

ENGLISH

ESPAÑOL

TRUPER® *expert*

Manual

Multi process welder MIG SMAW TIG

250 A

Applies for:

Code	Model
17259	SOMU-250X



SOMU-250X

CAUTION



Read the user's manual thoroughly
before operating this tool.



Technical Data	3
Power Requirements	3
 General Power Tool Safety Warnings	4
 Safety Warnings for Welders	5
Parts	7
Interface	8
Installation	9
Start Up	13
Maintenance	17
Troubleshooting	18
Symbology	19
Notes	20
Authorized Service Centers	21
Warranty Policy	22

CAUTION

To gain the best performance of the tool, prolong the duty life, make the Warranty valid if necessary, and to avoid hazards of fatal injuries please read and understand this Manual before using the tool.

Keep this manual for future references.

The illustrations in this manual are for reference only. They might be different from the real tool.

Use and care recommendations

THERMAL PROTECT

When the machine overheats, the thermal protector will activate, turning the welder off and turning the LED light ALARM on. Let the welder cool for 15 minutes and turn it back on.



It is recommended to use a **12 AWG** extension cord and connect it to an **INDEPENDENT CHARGING CENTER**.



Perform periodic **MAINTENANCE** to your machine. (Page 17)

Technical Data



SOMU-250X

Code •	17259	Description •	Multi Process Welder
Input			
Voltage •	220 V ~	Frequency •	60 Hz
Current •	53 A	Input Rated Capacity •	11.6 kVA
Output			
Welder Process •	MIG, TIG y SMAW		
Open circuit Voltage •	MIG : 77 V c.c. TIG: 13 V c.c. SMAW : 77 V c.c.		
Current Range •	MIG : 30 A - 250 A TIG: 13 A - 250 A SMAW : 20 A - 200 A		
Duty Cycle •	60% - 6 minutes' work per 4 minutes' rest. The output values are given in a 68 °F temperature. In higher temperatures, the duty cycle may be reduced.		
Micro Wire Diameter •	0.023" 0.031" 0.035" 0.039" 0.043"		
Micro Wire speed •	7.2 ft / min - 44.6 ft / min		
Electrode diameter •	SMAW: Type: 6013 3/32" 1/8" 5/32" 3/16" Type: 7018 3/32" 1/8" 5/32" TIG: 1 mm 1.6 mm 2 mm 2.4 mm		
Cooling Type •	Fan Forced The specified output values are given at a temperature of 68 °F. Higher temperatures can reduce the duty cycle.		
Insulation •	Class I	IP Grade •	IP21S
Conductors •	12 AWG x 3C cwith 221 °F insulation temperature		

Power cord grips used in this product: Type "Y".
Build quality: Basic insulation
Thermal insulation on motor winding: Class H

⚠ WARNING Avoid the risk of electric shock or severe injury. When the power cable gets damaged it should only be replaced by the manufacturer or at a **TRUPER** Authorized Service Center. The build quality of the electric insulation is altered if spills or liquid gets into the tool while in use. Do not expose to rain, liquids and/or dampness.

⚠ WARNING Before gaining access to the terminals all power sources should be disconnected.



Power Requirements

⚠ WARNING • The tool shall be connected to ground while in use to prevent an electric shock.

The welder shall be installed as close as possible to the main power supply. Double check the power supply has the same voltage than the one indicated in the motor nameplate.

⚠ WARNING • This device shall be grounded.

⚠ CAUTION • The power cables are codified with the following colors:

GREEN-YELLOW..... GROUND
PINK..... CURRENT
BLUE..... CURRENT

• If using the welder together with more tools sharing the same ground, connect the tools in parallel. Never connect in a series.

⚠ CAUTION • The ground conductor cable gauge cannot have a lower gauge than the power supply cable.

⚠ CAUTION • The connection to the power source shall be carried out by a professional electrician.

⚠ CAUTION • Confirm always that the input connection voltage stipulated in the welder nameplate matches the power supply voltage.

⚠ CAUTION • The power supply cable gauge shall comply with the following requirements:

Switch	≥30 A
Fuse (Rated working Current)	40 A (*)
Electric Wire	≥2,5 mm ²

* The fuse fusion current is double of the rated current.

• In the event of needing extension cables between the welder and the work piece, increase the welding cable gauge to keep the welder energy output with a potential drop not higher than 4 V



ENGLISH

3



! WARNING! Read carefully all safety warnings and instructions listed below. Failure to comply with any of these warnings may result in electric shock, fire and / or severe damage. **Save all warnings and instructions for future references.**

Work area

Keep your work area clean, and well lit.

Cluttered and dark areas may cause accidents.



Never use the tool in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust.

Sparks generated by power tools may ignite the flammable material.



Keep children and bystanders at a safe distance while operating the tool.

Distractions may cause losing control.



Electrical Safety

The tool plug must match the power outlet. Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with grounded power tools.

Modified plugs and different power outlets increase the risk of electric shock.



Avoid body contact with grounded surfaces, such as pipes, radiators, electric ranges and refrigerators.

The risk of electric shock increases if your body is grounded.

Do not expose the tool to rain or wet conditions.

Water entering into the tool increases the risk of electric shock.

Do not force the cord. Never use the cord to carry, lift or unplug the tool. Keep the cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts.

Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.

When operating a tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use.

Using an adequate outdoor extension cord reduces the risk of electric shock.

If operating the tool in a damp location cannot be avoided, use a ground fault circuit interrupter (GFCI) protected supply.

Using a GFCI reduces the risk of electric shock.

Personal safety

Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication.

A moment of distraction while operating the tool may result in personal injury.

Use personal protective equipment. Always wear eye protection.

Protective equipment such as safety glasses, anti-dust mask, non-skid shoes, hard hats and hearing protection used in the right conditions significantly reduce personal injury.



Prevent unintentional starting up. Ensure the switch is in the "OFF" position before connecting into the power source and / or battery as well as when carrying the tool.

Transporting power tools with the finger on the switch or connecting power tools with the switch in the "ON" position may cause accidents.

Remove any wrench or vice before turning the power tool on.

Wrenches or vices left attached to rotating parts of the tool may result in personal injury.

Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.

This enables a better control on the tool during unexpected situations.

Dress properly. Do not wear loose clothing or jewelry. Keep hair, clothes and gloves away from the moving parts.

Loose clothes or long hair may get caught in moving parts.



If you have dust extraction and recollection devices connected onto the tool, inspect their connections and use them correctly.

Using these devices reduce dust-related risks.

Power Tools Use and Care

Do not force the tool. Use the adequate tool for your application.

The correct tool delivers a better and safer job at the rate for which it was designed.



Do not use the tool if the switch is not working properly.

Any power tool that cannot be turned ON or OFF is dangerous and should be repaired before operating.

Disconnect the tool from the power source and / or battery before making any adjustments, changing accessories or storing.

These measures reduce the risk of accidentally starting the tool.

Store tools out of the reach of children. Do not allow persons that are not familiar with the tool or its instructions to operate the tool.

Power tools are dangerous in the hands of untrained users.



Service the tool. Check the mobile parts are not misaligned or stuck. There should not be broken parts or other conditions that may affect its operation. Repair any damage before using the tool.

Most accidents are caused due to poor maintenance to the tools.



Keep the cutting accessories sharp and clean.

Cutting accessories in good working conditions are less likely to bind and are easier to control.

Use the tool, components and accessories in accordance with these instructions and the projected way to use it for the type of tool when in adequate working conditions.

Using the tool for applications different from those it was designed for, could result in a hazardous situation.

Service

Repair the tool in a TRUPER Authorized Service Center using only identical spare parts.

This will ensure that the safety of the power tool is maintained.

Safety Warnings for Welders

TRUPER®
expert

Welder protection equipment

⚠ WARNING • Wear Welding mask to protect eyes and face when working with the welder. Double check the mask shade lens is adequate for the welding process to carry out.



⚠ CAUTION • Wear special welding hide gloves as well as bib and leather chaps.



• Wear clothes with robust materials and long sleeves made of fire resistant materials such as wool or leather.

• Use screen or special curtains to insulate the work place from passerby and protect them from sparks, flare and slag originated by the welding process.

• Benches and work tables where the work piece rests shall have orifices or slots to let the residues originated in the welding process pass through.

To prevent electric shock

⚠ CAUTION • Verify there is a safe connection for the input and output cables, that the cables are correctly insulated and the connections are in good repair (check and eliminate any possibility of electric shock).



⚠ CAUTION • Double check the welder ground connection is reliable.

⚠ CAUTION • The welding power sources are not adequate to be used under rain or snow.

⚠ CAUTION • Keep yourself insulated from the work piece and ground, stepping in insulated and dry mats.

⚠ DANGER • For no reason at all touch both poles of the welder circuit (welding rod and work piece).

⚠ WARNING • Do not try to adjust the welder voltage when carrying out welding jobs.

⚠ CAUTION • Connect the ground clamp to the work piece as close as possible from the welding zone to prevent the current to flow through long distances and thus, eliminate the possibility of an electric shock.

⚠ WARNING • Disconnect the welder from the power supply before carrying out maintenance.

To prevent risks to your health

⚠ WARNING • Vapor and gasses produced during the welding job are dangerous to your health. Work in ventilated places or with an adequate ventilation system.



⚠ WARNING • Do not breath in smoke and gasses produced during the welding process. Keep your head away from the fumes.

⚠ DANGER • When the ventilation is poor, wear an adequate autonomous breathing system. Protection gases generated by the welding may displace air and cause a fatal accident.

⚠ CAUTION • Do not operate the welder in the vicinity of degreasing products, cleaners or aerosol cans. The heat and radiation coming from the welding process may react with the vapors and produce toxic gas.

⚠ CAUTION • Avoid welding in lead, zinc or cadmium covered metal. Those materials generate toxic gases. Otherwise, remove the covering from the welding area. Make sure the work area is well ventilated or use an adequate autonomous breathing device.

To prevent fire

⚠ CAUTION • Have always handy an extinguisher in good working condition.



⚠ WARNING • There shall never be flammable or explosive materials in the work area, (not less than 36 ft). Do not carry out welding jobs in places where sparks could reach or fall onto flammable or explosive materials.



⚠ WARNING • Sparks, hot metal, welding slag, workpiece and hot parts of the equipments can cause fire.



To prevent injuries and accidents

⚠ WARNING • Risk of electric shock! An electric shock originated in the welder electrode can cause death.



Do not weld under rain or snow. Do not touch the electrode with bare hands. Do not wear wet or damaged gloves. Protection for people against electric shock: insulate yourself from the work piece. Do not open the equipment enclosure.

⚠ WARNING • Risk Generated by The Arc!



The arc radiation may burn eyes and damage skin. Wear protection mask and glasses. Wearing hearing protection and protective clothes that protect skin up to the neck. Wear complete protection for the body.

⚠ WARNING • Risk induced by magnetic fields!



The welding current produce electromagnetic fields.

Do not use the power source if having a medical implant. Never roll welding cables around the body. Set together and parallel the two welding cables so that the fields in each one will counteract.

⚠ WARNING • Do not use the welder power source to de-ice pipes.

⚠ CAUTION • Never allow people with no experience, to dismount or regulate the welding machine.

⚠ WARNING • Make sure that both, the operator and the welding machine are away from the sparks and residues originated by the welding process.

• The welder shall be operated in a place protected from sun and rain. Away from places where there are violent vibrations.

• The welder shall be stored in a place with no humidity and with a temperature range of -13 °F to 131 °F

⚠ WARNING • Room temperature range when performing welding jobs: 14 °F to 104 °F

• There shall be 20" space around the welding machine to provide good ventilation.

⚠ CAUTION • The welder power source base shall have an inclination of 10° maximum to prevent rollover.

⚠ CAUTION • Make sure no foreign metal object gets inside the welder.

⚠ WARNING • Any problem with the welding machine that cannot be solved by the operator after making the correct

adjustments to get a good welding process shall be solved in a

TRUPER® Authorized Service Center. For no reason at all try to open the welder cover to carry out any type of maintenance.

Gas handling

• Gases used in the welding process are inert gases that do not react under normal conditions. These gases are colorless, odorless and flavorless.

• Do not burn nor withstand combustion.

⚠ CAUTION • These gases displace air this cause asphyxiation in confined atmospheres or poorly ventilated.

⚠ WARNING • Do not use the welder in confined spaces or with bad ventilation. Failing which, dizziness, fainting or even death can be induced due to lack of oxygen.

Gas Connections

⚠ CAUTION • Double check every connection, hoses and washers are in good repair. Replace immediately those showing any type of damage.

⚠ CAUTION • Make sure all the threads and connections are clean and free of oil and grease. Oils and grease when in contact with pressurized gas may be explosive.

• When making connections, double check tightness.

⚠ CAUTION • Use soapy water to detect any leak and correct it before turning on the welder.



Use of compressed gas cylinders

⚠ WARNING • Compressed air cylinders are widely used in many welding processes. If not stored, handled, inspected and used adequately, compressed gas cylinders can be deadly. May explode or turn into missiles with great power that can break even brick walls.

⚠ CAUTION • Inspect the cylinders. Look for external corrosion, slits, bulging, holes or wells. If in doubt if any imperfection observed is acceptable under these guidelines, then, stop using the cylinder. Consult the gas safety sheet before using.

⚠ CAUTION • Many compressed gasses not only represent a physical danger but also are hazardous to your health. Make sure you know the health hazards and how to protect yourself. Always follow the use cautions warnings and handling measures provided in the safety sheet.

⚠ CAUTION • Never place the cylinders in the vicinity of heat or near open flames or any resource that could turn into a part of an electric circuit. Do not use the cylinder to connect to ground during the electric welding process.

⚠ WARNING • Wear safety lenses and protective mask when connecting and disconnecting the regulators and lines of the cylinder.

⚠ CAUTION • Close the cylinder valve to release pressure before removing the regulator and when the cylinder is not in use. The cylinder shall be stored with a visible identification and with the protection valve cap set in place.

⚠ CAUTION • Purge the passing of gas before using a new cylinder. Stand aside the cylinder valve. Never stand in front of it. Before setting the gas regulator into the cylinder, open and close the valve quickly to expel any foreign particle which could be housed into the valve.

• Adjust pressure adequately not to waste gas. If the regulators indicate external pressure, correct immediately.

⚠ CAUTION • Purge all the system after each use. DO NOT disconnect the equipment when the cylinder valves are open.

• In the event of a gas leak, move the cylinder to an open area and immediately report it to the supervisor or Civil Protection.

MIG Weld

MIG Welders

• These welders work with an electric arc produced between the continuous electrode (micro wire) and the work pieces. The arc is protected from the surrounding atmosphere by the inert gas. It is expelled at the same time than the electrode while welding.

The micro wire weld shows the following characteristics:

- The arc is easily generated. It is stable during the welding process and produces a good weld seam.
- The seam stays protected against oxidation and cracking due to its low hydrogen content.
- The narrow electrode lessens the possibility of work piece malformation.
- Energy and materials saving with high efficiency in production, lessening operation costs.
- Highly concentrated heat in the arc with strong cast center penetration. Few soldering layers and high electrode casting index.
- Can carry out high-speed soldering with no slag. When there is no need of removing slag, jobs with multiple soldering layers are carried out in less time.
- Welding can be carried out in any position.
- Adequate to weld mild steel or alloy steel.
- Perfect overheating protection function.
- Is adequate for automotive manufacturing, ships construction, mechanic industry, etc.

FCAW Welders

• These welders also work with an electric arc produced between the continuous electrode (micro wire) and the work pieces. Do not require gas because the arc is protected from the surrounding atmosphere by the gas produced in the combustion in the electrode core while welding.

TIG Welding

It is a welding procedure with no fusing electrode under gaseous atmosphere. This technique can be used with or without weld metal. The inert gas, generally Argon, insulated the fused metal of the exterior atmosphere preventing its contamination. The electric arc is established between the non-consumable tungsten electrode and the work piece. The inert gas also covers the electrode preventing any oxidation possibility.

SMAW Welding

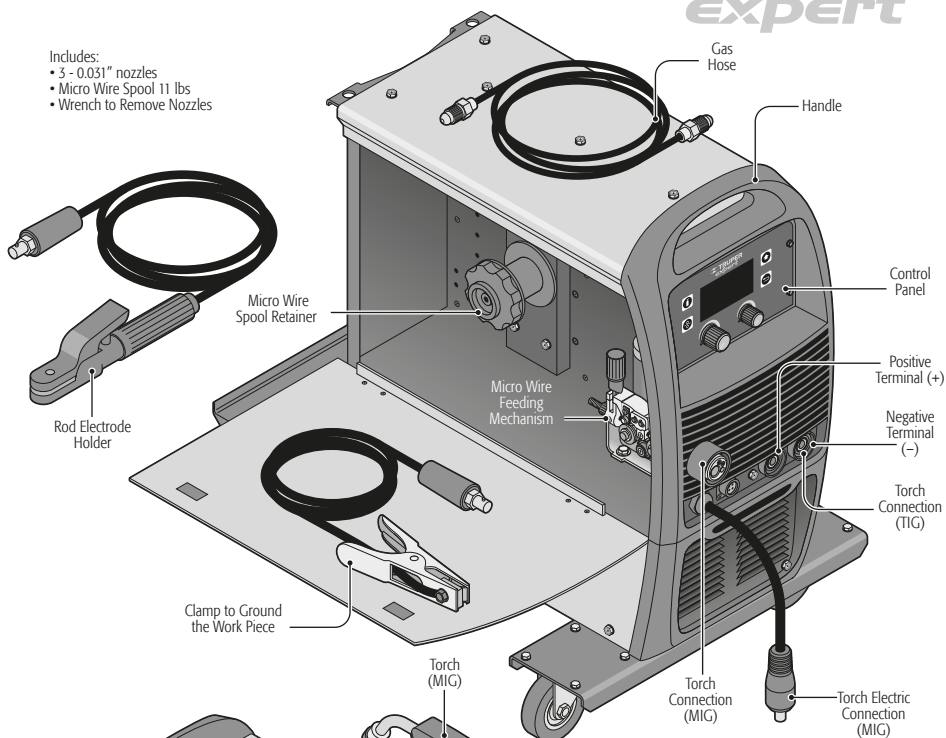
The arc welding process is one of the most used and encompasses diverse techniques. One of these techniques or the arc welding with metallic covered electrode (SMAW English Acronym). Also, known as arc welding with covered electrode, rod welding or manual welding with metallic arc. This is a technique where the welding heat is generated by an electric arc between the work piece (metal base) and a consumable metallic electrode (weld metal) covered with chemical materials in an adequate composition (flux).

Parts

TRUPER
expert

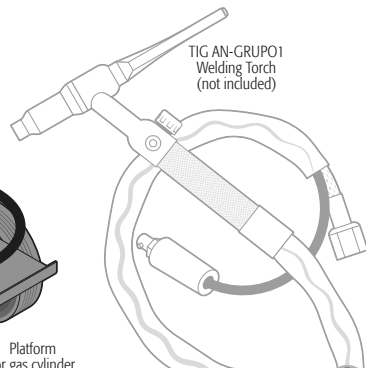
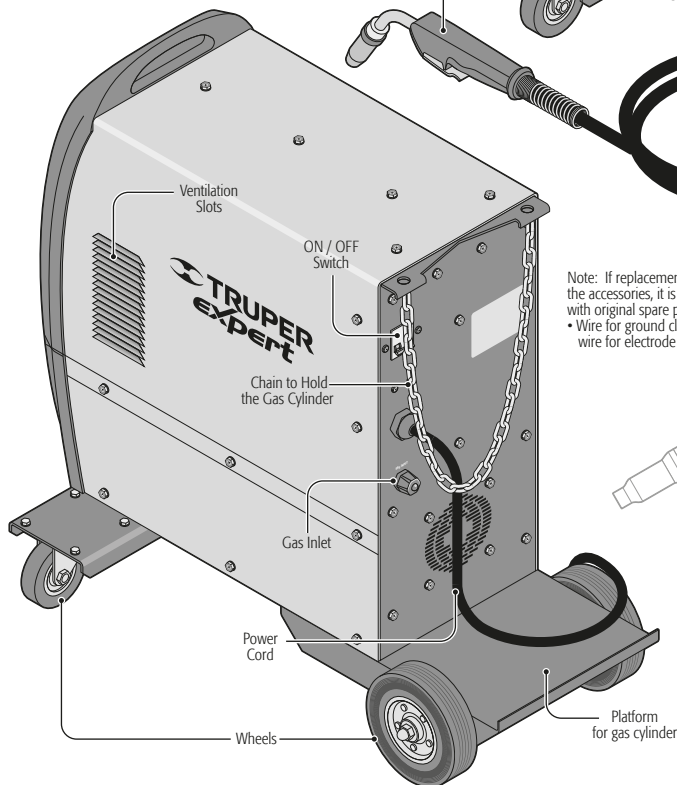
Includes:

- 3 - 0.031" nozzles
- Micro Wire Spool 11 lbs
- Wrench to Remove Nozzles



Note: If replacement is required the accessories, it is recommended to do it with original spare parts, such as:

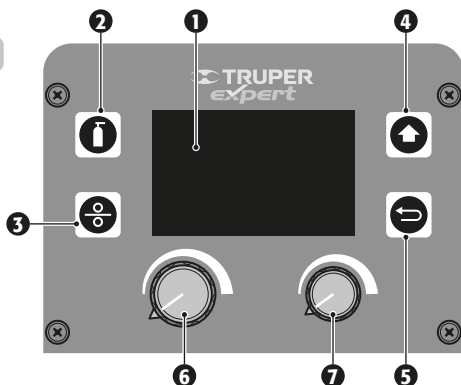
- Wire for ground clamp and wire for electrode holder set: CAB-210X



ENGLISH **7**

Control Panel

- 1. LCD Screen:** Shows all the processes, from the function selection to welding parameters.
- 2. Gas Check Button:** Press the button to start the gas supply system.
- 3. Wire Check Button:** Press the button to start the wire supply system.
- 4. Home Button:** Keep the button pressed. To return to the Home Page.
- 5. Return Button:** Press to go back to the previous step.
- 6. Multiple Adjust Knob:** Turn to select functions and press to confirm. Adjust in a precise manner the current and wire feeding speed.
- 7. Auxiliary Knob:** To adjust tension in a precise manner.



Interface Description

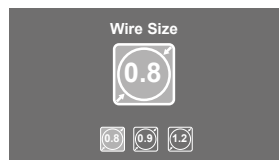
- The interface displayed in the LCD screen is controlled with the buttons and adjusting knobs. The adjusting knobs, are turned to select and are pressed to confirm.



Multiple Function Selection:
8 welding functions + one configuration.



Output Configuration:
Shows the output connection under different welding modes.

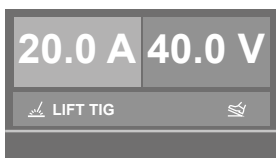


Electrode Selection / Wire Diameter:
Shows electrode options / wire diameters.

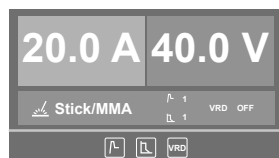
WELDING PARAMETERS



MIG

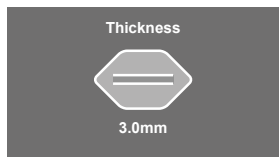


TIG



SMAW

Shows all the parameters selected for the welding function selected.
More precise configurations can be set with the multiple functions knob. Press to confirm.



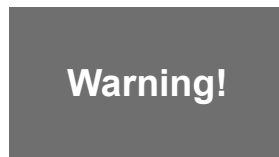
Material Thickness:

Select different thicknesses with the multiple functions knob. Press to confirm.



Interface Configuration:

Shows Language Configuration, Unit Configuration, Light Configuration and Information and Recovery.



Alarm:

Shows when the machine activates the thermal protection because the temperature of its interior is too high. The welder output is automatically disconnected but the fan continues to operate. When the internal temperature drops, the warn! interface shuts down and the machine is ready to operate again.

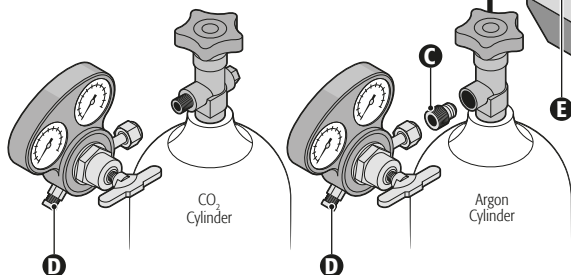
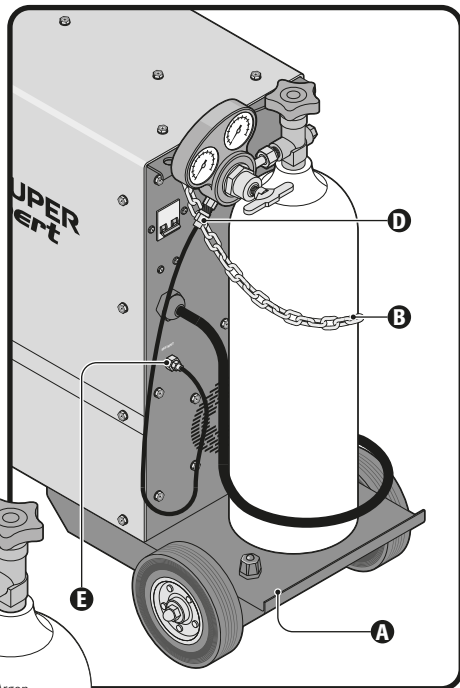
Gas Cylinder (MIG)

⚠ CAUTION • The cylinder platform, chains or any other type of support shall not damage or put in risk the valve or gas cylinder. Cylinders can explode if damaged.

- The cylinder platform (A) accommodates small or medium cylinders up to 39.3" tall.
- Set the gas cylinder onto the platform and secure with the chain (B).

⚠ CAUTION • Be aware of all the indications and safety warnings in this Manual when carrying out connections.

- Purge the cylinder as indicated in page 6, in the "Use of Compressed Gas Cylinder" item.
- CO₂ cylinders have valves that can be screwed directly to the regulators. The Argon gas or Argon mix cylinders need an adapter with round tip (C) to connect a regulator.
- Tighten the regulator connection to the cylinder valve using a wrench.



Gas Connection (MIG)

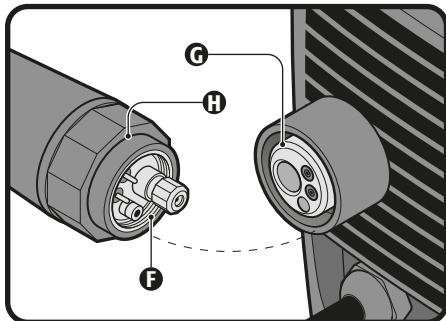
- Connect the end of the hose into the regulator (D) outlet and the other end into the welder (E) gas inlet. Tighten both connections to make sure the system is well sealed.
- Before opening the cylinder valve, close the regulator valve turning in a counterclockwise direction. When opening the cylinder valve, double check the regulator is not pointing towards you.
- Set the regulator flow rate to 5 L/min - 8 L/min. The flow rate depends on the material to be welded and the presence of wind gusts that could alter the gas flow.
- To weld steel low in carbon and most of the jobs, CO₂ is used, even though the process expels a lot of projectiles.
- CO₂ mixed with argon reduce the projectiles during the job.
- To weld aluminum, use Argon gas.

⚠ CAUTION • The welding machine with microwire can be used with or without gas depending on the requirements of the job or the type of wire used:

- Solid wire (GMAW). Gas is required to protect the electric arc.
- Wire with Flux core (FCAW). Gas is not required as the combustion of the wire core generates the necessary gases to protect the electric arc.

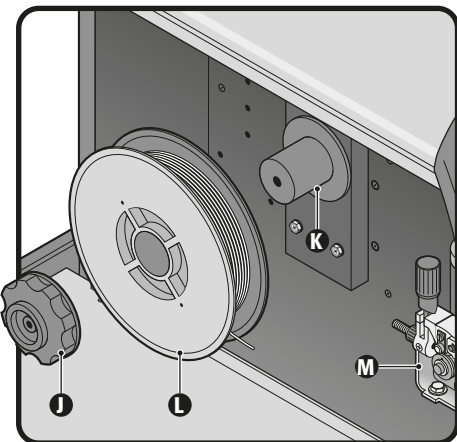
Torch Connection (MIG)

- Align the torch connector pins (F) into the energy, gas and micro wire energy outlets (G) in the welder front panel. It is important that all the pins are aligned, because of the connection with the power supply, the micro wire feeding system and the gas supply to the torch.
- Once aligned, press the connector into the contact and turn the blocking ring (H) in a clockwise direction to tighten the connection.



Micro Wire Spool (MIG)

- ⚠ CAUTION** • Turn OFF and disconnect the welder before opening the cabinet door.
- Push the cabinet lock upwards to open and gain access to the micro wire feeding system.
 - Loosen the retainer knob (J) turning in a clockwise direction and remove from the axis (K).
 - Install the micro wire spool (L) into the axis.
 - Set back the retainer and tighten enough so that the micro wire rotates freely.
 - Using pliers, release the micro wire end from the spool notch. Make sure the micro wire sticks out from the spool lower side toward the micro wire feeding mechanism direction (M).
 - Check that the micro wire tip is not crooked, bent or showing alteration or burrs. Cut if necessary so that the tip is straight and flawless.

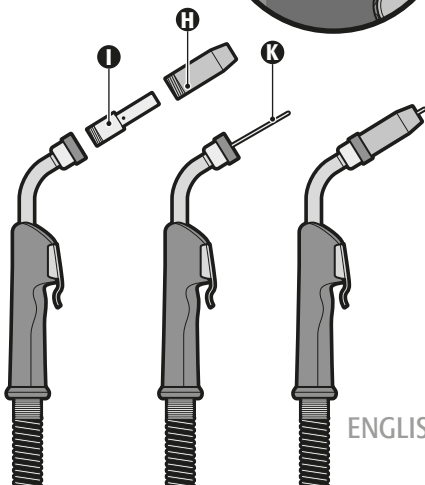
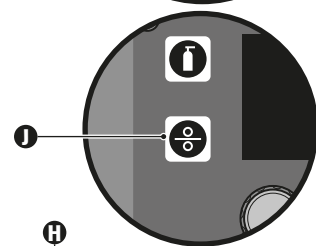
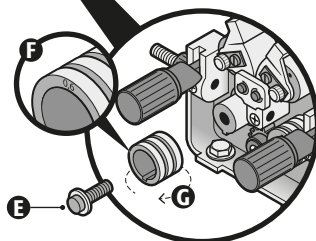
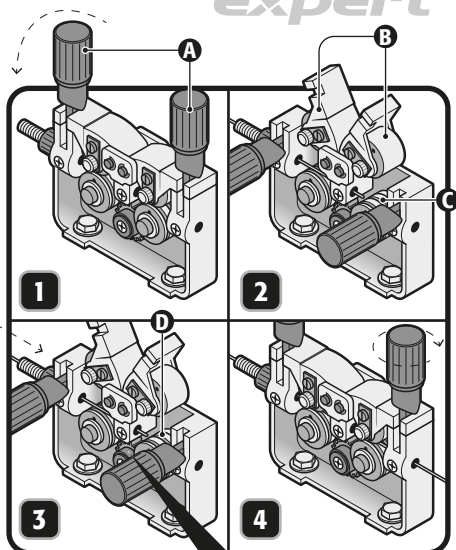


- The micro wire diameter depends on the thickness of the material to be welded. Small diameter micro wire allows working with low energy range, deliver less material into the weld and are easy to control, while the larger micro wire diameters require more energy to melt the electrode, deliver more material to the weld and are difficult to control.
- The welder can use wires made of different materials and characteristics, such as solid wires for gas welding, wires with core for welding without gas, or aluminum wires for aluminum welding. Read the specifications of the spool manufacturer to verify the micro wire is adequate for the job before installing into the welder.

- ⚠ CAUTION** • Verify the torch contact nozzle diameter matches the diameter of the micro wire installed in the welder. Otherwise, the passing of the micro wire can get blocked.

Micro Wire Feed (MIG)

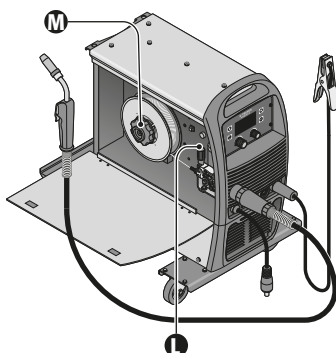
- ⚠ CAUTION** • Turn OFF and disconnect the welder before starting the micro wire feeding operation.
- Open the micro wire feeding mechanism moving the block / tension knob (A) downwards and front. The pressure rod (B) will open uncovering the feeding rod (C).
 - Release the micro wire from the spool and cut any bent, damaged or burr portion at the end of the micro wire. Keep the micro wire tension at all times to prevent unrolling the spool.
 - Straighten approximately 1.7" of micro wire and push lightly through the feeding mechanism.
 - Double check the micro wire is aligned with the notch that suits the feeding rod diameter (D). This is important to allow the micro wire to be pushed right. The feeding rod has two notches. For 0.023" and 0.031" wires. This welder includes an additional feeding rod for 0.031" and 0.039" wires. To select which notch to use turn the retainers (E) and remove them. The selected notch size is shown in the feeding rod side (F). If you need using the other notch, remove carefully the feeding rod and turn it around (G). Remember that the notch to select is always the one farthest away from the knob.
 - Turn the pressure rod back into the original position and secure lifting the blocking / tension knob. Turn the tension knob into a medium position, for example, between 2 and 3.
 - Hold the torch to remove the nozzle tip (H) and unscrew carefully.
 - Then, unscrew the contact nozzle (I) to remove it and release the torch outlet.
 - Check the welder switch is in the OFF position and the grounding clamp is away from the torch tip.
 - Connect the welder to the power supply and turn ON the welder switch.
 - Unroll completely the torch cable to make it as straight as possible and press the micro wire feeding button (J) in the control panel. The micro wire (K) will start being fed through the cable and the torch. Have the micro wire sticking out 4" approximately through the torch outlet.
 - Turn OFF the welder and disconnect from the power supply.
 - Slide the contact nozzle over the micro wire and screw it in place again.
 - Slide the nozzle tip through the micro wire and screw carefully in the torch outlet.



Micro Wire Feeding Rhythm

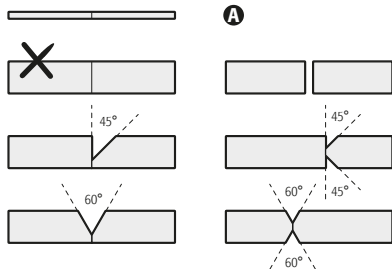
- Connect the welder to the power supply and turn ON the welder switch to verify the micro wire feeding rhythm.
- The micro wire speed to the torch is controlled from the control panel with the MIG welding function selected (see page 14).
- Regardless of the speed selected, the micro wire shall be fed continuously and shall be stopped immediately when releasing the torch trigger. If the micro wire shows trouble going out or is not stopping after releasing the trigger, you need to make two adjustments:
- Adjust pressure on the micro wire with the tension knob (L). Be mindful that excessive pressure hinders feeding micro wire, while an insufficient pressure cannot push the micro wire.
- Tighten the spool knob (M). If the knob is loose, the spool could go on turning after releasing the torch trigger and the micro wire feed would not stop immediately.

- Remember that the torch cable shall be totally unrolled so that the micro wire can circulate correctly.
- Cut the remaining micro wire to stick out 8mm to 10 mm from the contact nozzle, depending on the job to carry out.
- Close the cabinet. The welder is ready to work.



Preparations

- Only with experience, practice and care a good welding job can be guaranteed.
- The factors inventing in the welding process are many: required current, distance between the electrode and the work piece, welding speed and direction, thickness and type of material, position of the work piece, electrode angle and in addition, electrode caliber, material and electrode covering. Therefore, is advisable that before carrying out any welding job, make trial practices in scrap material to determine which are the specific requirements of the work.
- The work pieces' area where the welding is going to be applied shall be free of oxide and paint.
- The joints between sheets with calibers higher than 1/8" must be beveled to get an adequate weld (A).

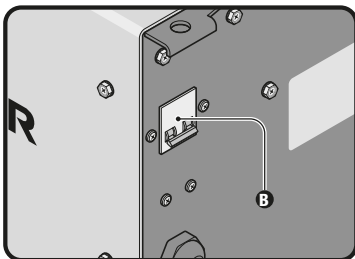


Turn ON

- Turn ON the general switch (B) in the back of the welder.
- When tuning ON the switch, the LCD screen will be ON and the internal fan will start working.

Adjustments

- As a general rule, low currents require that the micro wire be fed using low speed. If is necessary to increase the work current, the micro wire speed shall increase likewise.
- Remember to make tests in scrap material with the same characteristics of the material to be work with because, aside from the micro wire current and speed there are other factors involved in the welder performance such as diameter and characteristics of the micro wire, distance between the nozzle and the work material, the angle of the torch and the amount of gas supplied.

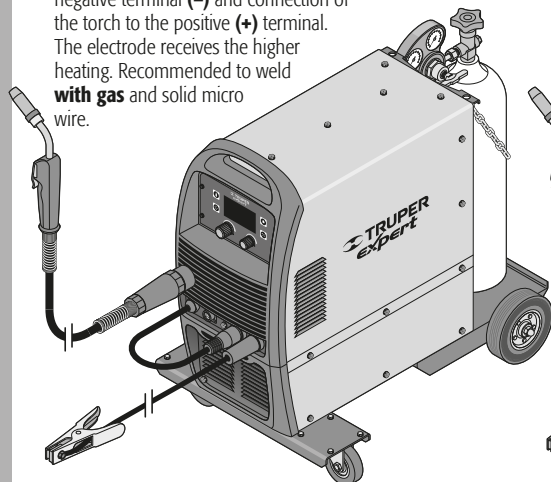


Connection Configurations

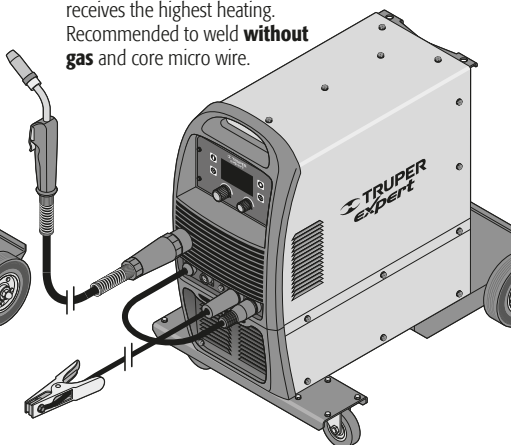
- ⚠ CAUTION** • All the connections in the control panel shall be perfectly tight in their power supplies. To secure the connections turn clockwise.
- The electrode polarity can be modified depending on welding work requirements or needs. Remember to make trial test in scrap material to define the right configuration before working on the work piece.

MIG Weld

Connection of the ground clamp into the negative terminal (–) and connection of the torch to the positive (+) terminal. The electrode receives the higher heating. Recommended to weld **with gas** and solid micro wire.



Connection of the torch into the negative terminal (–) and the ground clamp to the positive terminal (+). The work piece receives the highest heating. Recommended to weld **without gas** and core micro wire.



Interface Home



Minimum and maximum parameters of the manual MIG process

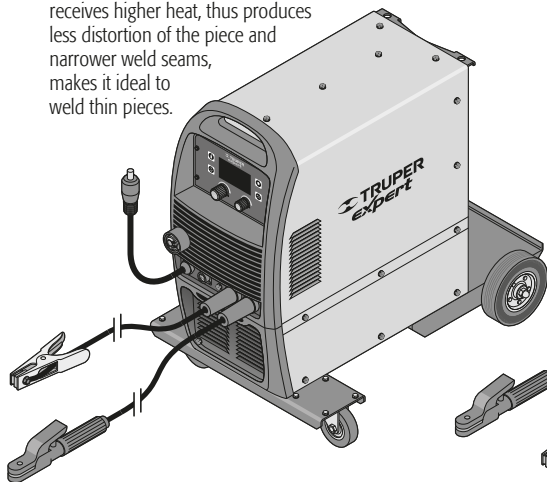
2.2	m/min	13.0	V
		set 00	
MIG Manual			

13.6	m/min	28.0	V
		set 00	
MIG Manual			

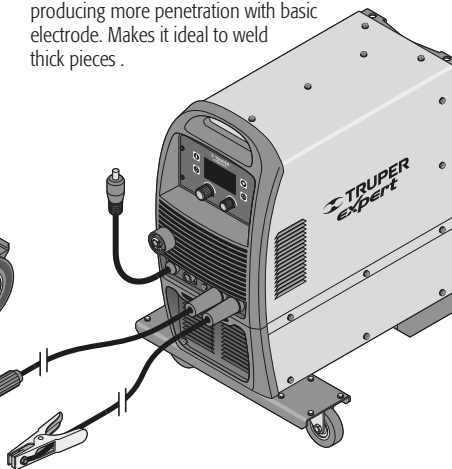
NOTE: For the "MIG ALUMINUM, MIG STAINLESS STEEL, MIG CARBON STEEL, MIG COPPER SILICON functions, values are pre-established by the machine software. The adjustment depends of the type of material to work with.

Weld with SMAW electrode

Connection of the electrode into the negative terminal (⚡) and the ground clamp into the positive terminal (+). The work piece receives higher heat, thus produces less distortion of the piece and narrower weld seams, makes it ideal to weld thin pieces.



Connection of the clamp to ground into the negative terminal (⚡) and the electrode into the positive terminal (+). The electrode receives higher heat producing more penetration with basic electrode. Makes it ideal to weld thick pieces.



Interface Home

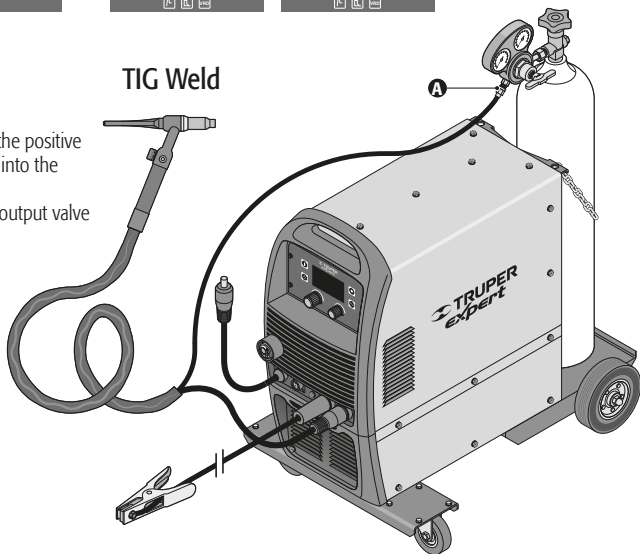


Minimum and maximum parameters of the manual arc process



TIG Weld

Connection of the ground clamp into the positive terminal (+) and the torch connection into the negative terminal (⚡). Connect the torch gas inlet (A) to the output valve in the protection gas regulator.



Interface Home



Minimum and maximum parameters of the manual TIG process



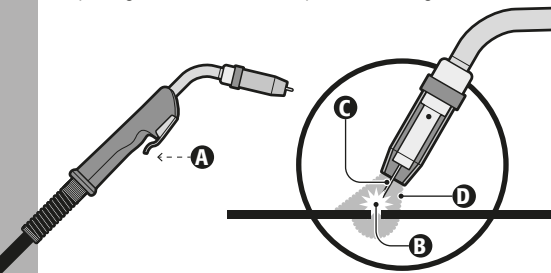
Operation

- In order to assure the flow of the electric circuit you must clean the work pieces 0,78" to 1,18" around the zone where the ground clamp will be connected and around the zone to be welded.
- Connect the ground clamp to the work piece or the work bench where the work piece is supported.
- Connect the welder to the power supply.
- Once the welder is duly installed, connected and configured, and all the safety measures are taken care of, you can start working the welder.
- Use the welding mask.



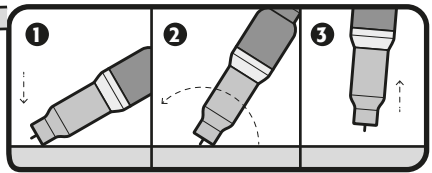
MIG

- Select the MIG function (micro wire ) in the LCD screen.
- Hold the torch with your hand and point the contact nozzle towards the slot to weld. Use a 30° angle approximately. It should allow you to see the contact point between the electrode and the work piece.
- Lower the welding mask.
- Make contact with the micro wire tip onto the work piece while pressing the torch trigger (A). The current will generate the electric arc (B) between the work piece and the micro wire (C).
- With the GMAW weld, while the micro wire is fed, gas (D) is expelled to protect the arc.
- To stop the job, release the torch trigger. Current will stop passing, the micro wire will stop as well as the gas flow.



TIG

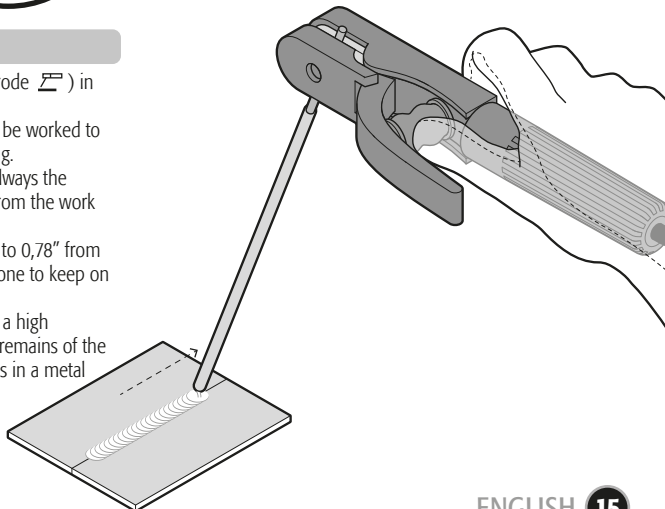
- Select the TIG function (tungsten electrode ) in the LCD screen.
 - To start the arc, place the nozzle in an angle onto the work piece (1).
 - Lift the torch but do not separate the nozzle from the work piece to put the electrode near the work piece (2).
 - When the arc is started lift the torch so that the electrode tip stays at 0,078" from the work piece (3) and start welding.
 - We recommend keeping the electrode at 90° in the vertical while welding to guarantee the protection from the gas.
- CAUTION** • For this process, an AN-GRUPO1 torch is required and a tank or can of protection gas not included.



SMAW

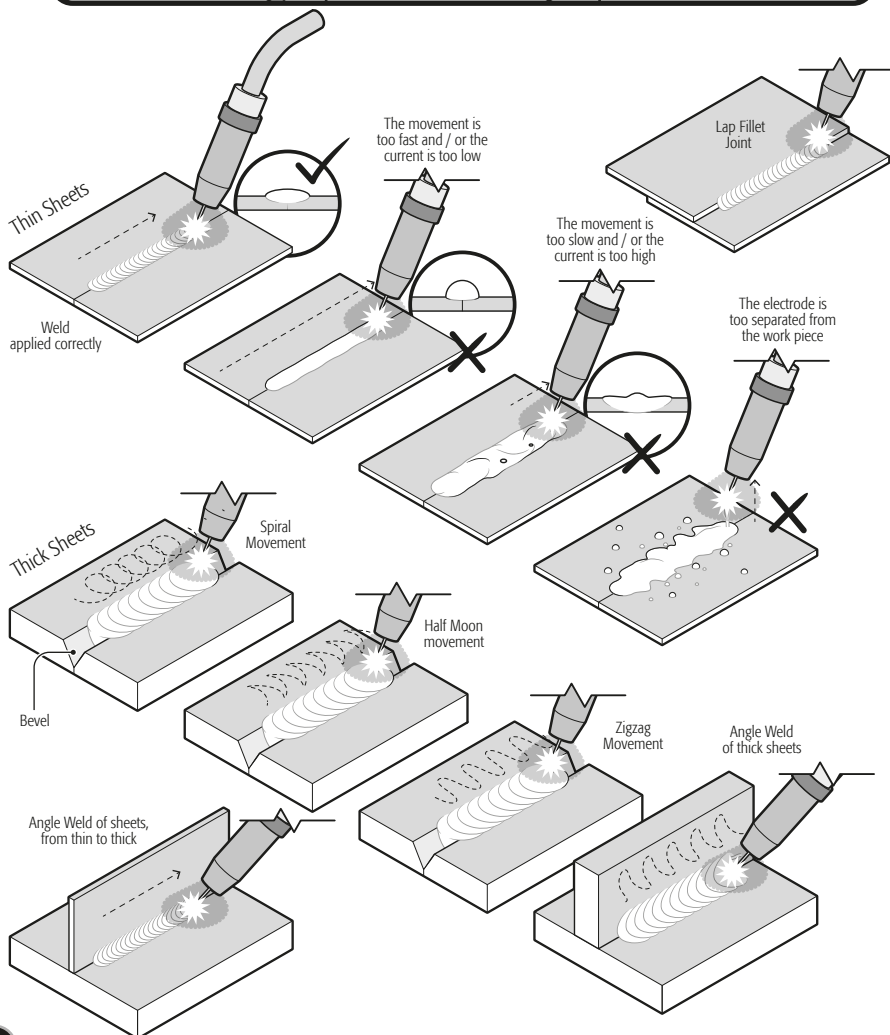
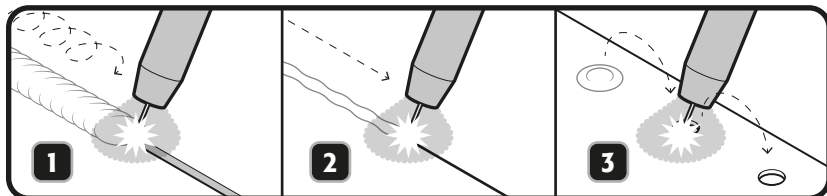
- Select the SMAW function (covered electrode ) in the LCD screen.
- Aim the electrode tip towards the joint to be worked to generate the electric arc and to start welding.
- Once the arc is lit start welding keeping always the electrode tip at a distance of 0,078" away from the work piece.
- When the electrode has consumed 0,39" to 0,78" from the electrode holder, replace it with a new one to keep on welding.

CAUTION • The electrode burns in a high temperature. Do not try to manipulate the remains of the electrode with your hand. Place the remains in a metal container.



Basic Types of MIG - TIG Weld Joints

1. Weld joints between thick sheets with a space between the joint to be welded and requiring more delivery of material in the joint, we recommend to make a circular movement with the nozzle.
2. Weld joints between thin sheets in the union to be welded, we recommend making a lineal and continuous movement with the nozzle to prevent the material coming out of shape.
3. Weld joints between over imposed sheets with orifices previously drilled.



Maintenance



• A correct use and good maintenance will lengthen the useful life of the welder.

⚠ CAUTION • Only Certified personnel shall carry out repairs. We recommend visiting a **TRUPER** Authorized Service Center to repair the welder and purchase supplies and accessories.

• Before carrying out any type of repairs, please cut the power supply.

• Check regularly that the input and output cables are firmly connected and are not exposed. Any anomaly shall be repaired immediately.

Storage

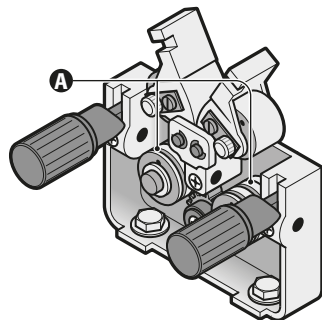
• In the event the welder is to be stored for long periods of time, it shall be kept in a dry and well ventilated place to prevent humidity, oxide or toxic gases enter the machine.

The storage temperature can be from -13 °F and up to 131 °F, and the relative humidity shall not be over 90%.

Nozzle

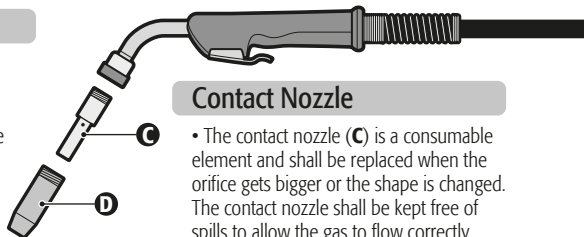
• The nozzle (**D**) shall be clean and free of spills. The accumulation of spills inside the nozzle can cause an electric shock in the contact tip and can blow a fuse in the printed circuit or can cause expensive repairs to the machine. To keep the contact tip free of spills and to learn how to remove and replace it.

• Apply anti-adherence ointment into the nozzle before starting to weld.



Contact Nozzle

• The contact nozzle (**C**) is a consumable element and shall be replaced when the orifice gets bigger or the shape is changed. The contact nozzle shall be kept free of spills to allow the gas to flow correctly.



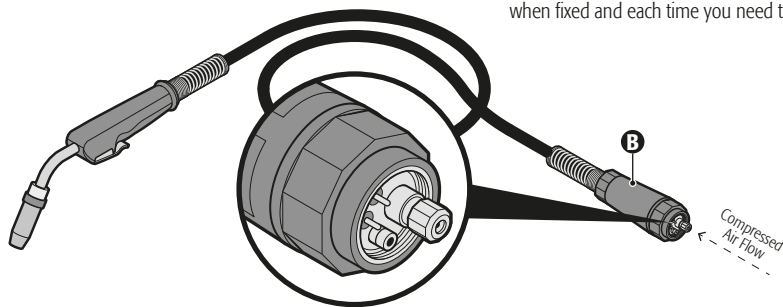
Torch Cable (MIG)

- Protect the mechanical wear in the torch cable mount (**B**).
- To clean the covering set back the micro wire rewinding the spool. Secure the micro wire to the spool and disconnect the mount from the torch in the control panel.
- Clean the inner covering with compressed air, administered from the mount and up to the torch. If the covering is clogged, replace the torch.

Cleansing

⚠ CAUTION Every time the dust is cleaned cut the power supply.

- To remove the dust from the too, use dry compressed air (use a compressor or a bellow) to remove the dust from inside the machine.
- If there is grease adhered, clean with a piece of cloth.
- The machine shall be cleaned thoroughly once a year if in good maintenance conditions and each three month if it has too much dirt accumulated.
- Check regularly the input and output cables from the welder to guarantee a good connection and prevent exposure. This checkup shall be carried out once a month when fixed and each time you need to remove them.

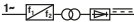


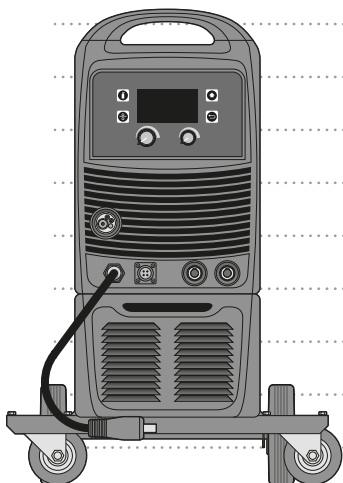
Problem	Cause	Solution
The power source is interrupted.	The weld pearl is irregular.	The energy is restarted automatically when the unit gets to an adequate temperature, approximately after 15 minutes.
There is no welding current.	- Blown rectifier. - Wrong connection of the clamp with the work piece. - The ground line is broken. - The torch line is broken.	- Go to a  TRUPER Authorized Service Center. - Clean and polish the contact surface and the area around the weld. - Replace the ground line. - Replace the torch.
The micro wire feed mechanism is no operating and the energy indicator light is ON.	The micro wire feed mechanism is damaged.	Go to a  TRUPER Authorized Service Center.
The micro wire is not feed despite the spool is rotating.	- The pressure rod is not adjusted correctly. - There is residue accumulated in the torch internal covering. - Nozzle and / or contact are dirty or defective. - The micro wire is out of shape.	- Adjust the rod pressure. - Clean the covering with compressed air (see page 17). - Clean or replace if necessary. - Adjust the pressure in the feed rod.
The micro wire is fed unevenly.	- Accumulation of residues in the internal covering of the torch. - Nozzle tip and / or contact nozzle dirty or defective. - The feeding rod notch is dirty. - The feeding rod notch is damaged. - The pressure rod is not well adjusted.	- Clean the covering with compressed air, see page 17. - Clean or replace if necessary. - Clean the feeding rod. - Replace the feeding rod. - Adjust the rod pressure.
The arc is unstable.	- The configuration of controls and connections in the control panel is incorrect. - Impurities in the weld area. - Worn or defective nozzle.	- Check and correct the configuration. - Clean and polish the work pieces. - Replace the nozzle.
Pores are generated in the weld.	- There is no gas flow. - The nozzle tip is clogged. - There are air gusts that dissipate the gas. - Impurities in the welding area. - The torch is too far away or the work angle is wrong. - Gas leak. - Defective electro valve.	- Open the gas cylinder, regulate the gas valve. - Clean or replace if necessary. - Set a screen in the work area or increase the gas flow. - Clean and polish the work pieces. - Correct the distance between the nozzle and the work piece (from 0.31" to 0.39"). - Check all the gas connections. Tighten all the joints. - Go to a  TRUPER Authorized Service Center for cleaning or replacement.
The electrode gets stuck to the nozzle tip.	- Worn or defective nozzle tip. - The micro wire is malformed. - The micro wire speed is too slow.	- Replace the nozzle tip. - Adjust the tension in the rod. - Increase the micro wire speed.
The weld pearl is irregular.	- The torch is in an incorrect working position. - The micro wire is stuck to the welding point.	- Correct the angle and direction of the torch when welding. - Adjust the speed configuration of the micro wire and current.

Problem	Cause	Solution
The welding pearl is very narrow and bulky.	• The welding current is too low. • The welding current is too fast.	• Increase the micro wire current and speed. • Displace the torch slower and / or make circular or zigzag movements with the nozzle.
The welding pearl is too wide.	• The welding current is too high. • The welding speed is too slow. • The arc is too long.	• Diminish the micro wire current and speed. • Displace the torch faster and / or use less circular or zigzag movements with the nozzle. • Correct the distance between the nozzle and the work piece (from 0.31" to 0.39").
The weld has low penetration.	• The welding speed is too slow. • The arc is too long.	• Increase the micro wire current and speed. • Correct the distance between the nozzle and the work piece (from 0.31" to 0.39").
The weld has too much penetration.	• The welding current is too high. • The welding speed is too slow. • The arc is too long.	• Diminish the micro wire current and speed. • Displace the torch faster. No dot make circular or zigzag movements with the nozzle. • Correct the distance between the nozzle and the work piece (from 0.31" to 0.39").

If after all the recommended actions have been carried out the problems persist, contact a  **TRUPER** Authorized Service Center.

Symbology

	DC symbol
	Electric arc manual welding with coated electrode
	Inert metal – active gas welding, including the use of flux core
	Input circuit, single-phase alternating current and rated frequency symbol
x	Work cycle symbol (service factor)
I_2	Nominal welding current symbol
U_2	Conventional load voltage symbol
$U_0... V$	Rated open circuit voltage
$U_1... V$	Rated power voltage
$I_1 \max... A$	Maximum rated power
$I_1 \text{ eff}... A$	Maximum effective power
IP	Protection degree (solid objects and water submersion)
	Converter - transformer - single-phase static frequency rectifier
$\sim$	AC symbol
MAW	Electric-arc manual welding with coated electrodes
TIG	Gas shielded arc welding system
MIG	Metal inert gas welding
	Tungsten inert gas welding



Authorized Service Centers



In the event of any problem contacting a **TRUPER** Authorized Service Center, please see our webpage www.truper.com to get an updated list, or call our toll-free numbers **800 690-6990** or **800 018-7873** to get information about the nearest Service Center.

AGUASCALIENTES **DE TODO PARA LA CONSTRUCCIÓN**
GRAL. BARRAGÁN #1201, COL. GREMIAL, C.P. 20030,
AGUASCALIENTES, AGS. TEL.: 449 994 0537

BAJA CALIFORNIA **SUCURSAL TIJUANA**
AV. LA ENCANTADA, LOTE #5, PARQUE INDUSTRIAL EL
FLORIDO II, C.P. 22244, TIJUANA, B.C.
TEL.: 664 969 5100

BAJA CALIFORNIA SUR **FIX FERRETERÍAS**
FELIPE ÁNGELES ESQ. RUIZ CORTÍNEZ S/N, COL. PUEBLO
NUEVO, C.P. 23670, CD. CONSTITUCIÓN, B.C.S.
TEL.: 613 132 1115

CAMPECHE **TORNILLERÍA Y FERRETERÍA AAA**
AV. ÁLVARO OBREGÓN #324, COL. ESPERANZA
C.P. 24080 CAMPECHE, CAMP. TEL.: 981 815 2808

CHIAPAS **FIX FERRETERÍAS**
AV. CENTRAL SUR #27, COL. CENTRO, C.P. 30700,
TAPACHULA, CHIS. TEL.: 962 118 4083

CHIHUAHUA **SUCURSAL CHIHUAHUA**
AV. SILVESTRE TERRAZAS #128-11, PARQUE INDUSTRIAL
BAFAR, CARRETERA MÉXICO CUAUHTÉMOC, C.P. 31415,
CHIHUAHUA, CHIH. TEL.: 614 434 0052

MEXICO CITY **FIX FERRETERÍAS**
EL MONSTRUO DE CORREGIDORA, CORREGIDORA # 35,
COL. CENTRO, C.P. 06060, CUAUHTÉMOC, CDMX.
TEL.: 55 5522 5031 / 5522 4861

COAHUILA **SUCURSAL TORREÓN**
CALLE METAL MECÁNICA #280, PARQUE INDUSTRIAL
ORIENTE, C.P. 27278, TORREÓN, COAH.
TEL.: 871 209 68 23

COLIMA **BOMBAS Y MOTORES BYMTESA DE MANZANILLO**
BLVD. MIGUEL DE LA MADRID #190, COL. 16 DE
SEPTIEMBRE, C.P. 28239, MANZANILLO, COL.
TEL.: 314 332 1986 / 332 8013

DURANGO **TORNILLOS ÁGUILA, S.A. DE C.V.**
MAZURIUO #200, COL. LUIS ECHEVERRÍA, DURANGO,
DGO. TEL.: 618 817 1946 / 618 818 2844

ESTADO DE MÉXICO **SUCURSAL CENTRO JILOTEPEC**
PARQUE INDUSTRIAL #1, COL. PARQUE INDUSTRIAL
JILOTEPEC, JILOTEPEC, EDO. DE MÉX. C.P. 54257,
TEL.: 761 782 9101 EXT. 5728 Y 5102

GUANAJUATO **CÍA. FERRETERA NUEVO MUNDO S.A. DE C.V.**
AV. MÉXICO - JAPÓN #225, CD. INDUSTRIAL, C.P. 38010,
CELAYA, GTO. TEL.: 461 617 7578 / 79 / 80 / 88

GUERRERO **CENTRO DE SERVICIO ECLIPSE**
CALLE PRINCIPAL MZ 1 LT. 1, COL. SANTA FE, C.P. 39010,
CHILPANCIÑO, GRO. TEL.: 747 478 5793

HIDALGO **FERREPRECIOS S.A. DE C.V.**
LIBERTAD ORIENTE #304 LOCAL 30, INTERIOR DE PASAJE
ROBLEDO, COL. CENTRO, C.P. 43600, TULANCINGO,
HGO. TEL.: 775 753 6615 / 775 753 6616

JALISCO **SUCURSAL GUADALAJARA**
AV. ADOLFO B. HORN # 6800, COL. SANTA CRUZ DEL
VALLE, C.P.: 45655, TLAJOMULCO DE ZÚNIGA, JAL.
TEL.: 33 3606 5285 AL 90

MICHOACÁN **FIX FERRETERÍAS**
AV. PASEO DE LA REPÚBLICA #3140-A, COL.
EX-HACIENDA DE LA HUERTA, C.P. 58050, MORELIA,
MICH. TEL.: 443 334 6858

MORELOS **FIX FERRETERÍAS**
CAPITÁN ANZURES #95, ESQ. JOSÉ PERDIZ, COL.
CENTRO, C.P. 62740, CUAUTLA, MOR.
TEL.: 735 352 8931

NAYARIT **HERRAMIENTAS DE TEPIC**
MAZATLÁN #117, COL. CENTRO, C.P. 63000, TEPIC, NAY.
TEL.: 311 258 0540

NUEVO LEÓN **SUCURSAL MONTERREY**
CARRETERA LAREDO #300, 1B MONTERREY PARKS,
COLONIA PUERTA DE ANÁHUAC, C.P. 66052, ESCOBEDO,
NUEVO LEÓN, TEL.: 81 8352 8791 / 81 8352 8790

OAXACA **FIX FERRETERÍAS**
AV. 20 DE NOVIEMBRE #910, COL. CENTRO, C.P. 68300,
TUXTEPEC, OAX. TEL.: 287 106 3092

PUEBLA **SUCURSAL PUEBLA**
AV. PERIFÉRICO #2-A, SAN LORENZO ALMECATLA,
C.P. 72710, CUAUHTLACINGO, PUE.
TEL.: 222 282 8282 / 84 / 85 / 86

QUERÉTARO **ARU HERRAMIENTAS S.A. DE C.V.**
AV. PUERTO DE VERACRUZ #110, COL. RANCHO DE
ENMEDIO, C.P. 76842, SAN JUAN DEL RÍO, QRO.
TEL.: 427 268 4544

QUINTANA ROO **FIX FERRETERÍAS**
CARRETERA FEDERAL MZ. 46 LT. 3 LOCAL 2, COL. EJIDAL,
C.P. 77710 PLAYA DEL CARMEN, Q.R.
TEL.: 984 267 3140

SAN LUIS POTOSÍ **FIX FERRETERÍAS**
AV. UNIVERSIDAD #1850, COL. EL PASEO, C.P. 78320,
SAN LUIS POTOSÍ, S.L.P. TEL.: 444 822 4341

SINALOA **SUCURSAL CULIACÁN**
AV. JESÚS KUIMATE SUR #4301, COL. HACIENDA DE LA
MORA, C.P. 80143, CULIACÁN, SIN.
TEL.: 667 173 9139 / 173 8400

SONORA **FIX FERRETERÍAS**
CALLE 5 DE FEBRERO #517, SUR LT. 25 MZ. 10, COL.
CENTRO, C.P. 85000, CD. OBREGÓN, SON.
TEL.: 644 413 2392

TABASCO **SUCURSAL VILLAHERMOSA**
CALLE HELIO LOTES 1, 2 Y 3 MZ. #1, COL. INDUSTRIAL,
2A ETAPA, C.P. 86010, VILLAHERMOSA, TAB.
TEL.: 993 353 7244

TAMAULIPAS **VM ORINGS Y REFACCIONES**
CALLE ROSITA #527 ENTRE 20 DE NOVIEMBRE Y GRAL.
RODRÍGUEZ, FRACC. REYNOSA, C.P. 88780, REYNOSA,
TAMS. TEL.: 899 926 7552

TLAXCALA **SERVICIOS Y HERRAMIENTAS INDUSTRIALES**
PABLO SIDAR #132, COL. BARRIO DE SAN BARTOLOMÉ,
C.P. 90970, SAN PABLO DEL MONTE, TLAX.
TEL.: 222 271 7502

VERACRUZ **LA CASA DISTRIBUIDORA TRUPER**
BLVD. PRIMAVERA ESQ. HORTENSIA S/N, COL.
PRIMAVERA C.P. 93508, POZA RICA, VER.
TEL.: 782 823 8100 / 826 8484

YUCATÁN **SUCURSAL MÉRIDA**
CALLE 33 #600 Y 602, LOCALIDAD ITZINCAB Y MULSAI,
MPIO. UMAN, C.P. 97390, MÉRIDA, YUC.
TEL.: 999 912 2451

Code

17259

Model

SOMU-250X

Brand


Warranty. Duration: 5 year. Coverage: parts, components and workmanship against manufacturing or operating defects, except if used under conditions other than normal; when it was not operated in accordance with the instructive; was altered or repaired by personnel not authorized by **Truper®**. To make the warranty valid, only present the product in the establishment where you bought it or in Corregidora 35, Centro, Cuauhtémoc, CDMX, 06060, where you can also purchase parts, components, consumables and accessories. The costs of transportation of the product that derive from its fulfillment of its service network are included. Truper will not require any proof of purchase to make the warranty effective. Phone number 800-018-7873. Made in China. Imported by Truper, S.A. de C.V. Parque Industrial 1, Parque Industrial Jilotepec, Jilotepec, Edo. de Méx. C.P. 54257, Phone number 761 782 9100.

Stamp of the business. Delivery date:





Código
17259

Modelo
SOMU-250X

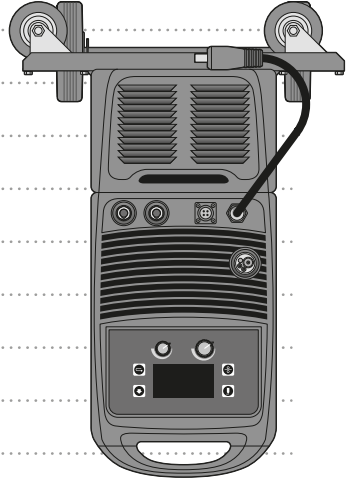
Marca
TRUPER expert

Garantía. Duración: 5 años. Cobertura: piezas, componentes y mano de obra contra defectos de fabricación o funcionamiento, excepto si se usó en condiciones distintas a las normales; cuando no fue operado conforme instructivo; fue alterado o reparado por personal no autorizado por **Truper®**. Para hacer efectiva la garantía únicamente presente el producto en el establecimiento donde lo compró o en Corregidora 35, Centro, Cuauhtémoc, CDMX, 06060, donde también podrá adquirir partes, componentes, consumibles y accesorios. Incluye los gastos de transportación del producto que deriven de su cumplimiento de su red de servicio. Truper no solicitará ningún tipo de comprobante de pago para hacer efectiva la garantía. Tel. 800-018-7873. Hecho en China. Importador Truper, S.A. de C.V. Parque Industrial 1, Parque Industrial Jilotepec, Jilotepec, Edo. de Méx. C.P. 54257, Tel. 761 782 9100.

Sello del establecimiento comercial. Fecha de entrega:

En caso de tener algún problema para contactar un Centro de Servicio Autorizado consulte nuestra página www.truper.com donde encontrará un listado actualizado, o llame al: 800 690-6990 ó 800 018-7873 donde le informarán cuál es el Centro de Servicio más cercano.

MORELOS FIX FERRERÍAS CAPTAN ANZURES #95, ESQ. JOSÉ PERDIZ, COL. CENTRO, C.P. 62740, CUATLA, MOR. TEL.: 735 352 8951	AGUASCALIENTES DE TODO PARA LA CONSTRUCCION GRAL. BARBACAN #1201, COL. CREMILAN, C.P. 20030, AGUASCALIENTES, ACS, TEL.: 449 994 94 0557
BAJA CALIFORNIA SUCURSAL TIJUANA AV. LA ENCANTADA, LOTE #5, PARQUE INDUSTRIAL EL FLORIDO II, C.P. 22244, TIJUANA, B.C. TEL.: 664 969 5100	BAJA CALIFORNIA SUR FELIPE ÁNGELLES ESQ. RUIZ CORTINEZ S/N, COL. PUEBLO NUEVO, C.P. 22670, CD. CONSTITUCIÓN, B.C.S. TEL.: 615 132 1115
BAJA CALIFORNIA SUR FIX FERRERÍAS FELIPE ÁNGELLES ESQ. RUIZ CORTINEZ S/N, COL. PUEBLO NUEVO, C.P. 22670, CD. CONSTITUCIÓN, B.C.S. TEL.: 615 132 1115	CAMPESHE TORNILLERÍA Y FERRERÍA AAA C.P. 24080 CAMPECHE, CAMP. TEL.: 981 815 2808
CHIAPAS FIX FERRERÍAS AV. CENTRAL SUS #27, COL. CENTRO, C.P. 30700, TAPACHULA, CHIS, TEL.: 962 118 4085	CHIHUAHUA SUCURSAL CHIHUAHUA AV. SILVESTRE TERRAZAS #128-11, PARQUE INDUSTRIAL BAHAR, CARRETERA MEXICO CUAHUATÉMOC, C.P. 31415, CHIHUAHUA, CHIH. TEL.: 614 434 0052
CITY DE MÉXICO FIX FERRERÍAS EL MONSTRUO DE COBACEDORA, COBACEDORA # 35, COL. CENTRO, C.P. 06060 CUAHUATÉMOC, CDMX. TEL.: 55 5522 5051 / 5522 4861	COAHUILA SUCURSAL TOREÓN CALLE METAL MECÁNICA #280, PARQUE INDUSTRIAL ORIENTE, C.P. 27278, TOREÓN, COAH. TEL.: 871 209 68 23
COLIMA ROMBOS MOTORES BYTESA DE MANZANILLO BOMBA, MIGUEL DE LA MADRID #190, COL. 16 DE SEPTIEMBRE, C.P. 28239, MANZANILLO, COL. TEL.: 314 352 1986 / 352 8013	DURANGO TORNILLAS ACÚA, S.A. DE C.V. DCO. TEL.: 618 817 1946 / 618 818 2844
ESTADO DE MÉXICO SUCURSAL CENTRO HILITEPEC HILITEPEC, HILITEPEC EDO. DE MÉX. C.P. 54257, TEL.: 761 782 910 EXT. 5728 Y 5102	GUERRERO CENTRO DE SERVICIO EQUIPE CALLE PRINCIPAL MZ1 LT. 1, COL. SANTA FE, C.P. 39010, CHILPANCIÑO, GRO. TEL.: 747 478 5793
HIDALGO LIBERADO ORIENTE #304 LOCAL 30, INTERIOR DE PASAJE ROBLEDO, COL. CENTRO, C.P. 43600, TULANGINCO, HGO. TEL.: 775 755 6619 / 775 755 6616	JALISCO SUCURSAL GUADALAJARA AV. ADOFEO B. HORN # 6800, COL. SANTA CRUZ DEL VALLE, C.P.: 45655, TULAHUATILCO DE ZUNIGA, JAL. TEL.: 33 3606 3285 Y 36 90
MICHOCÁN FIX FERRERÍAS AV. PASO DE LA REPÚBLICA #3140A, COL. EXHACIENDA DE LA HUERTA, C.P. 58050, MORELIA, MICH. TEL.: 443 534 6858	
MORELOS FIX FERRERÍAS CAPTAN ANZURES #95, ESQ. JOSÉ PERDIZ, COL. CENTRO, C.P. 62740, CUATLA, MOR. TEL.: 735 352 8951	
NAVARIT HERRAMIENTAS DE TEPIC MAZATAN #117, COL. CENTRO, C.P. 65000, TEPIC, NAY. TEL.: 311 258 0540	
NEUVO LEÓN SUCURSAL MONTERREY CARRETERA LARDEA #3500, 18 MONTERREY PARKS, COLOMINA PUERTA DE AMHUA, C.P. 66052, ESCOBEDO, NUEVO LEÓN, TEL.: 81 8352 8791 / 81 8352 8790	
OAXACA FIX FERRERÍAS AV. 20 DE NOVIEMBRE #910, COL. CENTRO, C.P. 68300, TUXTEPEC, OAX. TEL.: 287 106 5092	
PUEBLA SUCURSAL PUEBLA AV. PERIFÉRICO #2-A, SAN LORENZO ALMECATLA, C.P. 72710, CUATLAQUINCO, PUE. TEL.: 222 282 8282 / 84 / 85 / 86	
QUERÉTARO ARU HERRAMIENTAS S.A. DE C.V. AV. PUERTO DE VERACRUZ #110, COL. RANCHO DE ENMEDIO, C.P. 76842, SAN JUAN DEL RÍO, QRO. TEL.: 421 268 4544	
QUINTANA ROO FIX FERRERÍAS CARRETERA FEDERAL MZ. 46 LT. 3 LOCAL 2, COL. EIDAL, C.P. 77710 PLAZA DEL CARMEN, Q.R. TEL.: 984 267 3140	
SAN LUIS POTOSÍ FIX FERRERÍAS AV. UNIVERSIDAD #1850, COL. EL PASO, C.P. 78320, SAN LUIS POTOSÍ, S.L.P. TEL.: 444 822 4341	
SINALOA SUCURSAL CUICUILTAN AV. JESÚS KUAMATZ #5 #4301, COL. HACIENDA DE LA MORVA, C.P. 80143, CUICUILTAN, SIN. TEL.: 667 173 9159 / 173 8400	
SONORA FIX FERRERÍAS CALLE 5 DE FEBRERO #517, SUR LT. 25 MZ. 10, COL. CENTRO, C.P. 85000, C.O. OBREGÓN, SON. TEL.: 644 413 2392	
TABASCO SUCURSAL VILLAHERMOSA CALLE HELLLO LOTES 1, 2 Y 3 MZ. #1, COL. INDUSTRIAL, 2A ETAPA, C.P. 86010, VILLAHERMOSA, TAB. TEL.: 993 353 7244	
TAMAULIPAS WA ORINOS Y REACCIONES CALLE ROSITA #525, ENTRE 20 DE NOVIEMBRE Y GRAL. RODRÍGUEZ, FRACC. REYNOSA, C.P. 88780, REYNOSA, TAMS. TEL.: 899 926 7552	
TLAAXCALA SERVICIOS Y HERRAMIENTAS INDUSTRIALES PARLO SIDAR #132, COL. BARRIO DE SAN BARTOLOMÉ, C.P. 90970, SAN PABLO DEL MONTE, TLAX. TEL.: 222 271 7502	
VERACRUZ LA CASA DISTRIBUIDORA TRUPER PRIMAVERA, C.P. 93308, POZA RICA, VER. TEL.: 782 823 8100 / 828 8484	
YUCATÁN SUCURSAL MÉRIDA CALLE 33 #6600, C. 602, LOCALIDAD ITZINCA Y MUISAN, MPJO. UMMAN, C.P. 97390, MÉRIDA, YUC. TEL.: 999 912 2451	



La gota de soldado es muy angosta y abultada.

- La corriente de soldado es demasiado baja.
- La velocidad de soldado es muy rápida.
- Desplace la antorcha más despacio y/o haga movimientos circulares o en zigzag con la boquilla.
- Aumente la corriente y velocidad del microamper.

La gota de soldado es muy ancha.

- La corriente de soldado es demasiado alta.
- La velocidad de soldado es muy lenta.
- Desplace la antorcha más rápido y/o haga movimientos circulares o en zigzag con la boquilla.
- Corrija la distancia entre la boquilla y la pieza de trabajo (de 8 mm a 10 mm).

La soldadura tiene poca penetración.

- La corriente de soldado es demasiado baja.
- El arco es demasiado largo.
- Aumente la corriente y velocidad del microamper.
- Corrija la distancia entre la boquilla y la pieza de trabajo (de 8 mm a 10 mm).

La soldadura tiene demasiada penetración.

- La corriente de soldado es demasiado alta.
- La velocidad de soldado es muy lenta.
- Desplace la antorcha más rápido. No realice movimientos circulares o en zigzag con la boquilla.
- Corrija la distancia entre la boquilla y la pieza de trabajo (de 8 mm a 10 mm).

Si los problemas persisten a pesar de realizar las acciones correctas recomendadas, contacte a un Centro de Servicio Autorizado **TRUPER**.

Simbología

	Corriente directa
	Soldadura manual por arco eléctrico con electrodo revestido
	Soldadura de metal inerte y gas activo incluyendo el uso de núcleo fundente
	Circuito de entrada, símbolo para corriente alterna monofásica y frecuencia nominal
x	Símbolo del ciclo de trabajo (factor de servicio)
I_2	Símbolo de la corriente de la soldadura nominal
U_2	Símbolo de la tensión de carga convencional
$U_{0...V}$	Tensión nominal de circuito abierto
$U_{1...V}$	Tensión nominal de alimentación
$I_{1max...A}$	Corriente nominal máxima de alimentación
$I_{1eff...A}$	Corriente de alimentación máxima efectiva
	Grado de protección (objetos sólidos e ingreso al agua)
	Convertidor - transformador - rectificador monofásico de frecuencia estática
	Símbolo de corriente alterna
	Soldadura manual por arco eléctrico con electrodos revestidos
	Sistema de soldadura al arco con protección gaseosa
	Soldadura por gas inerte de metal
	Soldadura con gas inerte de tungsteno

Problema Causa Solución

Se interrumpe la fuente de energía.
 • El protector de sobrecarga está activado por un sobrecalentamiento.
 • La energía es reestablecida automáticamente cuando la unidad regrese a una temperatura adecuada, aproximadamente después de 15 min

No hay corriente de soldado.
 • Rectificador fundido.
 • Acuda a un Centro de Servicio Autorizado

Mecanismo de alimentación de microalambre no opera y la luz indicadora de energía está encendida
 • Mala conexión de la pinza con la pieza de trabajo.
 • La línea a tierra está rota.
 • La línea de la antorcha está rota.
 • Reemplace la línea a tierra.
 • Reemplace la antorcha.
 • Acuda a un Centro de Servicio Autorizado

El microalambre no es alimentado a pesar de que el carrete sí gira.
 • El rodillo de presión no está bien ajustado.
 • Acumulación de residuos en el recubrimiento interno de la antorcha.
 • Boquilla y/o punta de contacto sucias o defectuosas.
 • Microalambre deformado.
 • Ajuste la presión del rodillo.
 • Limpie el recubrimiento con aire comprimido, consulte la página 17.
 • Limpie o reemplace de ser necesario.

El microalambre es alimentado de manera discreta.
 • Acumulación de residuos en el recubrimiento interno de la antorcha.
 • Tobera y/o boquilla de contacto sucias o defectuosas.
 • La muestra del rodillo alimentador está sucia.
 • La muestra del rodillo alimentador está dañada.
 • El rodillo de presión no está bien ajustado.
 • Reemplace el rodillo alimentador.
 • Limpie el rodillo alimentador.
 • Ajuste la presión del rodillo.
 • Revise y corrija la configuración.
 • Limpie y pule las piezas de trabajo.
 • Reemplace la boquilla.

El arco es inestable.
 • La configuración de controles y conexiones en el panel de control es incorrecta.
 • Impurezas en el área de soldadura.
 • Boquilla gastada o defectuosa.
 • No hay flujo de gas.
 • La tobera está tapada.
 • Hay ráfagas de aire que disipan el gas.
 • Impurezas en el área de soldadura.
 • La antorcha está muy alejada o tiene un ángulo de trabajo incorrecto.
 • Fuga de gas.
 • Electro-válvula defectuosa.
 • Acuda a un Centro de Servicio Autorizado

Se generan poros en la soldadura.
 • No hay flujo de gas.
 • La tobera está tapada.
 • Hay ráfagas de aire que disipan el gas.
 • Impurezas en el área de soldadura.
 • La antorcha está muy alejada o tiene un ángulo de trabajo incorrecto.
 • Fuga de gas.
 • Electro-válvula defectuosa.
 • Acuda a un Centro de Servicio Autorizado

El electrodos se pega a la tobera.
 • Tobera gastada o defectuosa.
 • Microalambre deformado.
 • La velocidad del microalambre es muy lenta.
 • Reemplace la tobera.
 • Ajuste la tensión del rodillo.
 • Aumente la velocidad del microalambre.

La gota de soldadura es irregular.
 • La antorcha tiene una posición de trabajo incorrecto.
 • El microalambre se pega al punto de soldadura.
 • Corrija el ángulo y dirección de la antorcha al soldar.
 • Ajuste la configuración de velocidad de microalambre y corriente.

- El uso correcto y buen mantenimiento prolongan la vida útil de la soldadora.

ATENCIÓN • Sólo personal calificado debe hacer las reparaciones. Se recomienda visitar un Centro de Servicio Autorizado **TRUPER** para reparar la soldadora,

Antes de realizar cualquier tipo de reparación se debe adquirir suministros o accesorios.

- Revise con regularidad que los cables de entrada y salida estén firmemente conectados y no estén expuestos, cualquier anomalía debe ser reparada inmediatamente.

Almacenamiento

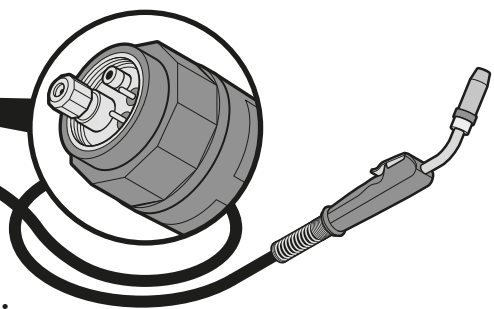
- En caso que la soldadora sea almacenada por un largo periodo de tiempo, se debe mantener en un sitio seco y bien ventilado para evitar que le entre humedad, óxido o gases tóxicos. La temperatura de almacenaje podrá ser de -25 °C a +55 °C, y la humedad relativa no debe ser superior a 90%.

Tobera

- La tobera **(D)** debe estar limpia y libre de salpicaduras. La acumulación de salpicaduras dentro de la tobera puede ocasionar una descarga eléctrica en la punta de contacto y puede fundir un fusible en el circuito impreso o reparaciones muy caras de la máquina. Para mantener la punta de contacto libre de salpicaduras y saber cómo retirarla y reemplazarla.
- Aplique ungüento anti adherencias a la tobera antes de comenzar a soldar.

Cable de la antorcha (MIC)

- Proteja del desgaste mecánico la montura del cable de la antorcha **(B)**.
- Para limpiar el recubrimiento regrese el microalambre rebobinando el carrete. Asegure el microalambre al carrete y desconecte la montura de la antorcha del panel de control.
- Limpie el recubrimiento interno con aire comprimido administrado desde la montura hasta la antorcha. En caso que el recubrimiento esté tapado, se debe sustituir la antorcha.



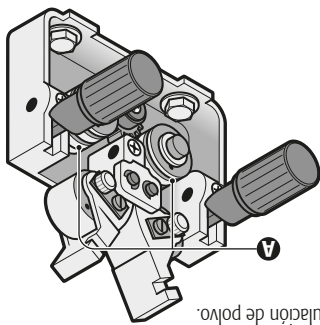
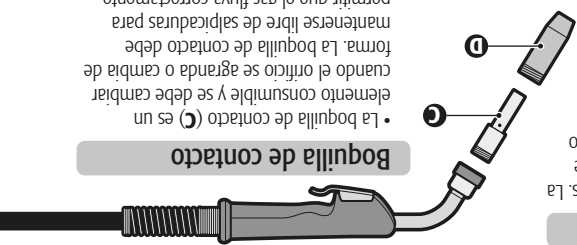
Limpieza

ATENCIÓN Cada vez que limpie el polvo debe cortar el suministro eléctrico.

- Para retirar el polvo de la herramienta se debe utilizar aire comprimido seco (utilice una compresora o un fuelle) para retirar el polvo dentro de la máquina.
- En caso que exista grasa adherida, se debe limpiar con un trapo.
- La máquina se debe limpiar minuciosamente una vez al año, si es que está en buenas condiciones de mantenimiento, y cada tres meses en caso que tenga importante acumulación de suciedad.
- Revise de manera regular los cables de entrada y salida de la soldadora para garantizar que estén bien conectados y evitar que estén expuestos. Esta revisión se debe hacer una vez al mes cuando están fijos y cada vez que se tengan que retirar.

Boquilla de contacto

- La boquilla de contacto **(C)** es un elemento consumible y se debe cambiar cuando el orificio se agranda o cambia de forma. La boquilla de contacto debe mantenerse libre de salpicaduras para permitir que el gas fluya correctamente.

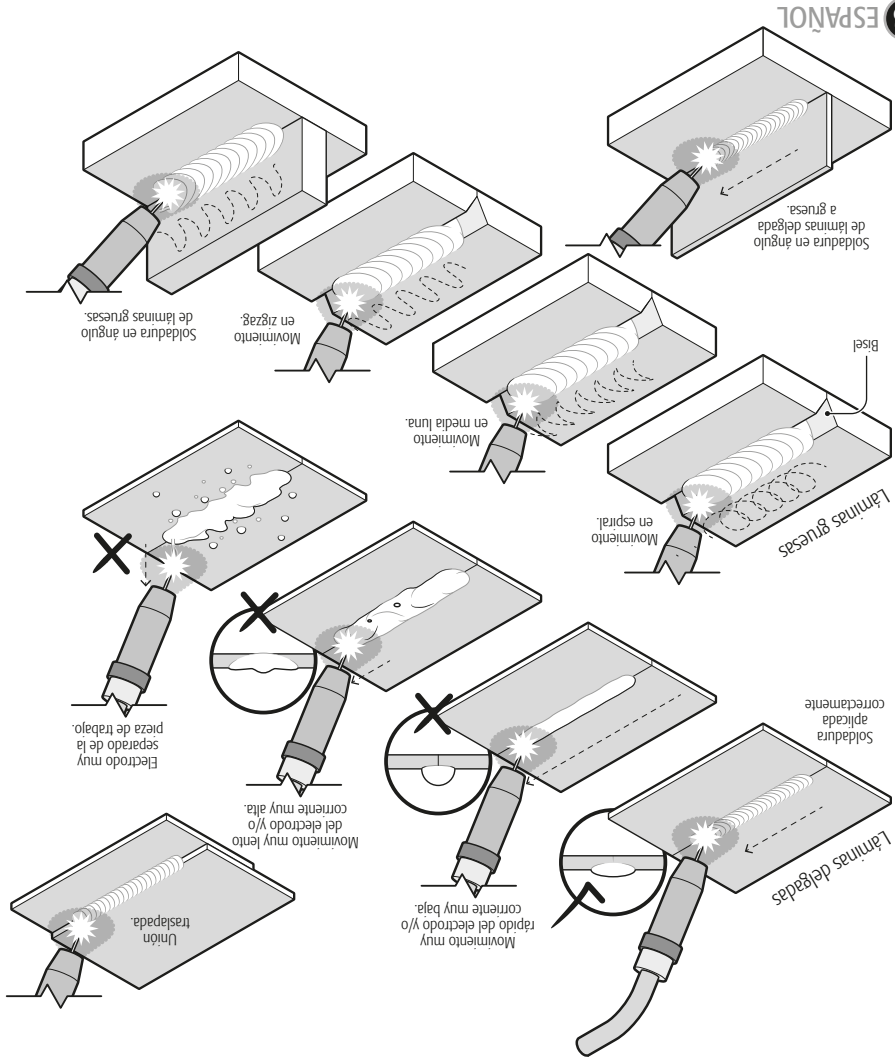
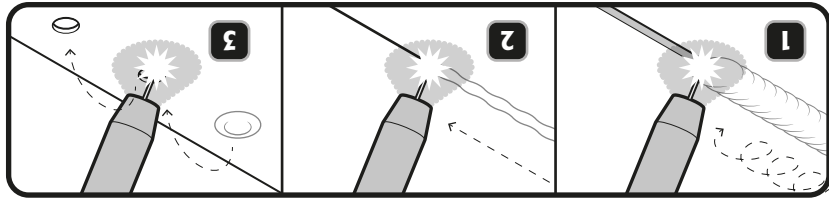


Mecanismo de alimentación de microalambre

- Verifique regularmente el mecanismo de alimentación de microalambre. La limpieza de las muescas del rodillo alimentador **(A)** es indispensable para conseguir un buen trabajo. Limpie los rodillos una vez por semana, especialmente la muesca del rodillo alimentador, elimine cualquier acumulación de polvo.

Tipos básicos de unión soldadura MIG - TIG

1. Entre láminas gruesas con espacio entre la unión a soldar que requiera mayor aportación de material en la unión, se recomienda realizar un movimiento circular con la boquilla.
2. Entre láminas delgadas sin espacio en la unión a soldar, se recomienda hacer un movimiento lineal y continuo con la boquilla, para evitar deformar el material.
3. Entre láminas delgadas superpuestas con orificios previamente taladrados.



- Para asegurar el flujo del circuito eléctrico debe de limpiar de 20 mm a 30 mm alrededor de la zona en donde será conectada la pinza para aterrizaz y alrededor de la zona a soldar en las piezas de trabajo.
- Conecte la pinza para aterrizaz a la pieza de trabajo o a la mesa de trabajo donde se apoye la pieza de trabajo.
- Conecte la soldadora a la toma de corriente.
- Una vez que la soldadora esté debidamente instalada, conectada y configurada, y que haya seguido todas las medidas de seguridad correspondientes, puede comenzar el trabajo de soldadura.
- Colóquese la careta para soldar.

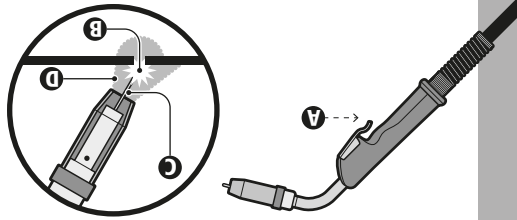


MIG

- Seleccione la función MIG (microalambre ) en la pantalla LCD.

- Sostenga la antorcha con la mano y apunte la boquilla de contacto hacia la ranura a soldar, en un ángulo de 30° aproximadamente que le permita ver el punto de contacto entre el electrodo y la pieza de trabajo.
- Baje la careta.
- Haga contacto con la punta del microalambre en la pieza de trabajo mientras presiona el gatillo (A) de la antorcha (A).

- La corriente generará el arco eléctrico (B) entre la pieza de trabajo y el microalambre (C).
- En el caso de la soldadura GMAW, mientras el microalambre es alimentado, el gas (D) es expulsado para proteger el arco.
- Para detener el trabajo libere el gatillo de la antorcha. La corriente dejará de pasar, el microalambre se detendrá al igual que el flujo de gas.

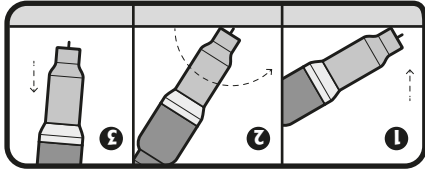
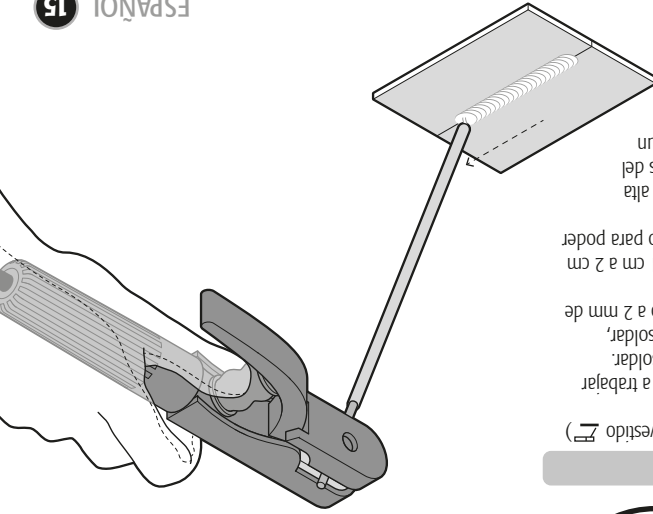


SMAW

- Seleccione la función SMAW (electrodo revestido ) en la pantalla LCD.

- Dirija la punta del electrodo hacia la unión a trabajar para generar el arco eléctrico y comience a soldar.
- Una vez que el arco enciende comience a soldar, manteniendo siempre la punta del electrodo a 2 mm de la pieza de trabajo.
- Cuando el electrodo se ha consumido de 1 cm a 2 cm del porta electrodo, cámbielo por uno nuevo para poder seguir soldando.

¡ATENCIÓN! El electrodo se quema a alta temperatura. No intente manipular los restos del electrodo con la mano. Ponga los restos en un contenedor de metal.



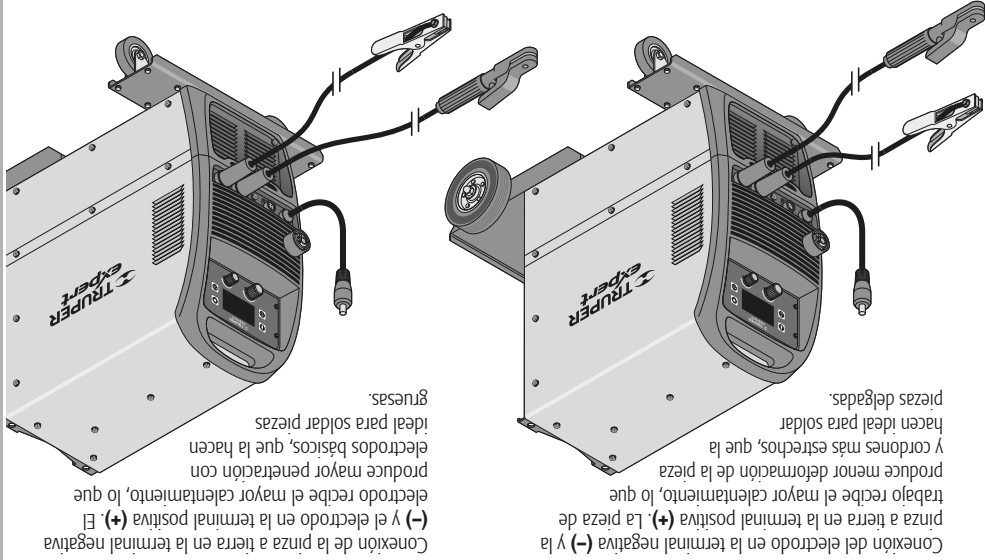
TIG

- Seleccione la función TIG (electrodo de tungsteno ) en la pantalla LCD.

- Para iniciar el arco apoye en ángulo la boquilla sobre la pieza de trabajo (1).
- Levante la antorcha sin separar la boquilla de la pieza de trabajo para acercar el electrodo a la pieza de trabajo (2).
- Cuando inicie el arco eléctrico levante la antorcha para que la punta del electrodo quede a 2 mm de la pieza de trabajo (3) y comience a soldar.
- Se recomienda mantener el electrodo a 90° vertical durante el soldo para garantizar la protección del gas.

¡ATENCIÓN! Para este proceso se requiere una antorcha AN-GRUPO1 y un tanque o lata de gas de protección no incluidos.

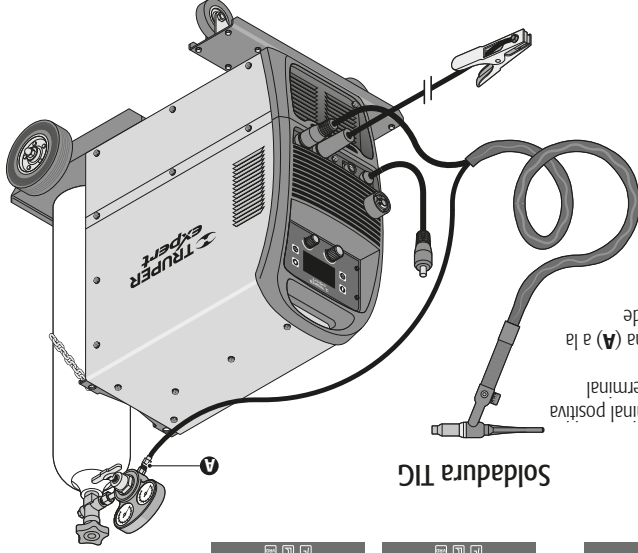
Soldadura con electrodo SMAW



Inicio de interfase

18 A	77.1 V
Parámetros mínimos y máximos del proceso de Arco Manual	

200 A	77.2 V
Parámetros mínimos y máximos del proceso de Arco Manual	



Soldadura TIG

Conexión de la pinza a tierra en la terminal positiva (+) y la conexión de la antorcha en la terminal negativa (-).
Conecte la entrada de gas de la antorcha (A) a la válvula de salida del regulador del gas de protección.



Inicio de interfase

13 A	13.3 V
Parámetros mínimos y máximos del proceso TIG Manual	

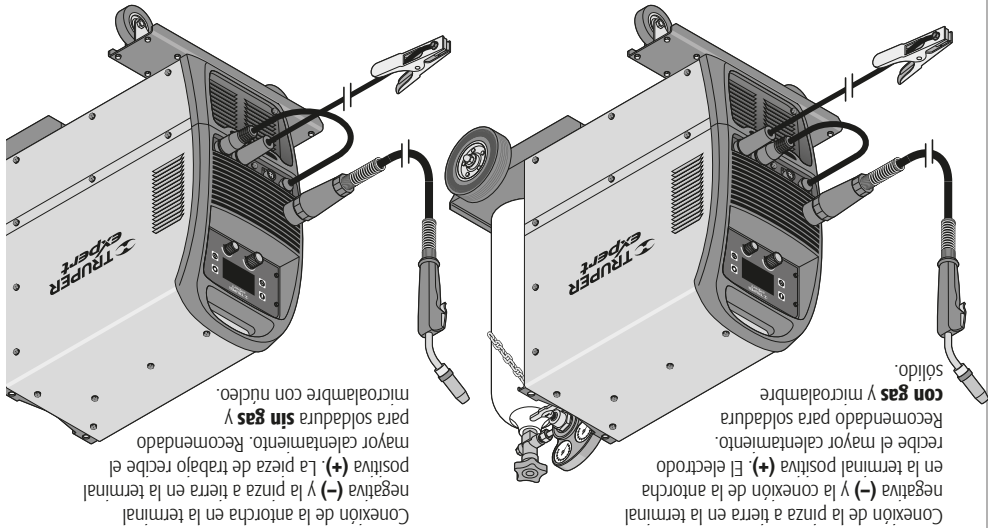
250 A	13.3 V
Parámetros mínimos y máximos del proceso TIG Manual	

Puesta en marcha

Configuraciones de conexión

- **ATENCIÓN** • Todas las conexiones en el panel de control deben de estar bien apretadas en sus respectivos tomacorrientes. Para asegurar las conexiones gírelas en dirección a las manecillas del reloj.
- La polaridad del electrodo puede modificarse dependiendo de los requerimientos o necesidades del trabajo de soldadura. Recuerde hacer pruebas en material de desecho para definir la configuración adecuada antes de trabajar sobre la pieza de trabajo.

Soldadura MIG



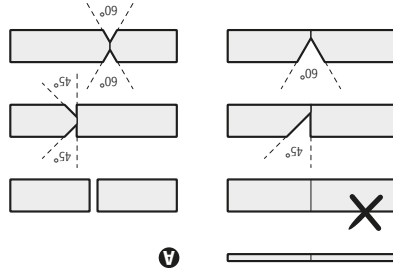
NOTA: Para las funciones "MIG ALUMINIO, MIG ACERO INOXIDABLE, MIG ACERO AL CARBONO, MIG COBRE SILENCIO, los valores ya están preestablecidos por el software de la máquina. El ajuste depende del tipo de material que se va a trabajar.

Ritmo de alimentación del microalambre

- Conecte la soldadora al suministro eléctrico y encienda el interruptor de la soldadora para verificar el ritmo de alimentación del microalambre.
- La velocidad del microalambre hacia la antorcha se controla desde el panel de control con la función de soldadura MIG seleccionada (ver página 14).
- Independientemente de la velocidad seleccionada, el microalambre debe de ser alimentado de forma continua y debe de detenerse inmediatamente al soltar el gatillo de la antorcha. Si el microalambre sale con dificultad, o no se detiene después de liberar el gatillo, se deben realizar los siguientes ajustes:
 - Ajuste la presión sobre el microalambre con la perilla de tensión (1). Tome en cuenta que una presión excesiva entorpece la alimentación del microalambre, mientras que una presión insuficiente no logra empujar el microalambre.
 - Apriete la perilla del carrete (M). Si la perilla está muy floja el carrete podrá seguir girando después de soltar el gatillo de la antorcha y la alimentación del microalambre no se detendrá inmediatamente.

Preparativos

- Sólo con experiencia, práctica y cuidado se puede garantizar un buen trabajo de soldadura.
- Los factores que intervienen en el proceso de soldadura son muchos: corriente requerida, distancia entre el electrodo y la pieza de trabajo, velocidad y dirección de soldo, grosor y tipo del material, posición de la pieza de trabajo, ángulo y además el calibre, material y recubrimiento del electrodo. Por lo que es recomendable que antes de realizar una soldadura realice prácticas en material de desecho para determinar cuáles son los requerimientos específicos del trabajo a realizar.
- El área de las piezas de trabajo donde será aplicada la soldadura debe de estar limpia, libre de óxido y pintura.
- Las uniones entre láminas con calibres mayores de 3,1 mm (1/8") deben de ser bien selladas para que la soldadura sea adecuada (A).

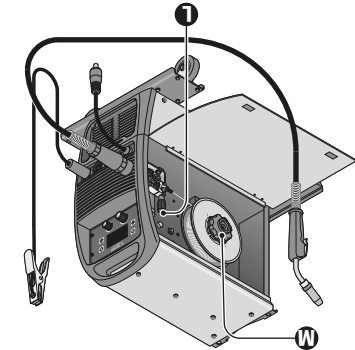


Encendido

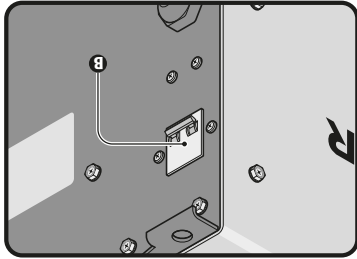
- Encienda el interruptor general (B) que se encuentra en la parte posterior de la soldadora.
- Al encender el interruptor la pantalla LCD se encenderá y el ventilador interno arrancará.

Ajustes

- Como regla general, las corrientes bajas requieren que el microalambre sea alimentado a baja velocidad. Si es necesario incrementar la corriente de trabajo se debe incrementar igualmente la velocidad del microalambre.
- Recuerde realizar pruebas en material de desecho con las mismas características que el material a trabajar para determinar la configuración adecuada para el trabajo, ya que además de la corriente y la velocidad del microalambre existen otros factores que intervienen en el desempeño de la soldadura, como el diámetro y características del microalambre, la distancia entre la boquilla y el material de trabajo, y la cantidad de gas aportado.



- Recuerde que el cable de la antorcha debe de estar totalmente desenrollado para que el microalambre circule adecuadamente.
- Corte el microalambre sobrannte de tal forma que sobreesiga de 8 mm a 10 mm de la boquilla de contacto dependiendo del trabajo a realizar.
- Cierre el gabinete. La soldadora está lista para trabajar.



Alimentación del microalambre (MIG)

¡ATENCIÓN! • Apague y desconecte la soldadora antes de comenzar la operación de alimentación de microalambre.

• Abra el mecanismo de alimentación del microalambre moviendo las perillas de bloqueo / tensión (A) hacia abajo y al frente. Los rodillos de presión (B) se abrirán, dejando al descubierto los rodillos de alimentación (C).

• Libere el microalambre del carrete y recorte cualquier porción doblada, dañada o con rebabas al final del microalambre. Mantenga en todo momento el microalambre bajo tensión para prevenir que se desenrede del carrete.

• Enderece aproximadamente 45 mm de microalambre y empuje con suavidad a través del mecanismo alimentador. Asegúrese que el microalambre quede alineado con la muesca correspondiente a su diámetro (D) de los rodillos alimentadores. Esto es importante para que el microalambre sea empujado adecuadamente. El rodillo alimentador tiene dos muescas, para alambres de 0,6 mm y de 0,8 mm. Esta soldadora incluye un rodillo alimentador adicional para alambres de 0,8 mm y 1,0 mm. Para seleccionar la muesca a utilizar gire los retenes (E) y retirelos. La medida de la muesca seleccionada aparece en el canto del rodillo alimentador (F). Si necesita usar la otra muesca retire con cuidado el rodillo alimentador y dele la vuelta (G), recuerde que la muesca seleccionada es siempre la más alejada de la perilla.

• Regrese los rodillos de presión a su posición original y asegúrelos levantando las perillas de bloqueo / tensión. Gire las perillas de tensión hacia la posición media, por ejemplo, entre 2 y 3.

• Sostenga la antorcha para retirar la tobera (H) desatorillándola con cuidado.

• Después desatorille la boquilla de contacto (I) para retirarla y dejar libre la salida de la antorcha.

• Revise que el interruptor de la soldadora esté en la posición de apagada (OFF) y que la pinza de puesta a tierra esté lejos de la punta de la antorcha.

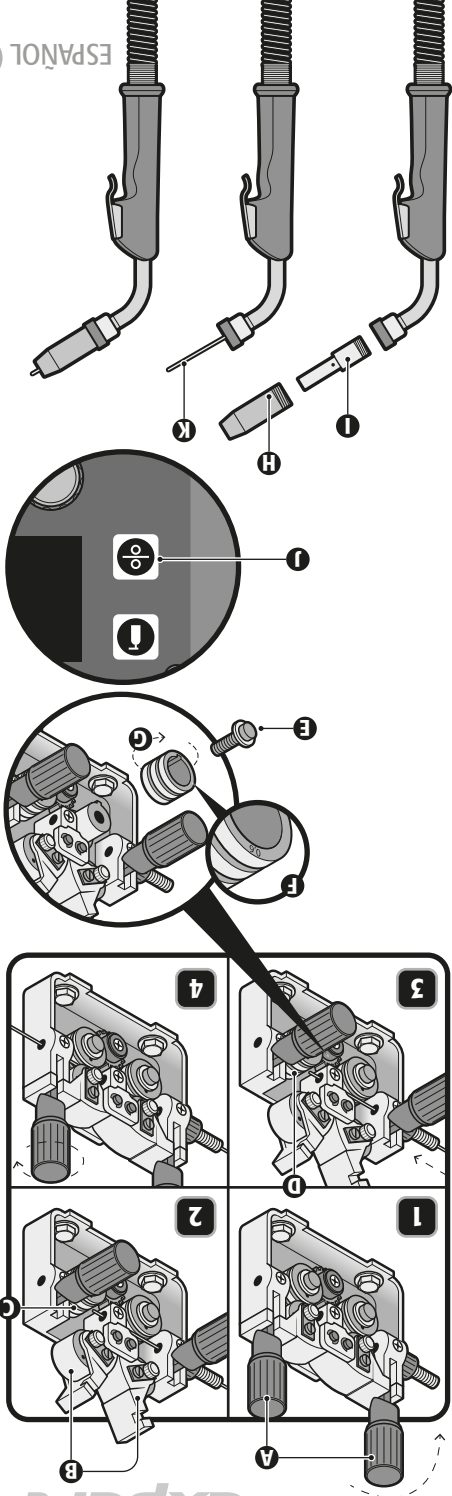
• Conecte la soldadora al suministro eléctrico y encienda el interruptor de la soldadora.

• Desenrede el cable de la antorcha por completo, para que quede lo más derecho posible y presionar el botón de alimentación de microalambre (J) que se encuentra en el panel de control. El microalambre (K) comenzará a ser alimentado a través del cable y la antorcha. Permita que el microalambre salga aproximadamente 10 cm por la salida de la antorcha.

• Apague la soldadora y desconecte el suministro eléctrico.

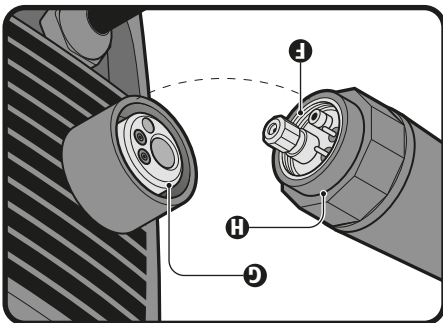
• Deslice la boquilla de contacto sobre el microalambre y atorníllela de nuevo en su lugar.

• Deslice la tobera por el microalambre y atorníllela con cuidado en la salida de la antorcha.

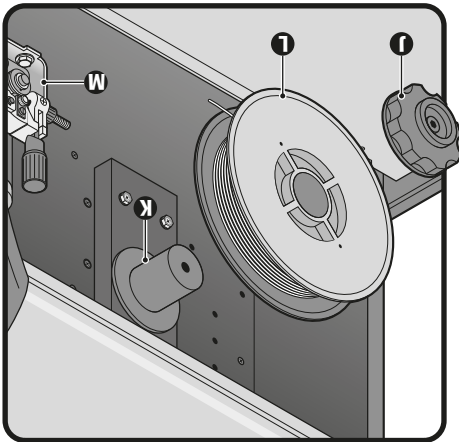


Conexión de la antorcha (MIG)

- Alinee los pasadores del conector de la antorcha (F) con las entradas de la salida de energía, gas y microalambre (G) en el panel frontal de la soldadora. Es importante que todos los pasadores estén alineados, ya que conectan la corriente eléctrica, el sistema de alimentación del microalambre y la aportación de gas a la antorcha.
- Una vez alineados presione el conector en el contacto y gire el anillo bloqueador (H) en dirección a las manecillas del reloj para apretar la conexión.



- Apague y desconecte la soldadora
- Antes de abrir la puerta del gabinete:
- Empuje hacia arriba los cerrojos del gabinete para abrirlo y tener acceso al sistema de alimentación del microalambre.
- Afloje la perilla del retenedor (J) girándola en sentido horario y retirela del eje (K).
- Coloque de nuevo la perilla del retenedor y apriete lo suficiente para que el carrete de microalambre gire libremente.
- Con ayuda de unas pinzas libere la punta del microalambre de la muesca del carrete. Asegúrese que el microalambre sale de la parte baja del carrete en dirección al mecanismo de alimentación de microalambre (M).
- Revise que la punta del microalambre no esté torcida, doblada o presente alteraciones o rebabas. Corte de ser necesario para que la punta quede recta y sin defectos.



- El diámetro del microalambre depende del grosor del material a soldar. Los diámetros de microalambre pequeños permiten trabajar con rangos bajos de energía, aportan menos material a la soldadura y son fáciles de controlar; mientras que los diámetros más grandes de microalambre requieren mayor energía para fundir el electrodos, aportan más material a la soldadura y son más difíciles de controlar.
- La soldadora puede utilizar alambres de diferentes materiales y características, como alambres sólidos para soldadura con gas, alambres con núcleo para soldadura sin gas, o alambres de aluminio para soldadura de aluminio; lea las especificaciones del fabricante del carrete que vaya a usar para verificar que el microalambre sea adecuado para el trabajo antes de instalarlo en la soldadora.
- **¡ATENCIÓN!** Verifique que el diámetro de la boquilla de contacto de la antorcha coincida con el diámetro del microalambre instalado en la soldadora, de lo contrario el paso del microalambre puede bloquearse.

Instalación

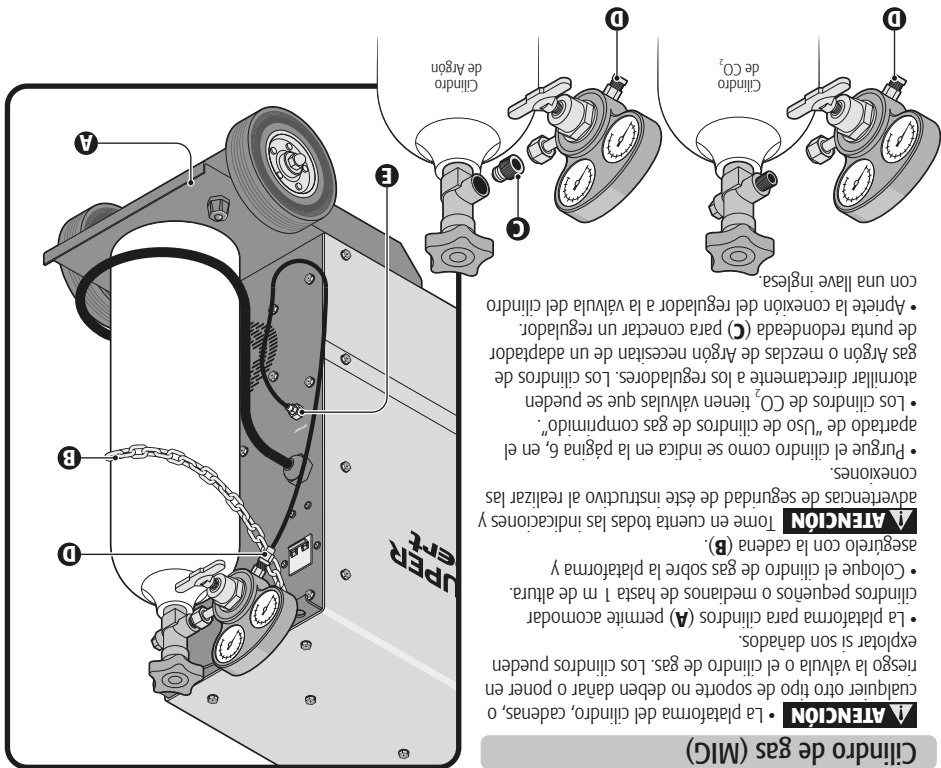
Cilindro de gas (MIG)

- La plataforma del cilindro, cadenas, o cualquier otro tipo de soporte no deben dañar o poner en riesgo la válvula o el cilindro de gas. Los cilindros pueden explotar si son dañados.
- La plataforma para cilindros (A) permite acomodar cilindros pequeños o medianos de hasta 1 m de altura.
- Coloque el cilindro de gas sobre la plataforma y asegúrelo con la cadena (B).

ATENCIÓN

Tome en cuenta todas las indicaciones y advertencias de seguridad de este instructivo al realizar las conexiones.

- Purgue el cilindro como se indica en la página 6, en el apartado de "Uso de cilindros de gas comprimido".
- Los cilindros de CO₂ tienen válvulas que se pueden atornillar directamente a los reguladores. Los cilindros de gas Argón o mezclas de Argón necesitan de un adaptador de punta redondeada (C) para conectar un regulador.
- Apriete la conexión del regulador a la válvula del cilindro con una llave inglesa.



Conexión de gas (MIG)

- Conecte un extremo de la manguera en la salida del regulador (D) y el otro extremo en la entrada de gas de la soldadora (E). Apriete las dos conexiones para asegurar que el sistema esté bien sellado.
- Antes de abrir la válvula del cilindro, cierre la válvula del regulador girando en sentido contrario a las manecillas del reloj. Cuando abra la válvula del cilindro, asegúrese que el regulador no apunte hacia usted.
- Coloque la tasa de flujo del regulador a 5 l/min - 8 l/min. La tasa de flujo depende del material que va a soldar y de la presencia de ráfagas de viento que puedan alterar el flujo del gas.
- Para soldar acero bajo en carbono y la mayoría de las tareas se utiliza CO₂, aunque el proceso expulsa muchas proyecciones.
- El CO₂ mezclado con Argón reduce las proyecciones durante el trabajo.
- Para la soldadura de aluminio se debe utilizar Argón.

ATENCIÓN

- La soldadora con microalambre puede utilizarse con o sin gas dependiendo de los requerimientos del trabajo o del tipo de microalambre utilizado:
- Microalambre sólido (CMAW). Se requiere de gas para proteger el arco eléctrico.
- Microalambre con núcleo fundente (FCAW). No se requiere de gas pues la combustión del núcleo del microalambre despiende los gases necesarios para proteger el arco eléctrico.

Panel de control

- 1. Pantalla LCD:** Muestra todos los procesos, desde la selección de funciones hasta los parámetros de soldadura.
- 2. Botón de revisión del gas:** Presione el botón para hacer funcionar el sistema de suministro de gas.
- 3. Botón de revisión del alambre:** Presione el botón para hacer funcionar el sistema de suministro de alambre.
- 4. Botón de inicio:** Mantenga presionado el botón, para regresar a la página de inicio.
- 5. Botón de regreso:** Presione para regresar al paso anterior.
- 6. Botón de ajuste múltiple:** Círculo para seleccionar funciones y presione para confirmar. Ajuste de manera precisa la corriente y la velocidad de alimentación del alambre.
- 7. Perilla auxiliar:** Para ajustar de manera precisa la tensión.

Descripción de la interface

- La interface desplegada en la pantalla LCD se controla con los botones y perillas de ajuste, estas últimas se giran para seleccionar y presionan para confirmar.



Selección de funciones múltiples:
8 funciones de soldadura + una configuración.



Configuración de salida:
Muestra la conexión de salida bajo diferentes modalidades de soldadura.



Parámetros de soldadura



TIG



SMMAW



Grosor del Material

Grosor del material:

Seleccione diferentes grosores de material con la perilla de funciones múltiples; presione para confirmar.



Configuración de la interface:

Muestra la configuración de idioma, la configuración de unidades, la configuración de luz y configuración de información y recuperación.

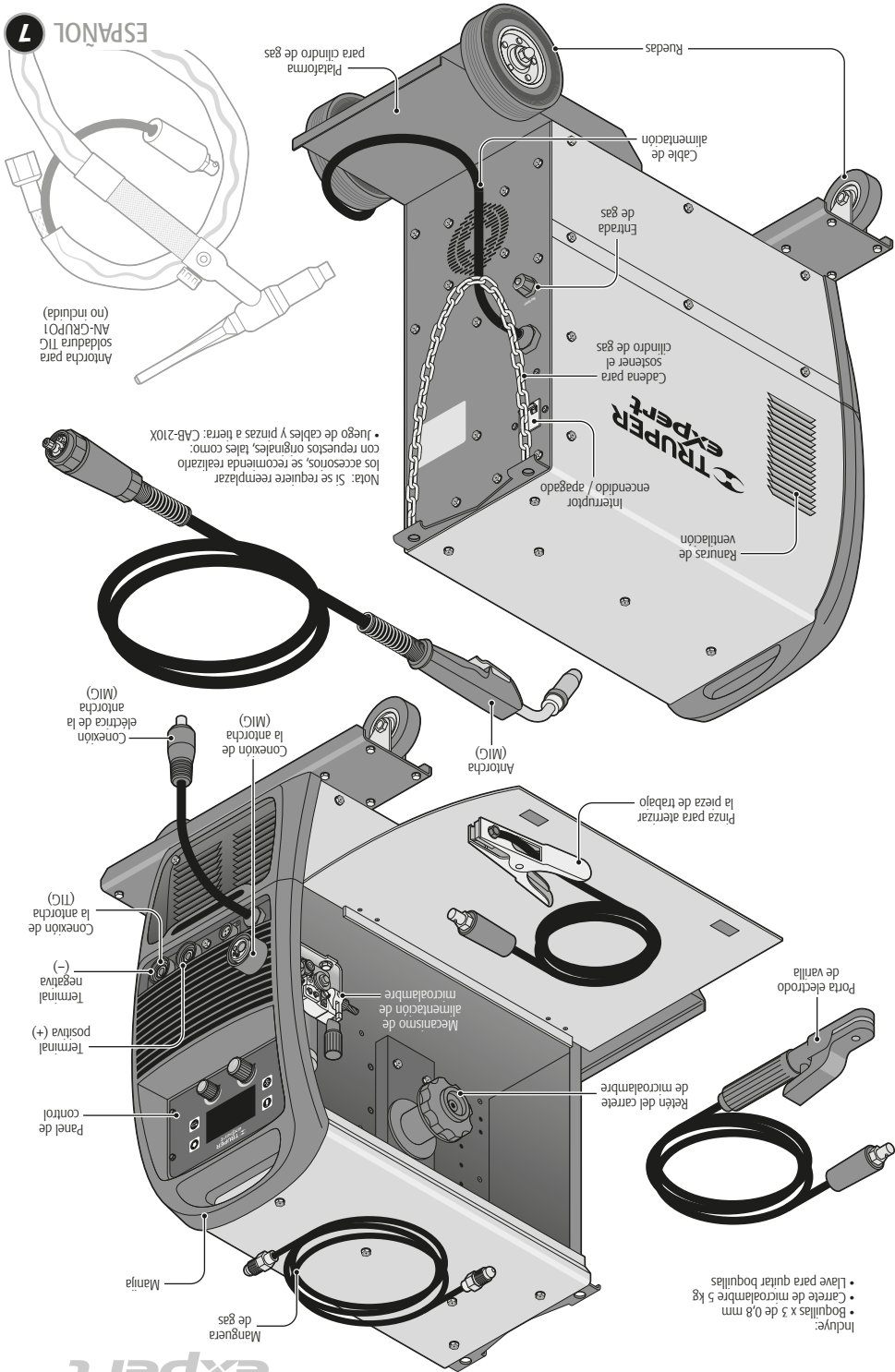


Advertir:

Muestra cuando la máquina activa la protección térmica debido a que la temperatura de su interior es demasiado alta. La salida de la soldadora se desconecta de manera automática pero el ventilador continua funcionando. Cuando la temperatura interna baja, la interfaz de Advertir! se apaga y la máquina queda lista para operar nuevamente.

Partes

- Incluye:
- Boquillas x 5 de 0,8 mm
- Carrete de microcable 5 kg
- Llave para quitar boquillas



TRUPER expert

ESPAÑOL 7

El proceso de soldadura por arco se uno de los más usados y abarca diversas técnicas. Una de esas técnicas es la soldadura por arco con electrodo metálico revestido (SMAW, por sus siglas en inglés), también conocida como soldadura por arco con electrodo recubierto, soldadura de varilla o soldadura manual de arco metálico. Se trata de una técnica en la cual el calor de soldadura es generado por un arco eléctrico entre la pieza de trabajo (metal base) y un electrodo metálico consumible (metal de aporte) recubierto con materiales químicos en una composición adecuada (fundente).

Soldadura SMAW

Es un procedimiento de soldadura con electrodo refractario bajo atmósfera gaseosa. Esta técnica puede utilizarse con o sin metal de aportación. El gas inerte, generalmente Argón, aísla el material fundido de la atmósfera exterior evitando así su contaminación. El arco eléctrico se establece entre el electrodo de tungsteno no consumible y la pieza. El gas inerte envuelve también al electrodo evitando así toda posibilidad de oxidación.

Soldadura TIG

• Es adecuada para la manufactura de automóviles, construcción de barcos, industria mecánica, etc.

- Con perfecta función de protección al sobrecalentamiento.
- Es adecuada para soldar acero dulce o acero aleado.
- Se puede soldar en cualquier posición.
- realizan en menos tiempo.
- Puede hacer soldados a alta velocidad sin dejar escoria, al no ser necesario retirar escoria los trabajos de múltiples capas de soldes se
- Calor altamente concentrado en el arco con penetración fuerte de fundido, pocas capas de soldes y alto índice de fundido del electrodo.
- Se ahorra energía y material con una alta eficiencia de producción, disminuyendo costos de operación.
- El electrodo delgado disminuye la posibilidad de deformar la pieza de trabajo.
- El arco se genera fácilmente, es estable durante el proceso de solda y produce un buen cordón de solda.
- El cordón queda protegido contra oxidación y agrietamiento debido a su bajo contenido de hidrógeno.
- La soldadura de microalambre presenta las siguientes características:

- También trabajan con un arco eléctrico que se produce entre el electrodo continuo (microalambre) y las piezas de trabajo; no requiere de gas, ya que el arco queda protegido de la atmósfera circundante por el gas producido de la combustión del núcleo del electrodo mientras se realiza el trabajo de soldadura.

Soldadoras FCAW

Soldadura MIG

- En caso de fuga, mueva el cilindro a una zona abierta y reporte NO desconecte el equipo con las válvulas de los cilindros abiertas.

⚠ ATENCIÓN

• Purgue todo el sistema después de cada uso. reguladores indican presión extrema, corrija de inmediato.

• Ajuste la presión adecuadamente para no desperdiciar gas. Si los válvula antes de colocar el regulador de gas al cilindro.

• Purgue el paso del gas antes de usar un cilindro nuevo. Fongase a un lado de la válvula del cilindro, nunca se ponga de frente. Abra y cierre la válvula con rapidez para expulsar cualquier partícula extraña que pueda estar alojada en la

⚠ ATENCIÓN

protección puesta.

• Cierre la válvula del cilindro para liberar la presión antes de remover el regulador del mismo y cuando el cilindro no se esté usando. Los cilindros deben ser almacenados con una visible identificación y con la tapa de la válvula de

⚠ ATENCIÓN

protección cuando conecte y desconecte los reguladores y las

⚠ ADVERTENCIA

• Use lentes de seguridad y una máscara proceso de soldadura eléctrica.

⚠ ATENCIÓN

• Nunca coloque los cilindros a un lado de recursos de calor o cerca de flamas o puedan convertirse en parte de un circuito eléctrico o los use para hacer tierra durante el

Soldadoras GMAW

- Trabajan con un arco eléctrico que se produce entre el electrodo continuo (microalambre) y las piezas de trabajo; el arco queda protegido de la atmósfera circundante por gas inerte expulsado al mismo tiempo que el electrodo mientras se realiza el trabajo de soldadura.

- Los cilindros de gas comprimido son usados ampliamente en muchos procesos de soldadura. Si no se almacenan, manejar, inspeccionan y usan apropiadamente, los cilindros de gas comprimido pueden ser mortales. Pueden explotar o convertirse en misiles, emitiendo tal fuerza que pueden romper hasta paredes de ladrillo.
- Inspeccione los cilindros en busca de corrosión exterior, hendiduras, bultos, agujeros o pozos. Si no está seguro si alguna imperfección observada es aceptable bajo estos lineamientos, entonces, deje de usar el cilindro. Consulte la hoja de seguridad del gas antes de usarlo.
- Muchos gases comprimidos no solamente representan un peligro físico, sino también un peligro a la salud. Asíguese de conocer los peligros a la salud y de como protegerse a si mismo. Siempre siga las precauciones de uso y manejo provistas en la hoja de seguridad.

Uso de cilindros de gas comprimido



- Asíguese de que todas las roscas y conexiones estén limpias y libres de aceite y grasa. Los aceites y grasas en contacto con gases presurizados pueden ser explosivos.
- Al hacer las conexiones asíguese de que queden bien apretadas.
- Use agua jabonosa para detectar cualquier fuga y corrija antes de encender la soldadora.

⚠ ATENCIÓN

• Asíguese de que todas las roscas y

Para uso de soldadoras

Equipo de protección para soldadura

- ▲ **ADVERTENCIA** • Use careta para soldar para proteger sus ojos y su cara cuando trabaje con la soldadora. Asegúrese que el lente de sombra de la careta sea el adecuado para el proceso de soldadura a realizar.

- ▲ **ADVERTENCIA** • Utilice guantes de cuero especiales para soldar, así como peños y polainas de cuero.

- Utilice ropa de confección robusta y manga larga, de materiales resistentes a la llama como lana o cuero.

- Utilice biombo o cortinas especiales para aislar el lugar de trabajo del paso de las chispas.

- Desbloquee y asegure los bornes de las chispas.

- Los bancos y mesas de trabajo donde descansen las piezas a trabajar deberán de contar con orificios o ranuras que dejen pasar con facilidad los residuos originados por el proceso de soldadura.

Para evitar descargas eléctricas

- ▲ **ADVERTENCIA** • Verifique que exista una conexión segura de los cables de entrada y salida, que estén correctamente aislados y con sus conexiones en buen estado (revise y elimine cualquier posibilidad de corto circuito).

- ▲ **ADVERTENCIA** • Confirme que la soldadora tenga una conexión a tierra confiable.

- ▲ **ADVERTENCIA** • Las fuentes de poder de soldadura no son adecuadas para utilizarse en lluvia o nieve.

- ▲ **ADVERTENCIA** • Manténgase aislado de la pieza de trabajo y tierra cuando esté realizando el trabajo de soldadura.

- ▲ **PELIGRO** • Por ningún motivo toque los dos polos del circuito de la soldadora (varilla y pieza de trabajo).

- ▲ **ADVERTENCIA** • No intente ajustar la tensión de la soldadora cuando esté realizando el trabajo de soldadura.

- ▲ **ADVERTENCIA** • Conecte la pinta de tierra a la pieza de trabajo lo más cerca posible de la zona de soldadura para evitar que la corriente fluya por grandes distancias y así eliminar la posibilidad de un corto circuito.

- ▲ **ADVERTENCIA** • Desconecte la soldadora de la fuente de alimentación antes de darle mantenimiento.

Para evitar riesgos para la salud

- ▲ **ADVERTENCIA** • Los vapores y gases producidos durante el trabajo de soldadura son peligrosos para la salud. Trabaje en sitios ventilados o con sistemas de ventilación adecuados.

- ▲ **ADVERTENCIA** • No respire los humos y gases del proceso de soldadura, mantenga la cabeza alejada de las emanaciones.

- ▲ **PELIGRO** • Si la ventilación es pobre utilice un respirador autónomo adecuado, ya que los gases de protección generados por la soldadura pueden desplazar el aire y causar un accidente fatal.

- ▲ **ADVERTENCIA** • No opere la soldadora cerca de desengrasantes, limpiadores o envases de aerosol ya que el calor y radiación del proceso de soldadura pueden reaccionar con los vapores formando gases tóxicos.

- ▲ **ADVERTENCIA** • Evite realizar soldaduras en metales recubiertos con plomo, zinc o cadmio, ya que generan gases tóxicos.

- De lo contrario renueve el recubrimiento del área de soldadura, asegúrese de que el área esté bien ventilada o utilice un respirador autónomo adecuado.

Para evitar incendios

- ▲ **ADVERTENCIA** • Tenga siempre a mano un extintor en buenas condiciones.

- ▲ **ADVERTENCIA** • No debe haber materiales inflamables o explosivos en el área de trabajo (a no menos de 11 metros).

- No realice trabajos de soldadura en lugares en donde las chispas puedan alcanzar o caer sobre material inflamable o explosivo.

- ▲ **ADVERTENCIA** • Las chispas, el metal caliente, la escoria de la soldadura, la pieza de trabajo y las partes calientes de los equipos pueden causar fuego.

Para evitar lesiones y accidentes

- ▲ **ADVERTENCIA** • Riesgos de choque eléctrico: Un choque eléctrico o proveniente del electrodo de soldadura puede causar la muerte. No soldar en la lluvia o en la nieve. No toque el electrodo con las manos desnudas. No utilice guantes húmedos o dañados. Protección de personas contra choque eléctrico: aíslese de la pieza de trabajo. No abra el envoltorio del equipo.

- ▲ **ADVERTENCIA** • Riesgo generado por el arco: Las radiaciones de arco pueden quemar los ojos y dañar la piel. Utilizar careta y gafas de protección. Utilizar protección para los ojos y la piel hasta la altura del cuello. Utilice protección completa del cuerpo.

- ▲ **ADVERTENCIA** • Riesgo inducido por campos electromagnéticos: La corriente de soldadura produce campo electromagnético. No utilizarla fuente de poder con

- campillos médicos. Nunca enrollar los cables de la soldadora alrededor del cuerpo. Colocar juntos y paralelos los dos cables de soldadura en los campos que los cables de cada uno se contraen.

- ▲ **ADVERTENCIA** • No utilice la fuente de poder de soldadura para descongelar tubería.

- ▲ **ADVERTENCIA** • Nunca permita que personas sin experiencia desarmen o reorganicen el equipo de soldar.

- ▲ **ADVERTENCIA** • Asegúrese que tanto el operador como la soldadora estén fuera de la trayectoria de las chispas y respaldos originados por el proceso de soldadura.

- La soldadora se debe operar en un sitio protegido del sol y la lluvia, alejada de sitios donde haya vibraciones violentas.

- La soldadora se debe almacenar en un sitio sin humedad con un rango de temperatura de -25 °C a +55 °C.

- ▲ **ADVERTENCIA** • Rango de temperatura ambiente al realizar trabajos de soldadura: -10 °C a +40 °C.

- Debe haber un espacio de 50 cm alrededor de la soldadora para que tenga buena ventilación.

- ▲ **ADVERTENCIA** • La base de la fuente de poder de soldadura debe estar inclinada como máximo 10° para evitar voladuras.

- ▲ **ADVERTENCIA** • Asegúrese que ningún objeto extraño de metal esté dentro de la soldadora.

- ▲ **ADVERTENCIA** • Cualquier problema con la soldadora que no pueda ser resuelto por el operador haciendo los ajustes para un buen proceso de soldadura deben de ser solucionados en un Centro de Servicio Autorizado.

- **TRUPER**, por ningún motivo intente abrir la cubierta de la soldadora para realizar cualquier tipo de mantenimiento.

Manejo de gas

- Los gases usados en los procesos de soldadura son gases inertes que no reaccionan en condiciones normales. Son gases incoloros, inodoros e inspidos.

- ▲ **ADVERTENCIA** • No arden ni soportan la combustión.

- Estos gases desplazan el aire, por lo que pueden provocar asfixia en ambientes confinados o poco ventilados.

- ▲ **ADVERTENCIA** • No utilice la soldadora en espacios confinados ni con mala ventilación. De lo contrario se pueden producir mareos, desmayos o incluso muerte por falta de oxígeno.

Conexiones de gas

- ▲ **ATENCIÓN** • Asegúrese que todas las conexiones, mangueras y empacques estén en buen estado. Reemplácelos inmediatamente las que presenten algún daño.

Advertencias generales de seguridad para herramientas eléctricas

¡ADVERTENCIA! Lea detenidamente todas las advertencias de seguridad y todas las instrucciones que se enlistan a continuación. La omisión de alguna de ellas puede dar como resultado un choque eléctrico, incendio y/o daño serio. **Conserve las advertencias y las instrucciones para futuras referencias.**

No sobrepase su campo de acción. Mantenga ambos pies bien asentados sobre el suelo y conserve el equilibrio en todo momento.

Esto permite un mejor control de la herramienta en situaciones inesperadas.

Vista adecuadamente. No vista ropa suelta o joyas. Mantenga su pelo, su ropa y guantes alejados de las piezas en movimiento.

La ropa o el pelo sueltos o las joyas pueden quedar atrapados en las piezas en movimiento.

En caso de contar con dispositivos de extracción y recolección de polvo conectados a la herramienta, verifique sus conexiones y úselos correctamente.

El uso de estos dispositivos reduce los riesgos relacionados con el polvo.

Use y cuidados de la herramienta

No fuerce la herramienta. Use la herramienta adecuada para el trabajo a realizar.

La herramienta adecuada hace un trabajo mejor y más seguro cuando se usa al ritmo para el que fue diseñado.

No use la herramienta si el interruptor no funciona.

Cualquier herramienta eléctrica que no pueda encenderse o apagarse es peligrosa y debe repararse antes de ser operada.

Desconecte la herramienta de la fuente de alimentación y/o de la batería antes de efectuar cualquier ajuste, cambiar accesorios o almacenarla.

Estas medidas reducen el riesgo de arrancar la herramienta accidentalmente.

Almacene las herramientas fuera del alcance de los niños y no permita su manejo por personas no familiarizadas con las herramientas o con las instrucciones.

Las herramientas eléctricas son peligrosas en manos no entrenadas.

Déle mantenimiento a la herramienta. Compruebe que las partes móviles no estén desalineadas o trabadas, que no haya piezas rotas u otras condiciones que puedan afectar su operación. Repare cualquier daño antes de usar la herramienta.

Muchos accidentes son causados por el escaso mantenimiento de las herramientas.

Mantenga los accesorios de corte afilados y limpios.

Los accesorios de corte en buenas condiciones son menos probables de trabarse y más fáciles de controlar.

Use la herramienta, sus componentes y accesorios de acuerdo con estas instrucciones y de la manera prevista para el tipo de herramienta, en condiciones de trabajo adecuadas.

El uso de la herramienta para aplicaciones diferentes para las que está diseñada podría causar una situación de peligro.

Servicio

Repare la herramienta en un Centro de Servicio Autorizado TRUPER usando sólo piezas de repuesto idénticas.

Para mantener la seguridad de la herramienta.

TRUPER expert

Área de trabajo

Mantenga el área de trabajo limpia y bien iluminada.

Las áreas desordenadas y oscuras son propensas a accidentes.

No maneje la herramienta en ambientes expuestos, como en presencia de líquido, gas o polvo inflamables.

Las herramientas eléctricas producen chispas que pueden encender material inflamable.

Mantenga alejados a los niños y curiosos cuando opere la herramienta.

Las distracciones pueden hacer que pierda el control.

Seguridad eléctrica

La clavija de la herramienta debe coincidir con el tomacorriente. Nunca modifique una clavija. No use ningún tipo de adaptador para clavijas de herramientas puestas a tierra.

Clavijas modificadas y enchufes diferentes aumentan el riesgo de choque eléctrico.

Evite el contacto del cuerpo con superficies puestas a tierra como tuberías, radiadores, cocinas eléctricas y refrigeradores.

Hay un mayor riesgo de choque eléctrico si el cuerpo está puesto a tierra.

No exponga la herramienta a la lluvia o condiciones de humedad.

El agua que ingresa en la herramienta aumenta el riesgo de choque eléctrico.

No toque el cable. Nunca use el cable para transportar, levantar o desconectar la herramienta. Mantenga el cable lejos del calor, aceite, orillas afiladas o piezas en movimiento.

Los cables dañados o enredados aumentan el riesgo de choque eléctrico.

Cuando maneje una herramienta en exteriores, use una extensión especial para uso en exteriores.

El uso de una extensión adecuada para exteriores reduce el riesgo de choque eléctrico.

Si el uso de la herramienta en un lugar húmedo es inevitable, use una alimentación protegida por un interruptor de circuito de falla a tierra (GFCI).

El uso de un GFCI reduce el riesgo de choque eléctrico.

Seguridad personal

Esté alerta, vigile lo que está haciendo y use el sentido común cuando maneje una herramienta. No la use si está cansado o bajo la influencia de drogas, alcohol o medicamentos.

Un momento de distracción mientras maneja la herramienta puede causar un daño personal.

Use equipo de seguridad. Use siempre protección para los ojos.

El uso de equipo de seguridad como lentes de seguridad, mascarilla antipolvo, zapatos antideslizantes, casco y protección para los oídos en condiciones apropiadas, reduce de manera significativa los daños personales.

Evite arranques accidentales. Asegúrese de que el interruptor de alimentación y/o la batería o transportar la herramienta.

Transportar herramientas eléctricas con el dedo sobre el interruptor o conectar herramientas eléctricas que tienen el interruptor en posición de "encendido" puede causar accidentes.

Retire cualquier llave o herramienta de ajuste antes de arrancar la herramienta eléctrica.

Las llaves o herramientas que quedan en las partes rotativas de la herramienta pueden causar un daño personal.

4

ESPAÑOL

Código		17259	Descripción		Soldadora multiprocesos
Tensión		220 V ~	Frecuencia		60 Hz
Corriente		53 A	Capacidad nominal de entrada		11,6 kVA
Salida					
Proceso de soldadura		MIG, TIG y SMAW			
Tensión de circuito abierto		MIG: 77 V c.c. TIG: 13 V c.c. SMAW: 77 V c.c.			
Rango de corriente		MIG: 30 A - 250 A TIG: 13 A - 250 A SMAW: 20 A - 200 A			
Ciclo de trabajo		Los valores de salida especificada están dados a una temperatura de 20 °C 60% - 6 minutos de trabajo por 4 minutos de descanso.			
Diámetro de microalambre		0.023" (0.6 mm) 0.031" (0.8 mm) 0.035" (0.9 mm) 0.039" (1.0 mm) 0.043" (1.1 mm)			
Velocidad de microalambre		2.2 m/min - 13.6 m/min			
Diámetro de electrodo		SMAW: Tipo: 6013 3/32" (2.5 mm) 1/8" (3 mm) 5/32" (4 mm) 3/16" (5 mm) Tipo: 7018 3/32" (2.5 mm) 1/8" (3 mm) 5/32" (4 mm)			
Tipo de enfriamiento		Forzado con ventilador. Los valores de salida especificada están dados a una temperatura de 20 °C A temperaturas mayores el ciclo de trabajo puede reducirse.			
Aislamiento		Clase I			
Conductores		12 AWG x 3C con temperatura de aislamiento de 105 °C			

ADVERTENCIA Si el cable de alimentación se daña, éste debe ser reemplazado por el fabricante o Centro de Servicio Autorizado **TRUPER**, con el fin de evitar algún riesgo de descarga o accidente considerable. La construcción del aislamiento eléctrico de esta herramienta es alterada por salpicaduras o derramamiento de líquidos durante su operación. No la exponga a la lluvia, líquidos y/o humedad. Antes de obtener acceso a las terminales, todos los circuitos de alimentación deben ser desconectados.

ADVERTENCIA • La herramienta debe ser conectada a tierra mientras esté en uso para evitar una descarga eléctrica. La soldadura debe instalarse tan cerca como sea posible del suministro de energía principal. Revise que el suministro tenga la

ADVERTENCIA • Este aparato debe conectarse a tierra. **ATENCIÓN** • Los cables de energía están codificados con

- Los cables de energía están codificados con los siguientes colores:

VERDE-AMARILLO...TERRA
ROSA...CORRIENTE
AZUL...CORRIENTE

ATENCIÓN El calibre del cable conductor de tierra no puede ser de menor calibre que el cable de suministro eléctrico.

ATENCIÓN La conexión a la fuente de energía debe realizarse por un profesional en electricidad.

ATENCIÓN Confieme siempre que el la tensión de la conexión de entrada, estipulado en la placa de información de la subestación, como con la tensión de su suministro eléctrico.

ATENCIÓN El calibre del cable del suministro eléctrico debe cumplir con los siguientes requisitos:

* La corriente de fusión del fusible es el doble de su corriente nominal.

Interruptor	≥30 A
Fusible (Corriente nominal de trabajo)	40 A (*)
Alambre eléctrico	≥2,5 mm²

- En caso de requerir extensiones entre la soldadora y la pieza de trabajo se debe aumentar el calibre del cable de soldar para mantener la salida de energía de la soldadora con una caída potencial no mayor a 4 V

3	Especificaciones técnicas
3	Requerimientos eléctricos
4	Advertencias generales de seguridad para herramientas eléctricas
5	Advertencias de Seguridad para uso de soldadoras
7	Partes
8	Interface
9	Instalación
13	Puesta en marcha
17	Mantenimiento
18	Solución de problemas
19	Simbología
20	Notas
21	Centros de Servicio Autorizados
22	Póliza de Garantía

Para poder sacar el máximo provecho de la herramienta, hacer válida la garantía en caso de ser necesario y evitar riesgos o lesiones graves, es fundamental leer este instructivo por completo antes de usar la herramienta.

Guarde este instructivo para futuras referencias. Los gráficos de este instructivo son para referencia, pueden variar del aspecto real de la herramienta.

ATENCIÓN

Recomendaciones de uso y cuidados

THERMAL PROTECT
Cuando la máquina se SOBRECALIENTA, se activará el protector térmico, apagando la soldadora y encendiendo la luz LED de ALARMA. Deje enfriar la soldadora por 15 minutos y vuelva a encenderla.

CENTRO DE CARGA INDEPENDIENTE 12 AWG (3.31 mm) y conectar en un

MANTENIMIENTO periódico a su máquina (página 17).

ESPAÑOL

ENGLISH

TRUPER
expert

Soldadora multi-procesos MIG SMAW TIG

Este instructivo es para:

Código Modelo

17259 SOMU-250X



SOMU-250X



ATENCIÓN

Lea este instructivo por completo
antes de usar la herramienta.



250 A