



# ***FFRS Basic/Super***

## ***Flux-systemen***

**Gebruiksaanwijzing**  
Vertaling van de oorspronkelijke  
gebruiksaanwijzing

<b>1</b>	<b>VEILIGHEID</b> .....	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>TECHNISCHE BESCHRIJVING</b> .....	<b>6</b>
	2.1 Inleiding .....	6
	2.1.1 Symbolen op het Handleidingen .....	6
	2.1.2 Onderdelen met afzonderlijke handleidingen .....	6
	2.2 Overzicht .....	7
	2.3 Functiebeschrijving .....	7
	2.4 Technische gegevens .....	8
<b>3</b>	<b>MONTAGE</b> .....	<b>9</b>
<b>4</b>	<b>BEDIENING</b> .....	<b>10</b>
	4.1 Vóór het lassen .....	10
	4.2 Wanneer het lassen is voltooid .....	11
<b>5</b>	<b>SERVICE</b> .....	<b>12</b>
	5.1 Algemeen .....	12
	5.2 Reserveonderdelen bestellen .....	12
<b>6</b>	<b>MAATTEKENING</b> .....	<b>13</b>

# 1 VEILIGHEID

---

De volledige verantwoordelijkheid voor veiligheidsmaatregelen met betrekking tot werknemers die de apparatuur gebruiken of zich in de buurt van de apparatuur bevinden, ligt bij de gebruiker van de ESAB-lasapparatuur.

Alle veiligheidsmaatregelen moeten voldoen aan alle voorschriften en verplichte regelgeving die van toepassing zijn op het betreffende type apparatuur. Dit in verband met de gevaren en het risiconiveau die voortvloeien uit de bediening en werking van een lasstation.

De inhoud van deze aanbevelingen kan worden gezien als een aanvulling op de normale veiligheidsregels die van kracht zijn in de werkomgeving.

1. Alle werkzaamheden moeten worden
  - uitgevoerd volgens de instructies
  - verricht door gespecialiseerd personeel

Een verkeerde handeling kan leiden tot een abnormale situatie, waarbij de gebruiker letsel kan oplopen en/of de apparatuur beschadigd kan raken.

2. Al het personeel dat bij het lasbedrijf werkt, moet volledig op de hoogte zijn van het volgende:
  - Het gebruik van de apparatuur
  - De werking van de apparatuur
  - De locatie van de noodstopknoppen
  - Alle van toepassing zijnde veiligheidsvoorschriften

Om dit mogelijk te maken, wordt elke keuzeschakelaar, drukknop of potentiometer geleverd met een informatieplaatje of symbool met duidelijke richtlijnen voor het juiste gebruik en de juiste werking.

3. De gebruiker moet ervoor zorgen dat
  - er zich vóór of tijdens de uitvoering van de werkzaamheden niemand binnen het werkgebied van de apparatuur bevindt;
  - er zich niemand binnen de gevarenzone bevindt wanneer de wagen en de sledes in werking zijn. Let op de ruimte achter de wagen, die u niet vanaf het bedieningspaneel kunt zien!
4. Het werkgebied moet:
  - vrij zijn van machineonderdelen en ander opgestapeld materiaal dat een belemmering vormt voor de gebruiker;
  - zodanig zijn ingedeeld dat er wordt voldaan aan de eisen ten aanzien van onbeperkte toegang tot de laswagen.
5. Persoonlijke beschermingsmiddelen
  - Maak altijd gebruik van de juiste persoonlijke beschermingsmiddelen, zoals: een lasbril of laskap, niet-ontvlambare kleding, beschermende handschoenen
  - Draag geen losse kleding zoals riemen, armbanden etc. die in de apparatuur kan worden getrokken.
6. Vereiste brandblusapparaten moeten in speciaal gemarkeerde zones beschikbaar zijn.
  - Vloeroppervlakken en machineonderdelen moeten vrij zijn van ontvlambare materialen, zoals olieachtig afval, kleding etc.
  - Denk eraan dat lasspatten brand en huidverbranding kunnen veroorzaken.

7. Onder spanning staande delen zijn normaliter half beschermd.
  - Bedienings- en aansluitkasten **mogen NIET worden geopend** wanneer ze in gebruik zijn, of indien de apparatuur op het net is aangesloten.
  - De bovengenoemde kasten kunnen alleen met een sleutel of speciaal gereedschap worden geopend.
  - Controleer of aanbevolen, geaarde connectors op de juiste wijze zijn gemonteerd.
  - **Er mag alleen bevoegd personeel werkzaamheden aan elektrische apparatuur uitvoeren.**
8. Onderhoud
  - Smeren van en onderhoud aan de apparatuur **mag niet tijdens het gebruik plaatsvinden.**
  - Handmatige procedures waarbij hydraulische en pneumatische componenten betrokken zijn **mogen alleen worden uitgevoerd wanneer het systeem drukloos is gemaakt.**
9. **De correcte werking van alle noodstop- en veiligheidsvoorzieningen moet dagelijks worden gecontroleerd, alsmede telkens nadat er werkzaamheden aan de machine zijn uitgevoerd.**

Bij een abnormale werking of een abnormaal signaal moet het onderliggende probleem worden opgespoord en verholpen voordat de machine in normaal bedrijf kan worden genomen.



### **WAARSCHUWING!**

Booglassen en snijden kunnen gevaarlijk zijn voor uzelf en anderen. Neem voorzorgsmaatregelen als u gaat lassen en snijden. Vraag uw werkgever naar de veiligheidsmaatregelen. Deze moeten gebaseerd zijn op de gegevens van de fabrikant.

**ELEKTRISCHE SCHOK** - Kan dodelijk zijn

- Installeer en aard de eenheid volgens de geldende standaarden
- 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

**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

**BOOGSTRALEN** - Kunnen de ogen beschadigen en de huid verbranden

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

**BRANDGEVAAR**

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

**LAWAAI** - Te veel geluid kan uw gehoor beschadigen.

- Bescherm uw oren. Draag oorbeschermers of andere gehoorbescherming.
- Bescherm uw oren. Draag oorbeschermers of andere gehoorbescherming
- Waarschuw omstanders voor de gevaren

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

**Lees de instructiehandleiding vóór installatie of gebruik goed door.**

**BESCHERM UZELF EN ANDEREN!**

## 2 TECHNISCHE BESCHRIJVING

### 2.1 Inleiding

**FFRS Basic/Super** is een compleet fluxrecirculatiesysteem dat gebruikt kan worden bij continu booglassen onder water.

Het fluxsysteem wordt aangedreven door perslucht en kan overtollige flux direct achter het laspunt terugwinnen en dit naar het systeem terugvoeren, terwijl tegelijkertijd de verbruikte flux wordt vervangen door flux van een fluxtank naar de fluxhopper te transporteren.



#### **WAARSCHUWING!**

Al het personeel dat met de apparatuur werkt, moet volledig op de hoogte zijn van de veiligheidsinformatie in de handleidingen voor de apparatuur en in de handleidingen voor meegeleverde componenten.



#### **LET OP!**

Afbeeldingen en foto's in deze documentatie worden gebruikt voor illustratiedoeleinden en kunnen iets afwijken van die van uw apparatuur.

#### 2.1.1 Symbolen op het Handleidingen



#### **WAARSCHUWING!**

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



#### **VOORZICHTIG!**

Betekent een gevaar dat kan leiden tot beperkt persoonlijk letsel.



#### **LET OP!**

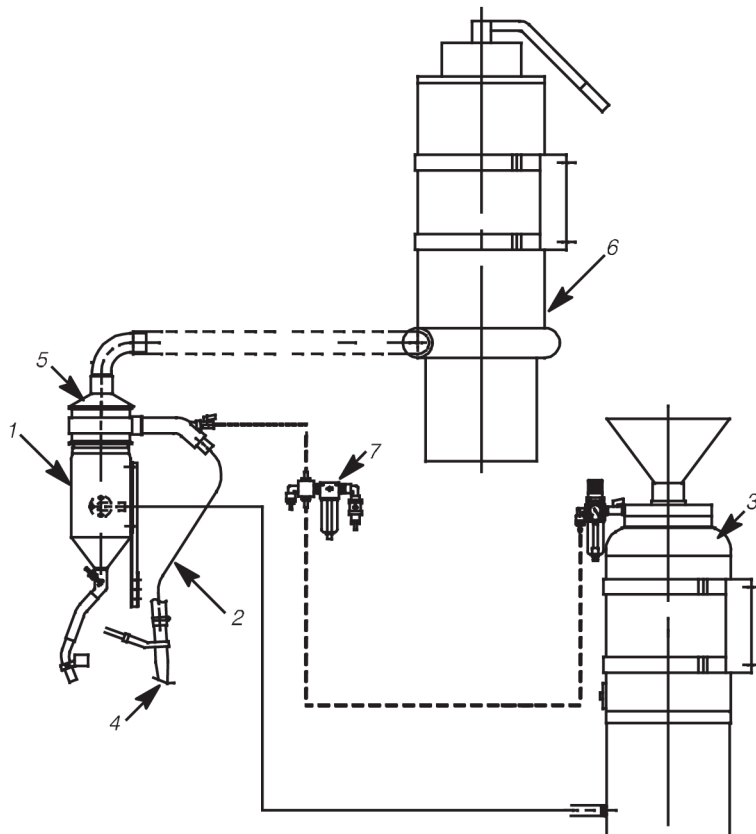
Opmerking: Belangrijke informatie over installatie, bediening of onderhoud die niet direct verband houdt met veiligheidsrisico's.

#### 2.1.2 Onderdelen met afzonderlijke handleidingen

De volgende onderdelen hebben aparte handleidingen. Lees deze handleidingen voor specifieke informatie over onderdelen!

- OPC-fluxopvangeneheid OPC Super
- Fluxdruktank: A6 TPC 75
- Stoffilter: PAK 20

## 2.2 Overzicht



- |                         |  |
|-------------------------|--|
| 1. Fluxtrechter         | 5. Fluxterugwinningseenheid, OPC Super |
| 2. Slang                | 6. Stoffilter, PAK 20                  |
| 3. Fluxdruktank, TPC 75 | 7. Luchtdruk, bar                      |
| 4. Zuigmondstuk         |  |

## 2.3 Functiebeschrijving

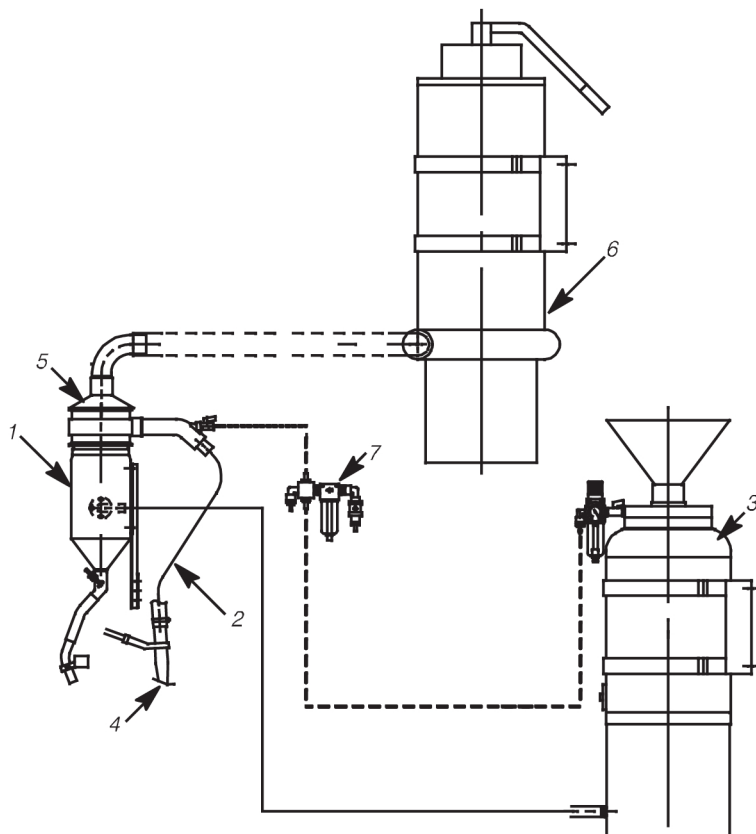
De Flux-druktank **A6 TPC 75 (3)** is aangesloten op de persluchttoevoer via een regelklep die is ingesteld op een druk van 2 tot 4 bar. De koppeling kan worden uitgeschakeld via een uitlaatklep.

De flux uit de druktank **(3)** wordt door perslucht naar de fluxhopper **(1)** geleid die op de lasmachine is aangebracht.

De kleppen van de fluxhopper **(1)** worden handmatig bediend, maar kunnen worden aangebracht voor pneumatische bediening.

Overtollige flux wordt opgezogen door middel van een nozzle **(4)** via slang **(2)** naar de fluxterugwinningseenheid **OPC Super (5)** en teruggevoerd naar de fluxhopper **(1)**.

Slakken en stof worden gescheiden. Stof wordt verzameld in een bak **(6)** met een stoffilter en slakken worden verzameld in een draadmand onder de fluxterugwinningseenheid **(5)**.



## 2.4 Technische gegevens

<b>FFRS Basic/Super</b>	
Max. waterdruk	0,6 MPa
Normale werkdruk	0,4 0,5 0,6.
Luchtstroomcapaciteit (basis)	225250 l/min
Luchtstroomcapaciteit (Super)225, 270, 300 l/min.	270300 l/min
Max. Zuighoogte (basis)	0,8 m
Max. Zuighoogte (Super)	1,0 × 1,2 × 1,4 m
Continue geluidsdruk onbelast, A-gewogen	<78 dB (A)
Max. continue geluidsdruk tijdens lassen, A-gewogen	<74 dB (A)

## 3 MONTAGE

---

Voor het monteren, heffen en aanbrengen van de fluxdruktank **A6 TPC 75**, zie handleiding 443 408.

Zie voor het monteren van de fluxcontainer "[MAATTEKENING](#)", pagina 13

### **Fluxsysteem**

Het **FFRS** -fluxsysteem is bedoeld voor gebruik met verschillende typen mechanische en geautomatiseerde ESAB-lasystemen, zoals op rails gemonteerde lasapparaten en kolom- en giekuitvoeringen.

Alle onderdelen in het systeem moeten stevig aan de fundering of aan andere onderdelen van de machine worden bevestigd.

### **Fluxtrechter**

De fluxhopper met bevestigingen is bedoeld voor montage op de automatische lasapparaten A2 en A6 van ESAB.

### **Zuighoogte, m**

Als het systeem moet worden gebruikt voor een zuighoogte en slangen die langer zijn dan de standaardlengte, raadpleeg dan eerst ESAB om een goede werking van de fluxapparatuur te garanderen.

### **Perslucht**

De persluchttoevoer moet schoon en droog zijn en een maximale werkdruk van 0,6 MPa (dauwpunt -30C) hebben.

**BELANGRIJK!** Controleer of alle persluchtaansluitingen goed vastzitten.

## 4 BEDIENING

### 4.1 Vóór het lassen

1. Controleer of de flux van de juiste kwaliteit is en of er voldoende hoeveelheid in de fluxhopper (1) en in de fluxdruktank (3) is.

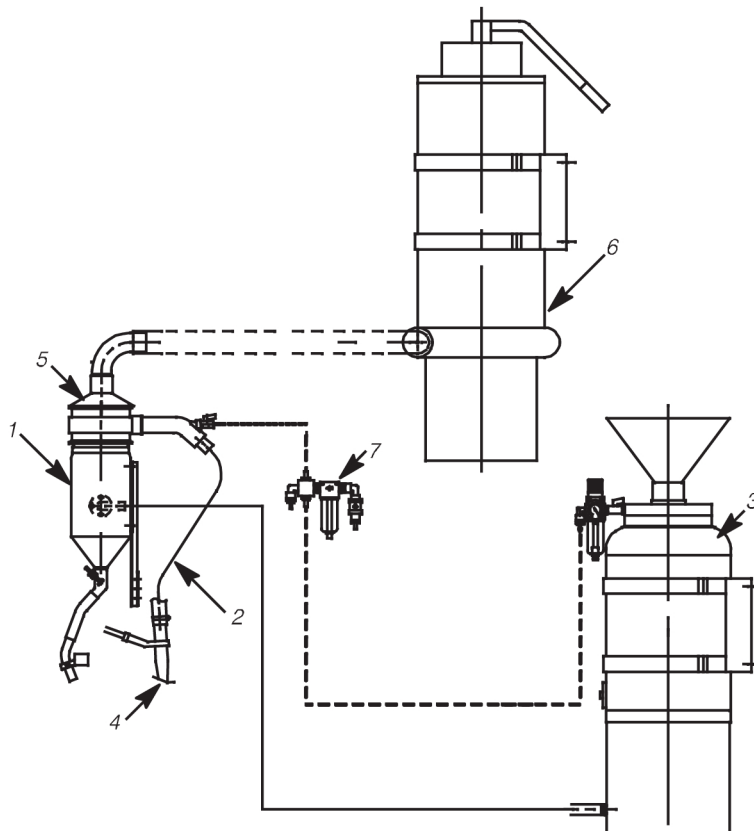
○



#### LET OP!

Het poeder moet droog zijn.

Gebruik indien mogelijk geen agglomererde flux buiten of in een vochtige omgeving.



2. Controleer of alle slangen onbeschadigd zijn en goed zijn aangesloten.
3. Stel de luchtdruk af op de vereiste druk aan de filterregelaar op de fluxdruktank (3), zodat de flux naar de fluxhopper (1) kan worden overgebracht.
  - De druktank mag niet uit de flux stromen, omdat de resterende flux in de slang in de fluxhopper (1) wordt geblazen en overmatig stof veroorzaakt.
  - Voor continu gebruik wordt een niveaumonitor aanbevolen.
4. Sluit een luchtdroogeenheid (**A6 CRE 30/ A6 CRE 60**) vóór de druktank aan als de lucht in de ruimte een hoge luchtvochtigheid heeft.
  - Houd er rekening mee dat de luchtvochtigheid zal variëren afhankelijk van het seizoen.



#### LET OP!

Vochtige lucht zal leiden tot een vochtige flux die poreusheid in de las zal veroorzaken.

5. Ontlucht de fluxdruktank (3) met behulp van de klep die is aangebracht voordat u met flux vult.
  - Vul het reservoir niet verder dan 100 mm onder het deksel.

6. Flux kan naar de fluxhopper worden overgebracht door:
  - Het optillen van de fluxterugwinning **(5)** uit de fluxhopper (1) of
  - Starten van de fluxterugwinning **(5)** en opzuigen van de flux
7. Stel de hoogte van het fluxmondstuk zo boven de las, dat de juiste hoeveelheid flux wordt afgegeven.
  - De fluxafdekking moet dik genoeg zijn om boogpenetratie te voorkomen.

## **4.2 Wanneer het lassen is voltooid**

1. Draai de luchttoevoer naar de fluxdruktank **(3)**.
2. Ontlucht de fluxdruktank.

## 5 SERVICE

---

### 5.1 Algemeen

- Controleer dagelijks of alle slangen onbeschadigd zijn en of alle aansluitingen goed vastzitten.  
Lekkende aansluitingen of slangen hebben een nadelige invloed op de aanzuiging en veroorzaken vervuiling van de lucht en het equipment.
- Veeg gemorste flux regelmatig op om stof in de lucht te voorkomen.
- Vervang de filterzak in de stoffiltercontainer wanneer deze voor de helft vol is met stof.  
In continubedrijf, ongeveer eenmaal per week.
- lasstroombron TPC 75, zie instructiehandleiding 0443 408 xxx
- Fluxaanzuigeenheid **OPC Super**, zie aparte instructiehandleiding.

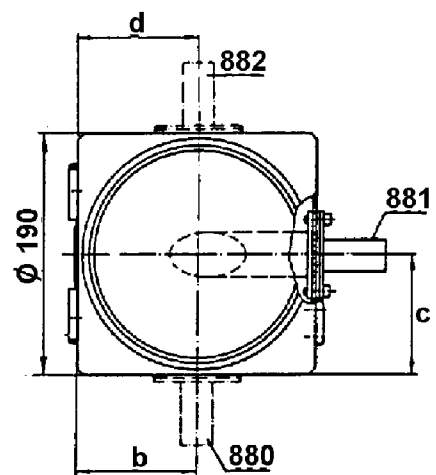
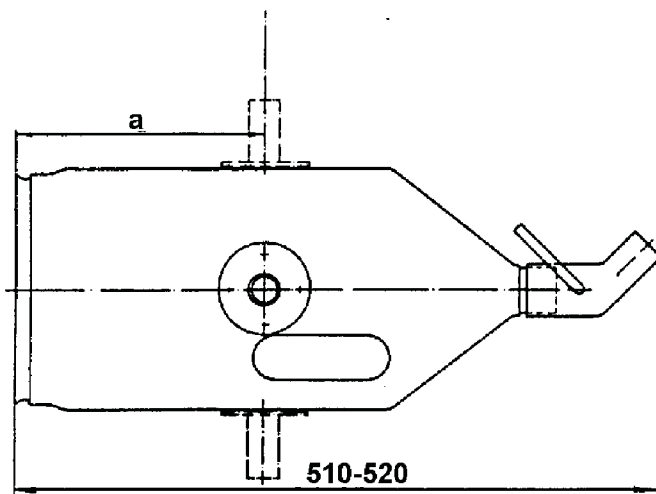
### 5.2 Reserveonderdelen bestellen

Reserveonderdelen kunnen via uw dichtstbijzijnde ESAB-vertegenwoordiger worden besteld, zie de achterflap. Bij het bestellen van reserveonderdelen dient u het machinetype en -nummer te vermelden, alsmede de aanduiding en het reserveonderdeelnummer, zoals weergegeven in de lijst met reserveonderdelen. Dit vergemakkelijkt de verzending en zorgt ervoor dat u het juiste onderdeel ontvangt.

## 6 MAATTEKENING

Fluxtrechter 10 l  
Gewicht 3,5 kg

	A	b	C	d
880	200	95	-	-
881	200	-	95	-
882	200	-	-	95





# A WORLD OF PRODUCTS AND SOLUTIONS.



For contact information visit [esab.com](http://esab.com)

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

[manuals.esab.com](http://manuals.esab.com)

