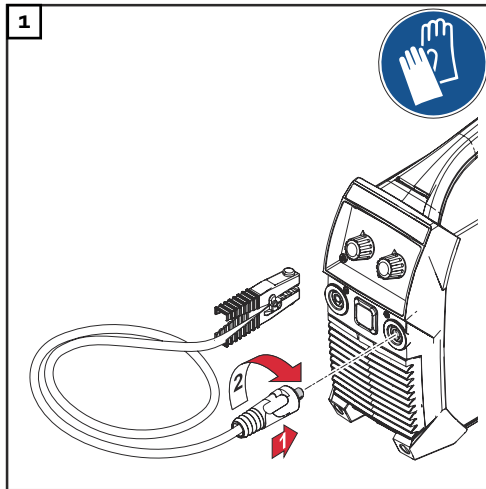
### NAPOMENA!

**U slučaju istrošenih ili kratkih vlakana gurnite kućište četke u smjeru gorionika za čišćenje.**

- ▶ Kućište četke gurnite prema natrag tek kad je četka za čišćenje montirana na gorionik za čišćenje.
- ▶ Prvih nekoliko puta prilikom guranja kućišta četke prema natrag može biti potrebna veća snaga.
- ▶ Vlakna četke za čišćenje smiju viriti maksimalno 15 mm / 0,59 in iz kućišta četke.

# Priprema radnog mjesta

Priključivanje  
masenog kabela i  
kabela gorionika  
za čišćenje





## Priprema radnog mjesta

### NAPOMENA!

**Radno mjesto pripremite tako da nije potrebno prekidati postupak čišćenja, poliranja ili Print i završnih aktivnosti.**

- ▶ Pripremite posudu otpornu na kiseline za prikupljanje suvišnog elektrolita za čišćenje ili Print ili onoga koji kaplje
- ▶ Pripremite / odjenite zaštitnu opremu
- ▶ Pripremite elektrolit za čišćenje ili Print, uključujući i onaj za zamjenu
- ▶ Pazite na to da elektroliti za čišćenje ili Print ne mogu nekontrolirano istjecati
- ▶ Pripremite odgovarajuće filceve za čišćenje ili Print, uključujući i one za zamjenu
- ▶ Neutralizator držite nadohvat ruke
- ▶ Pripremite krpe (za uklanjanje suvišnog elektrolita za čišćenje ili Print, kao i za završno čišćenje)
- ▶ Pripremite spremnik za odlaganje krpa natopljenih u elektrolit za čišćenje ili Print i iskorištenih filceva za čišćenje ili Print
- ▶ Uspostavite odsisnu ventilaciju
- ▶ Montirajte elektrodu za čišćenje i filc za čišćenje ili elektrodu za Print i filc za Print
- ▶ Osigurajte opskrbu strujom, provjerite udaljenost od mrežne utičnice (po potrebi osigurajte produžni kabel)

## Prije prvog puštanja gorionika za čišćenje u pogon

### NAPOMENA!

**Gorionici za čišćenje ispituju se i pune glikolom prije isporuke.**

- ▶ Prije prvog puštanja u pogon dobro ispumpajte gorionik za čišćenje ručnom pumpom kako biste uklonili moguće ostatke glikola.

# Čišćenje

Zavrtanje elektrolita za čišćenje na gorionik za čišćenje

## UPOZORENJE!

### Opasnost uslijed nepravilnog rukovanja!

Posljedica mogu biti teške ozljede, materijalna šteta i štete u okolišu.

- ▶ Pridržavajte se sigurnosnih podatkovnih listova elektrolita za čišćenje!
- ▶ Pridržavajte se sigurnosnih napomena od stranice [21!](#)

Za čišćenje su na raspolaganju sljedeći elektroliti za čišćenje:

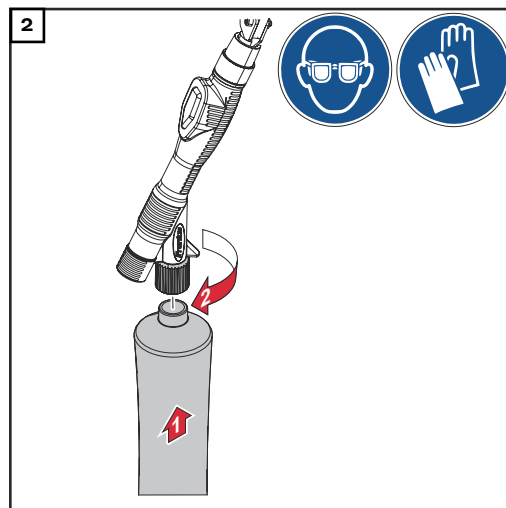
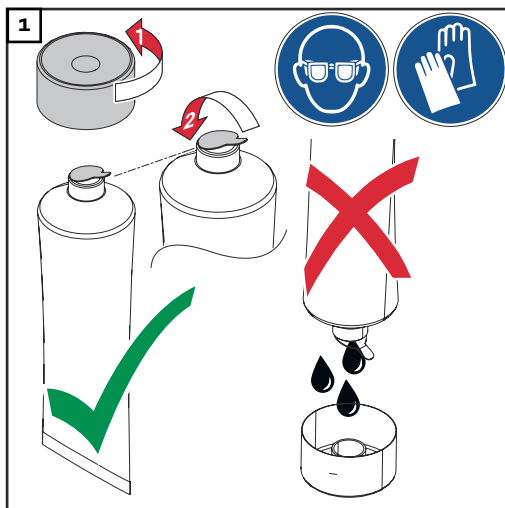
### elektrolit za čišćenje plavi 0,1 l

za čišćenje zavarenih šavova



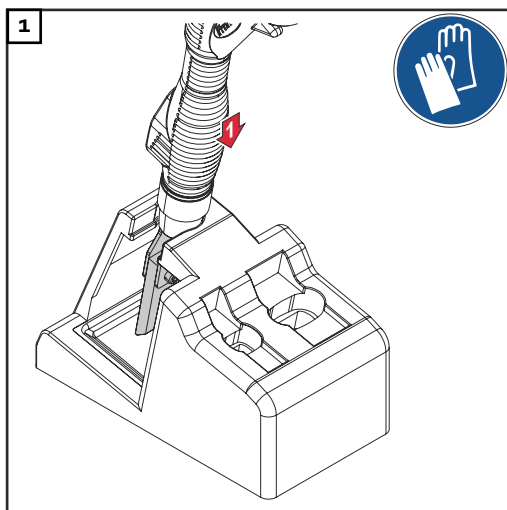
### elektrolit za čišćenje crveni 0,1 l

za čišćenje zavarenih šavova s većim brzinama čišćenja

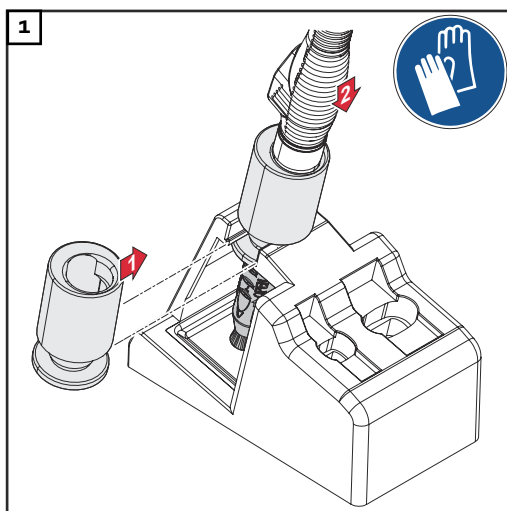


### Odlaganje gorionika za čišćenje na držač gorionika za čišćenje

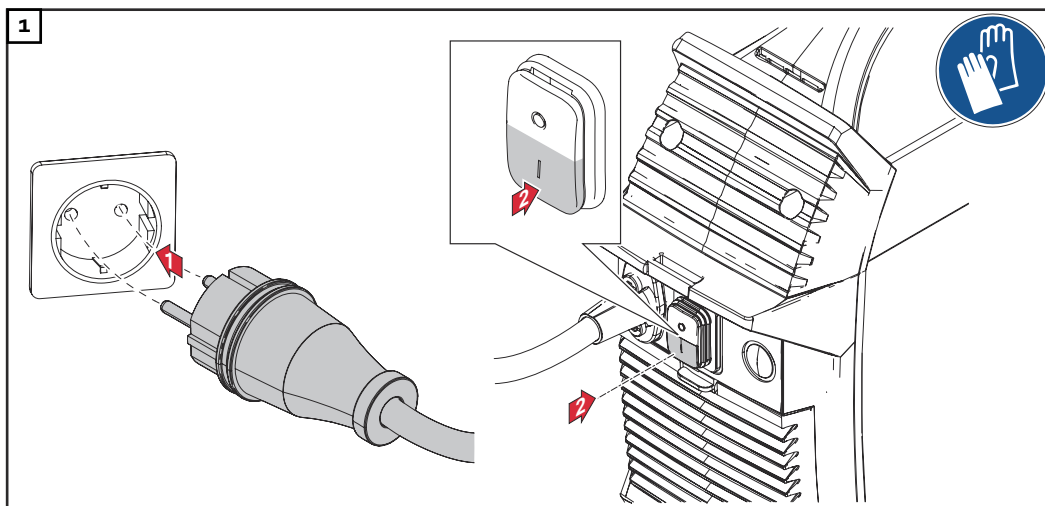
Odlaganje gorionika za čišćenje s montiranom elektrodom za čišćenje na držač gorionika za čišćenje

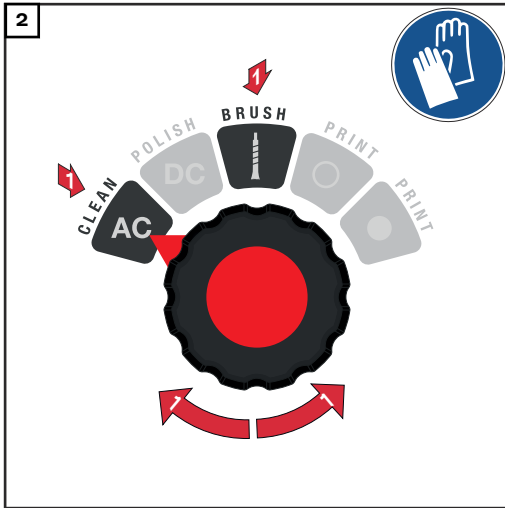


Odlaganje gorionika za čišćenje s montiranom četkom za čišćenje na držač gorionika za čišćenje

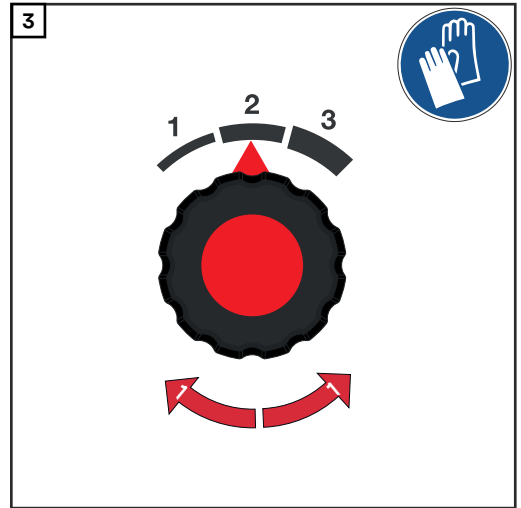


### Čišćenje

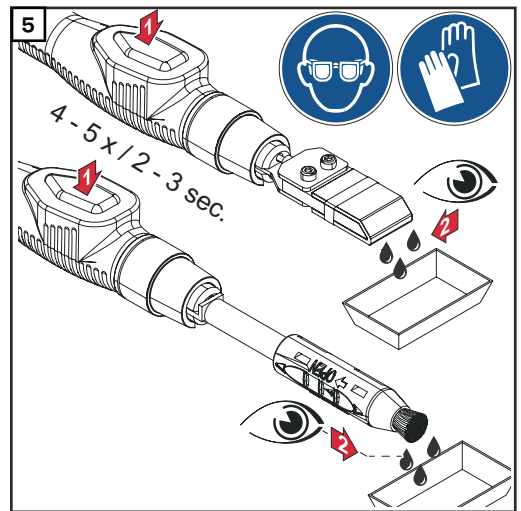
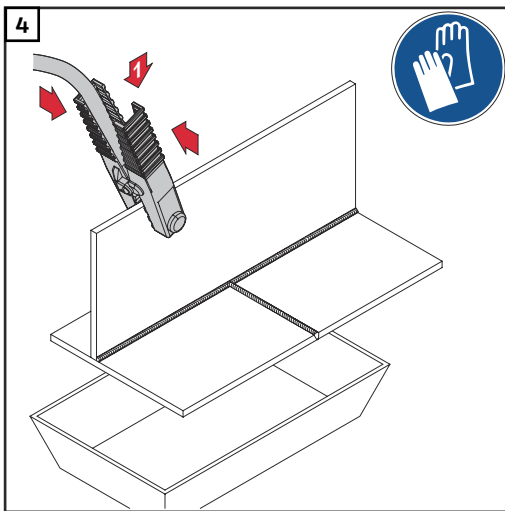




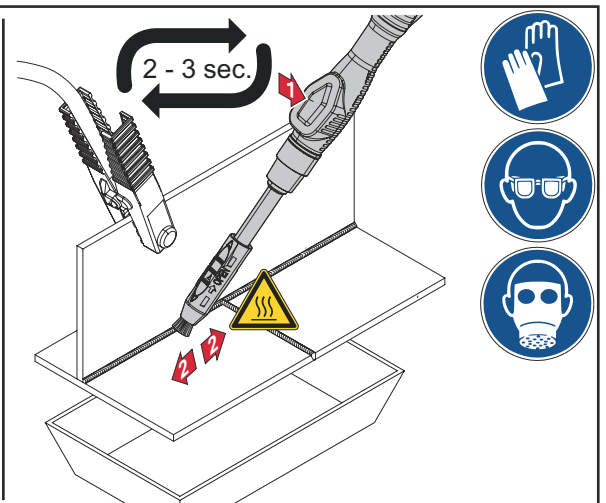
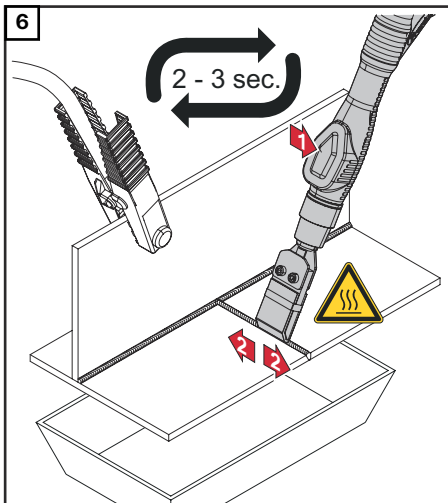
AC / CLEAN ... za čišćenje elektrodom za čišćenje  
BRUSH ... za čišćenje četkom za čišćenje



Veća snaga čišćenja omogućuje veće brzine čišćenje.



Pri svakoj prvoj upotrebi pritisćite ručnu pumpu 4 - 5 puta u razmacima od 2 - 3 sekunde



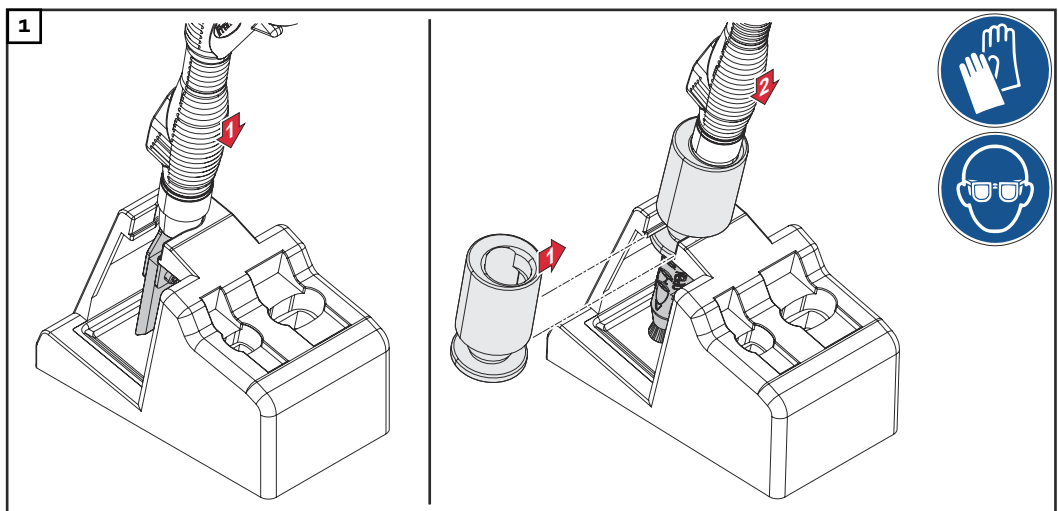
Elektroda za čišćenje | Četka za čišćenje

## NAPOMENA!

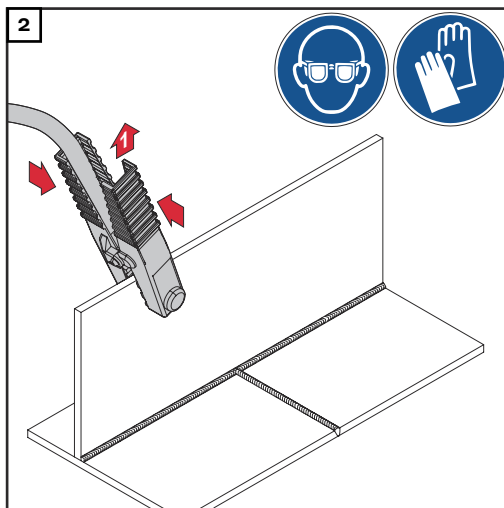
### Za neometani postupak čišćenja pridržavajte se sljedećih točki:

- ▶ Svake 2 - 3 sekunde pritisćite ručnu pumpu kako biste doveli elektrolit za čišćenje.  
Veća snaga čišćenja zahtijeva veće količine elektrolita za čišćenje jer se elektroda za čišćenje i izradak zagrijavaju pa elektrolit za čišćenje brže hlapi.
- ▶ Prilikom čišćenja filcem za čišćenje primijenite lagani pritisak na zavareni šav.
- ▶ U slučaju veće buke tijekom rada („krckanje“) upotrebljava se premalo elektrolita za čišćenje; bolje čistiti u lokvici, nego da je presuho.
- ▶ Četku za čišćenje uvijek držite okomito na zavareni šav i uvijek namočenu u elektrolit.  
Primijenite lagani pritisak na mjesto koje želite očistiti.
- ▶ Prilikom čišćenja četkom za čišćenje može doći do iskrenja, pjenjenja ili povećane razine buke tijekom rada - to je normalno.

### Nakon čišćenja

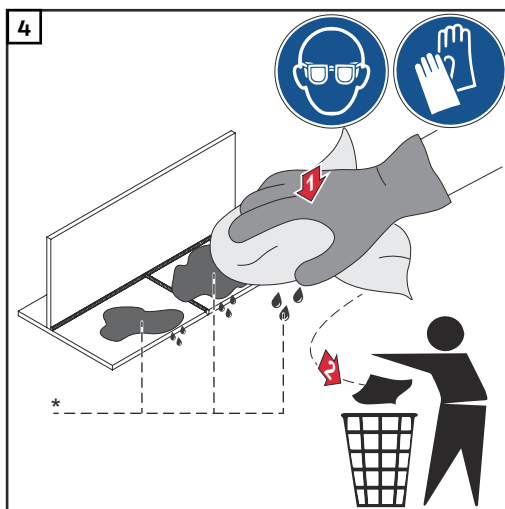


Odlaganje elektrode za čišćenje / četke za čišćenje ...  
u držač gorionika za čišćenje

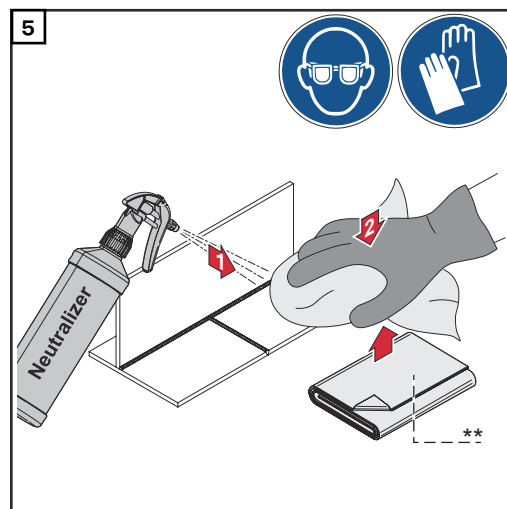


### 3 Isključivanje uređaja

**VAŽNO!** Za optimalne rezultate čišćenja uklonite višak elektrolita za čišćenje kako biste izbjegli bijele mrlje koje nastaju zbog ostataka elektrolita za čišćenje. Na kraju očistite površinu neutralizatorom.



\* Višak elektrolita za čišćenje



\*\* Nova krpa od mikrovlakana

**VAŽNO!**

- Krpe natopljene u elektrolit za čišćenje ne odlažite u otpad iz kućanstva!
- Krpe natopljene u elektrolit za čišćenje odložite u otpad u skladu s regionalnim propisima!  
Pridržavajte se sigurnosnih podatkovnih listova elektrolita za čišćenje!
- Ne dopunjujte prazne tube elektrolita za čišćenje!
- Načete tube elektrolita za čišćenje nakon upotrebe odvrnite s gorionika za čišćenje, hermetički zatvorite i označite spremnik.
- Nakon završetka rada skinite filc za čišćenje s elektrode za čišćenje.

## Općenito

### **UPOZORENJE!**

#### **Opasnost uslijed nepravilnog rukovanja!**

Posljedica mogu biti teške ozljede, materijalna šteta i štete u okolišu.

- ▶ Pridržavajte se sigurnosnih podatkovnih listova elektrolita za čišćenje!
- ▶ Pridržavajte se sigurnosnih napomena od stranice **21!**

Elektrokemijsko poliranje zavarenih šavova provodi se:

#### **elektrolitom za čišćenje crvenim 0,1 l**

42,0510,0380



Dovod elektrolita za čišćenje s pomoću gorionika za čišćenje i ručne pumpe.

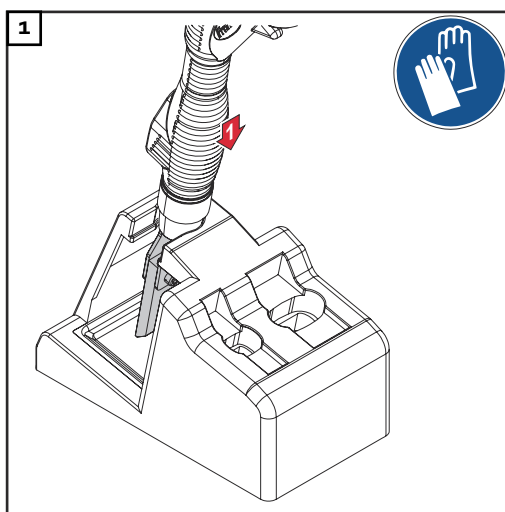
### **NAPOMENA!**

#### **Za poliranje se upotrebljavaju iste elektrode za čišćenje kao za čišćenje.**

- ▶ Elektroda za čišćenje i filc za čišćenje montiraju se kako je opisano od stranice **25**.
- ▶ Priprema radnog mjesta za poliranje jednaka je pripremi za čišćenje (pogledajte stranicu **33**).

## Odlaganje gorionika za čišćenje na držač gorionika za čišćenje

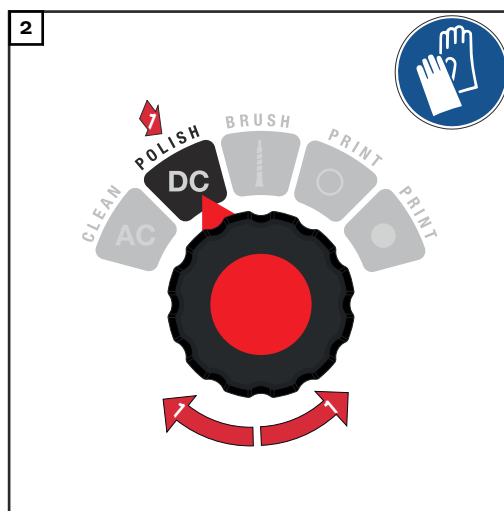
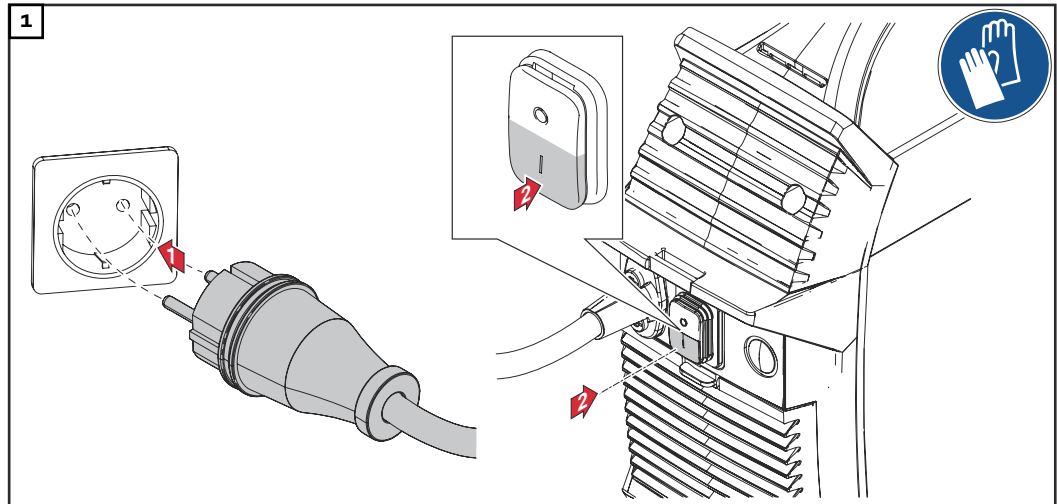
Odlaganje gorionika za čišćenje s montiranom elektrodom za čišćenje na držač gorionika za čišćenje



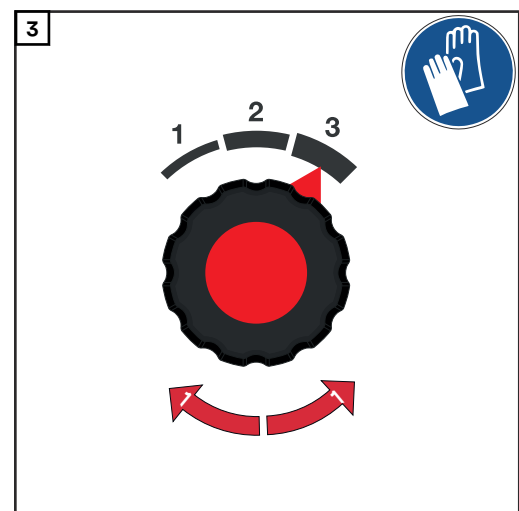
## Poliranje

Preduvjet:

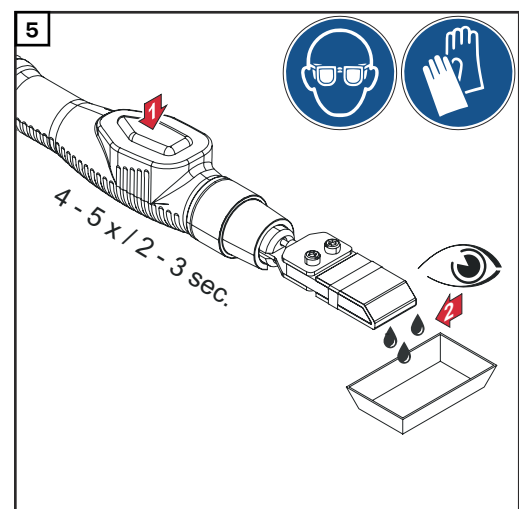
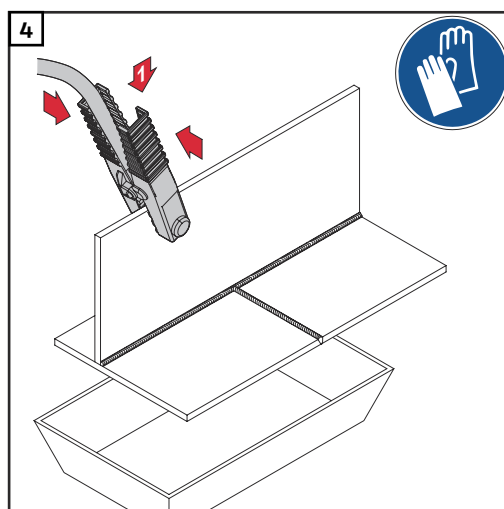
- elektroda za čišćenje i filc za čišćenje montirani su na gorionik za čišćenje (pogledajte od stranice 25)
- elektrolit za čišćenje crveni 0,1 l zavrnut je na gorionik za čišćenje (pogledajte od stranice 34)



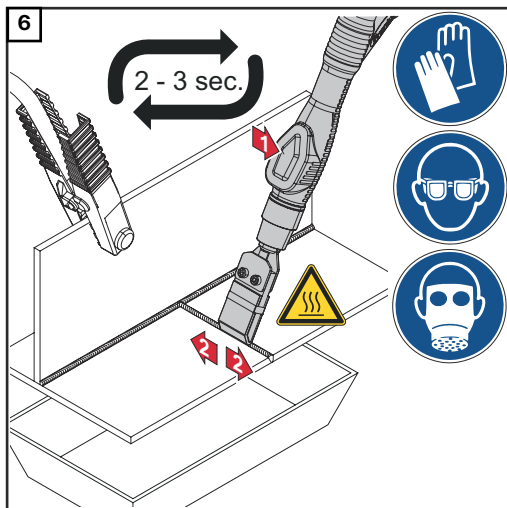
DC / POLISH ... Poliranje



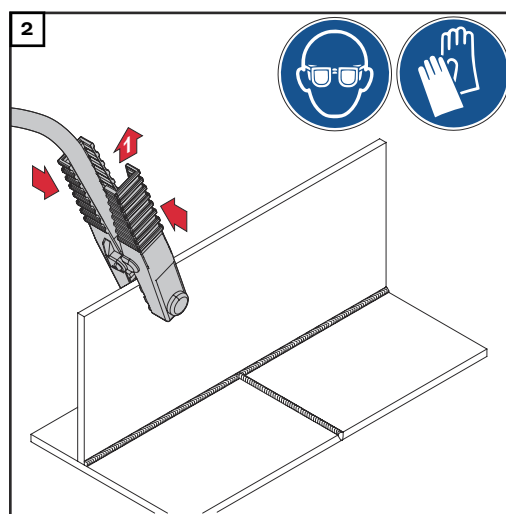
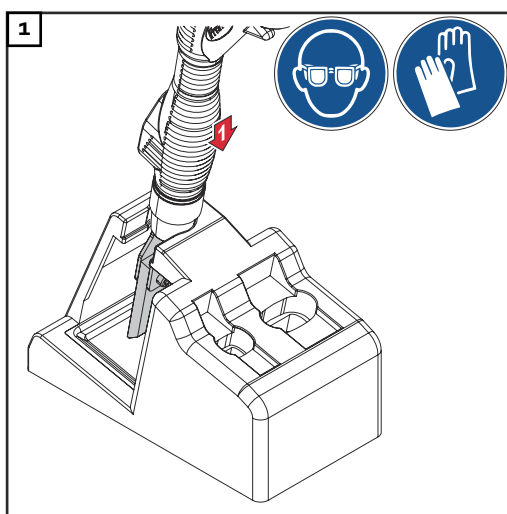
Poliranje maksimalnom snagom





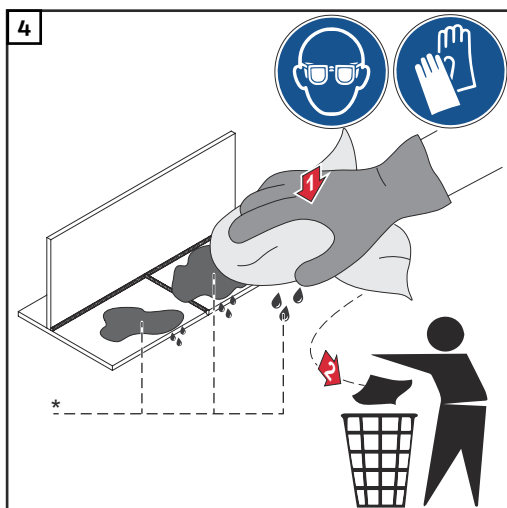
**NAPOMENA!**

- ▶ Prilikom poliranja elektrodom za čišćenje primijenite lagani pritisak na zavareni šav.

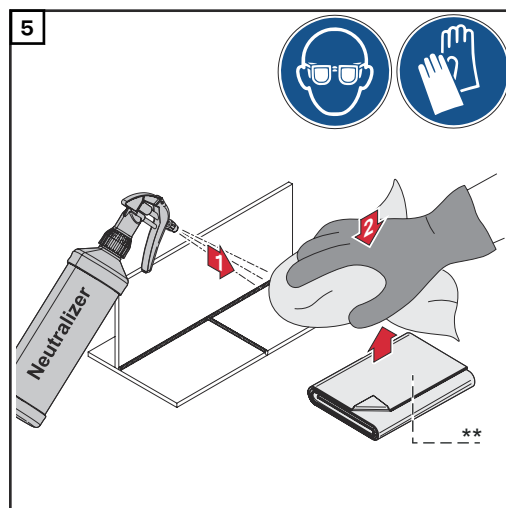
**Nakon poliranja****3** Isključivanje uređaja

**VAŽNO!** Za optimalne rezultate čišćenja na kraju uklonite višak elektrolita za čišćenje kako biste izbjegli bijele mrlje koje nastaju zbog ostataka elektrolita za čišćenje.

Na kraju očistite površinu neutralizatorom.



\* Višak elektrolita za čišćenje



\*\* Nova krpa od mikrovlakana

**VAŽNO!**

- Krpe natopljene u elektrolit za čišćenje ne odlažite u otpad iz kućanstva!
- Krpe natopljene u elektrolit za čišćenje odložite u otpad u skladu s regionalnim propisima!  
Pridržavajte se sigurnosnih podatkovnih listova elektrolita za čišćenje!
- Nakon završetka rada skinite filc za čišćenje koji ste upotrebljavali za poliranje s elektrode za čišćenje.

## Općenito

### UPOZORENJE!

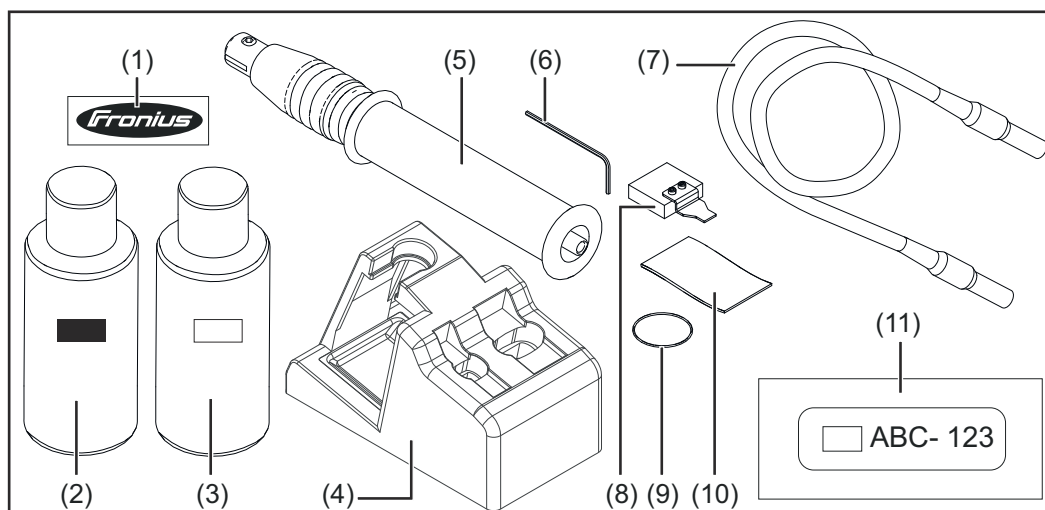
#### Opasnost uslijed nepravilnog rukovanja!

Posljedica mogu biti teške ozljede, materijalna šteta i štete u okolišu.

- ▶ Pridržavajte se sigurnosnih podatkovnih listova elektrolita za ispis!
- ▶ Pridržavajte se sigurnosnih napomena od stranice [21](#)!

Uređaj omogućuje nanošenje elektrokemijskog površinskog otiska na nehrđajući čelik. S pomoću folije za Print koju je moguće individualno prilagoditi moguće je otiskivanje primjerice logotipa, grafika, tekstova, brojeva itd. na površinu. Otisak na nehrđajućem čeliku može biti svijetao ili taman.

Za tisak na nehrđajućem čeliku potreban je komplet za Print:



Komplet za Print 42,0510,0540

**(1) Folija za Print s logotipom Fronius**  
(za testiranje)

**(2) Elektrolit za Print crni 0,1 l**  
42,0510,0390



**(3) Elektrolit za Print bijeli 0,1 l**  
42,0510,0391

**(4) Držać gorionika za Print**

**(5) Gorionik za Print**

**(6) Ključ za šesterokutnu glavu vijka**  
SW 2,5 mm

**(7) Kabel gorionika za Print**

**(8) Elektroda za Print**

---

(9) O-prsten

---

(10) Filc za 20 x Print

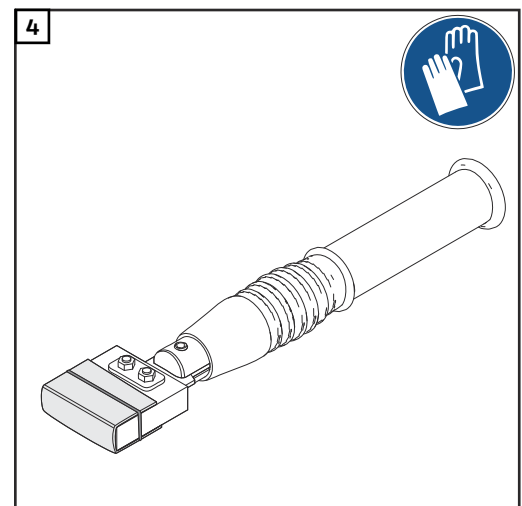
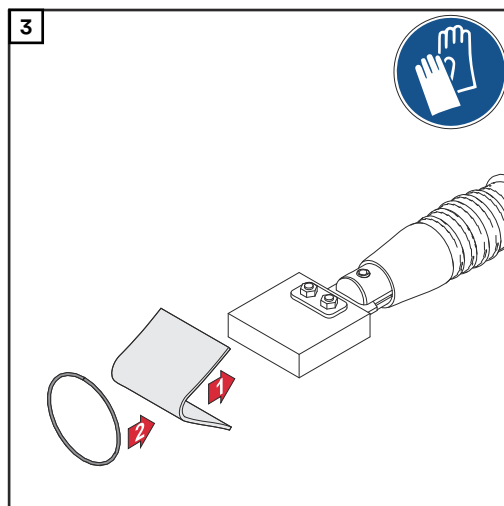
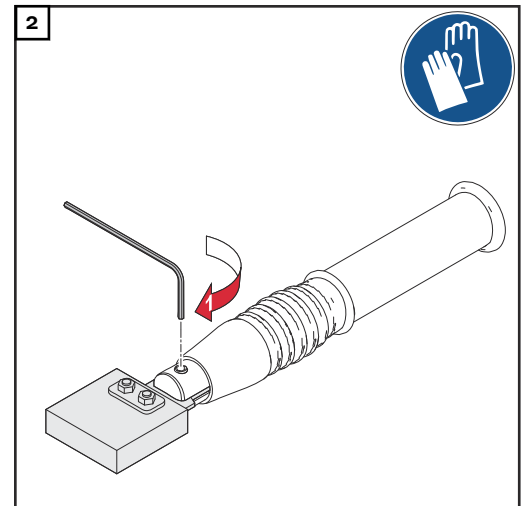
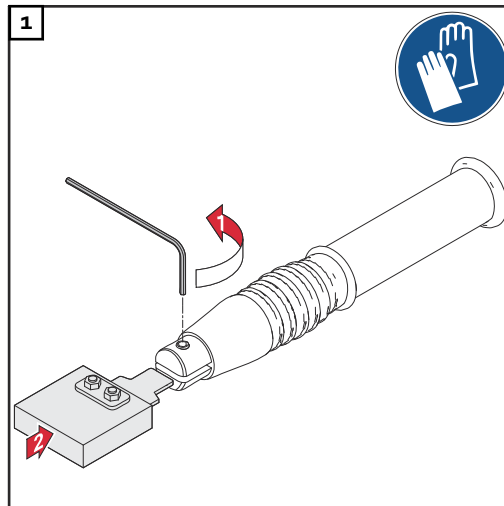
---

(11) Folija za Print

(opcionalno, naručuje se zasebno kod tvrtke Fronius)

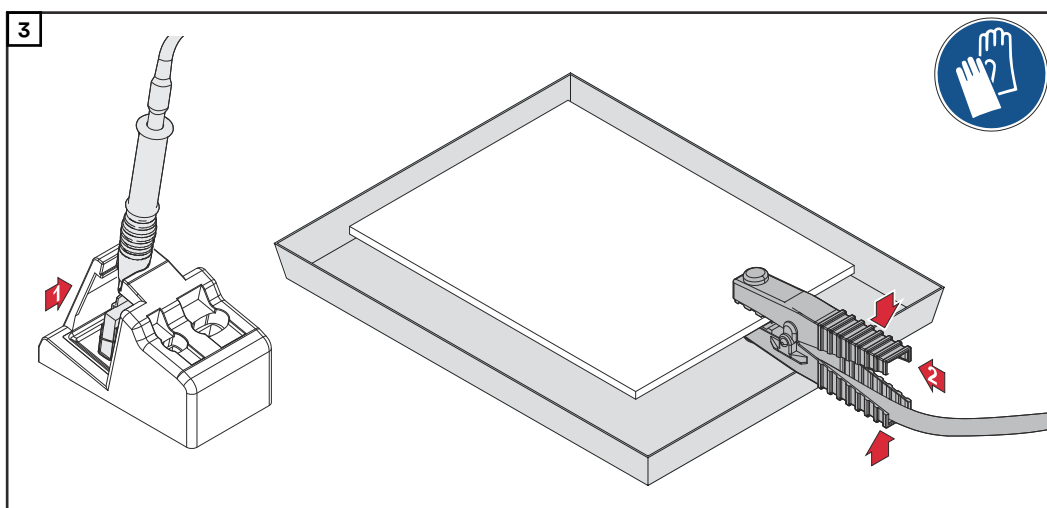
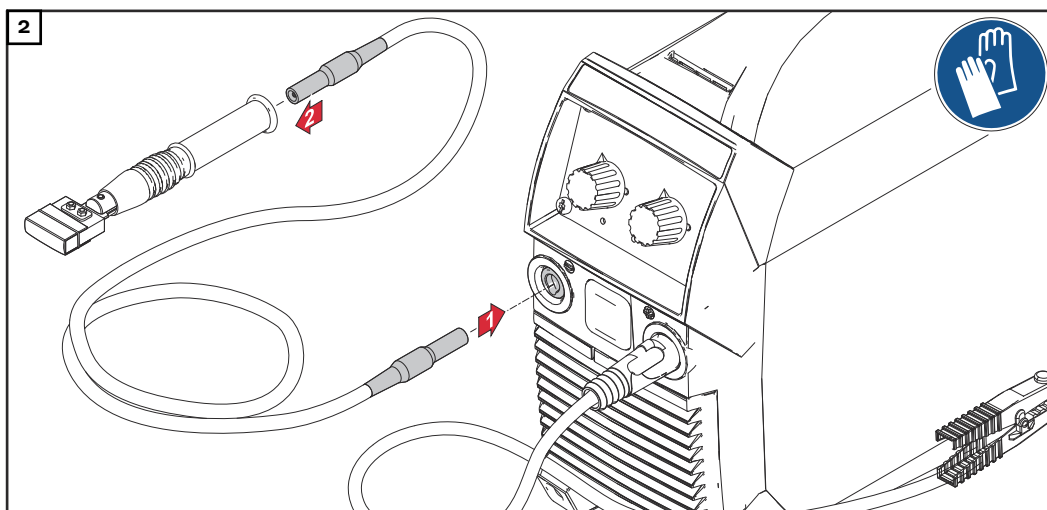
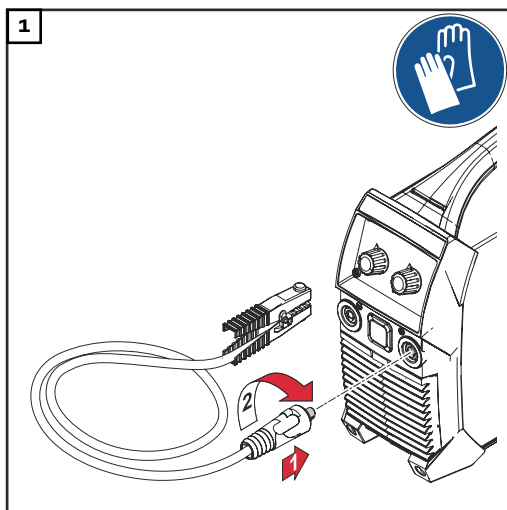
---

**Montaža elektrode za Print i filca za Print**

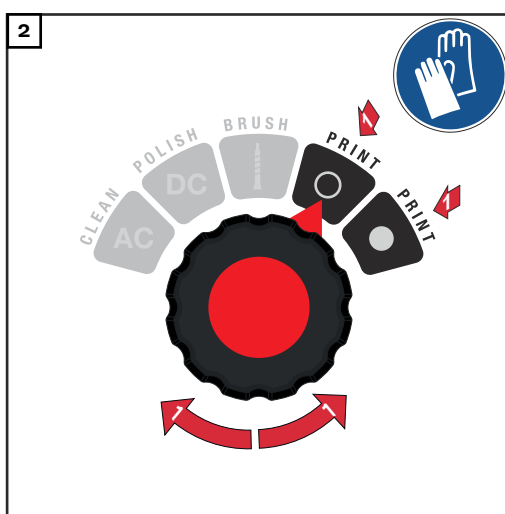
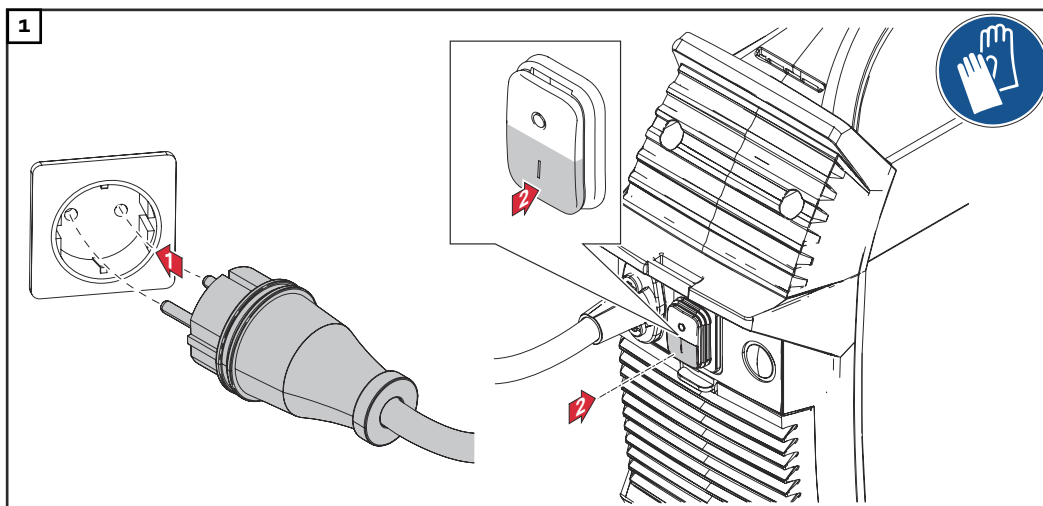


## Priprema radnog mjesta za Printing

Ostale korake za pripremu radnog mjesta pogledajte u odjeljku „Priprema radnog mjesta“ od stranice 33.



## Printing



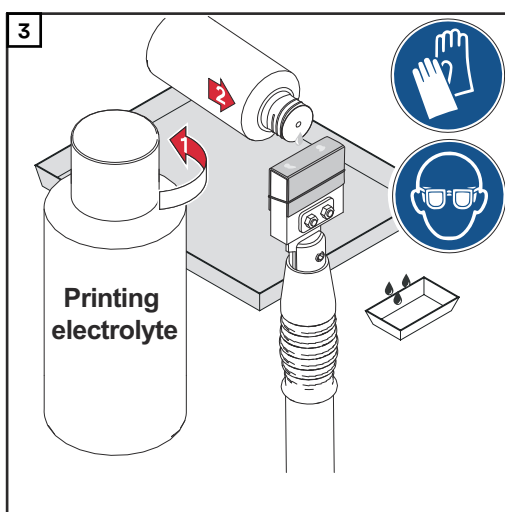
● Print - tamni otisak

● Print - svijetli otisak

Na uređaju je unaprijed zadana snaga postupka Print, vrijednosti namještene na regulatoru snage čišćenja ne utječu na postupak Print.

**VAŽNO!** Ovisno o postupku Print upotrijebite odgovarajući elektrolit za Print:

- elektrolit za Print crni 0,1 l ... za tamni otisak
- elektrolit za Print bijeli 0,1 l ... za svijetli otisak
- nemojte miješati elektrolite za Print.

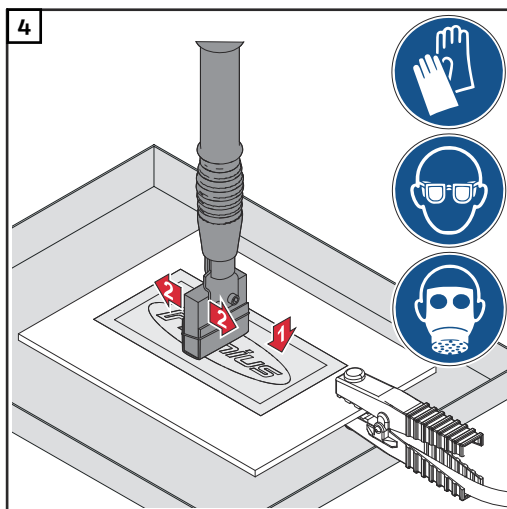


Jedno namakanje filca za Print dostatno je za najviše 15 uzastopnih postupaka Print.

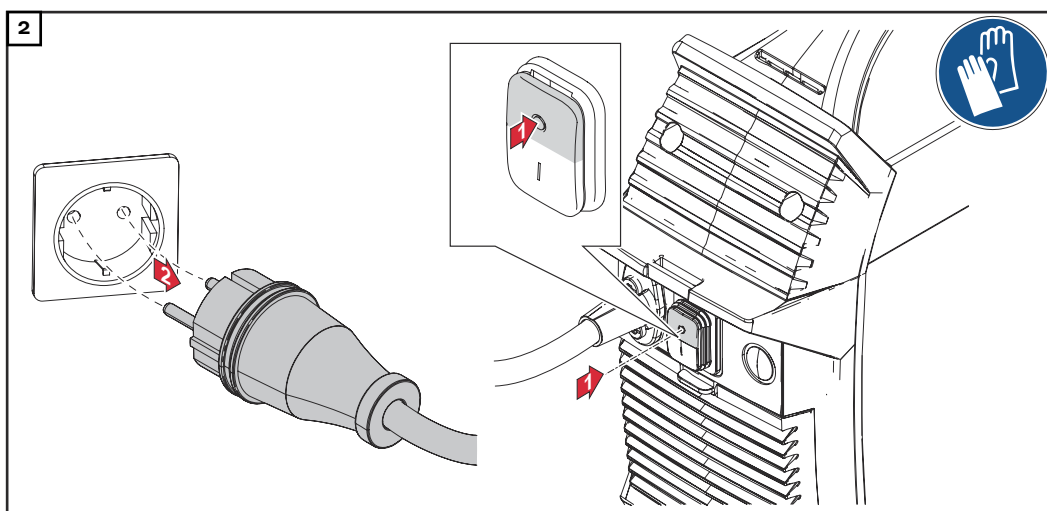
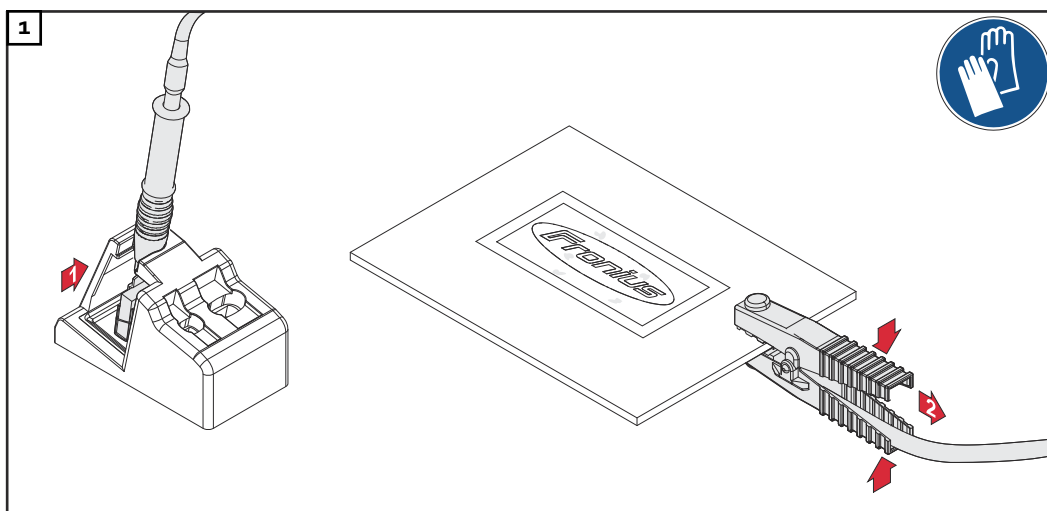
## NAPOMENA!

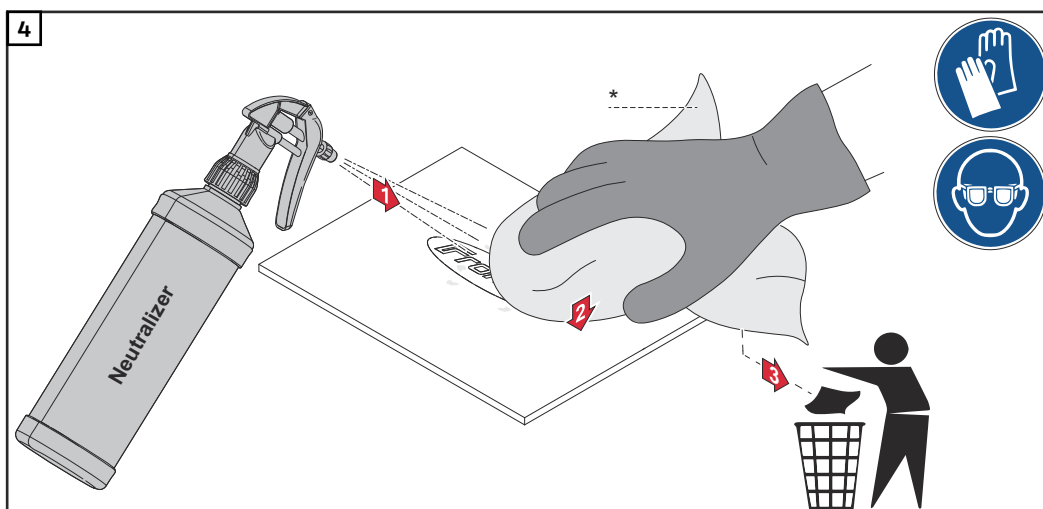
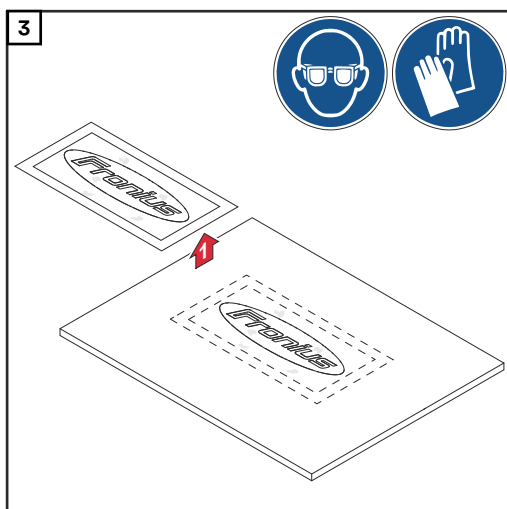
Upotrebjavate li novu foliju za Print ili u slučaju promjene načina rada Print izvedite testni otisak!

HR

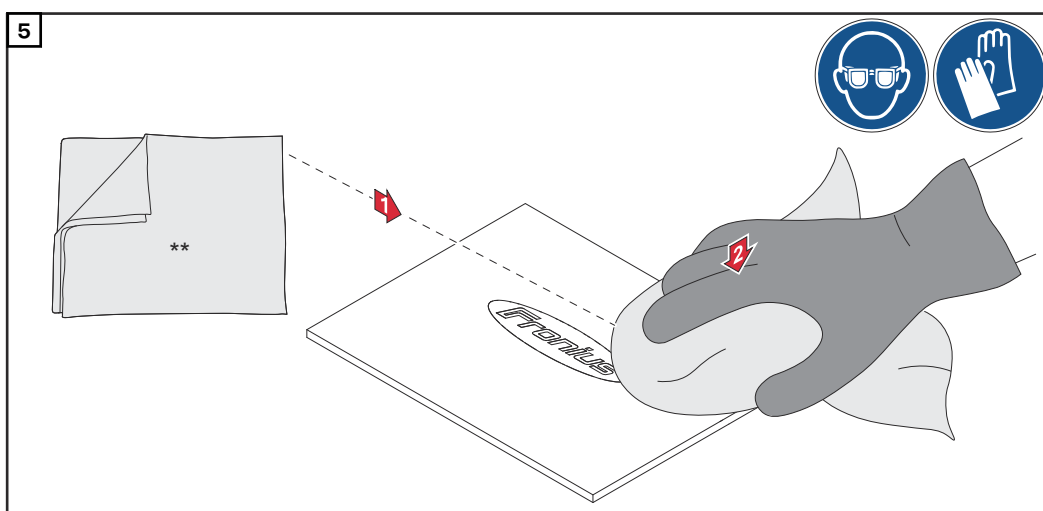


### Nakon postupka Print



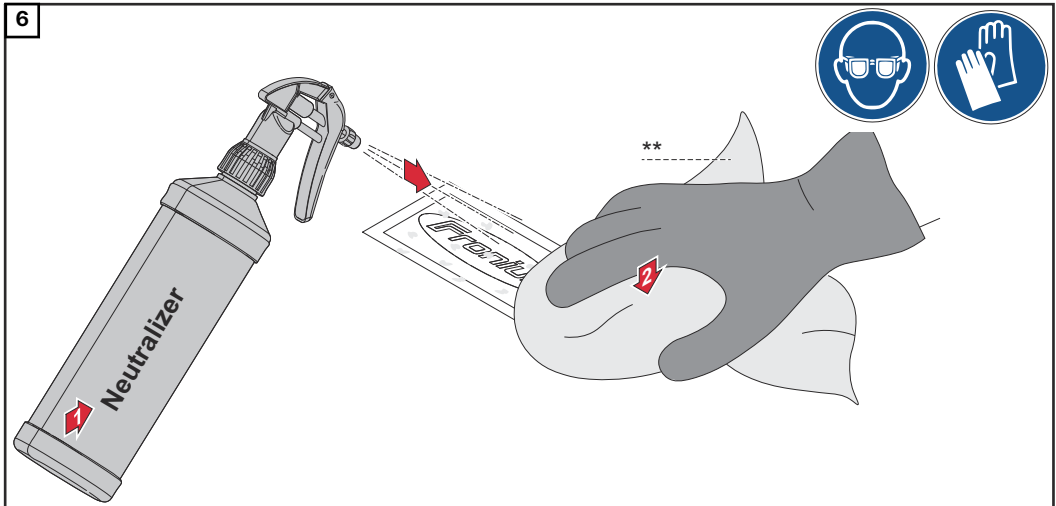


\* Umjesto neutralizatora možete upotrijebiti i krpu od mikrovlakana navlaženu čistom vodom.



\*\* nova, suha krpa od mikrovlakana





\*\* nova, suha krpa od mikrovlakana - očistite obje strane folije za Print; umjesto neutralizatora možete upotrijebiti i čistu vodu.

# Njega, održavanje i odlaganje

---

## Općenito

U normalnim uvjetima rada MagicCleaner 150 zahtijeva minimalnu njegu i održavanje. Ipak je važno pridržavati se nekih napomena kako bi uređaj godinama ostao spreman za rad.



### UPOZORENJE!

#### Opasnost uslijed nepravilnog rukovanja!

Posljedica mogu biti teške ozljede, materijalna šteta i štete u okolišu.

- ▶ Pridržavajte se sigurnosnih podatkovnih listova elektrolita za čišćenje i/ili ispis!
  - ▶ Pridržavajte se sigurnosnih napomena od stranice [21!](#)
- 



### UPOZORENJE!

#### Opasnost od električne struje.

Strujni udar može biti smrtonosan. Prije aktivnosti održavanja

- ▶ prebacite mrežni prekidač u položaj - O -
  - ▶ odvojite uređaj od mreže
  - ▶ postavite čitljiv znak upozorenja za ponovno uključivanje
- 

## Pri svakom stavljanju u pogon

- provjerite jesu li mrežni kabel, maseni kabel i kabel gorionika neoštećeni
- provjerite jesu li elektrode i filcevi za čišćenje, četke za čišćenje, elektrode za Print i filcevi za Print istrošeni i ima li na njima nagorelih dijelova te ih po potrebi zamijenite;
- upotrebljavajte isključivo originalne zamjenske dijelove i pribor proizvođača.

### NAPOMENA!

**Otvori za ulaz i izlaz zraka na uređaju nikad se ne smiju prekrivati, čak ni djelomično.**

---

## Na kraju svake radne smjene

- u slučaju ostataka elektrolita za čišćenje ili Print očistite uređaj neutralizatorom i čistom krpom
  - skinite filceve ili četke za čišćenje ili filceve za Print i isperite ih čistom vodom;
  - zamijenite istrošene ili nagorene filceve ili četke za čišćenje / filceve za Print
  - nakon hlađenja isperite elektrode za čišćenje i Print čistom vodom
  - odvrnite elektrolit za čišćenje s gorionika za čišćenje i zatvorite ga
  - ispumpajte gorionik za čišćenje.
- 

## Odlaganje u otpad

Iskorišteni filcevi za čišćenje smatraju se opasnim otpadom.

Prilikom čišćenja i poliranja u korištenom elektrolitu za čišćenje talože se teški metali. Stoga se iskorišteni elektroliti za čišćenje smatraju opasnim otpadom.

Uređaj odlazite samo u skladu s važećim nacionalnim i regionalnim odredbama.

Otpadna električna i elektronička oprema mora se odvojeno prikupljati u skladu s europskom direktivom i nacionalnim zakonodavstvom i reciklirati na ekološki prihvatljiv način. Rabljeni se uređaji vraćaju dobavljaču ili predaju lokalnom ovlaštenom sustavu prikupljanja i zbrinjavanja. Ispravno zbrinjavanje otpadnih uređaja potiče održivo recikliranje materijalnih resursa. Ignoriranje može imati posljedice za zdravlje/okoliš

# Tehnički podaci

**MagicCleaner**  
**150 /EF**  
**150 /CN**  
**150 /np**

Mrežni napon	~ 1 x 230 V
Tolerancija mrežnog napona	-15 / +10 %
Frekvencija mreže	50 / 60 Hz
Mrežni osigurač	6,3 A tromi
Maks. primarna snaga	500 VA
Izlazna struja	maks. 15 A
Izlazni napon	
AC	10 V
DC	30 V
Izlazna snaga	450 W
Napon praznog hoda	30 V
Sadržaj sredstva za čišćenje	0,1 l
IP zaštita	IP 23
Dimenzije d/š/v	365 / 130 / 285 mm 14,37 / 5,12 / 11,22 in
Težina	4,5 kg 9,92 lb.
Razina buke	> 10 dB (A)
Temperatura okoline	0 - +40 °C / 32 - 104 °F
Temperatura skladištenja <sup>(1)</sup>	-20 - +55 °C / -4 - 131 °F
Maksimalna nadmorska visina	2000 m 6561 stopa 8,16 in
Kategorija prenapona	III
Stupanj onečišćenja prema IEC60664 3	3
EMC klasa uređaja	A industrija
Emisija štetnih tvari za vrijeme rada (mjereno prema normi UNI EN 689/97 dio 5.)	Standardna srednja koncentracija na radnom mjestu 1 mg/m <sup>3</sup> < 0,31 mg/m <sup>3</sup>
Sigurnosna oznaka	CE, S, CCC

(1) bez elektrolita za čišćenje

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

Mrežni napon	~ 1 x 100 - 110 V
Tolerancija mrežnog napona	-15 / +10 %
Frekvencija mreže	50 / 60 Hz
Mrežni osigurač	6,3 A tromi
Maks. primarna snaga	500 VA
Izlazna struja	maks. 15 A
Izlazni napon	
AC	10 V
DC	30 V
Izlazna snaga	450 W
Napon praznog hoda	30 V
Sadržaj sredstva za čišćenje	0,1 l
IP zaštita	IP 23
Dimenzije d/š/v	365 / 130 / 285 mm 14,37 / 5,12 / 11,22 in
Težina	4,5 kg
Razina buke	> 10 dB (A)
Temperatura okoline	0 - +40 °C / 32 - 104 °F
Temperatura skladištenja <sup>(1)</sup>	-20 - +55 °C / -4 - 131 °F
Maksimalna nadmorska visina	2000 m 6561 stopa 8,16 in
Kategorija prenapona	III
Stupanj onečišćenja prema IEC60664 3	3
EMC klasa uređaja	A industrija
Emisija štetnih tvari za vrijeme rada (mjereno prema normi UNI EN 689/97 dio 5.)	Standardna srednja koncentracija na radnom mjestu 1 mg/m <sup>3</sup> < 0,31 mg/m <sup>3</sup>
Sigurnosna oznaka	CE, S, CCC

(1) bez elektrolita za čišćenje







**Fronius International GmbH**

Froniusstraße 1  
4643 Pettenbach  
Austria  
[contact@fronius.com](mailto:contact@fronius.com)  
[www.fronius.com](http://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.