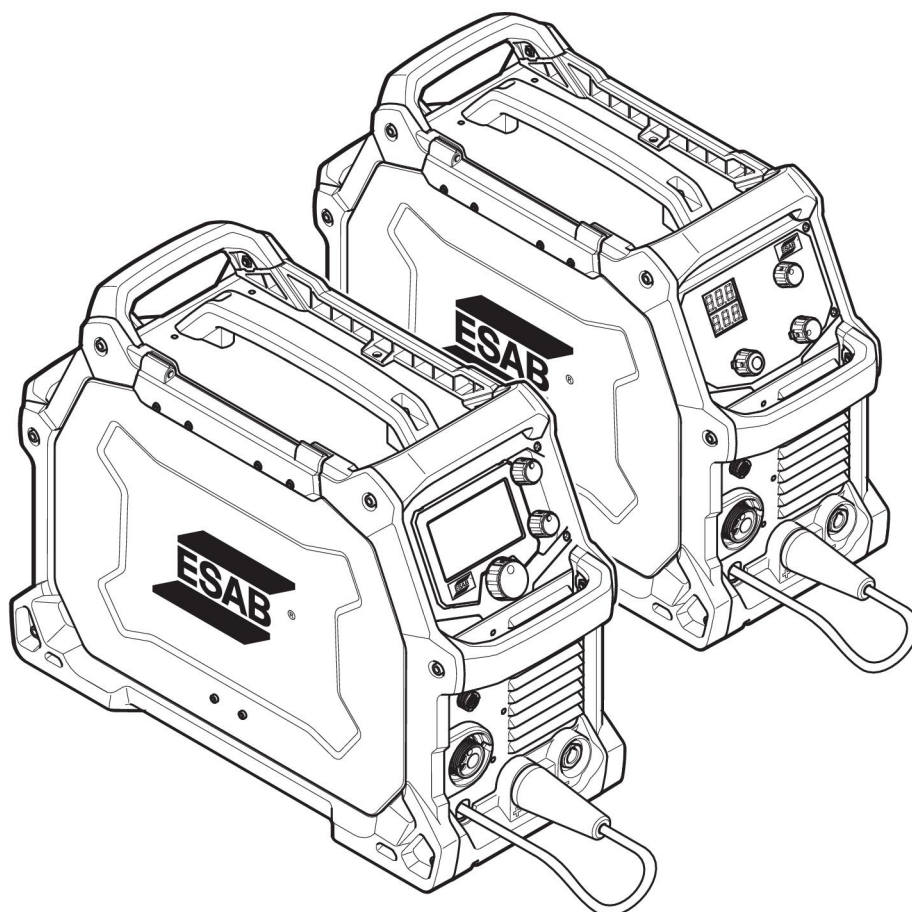




Rebel

# ***EMP 215ic, EM 215ic***



## **Brugsanvisning**



## EU DECLARATION OF CONFORMITY

According to  
The Low Voltage Directive 2014/35/EU, entering into force 20 April 2016  
The EMC Directive 2014/30/EU, entering into force 20 April 2016  
The RoHS Directive 2011/65/EU, entering into force 2 January 2013

**Type of equipment**

Welding power source

**Type designation**

EMP 215ic, from serial number 615 xxx xxx (2016 w/15)

EM 215ic, from serial number 615 xxx xxx (2016 w/15)

**Brand name or trade mark**

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, Fax: +46 31 50 92 22

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

EN 60974-1:2012, Arc Welding Equipment – Part 1: Welding Power Sources

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**

**Signature**

**Position**

Gothenburg

A handwritten signature in black ink that reads "Stephen Argo". The signature is written in a cursive style with a large, sweeping initial 'S'.

Global Director Equipment

2016-04-20

Stephen Argo

CE 2016

<b>1</b>	<b>SIKKERHED</b> .....	<b>5</b>
1.1	Betydning af symboler.....	5
1.2	Sikkerhedsforanstaltninger.....	5
<b>2</b>	<b>INDLEDNING</b> .....	<b>8</b>
2.1	Udstyr .....	8
<b>3</b>	<b>TEKNISKE DATA</b> .....	<b>10</b>
<b>4</b>	<b>INSTALLATION</b> .....	<b>13</b>
4.1	Placering .....	13
4.2	Løftevejledning .....	13
4.3	Netforsyning .....	14
4.3.1	Anbefalede sikringsstørrelser og mindste kabeltværsnit.....	15
<b>5</b>	<b>DRIFT</b> .....	<b>16</b>
5.1	Tilslutninger .....	17
5.2	Tilslutning af svejse- og returkabler.....	18
5.3	Polaritetsændring.....	18
5.4	Isætning og udskiftning af tråd.....	18
5.5	Indstilling af trådfremføringstrykket.....	20
5.6	Ændring af fremførings-/trykruller.....	20
5.7	Beskyttelsesgas .....	21
5.8	Driftscyklus .....	22
5.9	Overophedningsbeskyttelse .....	23
<b>6</b>	<b>BETJENINGSPANEL</b> .....	<b>24</b>
6.1	Sådan navigeres i menuerne - EMP 215ic.....	24
6.1.1	Hovedmenu .....	24
6.1.2	sMIG-tilstand .....	24
6.1.3	Manuel MIG-tilstand .....	25
6.1.4	Tilstand for pulverfyldt tråd .....	25
6.1.5	MMA-tilstand.....	25
6.1.6	LIFT-TIG-tilstand.....	25
6.1.7	Indstillinger .....	26
6.1.8	Brugsanvisningsoplysninger.....	26
6.1.9	Ikonhenvísningvejledning .....	26
6.2	Sådan navigeres i menuerne - EM 215ic .....	29
6.2.1	Symbolreference for EM 215ic.....	29
<b>7</b>	<b>VEDLIGEHOLDELSE</b> .....	<b>30</b>
7.1	Rutinemæssig vedligeholdelse .....	30
7.2	Vedligeholdelse af strømkilde og trådfremfører.....	30
7.3	Vedligeholdelse af brænder og liner.....	31
<b>8</b>	<b>FEJLFINDING</b> .....	<b>32</b>
<b>9</b>	<b>BESTILLING AF RESERVEDELE</b> .....	<b>34</b>

<b>DIAGRAM</b> .....	<b>35</b>
<b>BESTILLINGSNUMRE</b> .....	<b>36</b>
<b>SLIDDELE</b> .....	<b>37</b>
<b>TILBEHØR</b> .....	<b>39</b>
<b>UDSKIFTNINGSDELE</b> .....	<b>40</b>

# 1 SIKKERHED

## 1.1 Betydning af symboler

Som anvendt i hele denne manual: **Betyder Forsigtig! Vær på vagt!**



### FARE!

Betyder umiddelbar fare, som, hvis den ikke undgås, vil resultere i omgående, alvorlig personskade eller død.



### ADVARSEL!

Betyder potentielle farer, som kan medføre personskade eller død.



### FORSIGTIG!

Betyder farer, som kan medføre mindre personskade.



### ADVARSEL!

Før brug skal du læse og forstå brugsanvisningen og følge alle forskrifter på etiketter, din arbejdsgivers sikkerhedsforanstaltninger og sikkerhedsdatabladene (SDS).



## 1.2 Sikkerhedsforanstaltninger

Brugerne af ESAB-udstyret har det endelige ansvar for at sikre, at alle, der arbejder på eller i nærheden af udstyret, overholder alle relevante sikkerhedsforskrifter. Sikkerhedsforskrifterne skal opfylde de krav, der gælder for denne type udstyr. Følgende anbefalinger bør overholdes udover de standardregler, der gælder på arbejdspladsen.

Alt arbejde skal udføres af faguddannet personale, der har grundigt kendskab til betjening af udstyret. Forkert betjening af udstyret kan føre til farlige situationer, som kan medføre skader på operatøren og udstyret.

1. Alle, der bruger udstyret, skal have kendskab til følgende:
  - Betjeningen
  - Placering af nødstopknapper
  - Funktionen
  - Relevante sikkerhedsforskrifter
  - Svejsning og skæring og anden relevant brug af udstyret
2. Operatøren skal sørge for følgende:
  - At ingen uvedkommende personer befinder sig i arbejdsområdet omkring udstyret, når det startes op
  - At alle personer bærer beskyttelsesudstyr, når buen tændes eller arbejdet med udstyret påbegyndes
3. Arbejdspladsen skal:
  - Være egnet til formålet
  - Være fri for træk

4. Personligt beskyttelsesudstyr:
  - Brug altid det anbefalede personlige beskyttelsesudstyr, f.eks. beskyttelsesbriller, flammesikkert tøj, beskyttelseshandsker
  - Bær ikke løstsiddende genstande som tørklæder, armbånd, ringe mm., som kan hænge i eller forårsage forbrændinger
5. Generelle forholdsregler:
  - Kontroller, at returkablet er tilsluttet korrekt
  - Arbejde på højspændingsudstyr **skal altid udføres af en faguddannet elektriker**
  - Egnede brandslukningsudstyr skal være tydeligt mærket og inden for rækkevidde
  - Smøring og vedligeholdelse må **ikke** udføres på udstyret, mens det er i brug



#### **ADVARSEL!**

Buesvejsning og skæring kan være farligt for dig selv og andre. Tag forholdsregler, når du svejser og skærer.



#### **ELEKTRISK STØD - Livsfare**

- Enheden skal installeres og jordes i overensstemmelse med brugsanvisningen.
- Rør ikke strømførende dele eller elektroder med bare hænder eller med vådt beskyttelsesudstyr.
- Isolerer dig fra arbejdsemnet og jord.
- Kontroller, at din arbejdsposition er sikker



#### **ELEKTRISKE OG MAGNETISKE FELTER - kan være sundhedsskadelige**

- Svejsere med pacemaker bør konsultere deres læge, før de udfører svejsearbejde. EMF kan forstyrre visse pacemakere.
- Eksponering for EMF kan have andre ukendte og evt. sundhedsskadelige virkninger.
- Svejsere skal overholde følgende procedurer for at minimere eksponeringen for EMF:
  - Fremfør elektroden og arbejdskablerne sammen på samme side af kroppen. Fastgør dem med tape, hvis det er muligt. Anbring ikke din krop mellem brænderen og arbejdskablerne. Vikl aldrig brænderen eller arbejdskablerne rundt om din krop. Hold svejsestrømkilden og kablerne så langt væk fra kroppen som muligt.
  - Tilslut arbejdskablet til arbejdsemnet så tæt som muligt på det område, der skal svejses.



#### **DAMPE OG GASSER - Kan være sundhedsskadelige**

- Hold ansigtet væk fra svejserøgen.
- Anvend ventilation eller udsugning ved lysbuen, eller begge dele, for at fjerne dampe og gasser fra din indåndingszone og det generelle område.



#### **BUESTRÅLER - Kan forårsage øjenskader og forbrændinger på huden**

- Beskyt øjne og krop. Anvend en egnet svejse-skærm og filterlinse samt beskyttelsespåklædning.
- Beskyt omkringstående med egnede beskyttelsesskærme eller gardiner.



#### **STØJ - Kraftig støj kan give høreskader**

Beskyt ørerne. Brug høreværn eller anden hørebekyttelse.

**BEVÆGELIGE DELE - kan forårsage personskader**

- Hold alle døre, paneler og dæksler lukkede og forsvarligt fastgjorte. Lad kun kvalificeret personale fjerne dæksler mhp. vedligeholdelse og fejlfinding, hvis det er nødvendigt. Genmonter paneler eller dæksler og luk dørene, når servicearbejdet er afsluttet, og inden motoren startes.



- Stop motoren, før du monterer eller tilslutter enheden.
- Hold hænder, hår, løs beklædning og værktøj væk fra bevægelige dele.

**BRANDFARE**

- Gnister (sprøjt) kan forårsage brand. Sørg for at fjerne brændbare genstande i nærheden af svejsestedet.
- Må ikke bruges på lukkede beholdere.

**FUNKTIONSFEJL - Tilkald eksperthjælp i tilfælde af funktionsfejl.**

**BESKYT DIG SELV OG ANDRE!**

**FORSIGTIG!**

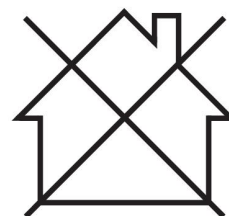
Dette produkt er kun beregnet til buesvejsning.

**ADVARSEL!**

Strømkilden må ikke anvendes til optøning af frosne rør.

**FORSIGTIG!**

Udstyr i klasse A er ikke beregnet til brug i boligområder, hvor strøm leveres via den offentlige lavspændingsforsyning. Der kan opstå problemer med at sikre den elektromagnetiske kompatibilitet for udstyr i klasse A disse steder på grund af både ledet og udstrålet støj.

**BEMÆRK!****Elektronisk udstyr skal bortskaffes via genvindingssystemet!**

I henhold til EU-direktiv 2012/19/EF om affald af elektrisk og elektronisk udstyr samt implementering af dette i henhold til national lovgivning skal udtjent elektrisk og/eller elektronisk udstyr bortskaffes via en genvindingsstation.

Som ansvarlig for udstyret er det dit ansvar at indhente oplysninger om godkendte indsamlingssteder.

Yderligere oplysninger fås ved at kontakte den nærmeste ESAB-forhandler.



**ESAB forhandler et udvalg af svejsetilbehør og personlige værnemidler. For information om, hvordan du bestiller disse produkter, skal du kontakte din lokale ESAB-forhandler eller besøge os på vores hjemmeside.**

---

## 2 INDLEDNING

---

ESAB EM- og EMP-serien er en ny generation af MIG- og multiprocessvejsestrømkilder (MIG/MMA/TIG).

EMP 215ic- og EM 215ic-strømkilderne er designet til at opfylde behovene hos brugere, der udfører let til medium fabrikation. De er robuste, holdbare og bærbare, og leverer fremragende buepræstation ved en række forskellige svejseopgaver.

EMP har et 11 cm (4,3 in) TFT-farvebrugergrænsefladedisplay, som gør det muligt hurtigt og nemt at vælge svejseproces og -parametre, og som er velegnet til både nyuddannede brugere og brugere på mellemniveau. Til de mere øvede brugere kan der implementeres og tilpasses en række ekstra funktioner og egenskaber for at opnå maksimal fleksibilitet.

sMiG giver brugerne en fremragende "kortslutnings"-bueegenskab.

EM- og EMP-serien kan tilsluttes en indgangsstrømforsyning på mellem 120 V og 230 V, 1 ~ 50/60 Hz indgangsstrømforsyning. Indgangsstrøm kan komme fra forsyningsnettet eller en generator. Det indbyggede PFC-kredsløb (Power Factor Correction) sikrer et markant mere effektivt strømforbrug.

Vigtigste funktioner:

- Fremragende MIG-egenskaber (EM)
- Fremragende multiprocessvejseegenskaber, MIG/MMA og Lift/TIG (EMP)
- Automatisk genkendelse af indgangsstrøm med PFC (120 V - 230 V)
- Stor 11 cm (4,3 in) justerbar brugergrænseflade med høj opløsning (EMP)
- Robust design og intern hardware
- Transportabel og kan løftes og bæres af én person
- Kvalitetsdrevsystem med tråd af støbt aluminium giver fremragende kontrol over drivrullegeometrien, så der opnås en stabil og præcis trådfremføring
- Professionelt kvalitetstilbehør

### 2.1 Udstyr

Pakken består af følgende:

#### EMP-serien

- ESAB EMP 215ic-strømkilde
- ESAB MXL 200 MIG-brænder, 3 m (10 ft)
- Kontaktpunkt M6 til 0,8 mm (0,030 in) tråd (2 stk.)
- Kontaktpunkt M6 til 1,0 mm (0,040 in) tråd (2 stk.)
- Gasslange 4,5 m (14,8 ft), hurtig tilslutning
- MMA-svejsekabelsæt 3 m (10 ft)
- Returkabelsæt 3 m (10 ft)
- OK 12,50 0,8 mm (0,030 in) × 5 kg (11 lb) spole
- Drivrulle: 0,6 / 0,8 mm (0,023 in. / 0,030 in.) kernetråd i stål og rustfrit stål (monteret på drivsystem)
- Drivrulle: 0,8 / 1,0 mm (0,030 in. / 0,040 in.) kernetråd i stål og rustfrit stål (i tilbehørskasse)
- Styrrør: 1,0 mm - 1,2 mm (0,040 in. - 0,045 in.) (monteret på drivsystem)
- Styrrør: 0,6 mm - 0,8 mm (0,023 in. - 0,030 in.) (i tilbehørskasse)
- Strømforsyningskabel 3 m (10 ft) med stik
- Sikkerhedsvejledning
- USB-flashdrev med betjeningsvejledning
- Materialetrykkesvejledning



### **EM-serien**

- ESAB EM 215ic-strømkilde
- ESAB MXL 200 MIG-brænder, 3 m (10 ft)
- Kontaktpunkt M6 til 0,8 mm (0,030 in) tråd (2 stk.)
- Kontaktpunkt M6 til 1,0 mm (0,040 in) tråd (2 stk.)
- Gasslange 4,5 m (14,8 ft), hurtig tilslutning
- Returkabelsæt 3 m (10 ft)
- OK 12,50 0,8 mm (0,030 in) × 5 kg (11 lb) spole
- Drivrulle: 0,6 / 0,8 mm (0,023 in. / 0,030 in.) kernetråd i stål og rustfrit stål (monteret på drivsystem)
- Drivrulle: 0,8 / 1,0 mm (0,030 in. / 0,040 in.) kernetråd i stål og rustfrit stål (i tilbehørskasse)
- Styrerør: 1,0 mm - 1,2 mm (0,040 in. - 0,045 in.) (monteret på drivsystem)
- Styrerør: 0,6 mm - 0,8 mm (0,023 in. - 0,030 in.) (i tilbehørskasse)
- Strømforsyningskabel 3 m (10 ft) med stik
- Sikkerhedsvejledning
- USB-flashdrev med betjeningsvejledning
- Materialetykkelsesvejledning

### 3 TEKNISKE DATA

<b>EMP 215ic</b>		
<b>Spænding</b>	230 V, 1 ~ 50/60 Hz	120 V, 1 ~ 50/60 Hz
<b>Primærstrøm</b>		
$I_{\max}$ . GMAW - MIG	30 A	Sikring 20 A: 28,6 A Sikring 15 A: 20,3 A
$I_{\max}$ . GTAW - TIG	19 A	Sikring 15 A: 20,8 A
$I_{\max}$ . SMAW - MMA	25 A	Sikring 15 A: 20,8 A
$I_{\text{eff}}$ . GMAW - MIG	14 A	Sikring 20 A: 13 A Sikring 15 A: 13 A
$I_{\text{eff}}$ . GTAW - TIG	10 A	Sikring 15 A: 14,7 A
$I_{\text{eff}}$ . SMAW - MMA	13 A	Sikring 15 A: 14,7 A
<b>Tilladt belastning ved GMAW - MIG</b>		
100% intermittensfaktor	110 A / 19,5 V	Sikring 20 A: 90 A / 18,5 V Sikring 15 A: 75 A / 17,75 V
60% intermittensfaktor	125 A / 20,25 V	Sikring 20 A: 110 A / 19,5 V Sikring 15 A: 90 A / 18,5 V
40% intermittensfaktor	150 A / 21,5 V	Sikring 15 A: 100 A / 19 V
25% intermittensfaktor	205 A / 24,25 V	-
20% intermittensfaktor	-	Sikring 20 A: 130 A / 20,5 V
<b>Indstillingsområde (DC)</b>	15 A / 14,75 V - 230 A / 25,5 V	15 A / 14,75 V - 130 A / 20,5 V
<b>Tilladt belastning ved GTAW - TIG</b>		
100% intermittensfaktor	110 A / 14,4 V	100 A / 14 V
60% intermittensfaktor	125 A / 15 V	120 A / 14,8 V
40% intermittensfaktor	-	130 A / 15,2 V
30% intermittensfaktor	180 A / 17,2 V	-
<b>Indstillingsområde (DC)</b>	5 A / 10,2 V - 200 A / 18 V	5 A / 10,2 V - 150 A / 16 V
<b>Tilladt belastning ved SMAW - MMA</b>		
100% intermittensfaktor	100 A / 24 V	65 A / 22,6 V
60% intermittensfaktor	125 A / 25 V	80 A / 23,2 V
40% intermittensfaktor	-	85 A / 23,4 V
25% intermittensfaktor	180 A / 27,2 V	-
<b>Indstillingsområde (DC)</b>	16 A / 20,6 V - 180 A / 27,2 V	16 A / 20,6 V - 110 A / 24,4 V
<b>Spænding i åbent kredsløb (OCV, Open Circuit Voltage)</b>		
VRD deaktiveret, nominal OCV (boost OCV)	68 V / (90 V)	68 V / (90 V)
<b>Virkningsgrad</b>	86%	84%
<b>Effektfaktor</b>	0,98	0,99

<b>EMP 215ic</b>		
<b>Trådfremføringshastighed</b>	1,5-12 m/min (62-475 in/min)	1,5-12 m/min (62-475 in/min)
<b>Tråddiameter</b>		
Massiv tråd af blødt stål	0,6-1,0 mm (0,023-0,040 in)	0,6-1,0 mm (0,023-0,040 in)
Massiv tråd af rustfrit stål	0,8-1,0 mm (0,030-0,040 in)	0,9-1,0 mm (0,035-0,040 in)
Pulverfyldt tråd	0,8-1,1 mm (0,030-0,045 in)	0,8-1,1 mm (0,030-0,045 in)
Aluminium	0,8-1,2 mm (0,030-3/64 in)	0,8-1,2 mm (0,030-3/64 in)
<b>Størrelse af trådspole</b>	Ø100-200 mm (4-8 in)	Ø100-200 mm (4-8 in)
<b>Mål l × b × h</b>	548 × 229 × 406 mm (23,0 × 9,0 × 16,0 in)	548 × 229 × 406 mm (23,0 × 9,0 × 16,0 in)
<b>Vægt</b>	18,2 kg (40 lb)	18,2 kg (40 lb)
<b>Arbejdstemperatur</b>	-10 til +40 °C (-14 til +104 °F)	-10 til +40 °C (-14 til +104 °F)
<b>Kapslingsklasse</b>	IP23S	IP23S
<b>Anvendelsesklasse</b>	<b>S</b>	<b>S</b>

<b>EM 215ic</b>		
<b>Spænding</b>	230 V, 1 ~ 50/60 Hz	120 V, 1 ~ 50/60 Hz
<b>Primærstrøm</b>		
$I_{\max}$ . GMAW - MIG	30 A (27,6 A ved en intermittensfaktor på 25%)	Sikring 20 A: 28,6 A Sikring 15 A: 20,3 A
$I_{\text{eff}}$ . GMAW - MIG	14 A	Sikring 15 A: 14,6 A Sikring 20 A: 18,0 A
<b>Tilladt belastning ved GMAW - MIG</b>		
100% intermittensfaktor	110 A / 19,5 V	Sikring 15 A: 75 A / 17,75 V Sikring 20 A: 90 A / 18,5 V
60% intermittensfaktor	125 A / 20,25 V	Sikring 15 A: 90 A / 18,5 V Sikring 20 A: 110 A / 19,5 V
40% intermittensfaktor	150 A / 21,5 V	Sikring 15 A: 100 A / 19 V
25% intermittensfaktor	205 A / 24,25 V	-
20% intermittensfaktor	-	Sikring 20 A: 130 A / 20,5 V
<b>Indstillingsområde (DC)</b>	15 A / 14,75 V - 235 A / 26,0 V	15 A / 14,75 V - 130 A / 20,5 V
<b>Spænding i åbent kredsløb (OCV, Open Circuit Voltage)</b>		
VRD-funktion deaktiveret	68 V	68 V
VRD-funktion aktiveret	35 V	35 V
<b>Virkningsgrad</b>	86%	84%
<b>Effektfaktor</b>	0,98	0,99
<b>Trådfremføringshastighed</b>	2-12,1 m/min (80-475 in/min)	2-12,1 m/min (80-475 in/min)
<b>Tråddiameter</b>		
Massiv tråd af blødt stål	0,6-0,9 mm (0,023-0,035 in)	0,6-0,9 mm (0,023-0,035 in)
Massiv tråd af rustfrit stål	0,8-0,9 mm (0,030-0,035 in)	0,8-0,9 mm (0,030-0,035 in)
Pulverfyldt tråd	0,8-1,1 mm (0,030-0,045 in)	0,8-1,1 mm (0,030-0,045 in)
Aluminium	0,8-1,2 mm (0,030-3/64 in)	0,8-1,2 mm (0,030-3/64 in)

	<b>EM 215ic</b>	
<b>Størrelse af trådspole</b>	Ø100-200 mm (4-8 in)	Ø100-200 mm (4-8 in)
<b>Mål l × b × h</b>	548 × 229 × 406 mm (23,0 × 9,0 × 16,0 in)	548 × 229 × 406 mm (23,0 × 9,0 × 16,0 in)
<b>Vægt</b>	18,2 kg (40 lb)	18,2 kg (40 lb)
<b>Arbejdstemperatur</b>	-10 til +40 °C (-14 til +104 °F)	-10 til +40 °C (-14 til +104 °F)
<b>Kapslingsklasse</b>	IP23S	IP23S
<b>Anvendelsesklasse</b>	<b>S</b>	<b>S</b>

### Driftscyklus

Driftscyklussen er den tid i procent af en periode på ti minutter, hvor man kan svejse med en vis strøm uden overophedning. Driftscyklussen er gyldig ved 40 °C / 104 °F.

Se afsnittet "Driftscyklus" i kapitlet DRIFT for yderligere oplysninger.

### Kapslingsklasse

**IP**-koden angiver kapslingsklassen, dvs. graden af beskyttelse mod indtrængning af massive genstande eller vand.

Udstyr mærket **IP 23S** er beregnet til brug både indendørs og udendørs. Det bør dog ikke anvendes, når der falder nedbør.

### Anvendelsesklasse

Symbolet **S** angiver, at strømkilden er beregnet til brug i områder med forøget risiko for elektrisk stød.

## 4 INSTALLATION

Installationen skal udføres af en faguddannet tekniker.

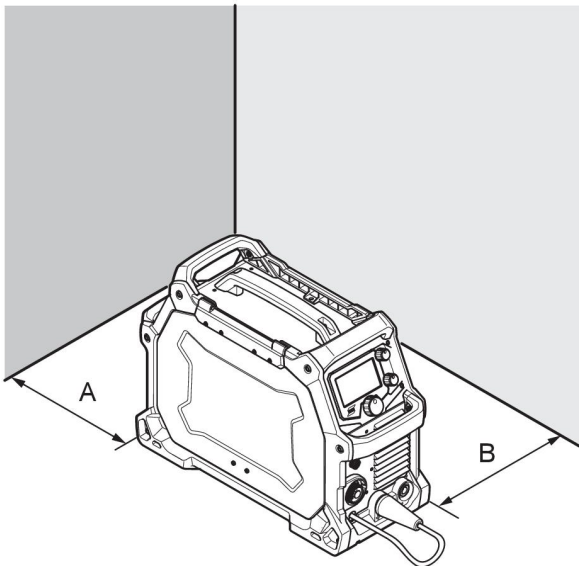


### FORSIGTIG!

Dette produkt er beregnet til brug i industrien. Produktet kan forårsage radiostøj ved brug i boligmiljøer. Det er brugerens ansvar at træffe de nødvendige forholdsregler.

### 4.1 Placering

Placer strømkilden, så indtag og udblæsning af køleluft friholdes.

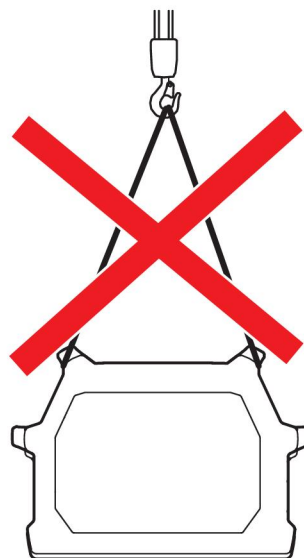
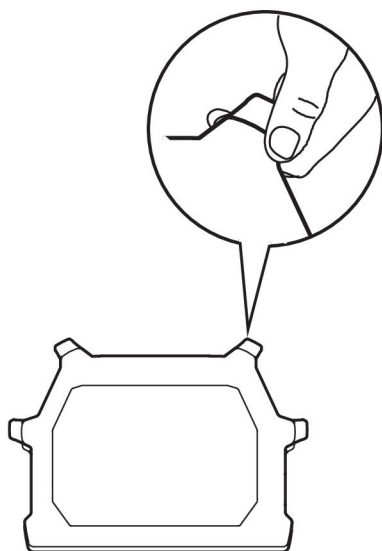


A. 100 mm (4 in)

B. 100 mm (4 in)

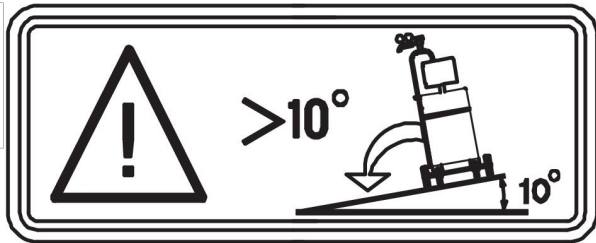
### 4.2 Løftevejledning

Strømkilden kan løftes ved hjælp af et hvilket som helst af håndtagene.



**ADVARSEL!**

Fastgør udstyret - især hvis underlaget er ujævnt eller hælder.



### 4.3 Netforsyning

**BEMÆRK!****Krav til netstrømforsyningen**

Dette udstyr er i overensstemmelse med IEC 61000-3-12, hvis kortslutningseffekten er større end eller lig med  $S_{scmin}$  ved grænsefladen mellem brugerens strømforsyning og det offentlige system. Installatøren eller brugeren af udstyret er ansvarlig for via rådføring med operatøren af forsyningsnettet at sikre, at udstyret kun kobles til en strømforsyning med en kortslutningseffekt, der er større end eller lig med  $S_{scmin}$ . Der henvises til de tekniske data i afsnittet **TEKNISKE DATA**.

Forsyningsspændingen skal være 230 V AC  $\pm$  10% eller 120 V  $\pm$  10%. For lav forsyningsspænding kan medføre dårlige svejseresultater. For høj forsyningsspænding under svejsning medfører overophedning af komponenterne og muligvis svigt. Kontakt det lokale elektricitetsselskab for oplysninger om den tilbudte el-service, korrekt tilslutning og obligatorisk serviceeftersyn.

Svejsestrømkilden skal være:

- Korrekt monteret af en autoriseret elektriker, hvis det er nødvendigt.
- Korrekt jordet i overensstemmelse med lokale bestemmelser.
- Tilsluttet til den korrekte størrelse stikkontakt og sikring som vist i tabellen nedenfor.

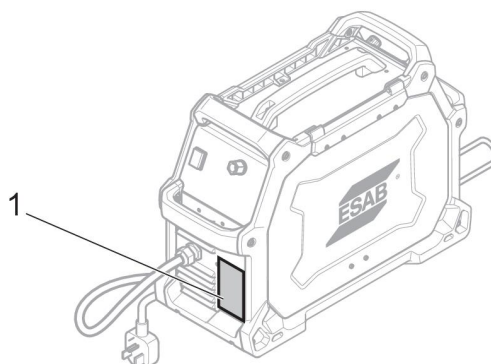
**BEMÆRK!**

Benyt strømkilden i overensstemmelse med de relevante nationale bestemmelser.

**FORSIGTIG!**

Frakobl indgangsstrømforsyningen, og sørg for at aktivere "Lock-out"- / "Tagging"-procedurerne. Sørg for at indgangsstrømmens afbryder er låst ("Lock-out" / "Tagging") i "åben"-position, INDEN sikringerne til indgangsstrømforsyningen fjernes. Tilslutning/frakobling skal foretages af kvalificerede personer.

1. Mærkeplade med data vedr. forsyningsforbindelse



#### 4.3.1 Anbefalede sikringsstørrelser og mindste kabeltværsnit



##### ADVARSEL!

Der er risiko for elektrisk stød eller brand, hvis følgende anbefalinger til el-service ikke følges. Disse anbefalinger gælder for et dedikeret strømkredsløb, der er dimensioneret til svejsestrømkildens mærkeeffekt og driftscyklus.

	<b>120 - 230 V, 1 ~ 50/60 Hz</b>	
	<b>230 V AC</b>	<b>120 V AC</b>
Forsyningsspænding		
Indgangsstrøm ved maksimal ydelse	30 A	30 A
Maksimal anbefalet sikrings* eller strømafbrøderklassifikation	30 A	30 A
*Tidsforsinkelsessikring		
Maksimal anbefalet sikrings- eller strømafbrøderklassifikation	50 A	50 A
Mindste anbefalede ledningsstørrelse	2,5 mm <sup>2</sup> (13 AWG)	2,5 mm <sup>2</sup> (13 AWG)
Maksimal anbefalet længde af forlængerledning	15 m (50 ft)	15 m (50 ft)
Mindste anbefalede størrelse af jordleder	2,5 mm <sup>2</sup> (13 AWG)	2,5 mm <sup>2</sup> (13 AWG)

#### Forsyning fra strømgeneratorer

Strømkilden kan forsynes fra forskellige typer generatorer. Nogle generatorer vil imidlertid ikke levere tilstrækkelig strøm til, at svejsestrømkilden kan fungere korrekt. Generatorer med AVR (automatisk spændingsregulering) eller tilsvarende eller bedre type regulering med en nominal effekt på 8 kW anbefales.

## 5 DRIFT

De generelle sikkerhedsanvisninger for håndtering af udstyret kan ses i kapitlet "SIKKERHEDSFORSKRIFTER" i denne brugsanvisning. De skal læses, før du begynder at bruge udstyret!



### BEMÆRK!

Ved flytning af udstyret bruges det dertil beregnede håndtag. Træk aldrig i kabler.



### ADVARSEL!

Vær forsigtigt. Roterende dele kan forårsage skader.



### ADVARSEL!

Elektrisk stød! Arbejdsemnet eller svejsehovedet må ikke berøres under svejsningen!



### ADVARSEL!

Kontroller, at sidepanelerne er lukket, når udstyret er i drift.

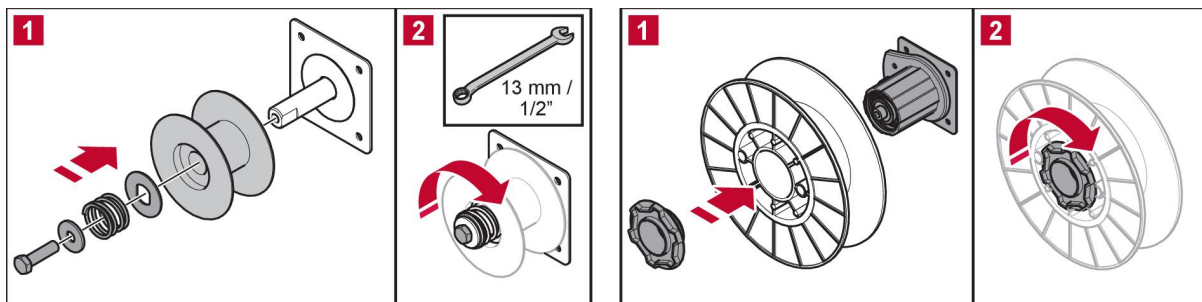


### ADVARSEL!

Stram trådspolens låsemøtrik, så den ikke glider af navet.

100 mm (4 in)

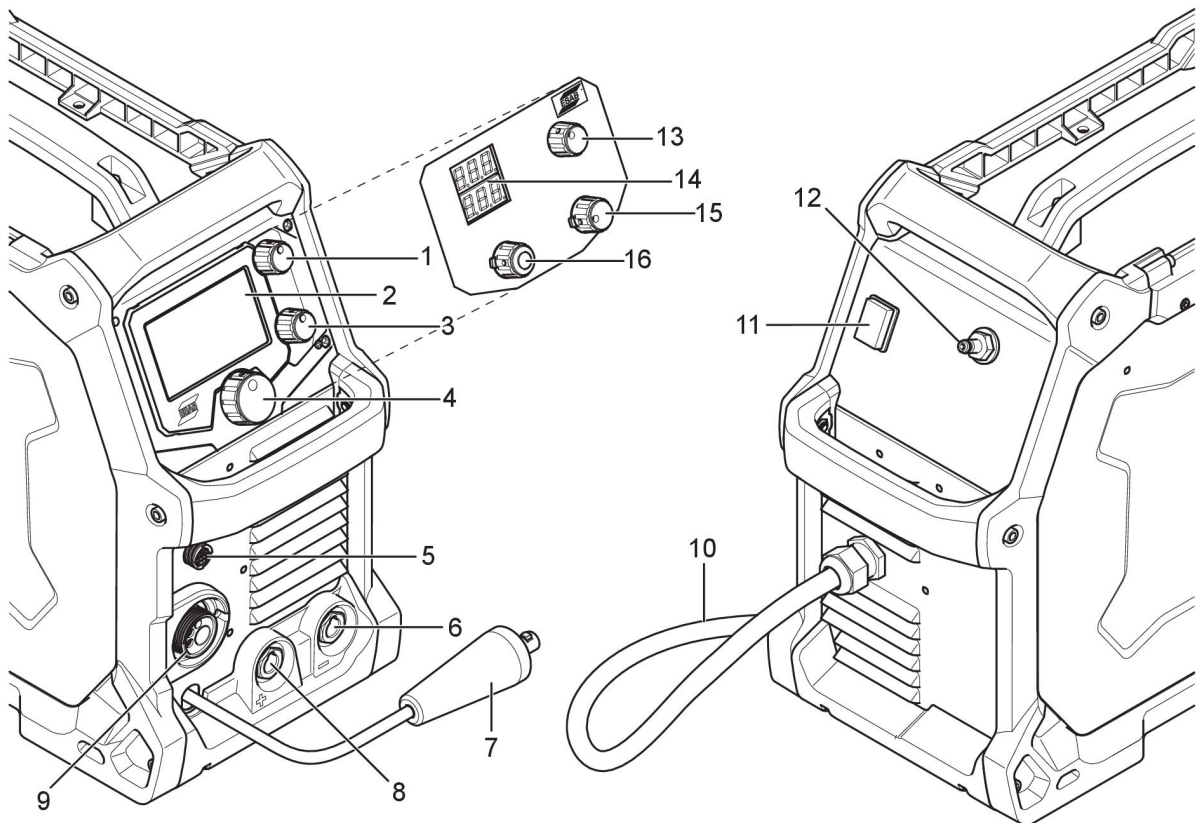
200 mm (8 in)





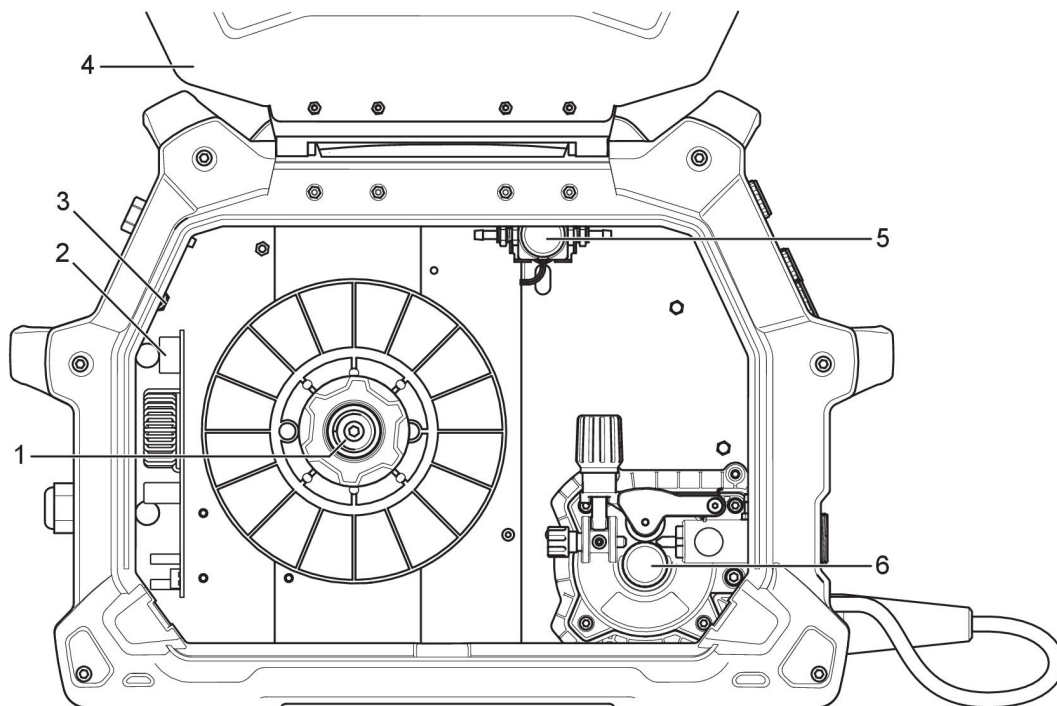
## 5.1 Tilslutninger

Foran og bagpå:



- |  |   |
|--|---|
| 1. Knap til regulering af strømstyrke eller trådfremføringshastighed (EMP) | 9. Euro-tilslutning til brænder   |
| 2. Display (EMP)   | 10. Netkabel  |
| 3. Knap til valg af spænding (EMP)   | 11. Netforsyningsafbryder TIL/FRA   |
| 4. Hovedknap til navigation i menuerne (EMP)                               | 12. Gasventilindsugning, hun  |
| 5. Svejsebrænder-<br>/fjernbetjeningstilslutning                           | 13. Knap til valg af spænding (EM)  |
| 6. Negativ udgang [-]  | 14. Display - volt/ampere (EM)  |
| 7. Kabel til polaritetsskift   | 15. Knap til valg af pladetykkelse eller<br>trådfremføringshastighed (EM) |
| 8. Positiv udgang [+]  | 16. Knap til valg af proces (EM)  |

## Diagram over drevsystem



- |                    |                             |
|--------------------|-----------------------------|
| 1. Trådspolens nav | 4. Åbning af sidepanel      |
| 2. EMC-filter      | 5. Gasventil                |
| 3. Strømafbryder   | 6. Trådfremføringsmekanisme |

## 5.2 Tilslutning af svejse- og returkabler

Strømkilden har to udgange for tilslutning af svejnings- og returkabler (se illustrationen forrest og bagest), en negativ (-) klemme (6) og en positiv [+] klemme (8).

Ved MIG/MMA-processen er den udgang, som svejsekablet er tilsluttet, afhængig af elektrodetypen. Se elektrodepakken for oplysninger vedr. den korrekte elektrodopolaritet. Tilslut returkablet til den resterende svejseterminal på strømkilden. Fastgør returkablets kontaktklemme til arbejdsemnet, og sørg for, at der er god kontakt.

For TIG-processen (kræver valgfrit TIG-tilbehør) tilsluttes TIG-brænderens strømforsyningskabel til den negative [-] terminal (6), se illustrationen forrest. Tilslut gasindtagsmøtrikken til en reguleret afskærmende gasforsyning. Tilslut arbejdets returledning til den positive (+) klemme (8), se illustrationen forrest og bagest.

## 5.3 Polaritetsændring

Strømkilden leveres med kablet til polaritetsskift tilsluttet plusklemmen. Nogle tråde, f.eks. gasskærmede kernetråde, anbefales til svejsning med negativ polaritet. Negativ polaritet betyder, at kablet til polaritetsskift tilsluttes minusklemmen, og returkablet tilsluttes plusklemmen. Kontroller den anbefalede polaritet for den svejsetråd, du ønsker at benytte.

Polariteten kan ændres ved at flytte kablet til polaritetsskift, så det passer til at relevante svejseproces.

## 5.4 Isætning og udskiftning af tråd

EMP 215ic og EM215ic kan håndtere trådspoler med en størrelse på 100 mm (4 in) og 200 mm (8 in). Se kapitlet TEKNISKE DATA for passende tråddimensioner til hver trådtype.

**ADVARSEL!**

Undlad at placere eller pege svejsebrænderen i retning af ansigt, hænder eller krop, da dette kan medføre personskade.

**ADVARSEL!**

Klemningsrisiko under udskiftning af trådspolen! Brug **ikke** beskyttelseshandsker, når svejsetråden indføres mellem fremføringsrullerne.

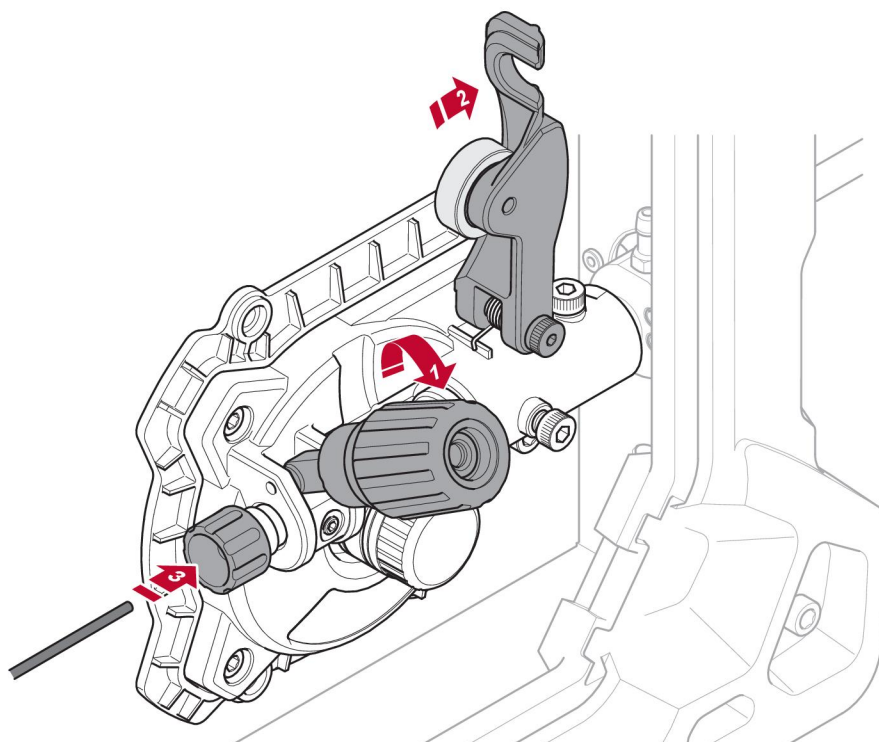
**BEMÆRK!**

Kontroller, at der anvendes de korrekte fremførings-/trykruller. Se bilaget SLIDDELE for yderligere oplysninger.

**BEMÆRK!**

Husk at bruge det korrekte kontaktpunkt i svejsebrænderen til den anvendte tråddiameter. Brænderen er udstyret med et kontaktpunkt til 0,8 mm (0,030 in) tråd. Hvis du bruger en anden diameter, skal du skifte kontaktpunkt og drivrulle. Trådlederen i brænderen anbefales til svejsning af Fe- og SS-tråde.

1. Åbn sidepanelet.
2. Udløs trykrullens arm ved at trykke strammeskruen ind imod dig (1).
3. Løft trykrullens arm op (2).
4. Mens MIG-svejsetråden fremføres fra bunden af spolen, føres svejsetråden gennem indgangsfremføreren (3), mellem rullerne, gennem udgangsfremføreren og ind i MIG-brænderen.
5. Fastgør trykrullens arm og strammeskruen til tråddrevet igen og juster trykket, hvis det er nødvendigt.
6. I det MIG-brænderens leder holdes så lige som muligt, føres tråden gennem MIG-brænderen ved at trykke udløseren ned.
7. Luk sidepanelet.

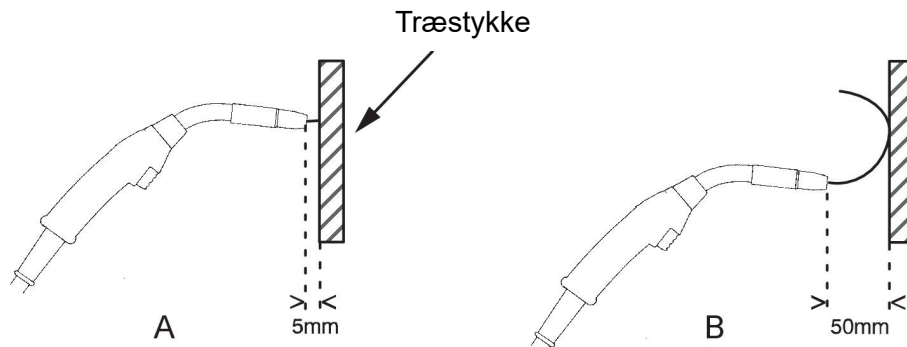


## Svejsning med aluminiumstråd

For at svejse aluminium ved hjælp af den standard-MXL 200 MIG-brænder, der følger med, henvises der til brugsanvisningen til MIG-brænderen med hensyn til udskiftning af fremførerens standardliner af stål med en liner af teflon.

Bestil venligst følgende tilbehør: Drivrulle med "U"-fuge 1,0 mm / 1,2 mm (0,040 / 0,045 in) og liner af teflon (PTFE), 3 m (10 ft). Se kapitlet SLIDDELE i denne brugsanvisning og kapitlet SLIDDELE i brugsanvisningen til MXL 200 for bestillingsnummer.

## 5.5 Indstilling af trådfremføringstrykket



Først skal det kontrolleres, at tråden bevæger sig jævnt gennem trådføringen. Derefter indstilles trykket for trådfremføringens trykruller. Det er vigtigt, at trykket ikke er for højt.

Du kan kontrollere, at fremføringstrykket er indstillet korrekt, ved at fremføre tråden mod en isoleret genstand, f.eks. et stykke træ.

Når du holder svejsebrænderen ca. 6 mm ( $\frac{1}{4}$  in) fra træstykket (illustration A), skal fremføringsrullerne glide.

Når du holder svejsebrænderen ca. 50 mm (2 in) fra træstykket, skal tråden fremføres og bøjes (illustration B).

## 5.6 Ændring af fremførings-/trykruller.

Fremføringsrulle med dobbelt fuge medfølger som standard. Skift fremføringsrullen så den passer til svejsemetallet.



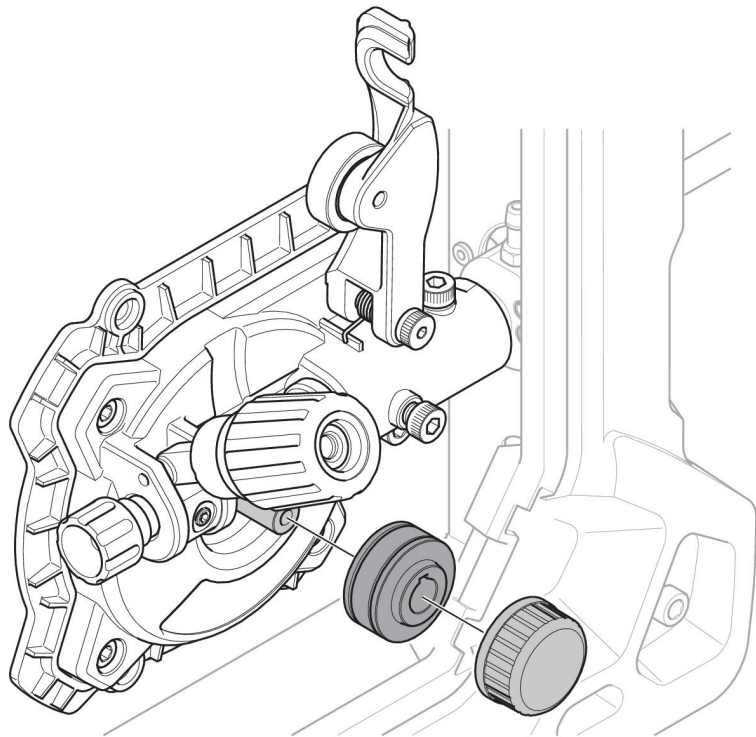
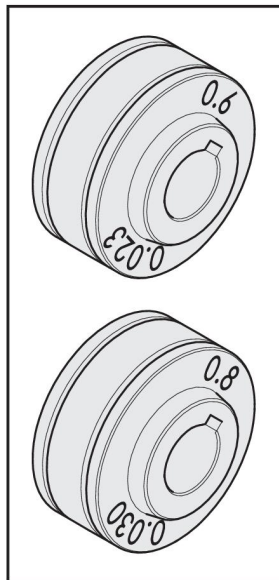
### BEMÆRK!

Sørg for ikke at miste den nøgle, der er placeret på drevmotorens akse. Denne nøgle skal flugte med rillen i drivrullen for at opnå korrekt drift.

1. Åbn sidepanelet.
2. Fjern skruen på fremføringsrullen ved at dreje den mod uret.
3. Udskiftning af fremføringsrulle.
4. Spænd skruen på fremføringsrullen ved at dreje den med uret.
5. Luk sidepanelet.

**BEMÆRK!**

Det visuelle trådstempel angiver diameteren af trådrillen.



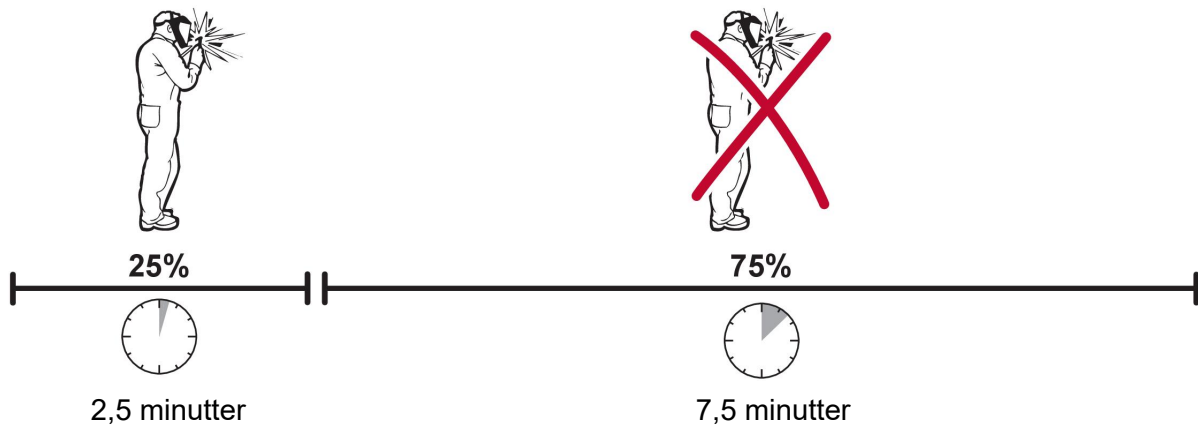
## 5.7 Beskyttelsesgas

Valget af egnet beskyttelsesgas afhænger af materialet. Blødt stål svejses typisk sammen med blandet gas (Ar + CO<sub>2</sub>) eller 100% kuldioxid (CO<sub>2</sub>). Rustfrit stål kan svejdes med blandet gas (Ar + CO<sub>2</sub>) eller Trimix (He + Ar + CO<sub>2</sub>). Til aluminium og silikone-bronze bruges ren argongas (Ar). I sMIG-tilstand (se afsnittet "sMIG-tilstand" i kapitlet KONTROLPANEL) indstilles den optimale svejsebue med den gas, du bruger, automatisk.

## 5.8 Driftscyklus

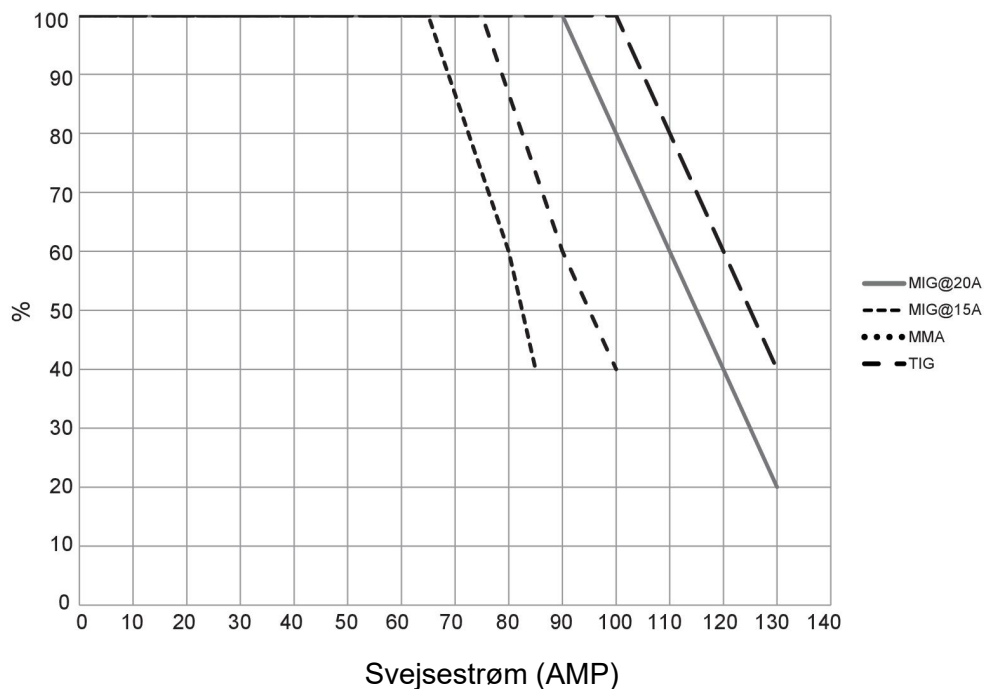
EMP 215ic og EM 215ic har en svejseudgangsstrøm på 205 A ved en intermittenstfaktor på 25% (230 V). En selvulstillende termostat beskytter strømkilden hvis intermittenstfaktoren overskrides.

**Eksempel:** Hvis strømkilden fungerer ved en intermittenstfaktor på 25%, vil den levere den nominelle strømstyrke i højst 2,5 minutter for hver 10-minutters tidsrum. I den resterende tid på 7,5 minutter skal strømkilden have lov til at køle ned.

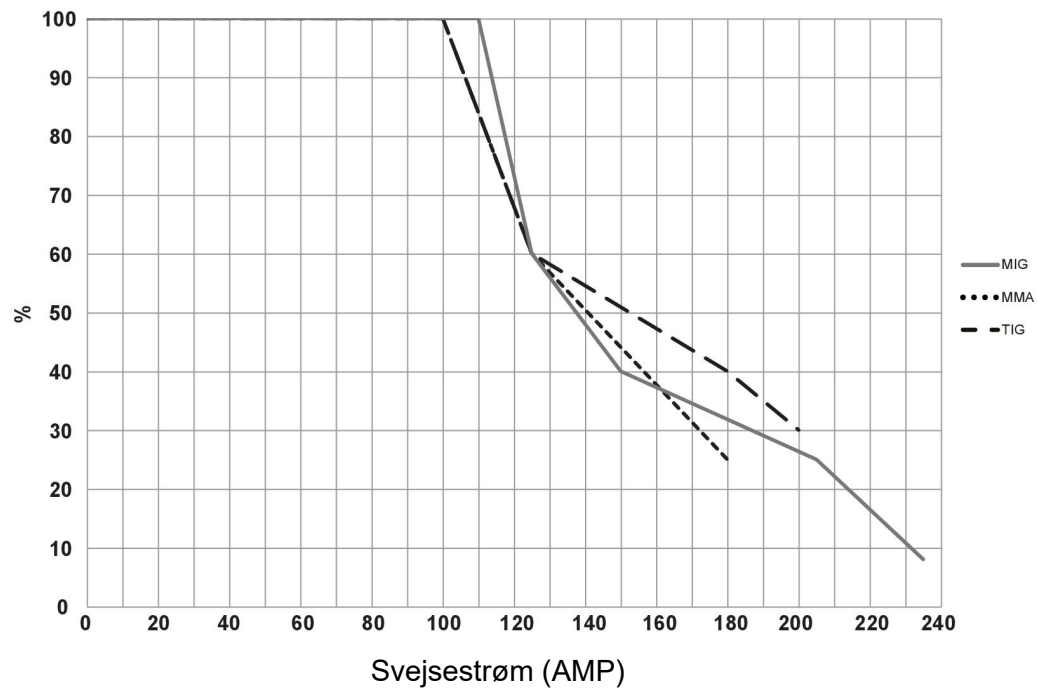


En anden kombination af intermittenstfaktor og svejsestrøm kan vælges. Brug diagrammerne nedenfor for at bestemme den korrekte intermittenstfaktor for en given svejsestrøm.

### Intermittenstfaktor på 120 V AC



## Intermittensfaktor på 230 V AC



## 5.9 Overophedningsbeskyttelse



Svejsestrømkilden har et overophedningsbeskyttelseskredsløb, der træder til, hvis den interne temperatur bliver for høj. Når det sker, afbrydes svejsestrømmen, og et symbol for overophedning vises på displayet. Overophedningsbeskyttelseskredsløb nulstilles automatisk, når temperaturen er faldet til normal driftstemperatur.



## 6 BETJENINGSPANEL

De generelle sikkerhedsanvisninger for håndtering af udstyret kan ses i kapitlet "SIKKERHEDSFORSKRIFTER" i denne brugsanvisning. Generel information om drift kan ses i kapitlet "DRIFT" i denne brugsanvisning. Læs begge kapitler grundigt, før du begynder at bruge udstyret!

Når opstarten er afsluttet, vises hovedmenuen på kontrolpanelet.

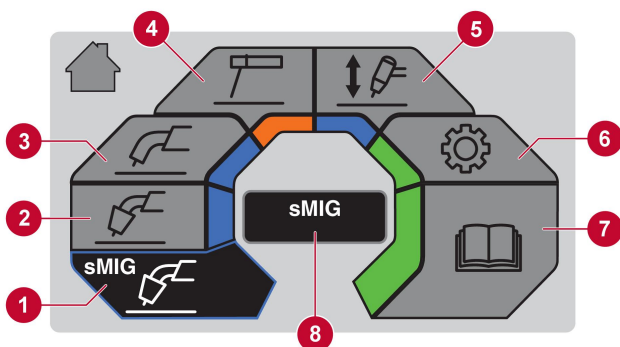
### 6.1 Sådan navigeres i menuerne - EMP 215ic



1. Valg af strøm / trådfremføringshastighed
2. Valg af spænding
3. Menunavigation. Drej og tryk for at vælge menupunktet.

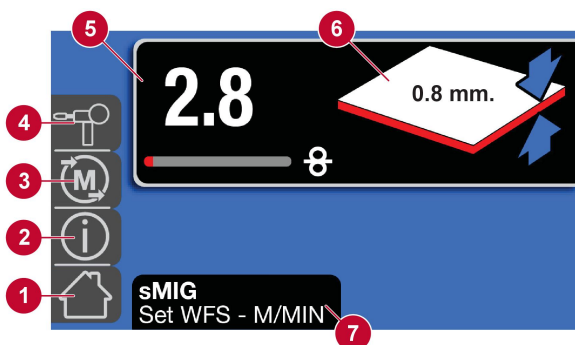
#### 6.1.1 Hovedmenu

EMP 215ic



1. sMIG-tilstand
2. Manuel MIG-tilstand
3. Tilstand for pulverfyldt tråd
4. MMA-tilstand
5. Lift-TIG-tilstand
6. Indstillinger
7. Brugsanvisningsoplysninger
8. Dialogboks

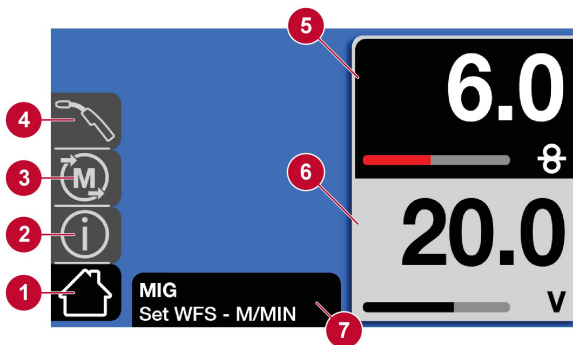
#### 6.1.2 sMIG-tilstand



1. Startskærm
2. Oplysninger
3. Hukommelse
4. Valg af MIG-/spolepistol
5. Trådfremføringshastighed
6. Materialetykkelse
7. Dialogboks

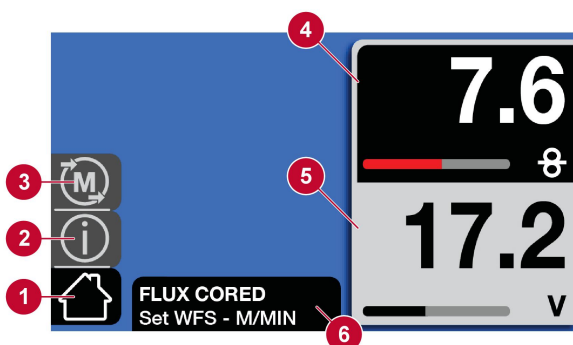


## 6.1.3 Manuel MIG-tilstand



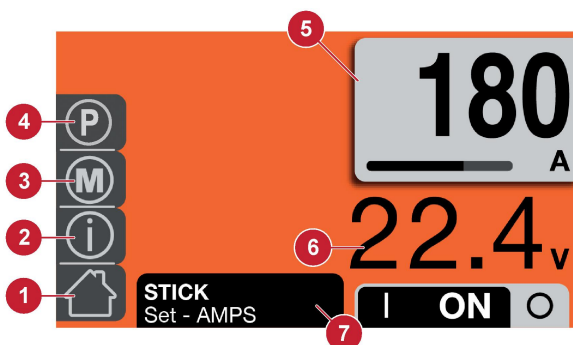
1. Startskærm
2. Oplysninger
3. Hukommelse
4. Valg af MIG-/spolepistol
5. Trådfremføringshastighed
6. Spænding
7. Dialogboks

## 6.1.4 Tilstand for pulverfyldt tråd



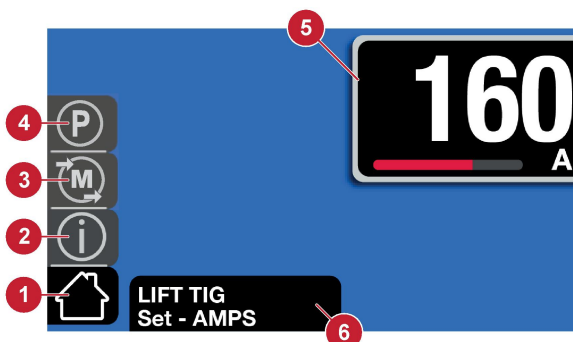
1. Startskærm
2. Oplysninger
3. Hukommelse
4. Trådfremføringshastighed
5. Spænding
6. Dialogboks

## 6.1.5 MMA-tilstand



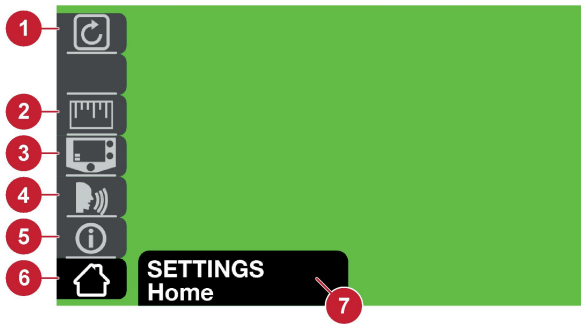
1. Startskærm
2. Oplysninger
3. Hukommelse
4. Parameter
5. Strømstyrke
6. Spænding (OCV eller Bue)
7. Dialogboks

## 6.1.6 LIFT-TIG-tilstand



1. Startskærm
2. Oplysninger
3. Hukommelse
4. Parameter
5. Strømstyrke
6. Dialogboks

### 6.1.7 Indstillinger















1. Nulstillingstilstand
2. Inch/metrisk
3. Grundlæggende/avanceret
4. Sprog
5. Oplysninger
6. Startskærm
7. Dialogboks
















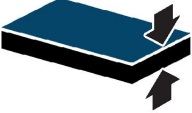




### 6.1.8 Brugsanvisningsoplysninger

















1. Vedligeholdelsesoplysninger
2. Bestilling af slid- og reservedele
3. Driftsoplysninger
4. Startskærm
5. Dialogboks

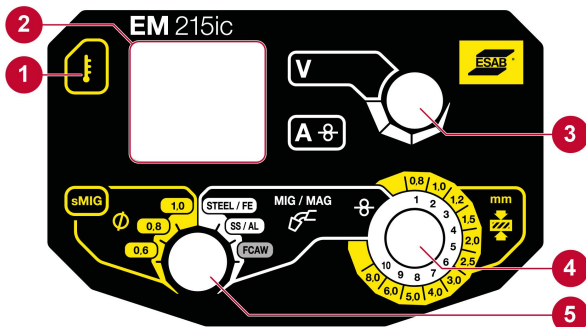
### 6.1.9 Ikonhenvisningsvejledning

	Startside		Valg af tænd/sluk for punktsvejsningstidspunkt
	Oplysninger	<input checked="" type="checkbox"/> 	
	MIG-brænder	<input checked="" type="checkbox"/> 	Punktsvejsningstidspunkt ved justering
	Parametre		Pulverfyldt
	Parametre		Manuel MIG
	Procent		MMA

	<b>Førstrømning</b> Den tid, hvor beskyttelsesgassen forbliver på, inden svejsebuen er startet		<b>Smart-MIG</b>
	<b>Efterstrømning</b> Den tid, hvor beskyttelsesgassen forbliver på, efter svejsebuen er stoppet		<b>Lift-TIG</b>
<b>S</b>	<b>Sekunder</b>		<b>Lagring</b> svejseprogrammer for en specifik anvendelse i hukommelsestilstand
	<b>Indstillinger</b> i brugsanvisningsmenuen		<b>Annuler</b>
	<b>Spolepistol</b> (Ikke alle markeder)		<b>Fjernbetjening</b>
	<b>Indstillinger</b>		<b>Fodbetjening</b>
	<b>2T, Udløser Til/Fra</b>		<b>Tilbagebrænding</b> Justering af den tid, hvor spændingen forbliver på efter, at trådfremføringen er stoppet, for at forhindre, at tråden fryser i smeltebadet
	<b>4T, Udløser Hold/Lås</b>		<b>Brugsanvisning</b> på hovedmenuen
<b>A</b>	<b>Ampere</b>		<b>Pladetykkelsen</b> i sMIG-tilstand
	<b>Buetryk</b> Ved stavelektrodesvejsning øges strømstyrken, når buelængden afkortes, for at reducere eller fjerne frysning af stavelektroden i smeltebadet		<b>Justeringsbjælke</b> Ændring af svejsevulstprofilen fra flad til konveks eller flad til konkav
	<b>Nedadgående hældning</b> Strømmen bringes til at hælde nedad i et tidsrum ved afslutningen af svejsecykklussen		<b>Avancerede indstillinger</b>

	<b>Varmstart</b> Øgning af strømstyrke ved tænding af elektroden for at reducere fastklæbning		<b>Grundindstillinger</b>
	<b>Induktans</b> Tilføjelse af induktans til buens egenskaber for at stabilisere den og reducere svejsestænk i kortslutningsprocessen		<b>Fejlfinding</b>
	<b>Hukommelse</b> , kan gemme svejseprogrammer til en bestemt anvendelse		<b>Valg af sprog</b>
	<b>Valg af stavelektrode</b>		<b>Måleenhed</b>
	<b>Opadgående hældning</b> , Strømmen bringes til at hælde opad i et tidsrum i starten af svejsecyklussen		<b>Vulstprofil, konkav</b>
	<b>Volt</b>		<b>Vulstprofil, konveks</b>
	<b>Trådfremføringshastighed</b>	<b>.8 mm (.030")</b> 	<b>Tråddiameter</b>

## 6.2 Sådan navigeres i menuerne - EM 215ic



1. Overtemperaturindikator: Symbolet lyser, når produktet er overophedet.
2. Volt/ampere-visning: LED-displayet angiver spændings- og strømstyrkeværdierne under svejsningen. Det viser det sidst anvendte parameter. I sMIG-tilstand angiver "V" tråddiameter, mens "A" i tomgangstilstand angiver den indstillede trådfremføringshastighed.
3. Spændingsknap: Justér spændingsværdien (ikke funktionsdygtig i sMIG-tilstand).
4. Knap til justering af pladetykkelse eller trådfremføringshastighed: I sMIG-tilstand (yderste cirkel gul) kan pladetykkelsen justeres. Trådfremføringshastigheden kan justeres i manuel MIG/MAG-tilstand eller til pulverfyldt tråd (inderste cirkel hvid).
5. Knap til valg af proces: Muliggør valg mellem sMIG-tilstand (venstre gul) og manuel MIG-tilstand (højre hvid).

### 6.2.1 Symbolreference for EM 215ic

	<b>Overtemperatur</b>		<b>Volt</b> (kun i manuel MIG-tilstand)
<b>sMIG</b>	<b>Smart-MIG</b>		<b>Ampere</b>
	<b>Tråddiameter</b> (kun i sMIG-tilstand)		<b>Trådfremføringshastighed</b>
<b>MANUAL</b> 	<b>Manuel MIG</b>		<b>Tykkelsesmåler</b> (kun i sMIG-tilstand)

## 7 VEDLIGEHOELDELSE



### BEMÆRK!

Regelmæssig vedligeholdelse er vigtigt for at opnå en sikker og pålidelig drift.



### FORSIGTIG!

Kun personer med relevant viden om elektriske installationer (autoriserede medarbejdere) må fjerne panelerne på produktet eller udføre service, vedligeholdelse eller reparationer på svejseudstyret.



### FORSIGTIG!

Produktet er omfattet af producentens garanti. Ethvert forsøg på at udføre reparationer af ikke-autoriserede servicecentre vil gøre garantien ugyldig.



### ADVARSEL!

Afbryd strømmen, før der udføres vedligeholdelse. Bevar kontrollen og bevidstheden om de afbrudte strømforbindelser ved udførelse af arbejdet. Opdag og forebyg for tidlig gentilslutning af strømmen.



### BEMÆRK!



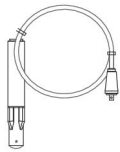

Udfør vedligeholdelse oftere under meget støvede forhold.

Før hver brug skal det kontrolleres, at:

- Brænderaggregatet og brænderkablet samt ledere ikke er beskadigede.
- Kontaktpunktet på brænderen ikke er beskadiget.
- Dysen på brænderen er ren og ikke indeholder rester.

### 7.1 Rutinemæssig vedligeholdelse

Vedligeholdelse under normale betingelser.

Interval	Område, der skal vedligeholdes		
Hver 3. måned	 Rens eller udskift ulæselige etiketter.	 Rens svejseterminaler.	 Kontrollér eller udskift svejsekabler.
Hver 6. måned	 Rens inderside af udstyr.		

### 7.2 Vedligeholdelse af strømkilde og trådfremfører

Rengør strømkilden, hver gang du udskifter en Ø100 mm (4 in) eller Ø200 mm (8 in) trådspole.

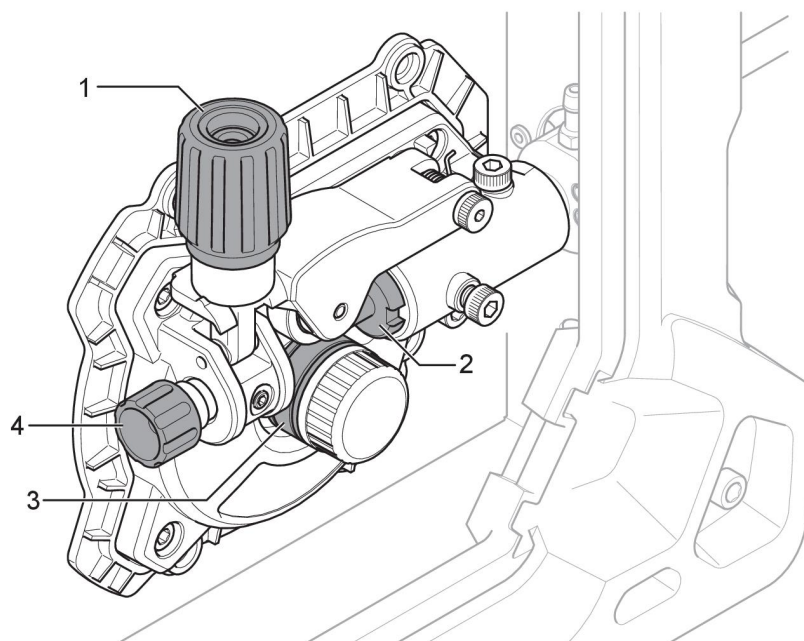
## Rengøringsprocedure for strømkilde og trådfremfører



### BEMÆRK!

Brug altid sikkerhedshandsker og sikkerhedsbriller under rengøring.

1. Tag stikket ud af stikkontakten.
2. Åbn sidepanelet og udløs spændingen fra trykrullen ved at dreje strammeskruen (1) mod uret og trække den mod dig selv.
3. Fjern tråden og trådspolen.
4. Fjern brænderen og brug en trykluftledning med lavt tryk til at rense det indvendige af strømkilden og strømkildens luftindtag og -udblæsning. Sørg for at trådens forbrugsdele ikke løsner sig.
5. Kontrollér, om indgangsfremføreren (4) og udgangsfremføreren (2) eller fremføringsrullen (3) er slidt og har brug for udskiftning. Se bilaget "SLIDDELE" for bestillingsnumre på delene.
6. Fjern og rens fremføringsrullen med en blødbørste. Rens trykrullen, der er fastgjort til trådfremføringsmekanismen, med en blød børste.



## 7.3 Vedligeholdelse af brænder og liner.

### Rengøringsprocedure for brænder og liner

1. Tag stikket ud af stikkontakten.
2. Åbn sidepanelet og udløs spændingen fra trykrullen ved at dreje strammeskruen (1) mod uret og trække den mod dig selv.
3. Fjern tråden og trådspolen.
4. Fjern brænderen fra strømkilden.
5. Fjern lineren fra brænderen og kontrollér den. Rens lineren ved at blæse komprimeret luft (maks. 5 bar) gennem den ende af lineren, der var monteret tættest på strømkilden.
6. Montér lineren igen.

## 8 FEJLFINDING

Forsøg disse kontroller og eftersyn, før der tilkaldes en autoriseret servicetekniker.

Fejltype	Afhjælpning
Porøsitet i svejsemetallet	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontrollér, at gasflasken ikke er tom.</li> <li>• Kontrollér, at gasregulatoren ikke er lukket.</li> <li>• Kontrollér gasindløbsslangen for lækager eller blokering.</li> <li>• Kontrollér, at den korrekte gas er tilsluttet, og det korrekte gasflow anvendes.</li> <li>• Hold afstanden mellem MIG-brænderdysen og arbejdsemnet på et minimum.</li> <li>• Sørg for, at arbejdsemnet er rent inden svejsning.</li> </ul>
Trådfremføringsproblemer Se bilaget SLIDDELE for de korrekte størrelser og typer.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontrollér, at trådspolebremsen er justeret korrekt.</li> <li>• Sørg for, at fremføringsrullen har den rette størrelse og ikke er slidt.</li> <li>• Sørg for, at det korrekte tryk på fremføringsrullerne er indstillet.</li> <li>• Sørg for korrekt bevægelsesretning baseret på trådtype (ind i smeltebadet for aluminium, væk fra smeltebadet for stål).</li> <li>• Sørg for, at det rette kontaktpunkt bruges, og at det ikke er slidt.</li> <li>• Sørg for, at lineren har den rette størrelse og trådtype.</li> <li>• Sørg for, at lineren ikke er bøjet, så der opstår friktion mellem lineren og tråden.</li> </ul>
MIG (GMAW/FCAW)-svejsningsproblemer	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sørg for, at MIG-brænderen er tilsluttet den korrekte polaritet. Der henvises til producenten af svejsetråden for korrekt polaritet.</li> <li>• Udskift kontaktpunktet, hvis det har buemærker i kanalen, som forårsager et uforholdsmæssigt stort træk på tråden.</li> <li>• Sørg for, at den korrekte beskyttelsesgas, gasflow, spænding, svejsestrøm, kørehastighed og MIG-brændervinkel anvendes.</li> <li>• Sørg for, at lederen har god kontakt med arbejdsemnet.</li> </ul>
Grundlæggende MMA (smaw) svejseproblemer	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sørg for at bruge den korrekte polaritet. Elektrodeholderen er normalt tilsluttet den positive polaritet, og lederen til den negative polaritet. I tvivlstilfælde henvises der til databladet for elektroden.</li> </ul>
TIG (GTAW) svejsningsproblemer	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sørg for, at TIG-brænderens leder er tilsluttet den negative svejseterminal.</li> <li>• Sørg for, at den korrekte beskyttelsesgas, gasflow, spænding, svejsestrøm, kørehastighed, svejseelektrodeplacering, elektrodediameter og svejsetilstand på strømkilden anvendes.</li> <li>• Sørg for, at klemmen har korrekt kontakt med arbejdsemnet.</li> <li>• Sørg for, at gasventilen på TIG-brænderen er slået til.</li> </ul>



<b>Fejltype</b>	<b>Afhjælpning</b>
Ingen strøm/ingen bue	<ul style="list-style-type: none"><li>• Kontrollér, at der er tændt for indgangsstrømafbryderen.</li><li>• Kontrollér, om der vises en temperaturfejl på displayet.</li><li>• Kontrollér, om systemafbryderen er udløst.</li><li>• Kontrollér, at indgangsstrømkablerne og returkablerne er tilsluttet korrekt.</li><li>• Kontrollér, at den korrekte strømstyrke er indstillet.</li><li>• Kontrollér sikringerne til indgangsstrømforsyningen.</li></ul>
Overophedningsbeskyttelse aktiveres ofte.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sørg for, at du ikke overskrider den anbefalede intermittenstfaktor for den svejsestrøm, du bruger. Se afsnittet "Intermittenstfaktor" i kapitlet DRIFT.</li><li>• Kontrollér, at luftindtag og -udtag ikke er blokeret.</li></ul>

## 9 BESTILLING AF RESERVEDELE

---



### **FORSIGTIG!**

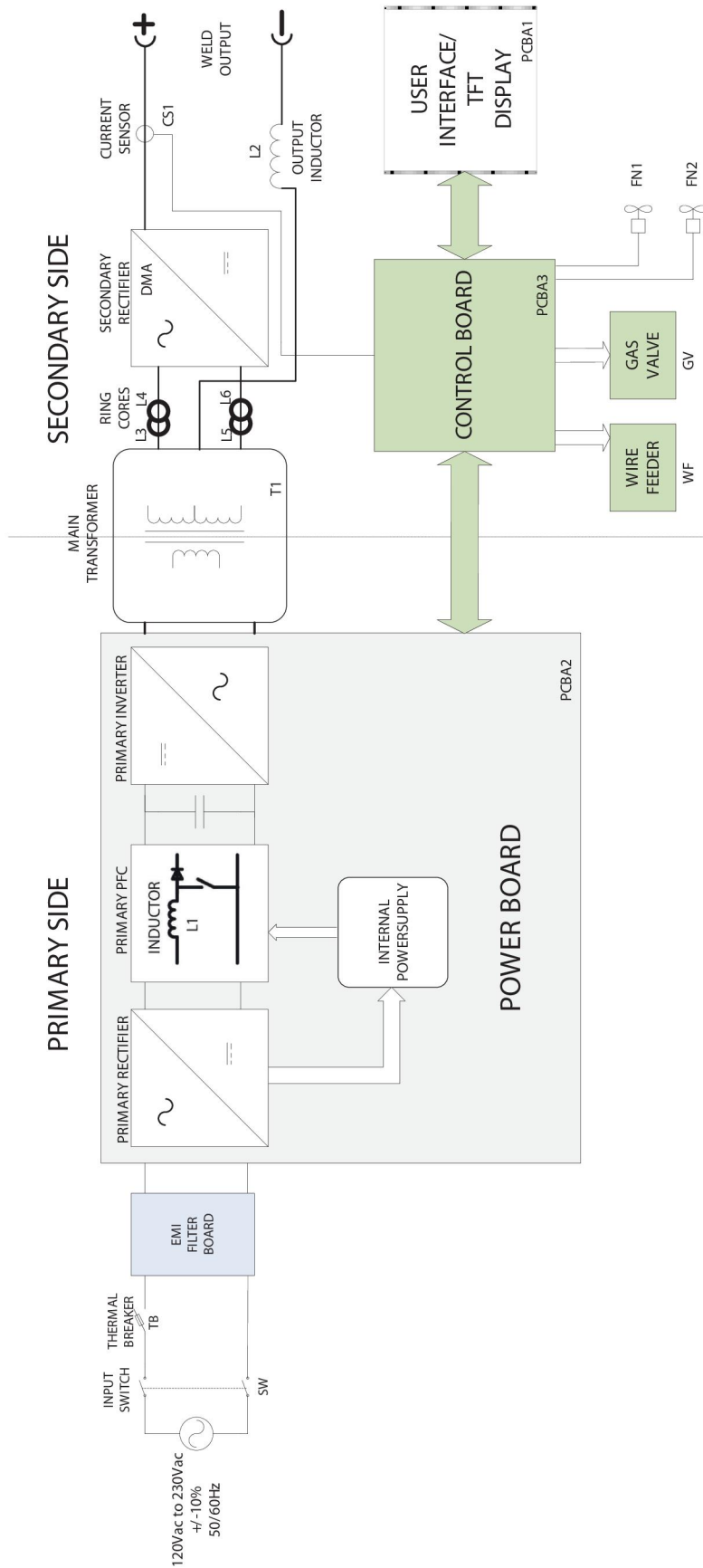
Reparationer og arbejde på elektriske installationer skal udføres af en autoriseret servicetekniker fra ESAB. Benyt kun ESAB's originale reservedele og sliddele.

EMP 215ic og EM 215ic er designet og testet i overensstemmelse med de internationale standarder **IEC-/EN 60974-1, IEC-/EN 60974-5, IEC-/EN 60974-7, IEC-/EN 60974-10, IEC-/EN 60974-12 og IEC-/EN 60974-13**. Det autoriserede servicecenter, der har udført service- eller reparationsarbejde, er forpligtet til at sikre, at produktet fortsat er i overensstemmelse med ovennævnte standarder.

Reservedelslisten er udgivet i et separat dokument, som kan downloades fra internettet: [www.esab.com](http://www.esab.com).

# DIAGRAM

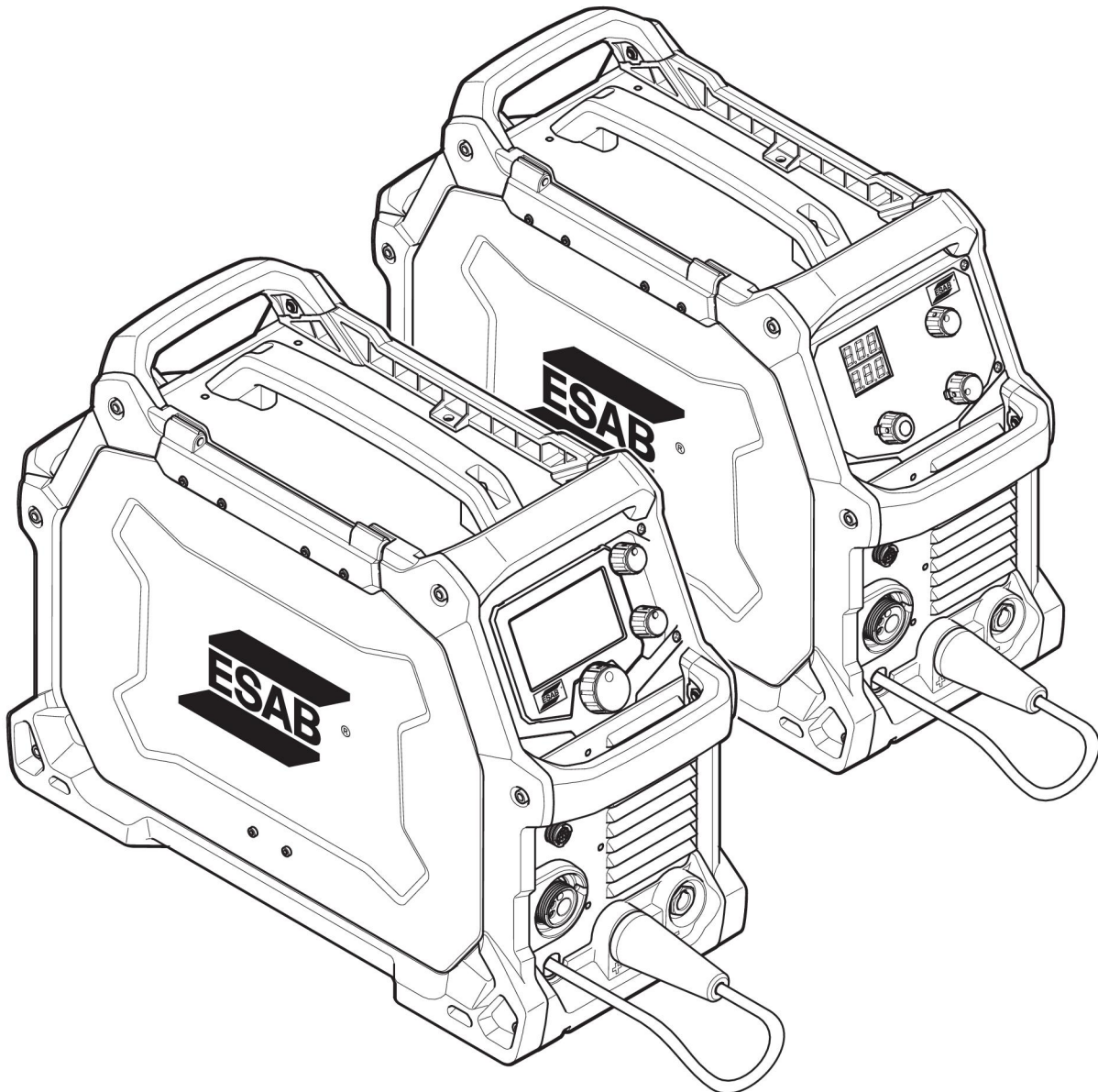
EMP 215ic, EM 215ic



---

**BESTILLINGSNUMRE**


---



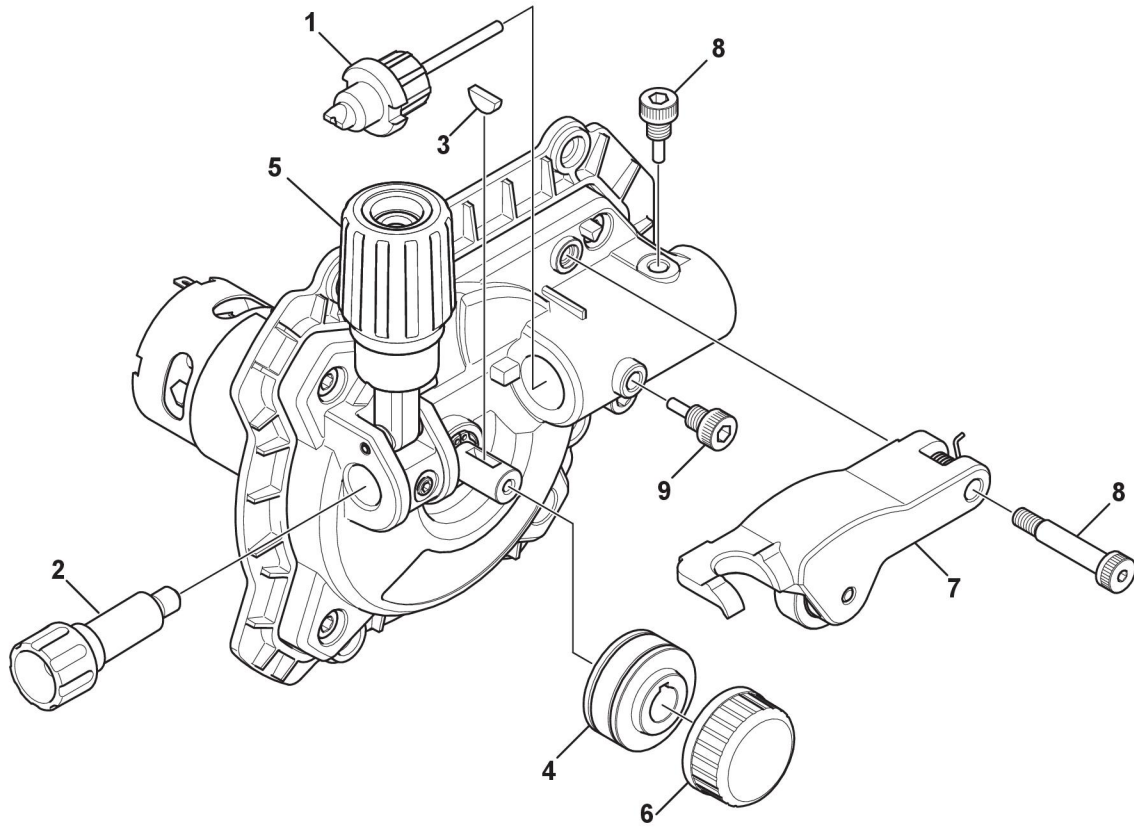
Ordering no.	Denomination	Note
0700 300 985	EMP 215ic	Bobbin Ø100–200 mm (4–8 in.) CE, euro connection
0700 300 986	EM 215ic	Bobbin Ø100–200 mm (4–8 in.) CE, euro connection
0463 412 001	Spare parts list	
0459 560 101	Instruction manual for MXL™ 200	

---

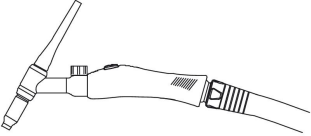
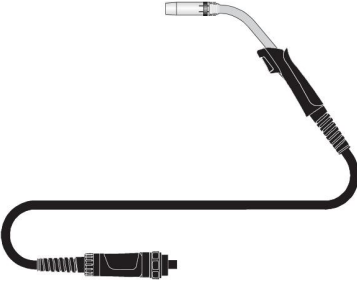
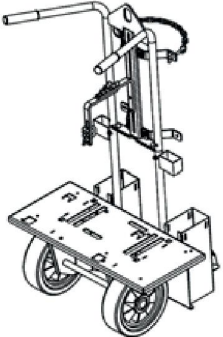
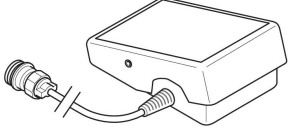
**SLIDDELE**


---

Item	Ordering no.	Denomination	Wire type	Wire dimensions
1	0558 102 460	Wire outlet guide steel	Fe/SS/Flux Cored	1.0 mm – 1.2 mm (0.040 in. – 0.045 in.)
	0558 102 461	Wire outlet guide steel	Fe/SS/Flux Cored	0.6 mm – 0.8 mm (0.023 in. – 0.030 in.)
	0464 598 880	Wire outlet guide teflon	Aluminium	1.0 mm – 1.2 mm (0.040 in. – 0.045 in.)
2	0558 102 328	Wire inlet guide	Fe/SS/Flux Cored	0.6 mm / 0.8 mm / 0.9 mm / 1.2 mm (0.023 in. / 0.030 in. / 0.035 in. / 0.045 in.)
3	0191 496 114	Key-drive shaft crescent	N/A	N/A
4	0367 556 001	Feed roll "V" groove	Fe/SS/Flux Cored	0.6 mm / 0.8 mm (0.023 in. / 0.030 in.)
	0367 556 002	Feed roll "V" groove	Fe/SS/Flux Cored	0.8 mm / 1.0 mm (0.030 in. / 0.040 in.)
	0367 556 003	Feed roll "V" groove	Fe/SS/Flux Cored	1.0 mm / 1.2 mm (0.040 in. / 0.045 in.)
	0367 556 004	Feed roll "U" groove	Aluminium	1.0 mm / 1.2 mm (0.040 in. / 0.045 in.)
5	0558 102 329	Locking knob (Wire tension)	N/A	N/A
6	0558 102 518	Locking knob for the feed roll		
7	0558 102 331	Pressure arm complete assembly	N/A	N/A
8	0558 102 330	Screw	N/A	N/A
9	0558 102 459	Euro adapter locating screw	N/A	N/A



**TILBEHØR**

0700 300 869	<b>TIG Torch</b> ET 17V 4 m TIG torch c/w 8 pin plug	
0700 200 004	<b>MIG Torch</b> MXL™ 270 3 m (for FCW 1.2 mm)	
0700 300 872	<b>Trolley</b>	
W4014450	<b>Foot control</b> Contactor on/off and current control with 4.6 m (15 ft) cable and 8-pin male plug	

**UDSKIFTNINGSDELE**

---

<b>Item</b>	<b>Ordering no.</b>	<b>Denomination</b>
1	0700 200 002	MIG Torch MXL™ 200, 3 m (10 ft)
3	0349 312 105	Gas hose, 4.5 m (14.8 ft)
4	0700 006 900	MMA welding cable kit, 3 m (10 ft)
5	0700 006 901	Return welding cable kit, 3 m (10 ft)







# 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

<http://manuals.esab.com>

