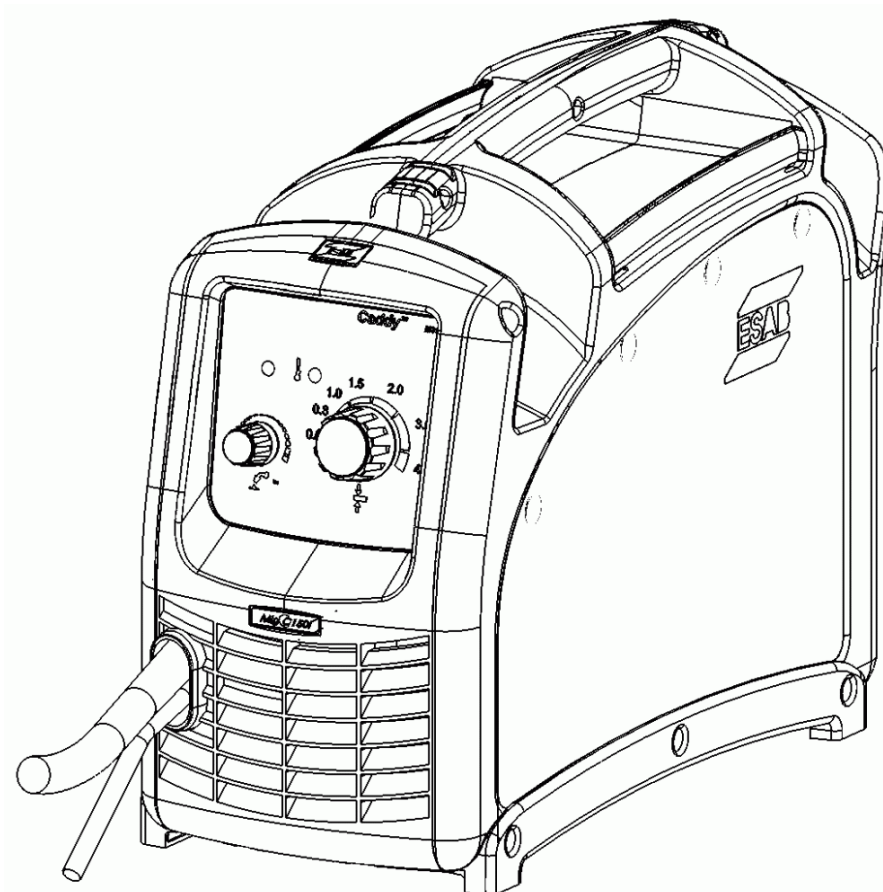


SE



# *Caddy*<sup>®</sup>

## *Mig C160i*



**Bruksanvisning**



## DECLARATION OF CONFORMITY

### In Accordance with

The Low Voltage Directive 2006/95/EC of 12 December 2006, entering into force 16 January 2007

The EMC Directive 2004/108/EC of 15 December 2004, entering into force 20 July 2007

### Type of equipment

Welding power sources for MIG/MAG welding

### Brand name or trade mark

ESAB

### Type designation etc.

Caddy<sup>®</sup> Mig C160i Valid from serial number 924-xxx-xxxx (2009 w.24), 111-xxx-xxxx (2011 w.11)

### Manufacturer or his authorised representative established within the EEA

#### Name, address, telephone No, telefax No:

OZAS-ESAB Sp. z o.o.

ul.A.Struga 10 , 45-073 Opole , Poland

Phone: +48 77 4019200, Fax: +48 77 4019201

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

EN 60974-1, Arc welding equipment – Part 1: Welding power sources

EN 60974-5, Arc welding equipment – Part 5: Wire feeders

EN 60974-10, Arc welding equipment – Part 10: Electromagnetic compatibility (EMC) requirements

Additional information: Restrictive use, Class A equipment, intended for use in locations 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.**

Place and Date  
Opole , 2011-03-23

Signature

Dariusz Brudkiewicz  
Clarification

Position  
Managing Director  
OZAS-ESAB Sp. z o.o.

<b>1 SÄKERHET</b> .....	<b>4</b>
<b>2 INTRODUKTION</b> .....	<b>6</b>
2.1 Utrustning .....	6
<b>3 TEKNISKA DATA</b> .....	<b>7</b>
<b>4 INSTALLATION</b> .....	<b>8</b>
4.1 Lyftanvisning .....	8
4.2 Placering .....	8
4.3 Nätanslutning .....	9
<b>5 DRIFT</b> .....	<b>9</b>
5.1 Anslutningar och kontrollorgan .....	10
5.2 Användning .....	11
5.3 Byte av polaritet .....	11
5.4 Trådmatningstryck .....	12
5.5 Byte och införing av tråd .....	13
5.5.1 Byte av matarrullens spår .....	13
5.6 Skyddsgas .....	13
5.7 Överhettningsskydd .....	13
<b>6 UNDERHÅLL</b> .....	<b>14</b>
6.1 Kontroll och rengöring .....	14
6.2 Trådledare .....	14
<b>7 FELSÖKNING</b> .....	<b>15</b>
<b>8 RESERVDELSBESTÄLLNING</b> .....	<b>15</b>
<b>SCHEMA</b> .....	<b>16</b>
<b>BESTÄLLNINGSDOKUMENT</b> .....	<b>17</b>
<b>SLITDELAR</b> .....	<b>18</b>
<b>TILLBEHÖR</b> .....	<b>19</b>

---

# 1 SÄKERHET

---

Användaren av en ESAB utrustning har det yttersta ansvaret för de säkerhetsåtgärder som berör personal i arbete med systemet eller i dess närhet. Säkerhetsåtgärderna skall uppfylla de krav som ställs på denna typ av utrustning. Innehållet i den här rekommendationen kan ses som ett tillägg till de normala regler som gäller för arbetsplatsen.

All manövrering måste utföras av utbildad personal som är väl insatt i utrustningens funktion.

En felaktig manöver kan skapa en onormal situation som skadligt kan drabba såväl operatör som den maskinella utrustningen.

1. All personal som arbetar med utrustningen skall vara väl insatt i:
  - dess handhavande
  - nödstoppens placering
  - dess funktion
  - gällande säkerhetsföreskrifter
  - svetsning och skärning
2. Operatören skall se till:
  - att ingen obehörig befinner sig inom utrustningens arbetsområde vid start
  - att ingen person står oskyddad när ljusbågen tänds
3. Arbetsplatsen skall:
  - vara lämplig för ändamålet
  - vara dragfri
4. Personlig skyddsutrustning:
  - Använd alltid föreskriven personlig skyddsutrustning som t ex skyddsglasögon, flamsäkra kläder, skyddshandskar.
  - Se till att inte använda löst sittande plagg såsom skärp, armband, ring etc som kan fastna, eller ge brännskador.
5. Övrigt
  - Kontrollera att anvisade återledare är väl anslutna.
  - Ingrepp i elektriska enheter får **endast göras av behörig personal.**
  - Nödvändig eldsläckningsutrustning skall finnas lätt tillgänglig på väl anvisad plats.
  - Smörjning och underhåll av utrustningen får **ej** utföras under drift.



# VARNING



**Bågsvets och skärning kan vara skadlig för dig själv och andra var därför försiktig när du svetsar och skär. Följ din arbetsgivares säkerhetsföreskrifter som skall vara baserade på tillverkarens varningstext.**

**ELEKTRISK CHOCK - Kan döda**

- Installera och jorda utrustningen enligt tillämplig standard.
- Rör ej strömförande delar eller elektroder med bara händer eller med våt skyddsutrustning.
- Isolera dig själv från jord och arbetsstycke.
- Ombesörj att din arbetsställning är säker.

**RÖK OCH GAS - Kan vara farlig för din hälsa**

- Håll ansiktet borta från röken.
- Ventilera och sug ut rök och gas från ditt och andras arbetsområde.

**LJUSBÅGEN - Kan skada ögonen och bränna huden**

- Skydda ögonen och kroppen. Använd lämplig svetshjälm med filterinsats och bär skyddskläder.
- Skydda kringstående med lämpliga skyddsskärmar eller förhängen.

**BRANDFARA**

- Gnistor ("svetsloppor") kan orsaka brand. Se därför till att brännbara föremål inte finns i svetsplatsens närhet.

**BULLER - Starka ljud kan skada hörseln**

- Skydda öronen. Använd öronproppar eller andra hörselskydd.
- Varna personer i närheten för riskerna

**VID FEL - Kontakta fackman**

**Läs och förstå bruksanvisningen före installation och användning.**

**SKYDDA DIG SJÄLV OCH ANDRA!**

**VARNING!**

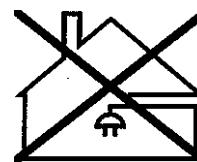
**Använd inte strömkällan för tining av frusna rör.**

**OBSERVERA!**

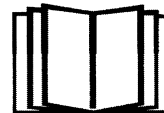
**Denna produkt är endast avsedd för bågsvetsning.**

**OBSERVERA!**

**Utrustning av "Class A" är inte avsedd att användas i bostäder med strömförsörjning från det allmänna lågspänningsnätet. Det kan föreligga svårigheter att säkerställa elektromagnetisk kompatibilitet för utrustning av "Class A" i sådana lokaler, till följd av såväl ledningsbundna som luftburna störningar.**

**OBSERVERA!**

**Läs och förstå bruksanvisningen före installation och användning.**



**Lämna in elektroniska utrustningar till återvinningsanläggning!**

Enligt direktiv 2002/96/EG, samt nationell lag, om avfallshandling av elektrisk och/eller elektronisk utrustning ska slutanvänd utrustning lämnas till en återvinningsanläggning.

Som ansvarig för utrustningen är du enligt lag skyldig att inhämta information om godkända insamlingsstationer.

För ytterligare information kontakta närmaste ESAB representant.

**ESAB kan tillhandahålla nödvändiga svetskydd och övriga tillbehör.**

---

## 2 INTRODUKTION

---

**Mig C160i** är en inverterbaserad, bärbar halvautomatisk strömkälla i kompakt utförande, avsedd för MIG/MAG-svetsning.

Det är möjligt att svetsa med solidtråd/skyddsgas eller med självskyddande rörtråd utan gas.

Den hanterar tråddiametrar  $\varnothing 0,6 - \varnothing 1,0$  mm. Som skyddsgas kan man använda ren argon, blandgas eller ren CO<sub>2</sub>.

### 2.1 Utrustning

Strömkällan levereras med:

- Bruksanvisning
- Svetspistol (3m, fast)
- Återledarkabel med klamma (3m, fast)
- Nätkabel (3m, fast, med nätkontakt)
- Bärrem (se sida 8)
- Gasslang (4,5m med snabbkoppling)

**ESABs tillbehör för produkten hittar du på sidan 19.**

### 3 TEKNISKA DATA

Svetsströmkälla	Mig C160
<b>Nätspänning</b>	230 V, 1~ 50/60 Hz
<b>Tillåten belastning</b> 35 % intermittens 60 % intermittens 100 % intermittens	150 A / 21.5 V 120 A / 20 V 100 A / 19 V
<b>Inställningsområde</b>	30A / 15,5 V-160A / 22 V
<b>Tomgångsspänning</b>	60 V
<b>Tomgångseffekt</b>	15 W
<b>Verkningsgrad</b> vid max ström	82%
<b>Effektfaktor</b> vid max ström	0,99
<b>Trådmatningshastighet</b>	2,0 - 11,0 m/min
<b>Tråddimension</b> Fe CW	0,8 (0,6-1,0) 0,8-1,0
<b>Max. diameter trådbobin</b>	Ø 200 mm
<b>Kontinuerligt ljudtryck i tomgång</b>	< 70 dB
<b>Dimensioner lxbxh</b>	449 x 198 x 347
<b>Vikt</b>	12 kg
<b>Arbetstemperatur</b>	-10 to +40°C
<b>Transporttemperatur</b>	-20 to +55°C
<b>Kapslingsklass</b>	IP 23C
<b>Användningsklass</b>	<b>S</b>

Svetsbrännare	MXL 180
<b>Kylning</b>	Luft/skyddsgas
<b>Tillåten belastning vid 20 % intermittens</b> Koldioxid CO <sub>2</sub> Blandgas Ar/CO <sub>2</sub> Sjävsyddande rörtråd	200 A 180 A 120 A
<b>Tillåten belastning vid 35 % intermittens</b> Koldioxid CO <sub>2</sub> Blandgas Ar/CO <sub>2</sub> Sjävsyddande rörtråd	180 A 150 A 100 A
<b>Rekommenderat gasflöde</b>	8–15 l/min
<b>Tråddimension</b>	0,6 - 1,0 mm
<b>Vikt</b>	1,32 kg
<b>Längd</b> slangpaket	3,0 m
<b>Standardmanöverkabel</b>	2- polig

#### Intermittensfaktor

Intermittensfaktorn anger den tid i procent av en tiominutersperiod, som man kan svetsa eller skära med en viss belastning. Intermittensfaktorn gäller vid 40°C omgivningstemperatur.

**Kapslingsklass**

IP-koden anger kapslingsklass, dvs graden av skydd mot inträngning av fasta föremål och vatten. Apparat märkt **IP 23** är avsedd för inom- och utomhusbruk.

**Användningsklass**

Symbolen **S** innebär att svetsströmkällan är konstruerad för användning i utrymmen med förhöjd elektrisk fara.

---

## 4 INSTALLATION

---

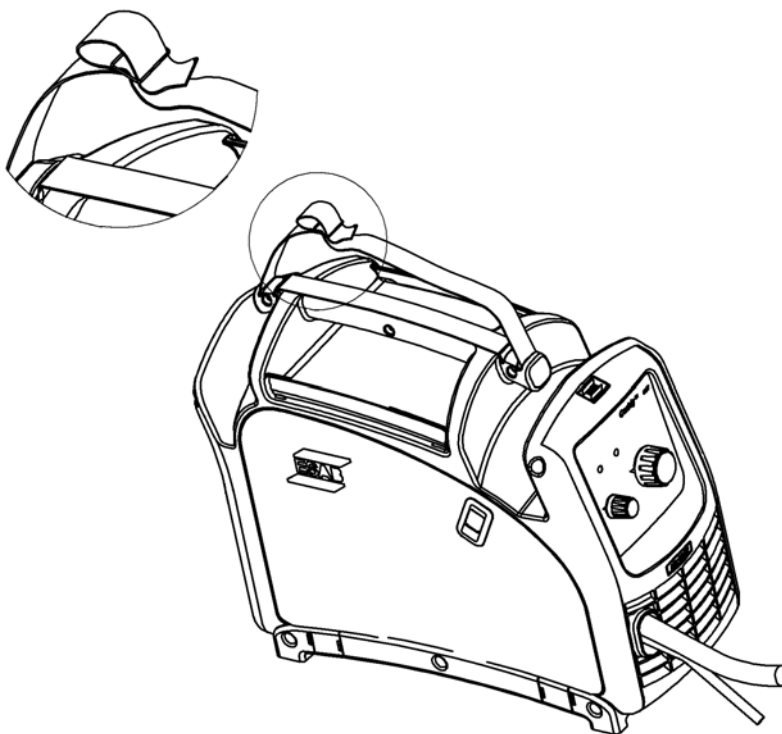
*Installationen skall utföras av behörig person.*

**Notera!****Krav på elnätet**

Utrustning med hög effekt kan, till följd av den höga ström den drar från nätet, påverka nätspänningen ogynnsamt. För vissa utrustningstyper kan det därför finnas anslutningsbegränsningar eller krav rörande maximalt tillåten nätimpedans eller erforderlig minsta uttagbara effekt vid anslutningspunkten till det allmänna elnätet (se tekniska data). I sådana fall åligger det utrustningens användare att kontrollera, om så behövs genom att konsultera elnätsoperatören, att den aktuella utrustningen får anslutas.

### 4.1 Lyftanvisning

Strömkällan lyfts med hantaget eller bärs i den bipackade bärremmen. Bärremmen fixeras som visas på bilden nedan.



### 4.2 Placering

Placera svetsströmkällan så att kylluftens in- och utlopp förblir fria.



### 4.3 Nätanslutning

Kontrollera att svetsströmkällan ansluts till rätt nätspänning och att rätt säkringsstorlek används. Skyddsjordas enligt gällande föreskrifter.

Märkskylt med anslutningsdata



#### Rekommenderad säkringsstorlek och minsta kabelarea

<b>Mig C160i</b>	
<b>Nätspänning</b>	230 V $\pm$ 15% 1~ 50/60 Hz
<b>Nätkabelarea</b>	3G1,5 mm <sup>2</sup>
<b>Fasström I<sub>eff</sub></b>	10 A
<b>Säkring</b> trög smältsäkring	16 A

**OBSERVERA!** Kabelareor och säkringsstorlekar ovan överensstämmer med svenska föreskrifter. Anslut strömkällan enligt gällande lokala föreskrifter.

#### Förlängningskabel

Om förlängningskabel behövs, rekommenderas användning av kabel 3x2,5mm<sup>2</sup> med maximal längd 50m.

#### Kraftgeneratorer

Strömkällan kan få strömförsörjning av olika typer av generatorer. En del generatorer ger emellertid inte tillräckligt med kraft för svetsning. Generatorerna med AVR, likvärdig eller bättre typ av reglering med nominell effekt 5,5 ... 6,5 kW, rekommenderas att förse strömkällan för full kapacitet.

Det är också möjligt att använda generatorer med lägre märkeffekt, från 3,0 kW, men i så fall måste strömkällan ställas in därefter. Maskinen är skyddad mot underspänning. Om kraften från generatoren inte är tillräcklig, avbryts svetsningen. Speciellt svetsstarten kan störas. Om svetsprocessen störs, justera svetsinställningen eller byt till en kraftfullare generator.

## 5 DRIFT

**Allmänna säkerhetsföreskrifter för handhavande av denna utrustning finns på sidan 4. Läs dessa innan du använder utrustningen.**

**OBS!** Vid förflyttning av utrustningen använd avsett handtag. Drag aldrig i pistolen.



**VARNING!**

**Roterande delar utgör klämrisk, iakttag största försiktighet!**



**VARNING!**

*Se till att sidoluckorna är stängda under drift.*

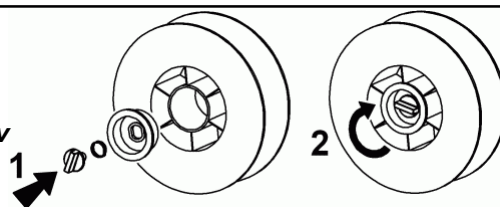
**VARNING!**

*Klämrisk vid byte av trådbobin!*

*Använd inte skyddshandskar vid införande av svetstråden mellan matarrullarna.*

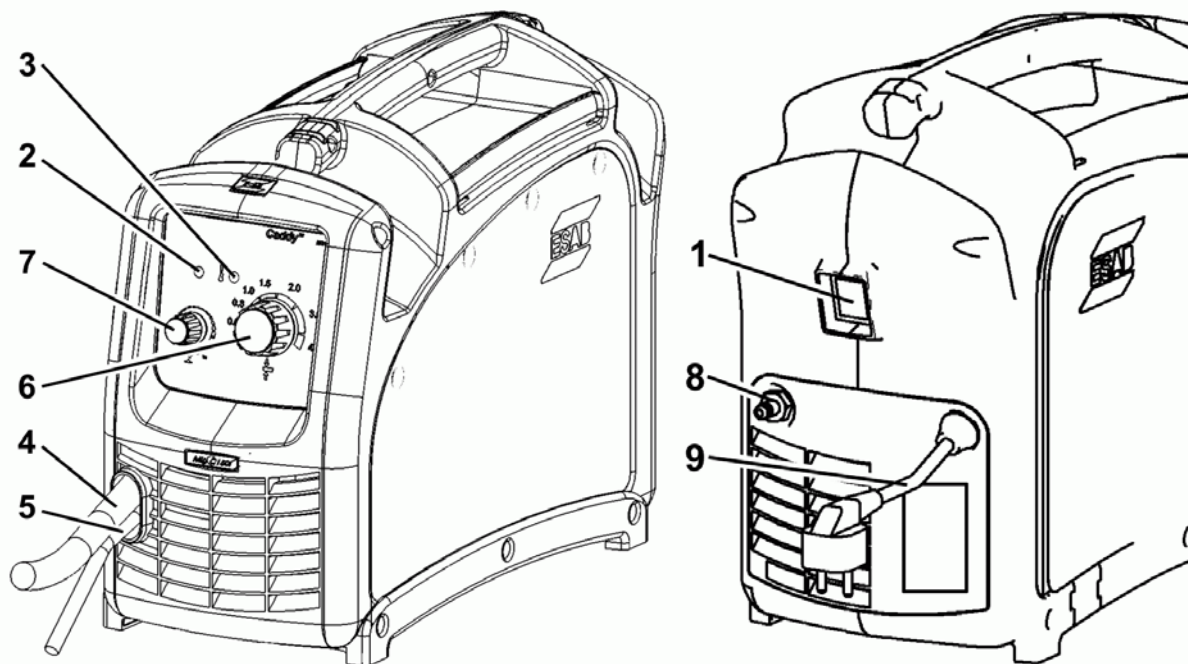
**VARNING!**

*Lås bobinen för att förhindra att den glider av bromsnavet.*



## 5.1 Anslutningar och kontrollorgan

- |   |  |   |                                |
|---|--|---|--------------------------------|
| 1 | Elkopplare för nätspänning             | 6 | Knapp för tjockleksinställning |
| 2 | Vit indikeringslampa, nätspänning TILL | 7 | Knapp för båg-korrigering      |
| 3 | Orange indikeringslampa, överhettning  | 8 | Gasanslutning                  |
| 4 | Svetspistol                            | 9 | Nätkabel                       |
| 5 | Returkabel                             |   |                                |



## 5.2 Användning

När strömkällan sätts på med hjälp av huvudströmbryaren (1), startar den inte genast. Efter ungefär 2 sekunder indikerar den gröna lampan (2) att maskinen är klar.

Om pistolavtryckaren hålls in medan strömkällan sätts på, är enheten inaktiverad tills avtryckaren släpps igen. Detta indikeras även av den orangefärgade lampan (3).

Huvudratten (6) har en skala i mm och ga. Siffrorna visar rekommenderad materialtjocklek på arbetsstycket i mjukt stål som ska svetsas med 0,8 mm tråd. Ratten justerar samtidigt både trådmatningshastigheten och den genomsnittliga spänningen.

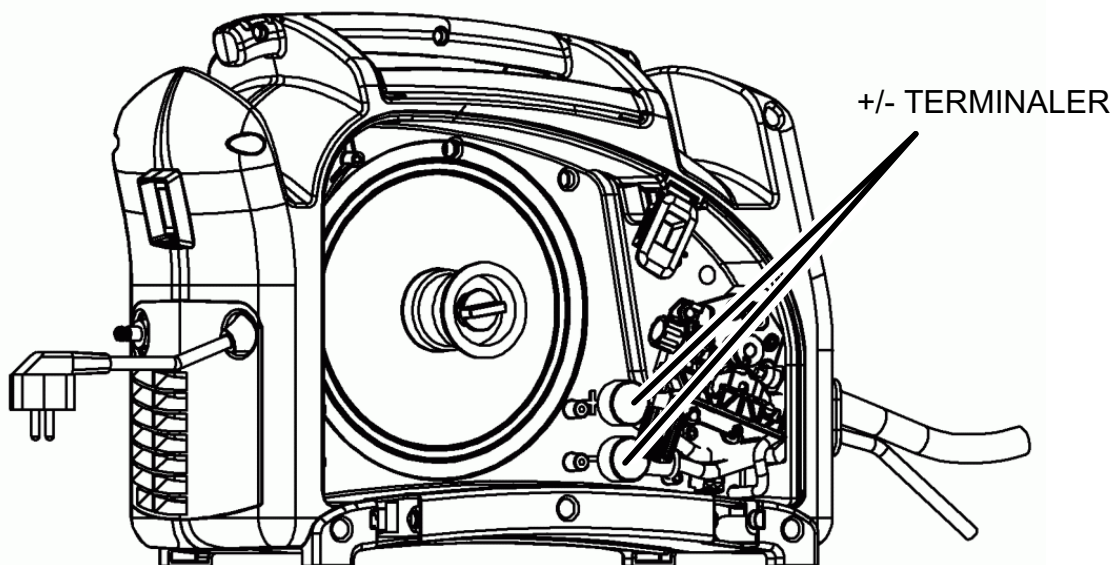
Ratt (7) ställer in båglängdskorrigering, dvs spänningskorrigering.

Återledarkabeln (5) måste vara säkert ansluten till arbetsstycket, eller till svetsbordet.

Luckan till matarenheten måste stängas innan svetsning.

Strömkällan stängs av utan fördröjning med hjälp av huvudströmbrytaren (1).

## 5.3 Byte av polaritet



Strömkällan levereras med svetstråden ansluten till pluspolen. Det rekommenderas att svetsa med negativ polaritet när vissa trådar, t.ex. gaslös rörtråd, används. Negativ polaritet betyder att svetstråden är ansluten till minus- och återledarkabeln till pluspolen. Kontrollera rekommenderad polaritet för den svetstråd som ska användas.

Polariteten byts enligt nedan:

1. Stäng av strömkällan och dra ur nätkabeln.
2. Öppna sidoluckan.
3. Böj tillbaka gummiskydden för att komma åt +/-uttagen.
4. Ta bort muttrar och brickor. Notera rätt ordning för brickorna.
5. Skifta position för kablarna till önskad polaritet (se markering).
6. Montera tillbaka brickorna i rätt ordning och dra åt muttrarna ordentligt med fast nyckel.
7. Se till att gummiskydden täcker +/-uttagen.

## 5.4 Trådmatningstryck

Börja med att kontrollera att tråden ej går trögt i trådledaren. Ställ sedan in trycket på matarenhetens tryckrullar. Det är viktigt att trycket ej är för hårt.

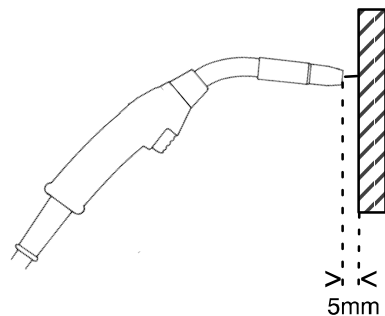


Fig 1

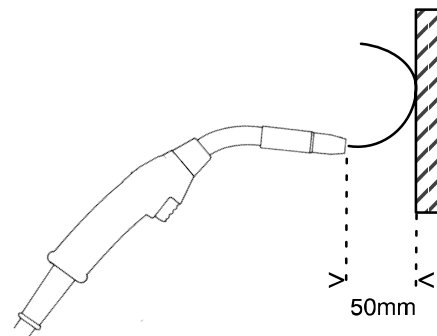


Fig 2

För att kontrollera att matningstrycket är rätt inställt, kan man mata ut tråd mot ett isolerat föremål, till exempel en träbit.

När man håller pistolen ca 5 mm från träbiten (fig 1) skall matarrullarna slira. Håller man pistolen ca 50 mm från träbiten skall tråden matas ut och vecka sig (fig 2).

## 5.5 Byte och införing av tråd

1. Öppna sidopanelen
2. Placera spolen på navet och säkra den med låset.
3. Koppla bort tryckgivaren genom att vika den åt sidan, tryckrullen glider undan.
4. Räta ut den nya tråden 10-20 cm. Fila bort vassa kanter på trådänden innan den förs in i trådmatarenheten.
5. Se till att tråden kommer rätt i matarrullens spår och in i utloppsmunstycket respektive trådledaren.
6. Spänn fast tryckgivaren.
7. Stäng sidopanelen

Mata tråden genom svetspistolen tills den kommer ut genom utloppsmunstycket. Iakttag försiktighet, eftersom tråden är klar för svetsning och det kan oavsiktligt uppstå en ljusbåge. Håll pistolen borta från strömförande delar och avsluta trådmatningen genast när tråden kommer ut genom utloppsmunstycket.

Se Tekniska Data, kapitel 3, för lämpliga dimensioner för respektive trådtyp.

Använd endast  $\varnothing 200\text{mm}$  rullar. *Obs!  $\varnothing 100\text{mm}/1\text{kg}$  spolar ska inte användas..*

### **VARNING!**

**Håll inte pistolen nära öronen eller ansiktet under trådmatning då detta kan orsaka personskador.**

### 5.5.1 Byte av matarrullens spår

Strömkällan levereras med matarrulle för  $\varnothing 0,8/1,0\text{mm}$  svetstråd. Ska  $\varnothing 0.6\text{ mm}$  tråd användas, måste spåret bytas i matarrullen.

1. Vik tillbaka tryckarmen för att frigöra tryckrullen.
2. Slå på strömkällan och tryck på pistolavtryckaren för att ställa matarrullen i läge så att låsskruven blir synlig.
3. Stäng av strömkällan.
4. Använd en 2mm insexnyckel för att lossa låsskruven cirka ett halvt varv.
5. Dra bort matarrullen från axeln och vänd på den. Se dimensionsmärkning på sidan av matarrullen.
6. Sätt tillbaka rullen på axeln och se till att den förs in hela vägen. Man kan behöva vrida rullen tills att låsskruven passar mitt för den platta ytan på axeln.
7. Dra åt låsskruven.

## 5.6 Skyddsgas

En blandning av koldioxid och argon eller ren koldioxid kan användas som skyddsgaser.

## 5.7 Överhettningsskydd

Överhettning indikeras med lampa (3). En termovakt skyddar enheten genom att avbryta svetsning om överhettning uppstår. Termovakten återställs automatiskt när enheten har svalnat.

## 6 UNDERHÅLL

Regelbundet underhåll är viktigt för tillförlitlig och säker drift.



### OBSERVERA!

Samtliga garantiåtaganden från leverantören upphör att gälla om kunden själv under garantitiden gör ingrepp i produkten för att åtgärda eventuella fel.

### 6.1 Kontroll och rengöring

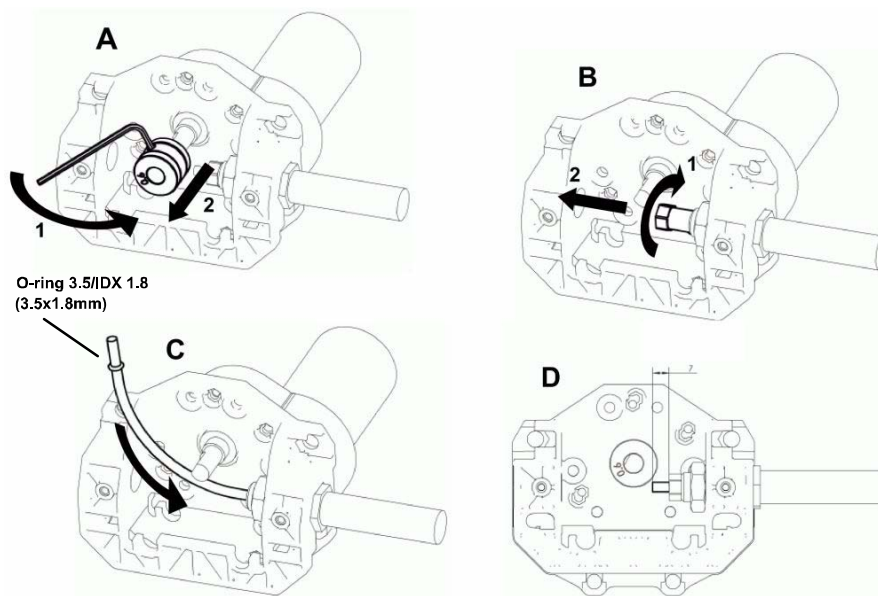
#### Strömkälla

- Kontrollera regelbundet att svetströmkällan inte är nedsmutsad.
- Hur ofta och på vilket sätt rengöringen skall utföras beror på: svetsprocess, bågtid, uppställning, samt omgivande miljö. Vanligtvis räcker det att blåsa ren strömkällan med torr tryckluft (reducerat tryck) en gång om året.
- Igensatt eller blockerat luft in- och utlopp leder annars till överhettning.

#### Pistol

- Rengöring och byte av pistolens sliddelar bör ske med jämna mellanrum för att erhålla en störningsfri trådmatning. Blås ren trådledaren regelbundet och rengör kontaktmunstycket.

### 6.2 Trådledare



- Lossa låsskruven och dra av matarrullen från axeln.
- Lossa mellanmunstycket. Räta ut pistolkabeln och dra bort trådledaren.
- För in den nya trådledaren i den uträtade kabeln tills den når kontaktmunstycket.
- Lås trådledaren med mellanmunstycket. Klipp av tråden så att den endast sticker ut 7 mm från munstycket.

## 7 FELSÖKNING

Detta är rekommenderade kontrollåtgärder innan auktoriserad servicepersonal tillkallas.

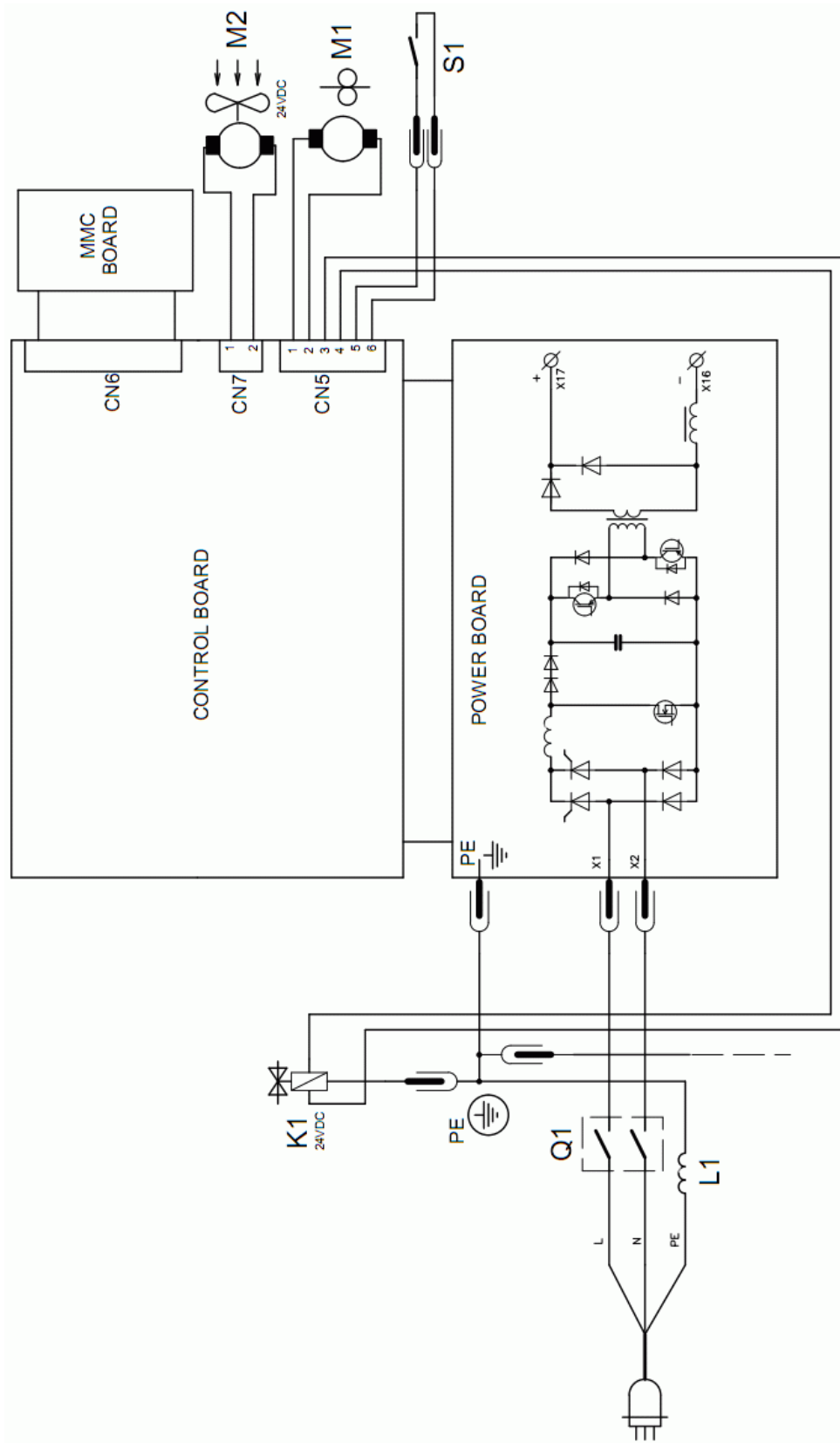
Typ av fel	Åtgärd
Svetsströmkällan ger ingen ljusbåge.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontrollera om elkopplaren för nätspänning är tillslagen.</li> <li>• Kontrollera om svets- och återledarkablarna är korrekt anslutna.</li> <li>• Kontrollera om rätt strömstyrka är inställd.</li> </ul>
Svetsströmmen bryts under pågående svetsning.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontrollera om termovakterna har löst ut (orange indikeringslampa på svetsströmkällans front).</li> <li>• Kontrollera nätsäkringarna.</li> </ul>
Termovakten löser ut ofta.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontrollera om luftintag och luftutsläpp är igensatta.</li> <li>• Kontrollera om svetsströmkällans märkdata överskrids (överbelastning av svetsströmkällan).</li> </ul>
Dåligt svetsresultat.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontrollera om svets- och återledarkablarna är korrekt anslutna.</li> <li>• Kontrollera om rätt strömstyrka är inställd.</li> <li>• Kontrollera att det är rätt svetstråd som används.</li> <li>• Kontrollera nätsäkringarna.</li> <li>• Kontrollera om lämpliga matarrullar används samt om rätt tryck är inställt.</li> </ul>

## 8 RESERVDELSBESTÄLLNING

Mig C160i är konstruerade och provade i enlighet med internationell och europeisk standard 60974-1, 60974-5 och 60974-10. Efter utförd service eller reparation åligger det utförande serviceinstans att förvissa sig om att produkten inte avviker från den ovan nämnda standarden.

Reservdelar beställs genom närmaste ESAB-representant, se sista sidan i denna publikation.

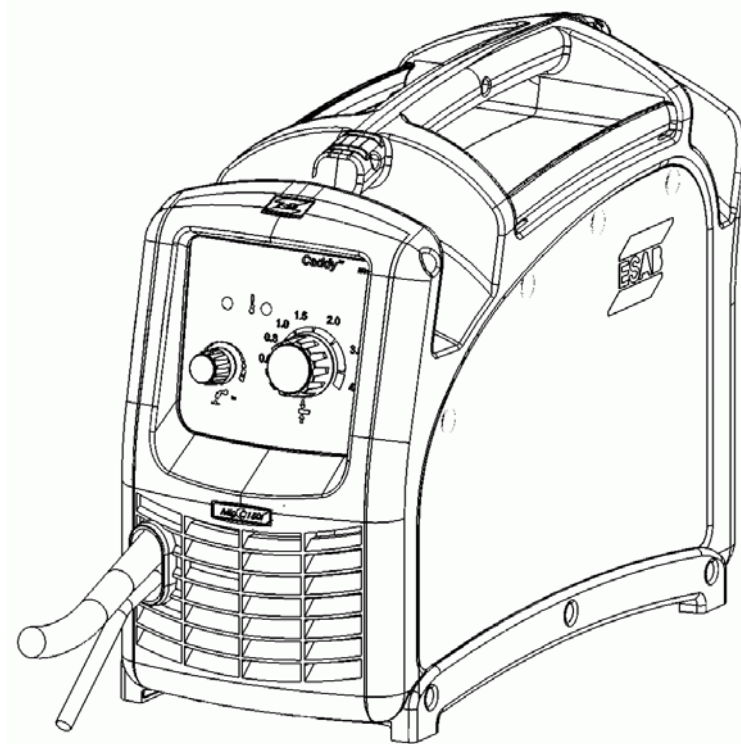
# Schema





## Mig C160i

### Beställningsnummer

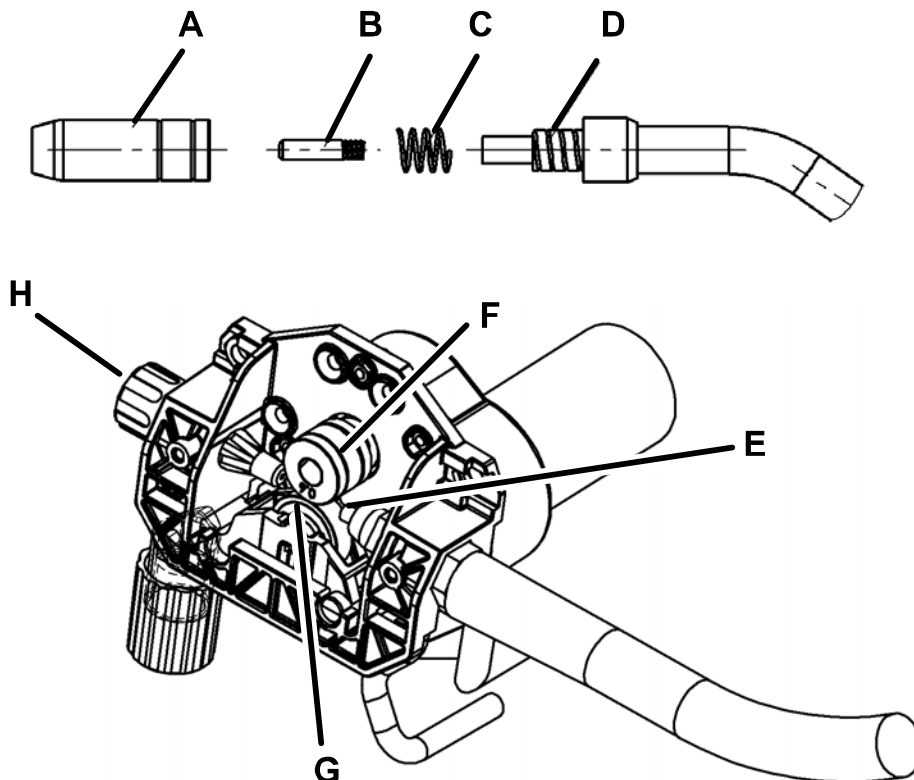


Ordering no.	Denomination	Type	Notes
0349 310 850	Welding power source	Caddy <sup>®</sup> Mig C160i, CE (Europe)	230 V, 1~ 50/60 Hz
0349 300 556	Spare parts list		

Slitdelar

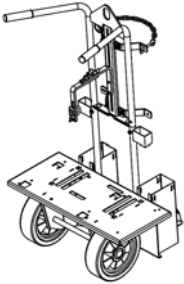
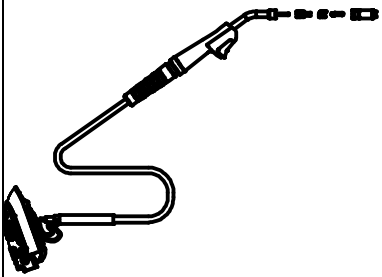
Item	Denomination	Ordering no.	Notes
A	Gas nozzle Gas nozzle/Tip insulator MXL	<b>0700 200 054</b> 0700 200 105	
B	Contact tip	0700 200 063 <b>0700 200 064</b> 0700 200 065 0700 200 066	W 0.6 M6x25 W 0.8 M6x25 W 0.9 M6x25 W 1.0 M6x25
C	Nozzle spring	0700 200 078	
D	Tip adaptor	0700 200 072	
E	Wire liner  O-ring	<b>0700 200 085</b> 0700 200 087 0700 200 091	W 0.6-0.8 Steel for Fe and Ss wire W 0.9-1.2 Steel for Fe and Ss wire W 0.9-1.2 PTFE for Al and CuSi wire  O-ring 3.5/IDX 1.8 (3.5x1.8mm) Black nitrile rubber
F	Feed roller	<b>0349 311 890</b>	W 0.6/0.8-1.0 V-groove
G	Pressure roller	0349 312 062	
H	Inlet nozzle	0455 049 002	W 0.6-1.0

The feed rollers are marked with wire dimension in mm and inch.



## Mig C160i

### Tillbehör

 A technical line drawing of a trolley with a gas shelf. The trolley has two wheels and a vertical frame with a horizontal shelf at the top. A welding machine is mounted on the shelf, and a gas cylinder is attached to the side of the frame.	<b>Trolley with gas shelf</b> ..... 0459 366 887 (incl. fixing kit for machine)
 A technical line drawing of a welding gun. The gun has a long, flexible handle and a nozzle at the end. It is connected to a power source by a cable.	<b>Welding gun MXL 180</b> ..... 0349 483 070 (incl. in Mig C160i)

# ESAB subsidiaries and representative offices

## Europe

### AUSTRIA

ESAB Ges.m.b.H  
Vienna-Liesing  
Tel: +43 1 888 25 11  
Fax: +43 1 888 25 11 85

### BELGIUM

S.A. ESAB N.V.  
Brussels  
Tel: +32 2 745 11 00  
Fax: +32 2 745 11 28

### BULGARIA

ESAB Kft Representative Office  
Sofia  
Tel/Fax: +359 2 974 42 88

### THE CZECH REPUBLIC

ESAB VAMBERK s.r.o.  
Vamberk  
Tel: +420 2 819 40 885  
Fax: +420 2 819 40 120

### DENMARK

Aktieselskabet ESAB  
Herlev  
Tel: +45 36 30 01 11  
Fax: +45 36 30 40 03

### FINLAND

ESAB Oy  
Helsinki  
Tel: +358 9 547 761  
Fax: +358 9 547 77 71

### FRANCE

ESAB France S.A.  
Cergy Pontoise  
Tel: +33 1 30 75 55 00  
Fax: +33 1 30 75 55 24

### GERMANY

ESAB GmbH  
Solingen  
Tel: +49 212 298 0  
Fax: +49 212 298 218

### GREAT BRITAIN

ESAB Group (UK) Ltd  
Waltham Cross  
Tel: +44 1992 76 85 15  
Fax: +44 1992 71 58 03

ESAB Automation Ltd  
Andover  
Tel: +44 1264 33 22 33  
Fax: +44 1264 33 20 74

### HUNGARY

ESAB Kft  
Budapest  
Tel: +36 1 20 44 182  
Fax: +36 1 20 44 186

### ITALY

ESAB Saldatura S.p.A.  
Bareggio (Mi)  
Tel: +39 02 97 96 8.1  
Fax: +39 02 97 96 87 01

### THE NETHERLANDS

ESAB Nederland B.V.  
Amersfoort  
Tel: +31 33 422 35 55  
Fax: +31 33 422 35 44

## NORWAY

AS ESAB  
Larvik  
Tel: +47 33 12 10 00  
Fax: +47 33 11 52 03

## POLAND

ESAB Sp.zo.o.  
Katowice  
Tel: +48 32 351 11 00  
Fax: +48 32 351 11 20

## PORTUGAL

ESAB Lda  
Lisbon  
Tel: +351 8 310 960  
Fax: +351 1 859 1277

## ROMANIA

ESAB Romania Trading SRL  
Bucharest  
Tel: +40 316 900 600  
Fax: +40 316 900 601

## RUSSIA

LLC ESAB  
Moscow  
Tel: +7 (495) 663 20 08  
Fax: +7 (495) 663 20 09

## SLOVAKIA

ESAB Slovakia s.r.o.  
Bratislava  
Tel: +421 7 44 88 24 26  
Fax: +421 7 44 88 87 41

## SPAIN

ESAB Ibérica S.A.  
Alcalá de Henares (MADRID)  
Tel: +34 91 878 3600  
Fax: +34 91 802 3461

## SWEDEN

ESAB Sverige AB  
Gothenburg  
Tel: +46 31 50 95 00  
Fax: +46 31 50 92 22

ESAB international AB  
Gothenburg  
Tel: +46 31 50 90 00  
Fax: +46 31 50 93 60

## SWITZERLAND

ESAB AG  
Dietikon  
Tel: +41 1 741 25 25  
Fax: +41 1 740 30 55

## UKRAINE

ESAB Ukraine LLC  
Kiev  
Tel: +38 (044) 501 23 24  
Fax: +38 (044) 575 21 88

## North and South America

### ARGENTINA

CONARCO  
Buenos Aires  
Tel: +54 11 4 753 4039  
Fax: +54 11 4 753 6313

### BRAZIL

ESAB S.A.  
Contagem-MG  
Tel: +55 31 2191 4333  
Fax: +55 31 2191 4440

### CANADA

ESAB Group Canada Inc.  
Mississauga, Ontario  
Tel: +1 905 670 02 20  
Fax: +1 905 670 48 79

### MEXICO

ESAB Mexico S.A.  
Monterrey  
Tel: +52 8 350 5959  
Fax: +52 8 350 7554

### USA

ESAB Welding & Cutting Products  
Florence, SC  
Tel: +1 843 669 44 11  
Fax: +1 843 664 57 48

## Asia/Pacific

### AUSTRALIA

ESAB South Pacific  
Archerfield BC QLD 4108  
Tel: +61 1300 372 228  
Fax: +61 7 3711 2328

### CHINA

Shanghai ESAB A/P  
Shanghai  
Tel: +86 21 2326 3000  
Fax: +86 21 6566 6622

### INDIA

ESAB India Ltd  
Calcutta  
Tel: +91 33 478 45 17  
Fax: +91 33 468 18 80

### INDONESIA

P.T. ESABindo Pratama  
Jakarta  
Tel: +62 21 460 0188  
Fax: +62 21 461 2929

### JAPAN

ESAB Japan  
Tokyo  
Tel: +81 45 670 7073  
Fax: +81 45 670 7001

### MALAYSIA

ESAB (Malaysia) Snd Bhd  
USJ  
Tel: +603 8023 7835  
Fax: +603 8023 0225

### SINGAPORE

ESAB Asia/Pacific Pte Ltd  
Singapore  
Tel: +65 6861 43 22  
Fax: +65 6861 31 95

## SOUTH KOREA

ESAB SeAH Corporation  
Kyungnam  
Tel: +82 55 269 8170  
Fax: +82 55 289 8864

## UNITED ARAB EMIRATES

ESAB Middle East FZE  
Dubai  
Tel: +971 4 887 21 11  
Fax: +971 4 887 22 63

## Africa

### EGYPT

ESAB Egypt  
Dokki-Cairo  
Tel: +20 2 390 96 69  
Fax: +20 2 393 32 13

### SOUTH AFRICA

ESAB Africa Welding & Cutting Ltd  
Durbanvill 7570 - Cape Town  
Tel: +27 (0)21 975 8924

## Distributors

*For addresses and phone numbers to our distributors in other countries, please visit our home page*

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



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

