



Robust Feed PRO



Gebruiksaanwijzing



EU DECLARATION OF CONFORMITY

According to
The Low Voltage Directive 2014/35/EU
The EMC Directive 2014/30/EU
The RoHS Directive 2011/65/EU

Type of equipment

Welding wire feeder

Type designation

Robust Feed Pro, from serial number 904 xxx xxxx
Robust Feed Pro Offshore, from serial number 904 xxx xxxx

Robust Feed Pro and Robust Feed Pro Offshore can be equipped with Euro type or Tweco 4 type welding torch connectors.

Robust Feed Pro and Robust Feed Pro Offshore can include welding torch-cooling connections.

Brand name or trademark

ESAB

Manufacturer or his authorised representative established within the EEA**Name, address, and telephone No:**

ESAB AB
Lindholmsallén 9, Box 8004, SE-402 77 Göteborg, Sweden
Phone: +46 31 50 90 00, www.esab.com

The following harmonised standard in force within the EEA has been used in the design:

EN 60974-5:2013, Arc Welding Equipment – Part 5: Wire feeders
EN 60974-10:2014 Arc Welding Equipment – Part 10: Electromagnetic Compatibility (EMC) requirements

Additional Information:

Restrictive use, Class A equipment, intended for use in location other than residential

By signing this document, the undersigned declares as manufacturer, or the manufacturer's authorised representative established within the EEA, that the equipment in question complies with the safety requirements stated above.

Date

Gothenburg

2019-05-15

Signature

Pedro Muniz

Position

Standard Equipment Director

CE 2019

1	VEILIGHEID	5
1.1	Betekenis van de symbolen	5
1.2	Veiligheidsmaatregelen	5
2	INLEIDING	9
2.1	Apparatuur	9
3	TECHNISCHE GEGEVENS	10
4	INSTALLATIE	12
4.1	Hijsinstructies	12
5	BEDIENING	14
5.1	Aanbevolen maximale stroomwaarden voor de set aansluitkabels ..	15
5.2	Aansluitingen en bedieningselementen	16
5.3	Aansluiting voor koelvloeistof	16
5.4	Retrofit van overbelastingsbeveiligingskit voor aansluitingen	17
5.5	Schakelaar verwarmingskit (alleen Offshore-varianten)	19
5.6	Startprocedure	19
5.7	Verlichting in de draadaanvoereenheid	19
5.8	Spoelrem	19
5.9	Draad verwisselen en plaatsen	20
5.10	Draadaanvoerrollen verwisselen	20
5.11	De draadgeleiders vervangen	21
5.11.1	Geleider van de ingaande draad	21
5.11.2	Middelste draadgeleider	22
5.11.3	Geleider van de uitgaande draad	22
5.12	Roldruk	22
5.13	Opslagcompartiment voor slijtdelen	24
5.14	Bevestiging van wielset	24
5.14.1	Bevestiging van de wielen aan het frame van de wielset	24
5.14.2	Draadaanvoereenheid in verticale positie	25
5.14.3	Draadaanvoereenheid in horizontale positie	25
5.15	Bevestiging van wielset en overbelastingsbeveiligingsaccessoire voor de toorts	26
6	BEDIENINGSPANEEL	28
6.1	Pro	28
6.1.1	Extern bedieningspaneel	28
6.1.2	Intern bedieningspaneel	29
6.2	De maateenheid voor snelheid instellen (metrisch/Brits)	29
6.3	Uitleg van de verschillende functies	30
6.4	Indicator voor een te hoge temperatuur	31
6.5	Gemeten waarden	31
6.6	Het gasdebiet instellen	32
6.7	Het bedieningspaneel draaien	32

7	ONDERHOUD	33
7.1	Inspectie, reiniging en vervanging	33
7.2	Kalibratie en validatie van gemeten waarden	33
8	PROBLEMEN OPLOSSEN	34
9	RESERVEONDERDELEN BESTELLEN	36
	SCHEMA	37
	BESTELNUMMERS	39
	SLIJTDELEN	40
	ACCESSOIRES	42

1 VEILIGHEID

1.1 Betekenis van de symbolen

Zoals gebruikt in deze handleiding: Betekent Let op! Wees Alert!



GEVAAR!

Betekent een direct gevaar dat, indien niet vermeden, kan leiden tot direct en ernstig persoonlijk letsel of overlijden.



WAARSCHUWING!

Betekent een mogelijk gevaar dat kan leiden tot persoonlijk letsel of overlijden.



VOORZICHTIG!

Betekent een gevaar dat kan leiden tot beperkt persoonlijk letsel.



WAARSCHUWING!

Lees de instructiehandleiding vóór gebruik goed door en volg de richtlijnen op alle labels, de veiligheidsprocedures van de werkgever en de veiligheidsbladen (SDS) op.



1.2 Veiligheidsmaatregelen

De gebruikers van ESAB-apparatuur zijn er uiteindelijk verantwoordelijk voor erop toe te zien dat iedereen die met of in de nabijheid van de apparatuur werkt, alle toepasselijke veiligheidsmaatregelen in acht neemt. Deze veiligheidsmaatregelen moeten voldoen aan de eisen die voor dit type apparatuur gelden. De volgende aanbevelingen moeten in acht worden genomen naast de standaardvoorschriften die op de werkplek van kracht zijn.

Alle werkzaamheden moeten worden uitgevoerd door daartoe getraind personeel dat goed bekend is met de werking van de apparatuur. Onjuiste bediening van de apparatuur kan leiden tot gevaarlijke situaties die letsel voor de gebruiker en schade aan de apparatuur tot gevolg kunnen hebben.

1. Iedereen die de apparatuur gebruikt, moet bekend zijn met:
 - de werking ervan
 - de plaats van de noodstopknoppen
 - de werking ervan
 - de toepasselijke veiligheidsmaatregelen
 - het las- en snijproces of ander doelmatig gebruik van de apparatuur
2. De gebruiker moet ervoor zorgen dat:
 - er zich geen onbevoegde personen ophouden binnen het werkbereik van de apparatuur wanneer deze wordt ingeschakeld
 - niemand onbeschermd is wanneer de lasboog wordt ontstoken of er met werkzaamheden wordt begonnen
3. De werkplek moet:
 - geschikt zijn voor het beoogde doel
 - tochtvrij zijn

4. Persoonlijke beschermingsmiddelen:
 - Draag altijd de aanbevolen persoonlijke beschermingsmiddelen, zoals een veiligheidsbril, vlambestendige kleding, veiligheidshandschoenen
 - Draag geen loszittende kledingstukken of sieraden zoals sjaals, armbanden, ringen, etc. die kunnen vastraken of brandwonden kunnen veroorzaken
5. Algemene veiligheidsmaatregelen:
 - Controleer of de aardkabel goed is vastgezet
 - Werkzaamheden aan hoogspanningsapparatuur **mogen uitsluitend worden uitgevoerd door een gekwalificeerde elektricien**
 - Geschikte brandblusapparatuur moet duidelijk gemarkeerd en gemakkelijk bereikbaar zijn
 - Smeer- en onderhoudswerkzaamheden mogen **niet** worden uitgevoerd aan in bedrijf zijnde apparatuur



WAARSCHUWING!

Draadaanvoereenheden zijn uitsluitend bedoeld voor gebruik met stroombronnen in MIG/MAG-modus.

Wanneer deze in een andere lasmodus worden gebruikt, zoals MMA, moet de laskabel tussen de draadaanvoereenheid en stroombron worden losgekoppeld, want anders komt de draadaanvoereenheid onder stroom te staan.



WAARSCHUWING!

De rechter- en linkerdeuren van de draadaanvoereenheid moeten gesloten en vergrendeld zijn wanneer er wordt gelast en/of draad wordt aangevoerd. Nooit lassen of draad aanvoeren zonder beide deuren te hebben gesloten!



WAARSCHUWING!

Lassen en snijden met een lasboog kan gevaarlijk zijn voor uzelf en anderen. Neem voorzorgsmaatregelen als u gaat lassen en snijden.



ELEKTRISCHE SCHOK - Kan dodelijk zijn

- Raak de elektrische onderdelen of elektroden niet aan met uw blote handen, natte handschoenen of natte kleding.
- Zorg dat u geïsoleerd van het werkstuk en aarde werkt.
- Zorg voor een veilige werkhouding



ELEKTROMAGNETISCHE VELDEN - Kunnen gevaar opleveren voor uw gezondheid

- Lassers met pacemakers moeten hun arts raadplegen voordat ze aan laswerkzaamheden beginnen. EMV kan met sommige pacemakers interfereren.
- Blootstelling aan EMV kan andere effecten op de gezondheid hebben die nu nog onbekend zijn.
- Lassers moeten altijd de volgende procedures volgen om de blootstelling aan elektromagnetische velden te minimaliseren:
 - Leg de elektrode en de werkkabels samen aan dezelfde kant van uw lichaam. Zet ze indien mogelijk met tape vast. Zorg ervoor dat uw lichaam zich nooit tussen de toorts en de werkkabels bevindt. Draai de toorts of werkkabel nooit rond uw lichaam. Houd de stroombron en laskabels zo ver mogelijk uit de buurt van uw lichaam.
 - Sluit de werkkabel zo dicht mogelijk bij het te lassen gebied op het werkstuk aan.



ROOK EN GASSEN - Kunnen een gevaar opleveren voor uw gezondheid

- Houd uw hoofd uit de gevaarlijke lasrook.
- Gebruik ventilatie en/of afzuiging bij de lasboog om gassen en rook uit uw inademingsgebied en werkgebied af te voeren.



BOOGSTRALING - Kunnen de ogen beschadigen en de huid verbranden

- Bescherm uw ogen en lichaam. Gebruik het juiste lasschermbeschermer en de juiste filterlens en draag beschermende kleding.
- Bescherm omstanders m.b.v. schermen of lasgordijnen.



LAWAAI - Te veel geluid kan uw gehoor beschadigen.

Bescherm uw oren. Draag oorbeschermers of andere gehoorbescherming.



BEWEGENDE DELEN - Kunnen letsel veroorzaken



- Houd alle deuren, panelen en kappen gesloten en zorg ervoor dat ze goed op hun plaats vastzitten. Laat kappen alleen door gekwalificeerd personeel verwijderen indien onderhoud nodig is en/of problemen moeten worden opgespoord en verholpen. Breng de panelen of kappen weer aan en sluit deuren nadat de servicewerkzaamheden zijn voltooid en voordat de motor wordt gestart.
- Schakel de motor uit voordat er een eenheid wordt geïnstalleerd of aangesloten.
- Houd uw handen, haar, losse kleding en gereedschap uit de buurt van bewegende delen.



BRANDGEVAAR

- Vonken (spatten) kunnen brand veroorzaken. Zorg daarom dat er geen brandbare materialen in de buurt zijn.
- Niet gebruiken bij gesloten containers.

STORING - Neem bij storingen contact op met een deskundige monteur.

BESCHERM UZELF EN ANDEREN!



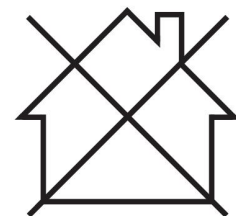
VOORZICHTIG!

Dit product is alleen bedoeld voor booglassen.



VOORZICHTIG!

Class A-apparatuur is niet bedoeld voor gebruik in woonomgevingen waar de elektrische stroom wordt geleverd via het openbare elektriciteitsnet, dat een lage spanning heeft. In dergelijke omgevingen kunnen moeilijkheden ontstaan met de elektromagnetische compatibiliteit van Class A-apparatuur als gevolg van geleidings- en stralingsverstoringen.





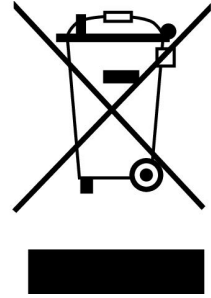
LET OP!

Breng afgedankte elektronische apparatuur naar een recyclestation!

In overeenstemming met de Europese richtlijn 2012/19/EG betreffende afgedankte elektrische en elektronische apparatuur en de toepassing hiervan overeenkomstig nationale regelgeving, moet elektrische en/of elektronische apparatuur aan het einde van de levensduur naar een recyclestation worden gebracht.

Als verantwoordelijke voor de apparatuur moet u zelf informatie inwinnen over goedgekeurde inzamelpunten.

Neem voor meer informatie contact op met de dichtstbijzijnde ESAB-dealer.



Het leveringsprogramma van ESAB omvat een assortiment lasaccessoires en persoonlijke beschermingsmiddelen. Voor bestelinformatie kunt u contact opnemen met uw lokale ESAB-dealer of onze website bezoeken.

2 INLEIDING

De draadaanvoereenheid Robust Feed PRO is bedoeld voor MIG/MAG-lassen in combinatie met de volgende lasstroombronnen:

- Warrior™ 400i CC/CV
- Warrior™ 500i CC/CV
- Warrior™ 400i MV
- Warrior™ 350i MV

De draadaanvoereenheid wordt in verschillende uitvoeringen geleverd (zie de bijlage "BESTELNUMMERS").

De draadaanvoereenheden zijn geseald en uitgerust met vierwielaangedreven draadaanvoermechanismen en bedieningselektronica.

Ze kunnen worden gebruikt met draad op Marathon Pac™ van ESAB of op een draadspoel (standaard Ø 200 mm en Ø 300 mm).

De draadaanvoereenheid kan worden geplaatst op een trolley, opgehangen boven de werkplek of op de vloer worden geplaatst (staand of liggend en met of zonder een wielset).

De accessoires van ESAB voor dit product zijn vermeld in het hoofdstuk "ACCESSOIRES" in deze handleiding.

2.1 Apparatuur

Robust Feed PRO wordt geleverd met:

- Gebruiksaanwijzing

3 TECHNISCHE GEGEVENS

Robust Feed PRO, geldig vanaf serienummer 904-xxx-xxxx	
Voedingsspanning	42 V AC, 50-60 Hz
Benodigd vermogen	181 VA
Nominale voedingsstroom I₁	4,3 A
Instellingen:	
Draadaanvoersnelheid (Wire feed speed)	0,8-25,0 m/min (32-984 inch/min) *)
Kruipstart	UIT of AAN
Tweetakt/viertakt	Tweetakt of viertakt
Draadselectie	Solid of Cored
Kratervulling	Van 0 s (UIT) tot 5 s
Toortsaansluiting	EURO, TWECO 4, TWECO 5
Max. diameter draadspoel	300 mm (12 inch)
Draaddiameter:	
Fe	0,6–2,0 mm (0,023–5/64 inch)
Ss	0,6–1,6 mm (0,023–1/16 inch)
Al	1,0–1,6 mm (0,040–1/16 inch)
Gevulde draad	0,9–2,4 mm (0,035-3/32 inch)
Gewicht:	
Robust Feed PRO	16,9 kg (37,1 lb.)
Robust Feed PRO, Water	17,2 kg (37,8 lb.)
Robust Feed PRO Offshore	17,3 kg (38,1 lb.)
Robust Feed PRO Offshore, Water	17,6 kg (38,7 lb.)
Robust Feed PRO, Tweco	16,9 kg (37,1 lb.)
Robust Feed PRO Offshore, Tweco	17,3 kg (38,1 lb.)
Maximumgewicht draadspoel	18,5 kg (40,8 lbs)
Afmetingen (l×b×h) Robust Feed PRO	675×265×418 mm (26,6×10,4×16,5 inch)
Bedrijfstemperatuur	-20° tot +55 °C (-4° tot +131 °F)
Transport- en opslagtemperatuur	-40° tot +80 °C (-40° tot +176 °F)
Beschermgas	Alle soorten zijn bedoeld voor MIG/MAG-lassen
Maximale gasdruk	5 bar (0,5 MPa)
Koelvloeistof (voor 'Robust Feed PRO, Water' en 'Robust Feed PRO Offshore, Water')	Kant-en-klaarkoelmiddel van ESAB
Maximale koelvloeistofdruk	5 bar (0,5 MPa)
Maximale belasting bij +40 °C:	
50% inschakelduur	550 A
60% inschakelduur	500 A
100% inschakelduur	400 A
Maximale belasting bij +55 °C:	

Robust Feed PRO, geldig vanaf serienummer 904-xxx-xxxx	
50% inschakelduur	550 A
60% inschakelduur	500 A
100% inschakelduur	400 A
Beschermingsklasse	IP44

*) De maximumsnelheid wordt gegarandeerd in het volledige snelheidsbereik voor alle draden. Voor een massieve kabel van 2,0 mm en een gevulde draad van 2,4 mm is de snelheid gegarandeerd in het snelheidsbereik 0,8 - 8,0 m/min (32 - 315 inch/min). De Robust Feed PRO kan een hogere aanvoersnelheid bereiken dan 8,0 m/min (315 inch/min), maar met hogere toleranties.

Inschakelduur

De inschakelduur is de tijd uitgedrukt in een percentage van een periode van tien minuten, gedurende welke u bij een bepaalde belasting kunt lassen of snijden zonder gevaar van overbelasting.

Beschermingsklasse

De **IP**-code duidt de beschermingsklasse aan, d.w.z. de mate van bescherming tegen het binnendringen van vaste deeltjes of water.


Apparatuur met de aanduiding **IP44** is bedoeld voor gebruik binnen en buiten en is bestand tegen regen vanuit alle richtingen.

4 INSTALLATIE

De installatie moet door een deskundige technicus worden uitgevoerd.



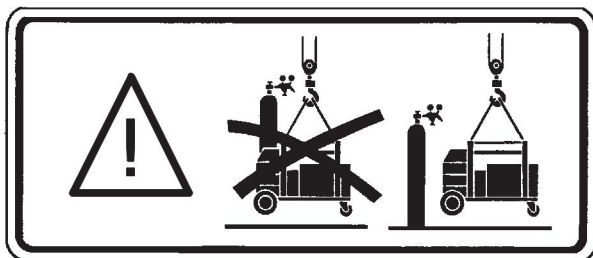
WAARSCHUWING!

Bij lassen in een omgeving met verhoogd elektrisch gevaar mogen alleen stroombronnen worden gebruikt die speciaal geschikt zijn voor dergelijke omgevingen. Deze stroombronnen zijn voorzien van het symbool .



VOORZICHTIG!

Dit product is bedoeld voor industrieel gebruik. In een woonomgeving kan dit product radiostoringen veroorzaken. Het is de verantwoordelijkheid van de gebruiker om passende voorzorgsmaatregelen te nemen.



4.1 Hijsinstructies



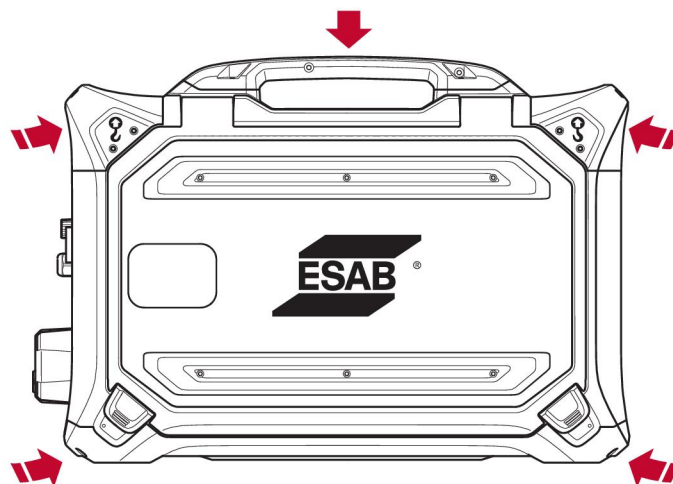
VOORZICHTIG!

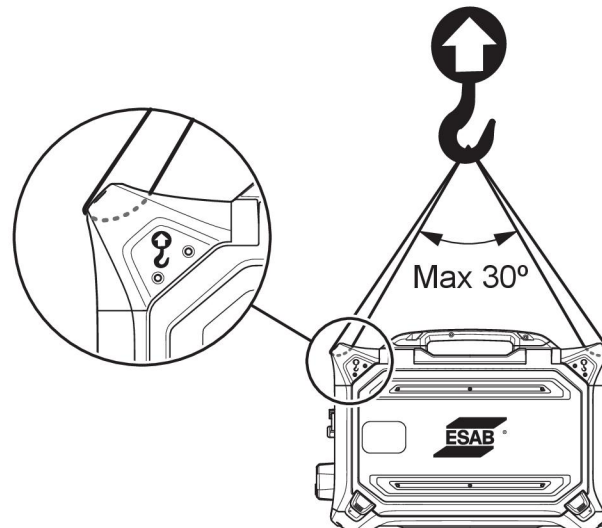
Kans op beknelling bij het optillen van de draadaanvoereenheid. Bescherm uzelf en waarschuw omstanders voor het risico.



VOORZICHTIG!

Om persoonlijk letsel en schade aan de apparatuur te voorkomen, tilt u de apparatuur op aan de hand van de hierna weergegeven methoden en bevestigingspunten.





VOORZICHTIG!

Plaats geen zware voorwerpen op of aan de draadaanvoereenheid tijdens het optillen. De hijspunten zijn geclassificeerd voor een **maximaal totaalgewicht van 40 kg/90 lb.** wanneer de eenheid wordt opgetild aan de twee bovenste hefhendels aan de buitenkant, zoals in bovenstaande afbeelding!

Het goedgekeurde gewicht van 40 kg bestaat uit de draadaanvoereenheid plus accessoires (het standaardgewicht van de aanvoereenheid is 17,6 kg, zie het hoofdstuk TECHNISCHE GEGEVENS voor alle gewichten).

5 BEDIENING

Algemene veiligheidsmaatregelen voor het gebruik van de apparatuur vindt u in het hoofdstuk "VEILIGHEID" in deze handleiding. Lees deze goed door voordat u de apparatuur gaat gebruiken!



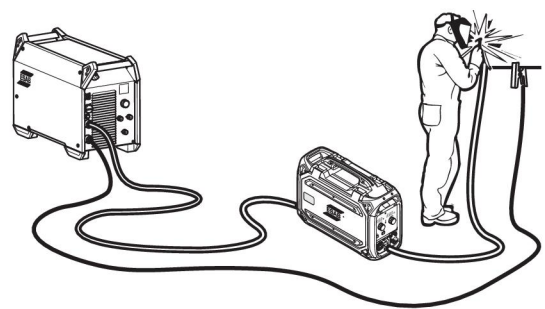
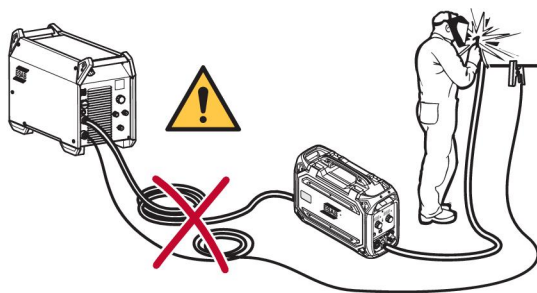
WAARSCHUWING!

Om schokken te voorkomen, mogen de elektrodedraad of onderdelen die daar contact mee hebben en niet-geïsoleerde kabels of aansluitingen niet worden aangeraakt.



LET OP!

Gebruik bij het verplaatsen van de apparatuur het voor transport bestemde handvat. Trek de apparatuur nooit aan de lastoorts.



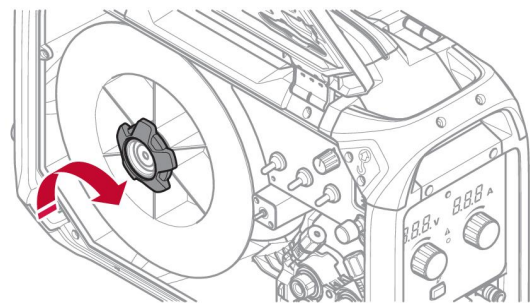
WAARSCHUWING!

De zijpanelen moeten tijdens het gebruik gesloten zijn!



WAARSCHUWING!

Vergrendel de haspel door de moer van de remnaaf aan te halen om te voorkomen dat de haspel van de remnaaf glijdt!



LET OP!

Vervang de moer van de remnaaf en de huls van de remnaaf als deze zijn versleten en niet goed vergrendelen.



VOORZICHTIG!

Let er voorafgaand aan het invoeren van de lasdraad op dat beitelpunten en bramen aan het einde van de draad zijn verwijderd om te voorkomen dat de draad vast komt te zitten in de bekleding van de toorts.

**WAARSCHUWING!**

Draaiende onderdelen kunnen verwondingen veroorzaken, pas dus goed op.

**WAARSCHUWING!**

Zet de apparatuur vast, vooral op een oneffen of aflopende ondergrond.

5.1 Aanbevolen maximale stroomwaarden voor de set aansluitkabels

Bij een omgevingstemperatuur van +25 °C en een normale cyclus van 10 minuten:

I _{max}	Kabeldiameter	Kabellengte	Opmerking
400 A (60% inschakelduur)	70 mm ²	2-35 m	19-polig, 19-polig met koelvloeistof
350 A (100% inschakelduur)			
500 A (60% inschakelduur)	95 mm ²	2-35 m	19-polig, 19-polig met koelvloeistof
400 A (100% inschakelduur)			

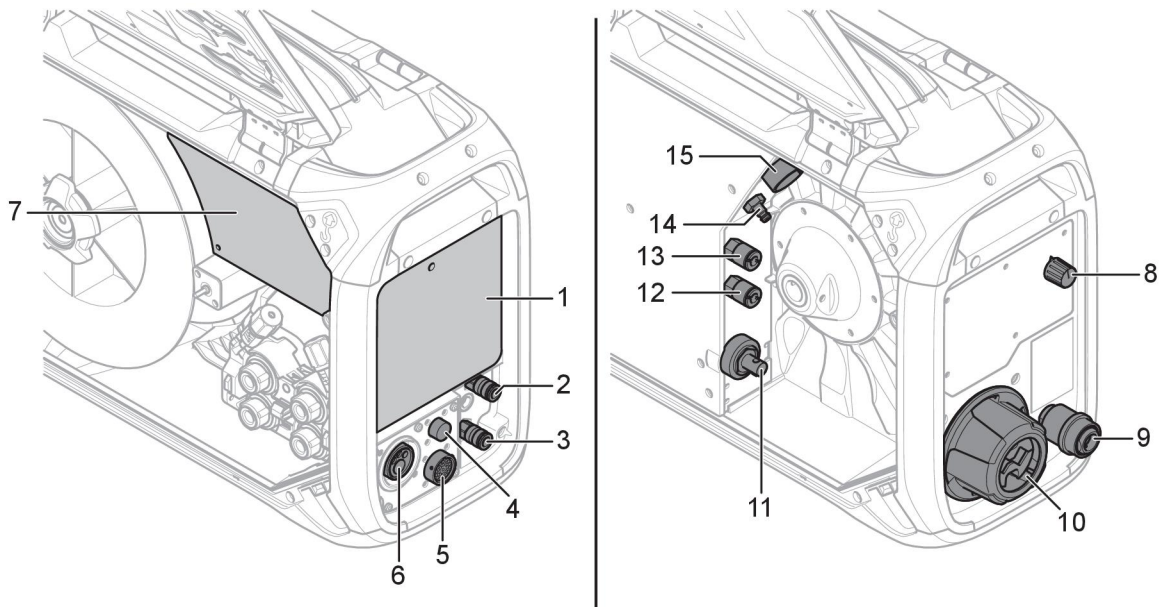
Bij een omgevingstemperatuur van +40 °C en een normale cyclus van 10 minuten:

I _{max}	Kabeldiameter	Kabellengte	Opmerking
350 A (60% inschakelduur)	70 mm ²	2-35 m	19-polig, 19-polig met koelvloeistof
300 A (100% inschakelduur)			
430 A (60% inschakelduur)	95 mm ²	2-35 m	19-polig, 19-polig met koelvloeistof
375 A (100% inschakelduur)			

Inschakelduur

De inschakelduur is de tijd uitgedrukt in een percentage van een periode van tien minuten, gedurende welke u bij een bepaalde belasting kunt lassen of snijden zonder gevaar van overbelasting.

5.2 Aansluitingen en bedieningselementen



- | | |
|--|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Extern bedieningspaneel (zie het hoofdstuk "BEDIENINGSPANEEL") 2. BLAUWE aansluiting voor koelvloeistof naar de lastoorts ¹⁾ 3. RODE aansluiting voor koelvloeistof van de lastoorts ¹⁾ 4. Aansluiting voor Tweco-triggerkabel (alleen in combinatie met Tweco-toorts) 5. Aansluiting voor afstandsbediening (optioneel) 6. Aansluiting voor de lastoorts (type Euro of Tweco) 7. Intern bedieningspaneel (zie het hoofdstuk "BEDIENINGSPANEEL") 8. Schakelaar verwarmingskit (Offshore-varianten) | <ol style="list-style-type: none"> 9. Draadingang voor gebruik met Marathon Pac™ (optioneel) 10. Overbelastingsbeveiliging voor aansluitkabels van voedingsbron 11. Aansluiting voor lasstroom van de stroombron (OKC) 12. RODE aansluiting voor koelvloeistof naar de stroombron (koeleenheid) ¹⁾ 13. BLAUWE aansluiting voor koelvloeistof van de stroombron (koeleenheid) ¹⁾ 14. Aansluiting voor beschermgas 15. Aansluiting voor stuurkabel van stroombron |
|--|--|



LET OP!

¹⁾ Koelvloeistofaansluitingen zijn alleen op bepaalde modellen beschikbaar.



WAARSCHUWING!

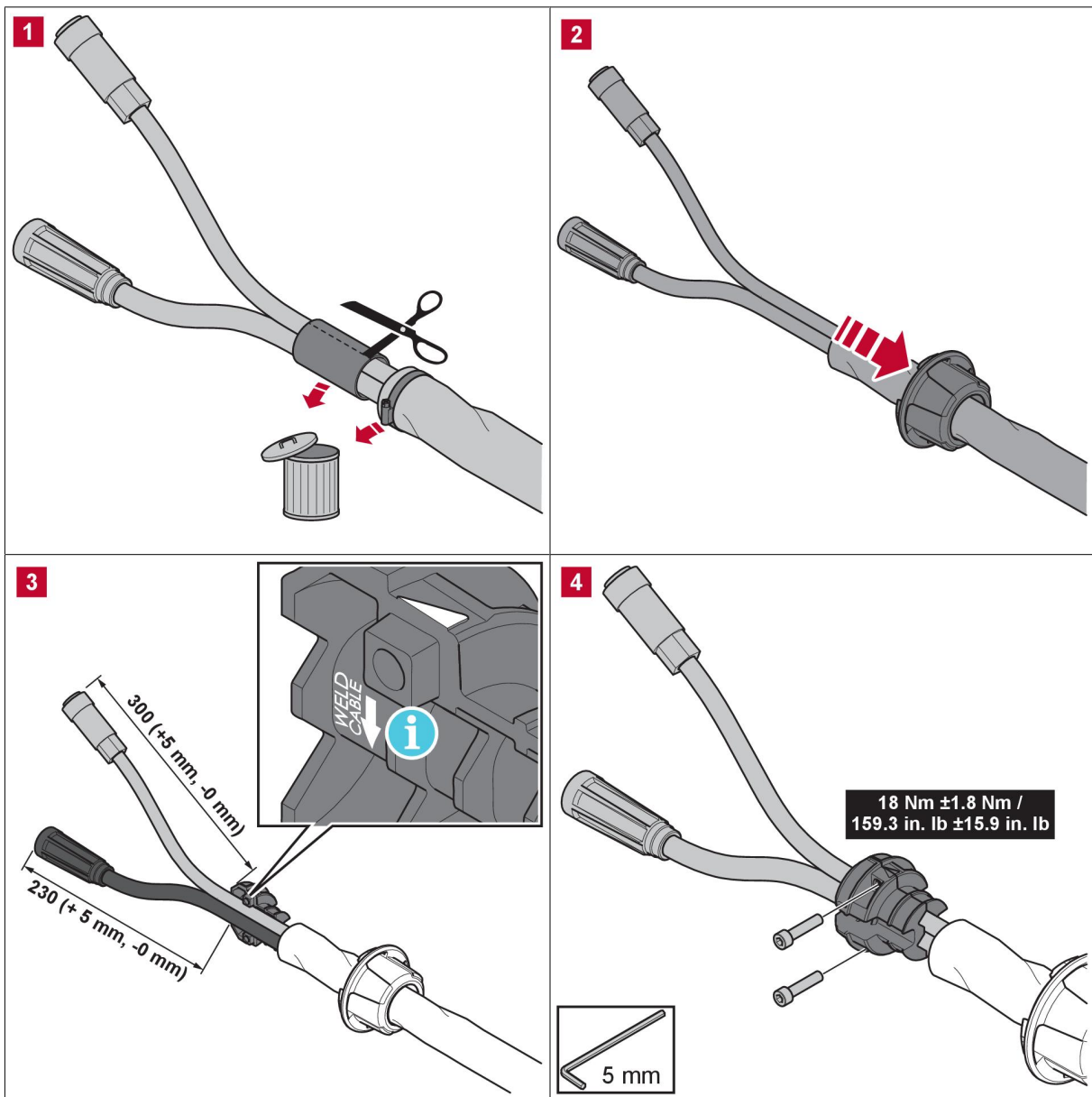
De rechter- en linkerdeuren van de draadaanvoereenheid moeten gesloten en vergrendeld zijn wanneer er wordt gelast en/of draad wordt aangevoerd. Nooit lassen of draad aanvoeren zonder beide deuren te hebben gesloten!

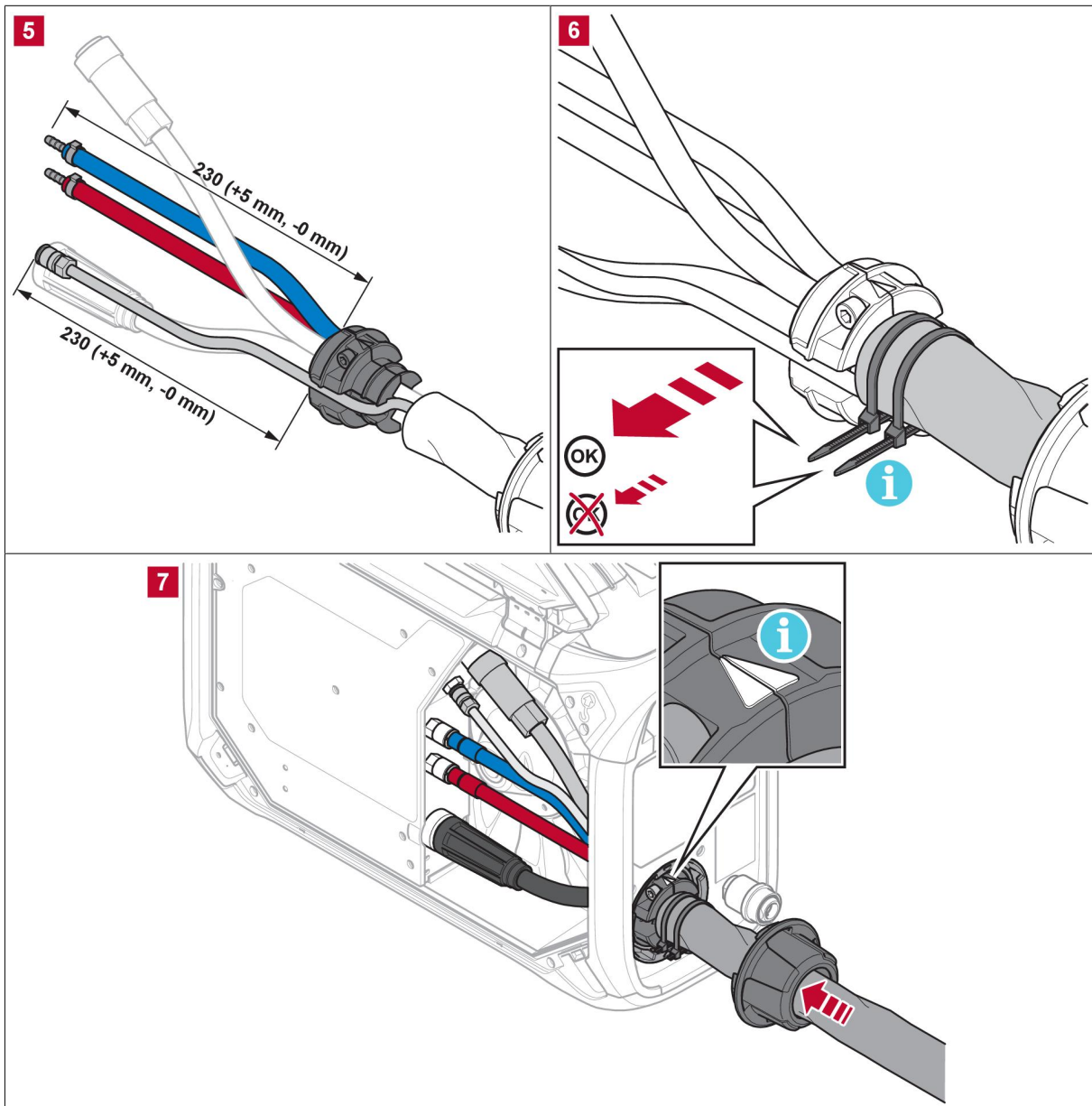
5.3 Aansluiting voor koelvloeistof

Bij het aansluiten van een vloeistofgekoelde lastoorts moet de netschakelaar van de stroombron in de stand OFF (UIT) staan en moet de schakelaar van de koeleenheid in stand 0 staan.

Er kan een vloeistofkoelset als accessoire worden besteld (zie de bijlage "ACCESSOIRES").

5.4 Retrofit van overbelastingsbeveiligingskit voor aansluitingen





De bovenstaande afbeelding toont de retrofit van de overbelastingsbeveiligingskit voor aansluitingen (bestelnr. 0446 050 880) waar de lasstroom- en bedieningskabels en, indien van toepassing, ook de koelvloeistof- en beschermgasslangen door de overbelastingsbeveiliging worden geleid.

Het is ook mogelijk om een voorgemonteerde verbindingkabel te gebruiken, inclusief overbelastingsbeveiliging (zie de bijlage "ACCESSOIRES").

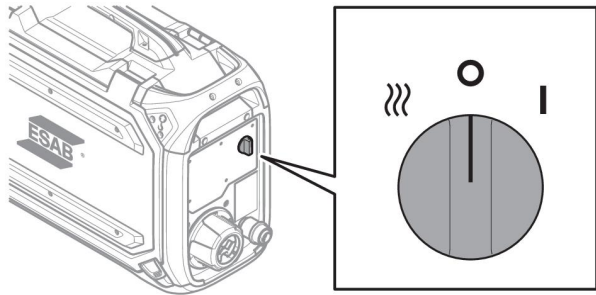


LET OP!

- De overbelastingsbeveiliging moet worden vastgeklemd op schone kabels.
- Plaats de lasstroomkabel in de grotere (2) van de twee gaten in de overbelastingsbeveiligingsklem!
- Zorg ervoor dat de kabelbinders rond de isolatiehuls (9) goed zijn vastgedraaid!

5.5 Schakelaar verwarmingskit (alleen Offshore-varianten)

- Lassen UIT
- ┃ Lassen AAN
- ⋈ Warmte AAN en lassen UIT
Het gebied rond de draadspoel wordt verwarmd zodat de lasdraad droog blijft. Het verwarmen van het gebied rond de draadspoel is een groot voordeel bij een hoge luchtvochtigheid of wanneer de temperatuur gedurende de dag verandert.



5.6 Startprocedure

Als de draadaanvoer begint, genereert de stroombron lasspanning. Als er niet binnen drie seconden een lasstroom is, schakelt de stroombron de lasspanning uit.

De draadaanvoer gaat door tot de schakelaar van de lastoorts wordt uitgeschakeld.



LET OP!

Het is belangrijk dat de stroombron die samen met de aanvoereenheid wordt gebruikt, is ingesteld op de GMA-modus (MIG/MAG) wanneer het systeem wordt ingeschakeld! Dit is om ervoor te zorgen dat er een kalibratie wordt uitgevoerd tussen de aanvoereenheid en de stroombron voordat laswerkzaamheden kunnen worden uitgevoerd. Als de stroombron bij het inschakelen op een andere lasmethode is ingesteld, kunnen de spanningsinstellingen op het bedieningspaneel **niet** worden gegarandeerd! Als dit gebeurt, schakelt u de stroombron uit, zet u de modusschakelaar op GMA (MIG/MAG) en start u de stroombron opnieuw op.

5.7 Verlichting in de draadaanvoereenheid

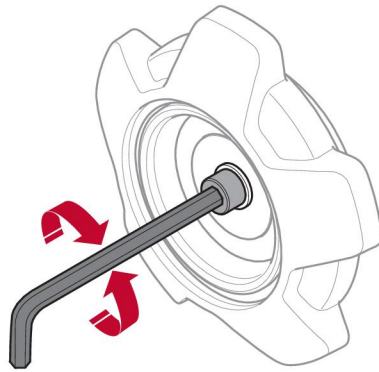
De draadaanvoereenheid is uitgerust met lampjes in de kast. De lampjes gaan automatisch branden wanneer de aanvoereenheid wordt gestart, wanneer een van de parameters op het interne bedieningspaneel wordt gewijzigd, wanneer de draad wordt ingevoerd en ook na het lassen. De lampjes worden na enkele minuten automatisch uitgeschakeld.

5.8 Spoelrem

De remkracht van de spoel moet net genoeg worden verhoogd om te voorkomen dat de draadaanvoer te hoog wordt. De werkelijke benodigde remkracht is afhankelijk van de draadaanvoersnelheid en de grootte en het gewicht van de spoel.

Voorkom overbelasting van de spoelrem! Een te hoge remkracht kan de motor overbelasten en het lasresultaat verminderen.

De remkracht van de spoel wordt afgesteld met behulp van de zeskantige 6mm-inbusschroef in het midden van de moer van de remnaaf.



5.9 Draad verwisselen en plaatsen

1. Open de linkerdeur van de draadaanvoereenheid.
2. Draai de moer van de remnaaf los, verwijder deze en verwijder de oude draadspoel.
3. Steek een nieuwe draadspoel in de aanvoereenheid en rol de nieuwe lasdraad 10-20 cm uit. Vijl bramen en scherpe randen aan het uiteinde van de draad weg voordat u deze in het aanvoermechanisme steekt.
4. Vergrendel de draadspoel op de remnaaf door de moer remnaaf aan te halen.
5. Leid de draad door het aanvoermechanisme (volgens de afbeelding aan de binnenkant van de aanvoereenheid).
6. Sluit en vergrendel de linkerdeur van de draadaanvoereenheid.



LET OP!

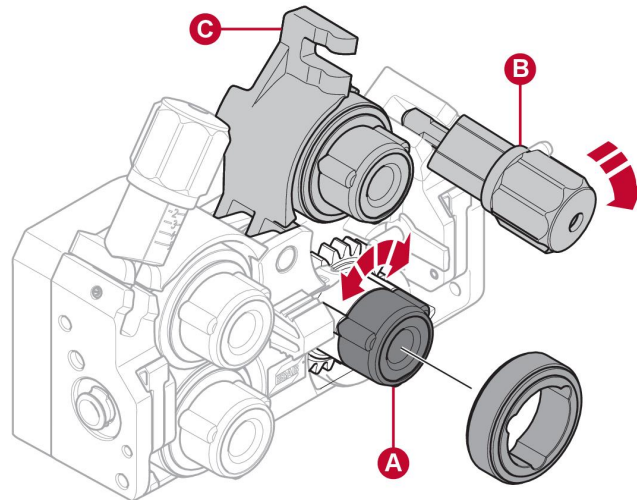
Vervang de moer van de remnaaf en de huls van de remnaaf als deze zijn versleten en niet goed vergrendelen.

5.10 Draadaanvoerrollen verwisselen

Als u overstapt op een ander type draad, moeten de aanvoerrollen worden aangepast aan het nieuwe type draad. Zie de bijlage SLIJTDELEN voor informatie over de juiste aanvoerrol, afhankelijk van de draaddiameter en het type. (Zie voor een tip over eenvoudige toegang tot de benodigde slijtdelen het hoofdstuk "Opslagcompartiment voor slijtdelen" in deze handleiding.)

1. Open de linkerdeur van de draadaanvoereenheid.
2. Ontgrendel de te vervangen aanvoerrollen door de snelsluiting van de rollen (A) voor elke rol te draaien.

- Laat de druk van de aanvoerrollen af door de spaneenheden (B) omlaag te klappen en zo de zwenkarmen (C) los te maken.



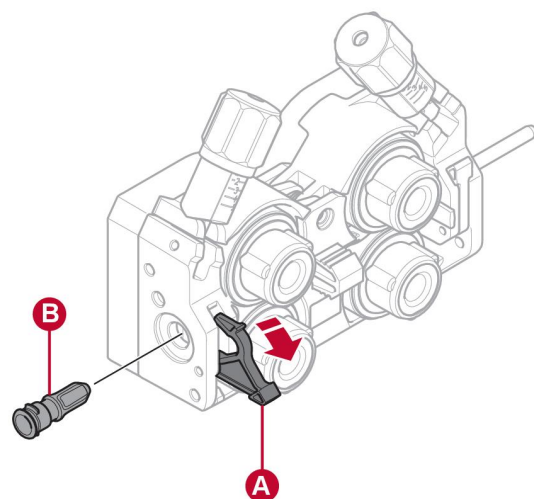
- Verwijder de aanvoerrollen en breng de juiste rollen aan (volgens de bijlage SLIJTDELEN).
- Oefen opnieuw druk uit op de aanvoerrollen, door de zwenkarmen (C) omlaag te duwen en ze vast te zetten met de spaneenheden (B).
- Vergrendel de rollen door de snelsluitingen van de rollen (A) te draaien.
- Sluit en vergrendel de linkerdeur van de draadaanvoereenheid.

5.11 De draadgeleiders vervangen

Als u overstapt op een ander type draad, moeten de draadgeleiders mogelijk worden aangepast aan het nieuwe type draad. Raadpleeg de bijlage SLIJTDELEN voor informatie over de juiste draadgeleiders, afhankelijk van de draaddiameter en het type. (Zie voor een tip over eenvoudige toegang tot de benodigde slijtdelen het hoofdstuk "Opslagcompartiment voor slijtdelen" in deze handleiding.)

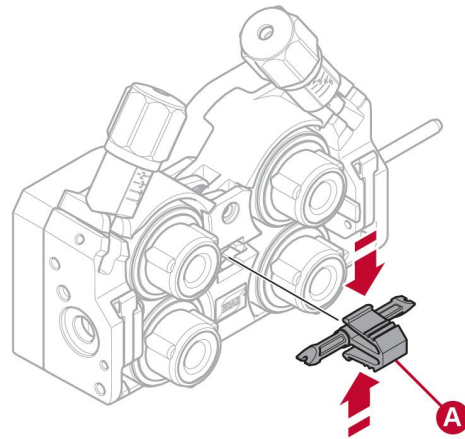
5.11.1 Geleider van de ingaande draad

- Ontgrendel de snelsluiting (A) van de geleider van de ingaande draad door deze uit te klappen.
- Verwijder de geleider (B) van de ingaande draad.
- Monteer de juiste geleider van de ingaande draad (volgens de bijlage SLIJTDELEN).
- Vergrendel de nieuwe geleider van de ingaande draad met behulp van de draadgeleiderssnelsluiting (A).



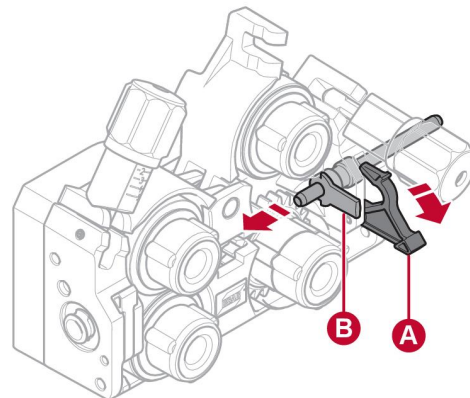
5.11.2 Middelste draadgeleider

1. Oefen een beetje druk uit op de middelste draadgeleiderklem en trek de middelste draadgeleider (A) naar buiten.
2. Druk het juiste type draadgeleider erin (volgens de bijlage SLIJTDELEN). De klem vergrendelt de draadgeleider automatisch in de juiste positie.



5.11.3 Geleider van de uitgaande draad

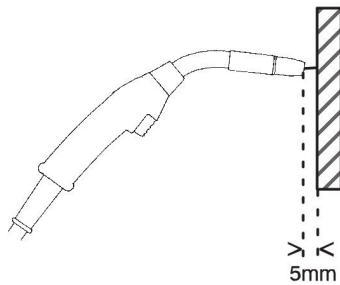
1. Verwijder de aanvoerrol rechtsonder (zie het gedeelte "Draadaanvoerrollen verwisselen").
2. Verwijder de middelste draadgeleider (zie het gedeelte "Middelste draadgeleider").
3. Ontgrendel de snelsluiting van de geleider van de uitgaande draad (A) door deze uit te klappen.
4. Verwijder de geleider van de uitgaande draad (B).
5. Monteer de juiste geleider van de uitgaande draad (volgens de bijlage SLIJTDELEN).
6. Vergrendel de nieuwe geleider van de uitgaande draad met behulp van de draadgeleidersnelsluiting (A).
7. Bevestig het tweede paar aanvoerrollen opnieuw en oefen opnieuw druk uit op de rollen (zie het gedeelte "Draadaanvoerrollen verwisselen").



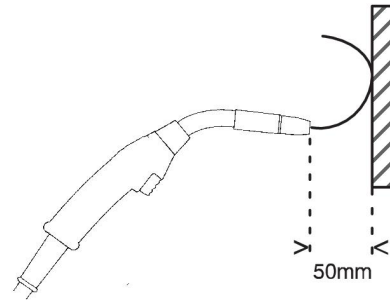
5.12 Roldruk

De roldruk moet op elke spaneenheid afzonderlijk worden afgesteld, afhankelijk van het gebruikte draadmateriaal en de diameter.

Zorg er eerst voor dat de draad soepel door de draadgeleider loopt. Stel daarna de druk van de drukrollen van de draadaanvoereenheid in. Het is belangrijk dat de druk niet te hoog is.



Afbeelding A



Afbeelding B

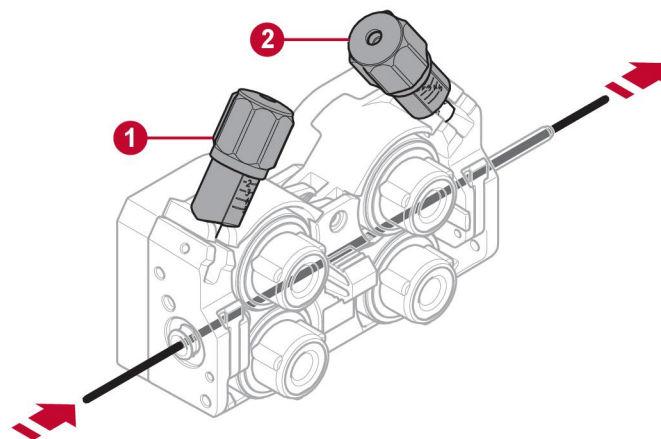
Om te controleren of de draadaanvoerdruk goed is, kunt u de draad tegen een geïsoleerd voorwerp laten lopen, bijvoorbeeld een stuk hout.

Als u de lastoorts ong. 5 mm van het stuk hout houdt (afbeelding A), moeten de aanvoerrollen slippen.

Als u de toorts ong. 50 mm van het stuk hout houdt, moet de draad worden aangevoerd en buigen (afbeelding B).

De onderstaande tabel dient als richtlijn voor het bij benadering weergeven van de drukinstellingen van de rollen onder standaardomstandigheden met de juiste remkracht van de spoel. In geval van lange, vuile of versleten toortskabels moet de drukinstelling mogelijk worden verhoogd. Controleer altijd de instelling van de rollerdruk in elk specifiek geval door een geïsoleerd voorwerp tegen de draaduitvoer te houden, zoals hierboven beschreven. Een tabel met instellingen bij benadering is ook te vinden aan de binnenkant van de linkerdeur van de draadaanvoereenheid.

		Draaddiameter (inch)		0,02	0,03	0,40	0,04	0,05	1/16	0,07	5/64	3/32
		(mm)		3	0	1,0	5	2	1,6	0	2,0	2,4
				0,6	0,8		1,2	1,4		1,8		
Instellen van de druk												
Draadmaterial	Fe, Ss	Spaneenheid 1	2,5									
		Spaneenheid 2	3-3,5									
	Gevuld	Spaneenheid 1			2							
		Spaneenheid 2			2,5-3							
	Al	Spaneenheid 1		1								
		Spaneenheid 2		2-3								

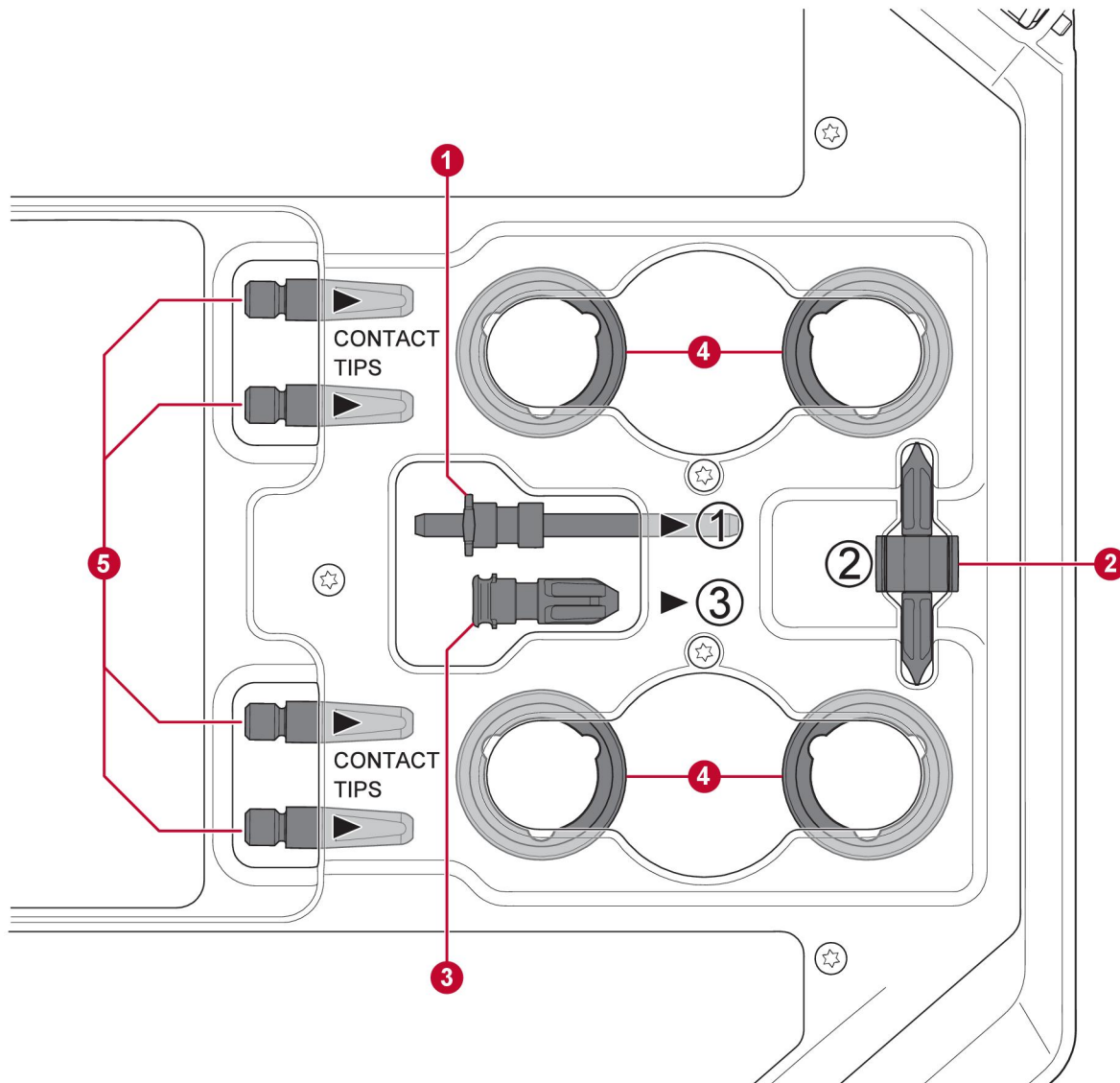


1. Spaneenheid 1

2. Spaneenheid 2

5.13 Opslagcompartiment voor slijtdelen

Aan de binnenkant van de linkerdeur van de draadaanvoereenheid bevindt zich een opslagcompartiment voor slijtdelen, zodat u eenvoudig toegang hebt tot een extra set rollen en draadgeleiders.



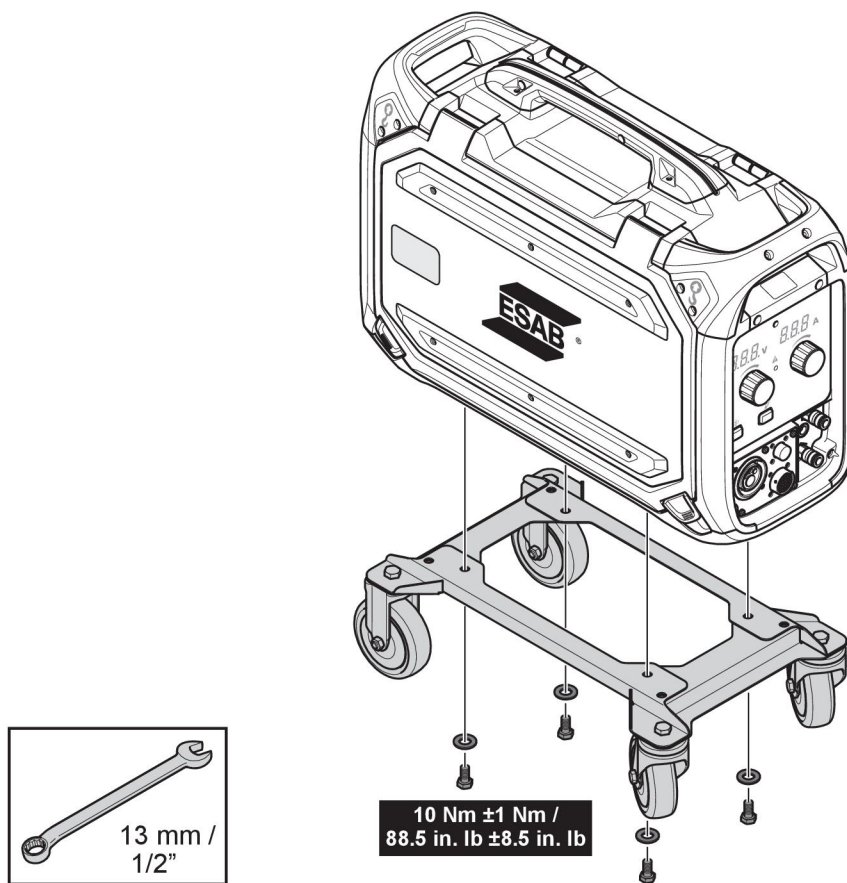
- | | |
|------------------------------------|---|
| 1. Geleider van de ingaande draad | 4. Aanvoerrollen (×4 stuks) |
| 2. Middelste draadgeleider | 5. Contactpunten voor de lastoorts (×4 stuks) |
| 3. Geleider van de uitgaande draad | |

5.14 Bevestiging van wielset

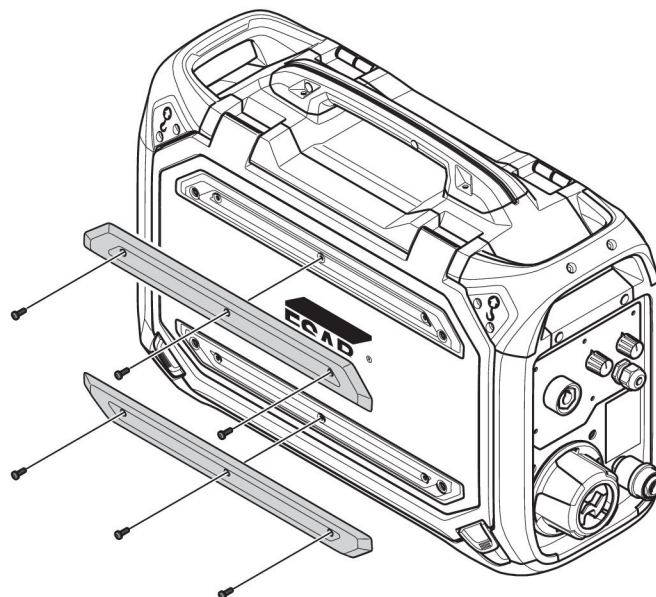
5.14.1 Bevestiging van de wielen aan het frame van de wielset

Voordat de draadaanvoereenheid aan de wielset wordt bevestigd, zet u de wielen vast aan het frame met behulp van de M12-schroeven, ringen en moeren. Gebruik daarbij een aanhaalmoment van 40 ± 4 Nm ($354 \pm 35,4$ in. lb). De vaste wielen aan de achterzijde moeten parallel aan het frame worden geplaatst.

5.14.2 Draadaanvoerenheid in verticale positie

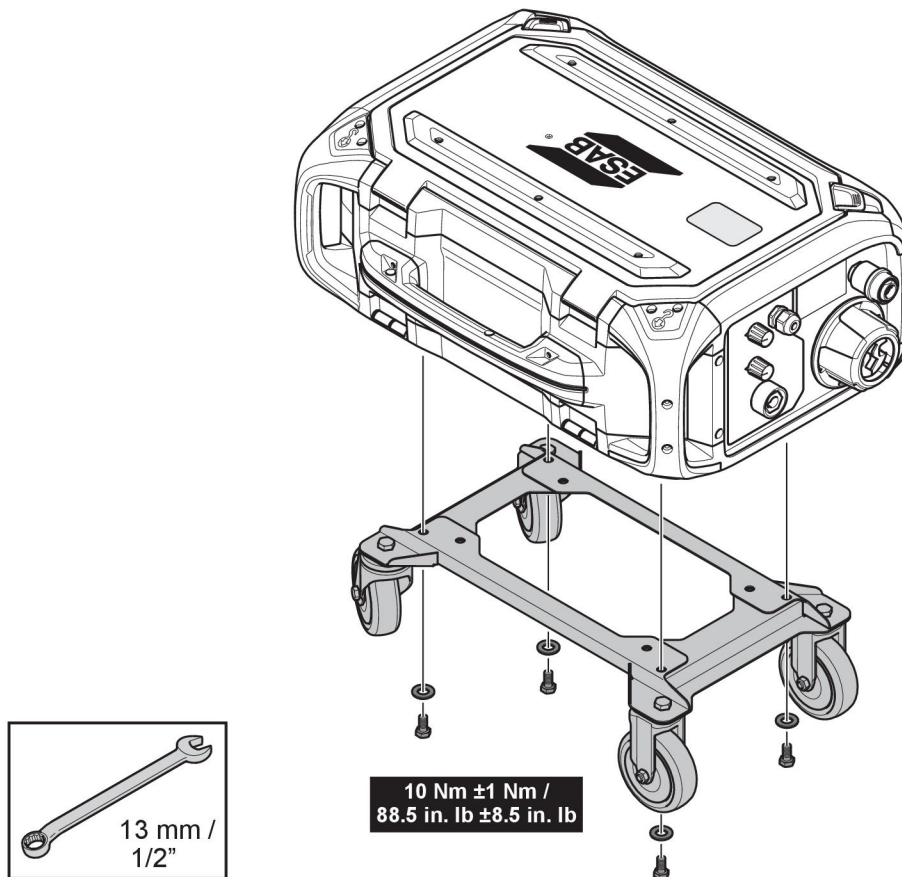


5.14.3 Draadaanvoerenheid in horizontale positie



LET OP!

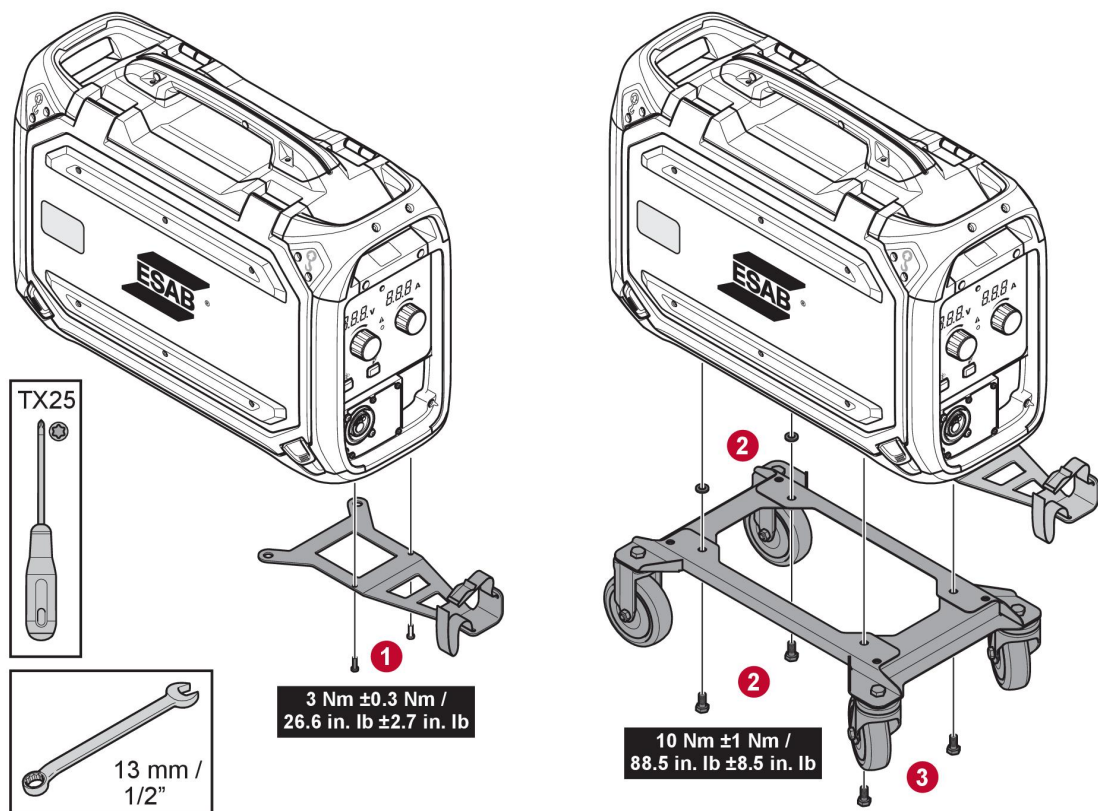
Om de draadaanvoerenheid horizontaal op de wielset te kunnen bevestigen, moeten de twee bumpers op de deur van de draadaanvoerenheid worden verwijderd!



5.15 Bevestiging van wielset en overbelastingsbeveiligingsaccessoire voor de toorts

Als het overbelastingsbeveiligingsaccessoire voor de toorts moet worden gebruikt in combinatie met een verticaal te bevestigen wielset, moet de montage in de volgende volgorde worden uitgevoerd:

1. Bevestig de overbelastingsbeveiliging voor de toorts aan de draadaanvoereenheid met behulp van de twee Torx 5-schroeven.
2. Bevestig de wielset aan de draadaanvoereenheid met behulp van de twee schroefverbindingen bij het achterste uiteinde van de draadaanvoereenheid. Zorg ervoor dat de twee afstandsringen tussen de wielset en de draadaanvoereenheid zijn aangebracht!
3. Bevestig de wielset **en** de overbelastingsbeveiliging voor de toorts aan de draadaanvoereenheid met behulp van de twee schroefverbindingen dicht bij het voorste uiteinde van de draadaanvoereenheid.



6 BEDIENINGSPANEEL

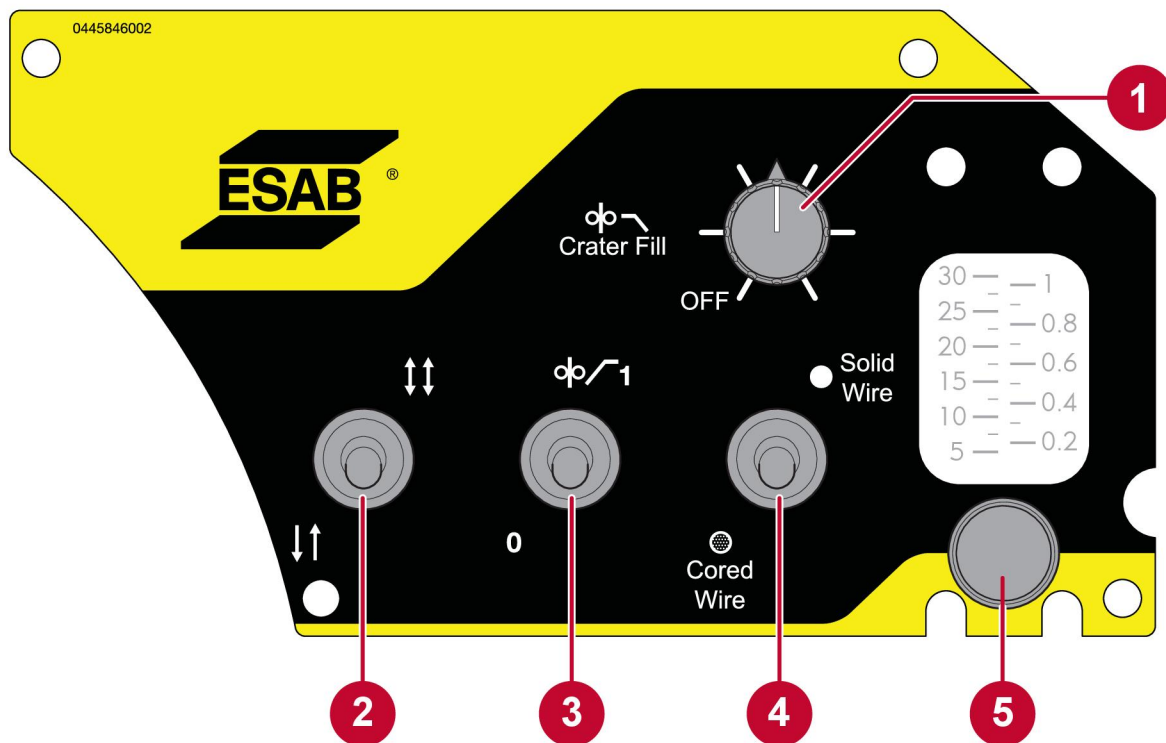
6.1 Pro

6.1.1 Extern bedieningspaneel



- | | |
|--|--|
| 1. Display, toont ingestelde of gemeten waarde | 4. Indicator voor een te hoge temperatuur, brandt wanneer de temperatuur van de draadaanvoereenheid bijna op een kritiek niveau komt of het kritieke niveau al heeft bereikt |
| 2. Knop voor instelling van de spanning (V) | 5. Drukknop voor draadinvoer |
| 3. Knop voor het instellen van de draadaanvoersnelheid (m/min of inch/min) | 6. Drukknop voor gas spoelen |

6.1.2 Intern bedieningspaneel



1. Knop voor continue aanpassing van kratervultijd van 0 (UIT) tot 5 seconden
2. Keuzeschakelaar voor tweetakt of viertakt
3. Keuzeschakelaar voor kruipstart
4. Keuzeschakelaar voor massieve (SCT ON) of gevulde (SCT OFF) draad
5. Knop voor het instellen van het gasdebiet (optioneel)

6.2 De maateenheid voor snelheid instellen (metrisch/Brits)

De maateenheid in de draadaanvoereenheid is in de fabriek ingesteld op metrisch (m/min) of Brits (inch/min), afhankelijk van het land/de regio. U kunt de maateenheid ook instellen via een zogenaamde "verborgen functie". Ga als volgt te werk om de maateenheid te wijzigen van metrisch naar Brits of omgekeerd:

1. U krijgt toegang tot de verborgen functies door de draadvoer- en de gasspoelknoppen gedurende 3 seconden tegelijkertijd ingedrukt te houden. Het linkerdisplay toont een knipperende letter C (die de maateenheid aangeeft) en een waarde (0 of 1). Tegelijkertijd gaat de op dat moment geselecteerde snelheidseenheid ("m/min" of "inch/min") rechts van het rechter display branden.



2. Stel de gewenste maateenheid (metrisch of Brits) in door aan de spanningsregelknop te draaien.
3. Sla de geselecteerde instelling voor de snelheidseenheid op, sluit de verborgen functies af en keer terug naar de standaardpaneelweergave door de gasspoelknop gedurende 3 seconden ingedrukt te houden.

Letter van functie	Functie
C	Maateenheid 0 = inch/min, 1 = m/min

6.3 Uitleg van de verschillende functies

Open de deur voor toegang tot de tweetakt/viertakt, de massieve/gevulde draad, de kruipstart- en kratervulfuncties en tevens de knop voor het instellen van het gasdebiet (optioneel).



Gasspoelen

Gasspoelen wordt gebruikt bij het meten van de gasstroom of om de gaslangen vrij te maken van lucht of vocht voordat u gaat lassen. Zolang de schakelaar wordt ingedrukt, wordt het gas gespoeld en de spanning of draadaanvoer wordt niet gestart.



Draadinvoer

Draadinvoer wordt gebruikt als u de draad wilt aanvoeren zonder de lasspanning in te schakelen. Zolang de knop wordt ingedrukt, wordt er draad aangevoerd.

Draadaanvoersnelheid (Wire feed speed)

Met deze functie wordt de gewenste draadaanvoersnelheid ingesteld. De geselecteerde draadaanvoersnelheid wordt weergegeven op het display en de tekst "m/min" of "inch/min" naast het display toont de gebruikte eenheid.



Tweetakt

Met tweetakt begint de gasvoorstroom wanneer de schakelaar van de lastoorts wordt ingedrukt. Het lasproces begint. Als de trigger wordt losgelaten, stopt het lasproces volledig en begint de gasnastroom.



Viertakt

Met viertakt start de gasvoorstroom als op de schakelaar van de lastoorts wordt gedrukt en start de draadaanvoer als de schakelaar wordt losgelaten. Het lassen gaat door tot weer op de schakelaar wordt ingedrukt. De draadaanvoer stopt dan en het lassen wordt beëindigd. Wanneer de schakelaar wordt losgelaten, begint de gasnastroom.

Draadkeuze – gevulde draad



Wanneer de gevulde draad wordt geselecteerd, wordt automatisch een constante nabrandtijd gebruikt wanneer de schakelaar wordt losgelaten om zich aan te passen aan het lassen met gevulde draad.

Draadkeuze – massieve draad



Wanneer bij de selectie van massief draad de schakelaar wordt losgelaten, wordt automatisch de werking met kortgesloten afsluiting (SCT) geselecteerd ter aanpassing aan het lassen met massieve draad.

SCT is een manier om het lassen met enkele kleine kortsluitingen te stoppen, om de krater aan het eind en de oxidatie te reduceren. Het biedt tevens het voordeel van goede startprestaties met massieve draad.



Kruipstart

Bij een kruipstart wordt de lasdraad met 1,5 m/min (59 inch/min) aangevoerd tot de draad elektrisch contact met het werkstuk maakt.



Kratervulling

Kratervulling voorkomt eindkraterpijpen, hittescheuren en kratervorming in de lasnaad wanneer het lassen wordt gestopt. Bij het activeren van kratervulling moet ook de gewenste kratervultijd worden geselecteerd met behulp van de instelknop (op het interne bedieningspaneel).

Wanneer kratervulling wordt geselecteerd, worden de lasspanning en de draadaanvoersnelheid tijdens de geselecteerde tijd (0-5 seconden) verlaagd, voordat de SCT-werking of nabrandtijd wordt gestart.

De functionaliteit verschilt enigszins, afhankelijk van of tweetakt of viertakt is geselecteerd. Wanneer tweetakt is geselecteerd, wordt **altijd** kratervulling gedurende de geselecteerde tijd voortgezet.

Als viertakt is geselecteerd, wordt kratervulling gedurende de geselecteerde tijd voortgezet, **tenzij de schakelaar wordt losgelaten**. Als de schakelaar wordt losgelaten **voordat** de ingestelde tijd is verstreken, wordt de kratervulling onderbroken wanneer de schakelaar wordt losgelaten.

6.4 Indicator voor een te hoge temperatuur



De oververhittingsbeveiliging heeft twee niveaus:

Waarschuwing Wanneer de indicator voor een te hoge temperatuur brandt, betekent dit dat de draadaanvoereenheid **bijna** een kritiek temperatuurniveau heeft bereikt. De lopende las kan worden voltooid, maar het begin van een nieuwe las wordt voorkomen zolang de waarschuwing voor te hoge temperatuur blijft bestaan.

Fout De indicator voor een te hoge temperatuur brandt en de tekst "Err" verschijnt op het display om aan te geven dat de draadaanvoereenheid een kritiek temperatuurniveau **heeft bereikt**. Hierdoor wordt de lopende las gestopt. De foutcode verdwijnt automatisch wanneer de draadaanvoereenheid is afgekoeld en weer klaar is voor gebruik.

6.5 Gemeten waarden



Gemeten spanning

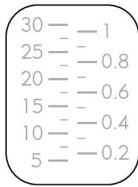
De meetwaarde op het display voor boogspanning V is de rekenkundig gemiddelde waarde.



Gemeten stroom

De meetwaarde op het display voor lasstroom A is de rekenkundig gemiddelde waarde.

6.6 Het gasdebiet instellen



De gasdebiet wordt ingesteld met de knop op het interne bedieningspaneel. Het huidige gasdebiet wordt weergegeven op de gasdebietmeter boven de knop.



LET OP!

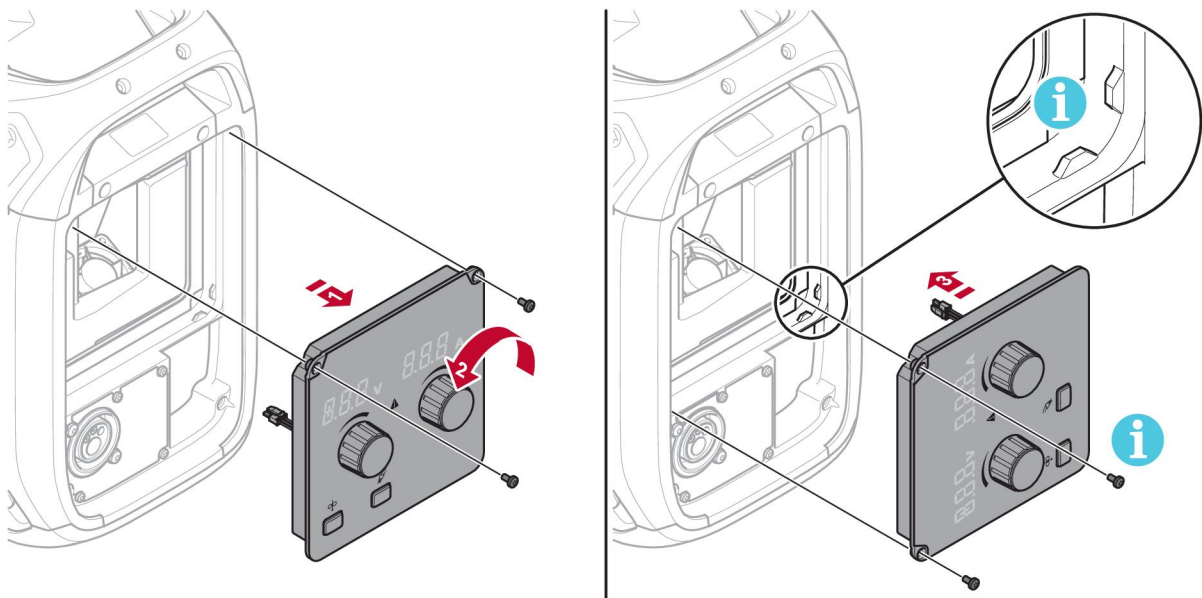
De waarde op de schaal van de debietmeter is alleen correct als de draadaanvoereenheid **rechttop** staat!



6.7 Het bedieningspaneel draaien

Voor gebruik van de draadaanvoereenheid in horizontale stand kan het externe bedieningspaneel 90° worden gedraaid.

1. Verwijder de twee schroeven van het bedieningspaneel en verwijder het paneel.
2. Draai het bedieningspaneel 90° linksom.
3. Bevestig het bedieningspaneel en zorg ervoor dat de kleine lipjes zich in de juiste positie bevinden.
4. Draai de schroeven vast.



7 ONDERHOUD



LET OP!

Regelmatig onderhoud is belangrijk voor een veilige en betrouwbare werking.



VOORZICHTIG!

Elk recht op de garantievoorwaarden van de leverancier vervalt als de klant tijdens de garantieperiode zelf reparaties aan het product uitvoert.

7.1 Inspectie, reiniging en vervanging

Draadaanvoermechanisme

Controleer regelmatig of de draadaanvoereenheid niet vervuild is.

- Het draadaanvoermechanisme moet regelmatig worden schoongemaakt en de versleten onderdelen moeten vervangen worden om een probleemloze draadaanvoer te garanderen. Een te hoge voorspanning kan leiden tot abnormale slijtage van het drukmechanisme, de aanvoerrol en de draadgeleider.
- Reinig de geleiders en andere mechanische onderdelen van het draadaanvoermechanisme regelmatig of als de draadaanvoer traag lijkt met perslucht.
- Mondstukken vervangen
- Aandrijf wiel controleren
- Het tandwielpakket vervangen

Draadspoelhouder

- Controleer regelmatig of de huls van de remnaaf en de moer van de remnaaf niet zijn versleten en goed vergrendelen. Vervang ze indien nodig.

Lastoorts

- De slijtagegevoelige onderdelen van de lastoorts moeten regelmatig worden gereinigd en vervangen voor een probleemloze draadaanvoer. Blaas de draadgeleider regelmatig schoon en reinig het mondstuk.

7.2 Kalibratie en validatie van gemeten waarden


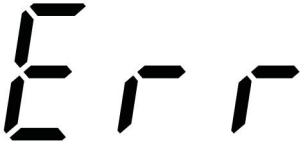

De Robust Feed PRO geeft de gemeten waarden, boogspanning en lasstroom weer als **gecorrigeerde rekenkundig gemiddelde waarden** (meetwaardevorming).

- De **draadaanvoersnelheid** wordt ingesteld op het **Robust Feed PRO**-bedieningspaneel en de ingestelde snelheid wordt weergegeven op het display in m/min of inch/min.
- De Warrior™-**lasstroombron** die wordt gebruikt in combinatie met de Robust Feed PRO (zie het hoofdstuk "INLEIDING" in de instructiehandleiding) meet en berekent de gemiddelde waarde van **boogspanning en lasstroom**. De gemeten waarden worden via een digitale bus overgebracht van de Warrior™-lasstroombron naar de Robust Feed PRO.

Het wordt aanbevolen de nauwkeurigheid van de ingestelde en gemeten waarden periodiek te kalibreren en te valideren, om te controleren of de waarden binnen de geaccepteerde afwijking liggen. Kalibratie en validatie moeten worden uitgevoerd door een opgeleide servicemonteur, die beschikt over voldoende training in las- en meettechnologie. Richtlijnen voor kalibratie/validatie en geaccepteerde afwijkingen voor elke weergegeven parameter vindt u in de servicehandleiding.

8 PROBLEMEN OPLOSSEN

Voer de volgende controles en inspecties uit voordat u een bevoegde onderhoudsmonteur inschakelt.

Storingssymptomen	Beschrijving van storingen en corrigerende maatregelen
<p>De oververhittingsbeveiliging wordt regelmatig geactiveerd. Beter gezegd: de indicator voor een te hoge temperatuur op het voorpaneel gaat branden, maar de tekst 'Err' verschijnt niet op het display.</p> 	<p>Waarschuwing voor oververhitting – De draadaanvoereenheid nadert een kritiek temperatuurniveau. De lopende las kan worden voltooid, maar het begin van een nieuwe las wordt voorkomen zolang de waarschuwing voor te hoge temperatuur blijft bestaan. (Zie het hoofdstuk "BEDIENINGSPANEEL" voor meer informatie over de oververhittingsbeveiliging.)</p> <p>Correctieve maatregelen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Controleer de geleider, reinig deze met perslucht en vervang de geleider als deze beschadigd of versleten is. • Controleer de instelling van de draaddruk en stel deze zo nodig af. • Controleer de aandrijfrollen op slijtage en vervang ze zo nodig. • Zorg ervoor dat de spoel voor vulmetaal zonder te veel weerstand kan draaien. Stel de remnaaf zo nodig af. • Als de storing aanhoudt ondanks het uitvoeren van deze handelingen, vervang dan de toorts. • Als de storing aanhoudt ondanks het vervangen van de toorts, neem dan contact op met een geautoriseerde ESAB-servicemonteur.
<p>De oververhittingsbeveiliging wordt regelmatig geactiveerd. Beter gezegd: de indicator voor een te hoge temperatuur op het voorpaneel gaat branden en de tekst wordt weergegeven "Err" op het display.</p>  	<p>Storing door oververhitting – De draadaanvoereenheid heeft een kritiek temperatuurniveau bereikt en de lopende las wordt gestopt. (Zie het hoofdstuk "BEDIENINGSPANEEL" voor meer informatie over de oververhittingsbeveiliging.)</p> <p>Correctieve maatregelen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Controleer de geleider, reinig deze met perslucht en vervang de geleider als deze beschadigd of versleten is. • Controleer de instelling van de draaddruk en stel deze zo nodig af. • Controleer de aandrijfrollen op slijtage en vervang ze zo nodig. • Zorg ervoor dat de spoel voor vulmetaal zonder te veel weerstand kan draaien. Stel de remnaaf zo nodig af. • Start de draadaanvoereenheid opnieuw. • Als de storing aanhoudt, controleert u de geleider, reinigt u deze met perslucht en vervangt u de geleider als deze beschadigd of versleten is. • Als de storing aanhoudt ondanks het uitvoeren van deze handelingen, vervang dan de toorts. • Als de storing aanhoudt ondanks het vervangen van de toorts, neem dan contact op met een geautoriseerde ESAB-servicemonteur.

Storingssymptomen	Beschrijving van storingen en corrigerende maatregelen
De draadaanvoer verloopt traag/stug via het draadaanvoermechanisme .	Correctieve maatregelen: <ul style="list-style-type: none">• Reinig de geleiders en andere mechanische onderdelen van het draadaanvoermechanisme met perslucht.

9 RESERVEONDERDELEN BESTELLEN



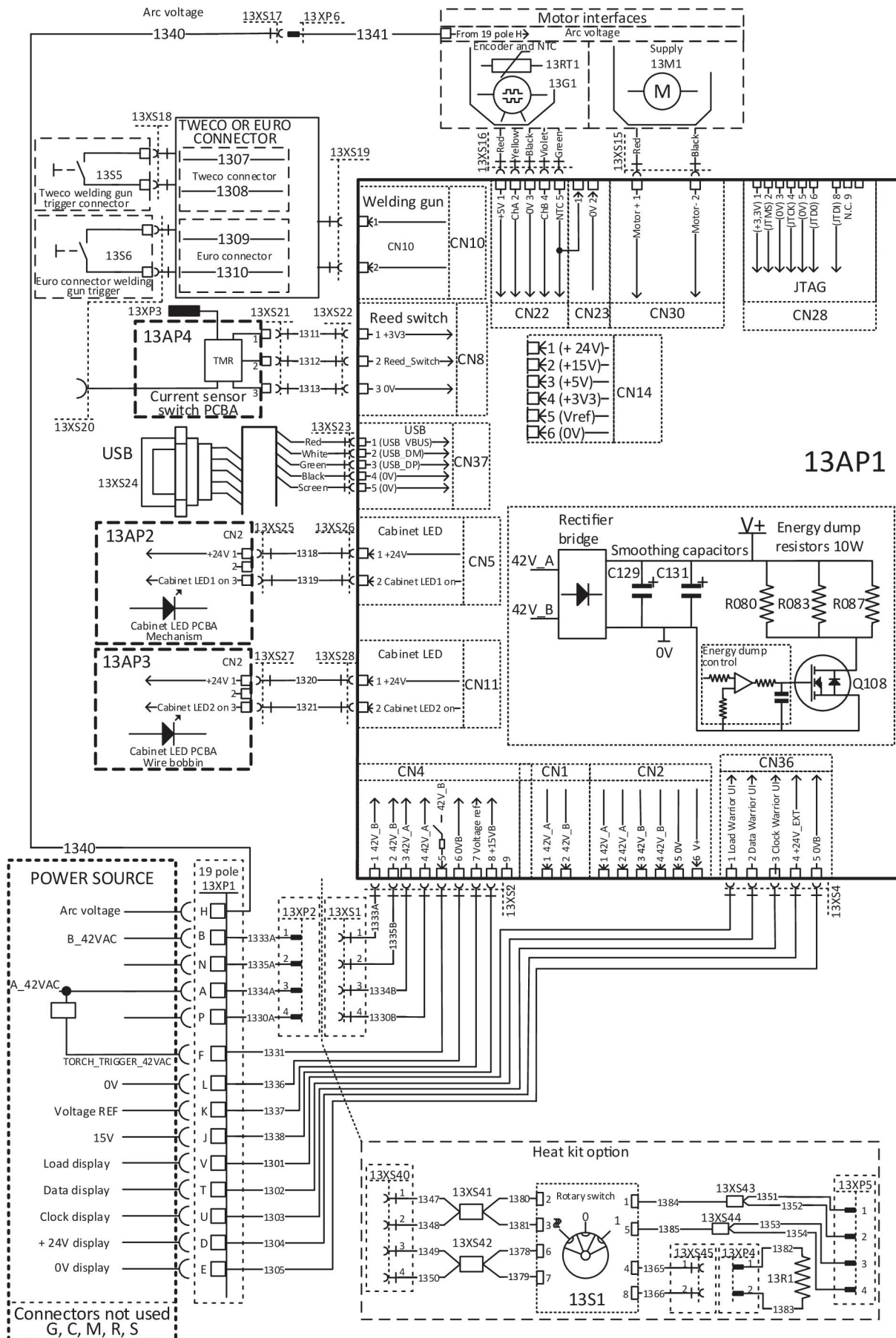
VOORZICHTIG!

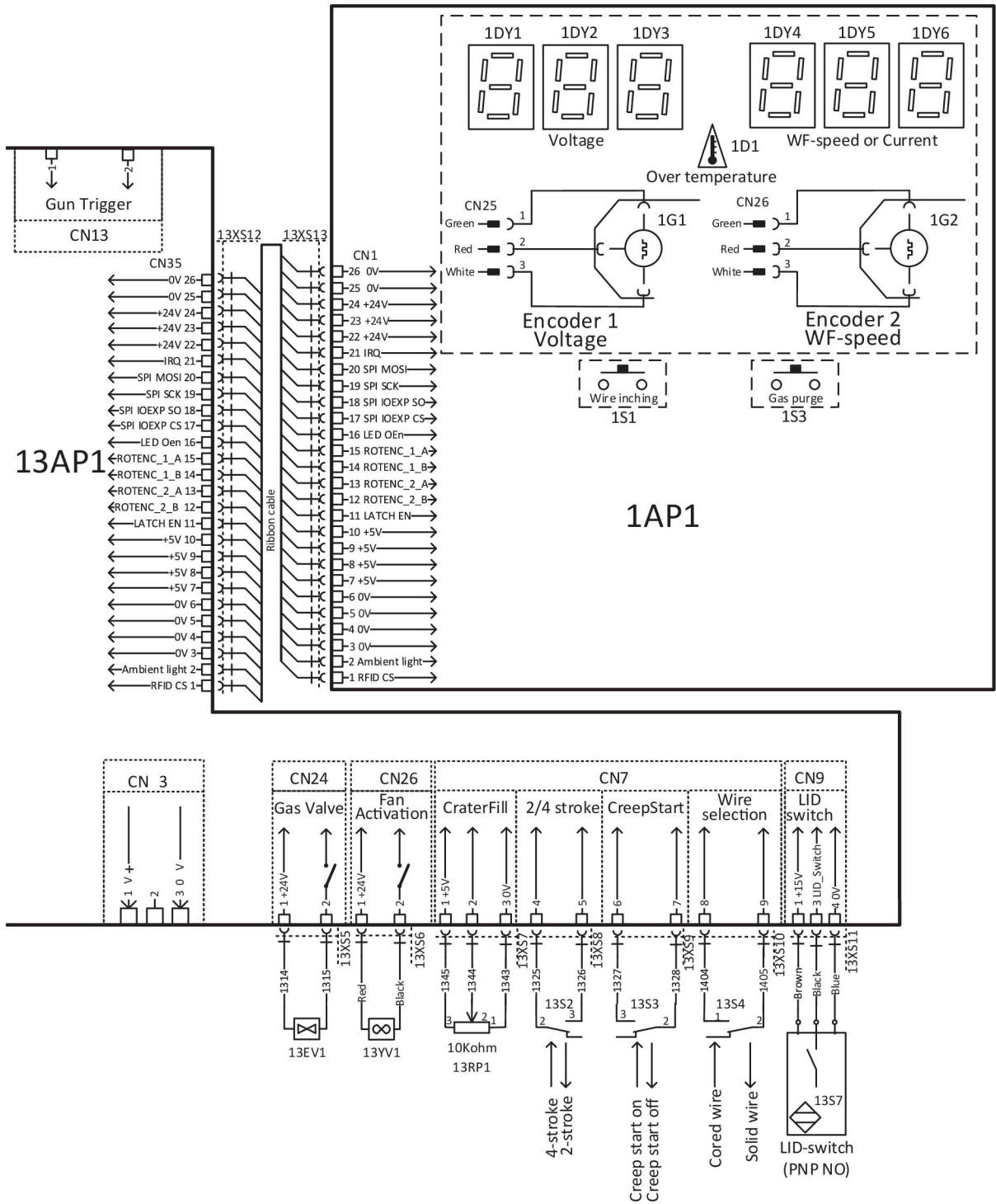
Reparaties en elektrisch onderhoud moeten worden uitgevoerd door een erkende ESAB-onderhoudsmonteur. Gebruik alleen originele ESAB-onderdelen.

De Robust Feed PRO is ontworpen en getest conform de internationale en Europese normen **IEC/EN 60974-5** en **IEC/EN 60974-10 klasse A**, Canadese norm **CAN/CSA-E60974-5** en Amerikaanse norm **ANSI/IEC 60974-5**. De onderhoudsafdeling die onderhouds- of reparatiewerkzaamheden heeft uitgevoerd, is verplicht ervoor te zorgen dat het product nog steeds voldoet aan de bovengenoemde normen.

Reserveonderdelen en verbruiksartikelen kunnen worden besteld via uw dichtstbijzijnde ESAB-dealer, zie esab.com. Vermeld bij het bestellen altijd het type product, het serienummer, de bestemming en het nummer van het reserveonderdeel dat u in de lijst met reserveonderdelen vindt. Dit versnelt het verzenden en garandeert een juiste levering.

SCHEMA







BESTELNUMMERS






Ordering number	Denomination	Note
0445 800 880	Robust Feed PRO	With EURO connector
0445 800 881	Robust Feed PRO, Water	With EURO connector and including torch cooling system
0445 800 882	Robust Feed PRO Offshore	With EURO connector, incl. gas flow meter and heater
0445 800 883	Robust Feed PRO Offshore, Water	With EURO connector and including torch cooling system, incl. gas flow meter and heater
0445 800 884	Robust Feed PRO, Tweco	With Tweco 4 connector
0445 800 885	Robust Feed PRO Offshore, Tweco	With Tweco 4 connector, incl. gas flow meter and heater
0463 659 001	Spare parts list	Robust Feed PRO
0463 660 001	Service manual	Robust Feed PRO



SLIJTDELEN




Fe, Ss and cored wire

Wire diameter (in.) (mm)	.023 0.6	.030 0.8	.040 0.9/1.0	.045 1.2	.052 1.4	1/16 1.6	.070 1.8	5/64 2.0	 Feed roller
V-groove 	X	X							0445 850 001
		X	X						0445 850 002
			X						0445 850 003
			X	X					0445 850 004
				X					0445 850 005
					X	X			0445 850 006
								X	0445 850 007






Inlet wire guide 	Middle wire guide 	Outlet wire guide 
0445 822 001 (2 mm)	0446 080 882	0445 830 883 (Tweco) 0445 830 881 (Euro)

Cored wire – Different wire guides dependent on wire diameter!

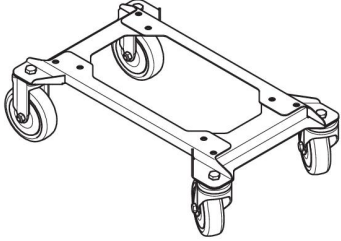
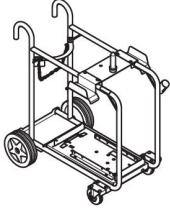
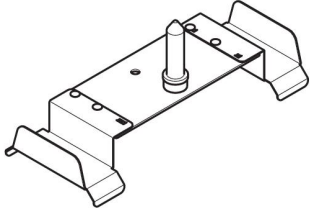
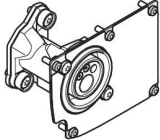
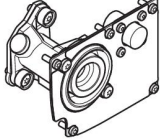
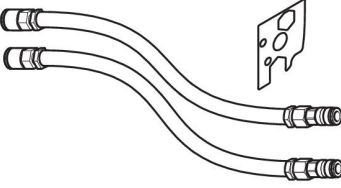

Wire diameter (in.) (mm)	.040 0.9/1.0	.045 1.2	.052 1.4	1/16 1.6	.070 1.8	5/64 2.0	3/32 2.4	 Feed roller
V-K-knurled 	X	X						0445 850 030
		X						0445 850 031
		X	X					0445 850 032
				X				0445 850 033
					X			0445 850 034
						X		0445 850 035
							X	0445 850 036

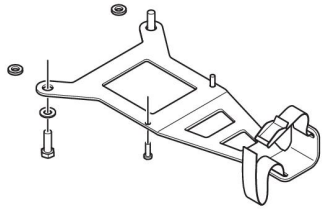
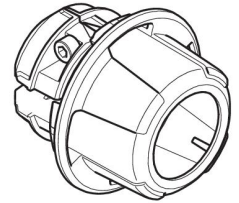
	Inlet wire guide 	Middle wire guide 	Outlet wire guide 
Wire diameter 0.040–1/16 in. 0.9–1.6 mm	0445 822 001 (2 mm)	0446 080 882	0445 830 883 (Tweco) 0445 830 881 (Euro)
Wire diameter 0.070–3/32 in. 1.8–2.4 mm	0445 822 002 (3 mm)	0446 080 883	0445 830 884 (Tweco) 0445 830 882 (Euro)

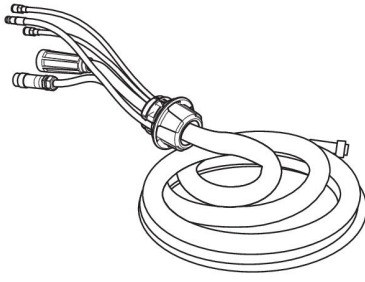
Al wire

Wire diameter (in.) (mm)	.023 0.6	.030 0.8	.040 0.9/1.0	.045 1.2	.052 1.4	1/16 1.6	.070 1.8	 Feed roller
U-groove 		X	X					0445 850 050
			X	X				0445 850 051
				X		X		0445 850 052
Inlet wire guide 	Middle wire guide 			Outlet wire guide 				
0445 822 001 (2 mm)	0446 080 881			0445 830 886 (Tweco) 0445 830 885 (Euro)				

ACCESSOIRES

0446 081 880	Wheel kit	
0349 313 450	Trolley (compatible with Robust Feed and Warrior™ Feed 304)	
0349 313 100	RF retrofit kit (for use with existing Warrior™ trolley with ordering no. 0465 510 880)	
0446 120 880	Euro connector including front plate	
0446 120 882	Tweco 4 connector including front plate	
0446 120 884	Tweco 5 connector including front plate	
0446 123 880	Liquid cooling kit	
F102 440 880	Quick connector Marathon Pac™	

0446 082 880	Torch strain relief	
0446 050 880	Interconnection strain relief kit (for update of cables without strain relief)	

Interconnection cable with pre-assembled strain relief		
0446 160 880	70 mm ² , gas cooled, 2.0 m	
0446 160 881	70 mm ² , gas cooled, 5.0 m	
0446 160 882	70 mm ² , gas cooled, 10.0 m	
0446 160 883	70 mm ² , gas cooled, 15.0 m	
0446 160 884	70 mm ² , gas cooled, 25.0 m	
0446 160 885	70 mm ² , gas cooled, 35.0 m	
0446 160 887	70 mm ² , gas cooled, 20.0 m	
0446 160 890	70 mm ² , liquid cooled, 2.0 m	
0446 160 891	70 mm ² , liquid cooled, 5.0 m	
0446 160 892	70 mm ² , liquid cooled, 10.0 m	
0446 160 893	70 mm ² , liquid cooled, 15.0 m	
0446 160 894	70 mm ² , liquid cooled, 25.0 m	
0446 160 895	70 mm ² , liquid cooled, 35.0 m	
0446 160 980	95 mm ² , gas cooled, 2.0 m	
0446 160 981	95 mm ² , gas cooled, 5.0 m	
0446 160 982	95 mm ² , gas cooled, 10.0 m	
0446 160 983	95 mm ² , gas cooled, 15.0 m	
0446 160 984	95 mm ² , gas cooled, 25.0 m	
0446 160 985	95 mm ² , gas cooled, 35.0 m	
0446 160 990	95 mm ² , liquid cooled, 2.0 m	
0446 160 991	95 mm ² , liquid cooled, 5.0 m	
0446 160 992	95 mm ² , liquid cooled, 10.0 m	
0446 160 993	95 mm ² , liquid cooled, 15.0 m	
0446 160 994	95 mm ² , liquid cooled, 25.0 m	
0446 160 995	95 mm ² , liquid cooled, 35.0 m	



A WORLD OF PRODUCTS AND SOLUTIONS.



For contact information visit esab.com

ESAB AB, Lindholmsallén 9, Box 8004, 402 77 Gothenburg, Sweden, Phone +46 (0) 31 50 90 00

<http://manuals.esab.com>

