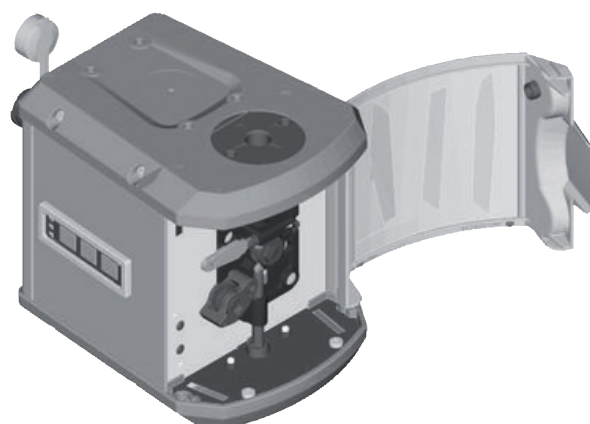


Operating Instructions

WF 25i REEL R /SA/2R/G/W



HR | Upute za upotrebu



Sadržaj

Sigurnosni propisi.....	5
Objašnjenje sigurnosnih napomena.....	5
Općenito.....	5
Propisna primjena.....	6
Okolni uvjeti.....	6
Obaveze vlasnika.....	6
Obaveze osoblja.....	6
Mrežni priključak.....	7
Vlastita zaštita i zaštita drugih osoba.....	7
Opasnost od opasnih plinova i para.....	7
Opasnost putem iskakanja iskre.....	8
Opasnosti od mrežne struje i struje zavarivanja.....	9
Lutajuća struja zavarivanja.....	10
EMC kategorizacija uređaja.....	10
EMC mjere.....	10
EMF mjere.....	11
Posebna opasna područja.....	11
Zahtjev za zaštitni plin.....	12
Opasnost putem boca zaštitnog plina.....	12
Opasnost od izlazećeg zaštitnog plina.....	13
Sigurnosne mjere na mjestu montaže i pri transportu.....	13
Sigurnosne mjere tijekom normalnog rada.....	14
Puštanje u pogon, održavanje i servisiranje.....	15
Sigurnosno-tehnička provjera.....	15
Odlaganje otpada.....	15
Sigurnosna oznaka.....	15
Sigurnost podataka.....	16
Autorska prava.....	16
Općenito.....	17
Sigurnost.....	17
Koncept uređaja.....	17
Područje korištenja.....	17
Propisna primjena.....	17
Primjer primjene.....	18
Upozorenja na uređaju.....	19
Opis upozorenja na uređaju.....	21
Kontrole, priključci i mehaničke komponente.....	23
Sigurnost.....	23
Kontrole, priključci i mehaničke komponente.....	23
Upravljačka ploča.....	24
Montaža sustava za pomicanje žice.....	26
Montaža sustava za dodavanje žice.....	26
Namještanje / zamjena kotačića za dodavanje.....	27
Sigurnost.....	27
Općenito.....	27
WF 30i Reel 2R: Postavljanje/zamjena valjaka za dovod pri pogonu s 2 valjka.....	27
Skupljanje žičane elektrode.....	30
Vođenje izolirane žičane elektrode prema sustavu za dodavanje žice.....	30
Sigurnost.....	30
Uvlačenje žičane elektrode.....	31
Pogon s 2 valjka – namještanje kontaktnog pritiska.....	32
Stavljanje u pogon.....	33
Puštanje u pogon.....	33
Napomene za namještanje okretnog momenta dovoda žice.....	33
LED indikatori u normalnom načinu rada.....	34
Njega, održavanje i odlaganje.....	36
Općenito.....	36
Sigurnost.....	36
Prilikom svakog puštanja u pogon.....	36
Svakih 6 mjeseci.....	36

Odlaganje otpada.....	36
Dijagnoza grešaka, uklanjanje grešaka.....	37
Općenito	37
Sigurnost	37
LED indikatori u slučaju pogreške.....	37
Dijagnosticiranje pogrešaka.....	38
Tehnički podaci.....	40
WF 25i REEL R /SA/2R/G/W.....	40

Sigurnosni propisi

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 postavljanju, upotrebi, održavanju i servisiranju uređaja moraju

- imati odgovarajuće kvalifikacije,
 - posjedovati znanje o zavarivanju i
 - 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 premazati.
-

Položaje napomena o sigurnosti i opasnostima na uređaju možete pronaći u poglavlju „Općenito” u sklopu uputa za upotrebu uređaja.

Smetnje koje mogu utjecati na sigurnost moraju se ukloniti prije uključivanja uređaja.

Riječ je o vašoj sigurnosti!

Propisna primjena

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

Uređaj je namijenjen isključivo za postupke zavarivanja koji su navedeni na natpisnoj pločici.

Svaki drugi oblik upotrebe smatra se nepropisnim. Proizvođač ne snosi odgovornost za tako nastale štete.

Propisna primjena obuhvaća i sljedeće:

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

Uređaj nikada ne upotrebljavajte za sljedeće:

- odmrzavanje cijevi
- punjenje baterija/akumulatora
- pokretanje motora

Uređaj je namijenjen za pogon 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.

Okolni uvjeti

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 -10 °C do +40 °C (od 14 °F do 104 °F)
- tijekom transporta i skladištenja: od -20 °C do +55 °C (od -4 °F do 131 °F)

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 itd.

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.

Mrežni priključak

Uređaji velike snage mogu zbog svoje potrošnje električne struje smanjiti energetska kvaliteta mreže.

To može utjecati na pojedine vrste uređaja na sljedeće načine:

- ograničenja priključka
- zahtjevi koji se odnose na maksimalnu dopuštenu mrežnu impedanciju *)
- zahtjevi koji se odnose na minimalnu dopuštenu snagu kratkog spoja *)

*) na svakom priključenju na javnu mrežu pogledajte Tehničke podatke

U tom slučaju rukovatelj ili korisnik uređaja mora osigurati da je priključenje uređaja dopušteno, eventualno u konzultaciji s poduzećem za opskrbu električnom energijom.

VAŽNO! Potrebno je sigurno uzemljiti mrežni priključak!

Vlastita zaštita i zaštita drugih osoba

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

- iskrenje, vrući metalni dijelovi koji lete uokolo
- zračenje električnog luka koje je štetno za oči i kožu
- štetna elektromagnetska polja, koja mogu ugroziti život osoba sa srčanim stimulatorom
- opasnost od mrežne struje i struje zavarivanja
- povećana izloženost buci
- štetni dim koji nastaje pri zavarivanju i plinovi

Pri radu s uređajem nosite prikladnu zaštitnu odjeću. Zaštitna odjeća mora imati sljedeća svojstva:

- teško se može zapaliti
- izolirajuća je i suha
- prekriva cijelo tijelo, neoštećena je i u dobrom je stanju
- zaštitna kaciga
- hlače koje nisu zavrnutе

U zaštitnu opremu ubraja se između ostaloga:

- Oči i lice zaštitite štitičnikom za zaštitu očiju i lica s filtrom koji je u skladu s propisima od UV zračenja, vrućine i iskrenja.
- Iza štitičnika za zaštitu očiju i lica nosite propisne zaštitne naočale sa zaštitnim viziorom.
- Nosite izdržljive cipele koje izoliraju i u vlažnim uvjetima.
- Ruke zaštitite prikladnim rukavicama (koje izoliraju od električne struje, štite od vrućine).
- Za smanjenje izloženosti buci i zaštitu od ozljeda nosite zaštitu za sluh.

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

- podučite ih o svim opasnostima (opasnost od osljepljivanja putem električnog luka, opasnost od ozljeđivanja zbog iskrenja, dim koji nastaje pri zavarivanju i koji je opasan za zdravlje, izloženost buci, moguće opasnosti putem mrežne struje ili struje zavarivanja...),
- stavite im na raspolaganje zaštitna sredstva ili
- izgradite prikladne zaštitne zidove i zastore.

Opasnost od opasnih plinova i para

Dim koji nastaje pri zavarivanju sadržava plinove i pare koji su opasni za zdravlje.

Dim koji nastaje pri zavarivanju sadržava tvari koje prema retku 118. Međunarodne agencije za istraživanje raka uzrokuju rak.

Primjenjujte precizno usisavanje i usisavanje prostorije.
Ako je moguće, upotrijebite gorionik za zavarivanje s ugrađenim uređajem za usisavanje.

Držite glavu podalje od dima koji nastaje pri zavarivanju i plinova koji nastaju tijekom rada.

Nastali dim i opasne plinove

- nemojte udisati
 - isišite ih pomoću prikladnih sredstava iz radnog područja.
-

Osigurajte dovoljno dovoda svježeg zraka. Pobrinite se da u svakom trenutku postoji stopa cirkulacije zraka od najmanje 20 m³ / sat.

Ako ventilacija nije dostatna, upotrebljavajte zavarivačku kacigu s dovodom zraka.

Ako postoje nejasnoće o tome je li kapacitet usisa dovoljan, izmjerene vrijednosti emisije štetnih tvari usporedite s dopuštenim граниčnim vrijednostima.

Sljedeće su komponente među ostalim odgovorne za stupanj štetnosti dima koji nastaje prilikom zavarivanja:

- metali upotrijebljeni za izradak
 - elektrode
 - naneseni slojevi
 - sredstva za čišćenje, odmaščivanje i slično
 - primijenjeni postupak zavarivanja
-

Stoga se pridržavajte odgovarajućih sigurnosnih podatkovnih listova za materijale i navoda proizvođača za nabrojene komponente.

Preporuke za scenarije izloženosti, mjere za upravljanje rizikom i utvrđivanje radnih uvjeta možete pronaći na web-stranici udruženja European Welding Association u području Health & Safety (<https://european-welding.org>).

Zapaljive pare (primjerice, pare otapala) držite podalje od područja emitiranja električnog luka.

Ako se ne vrši zavarivanje, zatvorite ventil boce zaštitnog plina ili glavni dovod plina.

Opasnost putem iskanja iskre

Iskakanje iskre može izazvati požare i eksplozije.

Nikada ne zavarujte u blizini zapaljivih materijala.

Zapaljivi materijali moraju biti barem 11 metara (36 ft. 1,07 in.) udaljeni od električnog luka ili poklopljeni provjerenom prekrivnom pločom.

Imajte spremne prikladne, ispitane aparate za gašenje požara.

Iskre i vrući metalni dijelovi mogu dospjeti u okolno područje i kroz male pukotine i otvore. Poduzmite odgovarajuće mjere kako biste spriječili opasnost od ozljeda i požara.

Nemojte zavarivati u područjima u kojima postoji opasnost od požara i eksplozije te na zatvorenim spremnicima, bačvama ili cijevima, ako oni nisu pripremljeni u skladu s odgovarajućim nacionalnim i međunarodnim normama.

Nije dopušteno zavarivati na spremnicima u kojima se skladište / su skladišteni plinovi, pogonska goriva, mineralna ulja i sl. Zbog mogućih ostataka postoji opasnost od eksplozije.

Opasnosti od mrežne struje i struje zavarivanja

Strujni udar u načelu je opasan po život i može dovesti do smrti.

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

Prilikom MIG/MAG i TIG zavarivanja napon provode i žica za zavarivanje, kolut za žicu, valjci za dovod i metalni dijelovi s kojima je žica za zavarivanje u dodiru.

Dodavanje žice uvijek postavljajte na dovoljno izoliranu podlogu ili koristite prikladan, izolirani prihvatnik za dodavanje žice.

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. Labave spojeve, spaljene, oštećene ili nedovoljno dimenzionirane kabele i žice potrebno je odmah zamijeniti.

Prije svake upotrebe ručno provjerite jesu li priključci za napajanje pričvršćeni na svojem mjestu.

Kod kabela za napajanje s bajonetnim utikačem okrenite kabel za napajanje za 180° i osigurajte prednapon.

Kabel ili žice nemojte ovijati oko tijela niti dijelova tijela.

Elektrodu (štapnu elektrodu, volframovu elektrodu, žicu za zavarivanje ...)

- nikad ne uranjajte u tekućine kako bi se ohladila
 - nikad nemojte dodirivati ako je uključen sustav za zavarivanje.
-

Između elektroda dvaju sustava za zavarivanje može se na primjer pojaviti dvostruki napon praznog hoda jednog sustava za zavarivanje. Istovremeno dodirivanje potencijala obiju elektroda pod određenim uvjetima može biti opasno po život.

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

Za propisnu upotrebu uređaja razreda zaštite I potrebna je mreža sa zaštitnim vodičem i utičnim sustavom s kontaktom za zaštitni vodič.

Upotreba uređaja na mreži bez zaštitnog vodiča i utičnici bez kontakta za zaštitni vodič dopuštena je samo ako su zadovoljeni svi nacionalni propisi koji se odnose na zaštitni razmak.

U protivnom se takva upotreba 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.

U slučaju radova na većim visinama nosite sigurnosni pojas za rad na visini kako biste se osigurali od pada.

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.

Nakon otvaranja uređaja:

- ispraznite sve sastavne dijelove koji spremaju električni naboj
 - pobrinite se da ni u jednoj komponenti uređaja nema struje.
-

Ako su potrebni radovi na dijelovima koji vode napon, dogovorite se s drugom osobom da pravovremeno isključi glavnu sklopku.

Lutajuća struja zavarivanja

Ako se ne pridržavate napomena koje su navedene u nastavku, moguć je nastanak lutajuće struje zavarivanja koja može izazvati sljedeće:

- opasnost od požara
- pregrijavanje sastavnih dijelova s kojima je povezan izradak
- uništavanje zaštitnih vodiča
- oštećenje uređaja i druge električne opreme

Osigurajte da je priključna stezaljka izratka čvrsto povezana s izratkom.

Priključnu stezaljku izratka pričvrstite što bliže mjestu koje se zavaruje.

Uređaj postavite tako da dovoljna količina izolacije bude okrenuta prema okolnom električki vodljivom području, primjerice izolacija prema podlozi ili postoljima koja provode električnu struju.

Ako upotrebljavate strujne razdjelnike, prihvatnike s dvije glave, ... pridržavajte se sljedećeg: I elektroda gorionika za zavarivanje / držača elektroda koji se ne upotrebljavaju može provoditi potencijal. Osigurajte da se gorionik za zavarivanje / držač elektroda skladište izolirani na odgovarajući način.

Ako se radi o automatskim MIG/MAG primjenama, žičanu elektrodu do dodavanja žice vodite samo ako je izolirana od bubnja žice za zavarivanje, velikog koluta ili koluta za žicu.

EMC kategorizacija uređaja

Uređaji emisijskog razreda A:

- predviđeni su samo za upotrebu u industrijskim zonama
- u drugim područjima mogu prouzročiti smetnje povezane s vodičima i zračenjem.

Uređaji emisijskog razreda B:

- ispunjavaju emisijske zahtjeve za stambene i industrijske zone. To vrijedi i za stambene zone u kojima se energetska opskrba odvija putem javne niskonaponske mreže.

EMC kategorizacija uređaja prema nazivnoj pločici ili tehničkim podacima.

EMC mjere

U posebnim slučajevima, unatoč pridržavanju standardiziranih emisijskih graničnih vrijednosti, mogu nastupiti smetnje za predviđeno područje primjene (na primjer ako se na mjestu upotrebe nalaze osjetljivi uređaji ili ako je mjesto upotrebe u blizini radijskih ili televizijskih prijamnika).

U tom slučaju korisnik je obavezan poduzeti mjere za uklanjanje smetnji.

Provjerite i ocijenite otpornost na smetnje opreme u okruženju uređaja u skladu s nacionalnim i međunarodnim odredbama. Ovo su primjeri opreme sklone smetnjama na koju uređaj može utjecati:

- sigurnosni uređaji
 - mrežni vodovi i vodovi za prijenos signala i podataka
 - računalna i telekomunikacijska oprema
 - oprema za mjerenje i kalibriranje
-

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 mrežni filter).
2. Kabeli za zavarivanje
 - neka budu što kraći
 - neka budu što bliže jedana drugome (i za izbjegavanje EMF problema)
 - položeni daleko od drugih vodova
3. Izjednačenje potencijala
4. Uzemljenje izratka
 - Ako je potrebno, uspostavite uzemljenje preko prikladnih kondenzatora.
5. Ako je potrebno, zaštitite ga
 - Zaštitite drugu opremu u okruženju
 - Zaštitite cijelu instalaciju za zavarivanje

EMF mjere

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

- Djelovanje na zdravlje osoba u blizini, na primjer osoba koje nose srčane elektrostimulatore ili pomagala za sluh
- Osobe koje nose srčane elektrostimulatore moraju se savjetovati sa svojim liječnikom prije nego što se budu zadržavale u neposrednoj blizini uređaja i postupka zavarivanja
- Razmaci između kabela za zavarivanje i glave/trupa zavarivača iz sigurnosnih razloga moraju biti što veći
- Kabel za zavarivanje i pakete crijeva ne nosite preko ramena i ne omatajte oko tijela ili dijelova tijela

Posebna opasna područja

Ruke, kosu, dijelove odjeće i alate držite podalje od pokretnih dijelova, kao što su na primjer:

- ventilatori
- zupčanici
- valjci
- vratila
- kolutovi za žicu i žice za zavarivanje.

Ne posežite u rotirajuće zupčanike pogona za žicu ili u rotirajuće dijelove pogona.

Pokrivne ploče i bočne dijelove dopušteno je otvoriti/ukloniti samo tijekom trajanja radova održavanja i popravaka.

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.

Izlazak žice za zavarivanje iz gorionika za zavarivanje predstavlja visok rizik od ozljeđivanja (probadanje ruke, ozljeđivanje lica i očiju...).

Stoga gorionik za zavarivanje uvijek držite podalje od tijela (uređaji sa sustavom za dodavanje žice) i upotrebljavajte prikladne zaštitne naočale.

Izradak ne dodirujte tijekom i nakon zavarivanja – postoji opasnost od opekline.

S ohlađenog izratka može otpasti troska. Stoga i prilikom naknadne obrade izradaka nosite zaštitnu opremu u skladu s propisima i osigurajte odgovarajuću zaštitu za druge osobe.

Gorionik za zavarivanje i ostale komponente opreme s visokim radnim temperaturama ostavite da se ohlade prije izvođenja radova na njima.

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

– pridržavajte se odgovarajućih nacionalnih i međunarodnih propisa.

Uređaji za zavarivanje za radove u prostorijama s povećanom električnom opasnosti (na primjer kotao) moraju biti označeni znakom (Safety). Međutim, uređaj za zavarivanje ne smije se nalaziti u takvim prostorijama.

Rashladno sredstvo koje izlazi predstavlja opasnost od opekline. Prije isključenja priključaka za protok ili povratni tok rashladnog sredstva isključite rashladni uređaj.

Prilikom rukovanja rashladnim sredstvom pridržavajte se navoda sa sigurnosnog podatkovnog lista rashladnog sredstva. Sigurnosni podatkovni list rashladnog sredstva možete dobiti u svojoj servisnoj službi ili na službenoj stranici proizvođača.

Za transport uređaja kranom upotrebljavajte samo odgovarajuću proizvođačevu opremu za prijenos tereta.

- Lance ili užad prikvačite na sve predviđene točke za montiranje odgovarajuće opreme za prijenos tereta.
 - Lanci ili užad moraju imati što je moguće manji kut na okomiti pravac.
 - Uklonite plinsku bocu i sustav za dodavanje žice (MIG/MAG i TIG uređaji).
-

Ako je sustav za dodavanje žice ovješten na kran prilikom zavarivanja, uvijek upotrebljavajte prikladan, izolirajući ovjes za pomicanje žice (MIG/MAG i TIG uređaji).

Zavarivanje uređajem tijekom transporta kranom dopušteno je samo ako je to izričito navedeno u opisu namjenske upotrebe uređaja.

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

Sva sredstva za podizanje (remanje, kopče, lanci,...) koja se upotrebljavaju zajedno s uređajem ili njegovim komponentama potrebno je redovito provjeravati (na primjer postoje li mehanička oštećenja, korozija ili druge promjene uzrokovane utjecajem okoliša).

Interval i opseg provjere moraju odgovarati barem važećim nacionalnim normama i smjernicama.

Postoji opasnost od neopaženog istjecanja zaštitnog plina bez boje i mirisa u slučaju upotrebe adaptera za priključak za zaštitni plin. Navoje adaptera na strani uređaja za priključivanje zaštitnog plina potrebno je prije montaže zabrtviti pomoću prikladne teflonske trake.

Zahtjev za zaštitni plin

Onečišćeni zaštitni plin, posebno u prstenastim vodovima, može prouzročiti oštećenja opreme i smanjenu kvalitetu zavarivanja.

Treba ispuniti sljedeća pravila o kvaliteti zaštitnog plina:

- veličina čestica krute tvari < 40 μm
 - temperatura rosišta plina pod tlakom < -20 °C
 - maks. sadržaj ulja < 25 mg/m³
-

Po potrebi koristite filtre!

Opasnost putem boca zaštitnog plina

Boce zaštitnog plina sadrže plin pod tlakom i u slučaju oštećenja mogu eksplodirati. Budući da su boce zaštitnog plina sastavni dio opreme za zavarivanje, potrebno je jako oprezno rukovati njima.

Boce zaštitnog plina sa zabrtvljenim plinom zaštitite od previsoke temperature, mehaničkih udaraca, troske, otvorenog plamena, iskri i električnih lukova.

Boce zaštitnog plina montirajte okomito i pričvrstite u skladu s uputama kako se ne bi mogle prevrnuti.

Boce zaštitnog plina držite podalje od krugova zavarivanja ili drugih električnih strujnih krugova.

Nikad nemojte objesiti gorionik za zavarivanje na bocu zaštitnog plina.

Nikad nemojte elektrodom dodirivati bocu zaštitnog plina.

Opasnost od eksplozije – nikad nemojte zavarivati na boci zaštitnog plina koja je pod tlakom.

Uvijek koristite samo prikladne boce zaštitnog plina i odgovarajući prikladni pribor (regulator, crijeva i priključke...) za svaku primjenu. Boce zaštitnog plina i pribor koristite samo ako su u dobrom stanju.

Ako je ventil boce zaštitnog plina otvoren, okrenite lice od ispusta.

Ako se ne zavaruje, zatvorite ventil boce zaštitnog plina.

Ako boca zaštitnog plina nije priključena, ostavite poklopac na ventilu boce zaštitnog plina.

Pridržavajte se navoda proizvođača te odgovarajućih nacionalnih i međunarodnih odredaba za boce zaštitnog plina i dijelove pribora.

Opasnost od izlazećeg zaštitnog plina

Opasnost od gušenja nekontrolirano izlazećim zaštitnim plinom

Zaštitni je plin bezbojan i bezmirisan i može pri izlasku potisnuti kisik iz okolnog zraka.

- Osigurajte dovoljan dovod svježeg zraka – stopa cirkulacije zraka mora iznositi najmanje 20 m³ po satu
 - Slijedite sigurnosna upozorenja i upozorenja u vezi s održavanjem boce zaštitnog plina ili glavnog dovoda plina
 - Ako se ne vrši zavarivanje, zatvorite ventil boce zaštitnog plina ili glavni dovod plina.
 - Prije svakog stavljanja u pogon provjerite istječe li nekontrolirano plin iz boce zaštitnog plina ili glavnog dovoda plina.
-

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.

Ne podižite i ne transportirajte aktivne uređaje. Isključite uređaje prije transporta i podizanja i odvojite ih iz strujne mreže!

Prije svakog transporta sustava za zavarivanje (npr. s pomoću kolica, rashladnog uređaja, uređaja za zavarivanje i dodavanja žice) u potpunosti ispusite rashladno sredstvo i demontirajte sljedeće komponente:

- sustav za dodavanje žice
 - kolut za žicu
 - bocu zaštitnog plina.
-

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 sigurnosni uređaji 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.

Sigurnosni uređaji nikada se ne smiju izbjegavati niti staviti 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.

Bocu zaštitnog plina uvijek dobro pričvrstite i u slučaju transporta uređaja dizalicom prethodno je skinite.

Samo je originalno rashladno sredstvo proizvođača zbog njegovih svojstava (električna vodljivost, zaštita od smrzavanja, kompatibilnost s materijalom, gorivost...) prikladno za upotrebu u našim uređajima.

Upotrebljavajte samo prikladno originalno rashladno sredstvo proizvođača.

Originalno rashladno sredstvo proizvođača nemojte miješati s drugim rashladnim sredstvima.

Na rashladni krug priključite samo komponente sustava proizvođača.

Ako u slučaju korištenja drugim komponentama sustava ili drugim rashladnim sredstvima dođe do oštećenja, proizvođač ne odgovara za njih i prestaju vrijediti svi jamstveni zahtjevi.

Rashladno sredstvo FCL 10/20 nije zapaljivo. Rashladno sredstvo na bazi etanola pod određenim je uvjetima zapaljivo. Rashladno sredstvo transportirajte samo u zatvorenim originalnim spremnicima i držite ih podalje od izvora zapaljenja

Istrošeno rashladno sredstvo stručno odložite u skladu s nacionalnim i međunarodnim propisima. Sigurnosni podatkovni list rashladnog sredstva možete dobiti u svojoj servisnoj službi ili na službenoj stranici proizvođača.

U rashlađenom sustavu prije svakog početka zavarivanja provjerite razinu rashladnog sredstva.

Puštanje u pogon, održavanje i servisiranje

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

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

Vijci kućišta predstavljaju veze za zaštitne vodiče za uzemljenje dijelova kućišta. Uvijek koristite odgovarajući broj originalnih vijaka kućišta s navedenim okretnim momentom.

Sigurnosno-tehnička provjera

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

Unutar istog intervala od 12 mjeseci proizvođač preporučuje kalibriranje sustava za zavarivanje.

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 i kalibriranju možete dobiti u svojoj servisnoj službi. Ondje možete dobiti i potrebnu dokumentaciju.

Odlaganje otpada

Otpadna električna i elektronička oprema mora se odvojeno prikupljati u skladu s direktivom EU-a i nacionalnim zakonodavstvom i reciklirati na ekološki prihvatljiv način. Rabljene uređaje potrebno je vratiti dobavljaču ili predati lokalnom ovlaštenom sustavu prikupljanja i zbrinjavanja. Pravilno zbrinjavanje otpadnih uređaja potiče održivo recikliranje resursa i sprječava negativne posljedice na zdravlje i okoliš.

Ambalažni materijali

- Prikupljajte odvojeno.
- Pridržavajte se lokalno važećih propisa.
- Smanjite volumen kartonskih kutija.

Sigurnosna oznaka

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

Fronius International GmbH izjavljuje da je uređaj u skladu s Direktivom 2014/53/EU. Potpuni tekst EU izjave o sukladnosti možete pronaći na sljedećoj internetskoj adresi: <http://www.fronius.com>

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

Sigurnost podataka

Korisnik je u pogledu sigurnosti podataka odgovoran za:

- izradu sigurnosne kopije svih promjena u odnosu na tvorničke postavke,
- pohranu i čuvanje osobnih postavki.

Autorska prava

Proizvođač zadržava autorska prava za ove upute za upotrebu.

Tekst i ilustracije odgovaraju tehničkom stanju u vrijeme tiskanja. Zadržavamo pravo na izmjene.

Bit ćemo vam zahvalni na prijedlozima za poboljšanje i napomenama o pogreškama u uputama za upotrebu.

Općenito

Sigurnost



UPOZORENJE!

Opasnost zbog nepravilnog rukovanja i neispravno izvedenih radova.

Posljedica mogu biti velika materijalna šteta i teške tjelesne ozljede.

- ▶ Prije stavljanja sustava za dodavanje žice s uređajem za odmotavanje u pogon s razumijevanjem u cijelosti pročitajte ove upute za upotrebu.
 - ▶ S razumijevanjem u cijelosti pročitajte upute za upotrebu uređaja za zavarivanje koji upotrebljavate.
 - ▶ S razumijevanjem u cijelosti pročitajte upute za upotrebu svih ostalih komponenti sustava.
 - ▶ Vodite računa o svim sigurnosnim propisima i sigurnosnim napomenama u navedenim dokumentima i pridržavajte ih se.
-



OPREZ!

Opasnost zbog rotirajućih dijelova pogona pri otvorenim poklopcima.

Posljedica mogu biti ozljede.

- ▶ Pri radovima održavanja i postavljanja osigurajte da se komponente pogona sustava za dodavanje žice s uređajem za odmotavanje ne mogu pokrenuti preko uređaja za zavarivanje ili drugih proširenja sustava.
-

Koncept uređaja

Sustav za dodavanje žice s uređajem za odmotavanje WF 25i REEL sa / 2R dodatna je pogonska jedinica koja nije sinkronizirana s uređajem za zavarivanje u sustavu za zavarivanje i koja omogućuje stalan i precizan dovod žice kod velikih udaljenosti prilikom dovoda žice između bubnja žice za zavarivanje i robotskog sustava za dodavanje žice.

Sustav za dodavanje žice s uređajem za odmotavanje opremljen je pogonom s 2 valjka. Opskrba strujom provodi se s pomoću pripadajućeg mrežnog kabela, upravljanje se provodi ručno ili je dostupan opcionalni robotski sustav za upravljanje.

Područje korištenja

Sve primjene zavarivanja MIG/MAG postupkom kod zatvorenih sustava u automatskom načinu rada.

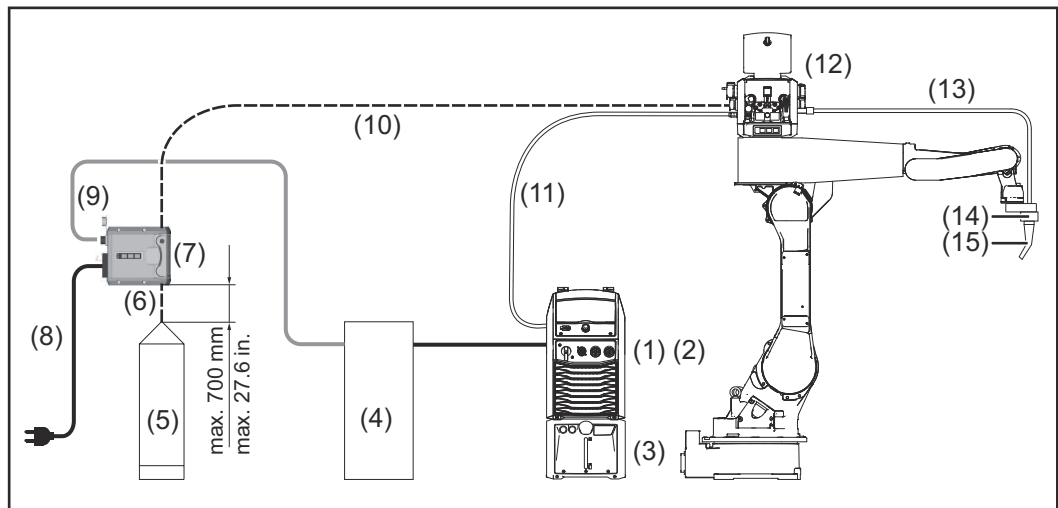
Propisna primjena

Uređaj je namijenjen isključivo za dovod žice kod automatskog zavarivanja MIG/MAG postupkom zajedno s komponentama sustava tvrtke Fronius. Svaki drugi oblik upotrebe smatra se nepropisnim. Proizvođač ne snosi odgovornost za tako nastale štete.

Propisna primjena obuhvaća i sljedeće:

- cjelokupno čitanje ovih uputa za upotrebu
- praćenje svih uputa i sigurnosnih propisa ovih uputa za upotrebu
- pravilno provođenje inspeksijskih radova i radova na održavanju

Primjer primjene



- | | | | |
|-----|--|------|---|
| (1) | Uređaj za zavarivanje | (10) | Crijevo za dovod žice od sustava za dodavanje žice s uređajem za odmotavanje do robotskog sustava za dodavanje žice |
| (2) | Sučelje robota | (11) | Povezni paket crijeva |
| (3) | Rashladni uređaj | (12) | Robotski sustav za dodavanje žice |
| (4) | Robotski sustav za upravljanje | (13) | Paket crijeva za gorionik za zavarivanje |
| (5) | Bubanj žice za zavarivanje | (14) | Uređaj CrashBox |
| (6) | Crijevo za dovod žice do sustava za dodavanje žice s uređajem za odmotavanje | (15) | Robotski gorionik za zavarivanje |
| (7) | Sustav za dodavanje žice s uređajem za odmotavanje | | |
| (8) | Mrežni kabel | | |
| (9) | Upravljački vod sustava za dodavanje žice s uređajem za odmotavanje (opcija) | | |

Upozorenja na uređaju

Na nazivnoj pločici uređaja nalaze se sigurnosni simboli. Sigurnosni simboli i nazivna pločica ne smiju se ukloniti ni prebojiti. Sigurnosni simboli upozoravaju na nepravilno rukovanje koje može uzrokovati teške tjelesne ozljede i materijalnu štetu.

Fronius		WF 25i REEL R /sa/2R/G/W	
www.fronius.com		Part No.:	4,049,039,850
		Ser.No.:	24060701
IEC 60 974-5/-10 Cl.A		IP 21	
 1- 50/60 Hz	U ₁	I ₁	 3,15 A
	100 - 240 V	1.7 - 0.7 A	
 1 - 25 m/min	40 - 984 ipm		
CE			
Caution: Parts may be at welding voltage Attention: Les pièces peuvent être à la tension de soudage			

WF 25i REEL R /SA/2R/G/W



Uređaj je u skladu s razredom zaštite II



Iskorišteni uređaji ne smiju se odlagati s kućanskim otpadom, već u skladu sa sigurnosnim propisima.



Zavarivanje je opasno. Da bi se osigurao pravilan rad s uređajem, potrebno je ispuniti sljedeće osnovne preuvjete:

- odgovarajuće kvalifikacije za automatsko zavarivanje
- prikladna zaštitna oprema
- držanje osoba koje ne sudjeluju u radu s uređajem podalje od sustava za dodavanje žice i mjesta izvođenja postupka zavarivanja.



Opisane funkcije primijenite tek nakon što temeljito i s razumijevanjem pročitate sljedeće dokumente:

- ove upute za upotrebu
- sve upute za upotrebu komponenti sustava, a osobito sigurnosne propise.



Ruke, kosu, dijelove odjeće i alate držite podalje od pokretnih dijelova, kao što su na primjer:

- zupčanici
- valjci za dovod
- kolutovi za žicu i žice za zavarivanje.

Ne posežite u rotirajuće zupčanike pogona za žicu ili u rotirajuće dijelove pogona.

Pokrivne ploče i bočne dijelove dopušteno je otvoriti/ukloniti samo tijekom trajanja radova održavanja i popravaka.

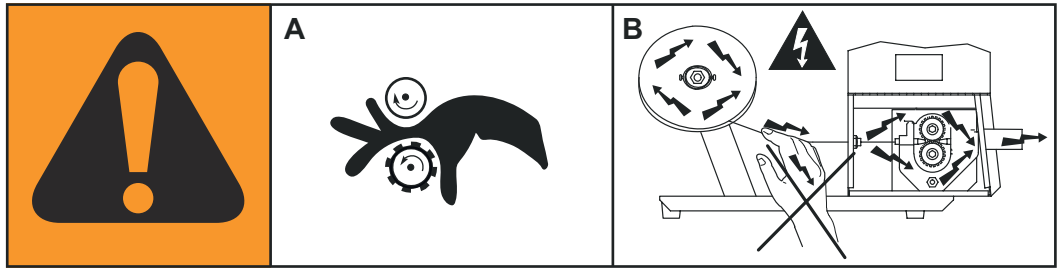


Upotrebljavajte zaštitu za oči

Opis upozorenja na uređaju

Pri određenim izvedbama uređaja, na njemu se nalaze upozorenja.

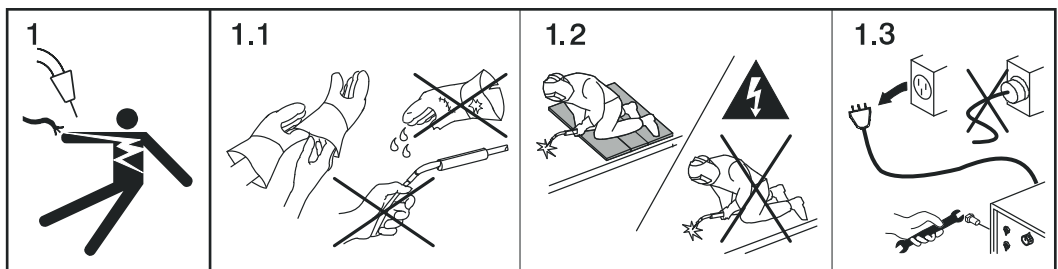
Raspored simbola može biti različit.



! Upozorenje! Pažnja!
Simboli predstavljaju moguće opasnosti.

A Valjci za dovod mogu ozlijediti prste.

B Žica za zavarivanje i dijelovi pogona tijekom rada nalaze se pod naponom zavarivanja.
Držite ruke i metalne predmete dalje od njih!

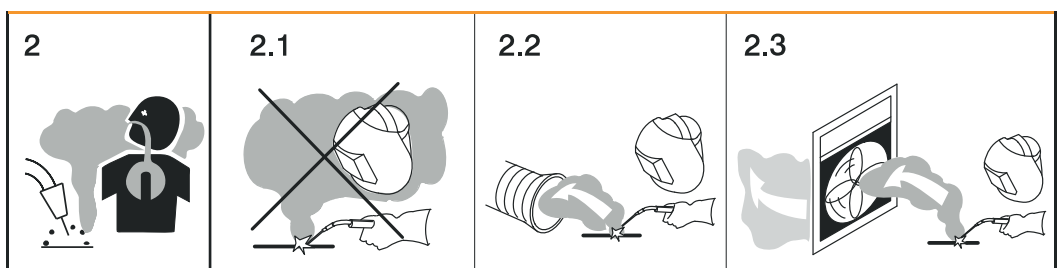


1. Strujni udar može biti smrtonosan.

1.1 Nosite suhe, izolirajuće rukavice. Ne dodirujte žičanu elektrodu golim rukama. Ne nosite mokre ili oštećene rukavice.

1.2 Kao zaštitu od električnog udara upotrijebite podlogu koja pruža izolaciju od tla i radnog područja.

1.3 Prije rada na uređaju isključite uređaj i izvucite mrežni utikač ili prekinite opskrbu strujom.

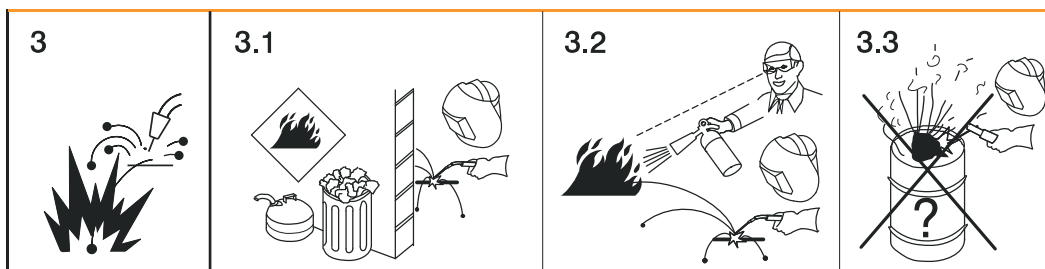


2. Udisanje dima koji nastaje pri zavarivanju može biti štetno za zdravlje.

2.1 Držite glavu podalje od dima koji nastaje pri zavarivanju.

2.2 Upotrijebite prisilno prozračivanje ili lokalno usisavanje kako biste uklonili dim koji nastaje pri zavarivanju.

2.3 Dim koji nastaje pri zavarivanju uklonite ventilatorom.

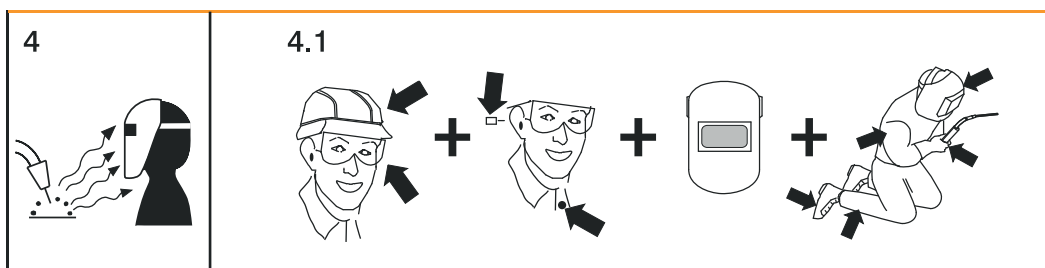


3 Iskre nastale zavarivanjem mogu prouzročiti eksploziju ili požar.

3.1 Držite gorive materijale dalje od postupka zavarivanja. Ne zavarujte u blizini zapaljivih materijala.

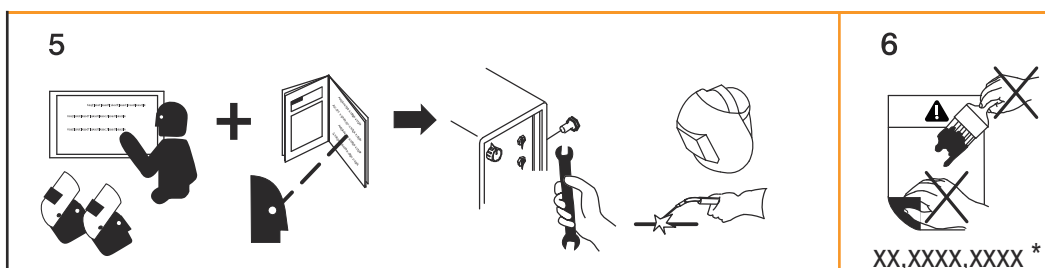
3.2 Iskre nastale zavarivanjem mogu prouzročiti požar. Na raspolaganju morate imati aparat za gašenje požara. Po potrebi osigurajte prisutnost osobe za nadzor koja može rukovati aparatom za gašenje požara.

3.3 Ne zavarujte na kantama ili zatvorenim spremnicima.



4. Zrake električnog luka mogu opeći oči i ozlijediti kožu.

4.1 Nosite pokrivalo za glavu i zaštitne naočale. Upotrebljavajte zaštitu za sluh i nosite ovratnik s gumbom. Nosite zavarivačku kacigu s ispravnim premazom. Nosite prikladnu zaštitnu odjeću na cijelom tijelu.



5. Prije rada na stroju ili prije zavarivanja:
Educirajte se za rad na uređaju i pročitajte upute!

6. Nemojte ukloniti ili prebojiti naljepnicu s upozorenjima.

* Proizvođačev narudžbeni broj naljepnice

Kontrole, priključci i mehaničke komponente

Sigurnost

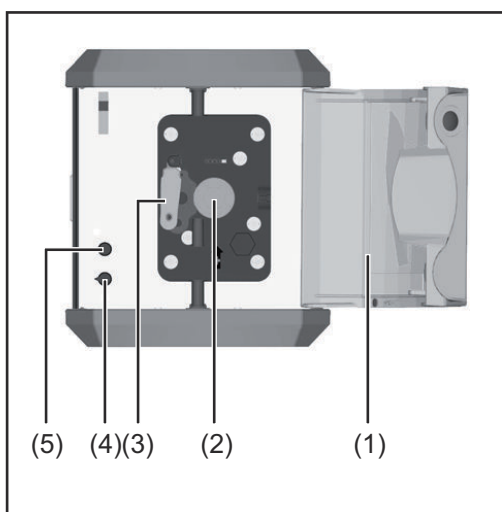
UPOZORENJE!

Opasnost od nepravilnog rukovanja i neispravno izvedenih radova.

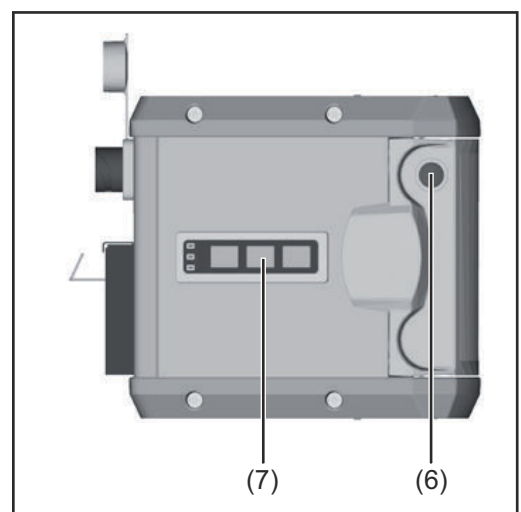
Posljedica mogu biti teške ozljede i materijalna šteta.

- ▶ 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.

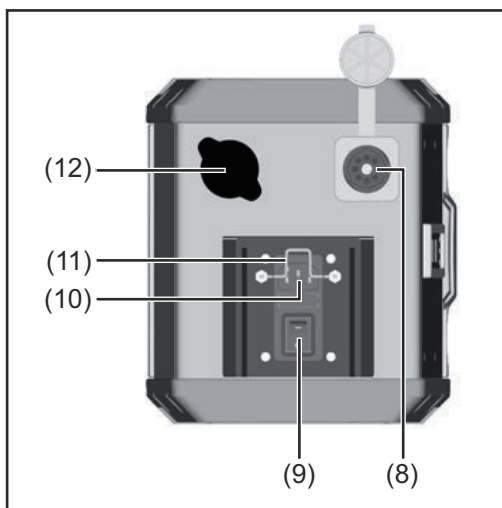
Kontrole, priključci i mehaničke komponente



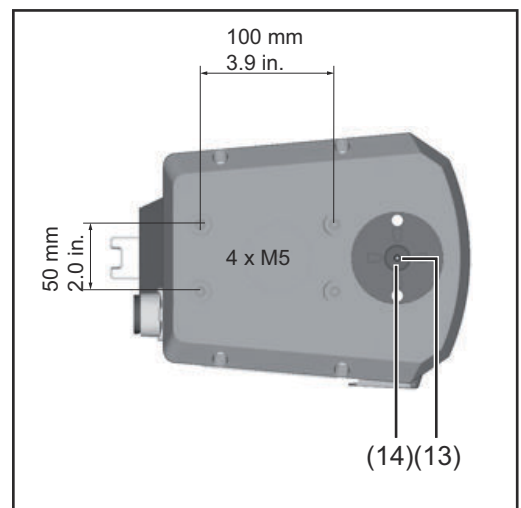
Prednja strana



Lijeva strana



Stražnja strana

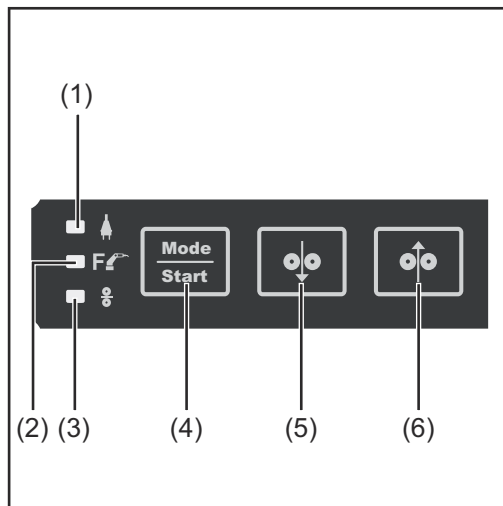


Gornja/donja strana

Br.	Funkcija
(1)	Pokrov
(2)	Zaštitni pokrov pogona s 2 valjka
(3)	Pogon s 2 valjka

-
- (4) **Potenciometar sustava za promjenu brzine žice**
1 – 15 m/min (39,4 – 590,6 ipm.) kod uvlačenja žice i povlačenja žice na-trag
-
- (5) **Potenciometar za namještanje okretnog momenta**
10 – 100 % (10 % = 5 N, 100 % = 50 N)
Tvornička postavka: 40 %
-
- (6) **Otvor za opcionalnu rotacijsku bravu**
-
- (7) **Upravljačka ploča**
-
- (8) **Priključak za robotski sustav za upravljanje (opcija)**
-
- (9) **Mrežna sklopka**
-
- (10) **Priključak za mrežni kabel**
-
- (11) **Vlačno rasterećenje za mrežni kabel**
-
- (12) **Slijepi pokrov za opciju**
-
- (13) **Ulazna/izlazna cijev za dovod žice**
Ulaz za dovod žice (donja strana)
Izlaz za dovod žice (gornja strana)
-
- (14) **Navoji M20**
za priključivanje opcionalnog priključka Quick Connect
-

Upravljačka ploča



Upravljačka ploča za provjeru plina / uvlačenje žice

Br.	Funkcija
(1)	LED indikator za opskrbu električnom energijom
(2)	LED indikator za način rada okretnog momenta
(3)	LED indikator za način rada uvlačenja žice

LED indikatori su Dual LED indikatori koji mogu svijetliti u zelenoj i crvenoj boji ili pak treperiti.

Opis funkcija LED indikatora u skladu s odjeljcima

„LED indikatori“ na stranici [34](#)

i „LED indikatori u slučaju pogreške“ na stranici [37](#)

-
- (4) **Tipka Mode/Start (za način rada / pokretanje)**
- za prebacivanje između načina rada okretnog momenta i načina rada uvlačenja žice
 - za pokretanje načina rada okretnog momenta
-
- (5) **Tipka za povratno povlačenje žice**
Povratno povlačenje žičane elektrode bez plina i struje

- Pritisnite i držite tipku,
 - nakon otprilike 0,1 sekundi sustav za dodavanje žice postiže vrijednost brzine žice postavljene na potenciometru sustava za promjenu brzine žice nakon čega slijedi povlačenje žice
-

NAPOMENA!

Žičanu elektrodu uvijek povlačite natrag u malim dužinama jer se žičana elektroda prilikom povlačenja natrag ne namata na kolut za žicu ili bubanj žice za zavarivanje.

- (6) Tipka za uvlačenje žice
Uvlačenje žičane elektrode bez plina i struje u paket crijeva za gorionik za zavarivanje
- Pritisnite i držite tipku,
 - nakon otprilike 0,1 sekundi sustav za dodavanje žice postiže vrijednost brzine žice postavljene na potenciometru sustava za promjenu brzine žice nakon čega slijedi uvlačenje žice
-

Montaža sustava za pomicanje žice

Montaža sustava za dodavanje žice



UPOZORENJE!

Opasnost od električne struje.

Posljedica mogu biti teške ozljede i materijalna šteta.

- ▶ Prije početka rada isključite sve uključene uređaje i komponente i odvojite ih od strujne mreže.
- ▶ Osigurajte uključene uređaje i komponente od ponovnog uključivanja.
- ▶ Nakon otvaranja uređaja s pomoću prikladnog mjernog uređaja provjerite jesu li ispražnjene električno nabijene komponente (primjerice kondenzatori).

Sustav za dodavanje žice s uređajem za odmotavanje predviđen je isključivo za okomitu montažu na sljedeće prihvatnike:

- WF Mounting WALL 4,100,846
- WF Mounting Drum 4,100,845

- 1** Sustav za dodavanje žice s uređajem za odmotavanje montirajte na zidni nosač ili prihvatnik bubnja za žicu u skladu s uputama za ugradnju
- 2** Crijevo za dovod žice priključite na sustav za dodavanje žice s uređajem za odmotavanje putem opcionalnog priključka Quick Connect
- 3** Ako postoji:
S pomoću opcionalnog robotskog sustava za upravljanje povežite sustav za dodavanje žice s uređajem za odmotavanje s robotskim sustavom za upravljanje
- 4** Priključite mrežni kabel na sustav za dodavanje žice s uređajem za odmotavanje

Namještanje / zamjena kotačića za dodavanje

Sigurnost

UPOZORENJE!

Opasnost od električne struje.

Posljedica mogu biti teške ozljede i materijalna šteta.

- ▶ Prije početka rada isključite sve uključene uređaje i komponente i odvojite ih od strujne mreže.
- ▶ Osigurajte uključene uređaje i komponente od ponovnog uključivanja.
- ▶ Nakon otvaranja uređaja s pomoću prikladnog mjernog uređaja provjerite jesu li ispražnjene električno nabijene komponente (primjerice kondenzatori).

Općenito

Valjci za dovod nisu postavljeni u uređaj kada se on tek isporučuje.

Kako bi se zajamčila optimalna isporuka žičane elektrode, valjci za dovod moraju biti prilagođeni promjeru žice koja se zavaruje i slitini žice.

NAPOMENA!

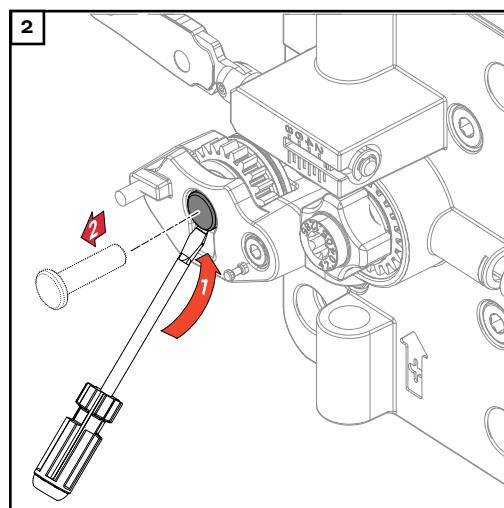
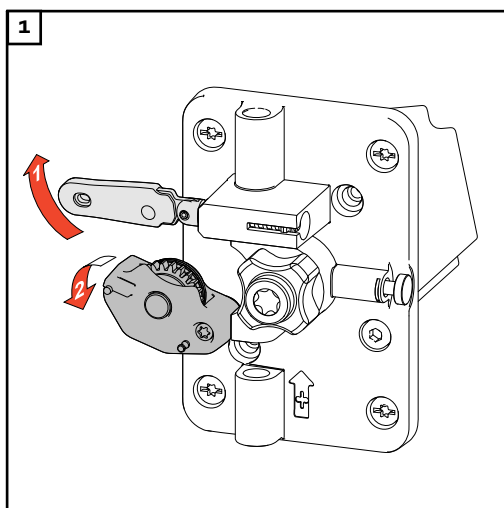
Opasnost u slučaju nedovoljnog broja valjaka za dovod.

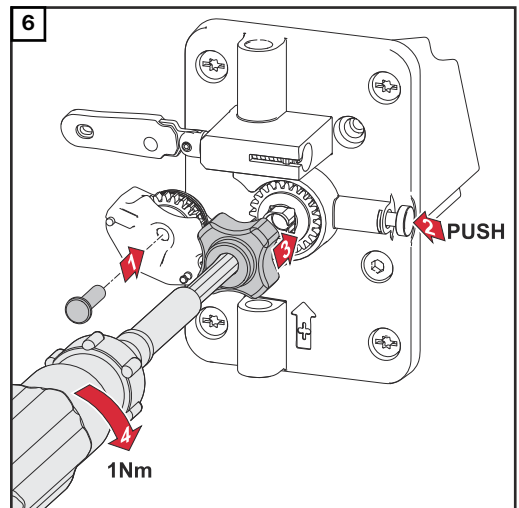
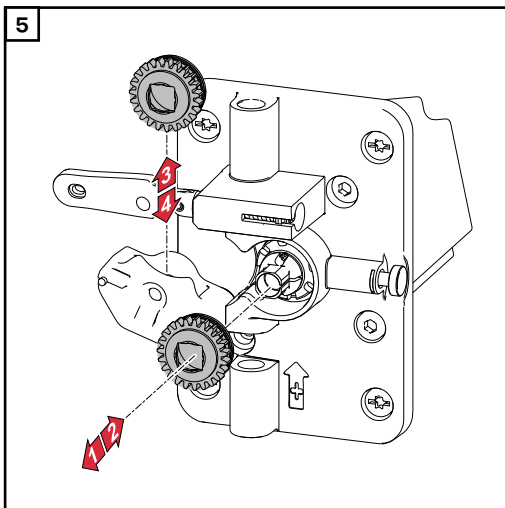
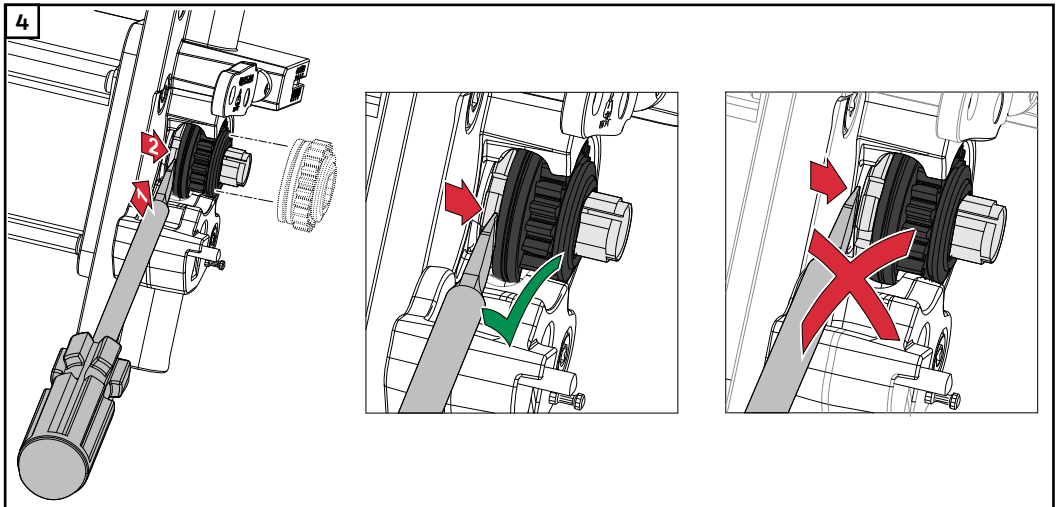
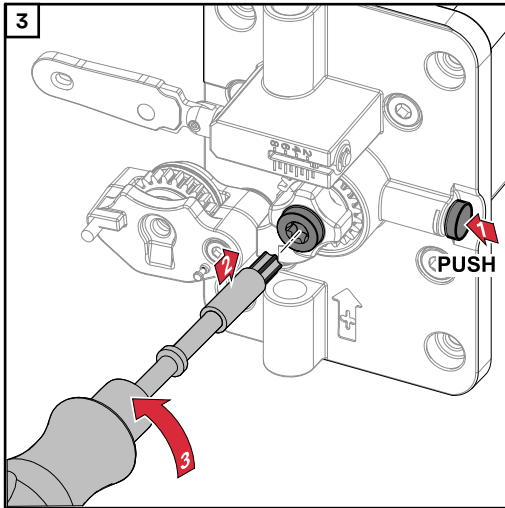
Posljedica mogu biti slaba svojstva zavarivanja.

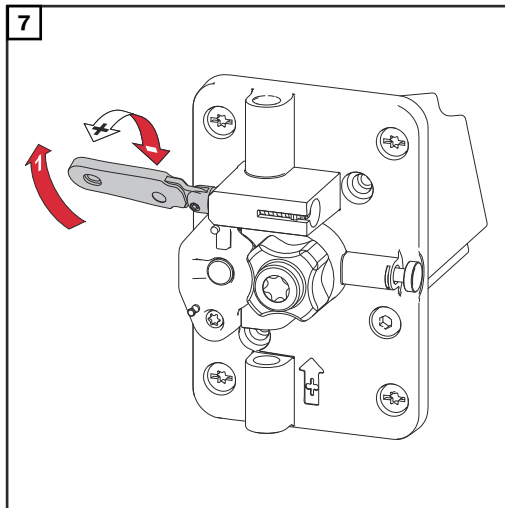
- ▶ Upotrebljavajte samo žičane elektrode koje odgovaraju valjcima za dovod.

Pregled dostupnih valjaka za dovod i njihove mogućnosti korištenja nalaze se na popisima zamjenskih dijelova.

WF 30i Reel 2R: Postavljanje/ zamjena valjaka za dovod pri po- gonu s 2 valjka







⚠ OPREZ!

Opasnost zbog izloženih valjaka za dovod.

Posljedica mogu biti prignječenja.

- ▶ Nakon zamjene valjaka za dovod uvijek montirajte zaštitni pokrov pogona s 2 valjka.

Skupljanje žičane elektrode

Vođenje izolirane žičane elektrode prema sustavu za dodavanje žice

OPREZ!

Opasnost od neizoliranih žičanih elektroda.

Posljedica mogu biti tjelesne ozljede i materijalna šteta te loši rezultati zavarivanja.

- ▶ Ako se radi o automatskim primjenama, žičanu elektrodu prema sustavu za dodavanje žice vodite samo ako je izolirana od bubnja žice za zavarivanje, velikog koluta ili koluta za žicu (na primjer, pomoću crijeva za dovod žice).

Do kvara uzemljenja može doći u sljedećim situacijama:

- ako je uvedena neizolirana i ogoljena žičana elektroda koja tijekom postupka zavarivanja dolazi u kontakt s objektom koji provodi električnu struju
- ako nema izolacije između žičane elektrode i uzemljene granice kućišta robotske ćelije
- ako su crijeva za dovod žice ogoljena i stoga su žičane elektrode ogoljene

Da bi se izbjegao kvar uzemljenja poduzmite sljedeće:

- upotrebljavajte crijeva za dovod žice – za vođenje izolirane žičane elektrode prema sustavu za dodavanje žice
- crijeva za dovod žice nemojte voditi preko oštih rubova da biste izbjegli guljenje crijeva
- po potrebi upotrebljavajte držač crijeva ili zaštitu od guljenja
- dodatno se preporučuju spojnice i poklopci za bubnjeve žice za zavarivanje da bi se omogućio sigurniji transport žičane elektrode

Sigurnost

OPREZ!

Opasnost od rotirajućih pogonskih dijelova u slučaju otvorenog poklopca prilikom održavanja ili postavljanja.

Posljedica mogu biti ozljede.

- ▶ Osigurajte da se komponente pogona sustava za dodavanje žice s uređajem za odmotavanje ne mogu pokrenuti na uređaju za zavarivanje, samom sustavu za dodavanje žice s uređajem za odmotavanje ili drugim proširenjima sustava.

OPREZ!

Opasnost zbog oštih krajeva žičane elektrode.

Posljedica može biti oštećenje crijeva za dovod žice i gorionika za zavarivanje.

- ▶ Prije uvlačenja obradite kraj žičane elektrode.

OPREZ!

Opasnost od opružnog djelovanja namotane žičane elektrode.

Posljedica mogu biti tjelesne ozljede.

- ▶ Nosite zaštitne naočale.
- ▶ Ako se upotrebljava kolut za žicu / kolut u obliku košare, kraj žičane elektrode sigurno držite kako biste spriječili ozljede žičanom elektrodom koja se vraća natrag.

Uvlačenje žičane elektrode

- 1 Priključite mrežni kabel sustava za dodavanje žice s uređajem za odmotavanje na mrežu
- 2 Uključite mrežnu sklopku

LED indikator opskrbe električnom energijom brzo treperi zeleno, a zatim LED indikatori za opskrbu električnom energijom i način rada uvlačenja žice svijetle zeleno.

Aktiviran je način rada uvlačenja žice.

- 3 Provucite žičanu elektrodu od bubnja žice za zavarivanje kroz crijevo za do-
vod žice do valjaka za dovod sustava za dodavanje žice s uređajem za od-
motavanje

OPREZ!

Opasnost od ispadanja žičane elektrode.

Posljedica mogu biti tjelesne ozljede.

- ▶ Gorionik za zavarivanje držite tako da je vrh gorionika za zavarivanje usmjeren suprotno od lica i tijela.
- ▶ Upotrebljavajte odgovarajuće zaštitne naočale.
- ▶ Gorionik za zavarivanje nemojte usmjeravati prema osobama.
- ▶ Osigurajte da žičana elektroda može uspostaviti samo namjerni kontakt s predmetima koji provode električnu struju.

- 4 Pritisnite tipku za uvlačenje žice na sustavu za dodavanje žice s uređajem za odmotavanje



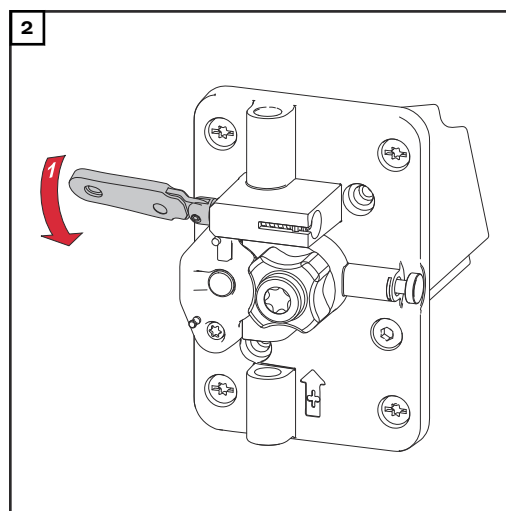
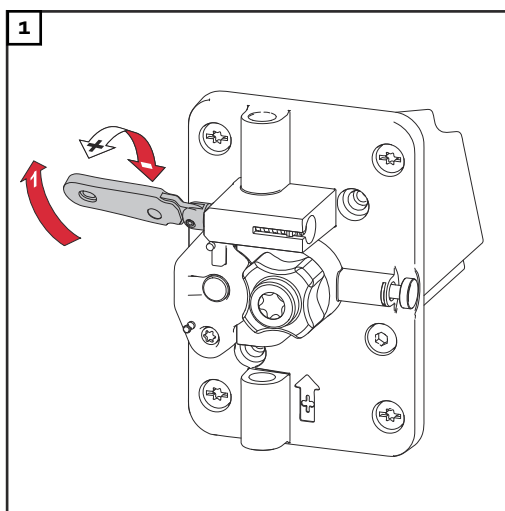
- Dok je tipka za uvlačenje žice pritisnuta, valjci za dovod se okreću, a LED indikator za uvlačenje žice treperi zeleno.
- Pustite da se žičana elektroda skupi u crijevu za dovod žice između sustava za dodavanje žice s uređajem za odmotavanje i robotskog sustava za dodavanje žice sve dok žičana elektroda ne dođe do valjaka za dovod robotskog sustava za dodavanje žice.
- Brzinu uvlačenja žice moguće je promijeniti pomoću potenciometra sustava za promjenu brzine dovoda žice.

- 5 Uvlačenje žičane elektrode u paket crijeva za gorionik za zavarivanje u skladu s uputama za upotrebu robotskog sustava za dodavanje žice

Pogon s 2 valjka
– namještanje
kontaktnog pritiska

NAPOMENA!

Kontaktni pritisak namjestite tako da se žičana elektroda ne deformira, ali da se ipak zajamči besprijekoran prijenos žice.



Indikativne vrijednosti kontaktnog pritiska	Valjci s U žlijebom
Čelik	4 – 6
CrNi	4 – 6
AlMg	3 – 5
Al, AlSi	2 – 4
Elektrode od pune žice	3 – 5

Stavljanje u pogon

Puštanje u pogon

Nakon uvlačenja žice žičana elektroda sustava za pomicanje žice s uređajem za odmatanje spremna je za rad.

- 1 Pritisnite tipku Mode/Start (za način rada / pokretanje)



- Aktivira se način rada okretnog momenta, LED indikator za opskrbu električnom energijom svijetli u zelenoj boji, a LED indikator za način rada okretnog momenta treperi u zelenoj boji.
- Sustav za pomicanje žice s uređajem za odmatanje pokreće dovod žice.
- Okretni moment sustava za dovod žice moguće je promijeniti pomoću potencijometra za namještanje okretnog momenta: 10 – 100 % (10 % = 5 N, 100 % = 50 N)

- 2 Za zaustavljanje dovoda žice pritisnite tipku Mode/Start (za način rada / pokretanje)



- Sustav za pomicanje žice s uređajem za odmatanje prebacuje se u način rada uvlačenja žice, tipke za povlačenje žice natrag i uvlačenje žice aktivne su i mogu se upotrebljavati.

Napomene za namještanje okretnog momenta dovoda žice

Okretni moment sustava za dovod žice tvornički je postavljen na 40%. Ta je postavka prikladna za većinu primjena. Ako je potrebno provesti individualne prilagodbe, obratite pozornost na u nastavku navedene točke.

- 1 Crijevo za dovod žice između sustava za pomicanje žice s uređajem za odmatanje i robota sustava za pomicanje žice iskopčajte s robota sustava za pomicanje žice
- 2 Na sustavu za pomicanje žice s uređajem za odmatanje uvlačite žičanu elektrodu, dok ona ne izađe na kraju crijeva za dovod žice prije robota sustava za pomicanje žice

- 3 Aktivirajte način rada okretnog momenta:
pritisnite tipku Mode/Start (za način rada / pokretanje)



- LED indikator za opskrbu električnom energijom svijetli u zelenoj boji, a LED indikator za način rada okretnog momenta treperi u zelenoj boji. Sustav za pomicanje žice s uređajem za odmatanje pokreće dovod žice.

VAŽNO! Žičana elektroda u načinu rada okretnog momenta ne smije izlaziti sama od sebe. Ako je to slučaj, okretni moment sustava za dovod žice postavljen je na previsoku vrijednost i potrebno ga je ispraviti na potencionometru za namještanje okretnog momenta!

- 4 Okretni moment sustava za dovod žice namjestite na potencionometru za namještanje okretnog momenta:
žičana elektroda mora se moći laganim povlačenjem uz pomoć dva prsta izvući iz crijeva za dovod žice (odgovara vučnoj sili od oko 3 – 5 N).

- 5 Pustite da se žičana elektroda uvuče u robot sustava za pomicanje žice.

VAŽNO! Sustav za pomicanje žice s uređajem za odmatanje nalazi se u načinu rada okretnog momenta!

- 6 Crijevo za dovod žice ponovno prikopčajte na robot sustava za pomicanje žice.

Početak zavarivanja ovisi o primjeni

- 7 Za zaustavljanje dovoda žice pritisnite tipku Mode/Start (za način rada / pokretanje)



- Sustav za pomicanje žice s uređajem za odmatanje prebacuje se u način rada uvlačenja žice, tipke za povlačenje žice natrag i uvlačenje žice aktivne su i mogu se upotrebljavati.

LED indikatori u normalnom načinu rada

U normalnom načinu rada LED indikatori trepere ili svijetle u zelenoj boji.

Upotrijebljeni simboli:



LED indikator je isključen



LED indikator svijetli



LED indikator treperi

	<p>LED indikator treperi frekvencijom od oko 2 Hz Sustav za pomicanje žice s uređajem za odmatanje još nije spreman za rad ili se tiskana pločica SR63 još učitava ili se tiskana pločica UI-AVR upravo ažurira.</p>	Način rada uvlačenja žice
	<p>Sustav za pomicanje žice s uređajem za odmatanje nalazi se u načinu rada uvlačenja žice.</p>	
	<p>LED indikator treperi frekvencijom od oko 0,5 Hz Sustav za pomicanje žice s uređajem za odmatanje nalazi se u načinu rada uvlačenja žice, a tipka za uvlačenje žice ili tipka za povlačenje žice natrag je pritisnuta.</p>	
<p>Samo ako je dostupan signal pokretanja instalacijskog kompleta za vanjski sustav OPT/i WF:</p>		Način rada okretnog momenta
	<p>Na sustavu za pomicanje žice s uređajem za odmatanje odabran je način rada okretnog momenta, ali taj način ipak nije aktivan. Signal robota u okviru signala pokretanja na vanjskom opcionalnom sustavu OPT/i WF je LOW (NIZAK).</p>	
	<p>Na sustavu za pomicanje žice s uređajem za odmatanje odabran je način rada okretnog momenta i taj je način aktivan. Signal robota u okviru signala pokretanja Na vanjskom opcionalnom sustavu OPT/i WF je HIGH (VISOK).</p>	

NAPOMENA!

Ako je dostupan signal pokretanja instalacijskog kompleta za vanjski sustav OPT/i WF, sustav za pomicanje žice s uređajem za odmatanje putem izlaza releja prenosi poruku o trenutačnom stanju načina rada na robotu.

Prije nego što bude moguće vanjsko pokretanje, kod „signala pokretanja na vanjskom sustavu OPT/i WF” pritiskom tipke Mode (za način rada) potrebno je odabrati način rada okretnog momenta.

Povratni signal od sustava za pomicanje žice s uređajem za odmatanje na robotu = HIGH (VISOKO):
sustav za pomicanje žice s uređajem za odmatanje nalazi se u načinu rada okretnog momenta.

Povratni signal od sustava za pomicanje žice s uređajem za odmatanje na robotu = LOW (NISKO):
sustav za pomicanje žice s uređajem za odmatanje nalazi se u načinu rada uvlačenja žice ili je došlo do pogreške.

Njega, održavanje i odlaganje

Općenito

U normalnim uvjetima sustav za zavarivanje zahtijeva tek minimum brige i održavanja. No važno je pridržavati se nekih napomena kako bi sustav za zavarivanje godinama ostao spreman za rad.

Sigurnost

UPOZORENJE!

Opasnost od električne struje.

Posljedica mogu biti teške ozljede i materijalna šteta.

- ▶ Prije početka rada isključite sve uključene uređaje i komponente i odvojite ih od strujne mreže.
 - ▶ Osigurajte uključene uređaje i komponente od ponovnog uključivanja.
 - ▶ Nakon otvaranja uređaja s pomoću prikladnog mjernog uređaja provjerite jesu li ispražnjene električno nabijene komponente (primjerice kondenzatori).
-

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.
-

Prilikom svakog puštanja u pogon

- provjerite jesu li oštećeni paket crijeva za gorionik za zavarivanje, povezni paket crijeva te uzemljenje zamijenite oštećene komponente
 - provjerite postoje li oštećenja na valjcima za dovod i kolutima za vođenje žice zamijenite oštećene komponente
 - provjerite i po potrebi namjestite kontaktni pritisak valjaka za dovod
 - provjerite zategnutost svih vijčanih spojeva između robota, prihvatnika za pomicanje žice i sustava za pomicanje žice
 - provjerite zategnutost svih vijčanih spojeva i pripadajućih prihvatnika
-

Svakih 6 mjeseci

NAPOMENA!

Opasnost od oštećenja elektroničkih komponenti.

Elektroničke komponente nemojte ispuhivati iz neposredne blizine.

- Uklonite poklopac uređaja i ispušite unutrašnjost uređaja suhim zrakom pod reduciranim tlakom dok ne bude čista
-

Odlaganje otpada

Odlaganje otpada potrebno je provoditi samo u skladu s istoimenim odjeljkom u poglavlju „Sigurnosni propisi”

Dijagnoza grešaka, uklanjanje grešaka

Općenito

Uređaji su opremljeni inteligentnim sigurnosnim sustavom. Zbog toga korištenje osigurača nije bilo potrebno. Zbog toga zamjena osigurača nije potrebna. Nakon uklanjanja moguće smetnje uređaj je ponovno spreman za rad.

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.



UPOZORENJE!

Opasnost od električne struje.

Posljedica mogu biti teške ozljede i materijalna šteta.

- ▶ Prije početka rada isključite sve uključene uređaje i komponente i odvojite ih od strujne mreže.
- ▶ Osigurajte uključene uređaje i komponente od ponovnog uključivanja.
- ▶ Nakon otvaranja uređaja s pomoću prikladnog mjernog uređaja provjerite jesu li ispražnjene električno nabijene komponente (primjerice kondenzatori).

LED indikatori u slučaju pogreške

U slučaju pogreške LED indikatori svijetle u crvenoj boji.

Upotrijebljeni simboli:



LED indikator je isključen



LED indikator svijetli



Podnapon na tiskanoj pločici SR63; poruku je moguće resetirati pritiskom na tipku Mode/Start (za način rada / pokretanje).



Previsoka temperatura u motoru ili nadstruja u motoru poruku je moguće resetirati pritiskom na tipku Mode/Start (za način rada / pokretanje).

Pogreška u pogonu

Način rada okretnog momenta:

motor ne postiže postavljenu snagu dovoda

- kraj žice
- okrenuta je poluga za kontaktni pritisak
- premali kontaktni pritisak



Način rada uvlačenja žice:

- valjci za dovod su blokirani
- enkoder u kvaru

Poruku je moguće resetirati pritiskom na tipku Mode/Start (za način rada / pokretanje).



Previsoka temperatura na jedinici za napajanje tiskane pločice SR63 poruku je moguće resetirati pritiskom na tipku Mode/Start (za način rada / pokretanje).



pogreška u pogonu

- motor nije prepoznat ili je
- motor CFM u kvaru

Poruku je moguće resetirati UKLJUČIVANJEM/ISKLJUČIVANJEM uređaja.



Sustav za pomicanje žice s uređajem za odmatanje nije mogao u potpunosti provesti automatsko utvrđivanje položaja rotora (npr. kada je tijekom utvrđivanja položaja rotora blokirana opcija QuickConnect WireBrake)

Poruku je moguće resetirati UKLJUČIVANJEM/ISKLJUČIVANJEM uređaja utvrđivanje položaja rotora ponovno se pokreće.



pogreška tiskane pločice SR63 (unutarnja pogreška tiskane pločice SR63)

Dijagnosticiranje pogrešaka

Zabilježite serijski broj i konfiguraciju uređaja i dajte tehničkoj podršci detaljne informacije o pogreški ako:

- nastupaju pogreške koje nisu navedene u nastavku
 - navedene mjere ne vode do rješenja problema.
-

sustav za pomicanje žice s uređajem za odmatanje ne funkcionira

mrežni sklopka je uključena, indikatori ne svijetle

Uzrok vodovi mreže su prekinuti, mrežni utikač nije ukopčan

Uklanjanje provjerite mrežne vodove, eventualno ukopčajte mrežni utikač

Uzrok oštećeni su mrežna utičnica ili mrežni utikač

Uklanjanje zamijenite oštećene dijelove

Uzrok Mrežni osigurač

Uklanjanje zamijenite mrežni osigurač

neravnomjerna brzina žice

Uzrok provrt kontaktne cijevi je preuzak

Uklanjanje upotrebjavajte odgovarajuću kontaktnu cijev

Uzrok kolut za vođenje žice u gorioniku za zavarivanje je oštećen

Uklanjanje provjerite postoje li na kolutu za vođenje žice savijeni dijelovi, zaprljanja itd.

Uzrok valjci za dovod za korištenu žičanu elektrodu nisu prikladni

Uklanjanje upotrebjavajte odgovarajuće valjke za dovod

Uzrok pogrešan kontaktni pritisak valjaka za dovod

Uklanjanje optimizirajte kontaktni pritisak

problemi s dovodom žice

prilikom korištenja s dugim paketima crijeva

Uzrok nepravilno produživanje paketa crijeva

Uklanjanje paket crijeva postavite što je moguće ravnije, izbjegavajte uske radijuse savijanja

Tehnički podaci

WF 25i REEL R /SA/2R/G/W

Napon napajanja	100 – 240 V AC
Tolerancija mrežnog napona	-10 % / +10 %
Frekvencija mreže	50 / 60 Hz
Potrošnja struje	1,7 – 0,7 A
Osigurač	3,15 A tromi
Zaštitna strujna sklopka	Tip A
Brzina žice	1 – 25 m/min 39,37 – 984,3 ipm.
Pogon za žicu	Pogon s 2 valjka
Promjer žice	0,8 – 1,6 mm 0,03 – 0,06 in.
IP zaštita	IP 21
Kontrolni znak	CE, CSA
Dimenzije d x š x v	250 x 210 x 190 mm 9,8 x 8,3 x 7,5 in.
Težina	5,1 kg 11,24 Ib.



Fronius International GmbH

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

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