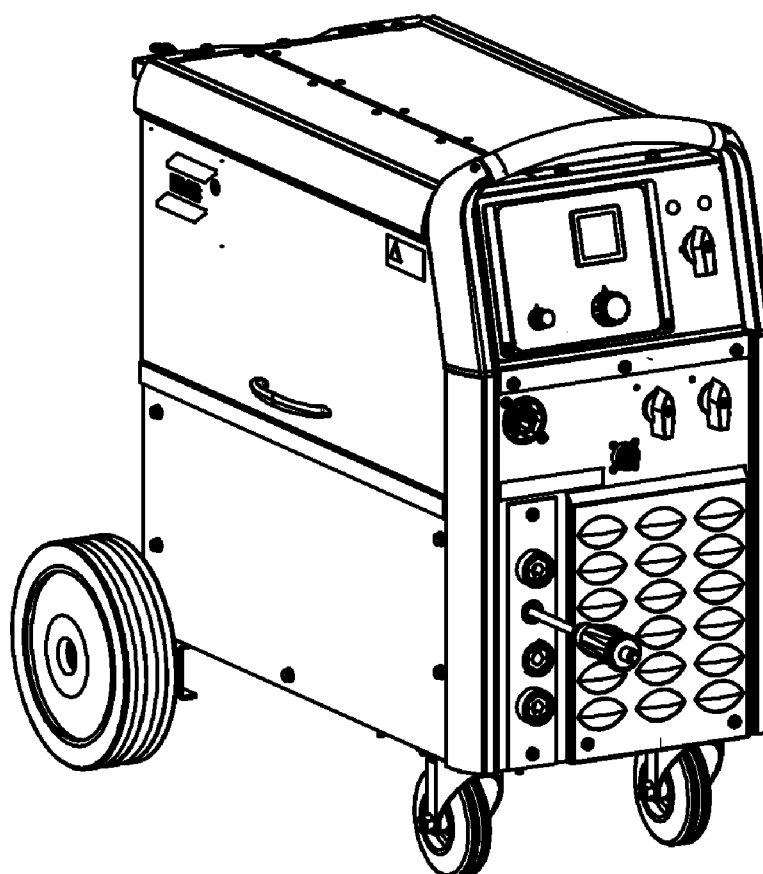




Migmaster[®] 280 Pro



**Instruction manual
Manuel d'instructions**

Instrucciones de uso

ENGLISH	3
FRANÇAIS	15
ESPAÑOL	27

Rights reserved to alter specifications without notice.
Sous réserve de modifications sans avis préalable.
Reservado el derecho de cambiar las especificaciones sin previo aviso.

1 DIRECTIVE	4
2 SAFETY	4
3 INTRODUCTION	6
3.1 Equipment	6
4 TECHNICAL DATA	6
5 INSTALLATION	7
5.1 Placing	7
5.2 Electrical installation	7
5.3 Welding voltage polarity	8
5.4 Mains power supply	8
6 OPERATION	9
6.1 Connection and control devices	9
6.2 Switching-on and overheating protection	10
6.3 Operation	10
6.4 Replacing and inserting wire	10
6.5 Wire feed pressure	11
6.6 MIG process set-up guide	11
7 MAINTENANCE	13
7.1 Inspection and cleaning	13
8 FAULT TRACING	14
9 ORDERING OF SPARE PARTS	14
DIAGRAM	40
WEAR COMPONENTS	45
ACCESSORIES	46

1 DIRECTIVE

DECLARATION OF CONFORMITY

ESAB AB, Welding Equipment, SE-695 81 Laxå, Sweden, gives its unreserved guarantee that welding power source Migmaster® 280 Pro from serial number 016, 018 complies with standard IEC/EN 60974-1, in accordance with the requirements of directive (73/23/EEC) and addendum (93/68/EEC) and with standard IEC/EN 60974-10 in accordance with the requirements of directive (89/336/EEC) and addendum (93/68/EEC).

Laxå 2010-04-01



Kent Eimbrodt
Global Director Equipment and Automation
ESAB AB
695 81 LAXÅ
SWEDEN

Tel: + 46 584 81000

Fax: + 46 584 411924

2 SAFETY

Users of ESAB welding equipment have the ultimate responsibility for ensuring that anyone who works on or near the equipment observes all the relevant safety precautions. Safety precautions must meet the requirements that apply to this type of welding equipment. The following recommendations should be observed in addition to the standard regulations that apply to the workplace.

All work must be carried out by trained personnel well-acquainted with the operation of the welding equipment. Incorrect operation of the equipment may lead to hazardous situations which can result in injury to the operator and damage to the equipment.

1. Anyone who uses the welding equipment must be familiar with:
 - its operation
 - location of emergency stops
 - its function
 - relevant safety precautions
 - welding
2. The operator must ensure that:
 - no unauthorised person is stationed within the working area of the equipment when it is started up.
 - no-one is unprotected when the arc is struck
3. The workplace must:
 - be suitable for the purpose
 - be free from draughts
4. Personal safety equipment
 - Always wear recommended personal safety equipment, such as safety glasses, flame-proof clothing, safety gloves.
 - Do not wear loose-fitting items, such as scarves, bracelets, rings, etc., which could become trapped or cause burns.
5. General precautions
 - Make sure the return cable is connected securely.
 - Work on high voltage equipment **may only be carried out by a qualified electrician.**
 - Appropriate fire extinguishing equipment must be clearly marked and close at hand.
 - Lubrication and maintenance must **not** be carried out on the equipment during operation.



WARNING



ARC WELDING AND CUTTING CAN BE INJURIOUS TO YOURSELF AND OTHERS. TAKE PRECAUTIONS WHEN WELDING. ASK FOR YOUR EMPLOYER'S SAFETY PRACTICES WHICH SHOULD BE BASED ON MANUFACTURERS' HAZARD DATA.

ELECTRIC SHOCK - Can kill

- Install and earth the welding unit in accordance with applicable standards.
- Do not touch live electrical parts or electrodes with bare skin, wet gloves or wet clothing.
- Insulate yourself from earth and the workpiece.
- Ensure your working stance is safe.

FUMES AND GASES - Can be dangerous to health

- Keep your head out of the fumes.
- Use ventilation, extraction at the arc, or both, to take fumes and gases away from your breathing zone and the general area.

ARC RAYS - Can injure eyes and burn skin.

- Protect your eyes and body. Use the correct welding screen and filter lens and wear protective clothing.
- Protect bystanders with suitable screens or curtains.

FIRE HAZARD

- Sparks (spatter) can cause fire. Make sure therefore that there are no inflammable materials nearby.

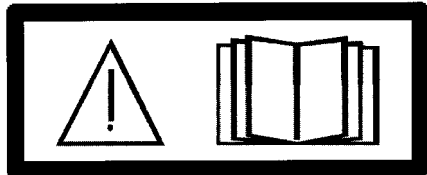
NOISE - Excessive noise can damage hearing

- Protect your ears. Use earmuffs or other hearing protection.
- Warn bystanders of the risk.

MALFUNCTION - Call for expert assistance in the event of malfunction.

READ AND UNDERSTAND THE INSTRUCTION MANUAL BEFORE INSTALLING OR OPERATING.

PROTECT YOURSELF AND OTHERS!



WARNING!

Read and understand the instruction manual before installing or operating.

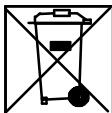


WARNING!

Do not use the power source for thawing frozen pipes.



This product is solely intended for arc welding.



Do not dispose of electrical equipment together with normal waste!

In observance of European Directive 2002/96/EC on Waste Electrical and Electronic Equipment and its implementation in accordance with national law, electrical equipment that has reached the end of its life must be collected separately and returned to an environmentally compatible recycling facility. As the owner of the equipment, you should get information on approved collection systems from our local representative.

By applying this European Directive you will improve the environment and human health!

3 INTRODUCTION

Migmaster® 280 Pro is step controlled power source in a compact design, intended for welding with solid steel, stainless steel or aluminium wire as well as flux-cored wire with or without shielding gas. The machine is equipped with facilities for connection of the MIG "spool-on" gun torch (type: MT-250SG, ST23A+Adapter KIT ST-23A).

ESAB's accessories for the product can be found on page 46.

3.1 Equipment

The power source is supplied with:

- Return cable with clamp
- Shelf for gas cylinder
- Instruction manual

4 TECHNICAL DATA

	Migmaster® 280 Pro	Migmaster® 280 Pro
Voltage	208V/230V, 1~ 50/60Hz	208/230/460/575V, 1~ 50/60Hz
Permissible load at 100% duty cycle	194A	194A
60 % duty cycle	250A	250A
Setting range (DC)	40A/16.0V-300A/29.0V	40A/16.0V-300A/29.0V
Open circuit voltage	16,8-57,0V	16,8-57,0V
Open circuit power	450W	450W
Power factor at max load	0.84	0.84
Control voltage	42V, 50/60Hz	42V, 50/60Hz
Wire feed speed	55-750ipm (1.4-19m/min)	55-750ipm (1.4-19m/min)
Burnback time	0.03-0.5s	0.03-0.5s
Spot welding	0.5-3.5s	0.5-3.5s
Creep start	OFF / ON (85%)	OFF / ON (85%)
Welding gun connection	EURO	EURO
Wire dimension range		
Fe	.030-.047" (0.8-1.2mm)	.030-.047" (0.8-1.2mm)
Al	.040-.047" (1.0-1.2mm)	.040-.047" (1.0-1.2mm)
FCW	.030-.047" (0.8-1.2mm)	.030-.047" (0.8-1.2mm)
CuSi	.030-.039" (0.8-1.0mm)	.030-.039" (0.8-1.0mm)
Max diameter/weight of wire bobin	12" (300mm)/33lb (15kg)	12" (300mm)/33lb (15kg)
Dimensions l x w x h	32x21.7x34.3" (812x552x870mm)	32x21.7x34.3" (812x552x870mm)
Weight	341lb (155kg)	350lb (159kg)
Operating temperature	14÷104F (-10 ÷ +40°C)	14÷104F (-10 ÷ +40°C)
Enclosure class	IP 23	IP 23
Application classification	S	S

Duty cycle

The duty cycle refers to the time as a percentage of a ten-minute period that you can weld at a certain load without overloading.

Enclosure class

The **IP** code indicates the enclosure class, i. e. the degree of protection against penetration by solid objects or water. Equipment marked **IP23** is designed for indoor and outdoor use.

Application class

The symbol **S** indicates that the power source is designed for use in areas with increased electrical hazard.

5 INSTALLATION

The installation must be executed by a professional.

**WARNING!**

This product is intended for industrial use. In a domestic environment this product may cause radio interference. It is the user's responsibility to take adequate precautions.

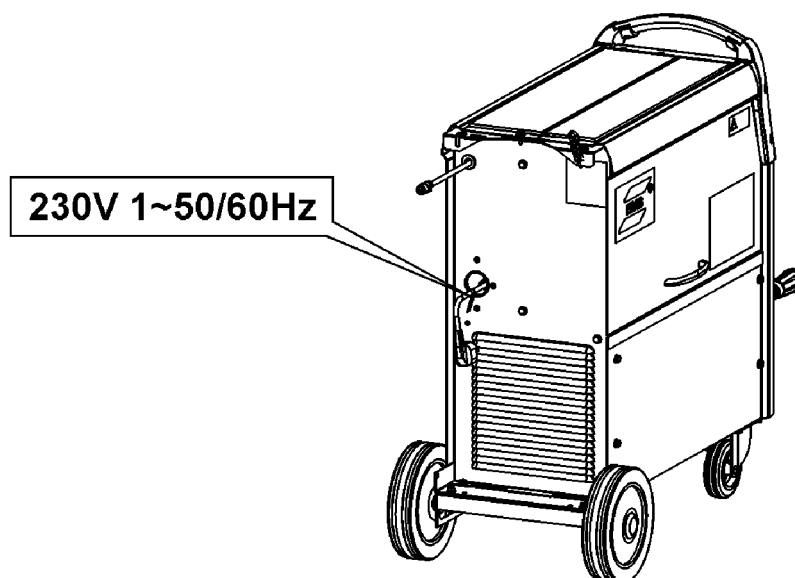
5.1 Placing

Position the welding power source such way that its cooling air inlets and outlets are not obstructed.

5.2 Electrical installation

Mains voltage

All machines are factory configured for highest rated voltage and are fitted with appropriate marking tape on the mains cable.



Mains voltage selection

Migmaster® 280 Pro is delivered in versions configurable for following mains voltages:

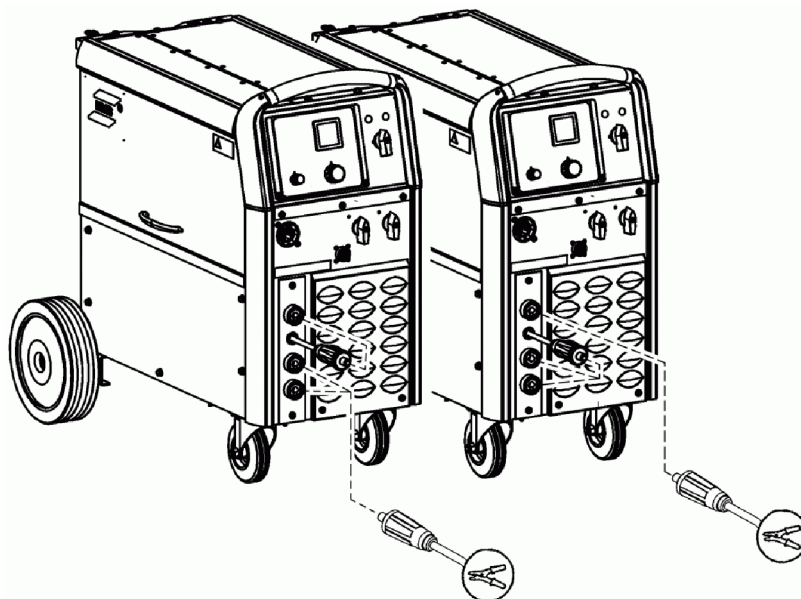
- 208/230V and
- 208/230/460/575V

Factory configuration is set for 230V and 575V respectively.

In order to adapt the machines for the other voltages, it is necessary to reconnect the main transformer TM1 and control transformer TC1 as shown and described on the schematic diagrams.

5.3 Welding voltage polarity

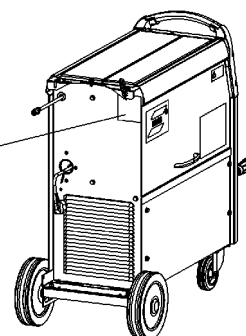
Welding voltage polarity may be changed as shown below.



5.4 Mains power supply

Check that the unit is connected to the correct mains power supply voltage, and that it is protected by the correct fuse size. A protective earth connection must be made, in accordance with regulations.

Rating plate with supply connection data



	Migmaster® 280 Pro	Migmaster® 280 Pro
Voltage	208/230V, 1~ 50/60Hz	208/230/460/575V, 1~ 50/60Hz
Current A at 100% duty cycle	40/36	40/36/24/15
at 60% duty cycle	57/51	57/51/30/21
Cable area AWG	3x6	3x6
Fuse slow A	50	50

6 OPERATION

General safety regulations for the handling of the equipment can be found on page 4. Read through before you start using the equipment!



WARNING!

Rotating parts can cause injury, take great care.

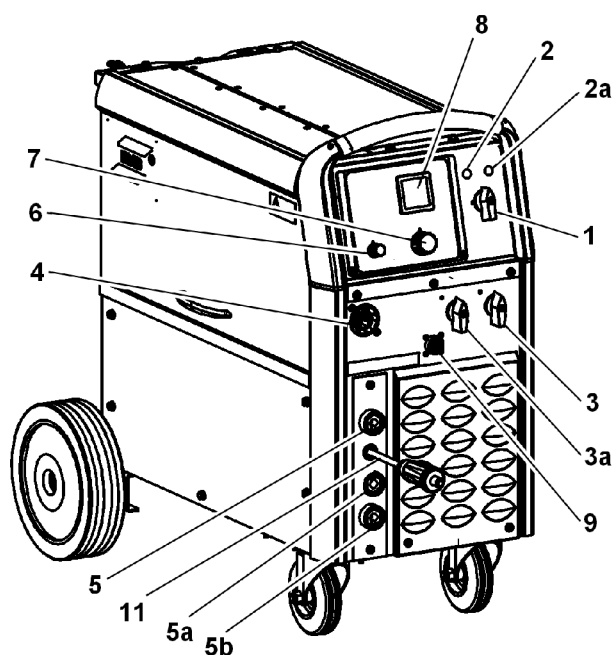
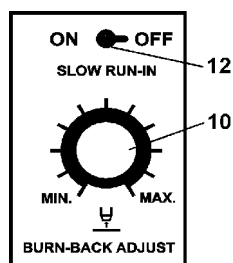


WARNING - TIPPING RISK!

There is a risk of tipping while transportation and operation, if the welding machine leans more than 10°. In that case appropriate securing has to be provided !

6.1 Connection and control devices

- | | | | |
|----|--|----|--|
| 1 | Mains supply switch | 5b | Connector [-], low inductance, for welding gun or return cable (welding polarity change-over) |
| 2 | Orange indicating lamp, overheating | 6 | Knob for spot welding - ON/OFF and time setting |
| 2a | White indicating lamp "ON" | 7 | Knob for wire speed setting |
| 3 | Welding voltage switch (fine) | 8 | Digital instrument - V/A |
| 3a | Welding voltage switch (coarse) | 9 | Connector for "spool-on gun" (control wire) |
| 4 | EURO - connector for welding gun | 10 | Knob for burn-back time setting (located in wire feeder compartment) |
| 5 | Connector [+] for "electrode" or return cable (welding polarity change-over) | 11 | "Electrode" cable with plug, connected to the welding gun connector (welding polarity change-over) |
| 5a | Connector [-], high inductance, for welding gun or return cable (welding polarity change-over) | 12 | Creep start switch (located in wire feeder compartment) |



6.2 Switching-on and overheating protection

When machine is switched on with switch [1], the indicating lamp "ON" is lit. If the machine is not overheated (lamp [2] is off) it is ready to work. If the internal temperature during welding becomes too high, the welding is interrupted and disabled. This state is indicated by permanent lighting of the orange indicating lamp [2] on the front of the unit. It resets automatically when the temperature falls down.

6.3 Operation

Operator can manually select and set welding parameters as follows:

- required welding voltage (and thus welding current) with knob [3], [3a]
- **Warning:** Operating the knobs [3], [3a] during the welding process (loaded power source) can cause heavy damage to the unit !!!
- appropriate wire feed speed with knob [7]
- initial wire speed ("creep start") with selector [12] (wire feeder compartment)
- burn-back time with knob [10] (wire feeder compartment)
- spot welding (optional), activated by turning the knob [6] clockwise, spot welding time increases while turning the knob [6] clockwise; set knob [6] in the left utmost position in order to return to the continuous welding.

If the welding gun is used, welding process starts after its trigger is pressed and the wire speed is controlled with potentiometer [7] on the front panel.

If the spool-on gun is used, welding process starts after its trigger is pressed, the spool-on gun motor starts and wire speed is controlled with the potentiometer in the spool-on gun grip.

Note: For spool-on gun current cable connection it is necessary to use the OKC "T" adapter or Adapter KIT ST-23A, depending on used spool gun (see Accessories on page 46).

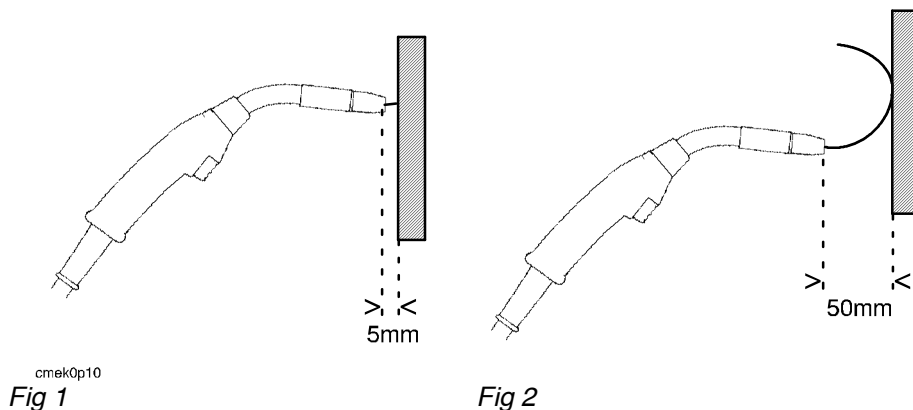
Machine is fitted with V/A digital instrument [8] (with "hold" function i.e. memorising of the last values of welding voltage and current).

6.4 Replacing and inserting wire

- Open the side panel.
- Place the spool on the hub and secure it with the lock.
- Disconnect the pressure sensor by folding it backwards, the pressure rollers slide up.
- Straighten out the new wire 10-20 cm. File away burrs and sharp edges from the end of the wire before inserting it into the wire feed unit.
- Make sure that the wire goes properly into the feed roller track and into the outlet nozzle and the wire guide.
- Secure the pressure sensor.
- Close the side panel.

6.5 Wire feed pressure

Start by making sure that the wire moves smoothly through the wire guide. Then set the pressure of the wire feeder's pressure rollers. It is important that the pressure is not too great.



To check that the feed pressure is set correctly, you can feed out the wire against an insulated object, e.g. a piece of wood.

When you hold the gun approx. 5 mm from the piece of wood (fig. 1) the feed rollers should slip.

If you hold the gun approx. 50 mm from the piece of wood, the wire should be fed out and bend (fig. 2).

6.6 MIG process set-up guide

In the following table recommended welding settings are shown, depending on the joint type, workpiece thickness and filler wire diameter.

To set machine for welding:

- find the plate thickness (T) and type of joint,
- find the diameter (d) of the filler wire,
- in the column corresponding to the appropriate material and shielding gas find the suggested arc voltage and wire feed setting; for spot welding find additionally recommended time setting,
- set arc voltage with knobs [3], [3a] and wire feed speed with knob [7].

NOTE: The given recommendations only serve as rough guide for the operator, optimal set-up may differ from the one in table. It depends on mains voltage deviation, precision of the wire speed setting, applied welding techniques, welding position, shielding gas etc.

If needed, some corrections of the arc voltage and wire speed may be tried out for satisfactory results.

Plate Thickness Épaisseur de la tôle	Wire Diameter Diamètre du fil	Carbon Steel Solid Wire Fil plein en acier carbone				Carbon Steel Solid Wire Fil plein en acier carbone				Stainless Steel Solid Wire Fil plein en acier inoxydable				Aluminium ER5356 100% Ar				Self-Shielded Cored Wire (Coreshield 15) Fil fourré autoprotecteur			
		82% Ar + 18%CO2				100% CO2				98% Ar + 2% CO2				100% Ar				DCEN (Electrode Negative) Electrode Negative			
		1/4 - 19.0 [mm]	55 - 750 inch/min	1 - 3	1 - 7	1/4 - 19.0 [mm]	55 - 750 inch/min	1 - 3	1 - 7	1/4 - 19.0 [mm]	55 - 750 inch/min	1 - 3	1 - 7	1/4 - 19.0 [mm]	55 - 750 inch/min	1 - 3	1 - 7	1/4 - 19.0 [mm]	55 - 750 inch/min	1 - 3	1 - 7
0.025 (0.64)	0.030 (0.8)	3.0	120	1	3	3.0	120	1	7	3.5	140	1	3	2.0	80	1	3	2.0	80	1	3
	0.030 (0.8)	3.25	130	1	5	3.5	140	2	2	5.0	200	1	5	2.5	100	1	4	2.5	100	1	4
0.031 (0.8)	0.035 (0.9)	2.75	110	1	5	3.0	120	2	2	4.0	160	1	5	2.25	90	1	4	2.25	90	1	4
	0.035 (0.9)	2.25	90	1	5	2.5	100	2	2	3.0	120	1	5								
	0.045 (1.1)	2.0	80	1	5	2.0	80	2	2	2.0	80	1	5								
	0.030 (0.8)	3.5	140	1	7	4.5	180	2	4	6.5	260	1	7					2.75	110	1	5
0.035 (1.0)	0.035 (0.9)	3.25	130	1	7	3.5	140	2	4	5.0	200	1	7					2.5	100	1	5
	0.035 (1.0)	2.75	110	1	7	3.0	120	2	4	4.0	160	1	7	7.0		1	2				
	0.045 (1.1)	2.5	100	1	7	2.75	110	2	4	3.25	130	1	7								
	3/64" (1.2)	2.0	80	1	7	2.5	100	2	4	2.75	110	1	7								
	0.030 (0.8)	6.5	260	2	3	6.5	260	2	6	8.5	335	2	2					1.5	60	1	6
0.036 (1.5)	0.035 (0.9)	5.0	200	2	3	4.75	190	2	6	6.75	270	2	2					3.5	140	2	1
	0.035 (1.0)	4.0	160	2	3	3.5	140	2	6	5.5	220	2	2					3.0	120	2	1
	0.045 (1.1)	3.25	130	2	3	3.25	130	2	6	4.5	180	2	2								
	3/64" (1.2)	3.0	120	2	3	3.0	120	2	6	3.5	140	2	2								
	0.030 (0.8)	9.5	375	2	5	9.5	375	3	1	11.0	435	2	4					2.5	100	2	2
	0.035 (0.9)	7.25	290	2	5	7.0	280	3	1	8.75	345	2	4					4.0	160	2	4
3/32" (2.38)	0.035 (1.0)	5.5	220	2	5	5.5	220	3	1	7.0	280	2	4					3.5	140	2	4
	0.045 (1.1)	4.5	180	2	5	5.25	210	3	1	5.75	230	2	4								
	3/64" (1.2)	4.0	160	2	5	5.0	200	3	1	5.0	200	2	4								
	0.030 (0.8)	12.0	475	2	6	13.0	515	3	2	17.0	670	2	7					3.0	120	2	5
0.125 (3.2)	0.035 (0.9)	9.25	365	2	6	10.0	395	3	2	13.25	525	2	7					5.0	200	2	7
	0.035 (1.0)	7.0	280	2	6	8.0	315	3	2	10.5	415	2	7					4.75	190	2	7
	0.045 (1.1)	5.75	230	2	6	6.75	270	3	2	8.5	335	2	7								
	3/64" (1.2)	5.0	200	2	6	6.5	260	3	2	7.5	300	2	7								
	0.030 (0.8)	16.0	630	3	3	17.0	670	3	4	18.5	730	3	3					4.0	160	3	1
0.185 (4.8)	0.035 (0.9)	13.0	515	3	3	12.75	505	3	4	15.0	595	3	3					7.5	300	3	2
	0.035 (1.0)	11.0	435	3	3	10.0	395	3	4	12.0	475	3	3					7.25	290	3	2
	0.045 (1.1)	9.75	385	3	3	8.5	335	3	4	9.5	375	3	3								
	3/64" (1.2)	9.0	355	3	3	8.0	315	3	4	8.0	315	3	3								
	0.030 (0.8)	19.0	750	3	5	19.0	750	3	6									6.0	240	3	3
0.250 (6.4)	0.035 (0.9)	16.0	630	3	5	17.0	670	3	6									9.0	355	3	3
	0.035 (1.0)	13.5	535	3	5	15.0	595	3	6	18.0	710	3	5								
	0.045 (1.1)	11.25	445	3	5	13.0	515	3	6	15.5	615	3	5								
	3/64" (1.2)	9.5	375	3	5	11.0	435	3	6	14.0	515	3	5								
	0.035 (1.0)	18.0	710	3	7	17.0	670	3	7	19.0	750	3	7					6.5	260	3	4
0.315 (8.0)	0.045 (1.1)	16.0	630	3	7	15.0	595	3	7	17.0	670	3	7								
	3/64" (1.2)	14.0	555	3	7	13.0	515	3	7	15.0	595	3	7					7.0	280	3	5

7 MAINTENANCE

Regular maintenance is important for safe, reliable operation.

Note!

All guarantee undertakings from the supplier cease to apply if the customer himself attempts any work in the product during the guarantee period in order to rectify any faults.

7.1 Inspection and cleaning

Check regularly that the power source is free from dirt.

The power source should be regularly blown clean using dry compressed air at reduced pressure. More frequently in dirty environments. Otherwise the air inlet/outlet may become blocked and cause overheating.

Welding gun

- Cleaning and replacement of the welding gun's wear parts should take place at regular intervals in order to achieve trouble-free wire feed. Blow the wire guide clean regularly and clean the contact tip.

The brake hub

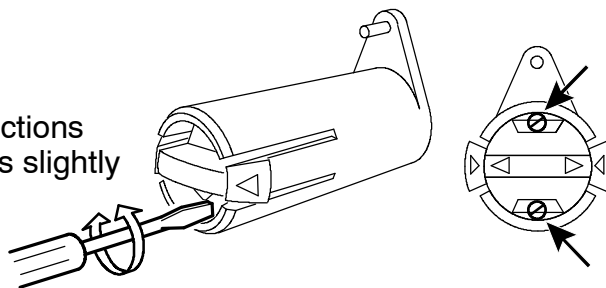
The hub is adjusted when delivered, if readjustment is required, follow the instructions below. Adjust the brake hub so that wire is slightly slack when wire feed stops.

- **Adjusting the braking torque:**

- Turn the red handle to the locked position.
- Insert a screwdriver into the springs in the hub.

Turn the springs clockwise to reduce the braking torque

Turn the springs anticlockwise to increase the braking torque. **NB:** Turn both springs through the same amount.



8 FAULT TRACING

Try these recommended checks and inspections before sending for an authorised service technician.

Type of fault	Actions
No arc	• Check that the mains power supply switch is turned on. • Check that the welding current supply and return cables are correctly connected. • Check that correct current value is set.
Welding current is interrupted during welding	• Check whether the thermal overload trip has operated (indicated by the orange lamp on the front). • Check the main power supply fuses.
Thermal overload trips operate frequently	• Check to see whether the air inlets/outlets are clogged. • Make sure that you are not exceeding the rated data for the power source (i.e. that the unit is not being overloaded).
Poor welding performance	• Check that the welding current supply and return cables are correctly connected. • Check that the correct current value is set. • Check that the correct welding wires are being used. • Check the main power supply fuses. • Check the wire feed unit – if proper rolls are applied and properly set the pressure of the wire feeder's pressure rollers

9 ORDERING OF SPARE PARTS

Migmaster® 280 Pro is designed and tested in accordance with the international and European standards IEC/EN 60974-1 and EN 60974-10. It is the obligation of the service unit which has carried out the service or repair work to make sure that the product still conforms to the said standard.

Spare parts may be ordered through your nearest ESAB dealer, see the last page of this publication.

1 DIRECTIVES	16
2 SÉCURITÉ	16
3 INTRODUCTION	18
3.1 Équipement	18
4 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	18
5 INSTALLATION	19
5.1 Placement	19
5.2 Installation électrique	20
5.3 Polarité du voltage de soudage	20
5.4 Alimentation secteur	20
6 MISE EN MARCHÉ	21
6.1 Appareils de contrôle et connexion	21
6.2 Mise en marche du groupe et protection contre la surchauffe	22
6.3 Opération	22
6.4 Remplacement du fil	23
6.5 Pression de dévidage	23
6.6 Guide de réglage pour procédé MIG	23
7 MAINTENANCE	25
7.1 Inspection et nettoyage	25
8 RECHERCHE DE PANNE	26
9 COMMANDE DE PIÈCES DE RECHANGE	26
SCHÉMA	40
ACCESSOIRES	46

1 DIRECTIVES

CERTIFICAT DE CONFORMITÉ

ESAB AB, Welding Equipment, SE-695 81 Laxå Suède, certifie que la source de courant de soudage Migmaster® 280 Pro à partir du numéro de série 016, 018 est conforme à la norme IEC/EN 60974-1 selon les conditions de la directive (73/23/CEE) avec additif (93/68/CEE) et à la norme IEC/EN 60974-10 selon les conditions de la directive (89/336/CEE) avec additif (93/68/CEE).

Laxå 2010-04-01



Kent Eimbrodt
Global Director Equipment and Automation
ESAB AB
695 81 LAXÅ
SWEDEN

Tel: + 46 584 81000

Fax: + 46 584 411924

2 SÉCURITÉ

Il incombe à l'utilisateur d'un équipement de soudage ESAB de prendre toutes les mesures nécessaires pour garantir la sécurité du personnel utilisant le système de soudage ou se trouvant à proximité. Les mesures de sécurité doivent répondre aux normes correspondant à ce type d'appareil. Le contenu de ces recommandations peut être considéré comme un complément à la réglementation ordinaire relative à la sécurité sur le lieu de travail.

L'utilisation de l'appareil doit être conforme au mode d'emploi et exclusivement réservée à des opérateurs habilités. Toute utilisation incorrecte risque de créer une situation anormale pouvant soit blesser l'opérateur, soit endommager le matériel.

1. Toute personne utilisant la machine de soudage devra bien connaître:
 - sa mise en service
 - l'emplacement de l'arrêt d'urgence
 - son fonctionnement
 - les règles de sécurité en vigueur
 - le processus de soudage
2. L'opérateur doit s'assurer:
 - que personne ne se trouve dans la zone de travail de l'équipement au moment de sa mise en service.
 - que personne n'est sans lorsque l'arc est amorcé.
3. Le poste de travail doit être:
 - conforme au type de travail
 - non soumis à des courants d'air.
4. Protection personnelle
 - Toujours utiliser l'équipement recommandé de protection personnelle, tel que lunettes protectrices, vêtements ignifuges, gants protecteurs.
 - Eviter de porter des vêtements trop larges ou par exemple une ceinture, un bracelet, etc. pouvant s'accrocher en cours d'opération ou occasionner des brûlures.
5. Divers
 - S'assurer que les câbles sont bien raccordés.
 - Seul du **personnel spécialement qualifié** est habilité à intervenir sur le système électrique.
 - Un équipement de lutte contre l'incendie doit se trouver à proximité et clairement signalé.
 - Ne pas effectuer de graissage ou d'entretien en cours de marche.



AVERTISSEMENT



LE SOUDAGE ET LE COUPAGE À L'ARC PEUVENT ÊTRE DANGEREUX POUR VOUS COMME POUR AUTRUI. SOYEZ DONC TRÈS PRUDENT EN UTILISANT LA MACHINE À SOUDER. OBSERVEZ LES RÈGLES DE SÉCURITÉ DE VOTRE EMPLOYEUR, QUI DOIVENT ÊTRE BASÉES SUR LES TEXTES D'AVERTISSEMENT DU FABRICANT

DÉCHARGE ÉLECTRIQUE - Danger de mort

- Installer et mettre à la terre l'équipement de soudage en suivant les normes en vigueur.
- Ne pas toucher les parties conductrices. Ne pas toucher les électrodes avec les mains nues ou des gants de protection humides.
- S'isoler du sol et de la pièce à souder
- S'assurer que la position de travail adoptée est sûre.

FUMÉES ET GAZ - Peuvent nuire à la santé

- Éloigner le visage des fumées de soudage.
- Ventiler et aspirer les fumées de soudage pour assurer un environnement de travail sain.

RADIATIONS LUMINEUSES DE L'ARC - Peuvent abîmer les yeux et brûler la peau

- Se protéger les yeux et la peau. Utiliser un écran soudeur et porter des gants et des vêtements de protection.
- Protéger les personnes voisines des effets dangereux de l'arc par des rideaux ou des écrans protecteurs.

RISQUES D'INCENDIE

- Les étincelles (ou "puces" de soudage) peuvent causer un incendie. S'assurer qu'aucun objet inflammable ne se trouve à proximité du lieu de soudage.

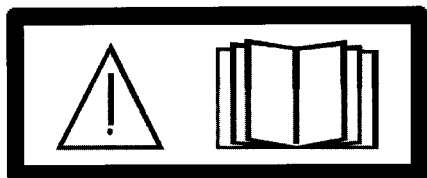
BRUIT - Un niveau élevé de bruit peut réduire les facultés auditives

- Se protéger. Utiliser des protecteurs d'oreilles ou toute autre protection auditive.
- Avertir des risques encourus les personnes se trouvant à proximité.

EN CAS DE MAUVAIS FONCTIONNEMENT - Faire appel à un technicien qualifié.

LIRE ATTENTIVEMENT LE MODE D'EMPLOI AVANT D'INSTALLER LA MACHINE ET DE L'UTILISER.

PROTÉGEZ-VOUS ET PROTÉGEZ LES AUTRES!



ATTENTION!

Lire attentivement le mode d'emploi avant d'installer la machine et de l'utiliser.

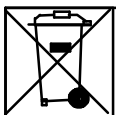


ATTENTION!

Ne pas utiliser le générateur pour dégeler des canalisations.



Ce produit est uniquement destiné au soudage à l'arc.


Ne pas jeter les appareils électriques avec les déchets ordinaires !

Conformément à la Directive Européenne 2002/96/EC relative aux déchets d'équipements électriques ou électroniques (DEEE), et à sa transposition dans la législation nationale, les appareils électriques doivent être collectés à part et être soumis à un recyclage respectueux de l'environnement. En tant que propriétaire de l'équipement, vous devriez vous informer sur les systèmes de collecte approuvés auprès nos représentants locaux. Appliquer cette Directive Européenne améliorera l'environnement et la santé !

3 INTRODUCTION

Migmaster® 280 Pro sont des sources de courant de soudage de formes compactes avec commutateur pas à pas, destinées au soudage avec fil solide en acier, en acier inoxydable et en aluminium ainsi qu'au soudage avec fils tubulaires avec ou sans gaz de protection.

Les machines MM203 / 253 sont conçues avec la facilité de brancher un pistolet de soudage à bobine (spool-on gun, type : MT-250SG, ST23A+Adapter KIT ST-23A).

Voir les accessoires ESAB en page 46.

3.1 Équipement

La source d'énergie est fournie avec :

- Câble de retour 3m avec la bride de retour
- Support porte bouteille
- Manuel d'instruction

4 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

	Migmaster® 280 Pro	Migmaster® 280 Pro
Tension	208V/230V, 1~ 50/60Hz	208/230/460/575V, 1~ 50/60Hz
Charge autorisée 100% intermittence	194A	194A
60 % intermittence	250A	250A
Plage de réglage (CC)	40A/16.0V-300A/29.0V	40A/16.0V-300A/29.0V
Tension à vide	16,8-57,0V	16,8-57,0V
Puissance à vide	450W	450W
Facteur de puissance	0.84	0.84
Tension de commande	42V, 50/60Hz	42V, 50/60Hz
Vitesse de dévidage	55-750ipm (1.4-19m/min)	55-750ipm (1.4-19m/min)
Burn-back	0.03-0.5s	0.03-0.5s
Soudage à l'arc par points	0.5-3.5s	0.5-3.5s
Démarrage progressif	OFF / ON (85%)	OFF / ON (85%)
Connexion pistolet de soudage	EURO	EURO

Section du fil	Fe Al FCW CuSi	.030-.047" (0.8-1.2mm) .040-.047" (1.0-1.2mm) .030-.047" (0.8-1.2mm) .030-.039" (0.8-1.0mm)	.030-.047" (0.8-1.2mm) .040-.047" (1.0-1.2mm) .030-.047" (0.8-1.2mm) .030-.039" (0.8-1.0mm)
Diamètre max. de la bobine de fil		12" (300mm)/33lb (15kg)	12" (300mm)/33lb (15kg)
Dimensions LxIxH		32x21.7x34.3" (812x552x870mm)	32x21.7x34.3" (812x552x870mm)
Poids		341lb (155kg)	350lb (159kg)
Température de service		14÷104F (-10 ÷ +40°C)	14÷104F (-10 ÷ +40°C)
Classe de gainage		IP 23	IP 23
Classe d'utilisation		S	S

Facteur de marche

Le facteur d'intermittence est le temps, exprimé en pourcentage d'une période de 10 minutes, pendant lequel il est possible de souder à une charge déterminée.

Classe de protection

Le code IP indique la classe de protection, c'est-à-dire le degré d'étanchéité à l'eau et aux particules solides. Les machines marquées **IP 23** sont utilisables à l'intérieur et à l'extérieur.

Classe d'utilisation

Le symbole **S** signifie que le générateur est conçu pour une utilisation dans des environnements où il existe un danger électrique.

5 INSTALLATION

L'installation doit être assurée par un technicien qualifié.

**ATTENTION!**

Ce produit est destiné à un usage industriel. Dans des environnements domestiques ce produit peut provoquer des interférences parasites. C'est la responsabilité de l'utilisateur de prendre les précautions adéquates.

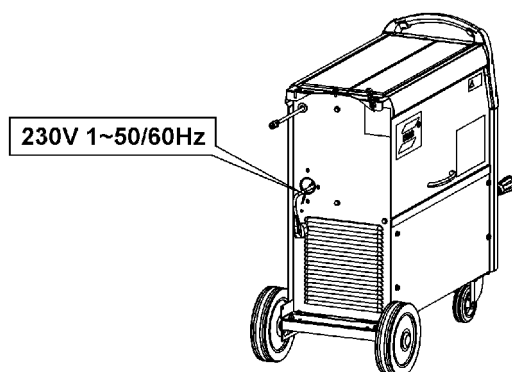
5.1 Placement

Placez le générateur de soudage de telle manière que les tuyères d'entrée et de sortie de l'air de refroidissement ne soient pas obstruées.

5.2 Installation électrique

Voltage primaire

Les machines sont pré-réglées à l'usine à une tension assignée plus élevée et elles sont dotées d'une bande de marquage appropriée sur le câble primaire.



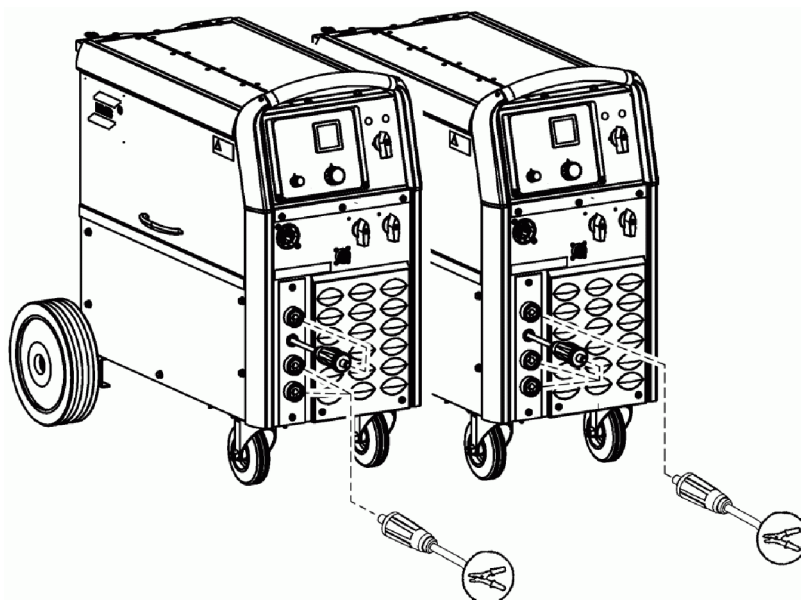
Sélection voltage primaire

Les machine Migmaster® 280 Pro se caractérisent par une capacité de courant de:

- 208/230V et
- 208/230/460/575V

5.3 Polarité du voltage de soudage

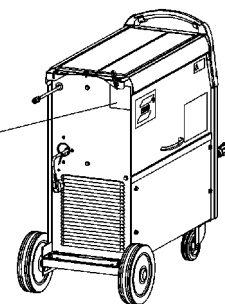
La polarité du voltage de soudage peut être changée tel que décrit ci-dessous.



5.4 Alimentation secteur

Vérifiez que la tension d'alimentation est correcte et que l'installation est protégée par un fusible de calibre approprié. L'installation doit être reliée à la terre, conformément aux réglementations en vigueur.

Plaque signalétique avec informations de connexion



	Migmaster® 280 Pro	Migmaster® 280 Pro
Tension d'alimentation	208/230V, 1~ 50/60Hz	208/230/460/575V, 1~ 50/60Hz
Courant primaire A		
100% facteur de marche	40/36	40/36/24/15
60% facteur de marche	57/51	57/51/30/21
Section des câbles d'alimentation AWG	3x6	3x6
Fusible régularisateur A	50	50

6 MISE EN MARCHÉ

Les prescriptions générales de sécurité pour l'utilisation de l'équipement figurent en page 16. En prendre connaissance avant d'utiliser l'équipement.



ATTENTION!

Pièces rotatives – risque d'accident.



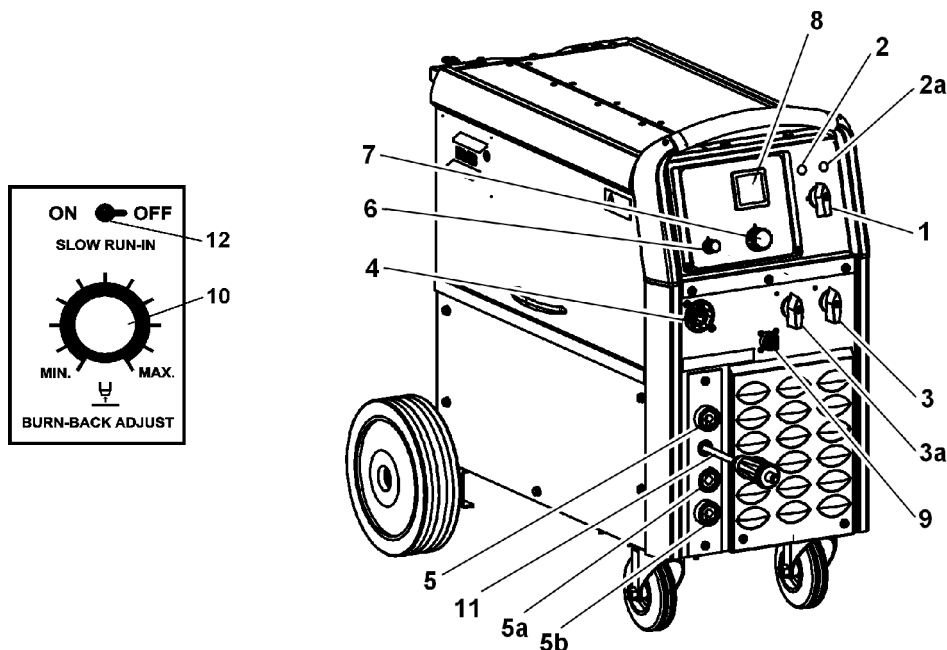
ATTENTION - RISQUE DE BASCULEMENT!

Si au cours du travail ou lors du transport, l'appareil s'incline de plus que de 10°, il risque de tomber, il est donc indispensable d'y assurer une protection appropriée!

6.1 Appareils de contrôle et connexion

- | | |
|--|--|
| 1 Interrupteur principal (avec témoin lumineux) | 5b Connecteur [-] (pour pistolet de soudage ou câble de retour – transpositionnement de polarité de soudage (basse inductance)) |
| 2 Témoin lumineux orange, surchauffe | 6 Commutateur du soudage à l'arc par points ON/OFF et réglage du temps |
| 2a Témoin lumineux blanc – alimentation ON | 7 Bouton de réglage de la vitesse du dévidoir |
| 3 Commutateur de réglage de tension, fin | 8 Écran (affichage) numérique V/A |
| 3a Commutateur de réglage de tension, grossier | 9 Connecteur pour pistolet de soudage à bobine (contrôle de fil) |
| 4 EURO connexion pour pistolet de soudage | 10 Bouton de réglage de temps de burn-back (situé dans la partie de dispositif d'alimentation du fil) |

- | | |
|---|--|
| <p>5 Connecteur [+] (pour "électrode" ou câble de retour – transpositionnement de polarité de soudage)</p> <p>5a Connecteur [-] (pour pistolet de soudage ou câble de retour – transpositionnement de polarité de soudage (haute inductance))</p> | <p>11 Fil d'électrode avec prise (branché au connecteur du pistolet pour le transpositionnement de la polarité de soudage)</p> <p>12 Interrupteur pour démarrage progressif (situé dans la partie de dispositif d'alimentation du fil)</p> |
|---|--|



6.2 Mise en marche du groupe et protection contre la surchauffe

Lorsque la machine est mise en circuit avec le bouton-poussoir lumineux (1), la lampe témoin luit. Si l'appareil n'est pas surchauffé, (lampe (2) est éteinte) il est prêt à travailler. Si la température interne est trop élevée, le processus de soudage est interrompu et le témoin orange sur le devant de l'unité s'allume et luit d'une manière continue. L'appareil se remet automatiquement à zéro lorsque la température a baissé.

6.3 Opération

L'opérateur peut sélectionner manuellement et programmer les paramètres de soudage comme suit:

- avec le bouton de réglage [3], [3a], la tension de soudage requise (dont, courant de soudage)
- avec le bouton de réglage [7], la vitesse appropriée du dévidoir
- temps de "burn-back" avec potentiomètre [10] situé dans le compartiment du dévidoir
- soudage par points, activé en tournant le bouton de réglage dans le sens des aiguilles d'une horloge [6]; le temps du soudage par points augmentera en tournant le bouton de réglage [6] en sens des aiguilles d'une horloge; tourné le bouton de réglage [6] en position vers la gauche afin de permettre le retour de soudage continu.

Si le pistolet de soudage est utilisé, le procédé de soudage débute lorsque la gâchette est enfoncée et la vitesse du dévidoir est contrôlée par le potentiomètre [7] de l'avant panneau. Si le pistolet à bobine est utilisé, le procédé de soudage débute quand la gâchette est enfoncée, le moteur du pistolet à bobine démarre et la vitesse du fil est contrôlée par le potentiomètre dans la crosse du pistolet à bobine.

Note: Pour la connexion du câble de courant du pistolet à bobine, il est nécessaire d'utiliser l'adaptateur OKC T (voir Accessoires à la page 46).

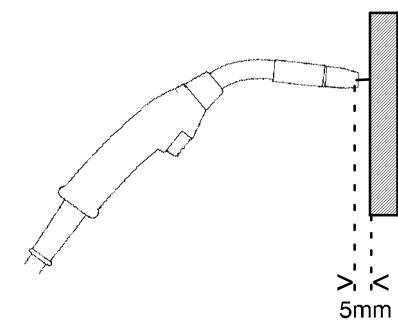
Sur standard, on peut ajuster un instrument numérique V/A [8] sur les machines (avec fonction de garde, i.e. sauvegarde des dernières valeurs de tension de soudage ainsi que le courant, voir Accessoires à la page 46).

6.4 Remplacement du fil

- Ouvrir le panneau latéral.
- Placer la bobine sur le moyeu et protéger par le verrou.
- Déconnecter le capteur de pression en le relevant vers l'arrière ; les galets de pression glissent vers le haut.
- Dégager le nouveau fil sur 10 à 20 cm. Ébarber et limer l'extrémité du fil avant de l'introduire dans le dévidoir.
- Veiller à ce que le fil soit correctement engagé dans la rainure du galet, la tuyère d'échappement et le guide-fil.
- Attacher le capteur de pression.
- Fermer le panneau latéral.

6.5 Pression de dévidage

Commencer par contrôler que le fil passe facilement à travers le guide-fil. Régler ensuite la pression des galets de pression du mécanisme d'alimentation. Il est important que la pression ne soit pas trop importante.



cmek0p10

Figure . 1

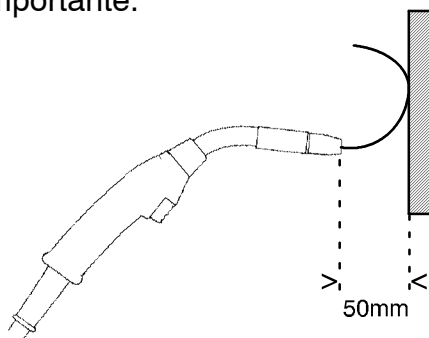


Figure . 2

Pour contrôler que le réglage de la pression d'alimentation est correct, le fil doit être alimenté vers un objet isolé, par exemple un morceau de bois.

Lorsque l'on tient la torche à environ 5 mm du morceau de bois (figure 1), les galets d'alimentation doivent déraiper.

Si l'on tient la torche à environ 50 mm du morceau de bois, le fil doit être alimenté et se plier (figure 2).

6.6 Guide de réglage pour procédé MIG

Dans les tableaux suivants, tout dépendant du type de joint, de l'épaisseur de la pièce à souder et le diamètre du fil d'apport.

Montage de l'appareil:

- trouver l'épaisseur de la plaque (T) et le type de joint
- trouver le diamètre (d) du fil d'apport
- dans la colonne correspondant au matériel approprié et le gaz de protection, trouver la tension d'arc suggérée et la vitesse de dévidage; dans le cas du soudage à points, trouver les paramètres de temps recommandés
- ajusté le sélecteur de la tension d'arc [3], [3a], et le potentiomètre du fil [7].

Note: Les recommandations suggérées ne peuvent servir qu'à titre de guide pour l'opérateur, les montages optimaux peuvent différer de ceux indiqués dans les tableaux. Essentiellement, tout dépend de la déviation de la tension d'alimentation, la précision du réglage de la vitesse de dévidage, les techniques de soudage appliquées, la position de soudage, etc. Au besoin, des corrections au niveau de la tension d'arc ainsi que de la vitesse de dévidage, peuvent être misent en essai pour obtenir des résultats satisfaisants.

Plate Thickness Épaisseur de la tôle	Wire Diameter Diamètre du fil	Carbon Steel Solid Wire Fil plein en acier carbone 82% Ar + 18%CO2	Carbon Steel Solid Wire Fil plein en acier carbone 100% CO2	Stainless Steel Solid Wire Fil plein en acier inoxydable 90% Ar + 2% CO2	Aluminum ER5356 100% Ar	Self-Shielded Core Wire (CoreShield 15) Fil fourré autoprotecteur DCEN (Electrode Negative) Electrode Negative
		1/4-19.0 [mm] [mm] 55-750 [inches] [mm] 1-3 1-7	1/4-19.0 [mm] [mm] 55-750 [inches] [mm] 1-3 1-7	1/4-19.0 [mm] [mm] 55-750 [inches] [mm] 1-3 1-7	1/4-19.0 [mm] [mm] 55-750 [inches] [mm] 1-3 1-7	1/4-19.0 [mm] [mm] 55-750 [inches] [mm] 1-3 1-7
0.025 (0.04)	0.030 (0.8)	3.0 120 1 3 H (high) L (low)	3.0 120 1 7 L (high) L (low)	3.5 140 1 3 H (high) L (low)	2.0 80 1 3 L	2.0 80 1 3 L
0.031 (0.8)	0.030 (0.8)	3.25 130 1 5 H (high) L (low)	3.5 140 2 2 L (high) L (low)	3.0 200 1 5 H (high) L (low)	2.5 100 1 4 L	2.5 100 1 4 L
	0.035 (0.9)	2.75 110 1 5 H (high) L (low)	3.0 120 2 2 L (high) L (low)	4.0 160 1 5 H (high) L (low)	2.25 90 1 4 L	2.25 90 1 4 L
	0.039 (1.0)	2.25 90 1 5 H (high) L (low)	2.5 100 2 2 L (high) L (low)	3.0 120 1 5 H (high) L (low)		
	0.045 (1.1)	2.0 80 1 5 H (high) L (low)	2.0 80 2 2 L (high) L (low)	2.0 80 1 5 H (high) L (low)		
	0.030 (0.8)	3.5 140 1 7 H (high) L (low)	4.5 180 2 4 L (high) L (low)	6.5 260 1 7 H (high) L (low)	2.75 110 1 5 L	2.75 110 1 5 L
0.038 (1.0)	0.035 (0.9)	3.25 130 1 7 H (high) L (low)	3.5 140 2 4 L (high) L (low)	5.0 200 1 7 H (high) L (low)	2.5 100 1 5 L	2.5 100 1 5 L
	0.039 (1.0)	2.75 110 1 7 H (high) L (low)	3.0 120 2 4 L (high) L (low)	4.0 160 1 7 H (high) L (low)	7.0 1 2 H	7.0 1 2 H
	0.045 (1.1)	2.5 100 1 7 H (high) L (low)	2.75 110 2 4 L (high) L (low)	3.25 130 1 7 H (high) L (low)		
	3/64" (1.2)	2.0 80 1 7 H (high) L (low)	2.5 100 2 4 L (high) L (low)	2.75 110 1 7 H (high) L (low)	1.5 60 1 6 L	1.5 60 1 6 L
	0.030 (0.8)	6.5 260 2 3 H (high) L (low)	6.5 260 2 6 L (high) L (low)	8.5 335 2 2 H (high) L (low)	3.5 140 2 1 L	3.5 140 2 1 L
0.060 (1.5)	0.035 (0.9)	5.0 200 2 3 H (high) L (low)	4.75 190 2 6 L (high) L (low)	6.75 270 2 2 H (high) L (low)	3.0 120 2 1 L	3.0 120 2 1 L
	0.039 (1.0)	4.0 160 2 3 H (high) L (low)	3.5 140 2 6 L (high) L (low)	5.5 220 2 2 H (high) L (low)	8.5 1 4 H	8.5 1 4 H
	0.045 (1.1)	3.25 130 2 3 H (high) L (low)	3.25 130 2 6 L (high) L (low)	4.5 180 2 2 H (high) L (low)		
	3/64" (1.2)	3.0 120 2 3 H (high) L (low)	3.0 120 2 6 L (high) L (low)	3.5 140 2 2 H (high) L (low)	6.5 1 4 H	6.5 1 4 H
	0.030 (0.8)	9.5 375 2 5 H (high) L (low)	9.5 375 3 1 L (high) L (low)	11.0 435 2 4 H (high) L (low)	2.5 100 2 2 L	2.5 100 2 2 L
3/32" (2.38)	0.035 (0.9)	7.25 290 2 5 H (high) L (low)	7.0 280 3 1 L (high) L (low)	8.75 345 2 4 H (high) L (low)	4.0 160 2 4 L	4.0 160 2 4 L
	0.039 (1.0)	5.5 220 2 5 H (high) L (low)	5.5 220 3 1 L (high) L (low)	7.0 280 2 4 H (high) L (low)	3.5 140 2 4 L	3.5 140 2 4 L
	0.045 (1.1)	4.5 180 2 5 H (high) L (low)	5.25 210 3 1 L (high) L (low)	5.75 230 2 4 H (high) L (low)	12.5 1 7 H	12.5 1 7 H
	3/64" (1.2)	4.0 160 2 5 H (high) L (low)	5.0 200 3 1 L (high) L (low)	5.0 200 2 4 H (high) L (low)		
	0.030 (0.8)	12.0 475 2 6 H (high) L (low)	13.0 515 3 2 L (high) L (low)	17.0 670 2 7 H (high) L (low)	9.0 1 7 H	9.0 1 7 H
0.125 (3.2)	0.035 (0.9)	9.25 365 2 6 H (high) L (low)	10.0 395 3 2 L (high) L (low)	13.25 525 2 7 H (high) L (low)	5.0 200 2 7 L	5.0 200 2 7 L
	0.039 (1.0)	7.0 280 2 6 H (high) L (low)	8.0 315 3 2 L (high) L (low)	10.5 415 2 7 H (high) L (low)	4.75 190 2 7 L	4.75 190 2 7 L
	0.045 (1.1)	5.75 230 2 6 H (high) L (low)	6.75 270 3 2 L (high) L (low)	8.5 335 2 7 H (high) L (low)	2 4 H	2 4 H
	3/64" (1.2)	5.0 200 2 6 H (high) L (low)	6.5 260 3 2 L (high) L (low)	7.5 300 2 7 H (high) L (low)		
	0.030 (0.8)	16.0 630 3 3 H (high) L (low)	17.0 670 3 4 L (high) L (low)	18.5 730 3 3 L (high) L (low)	11.0 2 5 H	11.0 2 5 H
0.188 (4.8)	0.035 (0.9)	13.0 515 3 3 H (high) L (low)	12.75 505 3 4 L (high) L (low)	15.0 595 3 3 L (high) L (low)	4.0 160 3 1 L	4.0 160 3 1 L
	0.039 (1.0)	11.0 435 3 3 H (high) L (low)	10.5 395 3 4 L (high) L (low)	12.0 475 3 3 L (high) L (low)	7.5 300 3 2 L	7.5 300 3 2 L
	0.045 (1.1)	9.75 385 3 3 H (high) L (low)	8.5 335 3 4 L (high) L (low)	9.5 375 3 3 L (high) L (low)	7.25 290 3 2 L	7.25 290 3 2 L
	3/64" (1.2)	9.0 355 3 3 H (high) L (low)	8.0 315 3 4 L (high) L (low)	8.0 315 3 3 L (high) L (low)		
	0.030 (0.8)	19.0 750 3 5 L (high) L (low)	19.0 750 3 6 L (high) L (low)		6.0 240 3 3 L	6.0 240 3 3 L
0.250 (6.4)	0.035 (0.9)	16.0 630 3 5 L (high) L (low)	17.0 670 3 6 L (high) L (low)	18.0 710 3 5 L (high) L (low)	9.0 355 3 3 L	9.0 355 3 3 L
	0.039 (1.0)	13.5 535 3 5 L (high) L (low)	15.0 595 3 6 L (high) L (low)	15.5 615 3 5 L (high) L (low)	19.0 750 3 3 L	19.0 750 3 3 L
	0.045 (1.1)	11.25 445 3 5 L (high) L (low)	13.0 515 3 6 L (high) L (low)	13.0 515 3 5 L (high) L (low)		
	3/64" (1.2)	9.5 375 3 5 L (high) L (low)	11.0 435 3 6 L (high) L (low)	13.0 515 3 5 L (high) L (low)	6.5 260 3 4 L	6.5 260 3 4 L
	0.039 (1.0)	18.0 710 3 7 L (high) L (low)	17.0 670 3 7 L (high) L (low)	19.0 750 3 7 L (high) L (low)		
0.315 (8.0)	0.045 (1.1)	16.0 630 3 7 L (high) L (low)	15.0 595 3 7 L (high) L (low)	17.0 670 3 7 L (high) L (low)		
	3/64" (1.2)	14.0 555 3 7 L (high) L (low)	13.0 515 3 7 L (high) L (low)	15.0 595 3 7 L (high) L (low)	17.0 7.0 3 5 L	17.0 7.0 3 5 L

7 MAINTENANCE

Un entretien régulier garantit la sécurité et la fiabilité du matériel.

NOTA!

La garantie du fabricant cesse d'être valable si le matériel a été ouvert par l'utilisateur pendant la période de garantie pour réparer quelque panne que ce soit.

7.1 Inspection et nettoyage

Vérifiez régulièrement l'état de propreté du générateur.

Nettoyez-le régulièrement à l'air comprimé, à pression modérée. Augmentez la fréquence de nettoyage dans les environnements sales

pour éviter les risques de surchauffe due au colmatage des orifices d'aération.

Pistolet de soudage

- Pour un dévidage sans problèmes, le nettoyage et le remplacement des pièces d'usure du pistolet de soudage doivent être effectués à intervalles réguliers. Nettoyer régulièrement la tuyère de contact et le guide-fil (à l'air comprimé).

Moyeu de frein

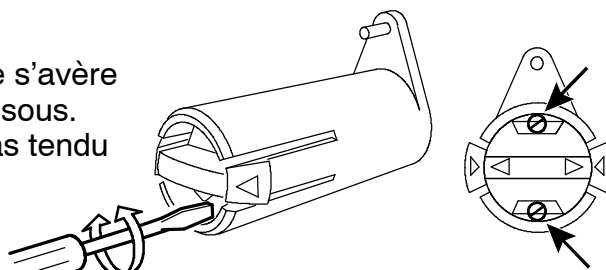
Le moyeu est livré réglé. Si un réajustage s'avère nécessaire, suivez les instructions ci-dessous. Réglez le moyeu pour que le fil ne soit pas tendu lorsque le dévidage s'arrête.

- **Réglage du couple de freinage :**

- Tournez la poignée rouge dans la position verrouillée.
- Introduisez un tournevis dans les ressorts du moyeu.

Pour réduire le couple de freinage, tournez dans le sens des aiguilles.

Pour augmenter le couple de freinage, tournez dans le sens inverse des aiguilles. **NB:** Les deux ressorts doivent être réglés de manière identique.



8 RECHERCHE DE PANNE

Avant de faire appel à un technicien spécialisé, vérifiez les quelques points suivants :

Type de panne	Solution
Pas d'arc.	• Vérifiez que l'interrupteur ON/OFF est sur ON. • Vérifiez la connexion des câbles de courant de soudage et de retour. • Vérifiez que la tension sélectionnée est correcte.
Le courant de soudage s'interrompt pendant le travail.	• Vérifiez si le limiteur de surcharge s'est déclenché (le témoin lumineux orange s'allume sur le panneau de commande). • Vérifiez les fusibles.
Les protections contre les surcharges thermiques se déclenchent fréquemment.	• Vérifiez si les ouvertures d'entrée et de sortie de l'air ne sont pas bloquées. • Vérifiez que vous ne dépassez pas la puissance nominale du générateur et qu'il n'y a pas de surcharge de l'unité.
Soudage médiocre.	• Vérifiez la connexion des câbles de courant de soudage et de retour. • Vérifiez que la tension sélectionnée est correcte. • Vérifiez que les fils de soudage utilisés sont appropriés. • Vérifiez les fusibles. • Vérifiez les galets employés dans le mécanisme d'alimentation du fils et la pression sélectionnée des galets.

9 COMMANDE DE PIÈCES DE RECHANGE

Migmaster® 280 Pro est conçue et éprouvée conformément à la norme internationale et européenne IEC/EN60974-1 et EN 60974-10. Il incombe à l'entreprise chargée de tout travail de maintenance ou de réparation de s'assurer que le produit demeure conforme à la norme susmentionnée après leur intervention.

Les pièces de rechange peuvent être commandées auprès de votre vendeur ESAB. Voir dernière page.

1	NORMATIVA	28
2	SEGURIDAD	28
3	INTRODUCCIÓN	30
3.1	Equipamento	30
4	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	30
5	INSTALACIÓN	31
5.1	Colocación	31
5.2	Instalación eléctrica	31
5.3	Polaridad de la tensión de soldadura	32
5.4	Fuente de alimentación de red	32
6	OPERACIÓN	33
6.1	Conexiones y dispositivos de control	33
6.2	Puesta en marcha y protección contra el sobrecalentamiento	34
6.3	Funcionamiento	34
6.4	Sustitución e inserción del alambre	35
6.5	Presión de alimentación de hilo	35
6.6	Tabla de parámetros de soldadura	36
7	MANTENIMIENTO	37
7.1	Revisión y limpieza	37
8	LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS	38
9	PEDIDOS DE REPUESTOS	38
	ESQUEMA	40
	ACCESORIOS	46

1 NORMATIVA

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

ESAB AB, Welding Equipment, SE-695 81 Laxå, Suecia, garantiza bajo propia responsabilidad que la fuente de corriente para soldadura Migmaster® 280 Pro a partir del número de serie 016, 018 concuerda con la norma EN 60974-1 conforme a la directiva (73/23/CEE) con el suplemento (93/68/CEE) y con la norma IEC/EN 60974-10 según los requisitos de la directiva (89/336/CEE) con el suplemento (93/68/CEE).

Laxå 2010-04-01



Kent Eimbrodt
Global Director Equipment and Automation
ESAB AB
695 81 LAXÅ
SWEDEN

Tel: + 46 584 81000

Fax: + 46 584 411924

2 SEGURIDAD

El usuario de un equipo de soldadura ESAB es el máximo responsable de las medidas de seguridad para el personal que trabaja con el sistema o cerca del mismo. Las siguientes recomendaciones pueden considerarse complementarias de las normas de seguridad vigentes en el lugar de trabajo. El contenido de esta recomendación puede considerarse como un complemento de las reglas normales vigentes en el lugar de trabajo.

Todas las operaciones deben ser efectuadas, de acuerdo con las instrucciones dadas, por personal que conozca bien el funcionamiento del equipo de soldadura. Su utilización incorrecta puede provocar situaciones peligrosas que podrían causar lesiones al operario o daños en el equipo.

1. El personal que trabaje con el equipo de soldadura debe conocer:
 - su funcionamiento
 - la ubicación de las paradas de emergencia
 - su función
 - las normas de seguridad relevantes
 - la técnica de soldadura
2. El operador debe asegurarse de que:
 - no haya personas no autorizadas en la zona de trabajo del equipo de soldadura antes de ponerlo en marcha.
 - todo el personal lleve las prendas de protección adecuadas antes de encender el arco.
3. El lugar de trabajo:
 - debe ser adecuado para la aplicación
 - no debe tener corrientes de aire
4. Equipo de protección personal
 - Utilizar siempre el equipo de protección personal recomendado, como gafas de protección, prendas no inflamables y guantes.
 - No utilizar elementos que puedan engancharse o provocar quemaduras, como bufandas, pulseras, anillos, etc.
5. Otras
 - Comprobar que el cable de retorno esté correctamente conectado.
 - Todas las tareas que deban efectuarse en equipos con alta **tensión deberán encargarse a personal debidamente cualificado.**
 - Debe disponerse de equipo de extinción de incendios en un lugar fácilmente accesible y bien indicado.
 - La lubricación y el mantenimiento del equipo de soldadura **no** deben efectuarse durante el funcionamiento.



ADVERTENCIA



LAS ACTIVIDADES DE SOLDADURA Y CORTE PUEDEN SER PELIGROSAS. TENGA CUIDADO Y RESPETE LAS NORMAS DE SEGURIDAD DE SU EMPRESA, QUE DEBEN BASARSE EN LAS DEL FABRICANTE.

DESCARGAS ELÉCTRICAS - Pueden causar la muerte

- Instale y conecte a tierra el equipo de soldadura según las normas vigentes.
- No toque con las manos desnudas ni con prendas de protección mojadas los electrodos ni las piezas con corriente.
- Aíslese de la tierra y de la pieza a soldar.
- Asegúrese de que su postura de trabajo es segura.

HUMOS Y GASES - Pueden ser nocivos para la salud.

- Mantenga el rostro apartado de los humos de soldadura.
- Utilice un sistema de ventilación o de extracción encima del arco (o ambos) para eliminar los humos y gases que produce la soldadura.

HAZ DEL ARCO - Puede provocar lesiones oculares y quemaduras

- Utilice un casco de soldador con elemento filtrante y prendas de protección adecuadas para protegerse los ojos y el cuerpo.
- Utilice pantallas o cortinas de protección adecuadas para proteger al resto del personal.

PELIGRO DE INCENDIO

- Las chispas pueden causar incendios. Asegúrese de que no hay materiales inflamables cerca de la zona de trabajo.

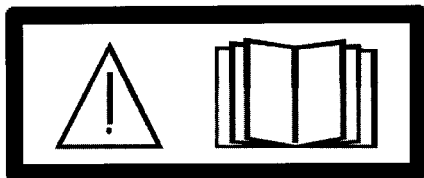
RUIDO - El exceso de ruido puede provocar lesiones de oído.

- Utilice protectores auriculares.
- Advierta de los posibles riesgos a las personas que se encuentren cerca de la zona de trabajo.

EN CASO DE AVERÍA - Acuda a un especialista.

ANTES DE INSTALAR Y UTILIZAR EL EQUIPO, LEA ATENTAMENTE EL MANUAL DE INSTRUCCIONES.

¡PROTÉJASE Y PROTEJA A LOS DEMÁS.!



¡ADVERTENCIA!

Antes de instalar y utilizar el equipo, lea atentamente el manual de instrucciones.



¡ADVERTENCIA!

No utilice la unidad de alimentación para descongelar tubos congelados.



Este producto debe ser utilizado solamente para soldadura de arco;

3 INTRODUCCIÓN

Migmaster 280 Pro son fuentes de alimentación controladas por pasos, con un diseño compacto, dirigidas a la soldadura con aceros sólidos, acero inoxidable e hilo de aluminio, así como hilo tubular, con o sin protección de gas.

Si desea obtener más información sobre los accesorios ESAB para este producto, consulte la página 46.

3.1 Equipamento

La unidad de alimentación se suministra con:

- Cable de retorno de 3,5 m con pinza de masa
- Plataforma para botella de gas
- Manual de instrucciones

4 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

	Migmaster® 280 Pro	Migmaster® 280 Pro
Tensión	208V/230V, 1~ 50/60Hz	208/230/460/575V, 1~ 50/60Hz
Carga permitida		
100% intermitencia	194A	194A
60 % intermitencia	250A	250A
Campo de regulación (CD)	40A/16.0V-300A/29.0V	40A/16.0V-300A/29.0V
Tensión en vacío	16,8-57,0V	16,8-57,0V
Potencia en vacío	450W	450W
Factor de potencia	0.84	0.84
Tensión operativa	42V, 50/60Hz	42V, 50/60Hz
Velocidad de aporte de hilo	55-750ipm (1.4-19m/min)	55-750ipm (1.4-19m/min)
Duración del postquemado	0.03-0.5s	0.03-0.5s
Soldadura por puntos	0.5-3.5s	0.5-3.5s
Arranque lento	OFF / ON (85%)	OFF / ON (85%)
Conexión de la pistola de soldadura	EURO	EURO
Diámetro del hilo	.030-.047" (0.8-1.2mm) .040-.047" (1.0-1.2mm) .030-.047" (0.8-1.2mm) .030-.039" (0.8-1.0mm)	.030-.047" (0.8-1.2mm) .040-.047" (1.0-1.2mm) .030-.047" (0.8-1.2mm) .030-.039" (0.8-1.0mm)
Diámetro máximo de la bobina de hilo	12" (300mm)/33lb (15kg)	12" (300mm)/33lb (15kg)
Dimensiones lxaxal	32x21.7x34.3" (812x552x870mm)	32x21.7x34.3" (812x552x870mm)
Peso	341lb (155kg)	350lb (159kg)
Temperatura de funcionamiento	14÷104F (-10 ÷ +40°C)	14÷104F (-10 ÷ +40°C)
Clase de encapsulado	IP 23	IP 23
Clase de uso		

Factor de intermitencia

El factor de intermitencia especifica el porcentaje de tiempo de un período de diez minutos durante el cual es posible soldar con una determinada carga.

Grado de estanqueidad

El código **IP** indica el grado de estanqueidad, es decir, el nivel de protección contra la penetración de objetos sólidos y agua. Los aparatos marcados **IP 23** están destinados para uso en interiores y al aire libre.

Tipo de aplicación

El símbolo **S** significa que la unidad de alimentación ha sido diseñada para su uso en locales con un elevado riesgo eléctrico

5 INSTALACIÓN

La instalación deberá hacerla un profesional autorizado.



¡ADVERTENCIA!

Este producto ha sido diseñado para usos industriales. Si se emplea en el hogar, puede provocar interferencias de radio. Es responsabilidad del usuario adoptar las precauciones oportunas.

5.1 Colocación

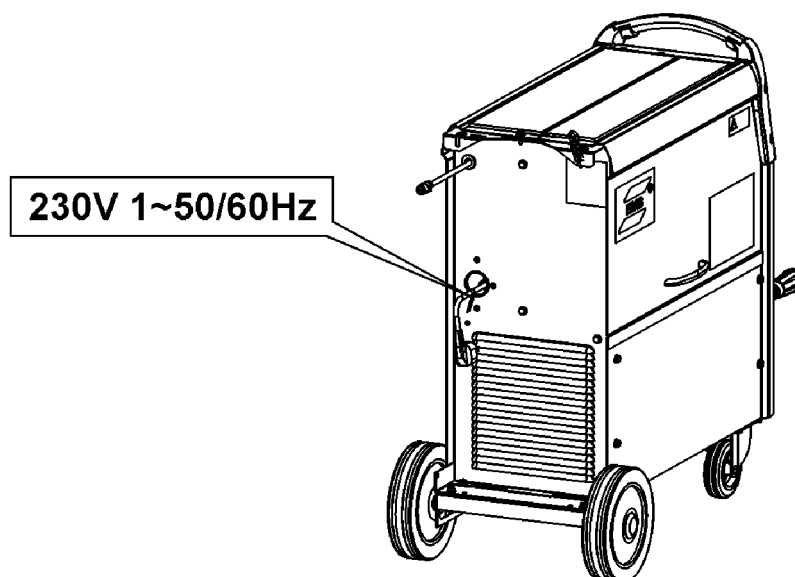
Coloque la unidad de alimentación de forma que no queden obstruidas las entradas y salidas del aire de refrigeración.

5.2 Instalación eléctrica

Tensión de alimentación

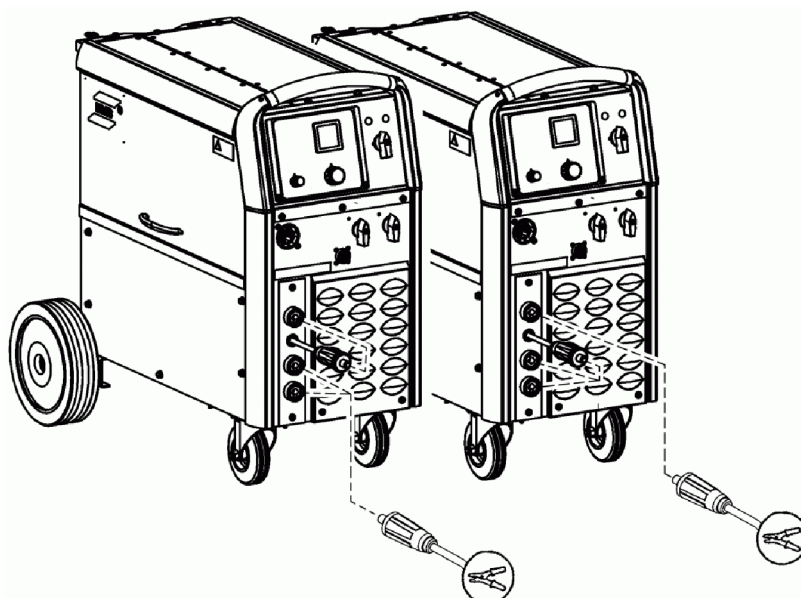
Todas las máquinas se configura en fábrica para la máxima tensión nominal y el cable de la alimentación va marcado con la debida cinta de tensión.

Siga los diagramas para ajustar máquinas para otro voltaje de la alimentación.



5.3 Polaridad de la tensión de soldadura

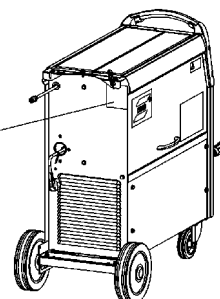
La polaridad de la tensión de soldadura se puede cambiar según se indica a continuación.



5.4 Fuente de alimentación de red

Compruebe que la unidad recibe la tensión de red adecuada y que está correctamente protegida con un fusible del tamaño adecuado. De acuerdo con la normativa, es necesario instalar una toma de tierra de protección.

Placa con los datos de conexión a la alimentación



	Migmaster® 280 Pro	Migmaster® 280 Pro
Tensión de red V	208/230V, 1~ 50/60Hz	208/230/460/575V, 1~ 50/60Hz
Corriente primaria A ciclo de trabajo del 100%	40/36	40/36/24/15
ciclo de trabajo del 60%	57/51	57/51/30/21
Sección del cable de red AWG	3x6	3x6
Fusible contra sobrecorrientes A	50	50

6 OPERACIÓN

En la página 28 hay instrucciones de seguridad generales para el manejo de este equipo. Léalas antes de usarlo.



¡ADVERTENCIA!

Las piezas giratorias pueden provocar accidentes. Proceda con mucho cuidado.

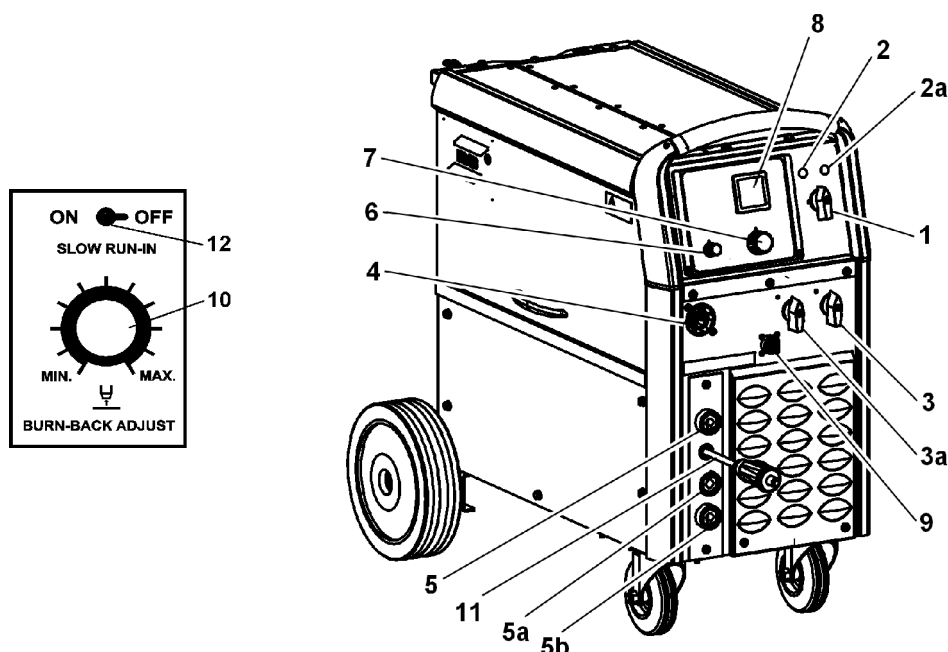


¡ADVERTENCIA! RIESGO DE VUELCO.

Si la inclinación de la máquina supera el 10° durante su transporte o funcionamiento, hay riesgo de que vuelque. Dado el caso, será necesaria la firmeza apropiada.

6.1 Conexiones y dispositivos de control

- | | |
|---|--|
| 1 Conmutador alimentación de red | 5b Conexión del cable de retorno (-), baja inductancia |
| 2 Indicador luminoso naranja, sobrecalentamiento | 6 Botón para soldadura por puntos – ON/OFF y ajustes de tiempo |
| 2a Indicador blanco, alimentación ON | 7 Mando de ajuste de la velocidad de aporte de hilo |
| 3 Tensión de soldadura, interruptor | 8 El display (contadores digitales) |
| 3a Tensión de soldadura, interruptor | 9 Mando de ajuste de la velocidad de aporte de hilo |
| 3b Tensión de soldadura, interruptor 12 pasos | 10 Mando giratorio para fijar duración del post-quemado (situado en el compartimento del alimentador) |
| 4 EURO – conector para pistola de soldadura | 11 Cable del conector para pistola de soldadura (cambio de la polaridad de soldadura) |
| 5 Conector [+] para pistola de soldadura o cable de retorno | 12 Interruptor para arranque lento OFF / ON (situado en el compartimento del alimentador) |
| 5a Conexión del cable de retorno (-), alta inductancia (cambio de la polaridad de soldadura) | |



6.2 Puesta en marcha y protección contra el sobrecalentamiento

Cuando la máquina se pone en marcha con el interruptor iluminado [1], se enciende un dispositivo luminoso en el interruptor. El equipo está a punto para su funcionamiento, siempre y cuando la máquina no se haya sobrecalentado (el dispositivo luminoso [2] está apagado). Cuando la temperatura interna durante la soldadura aumenta demasiado, el proceso de soldadura se interrumpe y no se podrá continuar soldando. Este estado queda indicado mediante una luz permanente de un indicador luminoso naranja [2] en la parte frontal de la unidad. El funcionamiento se restablece automáticamente cuando la temperatura interna vuelve a bajar.

6.3 Funcionamiento

El Operario puede seleccionar manualmente y configurar los siguientes parámetros de soldadura:

- La tensión de soldadura requerida (y por tanto la corriente de soldadura) mediante el mando [3]
- La velocidad adecuada de alimentación del hilo de soldadura con el mando [7]
- El tiempo de fusión mediante un potenciómetro [10], situado en el alimentador del hilo de soldadura
- Soldadura puntual, que se acciona haciendo girar el mando [6] hacia la derecha; el tiempo de soldadura por puntos aumenta cuando el mando [6] está situado a la derecha; para volver a la soldadura en continuo, hay que hacer girar lo máximo que se pueda el mando [6] hacia la izquierda.

Si se utiliza la pistola de soldar, el proceso de soldadura se inicia al accionar el gatillo y la velocidad del hilo de soldadura se controla mediante el mando [7] que hay en el panel frontal.

Cuando se utiliza la pistola de soldar (spool-on-gun), el proceso de soldadura se inicia al accionar el gatillo, entonces el motor de la pistola empieza a funcionar y la

velocidad del hilo de soldadura se controla con el mando que hay en la empunadura de la pistola.

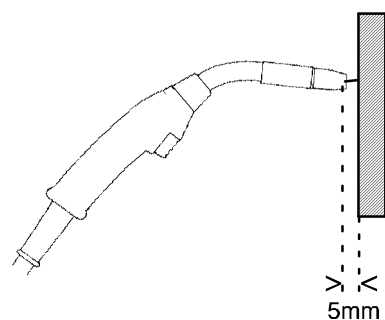
Nota: Para conectar el cable de la alimentación, hay que utilizar el adaptador OKC "T" adaptador (ver accesorios en el Manual del usuario).

6.4 Sustitución e inserción del alambre

- Abrir el panel lateral.
- Colocar la bobina en el eje y asegúrela con el cierre de bloqueo.
- Desplace el brazo de presión con el rodillo hacia un lado.
- Enderece el alambre nuevo unos 10–20 cm. Sierre las rebabas y bordes filosos del extremo del alambre antes de insertarlo en la unidad de alimentación de alambre.
- Asegúrese de que el alambre esté bien encauzado en la ranura del rodillo alimentador, así como dentro del orificio y la guía del alambre.
- Fije el brazo de presión.
- Cierre el panel lateral.

6.5 Presión de alimentación de hilo

En primer lugar, compruebe que el hilo no corra con dificultad por la guía. A continuación, regule la presión de los rodillos del mecanismo alimentador. Es importante que la presión no sea demasiado alta.



cmekOp10

Fig. 1

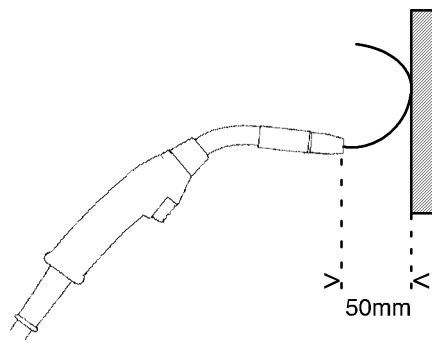


Fig. 2

Para comprobar que la presión de alimentación sea correcta, se puede alimentar hilo contra un objeto aislado, por ejemplo un taco de madera.

Cuando se sostiene el soplete a unos 5 mm del taco de madera (Fig. 1), los rodillos de alimentación deben girar en falso.

En cambio, cuando se sostiene el soplete a unos 50 mm del taco de madera, el hilo debe salir y doblarse (Fig. 2).

6.6 Tabla de parámetros de soldadura

Plate Thickness Épaisseur de la tôle	Wire Diameter Diamètre du fil	Carbon Steel Solid Wire Fil plein en acier carbone				Carbon Steel Solid Wire Fil plein en acier carbone				Stainless Steel Solid Wire Fil plein en acier inoxydable				Aluminum ER5356				Self-Shielded Cored Wire (Coreshield 15) Fil fourré autoprotecteur				
		82% Ar + 18%CO2				100% CO2				98% Ar + 2% CO2				100% Ar				DCEN (Electrode Negative) Electrode Négative				
																						
inch [mm] pouce (mm)	inch [mm] pouce (mm)	1-3 [mm]	1-7 [mm]	55-750 [mm]	1-3 [mm]	1-7 [mm]	55-750 [mm]	1-3 [mm]	1-7 [mm]	55-750 [mm]	1-3 [mm]	1-7 [mm]	55-750 [mm]	1-3 [mm]	1-7 [mm]	55-750 [mm]	1-3 [mm]	1-7 [mm]	55-750 [mm]	1-3 [mm]	1-7 [mm]	
0.025 (0.64)	0.030 (0.8)	3.0	120	1	3	3.0	120	1	7	3.5	140	1	3	H								
	0.030 (0.8)	3.25	130	1	5	3.5	140	2	2	5.0	200	1	5	H								
	0.035 (0.9)	2.75	110	1	5	3.0	120	2	2	4.0	160	1	5	H								
	0.039 (1.0)	2.25	90	1	5	2.5	100	2	2	3.0	120	1	5	H								
0.038 (1.0)	0.045 (1.1)	2.0	80	1	5	2.0	80	2	2	2.0	80	1	5	H								
	0.030 (0.8)	3.5	140	1	7	4.5	180	2	4	6.5	260	1	7	H								
	0.035 (0.9)	3.25	130	1	7	3.5	140	2	4	5.0	200	1	7	H								
	0.039 (1.0)	2.75	110	1	7	3.0	120	2	4	4.0	160	1	7	H								
0.060 (1.5)	0.045 (1.1)	2.5	100	1	7	2.75	110	2	4	3.25	130	1	7	H								
	3/64" (1.2)	2.0	80	1	7	2.5	100	2	4	2.75	110	1	7	H								
	0.030 (0.8)	6.5	260	2	3	6.5	260	2	6	8.5	335	2	2	H								
	0.035 (0.9)	5.0	200	2	3	4.75	190	2	6	6.75	270	2	2	H								
3/32" (2.38)	0.039 (1.0)	4.0	160	2	3	3.5	140	2	6	5.5	220	2	2	H								
	0.045 (1.1)	3.25	130	2	3	3.25	130	2	6	4.5	180	2	2	H								
	3/64" (1.2)	3.0	120	2	3	3.0	120	2	6	3.5	140	2	2	H								
	0.030 (0.8)	9.5	375	2	5	9.5	375	3	1	11.0	435	2	4	H								
0.125 (3.2)	0.035 (0.9)	7.25	290	2	5	7.0	280	3	1	8.75	345	2	4	H								
	0.039 (1.0)	5.5	220	2	5	5.5	220	3	1	7.0	280	2	4	H								
	0.045 (1.1)	4.5	180	2	5	5.25	210	3	1	5.75	230	2	4	H								
	3/64" (1.2)	4.0	160	2	5	5.0	200	3	1	5.0	200	2	4	H								
0.188 (4.8)	0.030 (0.8)	12.0	475	2	6	13.0	515	3	2	17.0	670	2	7	H								
	0.035 (0.9)	9.25	365	2	6	10.0	395	3	2	13.25	525	2	7	H								
	0.039 (1.0)	7.0	280	2	6	8.0	315	3	2	10.5	415	2	7	H								
	0.045 (1.1)	5.75	230	2	6	6.75	270	3	2	8.5	335	2	7	H								
0.250 (6.4)	3/64" (1.2)	5.0	200	2	6	6.5	260	3	2	7.5	300	2	7	H								
	0.030 (0.8)	16.0	630	3	3	17.0	670	3	4	18.5	730	3	3	L								
	0.035 (0.9)	13.0	515	3	3	12.75	505	3	4	15.0	595	3	3	L								
	0.039 (1.0)	11.0	435	3	3	10.0	395	3	4	12.0	475	3	3	L								
0.315 (8.0)	0.045 (1.1)	9.75	385	3	3	8.5	335	3	4	9.5	375	3	3	L								
	3/64" (1.2)	9.0	355	3	3	8.0	315	3	4	8.0	315	3	3	L								
	0.030 (0.8)	19.0	750	3	5	19.0	750	3	6													
	0.035 (0.9)	16.0	630	3	5	17.0	670	3	6													
0.315 (8.0)	0.039 (1.0)	13.5	535	3	5	15.0	595	3	6	16.0	710	3	5	L								
	0.045 (1.1)	11.25	445	3	5	13.0	515	3	6	15.5	615	3	5	L								
	3/64" (1.2)	9.5	375	3	5	11.0	435	3	6	13.0	515	3	5	L								
	0.039 (1.0)	18.0	710	3	7	17.0	670	3	7	19.0	750	3	7	L								
0.315 (8.0)	0.045 (1.1)	16.0	630	3	7	15.0	595	3	7	17.0	670	3	7	L								
	3/64" (1.2)	14.0	555	3	7	13.0	515	3	7	15.0	595	3	7	L								
	0.030 (0.8)	280	1100	4	4	300	1200	4	4	320	1280	4	4	L								
	0.035 (0.9)	240	960	4	4	260	1040	4	4	280	1120	4	4	L								

7 MANTENIMIENTO

Para garantizar la seguridad y fiabilidad del equipo es muy importante efectuar un mantenimiento periódico.

¡Atención!

Todas las obligaciones del proveedor derivadas de la garantía del producto dejarán de ser aplicables si el cliente manipula el producto por su propia cuenta y riesgo durante el periodo de vigencia de la garantía con el fin de reparar cualquier tipo de fallo o avería.

7.1 Revisión y limpieza

Compruebe periódicamente que la unidad de alimentación no esté sucia. La unidad debe limpiarse periódicamente con aire comprimido a baja presión. Cuanto más sucio sea el entorno de trabajo, con mayor frecuencia deberá limpiarse la unidad.

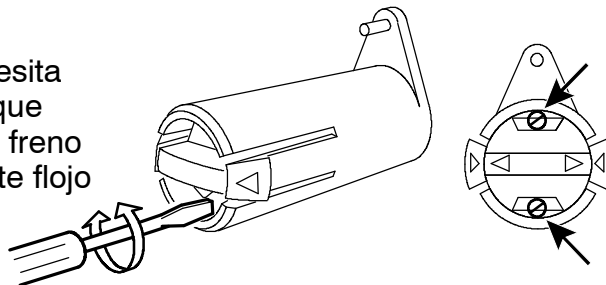
De no hacerse así, la entrada y la salida de aire pueden bloquearse y provocar un sobrecalentamiento de la unidad.

Pistola de soldadura

- Limpie y/o reponga a intervalos regulares las partes desgastadas (o susceptibles de sufrir desgaste) del mecanismo de alimentación, con el fin de que no se produzca ningún fallo en la alimentación de hilo. Limpie con aire comprimido la guía del hilo cada cierto tiempo, así como la punta de contacto del hilo.

Cubo del freno

El cubo viene ajustado de fábrica. Si necesita volver a ajustarlo, siga las instrucciones que figuran a continuación. Ajuste el cubo del freno de manera que el hilo quede relativamente flojo cuando se detenga la alimentación.



- **Ajuste el par de frenado:**
 - Gire la maneta roja hasta la posición de bloqueo.
 - Introduzca un destornillador en los muelles del cubo.

Para reducir el par de frenado, gire los muelles en el sentido de las agujas del reloj.

Para aumentar el par de frenado, gire los muelles en sentido contrario a las agujas del reloj. **¡ATENCIÓN!** Tenga cuidado para no girar un muelle más que el otro.

8 LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

Antes de pedir ayuda a un técnico del servicio autorizado, efectúe las siguientes comprobaciones.

Tipo de fallo	Acciones
No se forma el arco.	• Compruebe que el conmutador de la fuente de alimentación de red está en ON. • Compruebe que la fuente de corriente de soldadura y los cables de retorno están correctamente conectados. • Compruebe que el parámetro de corriente seleccionado es el adecuado.
Se interrumpe el suministro de corriente durante la soldadura.	• Compruebe si el desconectador de sobrecarga térmica se ha disparado (piloto naranja del panel frontal). • Compruebe los fusibles de la fuente de alimentación de red.
Los desconectores de sobrecarga térmica se disparan frecuentemente	• Chequear para ver si las entradas / salidas de aire están atascadas. • Cerciórese de que no está sobrepasando los parámetros de funcionamiento normales de la unidad de alimentación (es decir, compruebe que no esté sobrecargando la unidad).
Soldadura deficiente.	• Compruebe que la fuente de corriente de soldadura y los cables de retorno están correctamente conectados. • Compruebe que el parámetro de corriente seleccionado es el adecuado. • Compruebe que el hilo de soldadura utilizado es el correcto. • Compruebe los fusibles de la fuente de alimentación de red. • Compruebe si en la unidad de alimentación del hilo se han aplicado los rodillos apropiados y que ha sido establecida la presión adecuada para los rodillos de presión.

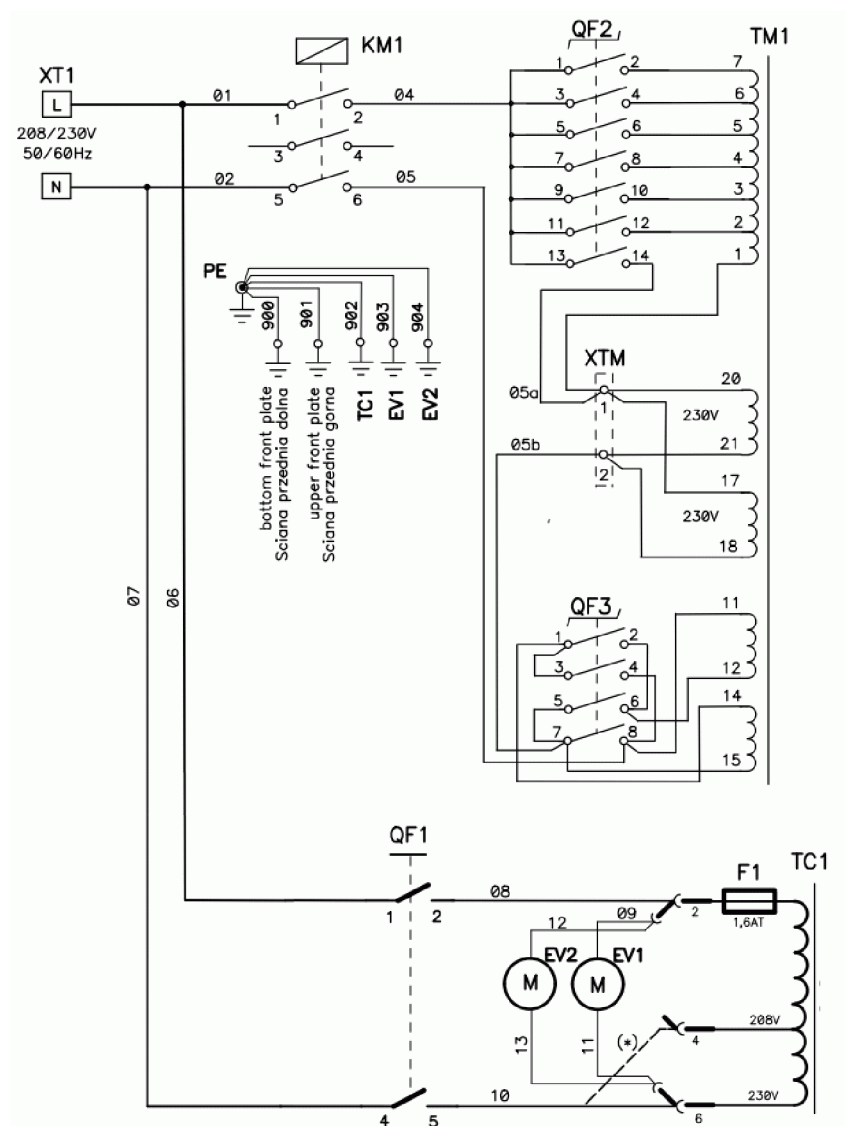
9 PEDIDOS DE REPUESTOS

El Migmaster® 280 Pro se han construido y ensayado según el estándar internacional y europeo IEC/EN 60974-1 y EN 60974-10. Después de haber realizado una operación de servicio o reparación, la empresa o persona de servicio que la haya realizado deberá cerciorarse de que el equipo siga cumpliendo la norma antedicha.

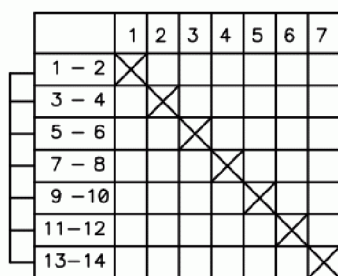
Si desea realizar un pedido de piezas de repuesto, acuda al distribuidor de ESAB más cercano (consulte la última página de este documento).

THIS PAGE WAS LEFT BLANK INTENTIONALLY

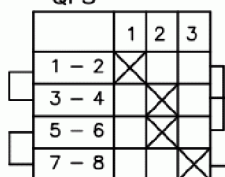
Migmaster® 280 Pro, 208/230V



QF2



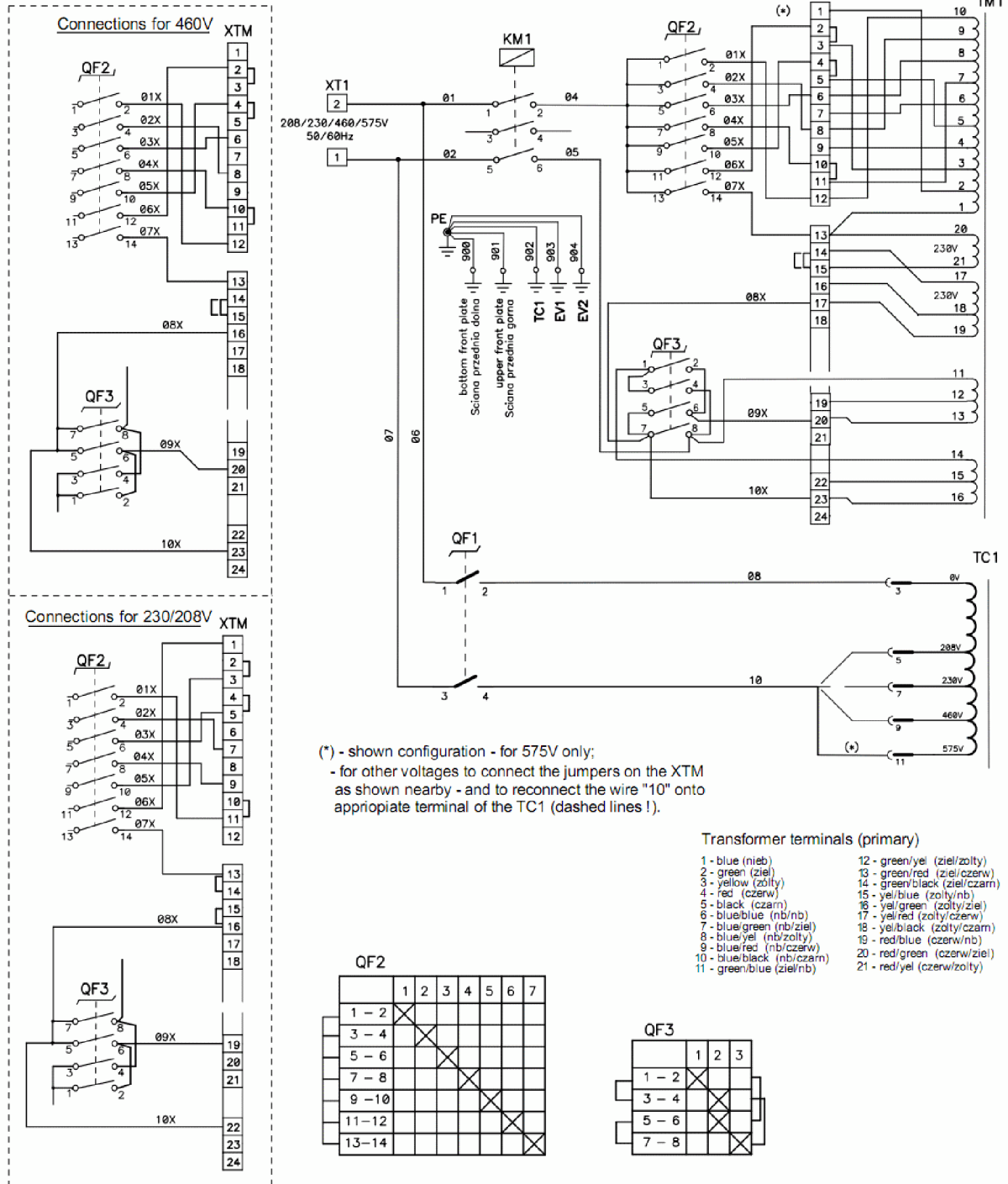
QF3



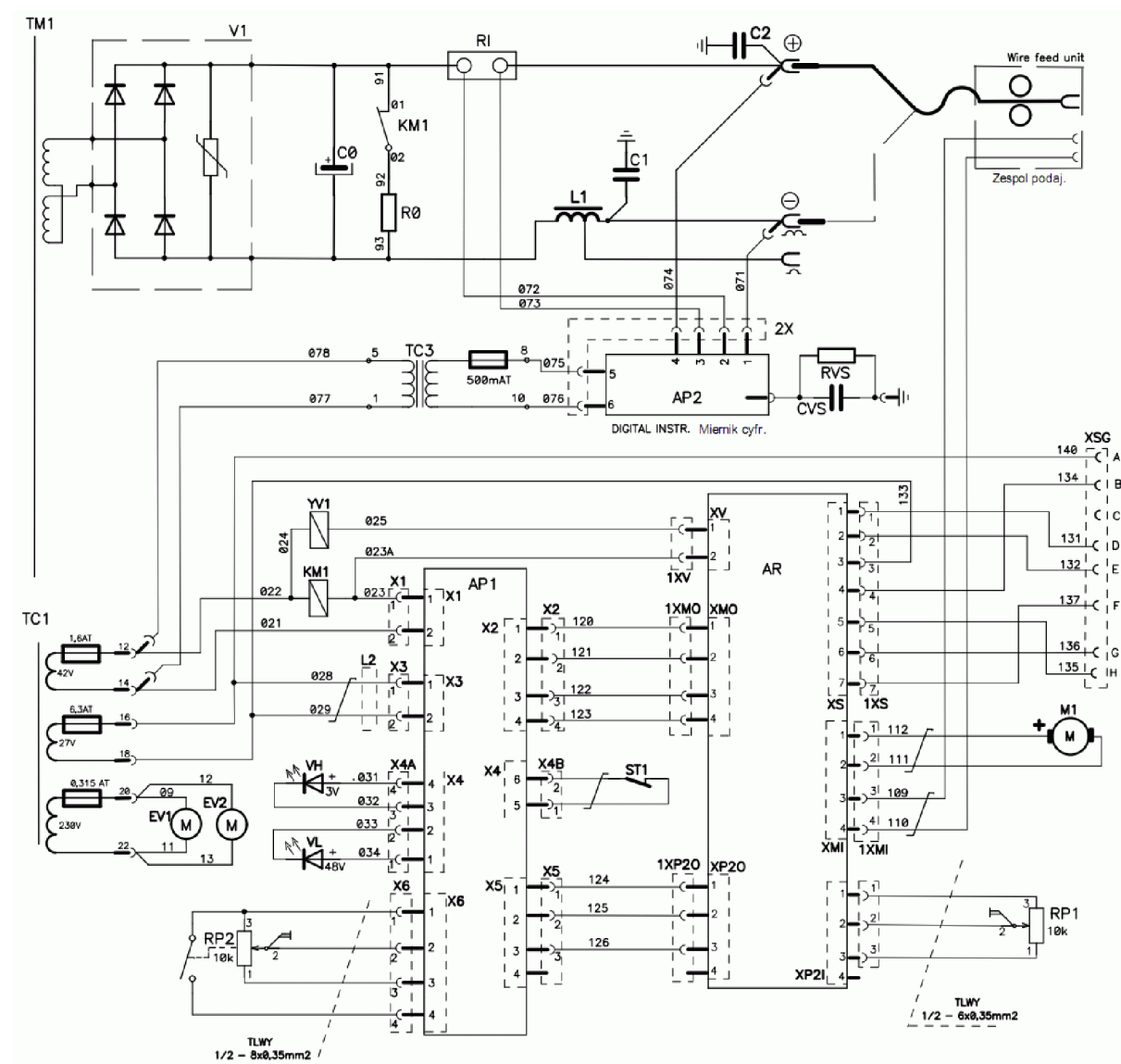
myfactor: = 100 : 10, = 100, = 100 :



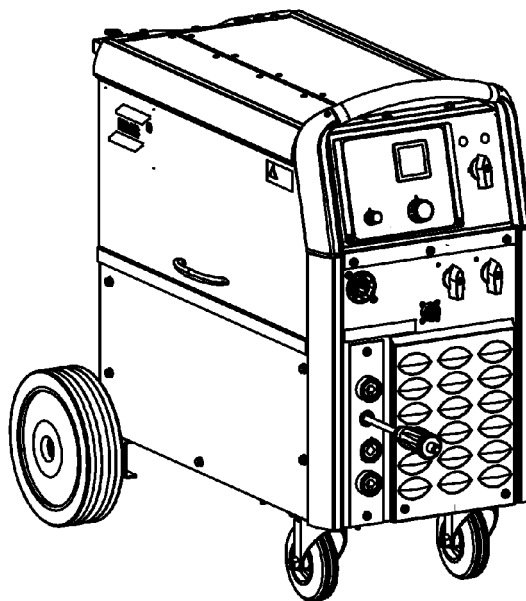
Migmaster® 280 Pro, 208/230/460/575V



Migmaster® 280 Pro, 208/230/460/575V



Migmaster® 280 Pro



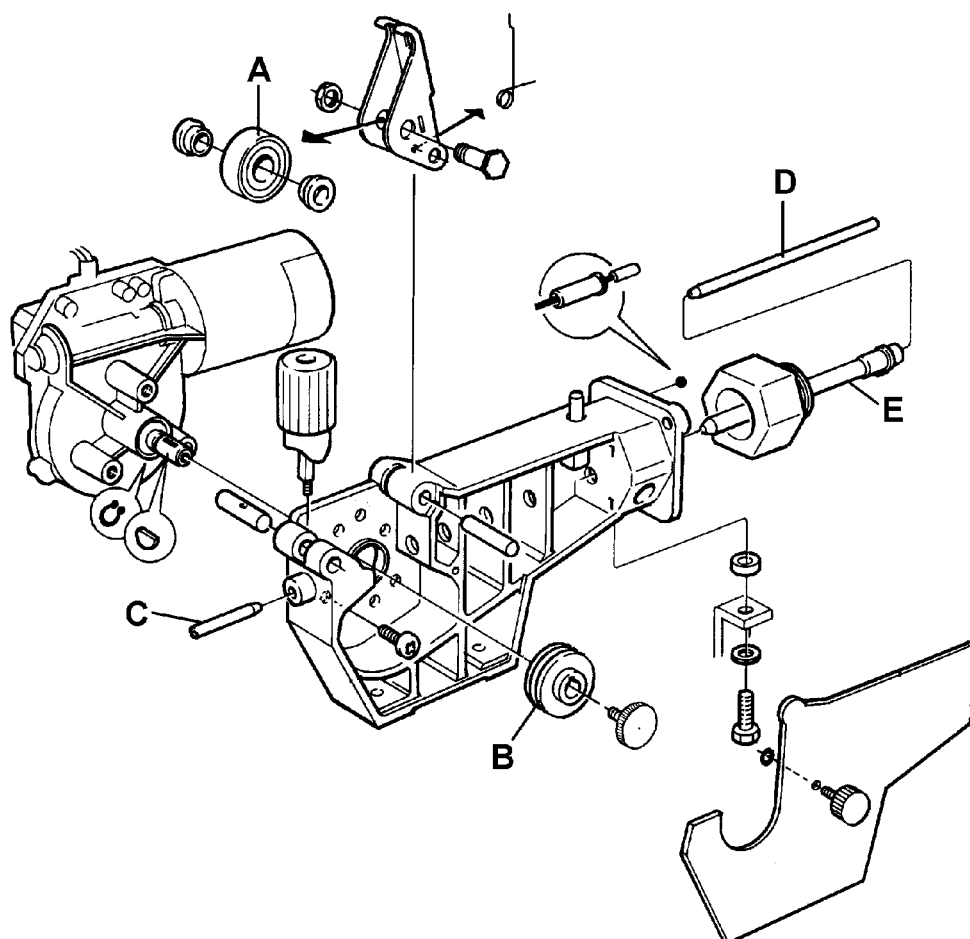
Valid for serial no. 016, 018-XXX-XXXX

Ordering numbers

0349 312 500	Migmaster 280 Pro	208/230V, 1~ 50/60Hz	016
0349 312 310	Migmaster 280 Pro	208/230/460/575V, 1~ 50/60Hz	018

Wear components

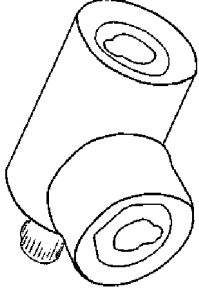
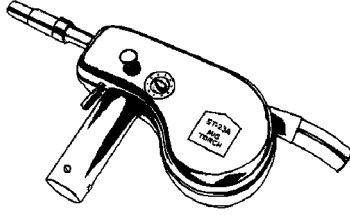
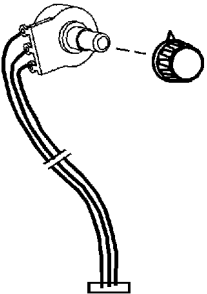
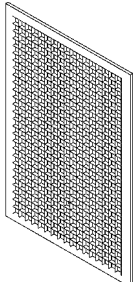
Item	Denomination	Ordering no.	Notes
A	Pressure roller	0455 907 001	
B	Feed roller	0367 556 001	Ø .023-.030/.035" (0.6-0.8/0.9mm) Fe, Ss, cored wire.
		0367 556 002	Ø .030/.035-.040/.045" (0.8/0.9-1.0/1.1mm) Fe, Ss, cored wire.
		0367 556 003	Ø .040-3/64" (1.0-1.2mm) Fe, Ss, cored wire.
		0367 556 004	Ø .035/.040-3/64" (0.9/1.0-1.2mm) Al wire.
		0349 312 497	Ø .035-.045" Fe, Ss, cored wire.
C	Inlet nozzle	0466 074 001	
D	Insert tube	0455 894 001	Plastic, must be used together with item 0455 885 001, for welding with Al wire.
		0455 889 001	Steel, must be used together with item 0455 886 001.
E	Outlet nozzle	0455 885 001	Must be used together with item 0455 894 001, for welding with Al wire.
		0455 886 001	Must be used together with item 0455 889 001.

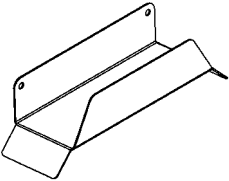
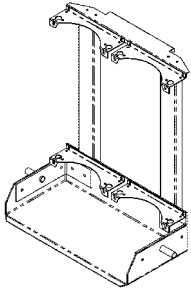


Welding with aluminium wires.

In order to weld with aluminium wires, proper rollers, nozzles and liners for aluminium wires **MUST** be used. It is recommended to use 3m long welding gun for aluminium wires, equipped with appropriate wear parts.

Accessories Accessoires Accesorios

	Output power "Tee" connector - 1 male, 2 female P/N 13792804 (US)
	Spool-on gun MT 250SG P/N 36779 (US)
	Spool-on gun ST-23A (30ft) P/N 19164 (US)
	Adapter KIT ST-23A P/N 37301 (US)
	Spot welding KIT 0349 309 204
	Air filter 0349 312 810

	Cable holder 0349 312 800
	Two cylinder shelf 0349 312 760
	Spool spacer for 8in (20.3 cm) spool P/N 17511 (US)
	Spool spacer for 10in (25.4 cm) spool P/N 34330 (US)
	Primary extention cord (25 ft) P/N 37833 (US)
	Gas meter P/N 19043 (US)

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

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.
Mesero (Mi)
Tel: +39 02 97 96 81
Fax: +39 02 97 28 91 81

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. z o.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

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

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

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

Representative offices

BULGARIA

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

EGYPT

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

ROMANIA

ESAB Representative Office
Bucharest
Tel/Fax: +40 1 322 36 74

RUSSIA

LLC ESAB
Moscow
Tel: +7 095 543 9281
Fax: +7 095 543 9280

LLC ESAB

St Petersburg
Tel: +7 812 336 7080
Fax: +7 812 336 7060

Distributors

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

www.esab.com



ESAB AB
SE-695 81 LAXÅ
SWEDEN
Phone +46 584 81 000

www.esab.com

