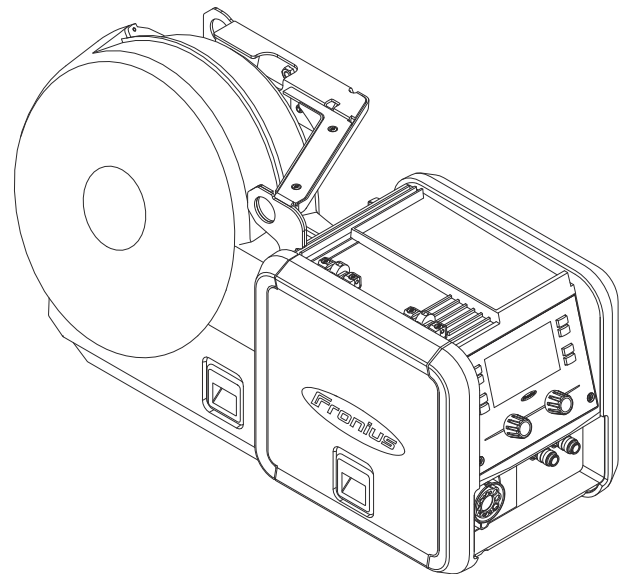


Operating Instructions

WF 25s



FI | Käyttöohje



42,0426,0503,FI

002-22042025

Sisällysluettelo

Yleistä.....	5
Turvallisuusohjeiden selitys	5
Käyttäjän velvollisuudet.....	5
Henkilöstön velvollisuudet	5
Turvallisuusmerkintä.....	6
Tietoturva	6
Tekijänoikeus.....	6
Lue saatavilla olevat asiakirjat.....	6
Määräystenmukainen käyttö	8
Määräystenmukainen käyttö	8
Ennakoitavissa oleva väärinkäyttö	8
Tietoja laitteesta	9
Laitekonsepti	9
Laitteessa olevat tiedot.....	10
Laitteessa olevat varoitukset.....	10
Laitteessa olevien varoitusten kuvaus	12
Lisävarusteet.....	14
OPT/s WF -käyttöyksikkö	14
OPT/s Gastest – Wire Inching.....	16
Muut lisävarusteet.....	17
Ohjaimet, liitännät ja mekaaniset komponentit.....	18
Etupuoli, takapuoli, alapuoli.....	18
Langansyötin, sivu.....	19
Ennen asennusta ja käyttöönottoa	20
Turvallisuus	20
Kuljetus	20
Asennusmääräykset.....	21
Langansyöttimen asettaminen kannatuspidikkeen saranatappiin.....	22
Langansyöttimen asettaminen kannatuspidikkeen saranatappiin	22
Langansyöttimen yhdistäminen hitsauslaitteeseen	23
Langansyöttimen yhdistäminen hitsauslaitteeseen	23
Syöttörullien asettaminen/vaihto	25
Syöttörullien asettaminen/vaihto	25
Hitsauspolttimen liittäminen	28
MIG/MAG-hitsauspolttimen liittäminen langansyöttimeen.....	28
Lankakelan asettaminen, korikelan asettaminen.....	30
Turvallisuus	30
Lankakelan käyttäminen	30
Korikelan käyttäminen.....	32
Lankaelektrodien pujottaminen.....	35
Lankaelektrodin sisään syöttö	35
Puristuspaineen säätö	37
Jarrun säätäminen.....	38
Jarrun säätäminen.....	38
Jarrun asennus.....	39
Käyttöönotto.....	40
Turvallisuus	40
Edellytykset.....	40
Käyttöönotto.....	40
Asetukset valinnaisella käyttöpaneelilla.....	41
Hitsausmenetelmän ja käyttötavan säätäminen.....	41
Hitsausominaisuuksien ja prosessitoimintojen asettaminen	42
Hitsausparametrien säätäminen	43
EasyJob-työt.....	44
Vianmääritys, korjaustoimet	46
Vianmääritys, korjaustoimet	46
Huolto, kunnossapito ja hävittäminen.....	49
Yleistä.....	49
Turvallisuus	49
Jokaisen käyttöönoton yhteydessä.....	49

6 kuukauden välein.....	50
Hävittäminen.....	50
Tekniset tiedot.....	51
Ympäristöolosuhteet.....	51
WF 25s	51
HP 70s CON.....	52
HP 95s CON.....	52

Yleistä

Turvallisuusohjeiden selitys



VAROITUS!

Tarkoittaa välittömästi uhkaavaa vaaraa.

Seurauksena voi olla kuolema tai vakavia vammoja.

- ▶ Vältä kuvattua vaaraa.



VAARA!

Tarkoittaa vaarallista tilannetta.

Seurauksena voi olla vakavia vammoja ja kuolema.

- ▶ Vältä vaarallista tilannetta.



VARO!

Tarkoittaa vahingollista tilannetta.

Seurauksena voi olla loukkaantumisia ja esinevahinkoja.

- ▶ Vältä vahingollista tilannetta.

HUOMIO!

Tarkoittaa esinevahinkojen ja heikomman toiminnan lopputulosten mahdollisuutta sekä tarpeellisia lisätietoja, ohjeita ja vinkkejä, suosituksia jne.

Käyttäjän velvollisuudet

Käyttäjä sitoutuu siihen, että hän antaa laitteen vain sellaisen henkilöiden käyttöön, jotka ovat

- perehtyneet työturvallisuutta ja tapaturmantorjuntaa koskeviin määräyksiin sekä laitteen käyttöön
- lukeneet ja ymmärtäneet tämän käyttöohjeen ja siitä erityisesti Turvallisuusohjeet-luvun sekä ovat tämän allekirjoituksellaan vahvistaneet
- saaneet työtulosten vaatimuksia vastaavaa koulutusta.

Henkilöstön turvallisuustietoinen työskentely täytyy tarkastaa säännöllisin väliajoin.

Henkilöstön velvollisuudet

Kaikki laitteella töitä tekevät sitoutuvat ennen töiden aloittamista

- noudattamaan työturvallisuutta ja onnettomuuksien torjuntaa koskevia perusmääräyksiä
- lukemaan tämän käyttöohjeen, erityisesti Turvallisuusohjeet-luvun, ja vahvistamaan allekirjoituksellaan, että ovat ymmärtäneet sisällön ja tulevat noudattamaan sitä.

Varmista ennen kuin poistut työpisteestä, ettei myöskään poissa ollessasi voi aiheutua henkilövahinkoja tai aineellisia vahinkoja.

Turvallisuusmerkintä

CE-merkinnällä varustetut laitteet täyttävät kaikkien sovellettavien EU:n direktiivien vaatimukset, kuten esim.

- direktiivi 2014/30/EU sähkömagneettisesta yhteensopivuudesta
- direktiivi 2014/35/EU, pienjännitedirektiivi
- direktiivi 2014/53/EU, radiolaitedirektiivi
- EN IEC 60974, kaarihitsauslaitteet
- jne.

EU:n vaatimustenmukaisuusvakuutuksen teksti kokonaisuudessaan on saatavilla osoitteessa:

<https://www.fronius.com> .

CSA-merkinällä varustetut laitteet täyttävät Kanadan ja Yhdysvaltojen olennaisien standardien sisältämät vaatimukset.

Tietoturva

Käyttäjä vastaa tietoturvan osalta seuraavista:

- Tehdasasetuksiin tehtyjen muutosten varmuuskopiointi,
- henkilökohtaisten asetusten tallentaminen ja säilyttäminen.

Tekijänoikeus

Tämän käyttöohjeen tekijänoikeus on valmistajalla.

Teksti ja kuvat vastaavat tekniikan tilaa painohetkellä, oikeudet muutoksiin pidätetään.

Otamme mielellämme vastaan parannusehdotuksia ja huomautuksia käyttöohjeen mahdollisista epäjohtonmukaisuuksista.

Lue saatavilla olevat asiakirjat



VAARA!

Virheellisen käytön ja virheellisesti tehtyjen töiden aiheuttama vaara.

Seurauksena voi olla vakavia henkilö- tai esinevahinkoja.

- Ainostaan teknisesti koulutettu henkilöstö saa suorittaa kaikkia tässä asiakirjassa kuvattuja töitä ja toimintoja.
- Lue ja sisäistä hitsauslaitteen turvallisuusohjeet sekä kaikki mukana toimitetut, painetut ja verkossa saatavilla olevat asiakirjat ennen järjestelmäkomponenttien kanssa ja itse järjestelmäkomponenteilla työskentelemistä!

Hitsauslaitteen käyttöohje on saatavilla seuraavasti:

QR-koodi

<https://...>



HTML

Fortis 270 C - 500 C, Fortis 320 - 400

<https://manuals.fronius.com/html/4204260498>

QR-koodi

<https://...>



PDF

Fortis 270 C - 500 C, Fortis 320 - 400

[PDF-oppaat](#)

Find downloads: 42,0426,0498

Käyttöohje on saatavilla pyynnöstä myös painettuna.

Määräystenmukainen käyttö

Määräystenmukainen käyttö

Langansyötin WF 25s on tarkoitettu ainoastaan MIG/MAG-hitsaukseen Fronius-järjestelmäkomponenttien kanssa.

Langansyötin on suunniteltu hitsauskäyttöön nosturikuljetuksen aikana (esim. nosturin puomilla, tasapainottimella, liikkuvilla ripustuksilla jne.).

Muu tai tästä poikkeava käyttö luokitellaan määräystenvastaiseksi käytöksi. Valmistaja ei ole tällöin vastuussa syntyvistä vaurioista.

Määräystenmukaiseen käyttöön sisältyy myös

- käyttöohjeen lukeminen kokonaan ja sen sisällön ymmärtäminen
- kaikkien turvallisuusohjeiden huomioiminen ja noudattaminen
- vaadittavien tarkistus- ja huoltotöiden suorittaminen.

Ennakoitavissa oleva väärinkäyttö

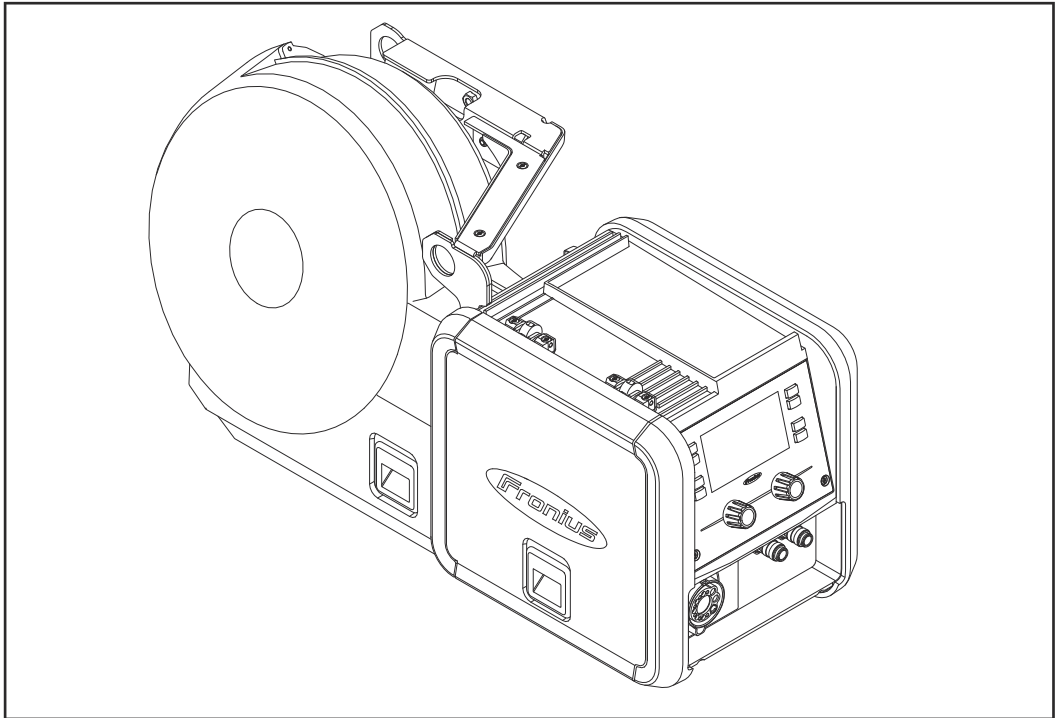
TÄRKEÄÄ! Kaikki määräystenmukaisesta käytöstä poikkeavat käytöt ovat väärinkäyttöä.

Kiellettyä väärinkäyttöä ovat muun muassa seuraavat:

- laitteen käyttäminen tai varastointi teknisissä tiedoissa ilmoitetuista ympäristöolosuhteista poikkeavasti
- laitteen käyttö tai varastointi teknisissä tiedoissa ilmoitetusta koteloitiluekasta poikkeavasti
- vedenalainen hitsaus
- hitsauslangan kelaus lankakeloille tai vastaaville ja niiltä pois.
- ...

Tietoja laitteesta

Laitekonsepti



Langansyötin WF 25s on varustettu suojuksella lankakeloille, joiden ulkohalkaisija on enint. 300 mm (11,81 in.).

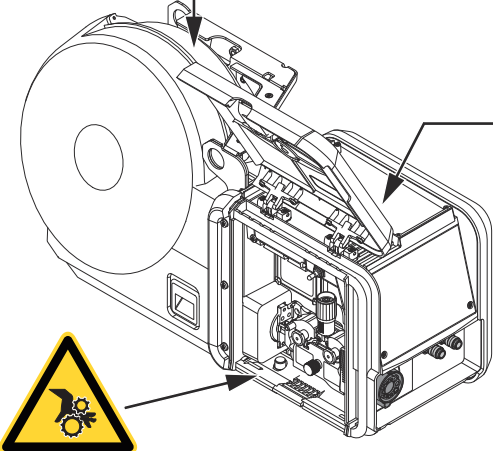
Nelirullainen vakiosyöttö tarjoaa erinomaiset langankuljetusominaisuudet. Langansyötin soveltuu myös pitkille letkupaketeille.

Langansyötintä käytetään hitsauslaitteiden Fortis 320 / 400 / 500 /GW ja niiden versioiden kanssa.

Laitteessa olevat tiedot

Laitteessa olevat varoitukset

Langansyötin on varustettu turvallisuuskuvakkeilla ja tehokilvellä. Turvallisuuskuvakkeita ja tehokilpeä ei saa poistaa eikä peittää. Turvallisuuskuvakkeet varoittavat virheellisestä käytöstä, josta voi aiheutua vakavia henkilö- ja aineellisia vahinkoja.



Fronius		WF 25s 4R/GW/FSC		
www.fronius.com		Part No.: 4,049,055		
IEC 60 974-5/-10 Cl.A		IP 23		
=	U ₁₁	42 V	I ₁₁	1.5 A
	U ₁₂	24 V	I ₁₂	0.5 A
%	1 - 25 m/min		40 - 984 ipm	
	I ₂ 360A/100% 430A/60% 500A/40%			
CE		C US		

Caution: Parts may be at welding voltage

Attention: Les pièces peuvent être à la tension de soudage



Käytä kuvattuja toimintoja vasta, kun olet lukenut ja ymmärtänyt seuraavat asiakirjat kokonaan:

- tämä käyttöohje
- kaikki järjestelmäkomponenttien käyttöohjeet, erityisesti turvallisuusohjeet.



Hitsaaminen on vaarallista. Laitteen sääntöjen mukainen käyttö edellyttää seuraavien perusedellytysten täyttymistä:

- riittävä pätevyys hitsaamiseen
- sopiva suojavarustus
- ulkopuolisten henkilöiden pitäminen loitolla langansyöttimeltä ja hitsausprosessista.



Älä hävitä laitetta kotitalousjätteen mukana, vaan noudata hävittämistä koskevia turvallisuusohjeita.



Pidä kädet, hiukset, vaatekappaleet ja työkalut etäällä liikkuvista osista, joita ovat esimerkiksi:

- hammaspyörät
- syöttörullat
- lankakelat ja lankaelektrodit.

Älä kosketa lankasyötön pyöriviä hammaspyöriä tai pyöriviä voimaosia.

Suojukset ja sivuosat saa avata/poistaa vain huolto- ja korjaustöiden ajaksi.

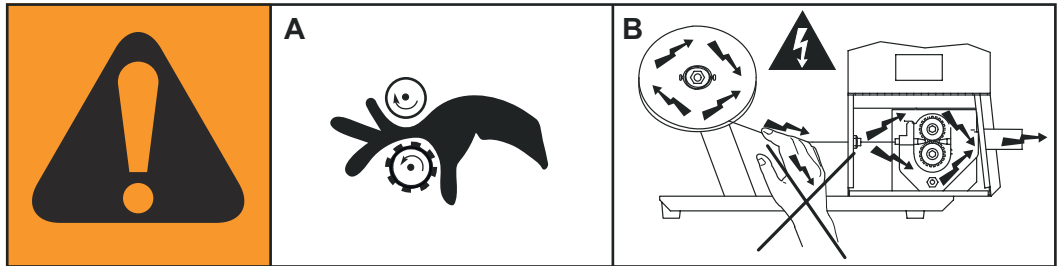
Käytön aikana

- Varmista, että kaikki suojukset on suljettu ja että kaikki sivuosat on asennettu asianmukaisesti.
 - Pidä kaikki suojukset ja sivuosat suljettuina.
-

Laitteessa olevien varoitusten kuvaus

Tietyissä laitemalleissa laitteessa on varoituksia.

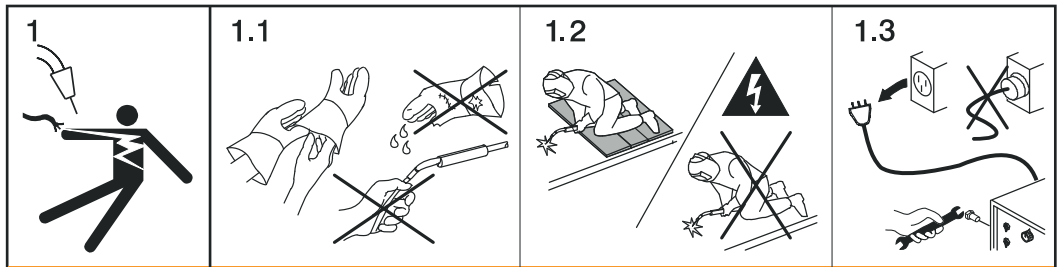
Kuvakkeiden järjestys voi vaihdella.



! Varoitus! Varo!
Kuvakkeet ilmaisevat mahdolliset vaarat.

A Syöttörullat voivat vaurioittaa sormia.

B Hitsauslangassa ja voimaosissa on käytön aikana hitsausjännite.
Pidä kädet ja metalliesineet poissa!

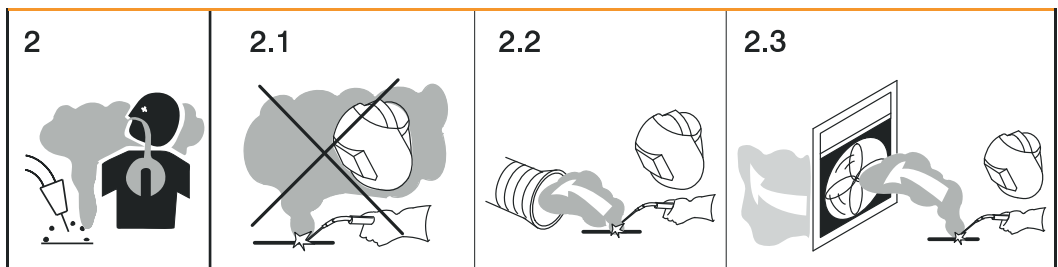


1. Sähköisku voi aiheuttaa kuoleman.

1.1 Käytä kuivia, eristäviä käsineitä. Älä koske lankaelektrodeihin paljain käsin.
Älä käytä märkiä tai vaurioituneita käsineitä.

1.2 Käytä suojana sähköiskuiltä maata ja työaluetta vastaan eristävää alustaa.

1.3 Ennen laitteella työskentelyä kytke laite pois päältä ja irrota verkkopistoke tai katkaise virransyöttö.

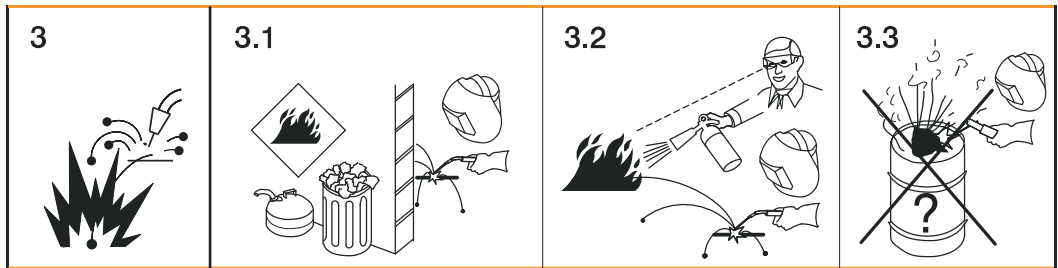


2. Hitsaussavun hengittäminen voi olla terveydelle haitallista.

2.1 Pidä pää kaukana syntyvästä hitsaussavusta.

2.2 Käytä koneellista ilmanvaihtoa tai paikallista poistoimua poistaaksesi hitsaussavun.

2.3 Poista hitsaussavu tuulettimella.



3 Hitsauskipinät voivat aiheuttaa räjähdysten tai tulipalon.

3.1 Pidä palavat materiaalit kaukana hitsausprosessista. Älä hitsaa syttyvien materiaalien lähetyvillä.

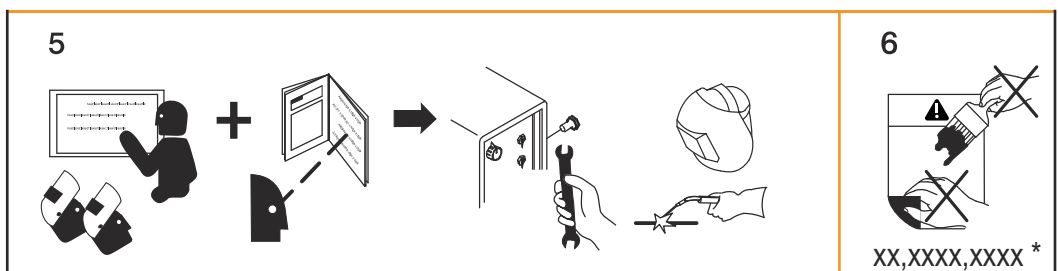
3.2 Hitsauskipinät voivat aiheuttaa tulipalon. Pidä sammutin saatavilla. Hanki tarvittaessa paikalle valvoja, joka voi käyttää sammutinta.

3.3 Älä hitsaa tynnyreitä tai suljettuja säiliöitä.



4. Valokaarisäteet voivat polttaa silmiä ja vaurioittaa ihoa.

4.1 Käytä päähinettä ja suojalaseja. Käytä kuulosuojaimia ja kaulusta, jossa on nappi. Käytä hitsauskypärää, jossa on oikea sävytys. Käytä koko keholla soveltuvia suojavaatteita.



5. Ennen koneella työskentelyä tai hitsausta: kouluttaudu laitteella ja lue ohjeet!

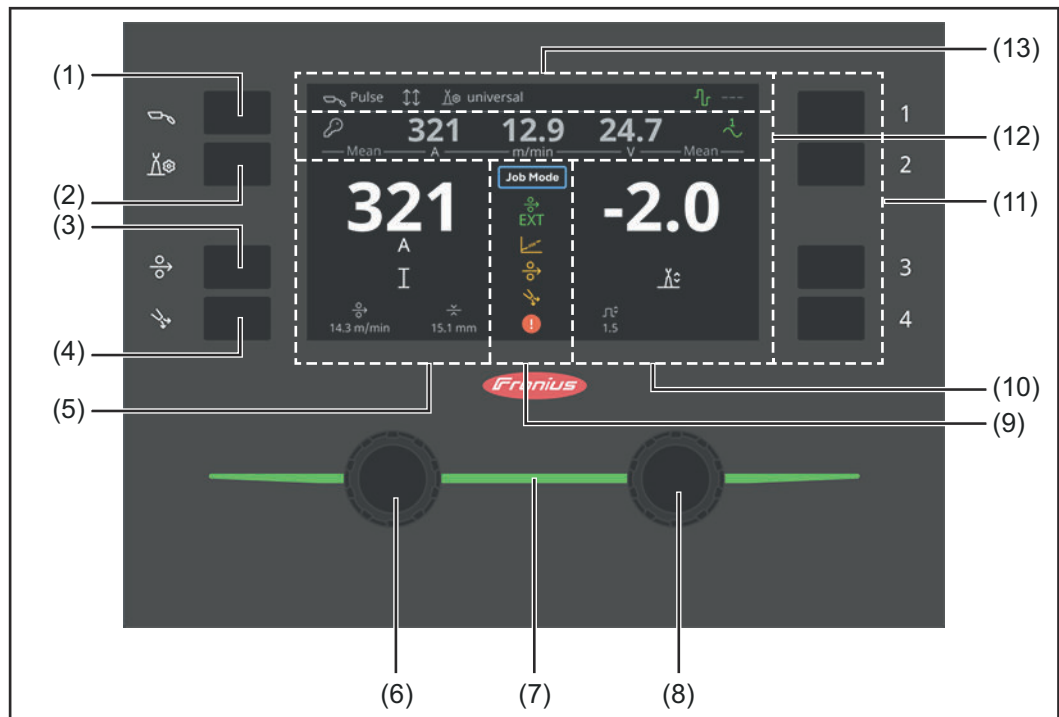
6. Älä poista varoitukset sisältävää tarraa tai maalaa sitä peittoon.

* Tarran valmistajan tilausnumero

Lisävarusteet

OPT/s WF - käyttöyksikkö

Langansyötin voi olla varustettu tehtaalla tai jälkikäteen valinnaisella käyttöpaneelilla.



Nro	Kuvaus
(1)	Hitsausmenettelyn/käyttötavan painike Vasen säätöpyörä: hitsausmenetelmän valintaa varten Oikea säätöpyörä: käyttötavan valintaa varten
(2)	Hitsausominaisuuden/prosessitoiminnon painike Vasen säätöpyörä: hitsausominaisuuden valintaa varten Oikea säätöpyörä: prosessitoimintojen aktivointia / käytöstä poistoa varten
(3)	Langanpujotuspainike Lankaelektrodin kaasuttomaan ja virrattomaan pujottamiseen hitsauspoltin letkukupakettiin.
(4)	Kaasuntarkistuksen painike Tarvittavan kaasumäärän säätämiseen paineensäätimellä. Kun kaasuntarkistuksen painiketta on painettu, kaasua virtaa ulos 30 s. Painettaessa painiketta uudelleen prosessi keskeytetään etuajassa.
(5)	Näytön vasen alue Näytön vasemmalla puolella näytetään parametrit ja toiminnot, jotka on säädetty vasemmalla säätöpyörällä. Näytetyt parametrit vaihtelevat säädetystä hitsausmenetelmästä riippuen.
(6)	Vasen säätöpyörä, jossa kääntö-/painotoiminto Näytön vasemman alueen parametrien valintaa ja säätöä varten.

(7) Tilanäyttö

vihreä animaatio ... laite käynnistyy tai käynnistyy uudelleen
palaa vihreänä ... laite on valmis hitsaukseen
palaa valkoisena ... ilmoitus
palaa oranssina ... varoitus
palaa punaisena ... virheet
sininen animaatio ... aktiivinen hitsaustoiminto
keltainen animaatio ... kaasun testaus on aktivoitu
mintunvihreä animaatio ... langan pujotus on aktiivinen

(8) Oikea säätöpyörä, jossa kääntö-/painotoiminto

Näytön oikean alueen parametrien valintaa ja säätöä varten.

(9) Näytön keskialue

Näytön keskialueella näytetään olennaiset hitsaustiedot:



Senhetkinen hitsausprosessilinja

(Duo-käytössä)

EXT = erillinen langansyötin

WF 25s -laitteen näytöllä näytetään aina EXT, vaihto ei ole mahdollista.



Näyttö sekakaari



Langan pujotuksen näyttö

palaa lankaa pujotettaessa, jos langanpujotusgrafiikka on poistettu näkyvistä.



Näyttö kaasuntarkistus

palaa, kun kaasuntarkistuksen painike on painettuna, jos kaasuntarkistuksen grafiikka on poistettu näkyvistä.



Virheet

(10) Näytön oikea alue

Näytön oikealla puolella näytetään parametrit ja toiminnot, jotka on säädetty oikealla säätöpyörällä.

Näytetyt parametrit vaihtelevat säädetystä hitsausmenetelmästä riippuen.

(11) Monitoimipainikkeet

Monitoimipainikkeille voidaan määrittää EasyJob-työt.

EasyJob-töiden tiedot alkaen sivu [44](#)

(12) Tilarivi 1

Sisältää tietoja seuraavista:

- senhetkinen säädetty hitsausmenetelmä
 - senhetkinen säädetty käyttötapa
 - senhetkinen säädetty ominaiskäyräominaisuus
 - aktiiviset prosessitoiminnot.
-

(13) Tilarivi 2

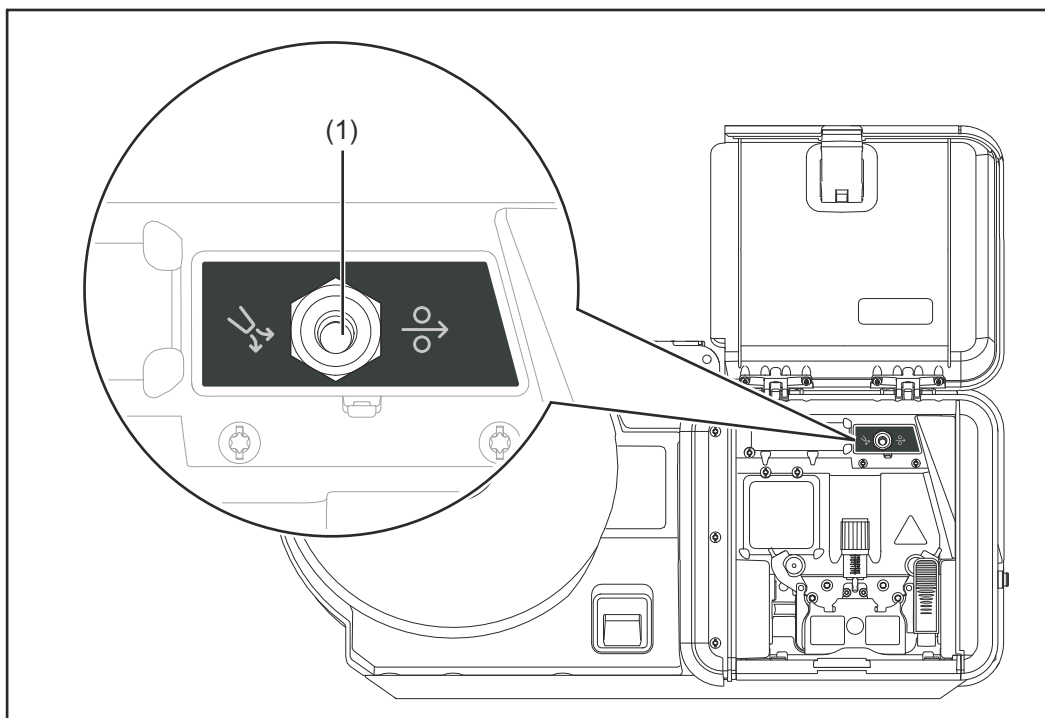
Sisältää tietoja seuraavista:

- sisään kirjautunut käyttäjä / hitsauslaitteen lukitustila
 - hitsausarvot hitsausvirta, langan nopeus ja hitsausjännite
 - yksivaiheinen jännitteensyöttö (vain /XT-laitteilla)
 - aktiivinen Mean-näyttö.
-

Näytetyt hitsausarvot

Tilanteesta riippuen näytetään eri arvoja:

- asetettaessa ohjearvo
 - hitsattaessa tosiarvo
 - hitsaamisen jälkeen keskiarvo.
-

**OPT/s Gastest –
Wire Inching**

(1) Painike langanpujotus/kaasutarkistus

Paina painiketta vasemmalle – kaasutarkistus

Säätääksesi tarvittavan kaasumäärän paineensäätimellä

- napauta painiketta kerran: suojakaasu virtaa ulos
- napauta painiketta uudelleen: suojakaasun virtaus loppuu.

Jos painiketta ei napauteta uudelleen, suojakaasuvirtaus loppuu 30 sekunnin kuluttua.

Paina painiketta oikealle – langanpujotus

Lankaelektrodin kaasuttomaan ja virrattomaan pujottamiseen hitsauspolttimen letkupakettiin.

Kun painike pidetään painettuna, langansyötin toimii pujotusnopeudella.

Muut lisävarusteet

OPT/s WF -vesijäähdytys

Jäähdytysaineliitännät vesijäähdytteisille hitsauslaitteille.

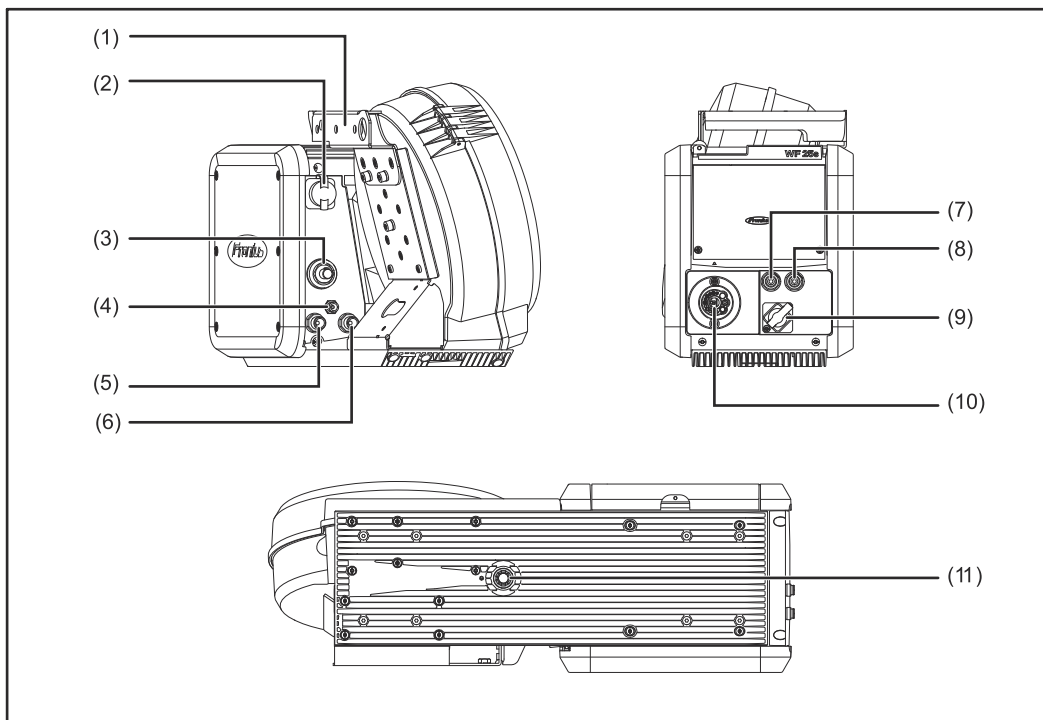
OPT/s WF TMC -liitäntä

Kauko-ohjaimen liitäntä.

Kaikki lisävarusteet ovat saatavilla tehtaalla tai jälkikäteen asennettuina.

Ohjaimet, liitännät ja mekaaniset komponentit

Etupuoli, taka-
puoli, alapuoli



Nro	Toiminto
(1)	Kahvanosturipidike
(2)	Ohjausjohdon liitäntä Liitosletkupaketin ohjausjohdon liitäntää varten.
(3)	(+) virtaliitin, jossa pikaliitin Liitosletkupaketin virtakaapelin liitäntää varten.
(4)	Liitäntä suojakaasu
(5)	Jäähdytysaineen paluun liitäntä (punainen) Lisävaruste Liitosletkupaketin jäähdytysaineletkun liitäntää varten.
(6)	Jäähdytysaineen syötön liitäntä (sininen) Lisävaruste Liitosletkupaketin jäähdytysaineletkun liitäntää varten.
(7)	Jäähdytysaineen syötön liitäntä (sininen) Lisävaruste Hitsauspolttimen letkupaketin jäähdytysaineletkun liitäntää varten.
(8)	Jäähdytysaineen paluun liitäntä (punainen) Lisävaruste Hitsauspolttimen letkupaketin jäähdytysaineletkun liitäntää varten.
(9)	Liitäntä TMC Järjestelmälaajennusten (esim. kauko-ohjain) liitäntää varten.

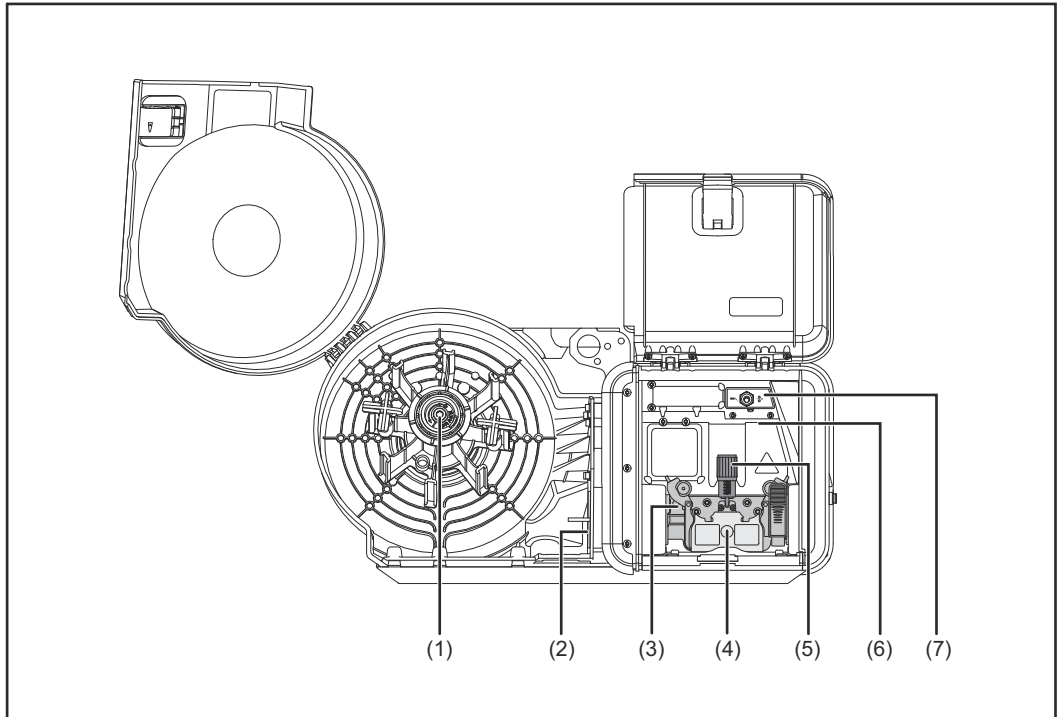
(10) Hitsauspolttimen liitäntä

Hitsauspolttimen liitäntää varten.

(11) Holkki saranatappia varten

Langansyöttimen asettamista varten kannatuspidikkeen saranatappiin.

**Langansyötin, si-
vu**



Nro Toiminto

(1) Lankakelan teline

Teline vakiokokoisille lankakeloille, joiden ulkohalkaisija on enint. 300 mm (11,81 in.) ja paino enint. 19 kg (41,89 lbs.)

(2) Lankakelojen valaistus

(3) Nelirullainen syöttö

(4) Nelirullaisen syötön suojus

(5) Kiristysvipu

Syöttörullien puristuspaineen säätöä varten

(6) Nelirullaisen syötön valaistus

(7) Lisävaruste OPT/s Gastest - Wire Inching

Ennen asennusta ja käyttöönottoa

Turvallisuus



VAARA!

Virheellisen käytön ja virheellisesti tehtyjen töiden aiheuttama vaara.

Seurauksena voi olla vakavia henkilö- ja esinevahinkoja.

- ▶ Ainostaan teknisesti koulutettu henkilöstö saa suorittaa kaikkia tässä asiakirjassa kuvattuja töitä ja toimintoja.
- ▶ Lue ja ymmärrä tämä asiakirja kokonaan.
- ▶ Lue ja ymmärrä kaikki tämän laitteen ja kaikkien järjestelmäkomponenttien turvallisuusmääräykset ja käyttäjädokumentaatiot.



VAARA!

Sähkövirran aiheuttama vaara.

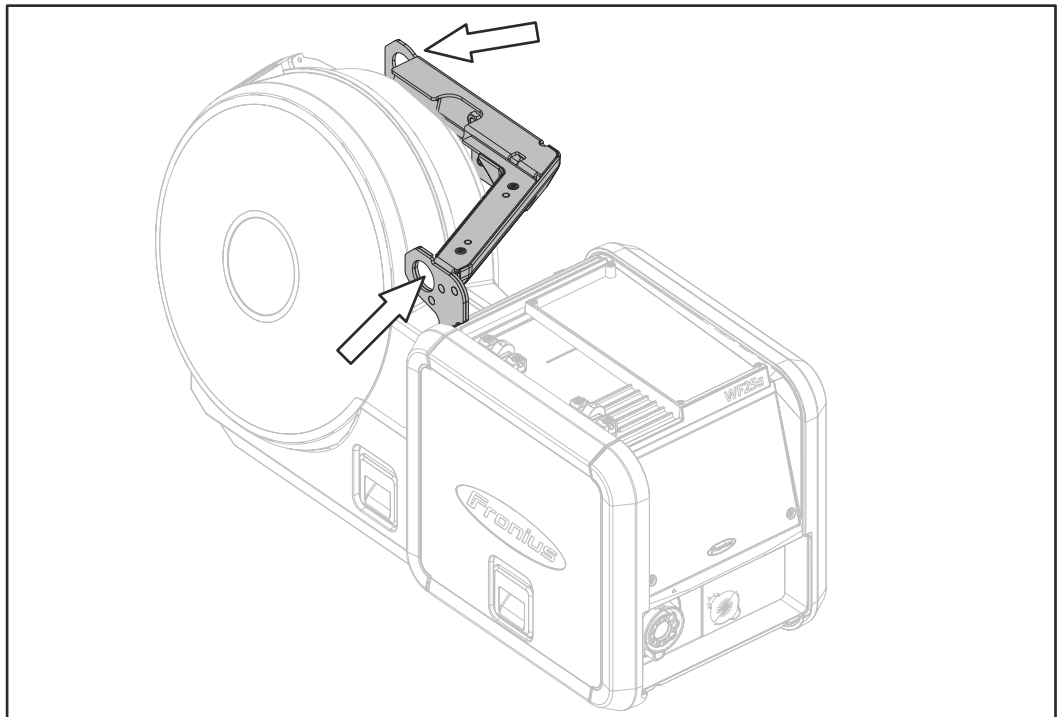
Seurauksena voi olla vakavia henkilö- ja esinevahinkoja.

- ▶ Sammuta ja irrota sähköverkosta kaikki osallistuvat laitteet ja komponentit ennen töiden aloittamista.
- ▶ Estä kaikkien osallisten laitteiden ja komponenttien tahaton uudelleen päälle kytkeminen.

Kuljetus

Langansyötintä WF 25s saa kuljettaa seuraavalla tavalla:

- käsin kahvanosturipidikkeestä
- nosturilla kahvanosturipidikkeestä
- lankasyöttimen ajovaunulla Trabant
- ajovaunulla TU Move 4 Pro, kun hitsausjärjestelmä on asennettu kannatuspidikkeen saranatappiin.



WF 25s: nosturikuljetussilmukat kahvanosturipidikkeessä



VAARA!

Putoavien laitteiden tai komponenttien aiheuttama vaara nosturikuljetuksen aikana.

Seurauksena voi olla vakavia henkilö- ja esinevahinkoja.

- ▶ Käytä nosturikuljetukseen vain kumpaakin nosturikuljetussilmukkaa kahvanosturipidikkeessä.
- ▶ Ripusta ketjut tai köydet kumpaankin nosturikuljetussilmukkaan.
- ▶ Ketjujen tai köysien on muodostettava mahdollisimman pieni kulma pystysuunnassa.
- ▶ Huomioi sovellettavat kansalliset ja alueelliset määräykset, jotka koskevat tapaturmien ehkäisyä ja kuljetukseen liittyviä vaaroja, ja noudata niitä.



VAARA!

Viallisten kiinnitysvälineiden aiheuttama putoavien laitteiden ja komponenttien aiheuttama vaara.

Seurauksena voi olla vakavia henkilö- ja esinevahinkoja.

- ▶ Tarkasta kaikki nosturilla kuljettamiseen käytetyt kiinnitysvälineet, kuten hihnat, salvat, ketjut jne. säännöllisin väliajoin mekaanisten vaurioiden, korroosion ja ympäristötekijöiden aikaan saamien muutosten havaitsemiseksi.
- ▶ Tarkastusvälin ja tarkastuksen sisällön on vastattava voimassa olevia kansallisia säännöksiä ja määräyksiä.

Asennusmääräykset



VAARA!

Kaatumien ja putoavien laitteiden aiheuttama vaara.

Seurauksena voi olla vakavia henkilö- ja aineellisia vahinkoja.

- ▶ Aseta kaikki järjestelmäkomponentit, seisovat komponentit ja ajovaunut tasaiselle ja tukevalle alustalle vakaaseen asentoon.
- ▶ Kallistuskulma saa olla enintään 10°.
- ▶ Käytettäessä kannatuspidikkeen saranatappia varmista aina, että lankasyöttö on kiinnitetty tiukasti.

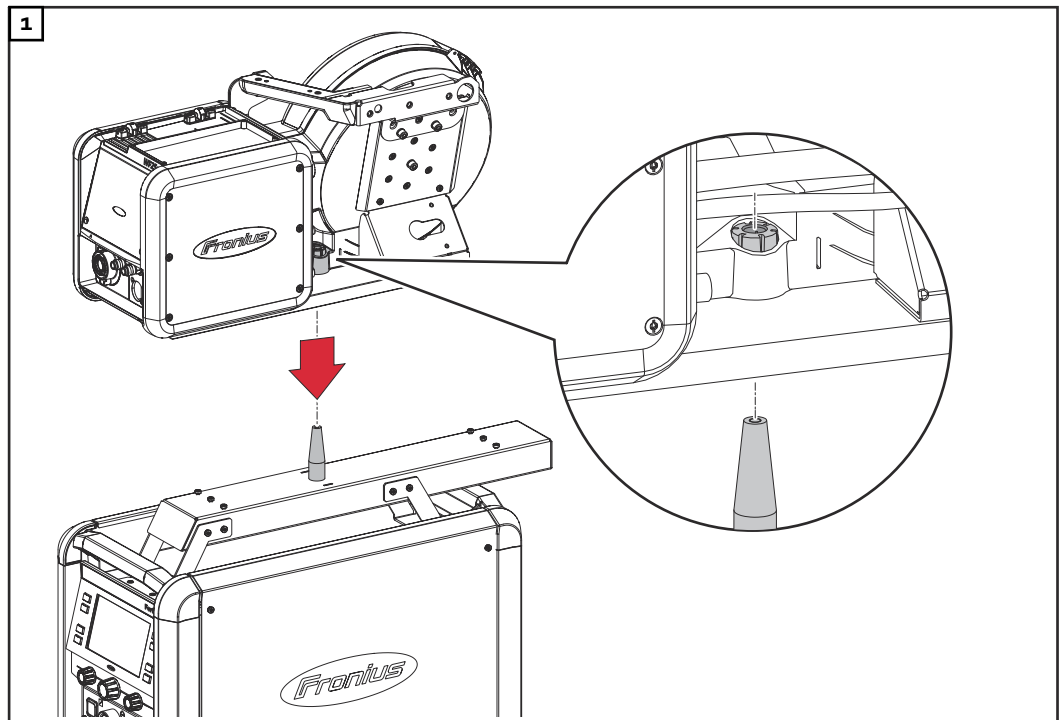
Langansyötin WF 25s on testattu kotelointiluokan IP23 mukaan, mikä tarkoittaa seuraavaa:

- suojaus kiinteiden vieraiden esineiden tunkeutumista vastaan; suojattu halkaisijaltaan yli 12,5 mm:n (0,49 in.) kokoisilta vierailta esineiltä
- suojaus suihkuvedeltä kulmaan 60° asti pystysuoraan.

Langansyöttimen sijoitus ulos ja käyttö ulkona on mahdollista suojausluokan IP23 mukaisesti. Vältä välitöntä märkyyden vaikutusta (esim. sateen vuoksi).

Langansyöttimen asettaminen kannatuspidikkeen saranatappiin

Langansyöttimen asettaminen kannatuspidikkeen saranatappiin



Langansyöttimen yhdistäminen hitsauslaitteeseen

Langansyöttimen yhdistäminen hitsauslaitteeseen

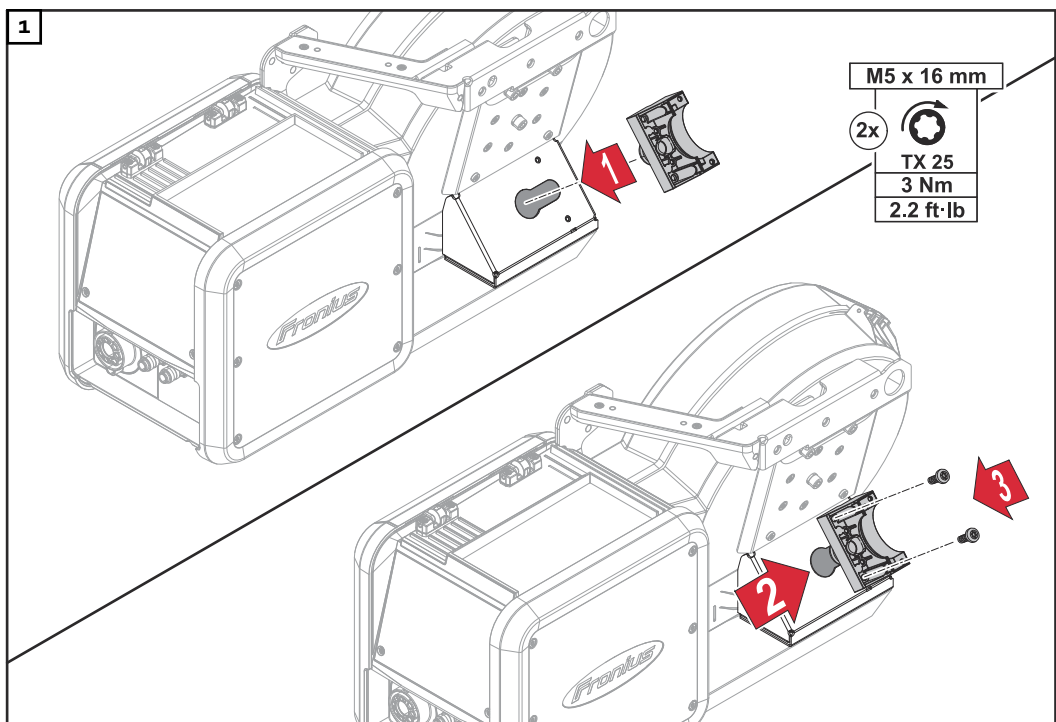
Langansyötin yhdistetään hitsauslaitteeseen liitosletkupaketin avulla.

VARO!

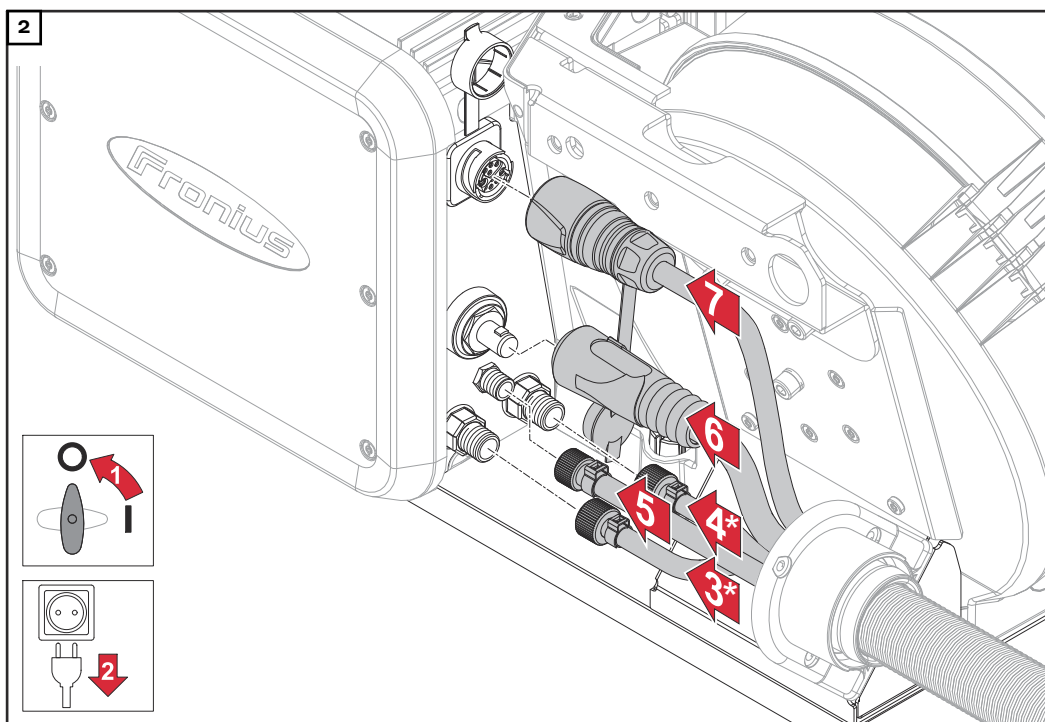
Viallisten järjestelmäkomponenttien aiheuttama sähkövirran vaara.

Seurauksena voi olla henkilö- ja aineellisia vahinkoja.

- Kaikkien kaapelien, johtojen ja letkupakettien on oltava tiukasti liitettyjä, vaurioitumattomia ja oikein eristettyjä.
- Käytä vain riittävästi mitoitettuja kaapeleita, johtoja ja letkupaketteja.



Liitosletkupaketeille, joiden pituus on 1,2 m (3 ft. 11,24 in.) ei ole varattu kaapeli-holkkia.

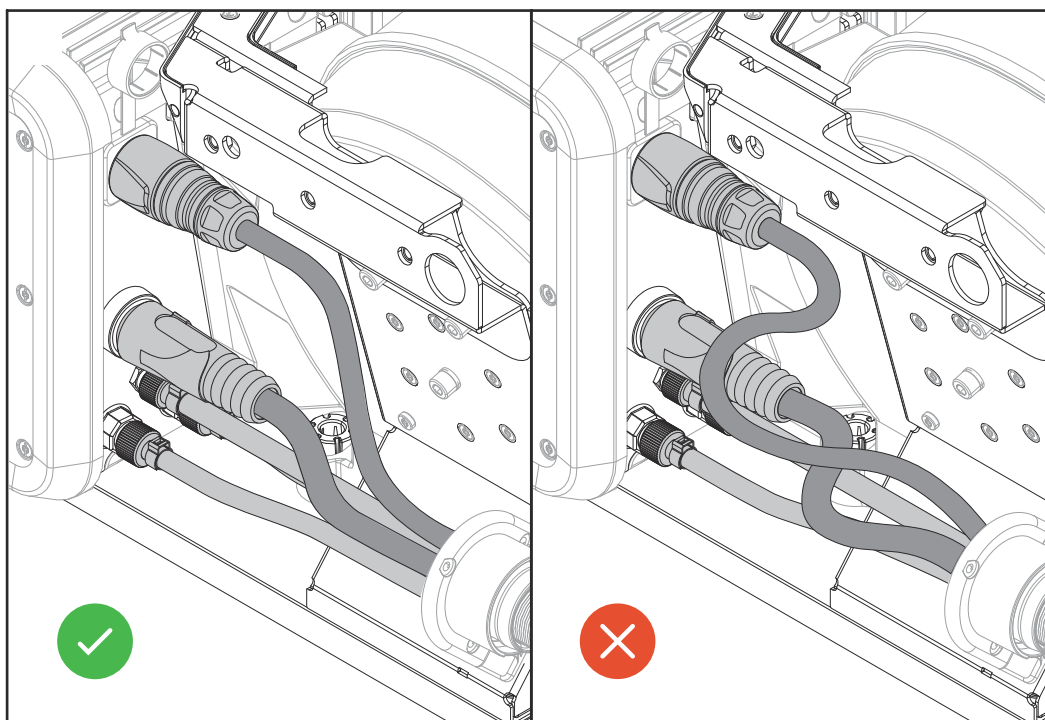


* Vain kun jäähdytysaineliitännät on asennettu langansyöttimeen ja vesijäähdytteisen liitosletkupaketin yhteydessä.

HUOMIO!

Vältä vaurioitumista, kun liität liitosletkupaketin!

► Vie kaapelit ja letkut silmukassa sisään langansyöttimeen.



Syöttörullien asettaminen/vaihto

Syöttörullien asettaminen/vaihto

Jotta lankaelektrodi kulkisi optimaalisesti, syöttörullat on mukautettava hitsatta-
vaan lankahalkaisijaan sekä langan koostumukseen.

HUOMIO!

Käytä vain lankaelektrodia vastaavia syöttörullia.

Saatavilla olevien syöttörullien ja niiden käyttömahdollisuuksien yleiskatsaus
on varaosaluettelossa verkossa (Online-Ersatzteilkatalog, OETK).



Varaosaluettelo verkossa (Online-Ersatzteilkatalog,
OETK):

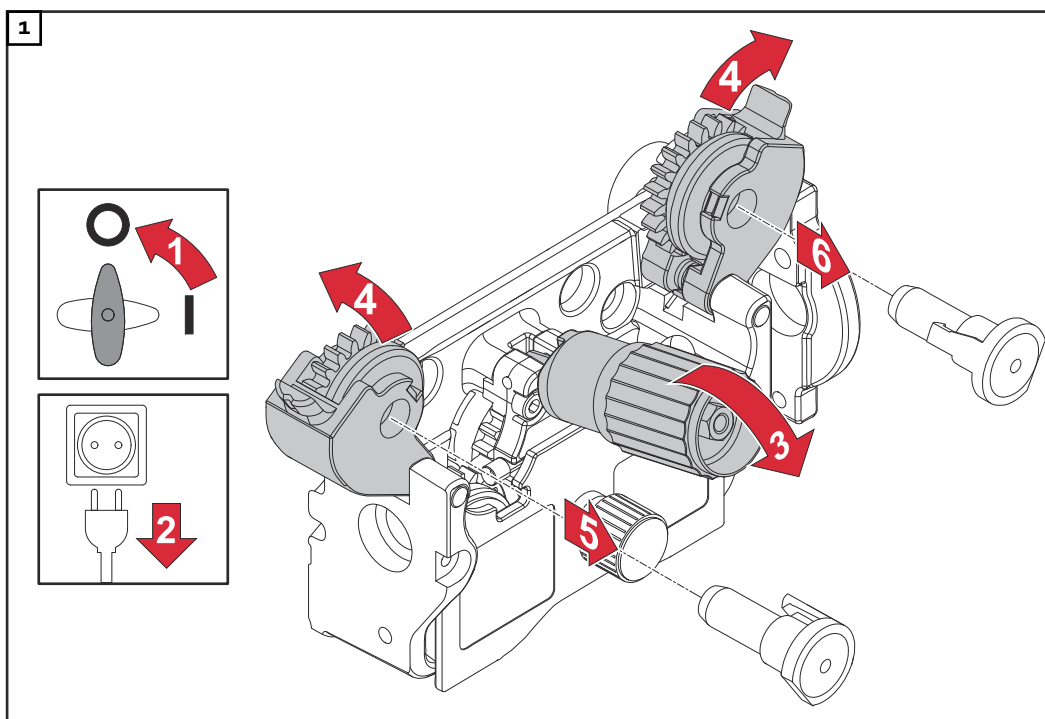
<https://spareparts.fronius.com>

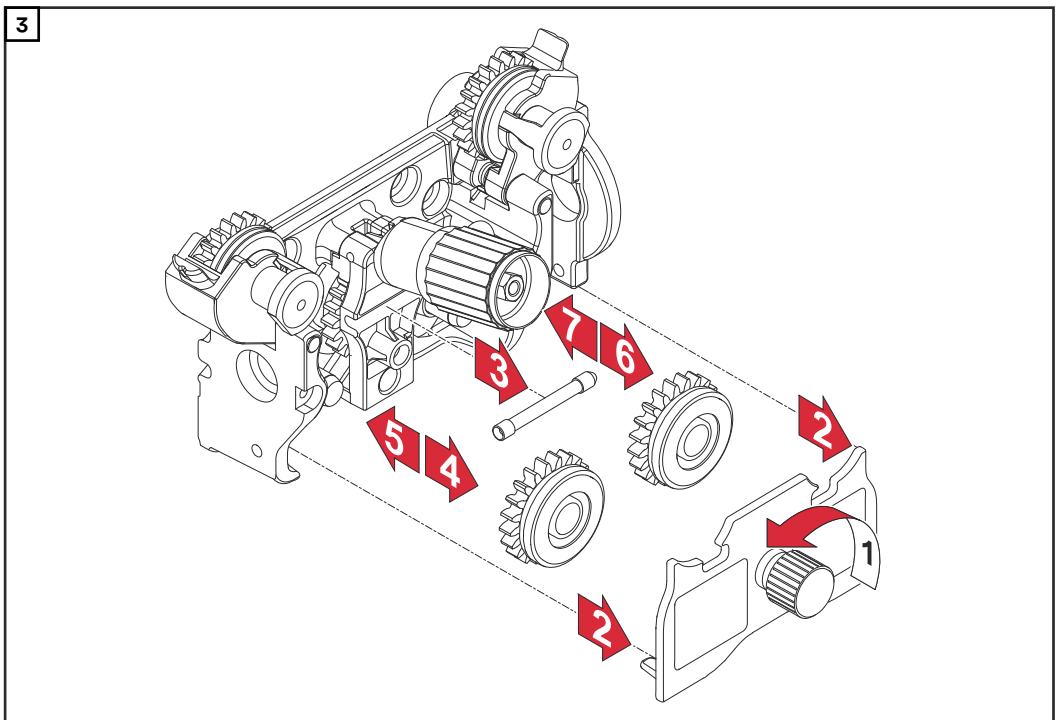
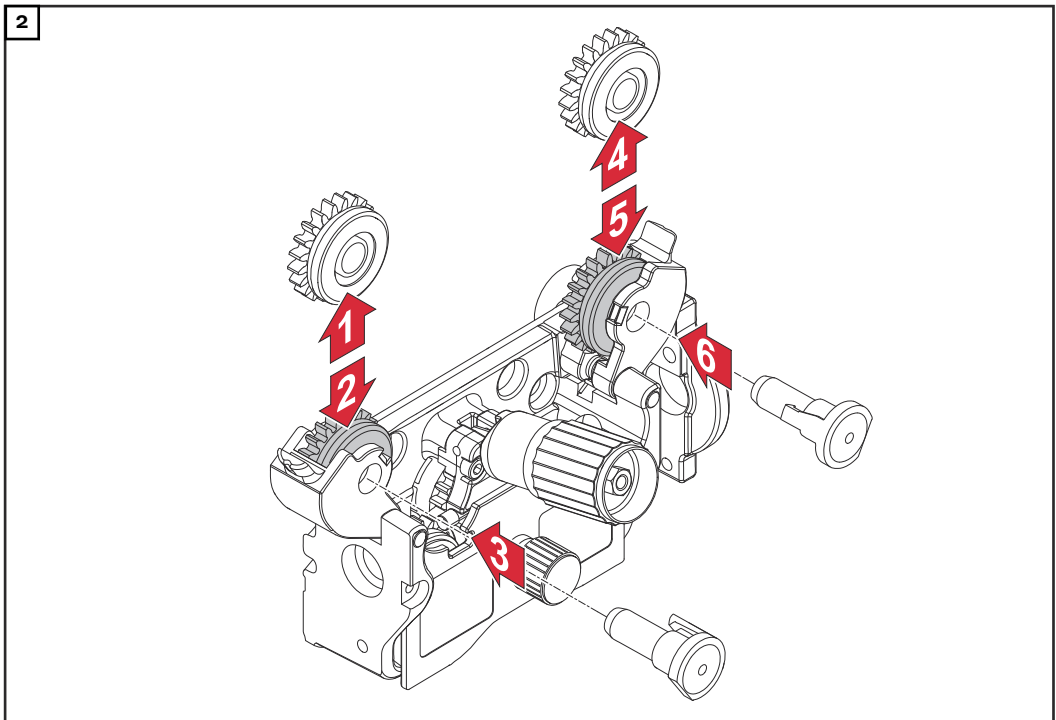
VARO!

Syöttörullan nousevien pidikkeiden aiheuttama vaara.

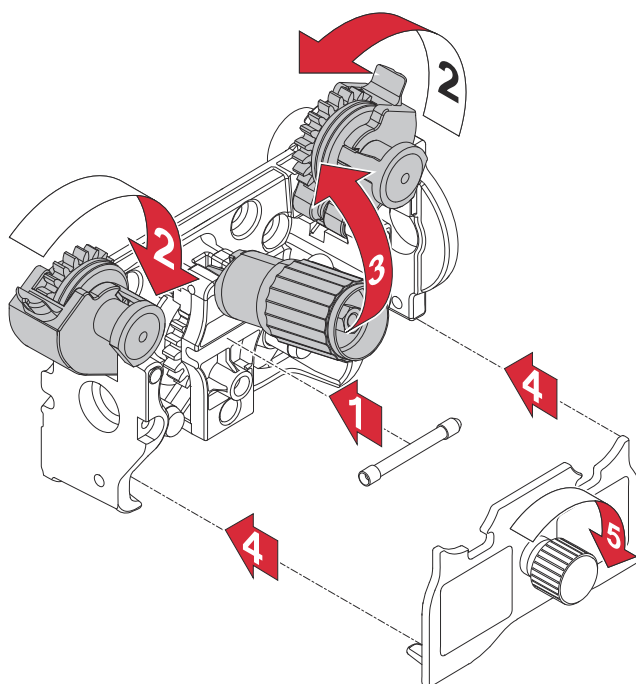
Seurauksena voi olla henkilövahinkoja ja loukkaantumisia.

- Pidä sormet loitolla vivun vasemmalla ja oikealla puolella olevasta alueesta vapauttaessasi vipua.





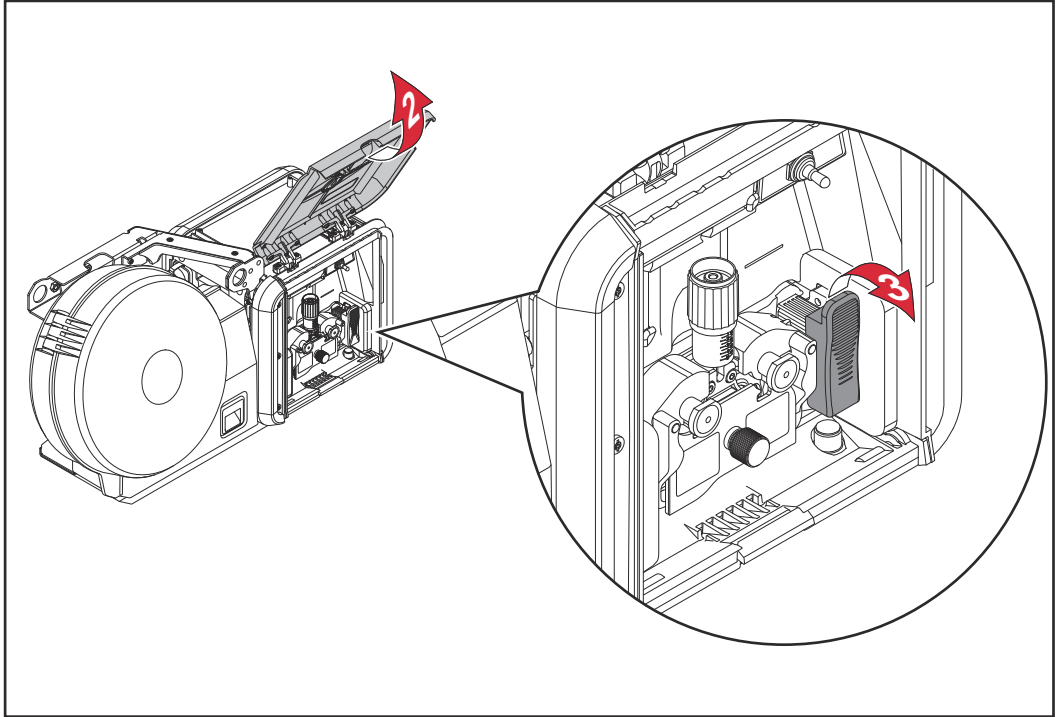
4



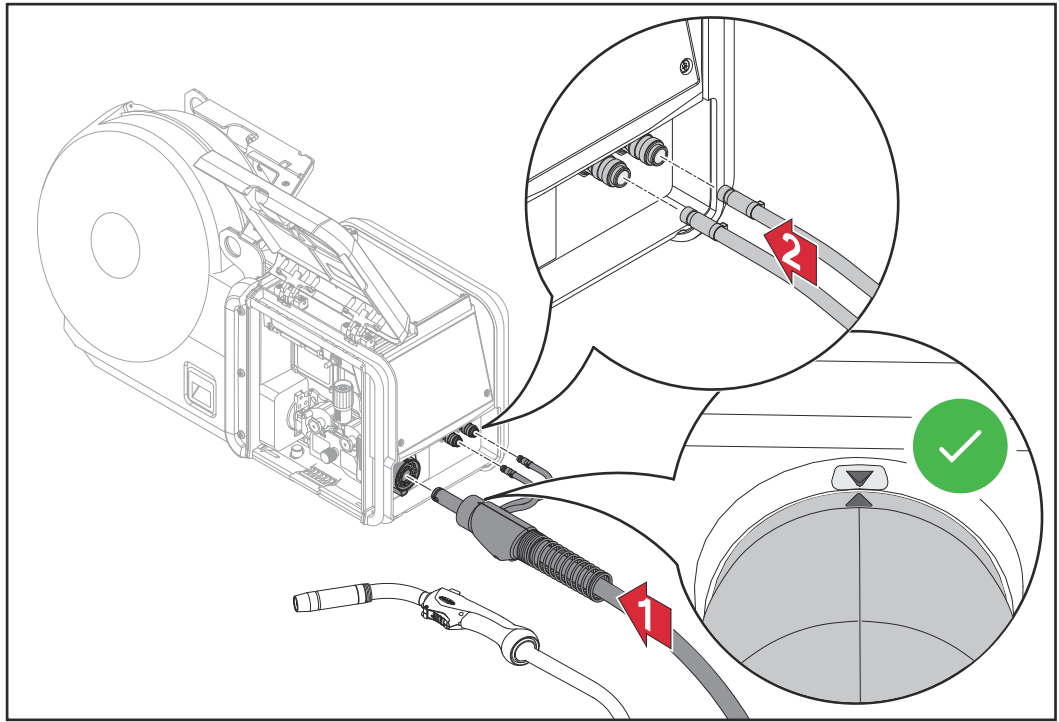
Hitsauspolttimen liittäminen

MIG/MAG-hitsauspolttimen liittäminen langansyöttimeen

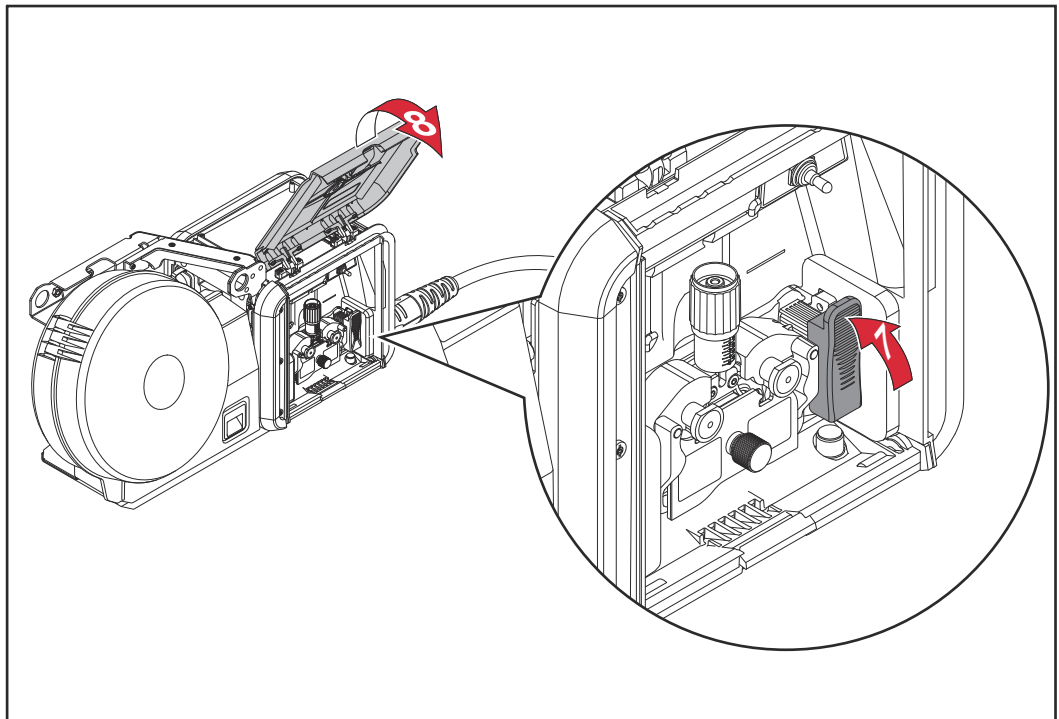
- 1 Tarkasta, että kaikki kaapelit, johdot ja letkupaketit ovat ehjiä ja että ne on eristetty oikein.



- 2 Avaa lankasyötön suojus.
- 3 Avaa lankasyötön kiristysvipu.



- 4** Yhdistä oikein varustettu hitsauspoltin merkintä ylhäällä edestä langansyötön hitsauspolttimen liitântään.
- 5** Vesijäähdytteisten hitsauspolttimien tapauksessa: liitä jäähdytysaineen syötön letku jäähdytysaineen syötön liitântään (sininen).
- 6** Liitä jäähdytysaineen paluun letku jäähdytysaineen paluun liitântään (punainen)



- 7** Sulje lankasyötön kiristysvipu.
- 8** Sulje lankasyötön suojus.
- 9** Tarkasta, onko kaikki liitännät liitetty tiukasti.

Lankakelan asettaminen, korikelan asettaminen

Turvallisuus



VAARA!

Sähkövirran aiheuttama vaara.

Tämä voi aiheuttaa vakavia henkilövahinkoja ja omaisuusvahinkoja.

- ▶ Ennen huolto- tai kunnossapitotöiden suorittamista kytke kaikki kyseessä olevat laitteet ja komponentit pois päältä ja irrota ne virtalähteestä.
- ▶ Varmista kaikki kyseessä olevat laitteet ja komponentit uudelleen kytke- mistä vastaan.
- ▶ Varmista laitteen avaamisen jälkeen sopivalla mittalaitteella, että sähköisesti varautuneet komponentit (esim. kondensaattorit) ovat tyhjen- tyneet.



VARO!

Purkautuvan lankaelektrodikelan aiheuttama vaara.

Seurauksena voi olla henkilövahinkoja.

- ▶ Käytettävä suojalaseja.
- ▶ Asetettaessa lanka-/korikela pidä lankaelektrodin päästä kiinni estääksesi purkautuvan lankaelektrodin aiheuttamat vammat.



VARO!

Putoavan lanka-/korikelan aiheuttama vaara.

Seurauksena voi olla loukkaantumisia ja henkilövahinkoja.

- ▶ Varmista, että lankakela on tiukasti lankakelatelineessä.
- ▶ Aseta korikela mukana toimitettuun korikelan sovittimeen siten, että kori- kelan puolat sijaitsevat korikelan sovittimen ohjausurien sisässä.
- ▶ Varmista, että korikela ja korikelan sovitin ovat tiukasti lankakelatelineessä.

Lankakelan käyttäminen



VARO!

Purkautuvan lankaelektrodin aiheuttama vaara.

Seurauksena voi olla loukkaantumisia ja henkilövahinkoja.

- ▶ Asetettaessa lankaelektrodiä pidä lankaelektrodin päästä hyvin kiinni estääksesi purkautuvan lankaelektrodin aiheuttamat vammat.



VARO!

Putoavan lankakelan aiheuttama vaara.

Seurauksena voi olla loukkaantumisia ja henkilövahinkoja.

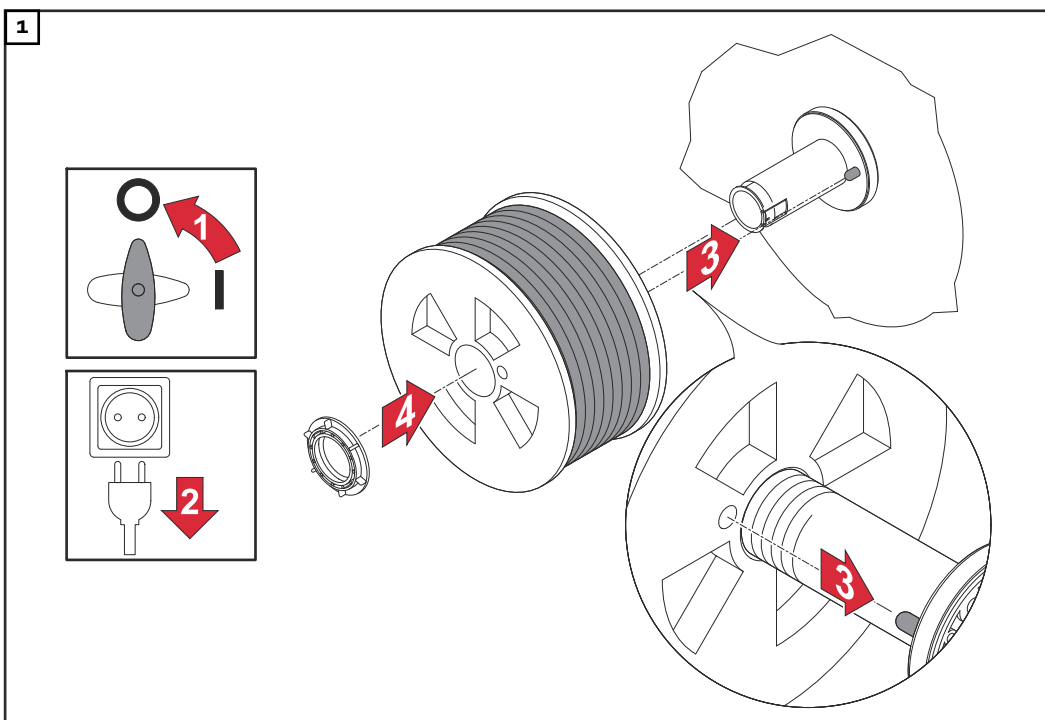
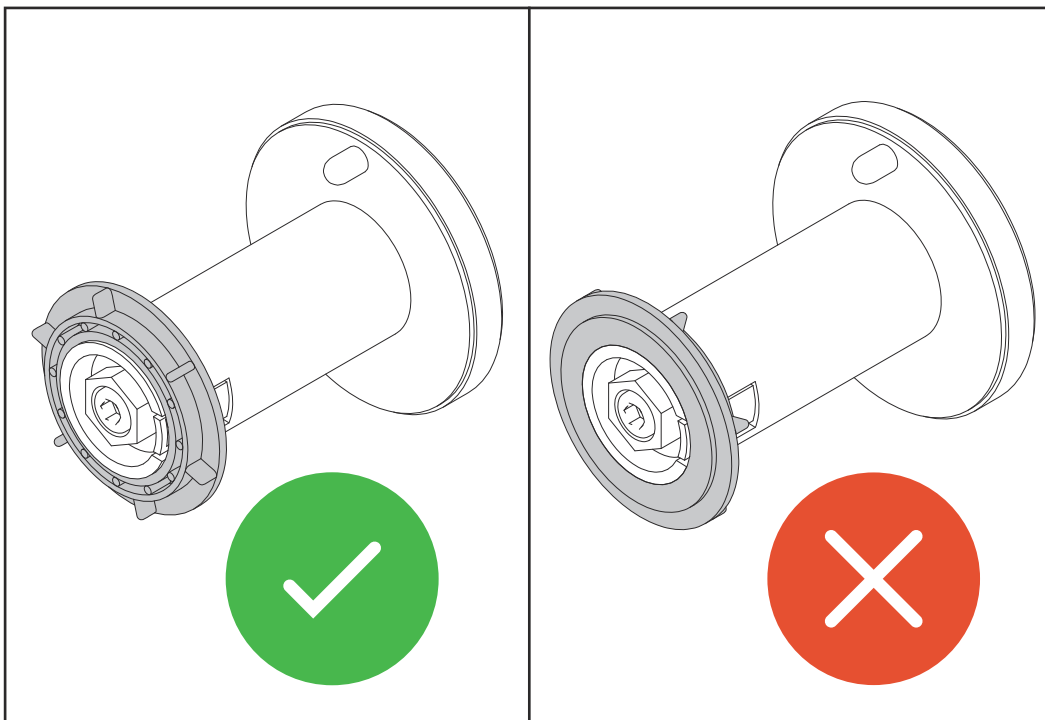
- ▶ Varmista, että lankakela on tiukasti lankakelatelineessä.

VARO!

Putoavan lankakelan aiheuttama vaara, kun varmistinrenkas on asetettu väärinpäin.

Seurauksena voi olla henkilövahinkoja ja toimintahäiriöitä.

► Aseta varmistinrenkas aina seuraavan kuvan mukaisesti.



HUOMIO!

Työskenneltäessä korikelojen kanssa käytä vain laitteen toimitukseen sisältyvää korikelasovitinta!



VARO!

Purkautuvan lankaelektrodikelan aiheuttama vaara.

Seurauksena voi olla henkilövahinkoja.

- Käytettävä suojalaseja.
- Asetettaessa lanka-/korikela pidä lankaelektrodin päästä kiinni estääksesi purkautuvan lankaelektrodin aiheuttamat vammat.



VARO!

Putoavan korikelan aiheuttama vaara.

Seurauksena voi olla loukkaantumisia ja henkilövahinkoja.

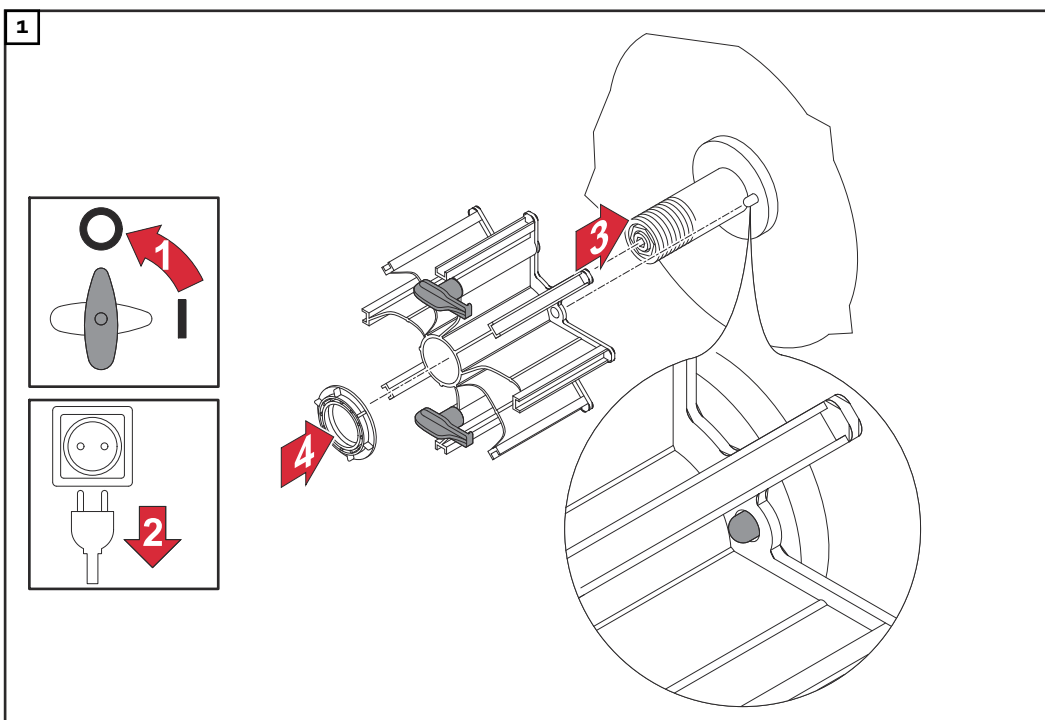
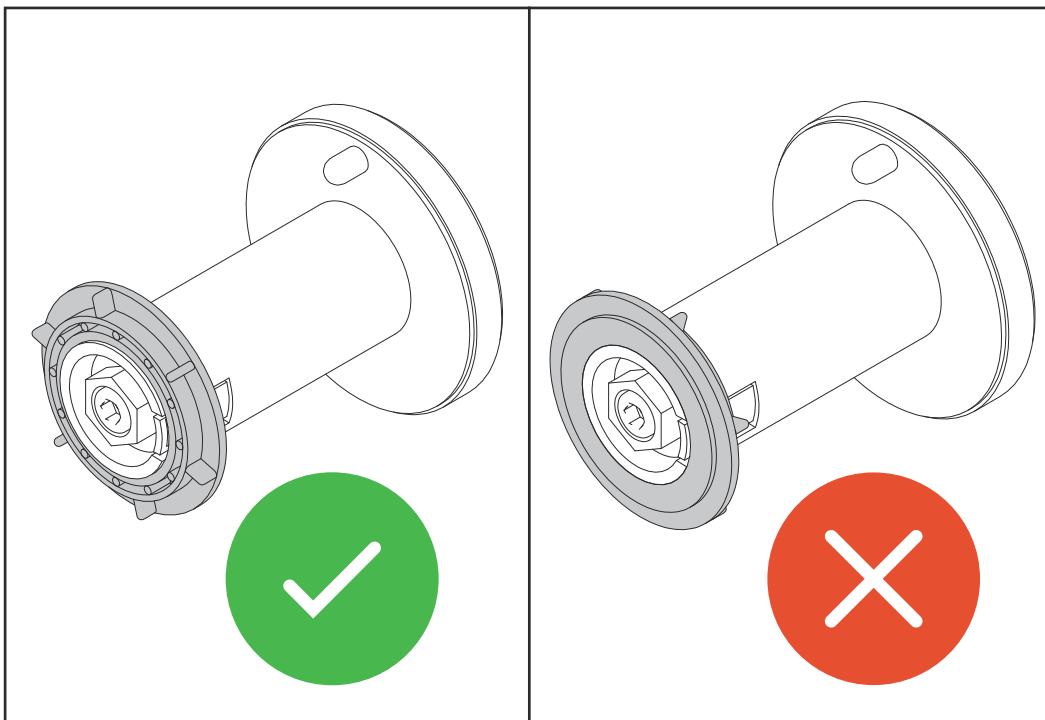
- Varmista, että korikela ja korikelan sovitin ovat tiukasti lankakelatelineessä.
- Aseta korikela mukana toimitettuun korikelan sovittimeen siten, että korikelan puolat sijaitsevat korikelan sovittimen ohjausurien sisässä.

VARO!

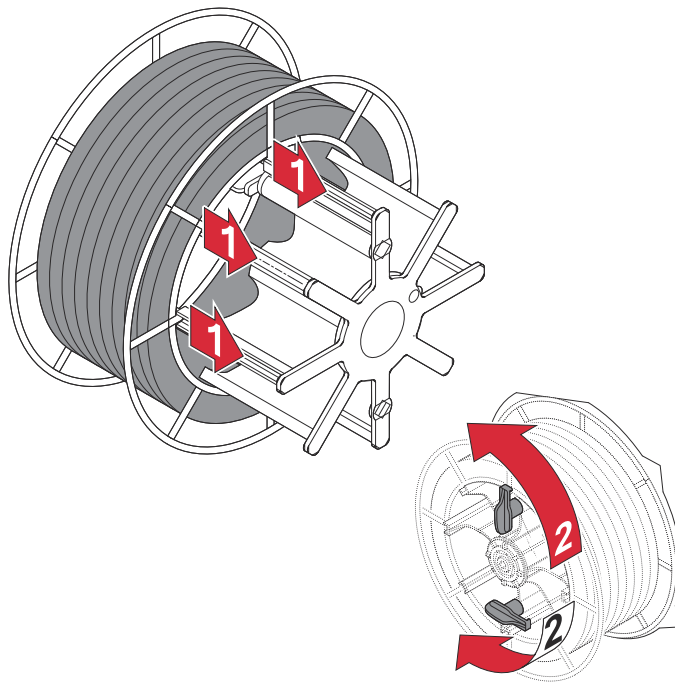
Putoavan korikelan aiheuttama vaara, kun varmistinrenkas on asetettu väärinpäin.

Seurauksena voi olla henkilövahinkoja ja toimintahäiriöitä.

► Aseta varmistinrenkas aina seuraavan kuvan mukaisesti.



2



Lankaelektrodien pujottaminen

Lankaelektrodin sisään syöttö

VARO!

Purkautuvan lankaelektrodikelan aiheuttama vaara.

Seurauksena voi olla henkilövahinkoja.

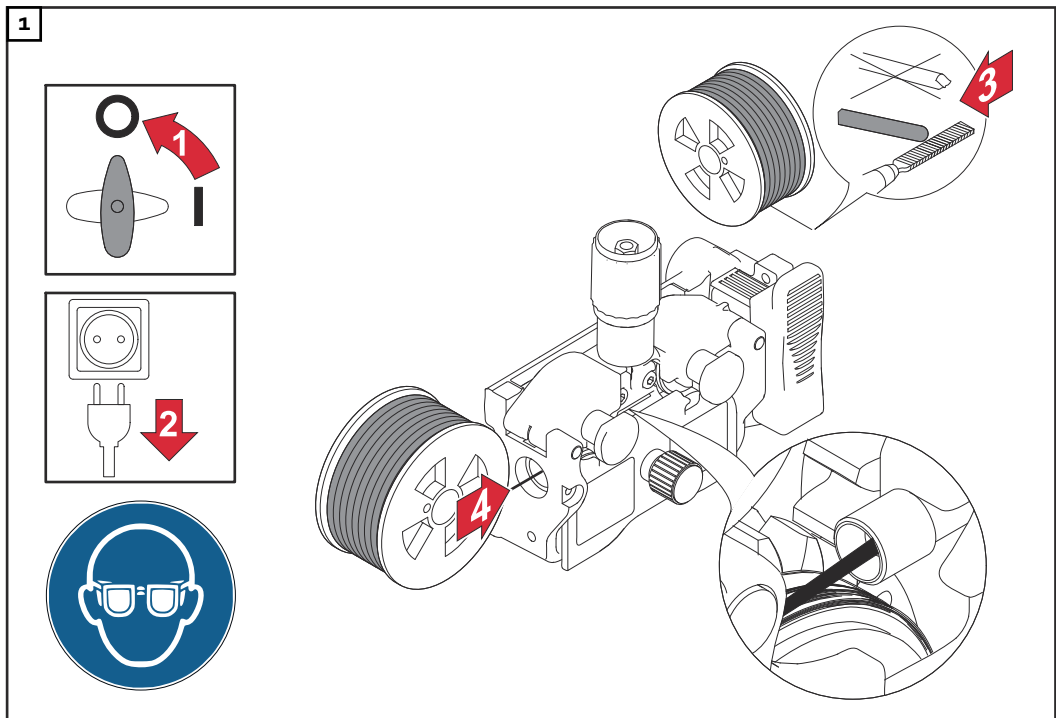
- Käytettävä suojalaseja.
- Asetettaessa lanka-/korikela pidä lankaelektrodin päästä kiinni estääksesi purkautuvan lankaelektrodin aiheuttamat vammat.

VARO!

Lankaelektrodin teräväreunaisen pää aiheuttama vaara.

Seurauksena voi olla hitsauspolttimen vaurioituminen.

- Poista lankaelektrodin pää terävät reunat huolellisesti ennen pujottamista.
- Sijoita hitsauspolttimen letkupaketti mahdollisimman suoraviivaisesti.

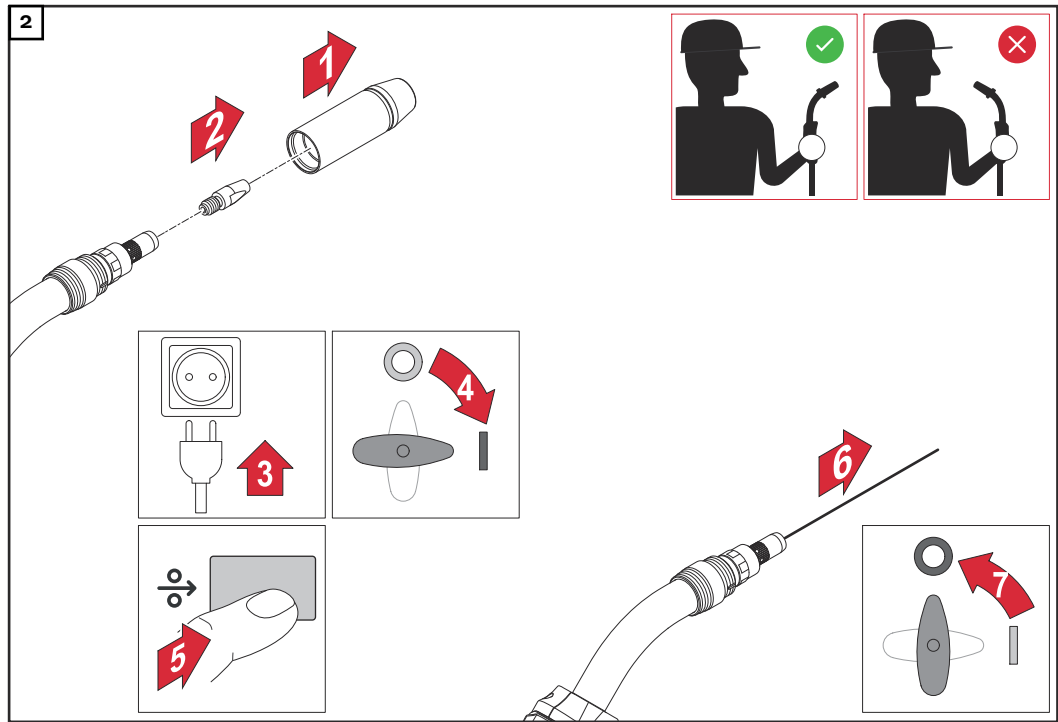


VARO!

Ulos tulevan lankaelektrodin aiheuttama vaara.

Seurauksena voi olla henkilövahinkoja.

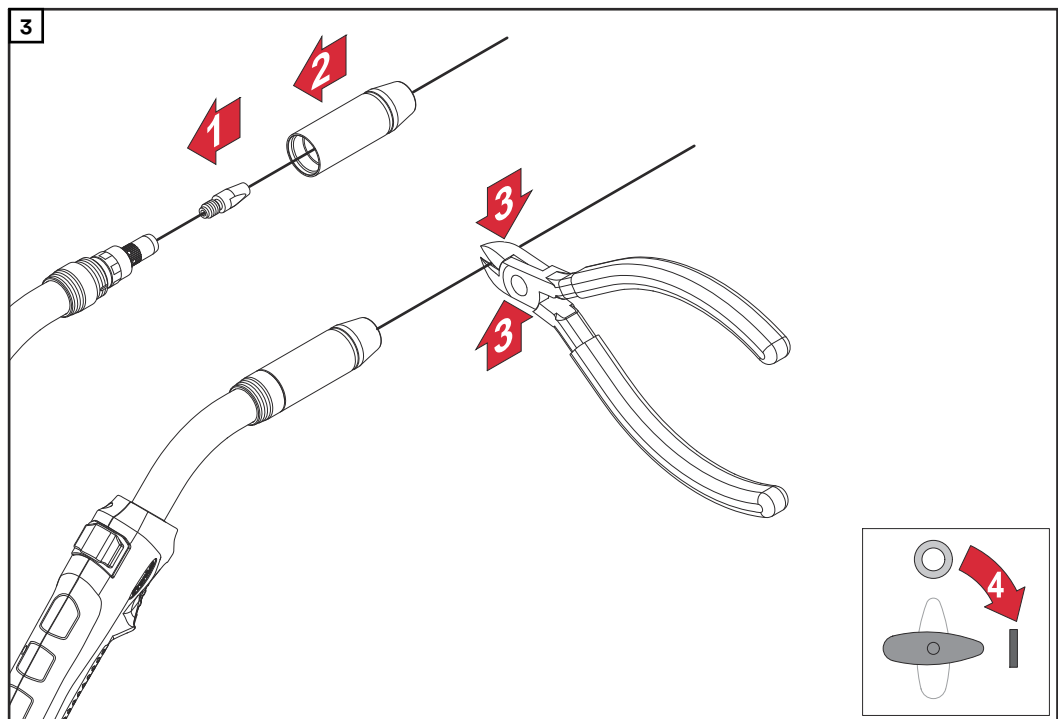
- Pidä hitsauspoltinta siten, että sen pää osoittaa kasvoista ja vartalosta poispäin.
- Käytä sopivia suojalaseja.
- Älä suuntaa hitsauspoltinta ihmisiin päin.
- Varmista, että lankaelektrodi koskettaa sähköä johtaviin esineisiin vain tarkoituksellisesti.



HUOMIO!

Lankaelektrodin pujotus voidaan tehdä painamalla hitsausjärjestelmässä olevaa langanpujotuspainiketta tai painamalla poltinpainiketta.

- Hitsauslaitteen ja langansyöttimen näytöissä näytetään Langanpujotus-valintaikkuna.



Langanpujotusta koskevia ohjeita

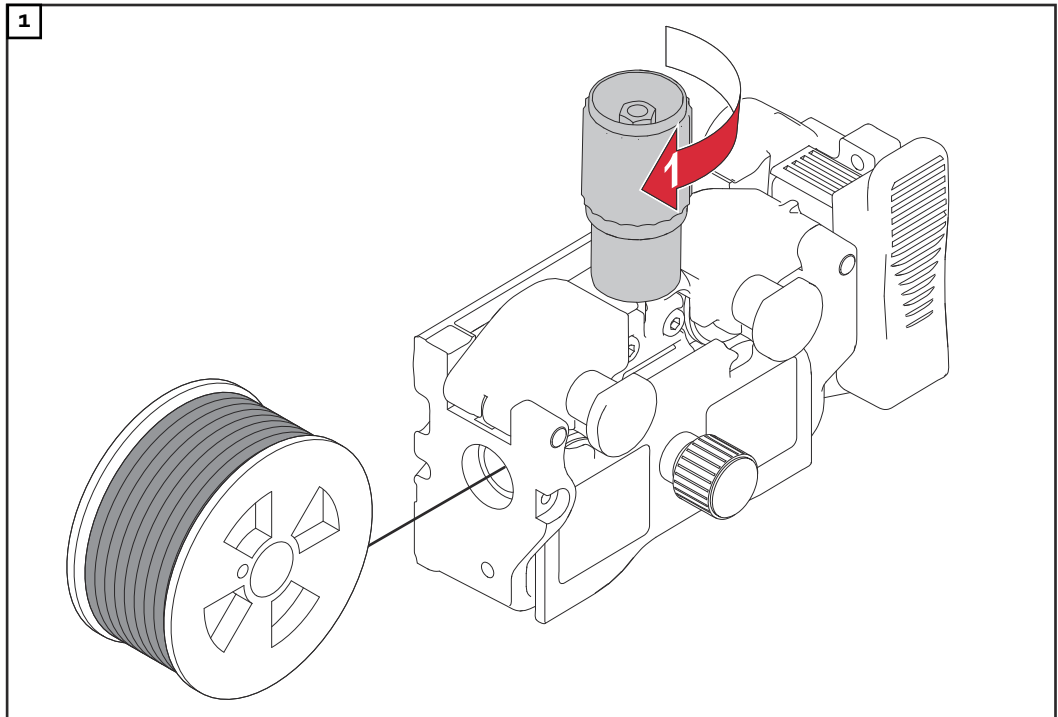
Jos lankaa pujotettaessa syntyy kosketus maadoitukseen, lankaelektrodi pysäytetään automaattisesti.

Kun poltinpainiketta kosketaan kerran, lankaelektrodi liikkuu 1 mm:n eteenpäin.

Puristuspaineen säätö

HUOMIO!

Säädä puristuspaine niin, että lankaelektrodi ei väännä, mutta langan hyvä kuljetus on silti taattu.



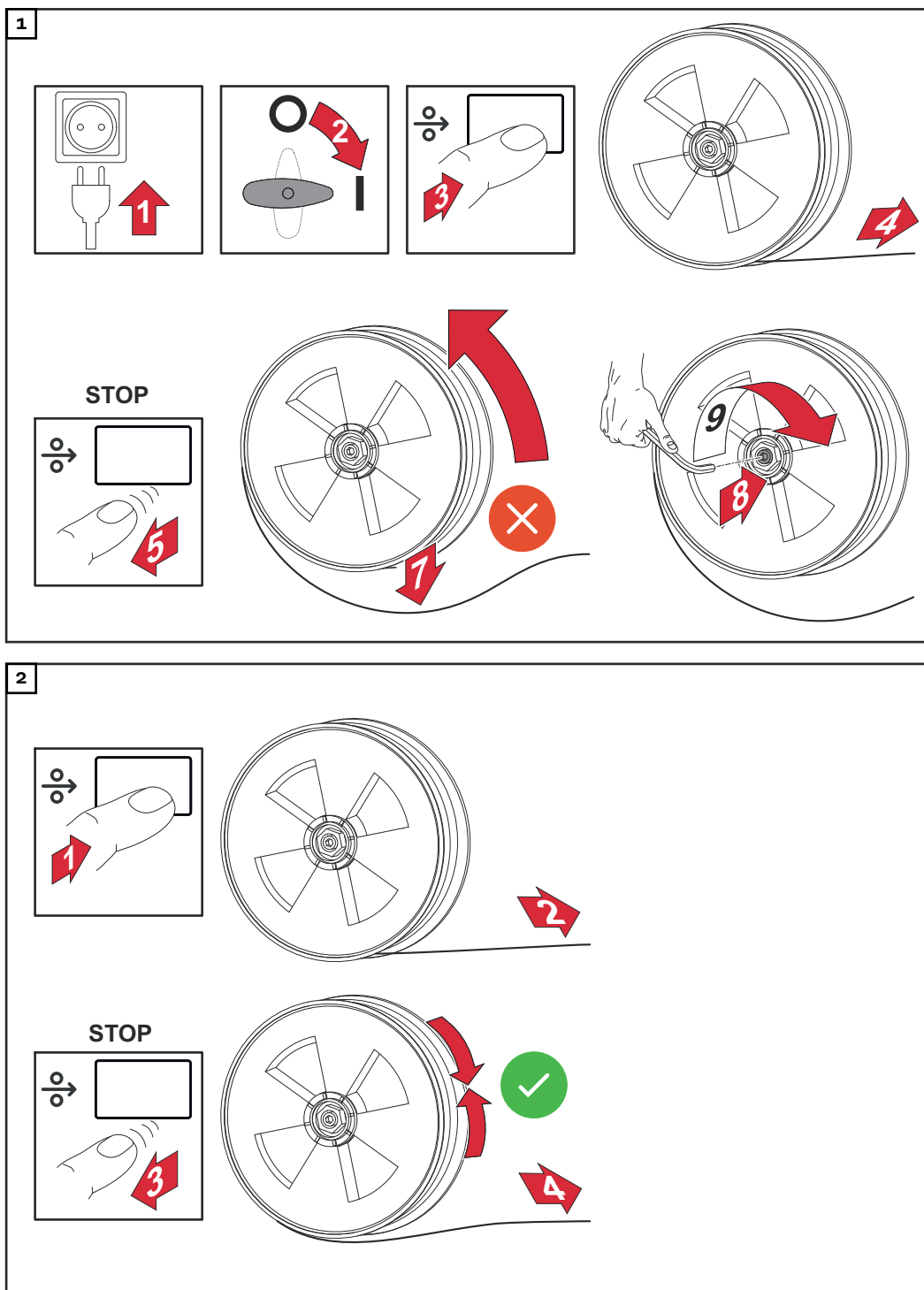
Puristuspaineen ohjearvot ovat tarrassa 4-rullakäytössä.

Jarrun säätäminen

Jarrun säätäminen

HUOMIO!

Poltinpainikkeen vapauttamisen jälkeen lankakela ei saa enää liikkua.
Säädä jarrua tarvittaessa.



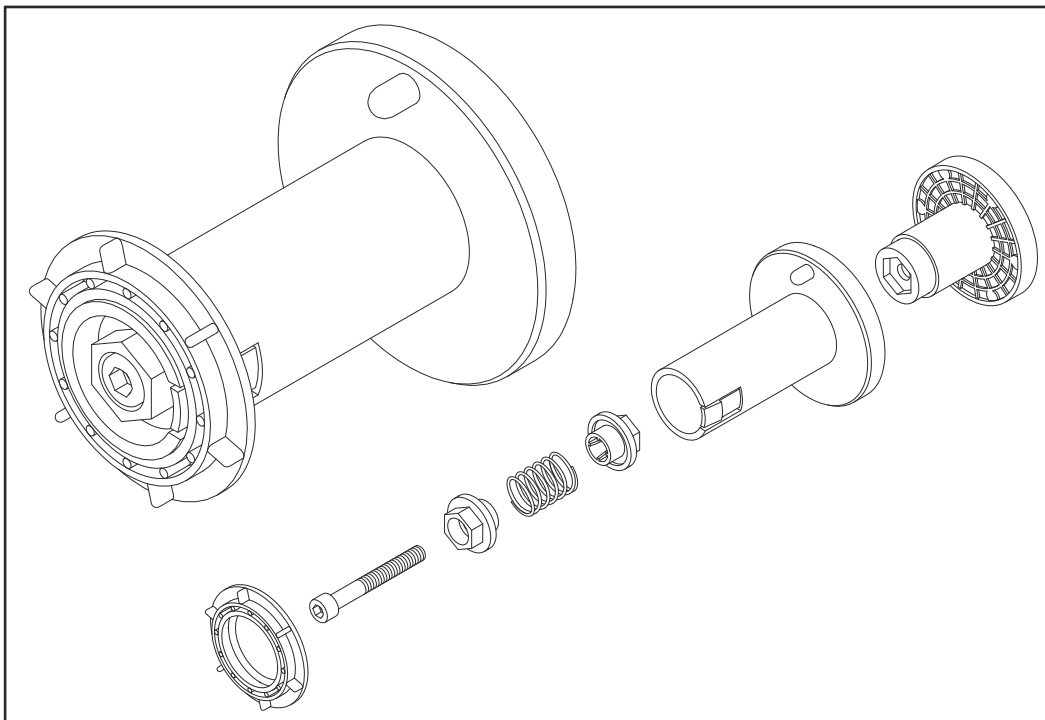
Jarrun asennus

VARO!

Virheellisen asennuksen aiheuttama vaara.

Seurauksena voi olla henkilö- ja aineellisia vahinkoja.

- ▶ Älä pura jarrua.
- ▶ Anna vain koulutetun henkilöstön suorittaa jarrun huoltotyöt.



Jarru on saatavilla vain kokonaisuutena.
Jarrun kuva on vain tiedoksi!

Käyttöönotto

Turvallisuus



VAARA!

Virheellisen käytön ja virheellisesti tehtyjen töiden aiheuttama vaara.

Seurauksena voi olla vakavia henkilö- ja esinevahinkoja.

- ▶ Ainostaan teknisesti koulutettu henkilöstö saa suorittaa kaikkia tässä asiakirjassa kuvattuja töitä ja toimintoja.
- ▶ Lue ja ymmärrä tämä asiakirja kokonaan.
- ▶ Lue ja ymmärrä kaikki tämän laitteen ja kaikkien järjestelmäkomponenttien turvallisuusmääräykset ja käyttäjädokumentaatiot.

Edellytykset

Langansyöttimen käyttöönoton edellytyksenä on seuraavien vaatimusten täyttyminen:

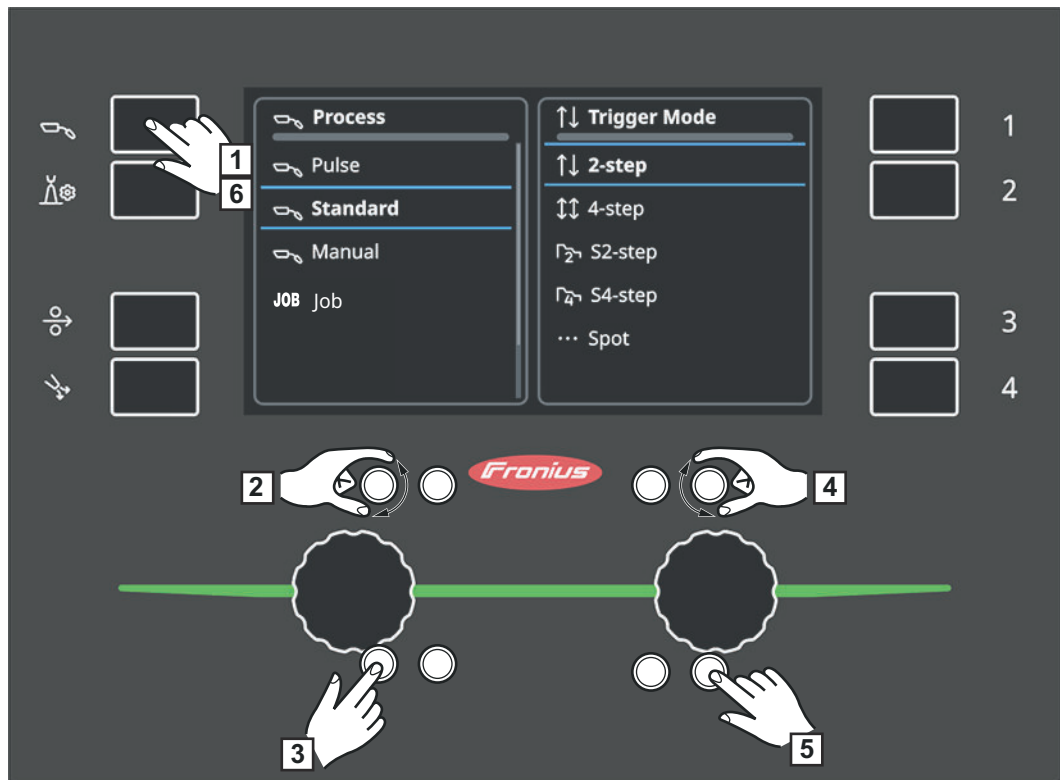
- langansyötin on yhdistetty hitsauslaitteeseen liitosletkupaketin avulla
- hitsauspoltin on liitetty langansyöttimeen
- syöttörullat on asetettu langansyöttimeen
- lankakela/korikela on asetettu korikelan sovittimen kanssa langansyöttimeen
- lankaelektrodi on pujotettu
- syöttörullien puristuspaine on säädetty
- jarru on säädetty
- kaikki suojukset on suljettu, kaikki sivuosat on asennettu, kaikki suojalaitteet ovat ehjiä ja sijoitettu niille varattuun paikkaan.

Käyttöönotto

Langansyöttimen käyttöönotto tapahtuu käynnistetyllä hitsauslaitteella painamalla poltinpainiketta.

Asetukset valinnaisella käyttöpaneelilla

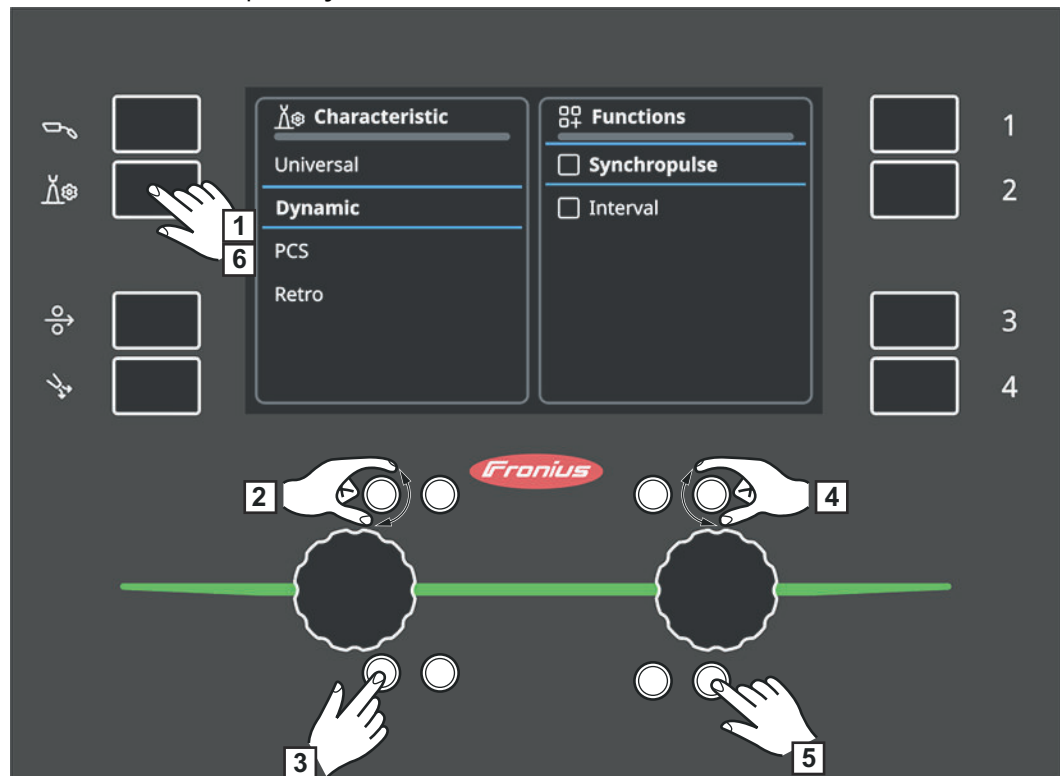
Hitsausmenetelmän ja käyttötavan säätäminen



- 1 Paina painiketta hitsausmenetelmä/käyttötapa.
- 2 Käännä vasenta säätöpyörää, ja valitse haluamasi hitsausmenetelmä.
- 3 Paina vasenta säätöpyörää ottaaksesi valinnan käyttöön.
- 4 Käännä oikeaa säätöpyörää, ja valitse haluamasi käyttötapa.
- 5 Paina oikeaa säätöpyörää ottaaksesi valinnan käyttöön.
- 6 Paina painiketta hitsausmenetelmä/käyttötapa poistuaaksesi valikosta.

Hitsausominaisuuksien ja prosessitoimintojen asettaminen

Hitsausominaisuuksien ja prosessitoimintojen säätäminen on olennaista vain hitsausmenetelmillä pulssi ja vakio.



- 1 Paina painiketta hitsausominaisuudet/prosessitoiminnot
- 2 Käännä vasenta säätöpyörää ja valitse haluamasi hitsausominaisuus.

HUOMIO!

Lisämateriaali, lankaelektrodin halkaisija ja suojakaasu voidaan nyt säätää hitsauslaitteella!

- 3 Paina vasenta säätöpyörää ottaaksesi valinnan käyttöön.
- 4 Käännä oikeaa säätöpyörää, ja aktivoi tai poista käytöstä haluamasi prosessitoiminto.
- 5 Paina oikeaa säätöpyörää ottaaksesi valinnan käyttöön.
- 6 Paina painiketta hitsausominaisuudet/prosessitoiminnot poistuaaksesi valikosta.

Hitsausparametrien säätäminen



Hitsausparametri on valittu

Hitsausparametrin kuvake näytetään näytössä vaaleana ja kahden sinisen viivan välissä.

- 1 Käännä säätöpyörää, ja valitse haluamasi hitsausparametri.
- 2 Paina säätöpyörää.

Hitsausparametrin arvoa voidaan nyt muuttaa.



Hitsausparametrin arvoa voidaan muuttaa

Hitsausparametrin arvo näytetään näytössä vaaleana.

- 1 Käännä säätöpyörää, ja muuta hitsausparametrin arvoa.
- 2 Paina säätöpyörää ottaaksesi arvon käyttöön.

Hitsausparametrit menetelmille pulssi ja vakio näytön vasemmalla alueella:

- Langan nopeus [m/min tai ipm]
- Virta [A]
- Levypaksuus [mm tai tuuma]

Jos jotakin hitsausparametria muutetaan, myös muut parametrit mukautetaan.

Hitsausparametrit menetelmille pulssi ja vakio näytön oikealla alueella:

- Valokaaren pituuskorjaus
- Dynamiikkakorjaus vakion tapauksessa tai pulssikorjaus pulssin tapauksessa

Hitsausparametrit manuaaliselle menetelmälle näytön vasemmalla alueella:

- Langan nopeus [m/min tai ipm]
- Dynamiikka

Hitsausparametrit manuaaliselle menetelmälle näytön oikealla alueella:

- Hitsausjännite [V]

EasyJob-työt

Neljälle monitoimipainikkeelle voidaan määrittää EasyJob-työt. EasyJob-työt voidaan silloin avata helposti painiketta painamalla.

EasyJob-töiden tallennus

HUOMIO!

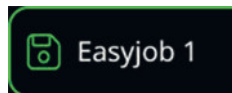
Saatavilla olevien monitoimipainikkeiden mukaisesti on mahdollista tallentaa enintään neljä EasyJob-työtä.

EasyJob-työt tallennetaan Job-numerolla 1–4, ja ne voidaan avata myös Job-käytön kautta.

- EasyJob-työn tallentaminen korvaa samalle Job-numerolle tallennetun Jobin!

- 1 Tallentaaksesi senhetkiset hitsausasetukset paina jotakin monitoimipainiketta n. 3 sekuntia.

Noin 3 sekunnin jälkeen näyttöön tulee kuvakepainike, jossa on vihreä kehys, ja tallennuskuvake.

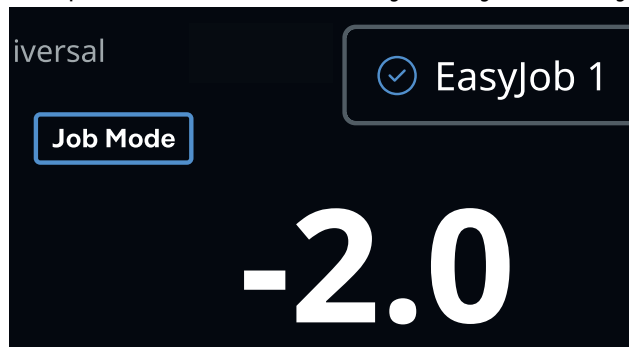


Asetukset on tallennettu. Viimeksi tallennetut asetukset on aktivoitu.

EasyJob-töiden avaaminen

- 1 Avataksesi tallennetun EasyJob-työn paina vastaavaa monitoimipainiketta lyhyesti (<3 sekuntia).

Näytön oikeassa reunassa näytetään painikkeen korkeudella kuvakkeena EasyJob-painike, aktiivinen Job-käyttö näytetään näytön keskellä.



EasyJob-töiden poistaminen

- 1 Poistaaksesi EasyJob-työn paina vastaavaa monitoimipainiketta n. 5 sekuntia.

Noin 3 sekunnin jälkeen näyttöön tulee kuvakepainike, jossa on vihreä kehys, ja tallennuskuvake.

Monitoimipainikkeeseen tallennettu EasyJob korvataan senhetkisillä asetuksilla.

Yhteensä n. 5 sekunnin jälkeen näkyviin tulee kuvakepainike, jossa on punainen kehys ja poistokuvake.



EasyJob on poistettu tallennuspaikasta.

Vianmääritys, korjaustoimet

Vianmääritys, korjaustoimet

Kirjaa laitteen sarjanumero ja kokoonpano ylös sekä anna huoltopalvelulle yksityiskohtainen virhekuvaus, jos

- ilmenee virheitä, joita ei ole mainittu seuraavassa
- annetut korjaustoimet eivät onnistu

Hitsauslaite ei toimi

Verkkokytkin kytketty päälle, näytöt eivät pala

Syy: verkkojohto katkennut, verkkopistoketta ei kytketty

Korjaus: tarkasta verkkojohto, kytke verkkopistoke tarvittaessa

Syy: pistorasia tai verkkopistoke viallinen

Korjaus: vaihda vialliset osat

Syy: pääsulake

Korjaus: vaihda pääsulake

Syy: oikosulku SpeedNet-liitännän 24 V:n virransyötössä tai ulkoisella anturilla

Korjaus: irrota liitettyt komponentit

ei toimintoa poltinpainikkeen painamisen jälkeen

hitsauslaitteen verkkokytkin on kytketty päälle, näytöt palavat.

Syy: vain ulkoisella ohjauspistokkeella varustetuilla hitsauspolttimilla: ohjauspistoketta ei kytketty

Korjaus: kytke ohjauspistoke

Syy: viallinen hitsauspoltin tai hitsauspolttimen ohjausjohto

Korjaus: vaihda hitsauspoltin

Ei hitsausvirtaa

Hitsauslaitteen verkkokytkin kytketty päälle, näytöt palavat

Syy: väärä maadoituskytkentä

Korjaus: tarkasta maadoituskytkennän napaisuus

Syy: hitsauspolttimen virtakaapeli katkennut

Korjaus: vaihda hitsauspoltin

ei suojakaasua

kaikki muut toiminnot ovat käytettävissä

Syy: tyhjä kaasupullo

Korjaus: vaihda kaasupullo

Syy: viallinen kaasunpaineensäädin

Korjaus: vaihda kaasunpaineensäädin

Syy: kaasuletkua ei ole asennettu tai se on viallinen

Korjaus: asenna tai vaihda kaasuletku

Syy: viallinen hitsauspoltin

Korjaus: vaihda hitsauspoltin

Syy: viallinen magneettiventtiili

Korjaus: ota yhteyttä huoltopalveluun

Epäsäännöllinen langan nopeus

Syy: jarru säädetty liian voimakkaaksi

Korjaus: löysää jarrua

Syy: kosketusputken aukko liian ahdas

Korjaus: käytä sopivaa kosketusputkea

Syy: langanviennin sydän hitsauspolttimessa viallinen

Korjaus: tarkasta langanviennin sydän, onko siinä taitoksia, likaa jne., ja vaihda se tarvittaessa

Syy: syöttörullat eivät sovi käytetylle lankaelektrodille

Korjaus: käytä sopivia syöttörullia

Syy: syöttörullien väärä puristuspaine

Korjaus: optimoi puristuspaine

Langankuljetuksen ongelmat

Sovelluksissa, joissa on pitkät letkupaketit

Syy: letkupaketin virheellinen sijoitus

Korjaus: sijoita letkupaketti mahdollisimman suoraviivaisesti, vältä ahtaita taivutussäteitä

Hitsauspoltin kuumenee voimakkaasti

Syy: hitsauspoltin mitoitettu liian tehottomaksi

Korjaus: noudata kytkentäaika ja kuormitusrajoja

Syy: vain vesijäähdytteiset laitteet: jäähdytysaineen kierto riittämätön

Korjaus: tarkasta jäähdytysaineen täyttötaso, virtausmäärä, likaisuus jne. Katso lisätietoja jäähdytyslaitteen käyttöohjeesta.

Huonot hitsausominaisuudet

Syy: väärät hitsausparametrit

Korjaus: tarkista asetukset

Syy: huono maadoitusliitäntä

Korjaus: varmista hyvä kosketus työkappaleeseen

Syy: suojakaasua ei ole tai sitä on vähän

Korjaus: tarkista paineensäädin, kaasuletku, magneettiventtiili, hitsauspoltinmen kaasuliitäntä jne.

Syy: hitsauspoltin vuotaa

Korjaus: vaihda hitsauspoltin

Syy: väärä tai kulunut kontaktiputki

Korjaus: vaihda kontaktiputki

Syy: väärä langan koostumus tai halkaisija

Korjaus: tarkasta asetettu lankaelektrodi

Syy: väärä langan koostumus tai halkaisija

Korjaus: tarkista perusaineen hitsattavuus

Syy: suojakaasu ei sovi langan koostumukselle

Korjaus: käytä oikeaa suojakaasua

Huolto, kunnossapito ja hävittäminen

Yleistä

Normaaleissa käyttöolosuhteissa laite tarvitsee hyvin vähän huoltoa. Jotta hitausjärjestelmä säilyisi vuosia toimintakunnossa, on kuitenkin otettava huomioon muutamia asioita.

Turvallisuus



VAARA!

Virheellisen käytön ja virheellisesti tehtyjen töiden aiheuttama vaara.

Seurauksena voi olla vakavia henkilö- ja esinevahinkoja.

- ▶ Ainostaan teknisesti koulutettu henkilöstö saa suorittaa kaikkia tässä asiakirjassa kuvattuja töitä ja toimintoja.
- ▶ Lue ja ymmärrä tämä asiakirja kokonaan.
- ▶ Lue ja ymmärrä kaikki tämän laitteen ja kaikkien järjestelmäkomponenttien turvallisuusmääräykset ja käyttäjädokumentaatiot.



VAARA!

Sähkövirran aiheuttama vaara.

Tämä voi aiheuttaa vakavia henkilövahinkoja ja omaisuusvahinkoja.

- ▶ Ennen huolto- tai kunnossapitotöiden suorittamista kytke kaikki kyseessä olevat laitteet ja komponentit pois päältä ja irrota ne virtalähteestä.
- ▶ Varmista kaikki kyseessä olevat laitteet ja komponentit uudelleen kytke- mistä vastaan.
- ▶ Varmista laitteen avaamisen jälkeen sopivalla mittalaitteella, että sähköisesti varautuneet komponentit (esim. kondensaattorit) ovat tyhjentyneet.



VARO!

Kuumien järjestelmäkomponenttien ja/tai laitteiden aiheuttama vaara.

Seurauksena voi olla palovammoja ja polttohaavoja.

- ▶ Anna kaikkien kuumien järjestelmäkomponenttien ja/tai laitteiden jäähtyä +25 °C:n / +77 °F:n lämpötilaan ennen töiden aloittamista (esimerkiksi jäähdytysaine, vesijäähdytteiset järjestelmäkomponentit, langansyöttimen käyttömoottori jne.).
- ▶ Käytä soveltuvia suojavarusteita, jos jäähtyminen ei ole mahdollista (esim. kuumuutta kestävät suojakäsineet ja suojalasit).

Jokaisen käyttöönoton yhteydessä

- Tarkasta kaikki letkupaketit ja maadoitusliitäntä vaurion varalta. Vaihda vaurioituneet komponentit.
- Tarkasta syöttörullat ja langanviennin sydämet vaurioiden varalta. Vaihda vaurioituneet komponentit.
- Tarkasta syöttörullien puristusaine, ja säädä se tarvittaessa.

6 kuukauden
välein



VARO!

Paineilman aiheuttama vaara lyhyeltä etäisyydeltä.

Sähköosat voivat vaurioitua.

- ▶ Älä puhalla sähköosia lyhyeltä etäisyydeltä.

- Avaa suojuukset, pura laitteen sivuosat ja puhalla laitteen sisusta puhtaaksi kuivalla, alennetulla paineilmalla. Puhdistuksen jälkeen palauta laitteen alkuperäinen tila.

Hävittäminen

Käytetyt sähkö- ja elektroniikkalaitteet on kerättävä erikseen EU-direktiivin ja kansallisen lain mukaisesti ja kierrätettävä ympäristöystävällisesti. Käytetyt laitteet on palautettava jälleenmyyjälle tai paikalliseen valtuutettuun keräys- ja hävityspisteeseen. Vanhan laitteen asianmukainen hävittäminen tukee resurssien kestävää uudelleenkäyttöä ja ehkäisee haitallisia terveys- ja ympäristövaikutuksia.

Pakkausmateriaalit

- lajitteltava erikseen
- noudatettava voimassa olevia määräyksiä
- vähentää pahvin määrää

Tekniset tiedot

Ympäristöolosuhteet

Ympäröivän ilman lämpötila-alue:

käytössä

-10 °C – + 40 °C / 14 °F – 104 °F

kuljetuksessa ja varastoinnissa

-20 °C – +55 °C / -4 °F – 131 °F

Ympäröivän ilman suhteellinen ilmankosteus:

40 °C:ssa / 104 °F:ssa

enint. 50 %

20 °C:ssa / 68 °F:ssa

enint. 90 %

WF 25s

Syöttöjännite	24 V DC / 42 V DC
Nimellisvirta	0,5 A / 1,5 A
Hitsausvirta 10 min / 40 °C (104 °F)	40 % ED* / 500 A 60 % ED* / 430 A 100 % ED* / 360 A
Suojakaasun enimmäispaine	7 bar 101,53 psi
Jäähdytysaine	Alkuperäinen Fronius
Jäähdytysaineen enimmäispaine	5 bar 72,53 psi
Langan nopeus	1–25 m/min 39,37–984,25 ipm
Lankasyöttö	Nelirullainen syöttö
Langan halkaisija	0,6–1,6 mm 0,02–0,06 in.
Lankakelan halkaisija	enint. 300 mm enint. 11,81 in.
Lankakelan paino	enint. 19 kg enint. 41,89 lb.
Kotelointiluokka	IP 23
EMC-päästöluokka	A**
Hyväksyntämerkintä	CE/CSA
Mitat p x I x k	692 x 253 x 362 mm 27,2 x 10,0 x 14,3 in.
Paino	14,7 kg 32,4 lb.

* KA = kytkentäaika

** Päästöluokan A laitetta ei ole tarkoitettu käytettäväksi asuinalueilla, joilla sähkönsyöttö tapahtuu julkisen pienjänniteverkon kautta. Johdolliset tai säteilevät radiotaajuuudet voivat vaikuttaa sähkömagneettiseen yhteensopivuuteen.

HP 70s CON

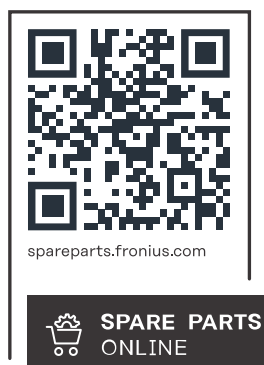
Pituus	1,2 / 5 / 10 / 15 / 20 m 3+11,2 / 16+4,9 / 32+9,7 / 49+2,6 / 65+7,4 ft + in.
Hitsausvirta 10 min / 40 °C (104 °F)	40 % ED* / 400 A 60 % ED* / 365 A 100 % ED* / 320 A

* ED = kytkentäaika

HP 95s CON

Pituus	1,2 / 5 / 10 / 15 / 20 m 3+11,2 / 16+4,9 / 32+9,7 / 49+2,6 / 65+7,4 ft + in.
Hitsausvirta 10 min / 40 °C (104 °F)	40 % ED* / 500 A 60 % ED* / 450 A 100 % ED* / 360 A

* ED = kytkentäaika



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.