

Manual

# Inverter Welder

**50%**  
Work Cycle

Applies for:

Code	Model
17411	SOIN-250



## SOIN-250

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

Technical specifications .....	<b>3</b>
Power Requirements .....	<b>3</b>
 General Power Tools Safety Warnings .....	<b>4</b>
 Safety Warnings for Inverter Welders .....	<b>5</b>
Parts .....	<b>6</b>
Installation (SMAW) .....	<b>7</b>
Installation (TIG) .....	<b>8</b>
Start Up .....	<b>9</b>
Maintenance .....	<b>11</b>
Symbology .....	<b>11</b>
Troubleshooting .....	<b>12</b>
Authorized Service Centers .....	<b>13</b>
Warranty Policy .....	<b>14</b>

## **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 11).

# Technical specifications



**SOIN-250**

Code •	17411		
Description •	Inverter welder		
<b>Input</b>			
Voltage •	220 V~		
Frequency •	50 Hz / 60 Hz		
Current •	55 A		
Input Rated Capacity •	12.1 kVA		
No. of Phases •	2 Phases		
<b>Output</b>			
Open Circuit Voltage •	SMAW: 76 V c.c.	TIG: 14.5 V c.c.	
Current Range •	30 A - 250 A		
Work Cycle •	50% 5 minutes' work per 5 minutes' rest.		
	The output values specified are given to a 68 °F. In higher temperatures, the work cycle shall be reduced.		
Type of Cooling •	Fan Forced		
Weight •	19 lb		
Output terminals •	1/2" quick connector		
Insulation •	Class I	IP Grade •	IP21S
Conductors •	H07RN-F x 3G (4.0 mm <sup>2</sup> ) with 221 °F insulation temperature		

Power cord grips used in this product: Type "Y".  
Build quality: Basic insulation  
Thermal insulation 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 grounded while in use to prevent electric shock.

The welder shall be set up as close as possible from the main power source. Check the supply carries the same voltage indicated in the motor nameplate.

**⚠ WARNING** • This tool shall be grounded.

**⚠ CAUTION** • Power cables are coded with the following colors:

GREEN ..... GROUND  
WHITE ..... CURRENT  
BLACK ..... CURRENT

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

**⚠ CAUTION** • The gauge of the ground conductor cable shall not be of a smaller gauge than the power supply cable.

**⚠ CAUTION** • A professional electrician shall carry out the connection to the power supply.

**⚠ CAUTION** • Always confirm the input voltage connection stated in the welder nameplate matches the power supply.

**⚠ CAUTION** • The power cable gauge shall comply with the following requisites:

Switch	≥30 A
Fuse (Rated Work Current)	55 A (*)
Electric Wire	≥2.5 mm <sup>2</sup>

\* Fuse fusion current is double than its rated current.

• If extension cables are needed between the welder and the work piece increase the welding cable caliber to keep the welder power output with a potential drop not higher than 4 V





# General Power Tools Safety Warnings



**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.

**Children or people with reduced physical, sensory or mental capabilities shall not operate the tool, neither inexperienced people or without knowledge in the use of the tool, unless supervised by a person responsible of their safety or if receiving previous instructions about the tool operation.**



Children shall be kept under supervision to double-check they will not play with the tool. Tight supervision shall be used with children or disabled persons to prevent from using or being close to any household tool.




# Safety Warnings for Inverter Welders






## Protection Equipment for Welding

- ⚠ WARNING** • Wear a welding mask to protect eyes and face when soldering. Assume the mask protective glass shade is adequate for the soldering process to carry out. 
- ⚠ CAUTION** • Wear leather gloves specially made for welding as well as leather dungarees and gaiter. 
- Wear robust clothing and long sleeves made of fire-resistant materials such as wool or leather.
- Use special screens or curtains to insulate the work place from passersby, to protect them from sparks, flares and slag originated by the soldering process.
- Benches and work tables where work pieces shall rest, must have orifices or slots that can easily let through residues originated by the soldering process.


## Prevent Electric Shock

- ⚠ CAUTION** • Verify there is a safe connection for the input and output cables. They shall be correctly insulated and the connections in good repair (check and eliminate any possibility of electric shock).
- ⚠ CAUTION** • Double check the welder is plugged to a reliable ground connection. 
- ⚠ CAUTION** • Do not expose the welder to rain or humidity.
- ⚠ CAUTION** • The user shall be insulated from the work piece and ground connection stepping onto insulating and dry mats.
- ⚠ DANGER** • For any reason touch the two poles in the welder circuit (welding stick and work piece).
- ⚠ WARNING** • Do not try to adjust the welder current when carrying out a soldering job.
- ⚠ CAUTION** • Connect the ground clamp to the work piece as close as possible to the welding zone. This prevents the current to flow long distances and eliminate the possibility of short circuit.
- ⚠ WARNING** • The work piece shall make contact with the ground connection clamp before operating the welder. Do not disconnect until finishing welding because it can lead to an electric discharge and severe injury.
- ⚠ WARNING** • Disconnect the welder from the power supply before carrying any maintenance jobs.





## Fire Prevention

- ⚠ CAUTION** • Have always handy a fire extinguisher in good conditions. 
- ⚠ WARNING** • There shall not be flammable or explosive materials in the work area (no less than 36"). Do not carry out soldering jobs where the sparks can reach or fall onto flammable or explosive materials. 
- ⚠ WARNING** • Soldering sparks may cause explosion or fire. 




## Prevent Health Risks

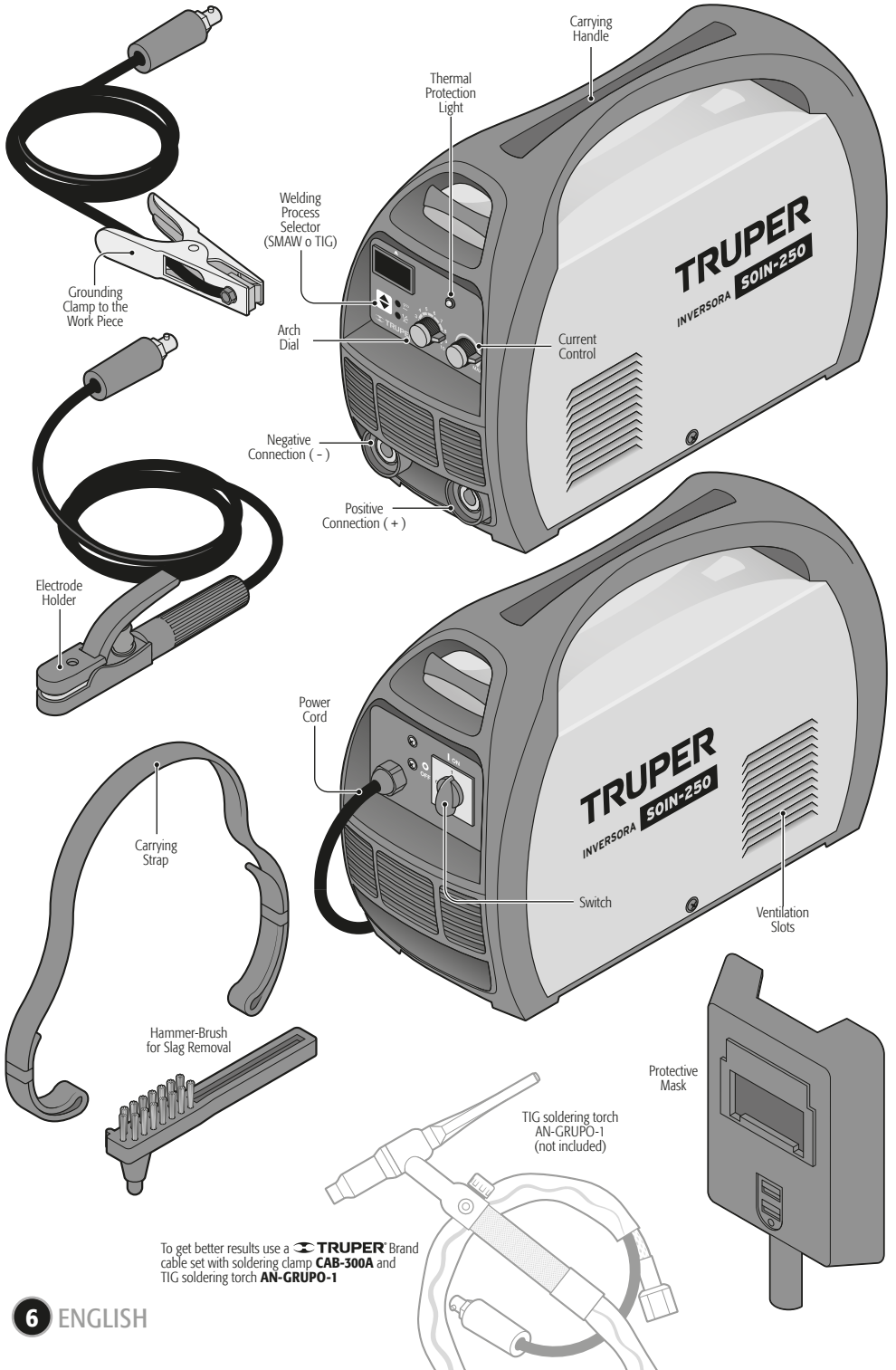
- ⚠ WARNING** • Vapor and gases produced while soldering is dangerous to your health. Work in well ventilated areas or with adequate ventilation systems. 
- ⚠ WARNING** • Do not breath in smokes and gases emanated from the soldering process. Keep your head away from vapors.
- ⚠ DANGER** • If ventilation is poor use an adequate autonomous breathing device because the gases generated when soldering may displace air and cause a fatal accident.
- ⚠ CAUTION** • Do not operate the welder near de-greasing agents, cleaning products or aerosol containers. Heat and radiation from the welding process may react to those vapors forming toxic gases.
- ⚠ CAUTION** • Avoid soldering metals covered in lead, zinc or cadmium. Those materials generate toxic gases. Otherwise, remove the covering from the welding area. Make sure the work area is well ventilated or wear an adequate autonomous breathing device.

## Prevent Injuries and Accidents

- ⚠ WARNING** • Risks of electric shock:   
An electric shock coming from the soldering electrode may cause death. Do not weld under rain or snow. Do not touch the electrode with your bare hands. Do not wear damp or damaged gloves. Personal protection against electric shock: insulation from the work piece. Do not open the equipment enclosure. Do not weld on top of drums or any closed container.
- ⚠ WARNING** • Risks generated by the welding arc:   
Radiation coming out from the arc may burn eyes and damage skin. Wear face mask and protection glasses. Wear hearing protection and protective clothes that protect skin up to the neck. Wear full-body protective clothes.
- ⚠ WARNING** • Risk induced by electro-magnetic fields:   
Welding current produces electro-magnetic fields. Do not use this power source if having a medical implant. Never roll up the welding cable around your body. Set together and parallel both welding cables so the fields of each cable counteract.
- ⚠ WARNING** • Do not use the welder power source to de-ice pipes. 
- ⚠ CAUTION** • Never allow inexperienced people to dismount or regulate the welder.
- ⚠ WARNING** • Double check that the operator and the welder are away from the sparks and residues trajectory originated by the soldering process.
- The welder shall be operated in a place protected from sun and rain. Away from places where violent vibrations are present.
- Store the welder in a place free of humidity with a range of temperature from -13 °F to 131 °F
- ⚠ CAUTION** • Environment temperature range: When welding: 14 °F, up to 104 ° F
- There shall be a 11.8" space around the welding machine to allow good ventilation.
- ⚠ CAUTION** • The base of the welding power source must be inclined at a maximum of 10° to avoid overturning.
- ⚠ CAUTION** • Double check no foreign metal piece is inside the welder.
- ⚠ WARNING** • Any problem with the welder that cannot be fixed by the operator making the adjustments needed for a good welding job shall be carry out in a  **TRUPER**® Authorized Service Center. For any reason try to open the welder housing to carry out any type of maintenance.

## Use of Compressed Gas Cylinders

- ⚠ WARNING** • Compressed gas cylinders are widely used in many welding processes. If not stored, handled, inspected and used adequately compressed gas cylinders may be fatal. Can explode or turn into missiles, drawing such force they can even break brick walls. 
- ⚠ CAUTION** • Inspect the cylinders. Look for external corrosion, indentation, lumps, holes or wells. If in doubt about any imperfection observed is acceptable for those guidelines, stop using the cylinder. Consult the gas safety page before using it.
- ⚠ CAUTION** • Many compressed gases not only represent a physical hazard but also dangerous to your health. Be sure you learn the danger to your health and how to be protected. Always follow the use and handling caution measures provided in the safety page. 
- ⚠ CAUTION** • Never set the cylinders next to heat or flame or where they can be part of an electric circuit. Do not use them as a source of ground during the electric welding process.
- ⚠ WARNING** • Wear safety glasses and a protective mask when connecting and disconnecting regulators and lines to the cylinder. 
- ⚠ CAUTION** • Close the cylinder valve to release pressure before removing the regulator and when not in use. Cylinders shall be stored with a visible identification and with the protection valve cap fitted.



Welding Process Selector (SMAW o TIG)

Carrying Handle

Thermal Protection Light

Grounding Clamp to the Work Piece

Arch Dial

Current Control

Negative Connection (-)

Positive Connection (+)

Electrode Holder

Power Cord

**TRUPER**  
INVERSORA 50IN-250

Carrying Strap

Switch

Ventilation Slots

Hammer-Brush for Slag Removal

Protective Mask

TIG soldering torch AN-GRUPO-1 (not included)

To get better results use a **TRUPER** Brand cable set with soldering clamp **CAB-300A** and TIG soldering torch **AN-GRUPO-1**

# Installation (SMAW)

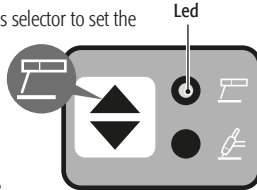
**TRUPER**

## Connections

**⚠ CAUTION** To prevent an electric shock, the user must see the information in "Power Requirements" in page 3 and 5.

- The fast connections of the electrode holder and the ground clamp are inserted and turned one quarter of a turn in a clockwise direction in the outlets set in the front panel to secure perfectly.
- Press the upper arrow in the process selector to set the welder working in SMAW mode (coated electrode).

**⚠ NOTE** The upper LED in the selector will light on.



### Reverse Polarity (A)

- Connect the grounding clamp cable to the negative (-) output clamping screw of the welder.
- Connect the grounding clamp (C) to the work piece.
- Connect the electrode holder cable to the positive (+) output clamping screw of the welder.

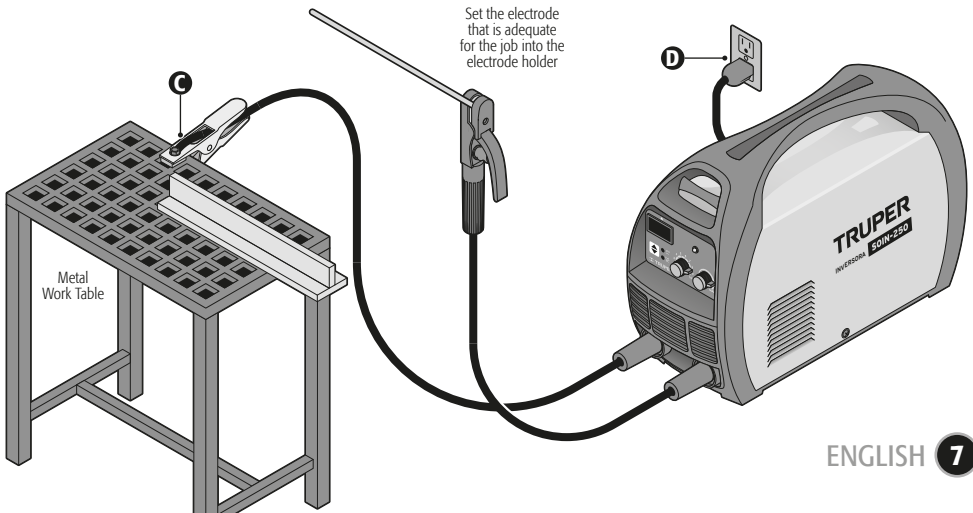
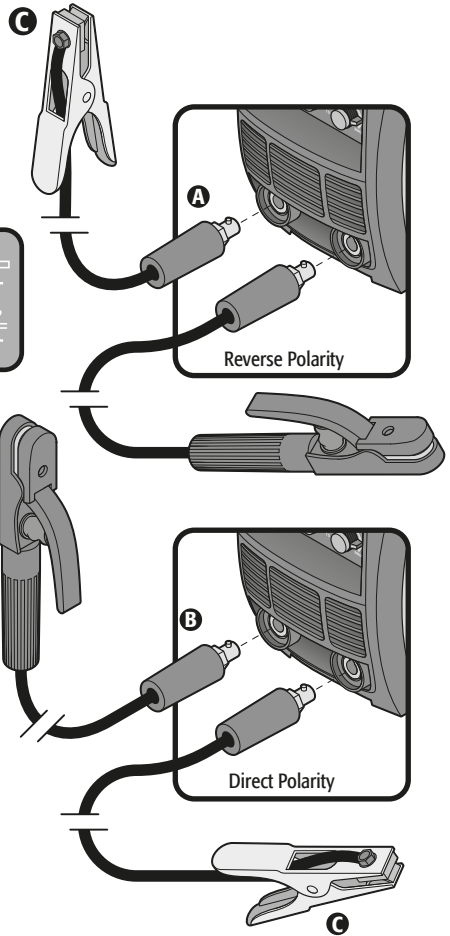
This configuration generates more heat in the electrode, which produce more penetration with basic electrodes, making it ideal to weld thick pieces.

### Direct Polarity (B)

- Connect the grounding clamp cable to the positive (+) output.
  - Connect the grounding clamp (C) to the work piece.
  - Connect the electrode holder cable to the negative (-) output.
- This configuration generates more heat in the work piece, thus producing less malformation in the work piece and narrower joints making it ideal for thin pieces.

- Connect the power cable (D) to the power network to the work voltage (220 V~).

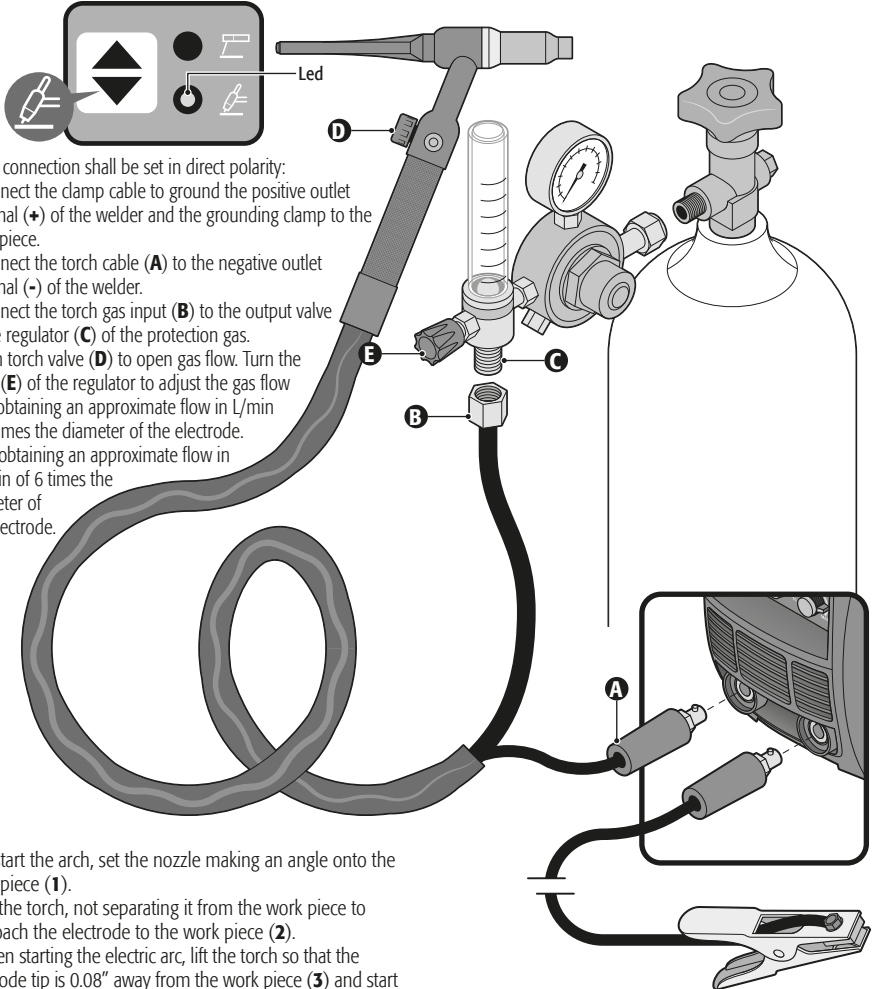
**⚠ WARNING** Before using the welder, it shall be correctly grounded. The ground cable shall not be uninstalled because it propitiates severe bod injuries.



## TIG Connection

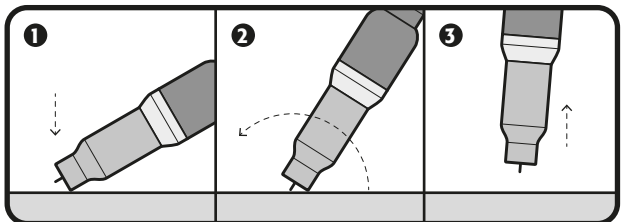
- This inverter welder can also be used for TIG welding, a high-quality welding process with non-consumable tungsten electrodes and arch protected with inert gas like argon gas or helium.
- TIG welding is ideal to weld stainless steel, iron and copper.
- With this process, a AN-GRUPO-1 torch and a can of protective gas are required (not included).
- Press the lower arrow in the process selector to set the welder into the TIG mode. (Tungsten electrode).

**NOTE** The LED facing down will turn ON.



- The connection shall be set in direct polarity:
- Connect the clamp cable to ground the positive outlet terminal (+) of the welder and the grounding clamp to the work piece.
- Connect the torch cable (A) to the negative outlet terminal (-) of the welder.
- Connect the torch gas input (B) to the output valve of the regulator (C) of the protection gas.
- Turn torch valve (D) to open gas flow. Turn the knob (E) of the regulator to adjust the gas flow until obtaining an approximate flow in L/min of 6 times the diameter of the electrode.
- Turn torch valve (D) to open gas flow. Turn the knob (E) of the regulator to adjust the gas flow until obtaining an approximate flow in L/min of 6 times the diameter of the electrode.

- To start the arch, set the nozzle making an angle onto the work piece (1).
- Lift the torch, not separating it from the work piece to approach the electrode to the work piece (2).
- When starting the electric arc, lift the torch so that the electrode tip is 0.08" away from the work piece (3) and start welding.
- It is advisable to keep the electrode 90° vertical during the welding to guarantee the protection of the gas.





## Preparation

- Only through experience, practice and care a good welding process can be guaranteed.
- The factors arising in the welding process are many: current required, distance between the electrode and the work piece, speed and direction of the welding, thickness and type of material, position of the work piece and welding direction, and also, the gauge, material and covering of the electrode. Thus, it is advisable that before carrying out a weld, try to practice in scrap material to determine which are the specific requirements for the job ahead.
- The area in the work pieces where the weld is to be applied shall be clean, free of oxidation and paint.
- The joints between sheets with calibers larger than 1/8" shall be beveled so the weld will be adequate (A).

## Welding

- Set the switch (B) in the ON position I.
- Adjust the current control adjustment (C1), and the arch enforcement (C2) until reaching the adequate arch current and intensity suitable for the job. Current is indicated in the panel screen (D).
- Hold the electrode holder or torch in the most comfortable position possible. Be aware that during the welding process, the angle, movement and distance with regards to the work piece shall be constant and uniform.
- Aim the electrode tip towards the joint to be welded to generate the electric arch and be able to start welding.
- Once the arch is ON start welding, keeping always the electrode tip 0,08" away from the work piece. If welding with the electrode onto the work piece, it could stick and the weld would have a poor quality.
- In the event of overheating, the welder will stop working and the thermal protection indicating light (E) will be ON. Do not turn OFF the welder. Wait for the indicator light turns OFF to use it again.

## Arch Reinforcement

- During the weld process, generate an arch with enough intensity, enough to burn the electrode constantly. If the arch generated with the configured current (C1) is not showing the intensity needed, use the "Arch Reinforcement" knob (C2).
- Turn the reinforcement knob in a clockwise direction to increase the welding arc intensity.
- If the arch is too intense, turn the knob in a counterclockwise to decrease the intensity.

**NOTE** The arch adjustment is very fine and delivers a better control in the final aesthetics of the joint.

## Slag Removal

- Upon finishing the welding job, use a wire brush to remove slag from the welding joint surface.

**CAUTION** Wait until the slag has cooled down and hardened to be able to remove it.

- When hitting or brushing slag to remove it, there can be particles shooting out. Wear eye protection and keep bystanders away.

## Supplies

For coated electrode processes (SMAW)

Type: 6011

Diameter: 3/32", 1/8", 5/32", 3/16", 1/4"

Type: 6013

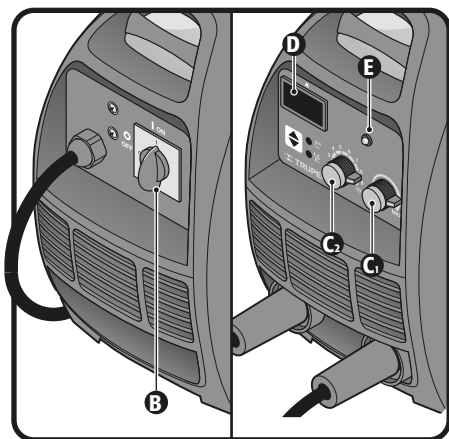
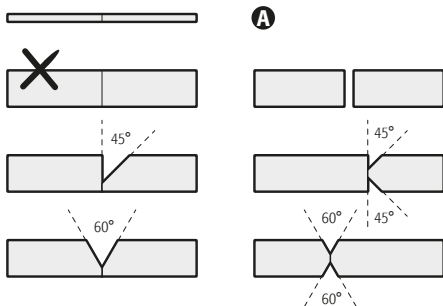
Diameter: 3/32", 1/8", 5/32", 3/16"

Type: 7018

Diameter: 3/32", 1/8", 5/32", 3/16"

For processes with tungsten electrode (TIG)

Diameter: 1 mm, 1.6 mm, 2 mm and 2.4 mm



## Electrode Replacement

### SMAW:

- When the electrode has burned 0.4" to 0.7" from the electrode holder, replace with a new one to be able to keep on welding.

**CAUTION** The electrode burns in high temperatures. Do not try to handle the electrode remains with your hand. Put the remains in a metal container.

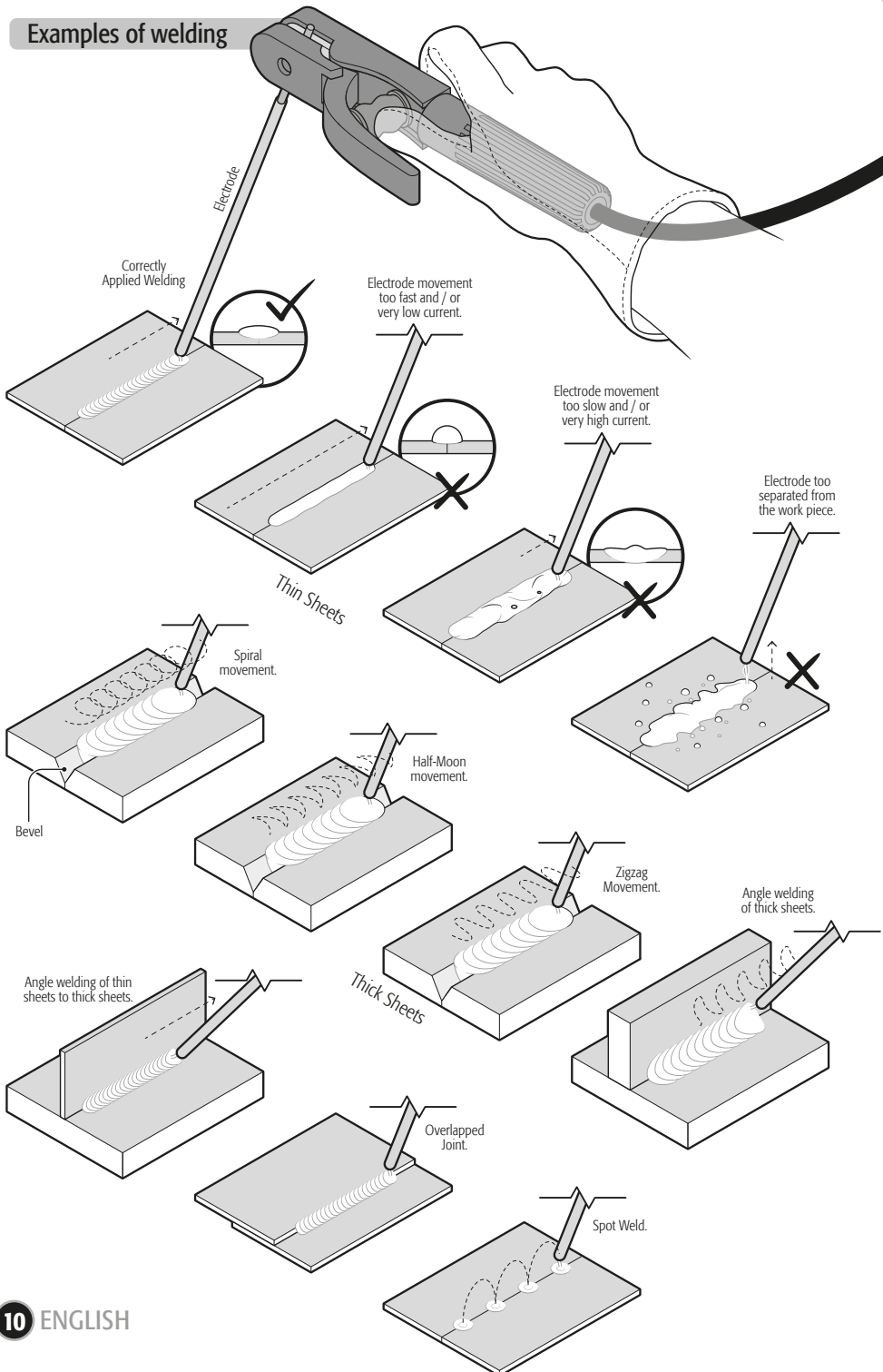
- Open the electrode holder tong to hold the uncovered end of the new electrode. Do not hold the electrode in the covered part.

### TIG:

- Tungsten electrodes shall be sharpened to guarantee the weld quality in a longitudinal direction.
- The tungsten electrode tip gets deformed due to the heat. Therefore, when the tip is not showing an angle, it is recommended to sharpen it again.

Welding Current (A)	Electrode Angle
20	30°
20 - 100	60° - 90°
100 - 200	90° - 120°

## Examples of welding



• The correct use and regular cleansing extend the useful life of the welder.

**CAUTION** • Only qualified personnel shall carry out repairs. We recommend visiting a  **TRUPER** Authorized Service Center to repair your welder, get supplies or accessories.





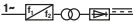

## Regular Maintenance





- Clean dust from the welder with compressed air. If there is too much dust present, clean immediately. Under normal conditions clean once a year. If the welder is exposed to a lot of dust, cleaning should be carried out every three months.
- Altogether with cleaning make a checkup to assure there are no loose parts or components in the welder.
- Keep the welder wiring in good repair.
- The plug shall be checked before each use.

## Storage

- In the event the welder will be stored a long period of time, keep it in a dry, well ventilated place to prevent humidity getting inside, or to generate rust or toxic gas. Storage temperature vary between -13 °F to 131 °F and relative humidity shall not be over 90%.

# 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
<b>x</b>	Work cycle symbol (service factor)
<b>I<sub>2</sub></b>	Nominal welding current symbol
<b>U<sub>2</sub></b>	Conventional load voltage symbol
<b>U<sub>0</sub>... V</b>	Rated open circuit voltage
<b>U<sub>1</sub>... V</b>	Rated power voltage
<b>I<sub>1 max</sub>... A</b>	Maximum rated power
<b>I<sub>1 eff</sub>... A</b>	Maximum effective power
<b>IP</b>	Protection degree (solid objects and water submersion)
	Converter - transformer - single-phase static frequency rectifier
<b>~</b>	AC symbol
<b>SMAW</b>	Electric-arc manual welding with coated electrodes
<b>TIG</b>	Gas shielded arc welding system
	Tungsten inert gas welding

Problem	Cause	Solution
The thermal protection light is ON.	<ul style="list-style-type: none"><li>• The welder has no adequate ventilation.</li><li>• Environment temperature is too high.</li><li>• The welder has been used longer than the recommended work cycle.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Keep the welder least 11.8" away from any walls at to allow air circulation.</li><li>• The welder will recuperate once the temperature gets back to the right range to operate.</li><li>• The welder will recuperate once the temperature gets back to the right range to operate.</li></ul>
The current adjusting control is not working.	<ul style="list-style-type: none"><li>• The potentiometer is broken.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Go to a  <b>TRUPER®</b> Authorized Service Center to replace the potentiometer.</li></ul>
The fan is not working or turns very slowly.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Faulty switch.</li><li>• Faulty fan.</li><li>• Fault in the connections.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Go to a  <b>TRUPER®</b> Authorized Service Center to replace the switch.</li><li>• Go to a  <b>TRUPER®</b> Authorized Service Center to repair the fan.</li><li>• Check all the connections.</li></ul>
There is no open circuit voltage.	<ul style="list-style-type: none"><li>• High Voltage, low voltage or one phase is missing.</li><li>• The welder is overheating.</li><li>• Faulty switch.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• The welder will recuperate once the temperature is back into the adequate range to operate.</li><li>• Go to a  <b>TRUPER®</b> Authorized Service Center to replace the switch.</li></ul>
The electrode holder is too hot; connections + and - are hot.	<ul style="list-style-type: none"><li>• The electrode capacity is too low.</li><li>• The cable gauge is too small.</li><li>• Loose connections.</li><li>• More resistance between the electrode holder and the cable.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Replace the electrode holder with another one with more capacity.</li><li>• Replace the cable with another one within the requirements (see page 3).</li><li>• Clean the rust accumulation and tighten the connections.</li><li>• Clean the rust accumulation and tighten the connections.</li></ul>
Energy source is off.	<ul style="list-style-type: none"><li>• The welder is hover-heated.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• There is no fault. It is normal that power supply gets cut when the welder goes above its normal working temperature. Wait until the temperature is back to the adequate working range to turn it on again.</li></ul>

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

In the event of any problem contacting a Truper Authorized Service Center, please see our webpage [www.truper.com](http://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 CUAUHTEMÓC, C.P. 31415, CHIHUAHUA, CHIH. TEL. 614 434 0052
- CIUDAD DE MÉXICO** **FIX FERRETERÍAS**  
EL MONSTRUO DE CORREGIDORA, CORREGIDORA # 35, COL. CENTRO, C.P. 06060, CUAUHTEMÓC, CDMX. TEL.: 55 5522 5051 / 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 BYMTESSA DE MANZANILLO**  
BLVD. MIGUEL DE LA MADRID #190, COL. 16 DE SEPTIEMBRE, C.P. 28259, MANZANILLO, COL. TEL.: 314 332 1986 / 332 8013
- DURANGO** **TORNILLOS ÁGUILA, S.A. DE C.V.**  
MAZURIO #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 MZ1 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 ROBLED0, 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 ZUÑIGA, 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 8951
- NAYARIT** **HERRAMIENTAS DE TEPEC**  
MAZATLAN #117, COL. CENTRO, C.P. 63000, TEPEC, 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, CUAUTLACINGO, 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 KUMATE 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 #522 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. 93308, POZA RICA, VER. TEL.: 782 823 8100 / 826 8484
- YUCATÁN** **SUCURSAL MÉRIDA**  
CALLE 33 #600 Y 602, LOCALIDAD ITZINCAB Y MULSAY, MPIO. UMAN, C.P. 97390, MÉRIDA, YUC. TEL.: 999 912 2451

Code	Model	Brand
17411	SOIN-250	 <b>TRUPER®</b>

**Warranty.** Duration: 1 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, present the product, stamped policy or invoice or receipt or voucher, 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. It includes the costs of transportation of the product that derive from its fulfillment of its service network. . 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:





Sello del establecimiento comercial. Fecha de entrega:

**Garantía.** Duración: 1 año. 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 presente el producto, póliza sellada o factura o recibo o comprobante, 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. Tel. **800-018-7873**. Made in/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.

**TRUPER**  
Marca

**SOIN-250**  
Modelo

**17411**  
Código

En caso de tener algún problema para contactar un Centro de Servicio Truper® consulte nuestra página [www.truper.com](http://www.truper.com) donde obtendrá un listado actualizado, o llame al: 800 690 6990 u 800-018-7873 donde le informarán cuál es el Centro de Servicio más cercano.

**DE TODO PARA LA CONSTRUCCIÓN**

**AGUASCALIENTES**  
 GERAL BARRAGÁN #1201, COL. COL. GEBELM, C.P. 20050, 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 ANGELES ESQ. RUIZ CORTINEZ S/N, COL. PUEBLO NUEVO, C.P. 25670, CD. COMISTUCCION, B.C.S. TEL.: 615 152 1115

**CAMPECHE**  
**TORNILLERÍA Y FERRETERÍA A.A.**  
 AV. AYARÓ ORBEGÓN #524, COL. ESPERANZA C.P. 24080 CAMPECHE, CAMP. TEL.: 981 815 2808

**CHIAPAS**  
**FIX FERRETERÍAS**  
 AV. CENTRAL SUR #27, COL. CENTRO, C.P. 50700, TAPACHULA, CHIS. TEL.: 962 118 4085

**CHIHUAHUA**  
**SUCURSAL CHIHUAHUA**  
 AV. SILVESTRE TERREZAS #128-11, PARQUE INDUSTRIAL BARRA CARRETERA MEXICO CUAUTEMOC, C.P. 31415, CHIHUAHUA, CHIH. TEL.: 614 454 0052

**COAHUILA**  
**SUCURSAL TORREÓN**  
 CALLE MENTAL MECÁNICA #280, PARQUE INDUSTRIAL ORIENTE, C.P. 27278, TORREÓN, COAH. TEL.: 871 209 68 25

**COLIMA**  
**BOMBAS Y MOTORES BRYMESA DE MANZANILLO**  
 BLD. MIGUEL DE LA MADRID #190, COL. DE SEPULMBRE, C.P. 28259, MANZANILLO, COL. TEL.: 514 532 1968 / 532 8013

**DURANGO**  
**TORNILLOS ÁGUILA, S.A. DE C.V.**  
 MAZURIO #700, COL. LUIS ECHEVERRÉ, DURANGO, DGO. TEL.: 618 817 1946 / 618 818 2844

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

**GUANAJUATO**  
**CIA. FERRETERIA NUEVO MUNDO S.A. DE C.V.**  
 AV. MEXICO - JAPON #225, CD. INDUSTRIAL, C.P. 38010, CEAJA, GTO. TEL.: 461 617 1578 / 79 / 80 / 88

**GUERRERO**  
**CENTRO DE SERVICIO EQUIPES**  
 CALLE PRINCIPAL M21 LT. 1, COL. SANTA FE, C.P. 59010, CHILPANCIÑO, GRO. TEL.: 747 478 5793

**HIDALGO**  
**FERRETERIOS S.A. DE C.V.**  
 LIBERTAD ORIENTE #504 LOCAL 50, INTERIOR DE PASAJE ROBLEDO, C.P. 43600, TULANCIÑO, HGO. TEL.: 775 753 6615 / 775 753 6616

**JALISCO**  
**SUCURSAL GUADALAJARA**  
 AV. ADOLFO B. HORN # 8800, COL. SANTA CRUZ DEL VALLE, C.P.: 45655, TLAJOMULCO DE ZUNIGA, JAL. TEL.: 35 5606 5285 AL 90

**MICHOACÁN**  
**FIX FERRETERÍAS**  
 AV. PASO DE LA REPUBLICA #3140-A, COL. EXHACIENDA DE LA HUERTA, C.P. 58050, MORELIA, MICH. TEL.: 443 534 6858

**MORELOS**

**FIX FERRETERÍAS**  
 CAPITAN ANZURES #95, ESQ. JOSÉ PERDIZ, COL. CENTRO, C.P. 62740, CUAUTLA, MOR. TEL.: 755 552 8951

**NAYARIT**  
**HERRAMIENTAS DE TEPIC**  
 MAZUTAN #117, COL. CENTRO, C.P. 65000, TEPIC, NAY. TEL.: 511 258 0540

**NUevo León**  
**SUCURSAL MONTERREY**  
 CARRETERA LARDO #500, 1B MONTERREY PARKS, COLONIA PUERTA DE AVAÑUAQ, C.P. 66052, ESCOBEDO, NUEVO LEÓN, TEL.: 81 8552 8791 / 81 8552 8790

**OAXACA**  
**FIX FERRETERÍAS**  
 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, CUAUTLACINGO, PUE. TEL.: 282 282 8287 / 84 / 85 / 86

**QUERÉTARO**  
**AVU HERRAMIENTAS S.A DE C.V.**  
 AV. PUEBLO DE VERACRUZ #110, COL. PANCHO DE EMPEÑO, 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 PLANA DEL CARMEN, Q.R. TEL.: 984 267 5140

**SAN LUIS POTOSÍ**  
**FIX FERRETERÍAS**  
 AV. UNIVERSIDAD #1850, COL. EL PASCO, C.P. 78320, SAN LUIS POTOSÍ, S.L.P. TEL.: 444 822 4541

**SINALOA**  
**SUCURSAL CUICUACÁN**  
 AV. JESÚS UMATÉ SUR #4301, COL. HACIENDA DE LA MORA, C.P. 80104, CUICUACÁN, SIN. TEL.: 667 173 9159 / 173 8400

**SONORA**  
**FIX FERRETERÍAS**  
 CALLE 5 DE FEBRERO #517, SUR LT. 25 MZ. 10, COL. CENTRO, C.P. 85000, CD. OBREROS, SON. TEL.: 644 413 2592

**TABASCO**  
**SUCURSAL VILLAHERMOSA**  
 CALLE HELIO LÓPEZ LT. 2 Y 3 MZ. #1, COL. INDUSTRIAL, 2A TAPA, C.P. 86010, VILLAHERMOSA, TAB. TEL.: 993 553 7244

**TAMAU-LIPAS**  
**VM ORINCS Y REPAACCIONES**  
 CALLE ROSA #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 #152, COL. BARRIO DE SAN BARTOLOMÉ, CALLE 2000, SAN PABLO DEL MONTE, TLAX. TEL.: 222 271 7502

**VERACRUZ**  
**LA CASA DISTRIBUIDORA TRUPER**  
 BLD. HORMAVERA, ESQ. POZARICA S/N, COL. PIMAVERA, C.P. 93308, POZARICA, VER. TEL.: 782 825 8100 / 826 8484

**YUCATÁN**  
**SUCURSAL MÉRIDA**  
 CALLE 53 #600 Y 602, LOCALIDAD ITZINCA Y MULSAV, MIPO, UMMAN, C.P. 97390, MÉRIDA, YUC. TEL.: 999 919 2451



Problema	Causa	Solución
La luz de protección térmica está encendida.	<ul style="list-style-type: none"> <li>La soldadora no cuenta con ventilación adecuada.</li> <li>Temperatura ambiente muy alta.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mantenga la soldadora apartada de cualquier pared al menos 30 cm para permitir que el aire circule.</li> <li>La soldadora se recuperará una vez que la temperatura regresa al rango adecuado para operar.</li> </ul>
El ventilador no funciona o gira muy lentamente.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Interrupción de suministro de energía.</li> <li>Falla en las conexiones.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Acuda a un Centro de Servicio Autorizado TRUPER para reemplazar el interruptor.</li> <li>Acuda a un Centro de Servicio Autorizado TRUPER para reparar el ventilador.</li> <li>Revise las conexiones.</li> </ul>
No hay tensión de circuito abierto.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tensión alta, tensión baja o falta una fase.</li> <li>La soldadora se está sobrecalentando.</li> <li>Interrupción de suministro.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>La soldadora se recuperará una vez que la temperatura regresa al rango adecuado para operar.</li> <li>Acuda a un Centro de Servicio Autorizado TRUPER para reemplazar el interruptor.</li> </ul>
El porta electrodo se calienta demasiado; las conexiones + y - se calientan.	<ul style="list-style-type: none"> <li>La capacidad del porta electrodo es muy baja.</li> <li>La medida del cable es muy pequeña.</li> <li>Conexiones flojas.</li> <li>Mayor resistencia entre el porta electrodo y el cable.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reemplace el porta electrodo por otro de mayor capacidad.</li> <li>Reemplace el cable por otro dentro de los requerimientos (consulte la página 3).</li> <li>Limpe la acumulación de óxido y apriete las conexiones.</li> <li>Limpe la acumulación de óxido y apriete las conexiones.</li> </ul>
La fuente de energía se corta.	<ul style="list-style-type: none"> <li>La soldadora se ha sobrecalentado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>No hay falla. Es normal que el suministro de energía se corte cuando la soldadora sobrepasa su temperatura normal de trabajo. Espere a que la temperatura regrese a al rango adecuado de trabajo para poder encenderla de nuevo.</li> </ul>

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

• El uso correcto y una limpieza regular prolongan la vida útil de la soldadora.  
**ATENCIÓN** • Solo personal calificado debe hacer las reparaciones. Se recomienda visitar un Centro de Servicio Autorizado **TRUPER** para reparar la soldadora, adquirir suministros o accesorios.





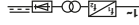
### Mantenimiento regular

- Se debe limpiar el polvo de la soldadora con aire comprimido. En caso haber mucho polvo, se debe limpiar de inmediato. Bajo condiciones normales se requiere limpieza una vez al año, en caso de que la soldadora esté expuesta a mucho polvo, la limpieza debe realizarse cada tres meses.
- Junto con la limpieza se debe realizar una revisión para asegurar que no haya partes o componentes sueltos en la soldadora.
- Mantenga los cables de la soldadora en buen estado.
- Las terminales deben revisarse antes de cada uso.

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

### Almacenamiento

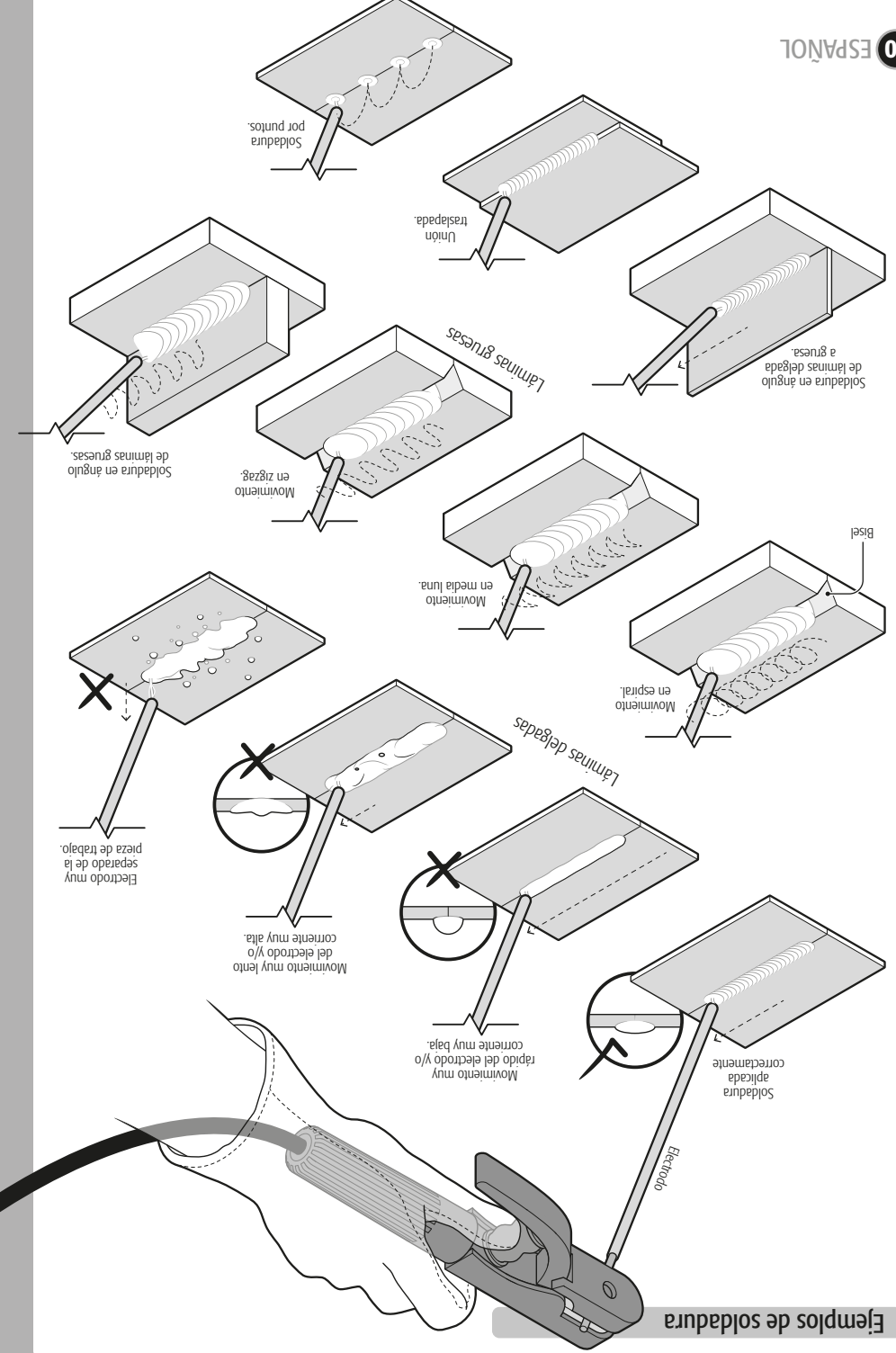
## Simbología

Corriente directa	
Soldadura manual por arco eléctrico con electrodo revestido	
Soldadura de metal inerte y gas activo incluyendo el uso de núdeo fundente	
Circuito de entrada, símbolo para corriente alterna monofásica y frecuencia nominal	
Símbolo del ciclo de trabajo (factor de servicio)	<b>x</b>
Símbolo de la corriente de la soldadura nominal	<b>I<sub>2</sub></b>
Símbolo de la tensión de carga convencional	<b>U<sub>2</sub></b>
Tensión nominal de circuito abierto	<b>U<sub>0</sub>... V</b>
Tensión nominal de alimentación	<b>U<sub>1</sub>... V</b>
Corriente nominal máxima de alimentación	<b>I<sub>1</sub> max... A</b>
Corriente de alimentación máxima efectiva	<b>I<sub>1</sub> eff... A</b>
Grado de protección (objetos sólidos e ingreso al agua)	<b>IP</b>
Convertidor - transformador - rectificador monofásico de frecuencia estática	
Símbolo de corriente alterna	<b>~</b>
Soldadura manual por arco eléctrico con electrodos revestidos	<b>SMMAW</b>
Sistema de soldadura al arco con protección gaseosa	<b>TIG</b>
Soldadura con gas inerte de tungsteno	

# Puesta en marcha



## Ejemplos de soldadura



Corriente de soldadura (A)	20
Ángulo de electrodo	30°
	60° - 90°
	90° - 120°
	100 - 200

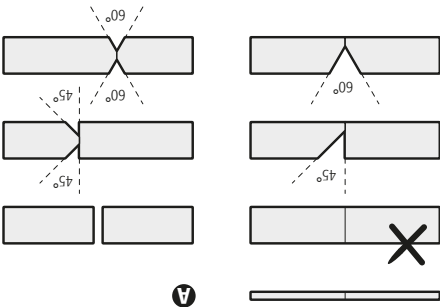
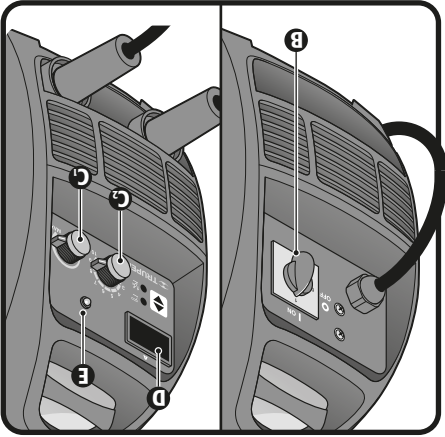
TIQ:

- Los electrodos de Tungsteno deben ser afilados para garantizar la calidad de la soldadura en su dirección longitudinal.
- La punta del electrodo de Tungsteno tiende a deformarse debido al calentamiento, es por eso que una vez que la punta no presente el ángulo recomendado, debe afilarse nuevamente.

SMW:

- Cuando el electrodo se ha consumido de 1 cm a 2 cm del porta electrodo, es necesario cambiarlo 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.
- Abra la tenaza del porta electrodo para sostener el electrodo nuevo por el extremo sin recubrimiento. No sostenga el electrodo por la parte recubierta.

### Reemplazo de electrodo



### Consumible

Para procesos de soldadura revestido (SMAW)

6011 Tipo: 3/32" (2,5 mm), 1/8" (3 mm), 5/32" (4 mm), 3/16" (5 mm), 1/4" (6,5 mm)

6013 Tipo: 3/32" (2,5 mm), 1/8" (3 mm), 5/32" (4 mm), 3/16" (5 mm)

7018 Tipo: 3/32" (2,5 mm), 1/8" (3 mm), 5/32" (4 mm), 3/16" (5 mm)

Para procesos con electrodo de tungsteno (TIQ) Diámetro: 1 mm, 1,6 mm, 2 mm y 2,4 mm

### Retiro de escoria

- Al terminar el trabajo de soldado, utilice un cepillo de alambre para retirar la escoria de la superficie del cordón de soldado. Espere a que la escoria se haya entrado y endurecido para poder retirarla.
- Al golpear o cepillar la escoria para retirarla pueden salir partículas despedidas. Utilice protección para los ojos y mantenga a las personas alejadas.

### Refuerzo de arco

- Coloque el interruptor (B) en posición de encendido
- Ajuste las perillas de control de corriente (C1), y refuerzo de arco (C2), hasta alcanzar la corriente e intensidad de arco adecuados para el trabajo.
- La corriente se indica en la pantalla del panel (D).
- Sostenga el porta electrodo o antorcha de la manera más cómoda posible. Tome en cuenta que durante el proceso de soldado, el ángulo, movimiento y distancia con respecto a la pieza de trabajo deben de ser consistentes y uniformes.
- Dirija la punta del electrodo hacia la unión a trabajar para generar el arco eléctrico y comience a soldar.
- Una vez que el arco encendida comience a soldar, manteniéndolo siempre a una vez que el arco encendida comience a soldar, si realiza la soldadura con el electrodo apoyado en la pieza de trabajo podría adherirse y la soldadura sea de mala calidad.
- En caso de sobrecalentamiento la soldadora dejará de funcionar y la indicadora de protección térmica (E) se encenderá, no apague la soldadora y espere a que la luz indicadora se apague para volverla a utilizar.

### Soldadura

- Solo 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 soldado, ángulo del electrodo y material, posición de la pieza de trabajo, ángulo del electrodo y que es recomendable que antes de realizar una soldadura realice prácticas en material de desecho para determinar cuales 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 laminas con calibres mayores de 1/8" (3 mm) deben de ser biseladas para que la soldadura sea adecuada (A).

### Preparativos

## Puesta en marcha

# Instalación (TIG)

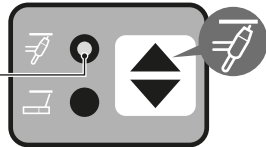


## Conexión TIG

- Esta soldadora inversora puede ser utilizada también para soldadura TIG: proceso de soldadura de muy alta calidad con electrodos de tungsteno no consumibles y arco protegido por gas inerte como argón o helio.
- La soldadura TIG es ideal para soldar acero inoxidable, hierro y cobre.
- Para este proceso se requiere una antorcha AN-GRUPO-1 y un tanque o lata de gas de protección no incluidos.
- Presione la flecha inferior del selector de proceso, para que la soldadora trabaje en modalidad TIG (Electrodo de tungsteno).

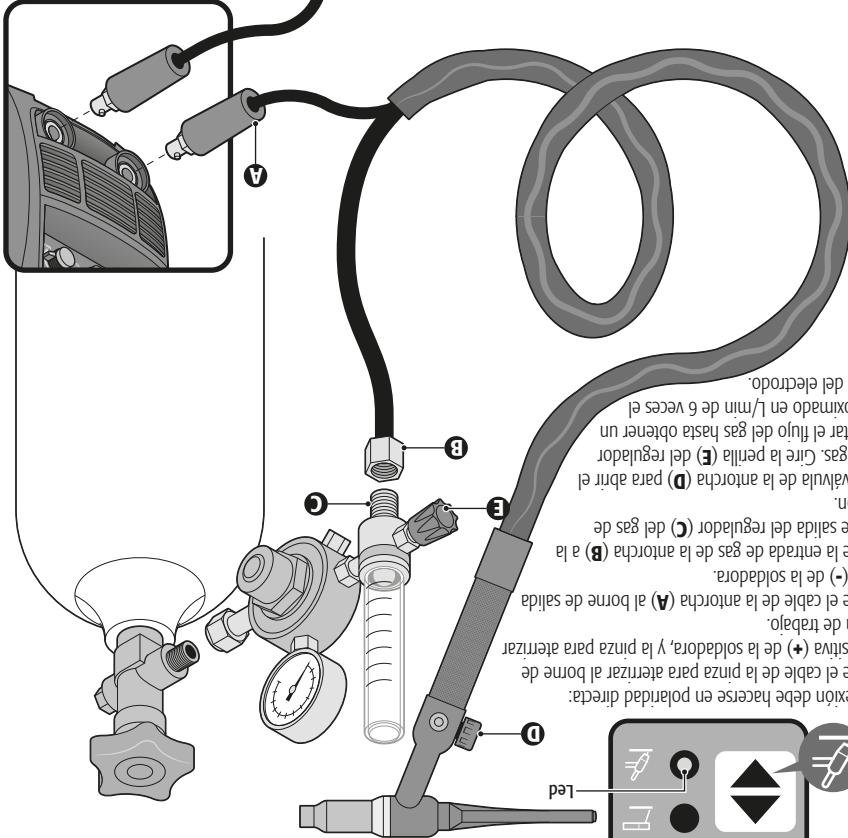
### ¡NOTA

El led inferior del selector se encenderá.

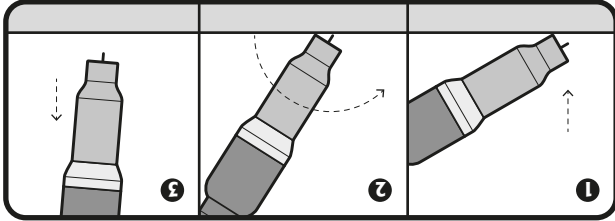


- La conexión debe hacerse en polaridad directa:
- Conecte el cable de la pinza para aterrazar al borne de salida positiva (+) de la soldadora, y la pinza para aterrazar a la pieza de trabajo.
- Conecte el cable de la antorcha (A) al borne de salida negativa (-) de la soldadora.
- Conecte la entrada de gas de la antorcha (B) a la válvula de salida del regulador (C) del gas de protección.

- Gire la válvula de la antorcha (D) para abrir el paso del gas. Gire la perilla (E) del regulador para ajustar el flujo del gas hasta obtener un flujo aproximado en L/min de 6 veces el diámetro del electrodo.



- 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 soldado para garantizar la protección del gas.



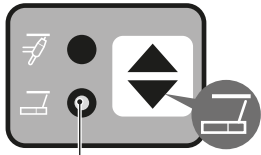
# Instalación (SMAW)

## Conexiones

**¡ATENCIÓN!** Para evitar descargas eléctricas es necesario consultar la información de la sección "Requerimientos eléctricos" en las páginas 3 y 5.

- Las conexiones rápidas del porta electrodo y la pinza para aterrizaje se insertan y giran un cuarto de vuelta en sentido horario en las salidas del panel frontal para quedar bien aseguradas.
- Presione la flecha superior del soldadora trabaje en modalidad SMAW (Electrodo revestido).

**¡NOTA!** El led superior del selector se encenderá.



### Poliaridad inversa (A)

- Conecte el cable de la pinza para aterrizaje al borne de salida negativa (-) de la soldadora.
- Conecte la pinza para aterrizaje (C) a la pieza de trabajo.
- Conecte el cable del porta electrodo al borne de salida positiva (+) de la soldadora.

Esta configuración genera más calor en el electrodo, lo que produce mayor penetración con electrodos básicos, que la hacen ideal para soldar piezas gruesas.

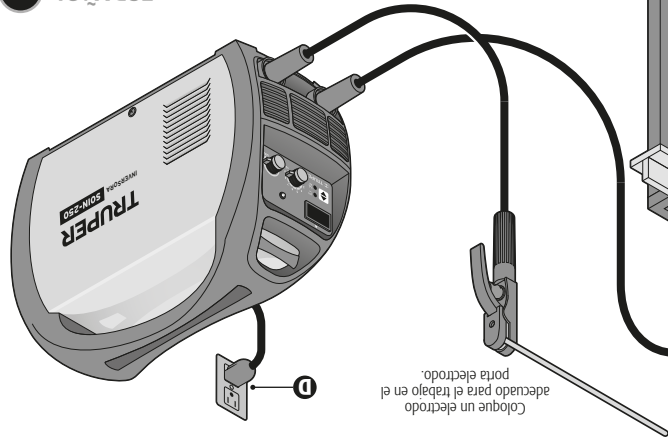
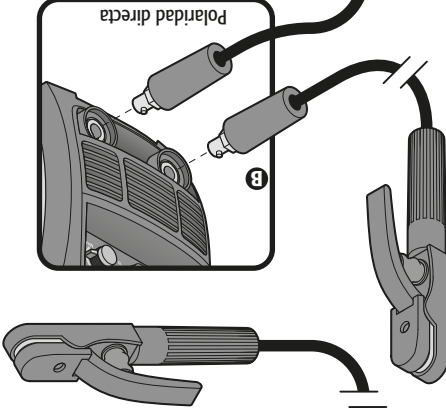
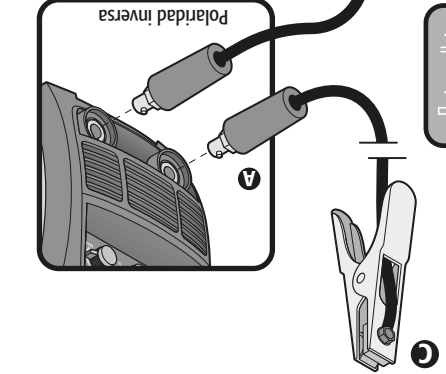
### Poliaridad directa (B)

- Conecte el cable de la pinza para aterrizaje a la salida positiva (+).
- Conecte la pinza para aterrizaje (C) a la pieza de trabajo.
- Conecte el cable del porta electrodo a la salida negativa (-).

Esta configuración genera más calor en la pieza de trabajo, lo que produce menor deformación de la pieza y cordones más estrechos, que la hacen ideal para soldar piezas delgadas.

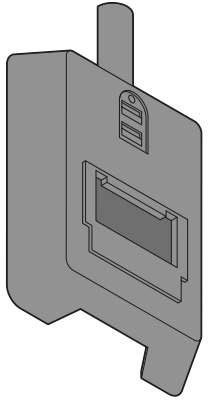
- Conecte el cable de alimentación (D) a la red de alimentación a la tensión de trabajo (220 V~).

**¡ADVERTENCIA!** Antes de usar la soldadora debe estar correctamente puesta a tierra. No debe desinstalar el cable de puesta a tierra ya que hacerlo propicia lesiones corporales de gravedad.

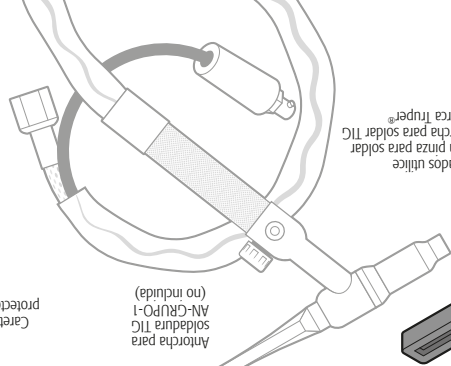


Coloque un electrodo en el porta electrodo.

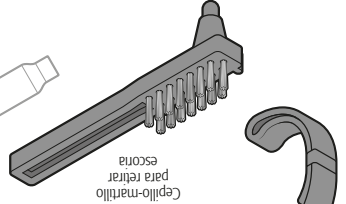
Para mejores resultados utilice **CAB-300A** y Antorcha para soldar TIG **AN-GRUPO-1** marca Truper®



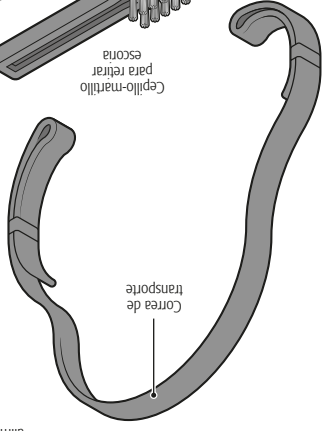
Caretora protectora



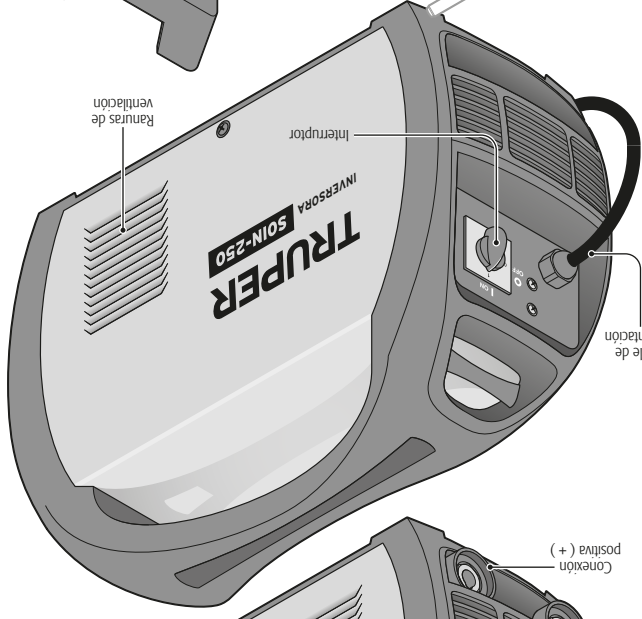
Antorcha para soldadura TIG AN-GRUPO-1 (no incluida)



Cepillo-martillo para retirar escoria



Correa de transporte



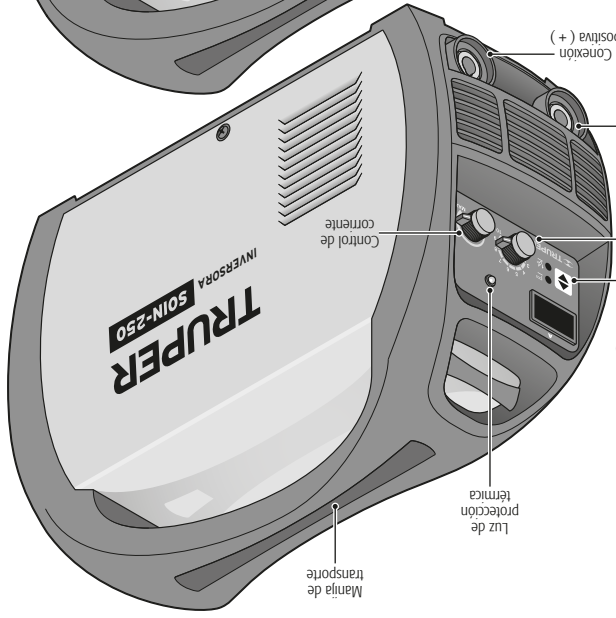
Interruptor

Ranuras de ventilación

Cable de alimentación



Porta electrodos



Conexión positiva (+)

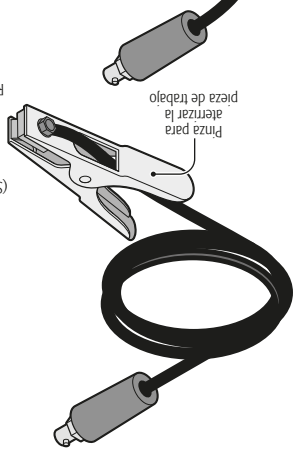
Conexión negativa (-)

Control de corriente

Refuerzo de arco

Luz de protección térmica

Manija de transporte



Pinza para atornillar la pieza de trabajo

Selector de soldadura (SMAW o TIG)

Partes









# Advertencias generales de seguridad para herramientas eléctricas

**¡ADVERTENCIA! Lea detenidamente todas las advertencias de seguridad y todas las instrucciones que se encuentran en la continuación.** La misión de alguna de ellas puede dar como resultado un choque eléctrico, incendio y/o daño serio.

**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 explosivos, 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 adaptador para clavijas de herramientas puestas a tierra. Nunca modifique una clavija. No use ningún tipo de 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 fuerce 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 enrrollados 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** Está 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 antistáticos, 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 a la batería o transportar la herramienta. Transportar herramientas eléctricas que tienen el interruptor o "enclavido" 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.



Mantenga los accesorios de corte afilados y limpios. Los accesorios de corte en buenas condiciones son menos propensos 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.

La máquina no debe de ser utilizada por niños ni por personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas, tampoco por personas sin experiencia o comentarios en su uso, a menos que estén supervisadas por una persona responsable de su seguridad o reciban instrucciones previas sobre el uso de la máquina. Los niños deben de estar bajo supervisión para asegurarse de que no jueguen con las partes de la máquina. Se debe de mantener una estricta supervisión si niños o electrodomésticos o estén cerca de él.

**Uso 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 diseñada.

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.

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.

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

La máquina no debe de ser utilizada por niños ni por personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas, tampoco por personas sin experiencia o comentarios en su uso, a menos que estén supervisadas por una persona responsable de su seguridad o reciban instrucciones previas sobre el uso de la máquina. Los niños deben de estar bajo supervisión para asegurarse de que no jueguen con las partes de la máquina. Se debe de mantener una estricta supervisión si niños o electrodomésticos o estén cerca de él.

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.

Evite arranques accidentales. Asegúrese de que el interruptor de alimentación y/o a la batería o transportar la herramienta. Transportar herramientas eléctricas que tienen el interruptor o "enclavido" puede causar accidentes.

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

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.

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.

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 fuerce 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 enrrollados 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.

Evite arranques accidentales. Asegúrese de que el interruptor de alimentación y/o a la batería o transportar la herramienta. Transportar herramientas eléctricas que tienen el interruptor o "enclavido" puede causar accidentes.

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

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.

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.

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 fuerce 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 enrrollados 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.

Evite arranques accidentales. Asegúrese de que el interruptor de alimentación y/o a la batería o transportar la herramienta. Transportar herramientas eléctricas que tienen el interruptor o "enclavido" puede causar accidentes.

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

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.

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.

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 fuerce 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 enrrollados 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.

Evite arranques accidentales. Asegúrese de que el interruptor de alimentación y/o a la batería o transportar la herramienta. Transportar herramientas eléctricas que tienen el interruptor o "enclavido" puede causar accidentes.

SOIN-250

Código	17411
Descripción	Soldadora inversora

Entrada	Tensión	220 V ~
	Frecuencia	50 Hz / 60 Hz
	Corriente	55 A
	Capacidad nominal de entrada	12.1 kVA
	No. de fases	2 Fases

Tensión de circuito abierto	SMW: 76 V c.c.
Rango de corriente	30 A - 250 A
Ciclo de trabajo	50% 5 min de trabajo por 5 min de descanso. Los valores de salida especificada están dados a una temperatura de 20 °C. A temperaturas mayores el ciclo de trabajo puede reducirse.
Tipo de enfriamiento	Forzado con ventilador
Peso	8.7 kg

Bornes de salida	Conector rápido 1/2" (13 mm)
Aislamiento	Clase I
Conductores	H07RN-F x 3C (4.0 mm <sup>2</sup> ) con temperatura de aislamiento de 105 °C

El cable de alimentación tiene sujeta-cables tipo: Y la clase de construcción de la herramienta es: Aislamiento básico. La clase de aislamiento térmico de los devanados: Clase H.

## Requerimientos eléctricos

- ADVERTENCIA** Autorizado **TRUPER**, con el fin de evitar algún riesgo de descarga o accidente considerable. La construcción del aislamiento eléctrico de esta herramienta es alterado por sahicaduras 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.



- WARNING** La herramienta debe ser conectada a tierra mientras esté en uso para evitar una descarga eléctrica.

La soldadora debe instalarse tan cerca como sea posible del suministro de energía principal. Revise que el suministro tenga la misma tensión que la indicada en la placa de datos del motor.

**WARNING** Este aparato debe conectarse a tierra.

**CAUTION** Los cables de energía están codificados con los siguientes colores:

- VERDE: TIERRA
- BLANCO: CORRIENTE
- NEGRO: CORRIENTE

- Si utiliza la soldadora junto a más herramientas con la misma tierra conectadas en paralelo, nunca en serie.

- El calibre del cable conductor de tierra no puede ser de menor calibre que el cable de suministro eléctrico.
- La conexión a la fuente de energía debe realizarse por un profesional en electricidad.

**ATENCIÓN** Confirme siempre que la tensión de la conexión de la entrada, estipulada en la placa de información de la soldadora, coincide con la tensión del suministro eléctrico.

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



- 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

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

Interruptor	≥ 30 A
Fusible (Corriente nominal de trabajo)	55 A (*)
Alambre eléctrico	≥ 2.5 mm <sup>2</sup>

**MANTENIMIENTO** Realice **MANTENIMIENTO** periódico a su máquina (página 11).

Se recomienda utilizar una extensión calibre 12 AWG (3,31 mm<sup>2</sup>) y conectar en un **CENTRO DE CARGA INDEPENDIENTE**

**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.

# Recomendaciones de uso y cuidados

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

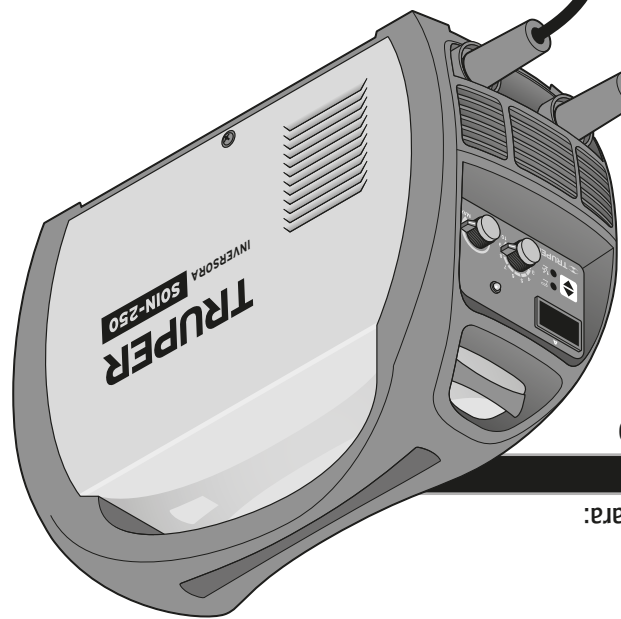
Para poder sacar el máximo provecho de la herramienta, hacer válida la garantía en caso de ser necesario y evitar riesgos o lesiones graves, es fundamental leer este instructivo por completo antes de usar la herramienta.

## ATENCIÓN

- 3 Especificaciones técnicas
- 3 Requerimientos eléctricos
- 4 Advertencias generales de seguridad para herramientas eléctricas
- 5 Advertencias de Seguridad para uso de soldadoras inversoras
- 6 Partes
- 7 Instalación (SMAW)
- 8 Instalación (TIG)
- 9 Puesta en marcha
- 11 Mantenimiento
- 11 Simbología
- 12 Solución de problemas
- 13 Centros de Servicio Autorizados
- 14 Póliza de Garantía

# Instructivo de Soldadora Inversora

Este instructivo es para:  
**Código Modelo** 17411 SOIN-250



# SOIN-250

**ATENCIÓN**



Lea este Instructivo por completo antes de usar la herramienta.



**50%**  
Ciclo de trabajo