



OM-2242

208 580AA

2011-05

Processes



Stick (SMAW) Welding



TIG (GTAW) Welding

Description



Arc Welding Power Source

ENGLISH

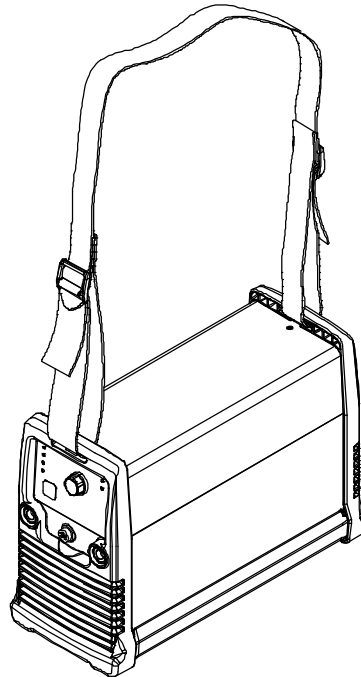
FRANÇAIS

ESPAÑOL

Maxstar[®] 150 S, STL, And STH

With Auto-Line[™]

CE And Non-CE Models



Visit our website at
www.MillerWelds.com

OWNER'S MANUAL

File: TIG (GTAW)



From Miller to You

Thank you and congratulations on choosing Miller. Now you can get the job done and get it done right. We know you don't have time to do it any other way.

That's why when Niels Miller first started building arc welders in 1929, he made sure his products offered long-lasting value and superior quality. Like you, his customers couldn't afford anything less. Miller products had to be more than the best they could be. They had to be the best you could buy.

Today, the people that build and sell Miller products continue the tradition. They're just as committed to providing equipment and service that meets the high standards of quality and value established in 1929.

This Owner's Manual is designed to help you get the most out of your Miller products. Please take time to read the Safety precautions. They will help you protect yourself against potential hazards on the worksite.

We've made installation and operation quick and easy. With Miller you can count on years of reliable service with proper maintenance. And if for some reason the unit needs repair, there's a Troubleshooting section that will help you figure out what the problem is. The parts list will then help you to decide the exact part you may need to fix the problem. Warranty and service information for your particular model are also provided.



Miller is the first welding equipment manufacturer in the U.S.A. to be registered to the ISO 9001 Quality System Standard.

Miller Electric manufactures a full line of welders and welding related equipment. For information on other quality Miller products, contact your local Miller distributor to receive the latest full line catalog or individual specification sheets. **To locate your nearest distributor or service agency call 1-800-4-A-Miller, or visit us at www.MillerWelds.com on the web.**



Working as hard as you do – every power source from Miller is backed by the most hassle-free warranty in the business.



TABLE OF CONTENTS

SECTION 1 – SAFETY PRECAUTIONS - READ BEFORE USING	1
1-1. Symbol Usage	1
1-2. Arc Welding Hazards	1
1-3. Additional Symbols For Installation, Operation, And Maintenance	3
1-4. California Proposition 65 Warnings	4
1-5. Principal Safety Standards	4
1-6. EMF Information	4
SECTION 2 – DEFINITIONS	5
2-1. Warning Label Definitions	5
2-2. Symbols And Definitions	6
2-3. WEEE Label (For Products Sold Within The EU)	6
SECTION 3 – SPECIFICATIONS AND INSTALLATION	7
3-1. Important Information Regarding CE Products (Sold Within The EU)	7
3-2. Serial Number And Rating Label Location	7
3-3. Specifications	8
3-4. Duty Cycle And Overheating	8
3-5. Volt-Ampere Curves	9
3-6. Remote 6 Receptacle Information (STL And STH Models Only)	9
3-7. Electrical Service Guide For 230 VAC	10
3-9. Selecting A Location, And Connecting Input Power	11
3-10. Connecting 1-Phase Input Power For 230 VAC	12
SECTION 4 – OPERATION	13
4-1. Front Panel Controls And Gas Connection	13
4-2. Process Selection (STL Model Only)	13
4-3. Process Selection (STH Model Only)	14
4-4. Lift-Arc And TIG Impulse Start Procedures	14
4-5. Set-Up Procedure For The TIG Process And Restoring Factory Default Settings (STH Model Only)	16
SECTION 5 – MAINTENANCE AND TROUBLESHOOTING	18
5-1. Routine Maintenance	18
5-2. Overload Protection	18
5-3. Troubleshooting	19
SECTION 6 – ELECTRICAL DIAGRAM	20
SECTION 7 – PARTS LIST FOR S MODELS	22
SECTION 8 – PARTS LIST FOR STL MODELS	24
SECTION 9 – PARTS LIST FOR STH MODELS	26
OPTIONS AND ACCESSORIES	
WARRANTY	



DECLARATION OF CONFORMITY

for European Community (CE marked) products.

MILLER Electric Mfg. Co., 1635 Spencer Street, Appleton, WI 54914 U.S.A. declares that the product(s) identified in this declaration conform to the essential requirements and provisions of the stated Council Directive(s) and Standard(s).

Product/Apparatus Identification:

Product	Stock Number
Maxstar 150 S	907351

Council Directives:

- 2006/95/EC Low Voltage
- 2004/108/EC Electromagnetic Compatibility

Standards:

- IEC 60974-1: 2005 Arc Welding Equipment – Welding Power Sources
- IEC 60974-10: 2007 Arc Welding Equipment Electromagnetic Compatibility Requirements
- EN 50445 Product family standard to demonstrate compliance of equipment for resistance welding, arc welding and allied processes with the basic restrictions related to human exposure to electromagnetic fields (0 Hz – 300Hz) BS EN 50445:2008.

US Signatory:

October 29, 2010

David A. Werba

MANAGER, PRODUCT DESIGN COMPLIANCE

Date of Declaration



DECLARATION OF CONFORMITY

for European Community (CE marked) products.

MILLER Electric Mfg. Co., 1635 Spencer Street, Appleton, WI 54914 U.S.A. declares that the product(s) identified in this declaration conform to the essential requirements and provisions of the stated Council Directive(s) and Standard(s).

Product/Apparatus Identification:

Product	Stock Number
Maxstar 150 STH	907352

Council Directives:

- 2006/95/EC Low Voltage
- 2004/108/EC Electromagnetic Compatibility

Standards:

- IEC 60974-1: 2005 Arc Welding Equipment – Welding Power Sources
- IEC 60974-3: 2007 Arc Welding Equipment – Arc Striking and Stabilizing Devices
- IEC 60974-10: 2007 Arc Welding Equipment – Electromagnetic Compatibility Requirements
- EN 50445 Product family standard to demonstrate compliance of equipment for resistance welding, arc welding and allied processes with the basic restrictions related to human exposure to electromagnetic fields (0 Hz – 300Hz) BS EN 50445:2008.

US Signatory:

October 29, 2010

David A. Werba

Date of Declaration


MANAGER, PRODUCT DESIGN COMPLIANCE


SECTION 1 – SAFETY PRECAUTIONS - READ BEFORE USING

som 2011-01

 Protect yourself and others from injury — read and follow these precautions.

1-1. Symbol Usage

 **DANGER!** – Indicates a hazardous situation which, if not avoided, will result in death or serious injury. The possible hazards are shown in the adjoining symbols or explained in the text.

 Indicates a hazardous situation which, if not avoided, could result in death or serious injury. The possible hazards are shown in the adjoining symbols or explained in the text.


NOTICE – Indicates statements not related to personal injury.

 Indicates special instructions.



This group of symbols means Warning! Watch Out! ELECTRIC SHOCK, MOVING PARTS, and HOT PARTS hazards. Consult symbols and related instructions below for necessary actions to avoid the hazards.

1-2. Arc Welding Hazards

 The symbols shown below are used throughout this manual to call attention to and identify possible hazards. When you see the symbol, watch out, and follow the related instructions to avoid the hazard. The safety information given below is only a summary of the more complete safety information found in the Safety Standards listed in Section 1-5. Read and follow all Safety Standards.

 Only qualified persons should install, operate, maintain, and repair this unit.

 During operation, keep everybody, especially children, away.



ELECTRIC SHOCK can kill.

Touching live electrical parts can cause fatal shocks or severe burns. The electrode and work circuit is electrically live whenever the output is on. The input power circuit and machine internal circuits are also live when power is on. In semiautomatic or automatic wire welding, the wire, wire reel, drive roll housing, and all metal parts touching the welding wire are electrically live. Incorrectly installed or improperly grounded equipment is a hazard.

- Do not touch live electrical parts.

- Wear dry, hole-free insulating gloves and body protection.
- Insulate yourself from work and ground using dry insulating mats or covers big enough to prevent any physical contact with the work or ground.
- Do not use AC output in damp areas, if movement is confined, or if there is a danger of falling.
- Use AC output ONLY if required for the welding process.
- If AC output is required, use remote output control if present on unit.
- Additional safety precautions are required when any of the following electrically hazardous conditions are present: in damp locations or while wearing wet clothing; on metal structures such as floors, gratings, or scaffolds; when in cramped positions such as sitting, kneeling, or lying; or when there is a high risk of unavoidable or accidental contact with the workpiece or ground. For these conditions, use the following equipment in order presented: 1) a semiautomatic DC constant voltage (wire) welder, 2) a DC manual (stick) welder, or 3) an AC welder with reduced open-circuit voltage. In most situations, use of a DC, constant voltage wire welder is recommended. And, do not work alone!
- Disconnect input power or stop engine before installing or servicing this equipment. Lockout/tagout input power according to OSHA 29 CFR 1910.147 (see Safety Standards).
- Properly install and ground this equipment according to its Owner's Manual and national, state, and local codes.

- Always verify the supply ground – check and be sure that input power cord ground wire is properly connected to ground terminal in disconnect box or that cord plug is connected to a properly grounded receptacle outlet.
- When making input connections, attach proper grounding conductor first – double-check connections.
- Keep cords dry, free of oil and grease, and protected from hot metal and sparks.
- Frequently inspect input power cord for damage or bare wiring – replace cord immediately if damaged – bare wiring can kill.
- Turn off all equipment when not in use.
- Do not use worn, damaged, undersized, or poorly spliced cables.
- Do not drape cables over your body.
- If earth grounding of the workpiece is required, ground it directly with a separate cable.
- Do not touch electrode if you are in contact with the work, ground, or another electrode from a different machine.
- Do not touch electrode holders connected to two welding machines at the same time since double open-circuit voltage will be present.
- Use only well-maintained equipment. Repair or replace damaged parts at once. Maintain unit according to manual.
- Wear a safety harness if working above floor level.
- Keep all panels and covers securely in place.
- Clamp work cable with good metal-to-metal contact to workpiece or worktable as near the weld as practical.
- Insulate work clamp when not connected to workpiece to prevent contact with any metal object.
- Do not connect more than one electrode or work cable to any single weld output terminal.

SIGNIFICANT DC VOLTAGE exists in inverter welding power sources AFTER removal of input power.

- Turn Off inverter, disconnect input power, and discharge input capacitors according to instructions in Maintenance Section before touching any parts.



HOT PARTS can burn.

- Do not touch hot parts bare handed.
- Allow cooling period before working on equipment.
- To handle hot parts, use proper tools and/or wear heavy, insulated welding gloves and clothing to prevent burns.



FUMES AND GASES can be hazardous.

Welding produces fumes and gases. Breathing these fumes and gases can be hazardous to your health.

- Keep your head out of the fumes. Do not breathe the fumes.
- If inside, ventilate the area and/or use local forced ventilation at the arc to remove welding fumes and gases.
- If ventilation is poor, wear an approved air-supplied respirator.
- Read and understand the Material Safety Data Sheets (MSDSs) and the manufacturer's instructions for metals, consumables, coatings, cleaners, and degreasers.
- Work in a confined space only if it is well ventilated, or while wearing an air-supplied respirator. Always have a trained watch-person nearby. Welding fumes and gases can displace air and lower the oxygen level causing injury or death. Be sure the breathing air is safe.
- Do not weld in locations near degreasing, cleaning, or spraying operations. The heat and rays of the arc can react with vapors to form highly toxic and irritating gases.
- Do not weld on coated metals, such as galvanized, lead, or cadmium plated steel, unless the coating is removed from the weld area, the area is well ventilated, and while wearing an air-supplied respirator. The coatings and any metals containing these elements can give off toxic fumes if welded.



ARC RAYS can burn eyes and skin.

Arc rays from the welding process produce intense visible and invisible (ultraviolet and infrared) rays that can burn eyes and skin. Sparks fly off from the weld.

- Wear an approved welding helmet fitted with a proper shade of filter lenses to protect your face and eyes from arc rays and sparks when welding or watching (see ANSI Z49.1 and Z87.1 listed in Safety Standards).
- Wear approved safety glasses with side shields under your helmet.
- Use protective screens or barriers to protect others from flash, glare and sparks; warn others not to watch the arc.
- Wear protective clothing made from durable, flame-resistant material (leather, heavy cotton, or wool) and foot protection.

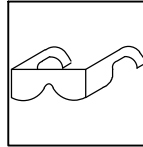


WELDING can cause fire or explosion.

Welding on closed containers, such as tanks, drums, or pipes, can cause them to blow up. Sparks can fly off from the welding arc. The flying sparks, hot workpiece, and hot equipment can cause fires and burns. Accidental contact of electrode to metal objects can cause sparks, explosion, overheating, or fire. Check and be sure the area is safe before doing any welding.

- Remove all flammables within 35 ft (10.7 m) of the welding arc. If this is not possible, tightly cover them with approved covers.
- Do not weld where flying sparks can strike flammable material.
- Protect yourself and others from flying sparks and hot metal.
- Be alert that welding sparks and hot materials from welding can easily go through small cracks and openings to adjacent areas.
- Watch for fire, and keep a fire extinguisher nearby.
- Be aware that welding on a ceiling, floor, bulkhead, or partition can cause fire on the hidden side.
- Do not weld on closed containers such as tanks, drums, or pipes, unless they are properly prepared according to AWS F4.1 (see Safety Standards).
- Do not weld where the atmosphere may contain flammable dust, gas, or liquid vapors (such as gasoline).
- Connect work cable to the work as close to the welding area as practical to prevent welding current from traveling long, possibly unknown paths and causing electric shock, sparks, and fire hazards.
- Do not use welder to thaw frozen pipes.

- Remove stick electrode from holder or cut off welding wire at contact tip when not in use.
- Wear oil-free protective garments such as leather gloves, heavy shirt, cuffless trousers, high shoes, and a cap.
- Remove any combustibles, such as a butane lighter or matches, from your person before doing any welding.
- After completion of work, inspect area to ensure it is free of sparks, glowing embers, and flames.
- Use only correct fuses or circuit breakers. Do not oversize or bypass them.
- Follow requirements in OSHA 1910.252 (a) (2) (iv) and NFPA 51B for hot work and have a fire watcher and extinguisher nearby.



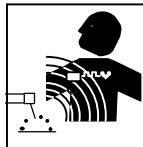
FLYING METAL or DIRT can injure eyes.

- Welding, chipping, wire brushing, and grinding cause sparks and flying metal. As welds cool, they can throw off slag.
- Wear approved safety glasses with side shields even under your welding helmet.



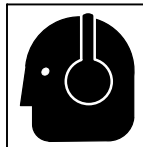
BUILDUP OF GAS can injure or kill.

- Shut off compressed gas supply when not in use.
- Always ventilate confined spaces or use approved air-supplied respirator.



ELECTRIC AND MAGNETIC FIELDS (EMF) can affect Implanted Medical Devices.

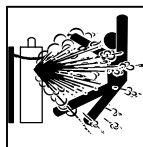
- Wearers of Pacemakers and other Implanted Medical Devices should keep away.
- Implanted Medical Device wearers should consult their doctor and the device manufacturer before going near arc welding, spot welding, gouging, plasma arc cutting, or induction heating operations.



NOISE can damage hearing.

Noise from some processes or equipment can damage hearing.

- Wear approved ear protection if noise level is high.



CYLINDERS can explode if damaged.

Compressed gas cylinders contain gas under high pressure. If damaged, a cylinder can explode. Since gas cylinders are normally part of the welding process, be sure to treat them carefully.

- Protect compressed gas cylinders from excessive heat, mechanical shocks, physical damage, slag, open flames, sparks, and arcs.
- Install cylinders in an upright position by securing to a stationary support or cylinder rack to prevent falling or tipping.
- Keep cylinders away from any welding or other electrical circuits.
- Never drape a welding torch over a gas cylinder.
- Never allow a welding electrode to touch any cylinder.
- Never weld on a pressurized cylinder – explosion will result.
- Use only correct compressed gas cylinders, regulators, hoses, and fittings designed for the specific application; maintain them and associated parts in good condition.
- Turn face away from valve outlet when opening cylinder valve.
- Keep protective cap in place over valve except when cylinder is in use or connected for use.
- Use the right equipment, correct procedures, and sufficient number of persons to lift and move cylinders.
- Read and follow instructions on compressed gas cylinders, associated equipment, and Compressed Gas Association (CGA) publication P-1 listed in Safety Standards.

1-3. Additional Symbols For Installation, Operation, And Maintenance



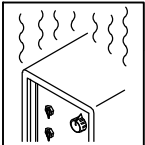
FIRE OR EXPLOSION hazard.

- Do not install or place unit on, over, or near combustible surfaces.
- Do not install unit near flammables.
- Do not overload building wiring – be sure power supply system is properly sized, rated, and protected to handle this unit.



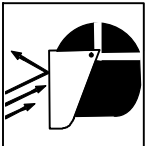
FALLING EQUIPMENT can injure.

- Use lifting eye to lift unit only, NOT running gear, gas cylinders, or any other accessories.
- Use equipment of adequate capacity to lift and support unit.
- If using lift forks to move unit, be sure forks are long enough to extend beyond opposite side of unit.
- Keep equipment (cables and cords) away from moving vehicles when working from an aerial location.
- Follow the guidelines in the Applications Manual for the Revised NIOSH Lifting Equation (Publication No. 94-110) when manually lifting heavy parts or equipment.



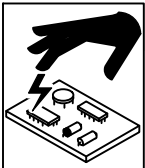
OVERUSE can cause OVERHEATING

- Allow cooling period; follow rated duty cycle.
- Reduce current or reduce duty cycle before starting to weld again.
- Do not block or filter airflow to unit.



FLYING SPARKS can injure.

- Wear a face shield to protect eyes and face.
- Shape tungsten electrode only on grinder with proper guards in a safe location wearing proper face, hand, and body protection.
- Sparks can cause fires — keep flammables away.



STATIC (ESD) can damage PC boards.

- Put on grounded wrist strap BEFORE handling boards or parts.
- Use proper static-proof bags and boxes to store, move, or ship PC boards.



MOVING PARTS can injure.

- Keep away from moving parts.
- Keep away from pinch points such as drive rolls.



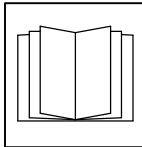
WELDING WIRE can injure.

- Do not press gun trigger until instructed to do so.
- Do not point gun toward any part of the body, other people, or any metal when threading welding wire.



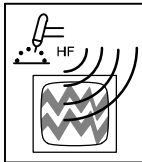
MOVING PARTS can injure.

- Keep away from moving parts such as fans.
- Keep all doors, panels, covers, and guards closed and securely in place.
- Have only qualified persons remove doors, panels, covers, or guards for maintenance and troubleshooting as necessary.
- Reinstall doors, panels, covers, or guards when maintenance is finished and before reconnecting input power.



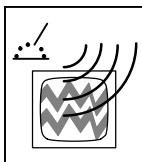
READ INSTRUCTIONS.

- Read and follow all labels and the Owner's Manual carefully before installing, operating, or servicing unit. Read the safety information at the beginning of the manual and in each section.
- Use only genuine replacement parts from the manufacturer.
- Perform maintenance and service according to the Owner's Manuals, industry standards, and national, state, and local codes.



H.F. RADIATION can cause interference.




- High-frequency (H.F.) can interfere with radio navigation, safety services, computers, and communications equipment.
- Have only qualified persons familiar with electronic equipment perform this installation.
- The user is responsible for having a qualified electrician promptly correct any interference problem resulting from the installation.
- If notified by the FCC about interference, stop using the equipment at once.
- Have the installation regularly checked and maintained.
- Keep high-frequency source doors and panels tightly shut, keep spark gaps at correct setting, and use grounding and shielding to minimize the possibility of interference.




ARC WELDING can cause interference.

- Electromagnetic energy can interfere with sensitive electronic equipment such as computers and computer-driven equipment such as robots.
- Be sure all equipment in the welding area is electromagnetically compatible.
- To reduce possible interference, keep weld cables as short as possible, close together, and down low, such as on the floor.
- Locate welding operation 100 meters from any sensitive electronic equipment.
- Be sure this welding machine is installed and grounded according to this manual.
- If interference still occurs, the user must take extra measures such as moving the welding machine, using shielded cables, using line filters, or shielding the work area.


1-4. California Proposition 65 Warnings

-  **Welding or cutting equipment produces fumes or gases which contain chemicals known to the State of California to cause birth defects and, in some cases, cancer. (California Health & Safety Code Section 25249.5 et seq.)**
-  **Battery posts, terminals and related accessories contain lead and lead compounds, chemicals known to the State of California to cause cancer and birth defects or other reproductive harm. *Wash hands after handling.***
-  **This product contains chemicals, including lead, known to the state of California to cause cancer, birth defects, or other reproductive harm. *Wash hands after use.***

For Gasoline Engines:

-  **Engine exhaust contains chemicals known to the State of California to cause cancer, birth defects, or other reproductive harm.**

For Diesel Engines:

-  **Diesel engine exhaust and some of its constituents are known to the State of California to cause cancer, birth defects, and other reproductive harm.**

1-5. Principal Safety Standards

Safety in Welding, Cutting, and Allied Processes, ANSI Standard Z49.1, from Global Engineering Documents (phone: 1-877-413-5184, website: www.global.ihs.com).

Safe Practices for the Preparation of Containers and Piping for Welding and Cutting, American Welding Society Standard AWS F4.1, from Global Engineering Documents (phone: 1-877-413-5184, website: www.global.ihs.com).

National Electrical Code, NFPA Standard 70, from National Fire Protection Association, Quincy, MA 02269 (phone: 1-800-344-3555, website: www.nfpa.org and www.sparky.org).

Safe Handling of Compressed Gases in Cylinders, CGA Pamphlet P-1, from Compressed Gas Association, 4221 Walney Road, 5th Floor, Chantilly, VA 20151 (phone: 703-788-2700, website: www.cganet.com).

Safety in Welding, Cutting, and Allied Processes, CSA Standard W117.2, from Canadian Standards Association, Standards Sales, 5060 Spectrum Way, Suite 100, Ontario, Canada L4W 5NS (phone: 800-463-6727, website: www.csa-international.org).

Safe Practice For Occupational And Educational Eye And Face Protection, ANSI Standard Z87.1, from American National Standards Institute,

25 West 43rd Street, New York, NY 10036 (phone: 212-642-4900, website: www.ansi.org).

Standard for Fire Prevention During Welding, Cutting, and Other Hot Work, NFPA Standard 51B, from National Fire Protection Association, Quincy, MA 02269 (phone: 1-800-344-3555, website: www.nfpa.org).

OSHA, Occupational Safety and Health Standards for General Industry, Title 29, Code of Federal Regulations (CFR), Part 1910, Subpart Q, and Part 1926, Subpart J, from U.S. Government Printing Office, Superintendent of Documents, P.O. Box 371954, Pittsburgh, PA 15250-7954 (phone: 1-866-512-1800) (there are 10 OSHA Regional Offices—phone for Region 5, Chicago, is 312-353-2220, website: www.osha.gov).

U.S. Consumer Product Safety Commission (CPSC), 4330 East West Highway, Bethesda, MD 20814 (phone: 301-504-7923, website: www.cpsc.gov).

Applications Manual for the Revised NIOSH Lifting Equation, The National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH), 1600 Clifton Rd, Atlanta, GA 30333 (phone: 1-800-232-4636, website: www.cdc.gov/NIOSH).

1-6. EMF Information

Electric current flowing through any conductor causes localized electric and magnetic fields (EMF). Welding current creates an EMF field around the welding circuit and welding equipment. EMF fields may interfere with some medical implants, e.g. pacemakers. Protective measures for persons wearing medical implants have to be taken. For example, access restrictions for passers—by or individual risk assessment for welders. All welders should use the following procedures in order to minimize exposure to EMF fields from the welding circuit:

1. Keep cables close together by twisting or taping them, or using a cable cover.
2. Do not place your body between welding cables. Arrange cables to one side and away from the operator.
3. Do not coil or drape cables around your body.

4. Keep head and trunk as far away from the equipment in the welding circuit as possible.
5. Connect work clamp to workpiece as close to the weld as possible.
6. Do not work next to, sit or lean on the welding power source.
7. Do not weld whilst carrying the welding power source or wire feeder.

About Implanted Medical Devices:

Implanted Medical Device wearers should consult their doctor and the device manufacturer before performing or going near arc welding, spot welding, gouging, plasma arc cutting, or induction heating operations. If cleared by your doctor, then following the above procedures is recommended.

SECTION 2 – DEFINITIONS

2-1. Warning Label Definitions

A. Warning! Watch Out! There are possible hazards as shown by the symbols.










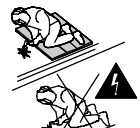
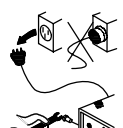





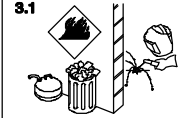




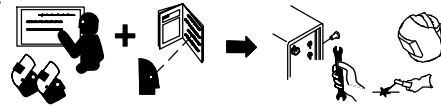
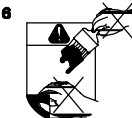
- 1 Electric shock from welding electrode or wiring can kill.
- 1.1 Wear dry insulating gloves. Do not touch electrode with bare hand. Do not wear wet or damaged gloves.
- 1.2 Protect yourself from electric shock by insulating yourself from work and ground.
- 1.3 Disconnect input plug or power before working on machine.



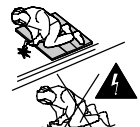
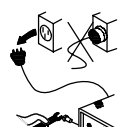





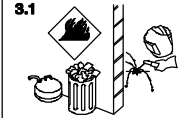




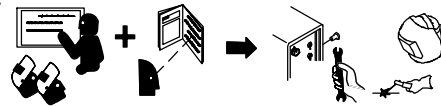
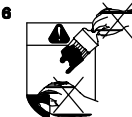
2 Breathing welding fumes can be hazardous to your health.

- 2.1 Keep your head out of the fumes.
- 2.2 Use forced ventilation or local exhaust to remove the fumes.
- 2.3 Use ventilating fan to remove fumes.
- 3 Welding sparks can cause explosion or fire.
- 3.1 Keep flammables away from welding. Do not weld near flammables.
- 3.2 Welding sparks can cause fires. Have a





















fire extinguisher nearby, and have a watchperson ready to use it.

- 3.3 Do not weld on drums or any closed containers.
- 4 Arc rays can burn eyes and injure skin.
- 4.1 Wear hat and safety glasses. Use ear protection and button shirt collar. Use welding helmet with correct shade of filter. Wear complete body protection.
- 5 Become trained and read the instructions before working on the machine or welding.
- 6 Do not remove or paint over (cover) the label.

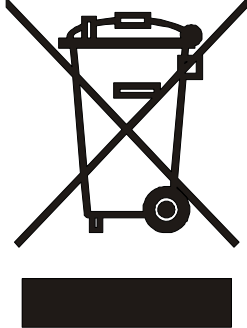
⚠ WARNING				⚠																											
Do Not Remove, Destroy, Or Cover This Label																															
ELECTRIC SHOCK can kill. <ul style="list-style-type: none"> Always wear dry insulating gloves. Insulate yourself from work and ground. Do not touch live electrical parts. Disconnect input power before servicing. Keep all panels and covers securely in place. 		 WELDING can cause fire or explosion. <ul style="list-style-type: none"> Do not weld near flammable material. Watch for fire: keep extinguisher nearby. Do not locate unit over combustible surfaces. Do not weld on closed containers. 																													
 FUMES AND GASES can be hazardous. <ul style="list-style-type: none"> Keep your head out of the fumes. Ventilate area, or use breathing device. Read Material Safety Data Sheets (MSDSs) and manufacturer's instructions for materials used. 		 ARC RAYS can burn eyes and skin; NOISE can damage hearing. <ul style="list-style-type: none"> Wear welding helmet with correct filter. Wear correct eye, ear, and body protection. 																													
<small>Read American National Standard Z49.1, "Safety in Welding, Cutting, and Allied Processes," From American Welding Society, 550 N.W. LeJeune Rd., Miami, FL 33126; OSHA Safety and Health Standards, 29 CFR 1910, from U.S. Gov. Printing Office, P. O. Box 371984, Pittsburgh, PA 15280-7984.</small>																															
⚠ AVERTISSEMENT																															
UN CHOC ELECTRIQUE peut être mortel. <ul style="list-style-type: none"> Installation et raccordement de cette machine doivent être conformes à tous les pertinents. 				SOUDEAGE A L'ARC peut être hasardeux. <ul style="list-style-type: none"> Lire le manuel d'instructions avant utilisation. Ne pas installer sur une surface combustible. Les fils de soudage et pièces conductrices peuvent être à la tension de soudage. 																											
1		1.1		1.2		1.3		2		2.1		2.2		2.3		3		3.1		3.2		3.3		4		4.1		5		6	
																															

⚠																															
1		1.1		1.2		1.3		2		2.1		2.2		2.3		3		3.1		3.2		3.3		4		4.1		5		6	
																															

2-2. Symbols And Definitions

A	Amperes		Voltage Input		Suitable For Areas Of Increased Shock Hazard		Shielded Metal Arc Welding (SMAW)	
V	Volts		Increase/Decrease Of Quantity					Single Phase Static Frequency Converter-Transformer-Rectifier
	Output		Negative		Positive	Hz	Hertz	
	Gas Input		High Temperature		Direct Current		Line Connection	
%	Percent	X	Duty Cycle	U₁	Primary Voltage	U₂	Conventional Load Voltage	
	Alternating Current	U₀	Rated No Load Voltage (Average)	I_{1max}	Rated Maximum Supply Current	I₂	Rated Welding Current	
I_{1eff}	Maximum Effective Supply Current		Remote		Lift-Arc Start (GTAW)		Gas Tungsten Arc Welding (GTAW)	
	Process		TIG (GTAW) Pulse		HF Impulse Starting (GTAW)	I	On	
O	Off		Look under unit for label					

2-3. WEEE Label (For Products Sold Within The EU)

	<p>Do not discard product (where applicable) with general waste.</p> <p>Reuse or recycle Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE) by disposing at a designated collection facility.</p> <p>Contact your local recycling office or your local distributor for further information.</p>
---	---

SECTION 3 – SPECIFICATIONS AND INSTALLATION

3-1. Important Information Regarding CE Products (Sold Within The EU)

A. Information On Electromagnetic Fields (EMF)

 **This equipment shall not be used by the general public as the EMF limits for the general public might be exceeded during welding.**

This equipment is built in accordance with EN 60974-1 and is intended to be used only in an occupational environment (where the general public access is prohibited or regulated in such a way as to be similar to occupational use) by an expert or an instructed person.

Wire feeders and ancillary equipment (such as torches, liquid cooling systems and arc striking and stabilizing devices) as part of the welding circuit may not be a major contributor to the EMF. See the Owner's Manuals for all components of the welding circuit for additional EMF exposure information.

- The EMF assessment on this equipment was conducted at 0.5 meter.
- At a distance of 1 meter the EMF exposure values were less than 20% of the permissible values.

B. Information On Electromagnetic Compatibility (EMC)

 **This Class A equipment is not intended for use in residential locations where the electrical power is provided by the public low-voltage supply system. There may be potential difficulties in ensuring electromagnetic compatibility in those locations, due to conducted as well as radiated disturbances.**

This equipment complies with IEC 61000-3-12.

ce-emc 4

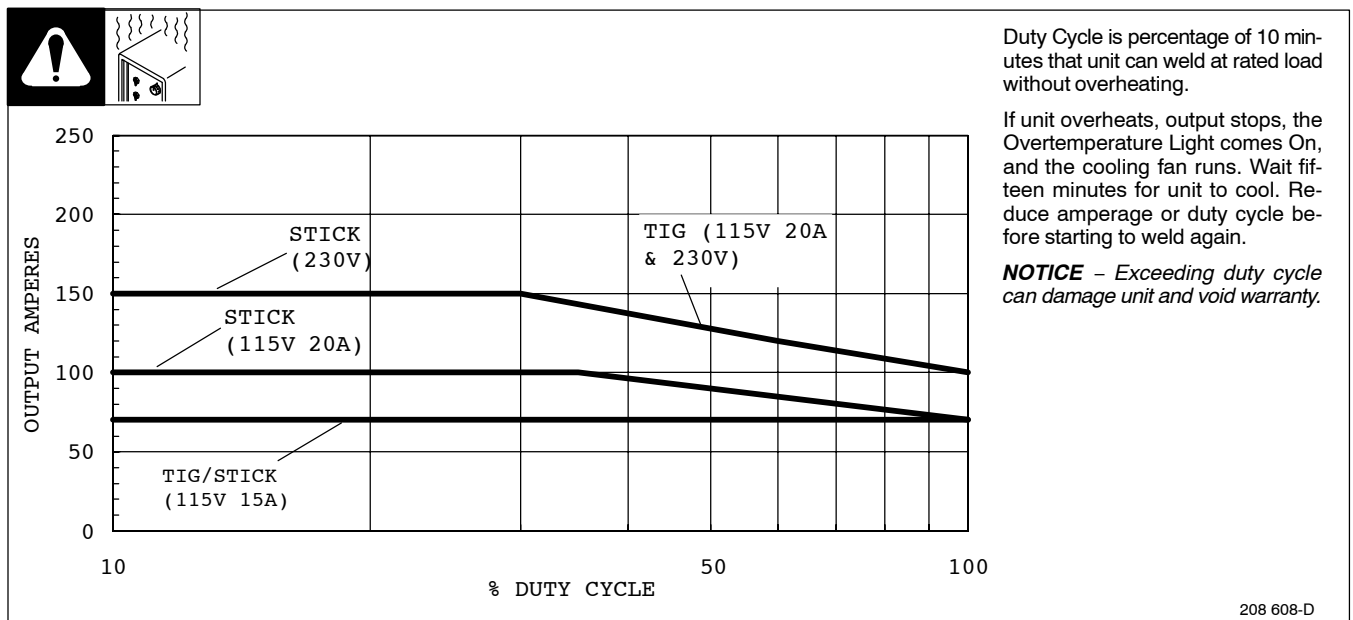
3-2. Serial Number And Rating Label Location

The serial number and rating information is located on the bottom of the machine. Use the rating labels to determine input power requirements and/or rated output. CE model rating labels will also display the following symbols: CE, CCC, WEEE, and IEC 60974-1. For future reference, write serial number in space provided on back cover of this manual.

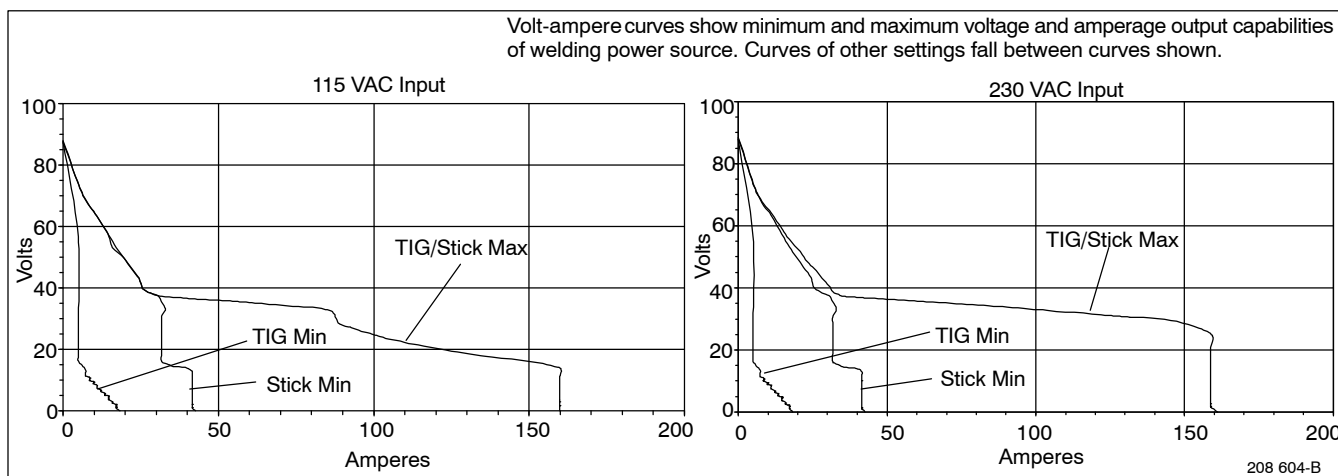
3-3. Specifications

Input Power Single-Phase AC	Rated Welding Output	IP Rating	Welding Amperage Range	Max OCV DC (Uo)	Rated Peak Starting Voltage (Up)	Amperes Input At Rated Load Output, 50/60Hz, Single-Phase	KVA @ Duty Cycle	KW
115 Volts Stick 15A	70A @ 22.8 Volts DC, 100% Duty Cycle	23	20 – 70A	90V *12-16	**15 KV	17.4	2.0	1.9
115 Volts TIG 15A	100A @ 14 Volts DC, 100% Duty Cycle	23	5 – 100A		**15 KV	18.4	2.1	2.1
115 Volts Stick 20A	70A @ 22.8 Volts DC, 100% Duty Cycle	23	20 – 100A	90V *12-16	**15 KV	17.4	2.0	1.9
	100A @ 24.0 Volts DC, 35% Duty Cycle	23			**15 KV	26.4	3.0	3.0
115 Volts TIG 20A	100A @ 14.0 Volts DC, 100% Duty Cycle	23	5 – 150A	90V *12-16	**15 KV	18.4	2.1	2.1
	150A @ 16.0 Volts DC, 30% Duty Cycle	23			**15 KV	28.0	3.4	3.1
230 Volts Stick	100A @ 24 Volts DC, 100% Duty Cycle	23	20 – 150A	90V *12-16	**15 KV	13.1	3.0	2.8
	150A @ 26.0 Volts DC, 30% Duty Cycle	23			**15 KV	21.6	4.9	4.7
230 Volts TIG	100A @ 14.0 Volts DC, 100% Duty Cycle	23	5 – 150A	90V *12-16	**15 KV	8.3	2.0	1.9
	150A @ 16.0 Volts DC, 30% Duty Cycle	23			**15 KV	14.2	3.2	3.1
Weight		13.7 lb (6.2 Kg)						
Dimensions		H: 9 in. (229 mm), W: 5.5 in. (140 mm), L: 13.25 in. (337 mm)						
*Sense Voltage For Stick And TIG Lift Arc™								
** Arc Striking Device Is Designed For Manual Guided Operations								

3-4. Duty Cycle And Overheating




3-5. Volt-Ampere Curves





3-6. Remote 6 Receptacle Information (STL And STH Models Only)

<p>The diagram shows a side view of a welding power source with a circular 'REMOTE 6' receptacle on its front panel. A 6-pin connector is shown below it, with pins numbered 1 through 6. Pin 1 is the top-right pin, pin 2 is the top-left pin, pin 3 is the middle-right pin, pin 4 is the middle-left pin, pin 5 is the bottom-right pin, and pin 6 is the bottom-left pin. A separate diagram shows a small rectangular remote control device connected to the connector.</p>	REMOTE 6	Socket	Socket Information
	15 VOLTS DC OUTPUT CONTACTOR	1	Contact control +13.8 volts DC.
	REMOTE OUTPUT CONTROL	2	Contact closure to 1 completes contactor control circuit and enables output when Lift-Arc TIG remote is selected.
		3	Output to remote control; +10 volts DC output to remote control.
		4	0 to +10 volts DC input command signal from remote control.
	5	Remote control circuit common.	
CHASSIS	6	Chassis common.	

3-7. Electrical Service Guide For 230 VAC

 The Auto-Line™ circuitry in this unit automatically adapts the power source to the primary voltage being applied. Check input voltage available at site. This unit can be connected to any input power between 120–230 VAC without removing the cover to relink the power source.

 Actual input voltage should not exceed ± 10% of indicated required input voltage. If actual input voltage is outside of this range, output may not be available.

 Failure to follow these electrical service guide recommendations could create an electric shock or fire hazard. These recommendations are for a dedicated branch circuit sized for the rated output and duty cycle of the welding power source.

	50/60 Hz Single Phase
Input Voltage (V)	230
Input Amperes (A) At Rated Output	13.1
Max Recommended Standard Fuse Rating In Amperes ¹	
Time-Delay Fuses ²	15
Normal Operating Fuses ³	20
Min Input Conductor Size In AWG ⁴	14
Max Recommended Input Conductor Length In Feet (Meters)	91 (28)
Min Grounding Conductor Size In AWG ⁴	14

Reference: 2008 National Electrical Code (NEC) (including article 630)

1 If a circuit breaker is used in place of a fuse, choose a circuit breaker with time-current curves comparable to the recommended fuse.

2 “Time-Delay” fuses are UL class “RK5” . See UL 248.

3 “Normal Operating” (general purpose - no intentional delay) fuses are UL class “K5” (up to and including 60 amps), and UL class “H” (65 amps and above).

4 Conductor data in this section specifies conductor size (excluding flexible cord or cable) between the panelboard and the equipment per NEC Table 310.16. If a flexible cord or cable is used, minimum conductor size may increase. See NEC Table 400.5(A) for flexible cord and cable requirements.

3-8. Selecting Extension Cord (Use Shortest Cord Possible)



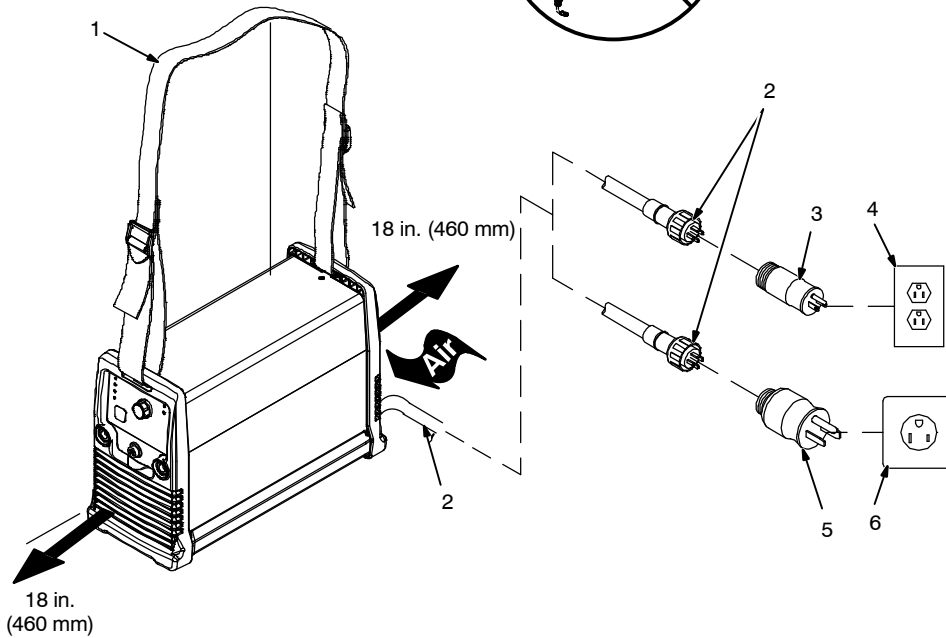
Single Phase AC Input Voltage	Conductor Size – AWG (mm ²)*				
	4 (21.2)	6 (13.3)	8 (8.4)	10 (5.3)	12 (3.3)
Maximum Allowable Cord Length in ft (m)					
115	160 (49)	107 (33)	71 (22)	47 (14)	29 (9)
230	471 (144)	321 (98)	215 (66)	146 (45)	90 (27)

*Conductor size is based on maximum 3% voltage drop

3-9. Selecting A Location, And Connecting Input Power



Airflow Distance Requirements



- 1 Welding Power Source Shoulder Strap

Use strap to lift unit.

- ⚠ Do not move or operate unit where it could tip.**
- ⚠ Installation must meet all National and Local Codes – have only qualified persons make this installation.**
- ⚠ Special installation may be required where gasoline or volatile liquids are present – see NEC Article 511 or CEC Section 20.**

The Auto-Line circuitry in this unit automatically links the power source to the primary voltage being applied, either 115 or 230 VAC.

NOTICE – Do Not cut off power cord connector and rewire. The power cord connector and plugs will work with standard NEMA receptacles. Modifying power cord, connector, and plugs will void product warranty.

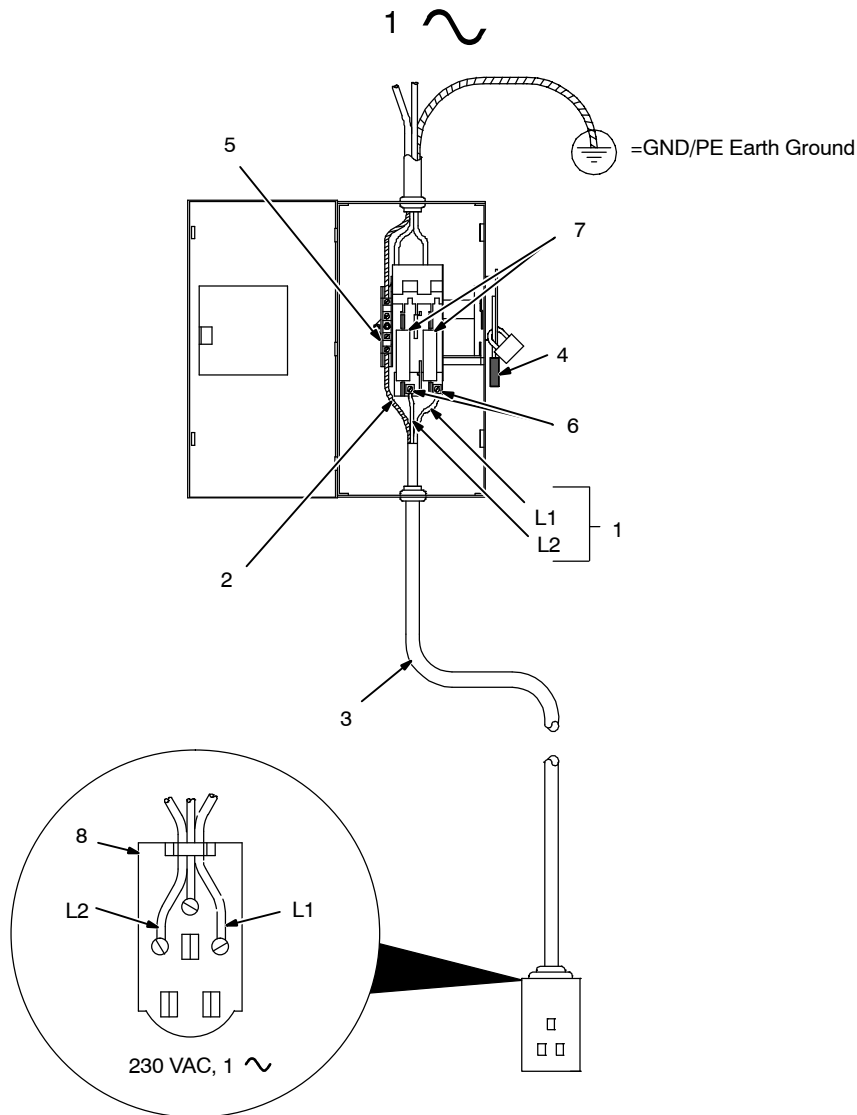
For 115 volts AC input power, a 15 or 20 ampere individual branch circuit protected by time-delay fuses or circuit breaker is required. For 230 volts AC input power, see Section 3-7.

- 2 Power Cord Connector
- 3 Plug – NEMA Type 5–15P
- 4 Receptacle – NEMA Type 5–15R (Customer Supplied)
- 5 Plug – NEMA Type 6–50P
- 6 Receptacle – NEMA Type 6–50R (Customer Supplied)

Select plug for power supply receptacle available at site. Install plug onto power cord adapter. As threaded collar is tightened, push plug onto adapter until collar is completely tight.

Connect plug to receptacle.

3-10. Connecting 1-Phase Input Power For 230 VAC



- ⚠** Installation must meet all National and Local Codes – have only qualified persons make this installation.
- ⚠** Disconnect and lockout/tagout input power before connecting input conductors from unit.
- ⚠** Always connect green or green/yellow conductor to supply grounding terminal first, and never to a line terminal.

See rating label on unit and check input voltage available at site.

- 1 Black And White Input Conductor (L1 And L2)
- 2 Green Or Green/Yellow Grounding Conductor
- 3 Input Power Cord.
- 4 Disconnect Device (switch shown in the OFF position)
- 5 Disconnect Device Grounding Terminal
- 6 Disconnect Device Line Terminals

Connect green or green/yellow grounding conductor to disconnect device grounding terminal first.

Connect input conductors L1 and L2 to disconnect device line terminals.

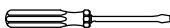
7 Over-Current Protection

Select type and size of over-current protection using Section 3-7 (fused disconnect switch shown).

8 Receptacle (NEMA 6-50R)
Customer Supplied

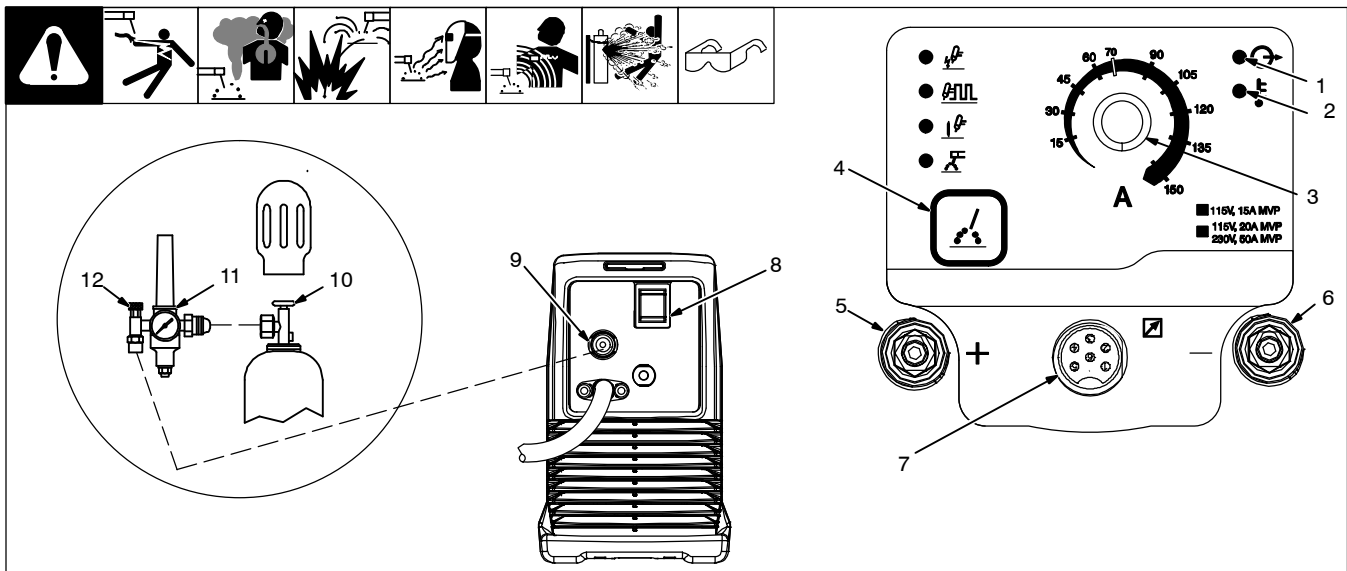
Close and secure door on disconnect device. Remove lockout/tagout device, and place switch in the On position.

Tools Needed:



SECTION 4 – OPERATION

4-1. Front Panel Controls And Gas Connection



Ref. 803 375-A / 233 167-A

- | | | |
|--|---|---|
| <p>1 Ready Light (LED)
Light comes on approximately two seconds after power switch is placed in On (I) position if Lift-Arc On or Stick has been selected. If TIG Impulse is selected, ready light comes on only after output is enabled. The light indicates that the unit is energized and ready for welding. A flashing light indicates unit is not ready, or that there is a functional error.</p> <p><i>The fan motor is thermostatically controlled.</i></p> <p>2 High Temperature Light (LED)
Light comes on if unit overheats. Once unit has cooled down, welding can resume. If this light flashes, take unit to an Authorized Service Agent.</p> | <p>3 Amperage Adjustment Control
This control adjusts welding amperage.</p> <p>4 Process Select Switch
See Section 4-3.</p> <p>5 Positive Weld Output Receptacle
For Stick welding, connect electrode cable to this receptacle. For TIG welding, connect work cable to this receptacle.</p> <p>6 Negative Weld Output Receptacle
For Stick welding, connect work cable to this receptacle. For TIG welding, connect torch cable to this receptacle.</p> <p>7 Remote Receptacle
For TIG Impulse or Lift-Arc TIG, output may be adjusted from min to max of the front panel setting with a remote control.</p> | <p>8 Power Switch
Place switch in On (I) or Off (O) position as needed.</p> <p>9 Gas Fitting
Fittings have 5/8-18 right-hand threads (3/8-19 BSPP on CE units).</p> <p>10 Cylinder Valve
Open valve slightly so gas flow blows dirt from valve. Close valve.</p> <p>11 Regulator/Flowmeter
115V, 15A MVP
115V, 20A MVP
230V, 80A MVP</p> <p>12 Flow Adjust
Typical flow rate is 15 cubic feet per hour (7.1 liters per minute) at a maximum of 90 psi (621 kPa).
Connect customer supplied gas hose between regulator/flowmeter and gas fitting .</p> |
|--|---|---|

4-2. Process Selection (STL Model Only)

○ = Light Off ● = Light On

1 Process Selector Switch Pad
Use control to select required welding process. Press switch pad until LED for desired process is illuminated.

2 Lift Arc™ Start
When selected, a TIG arc starting method in which the electrode must come in contact with the workpiece to initiate an arc is activated (see Section 4-4).

3 Stick (SMAW)
When selected, Adaptive Hot Start and DIG circuitry are energized.

4 Lift Arc™ Start (Remote)
A TIG starting method in which the electrode must come in contact with the work and a closure from pin 1 to pin 2 on the remote receptacle (see Section 3-6) is required to initiate an arc.

4-3. Process Selection (STH Model Only)

○ =Light Off ● =Light On ✱ =Light Flashing

- Process Selector Switch Pad**
Use control to select required welding process. Press switch pad until light (LED) for desired process is illuminated.
- TIG Impulse Start**
When selected, an impulse HF arc starting method is activated (see Section 4-4).
- TIG Pulse With TIG Impulse Start**
When selected, the TIG pulse welding process with impulse HF start is activated.

Pulsing is the alternating raising and lowering of the weld output at a specific rate. To change pulse frequency, see Section 4-5.
- TIG Pulse With Lift-Arc™ Start**
When selected, the TIG pulse welding process with Lift-Arc start is activated (see Section 4-4).
- Lift-Arc Start**
When selected, a TIG arc starting method in which the electrode must come in contact with the workpiece to initiate an arc is activated (see Section 4-4).
- Stick (SMAW)**
When selected, Adaptive Hot Start and DIG circuitry are energized.

4-4. Lift-Arc And TIG Impulse Start Procedures

Lift-Arc Start

- TIG Electrode
- Workpiece

Touch tungsten electrode to workpiece, **hold for 1-2 seconds**, slowly lift electrode, and an arc forms.

Open-circuit voltage maybe present before electrode touches workpiece.

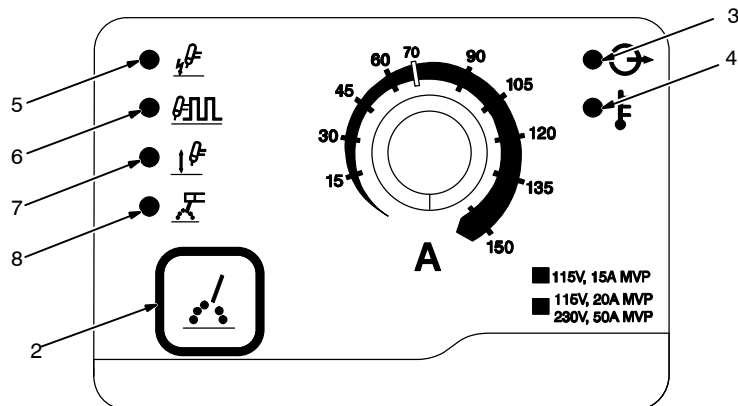
TIG Impulse

High frequency starts arc when output is enabled without making contact with the workpiece. High frequency turns off when arc is started.

Do NOT Strike Like A Match!

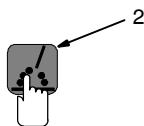
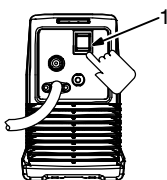
Pictorials show Lift-Arc start method – do not use this method for TIG Impulse starts.

4-5. Set-Up Procedure For The TIG Process And Restoring Factory Default Settings (STH Model Only)



Set-Up Procedure

- 1 Power Switch
- 2 Process Switch Pad
- 3 Ready Light
- 4 High Temp Light
- 5 TIG HF Light
- 6 TIG Pulse Light
- 7 TIG Lift-Arc Light
- 8 Stick Light



To enter Set-Up Mode, turn power On while pressing and holding the Process switch pad for approximately 5 seconds, until the Ready (3) and High Temp (4) lights flash alternately.

Selectable Features:

Feature 1 – Selectable Trigger Method (Three to choose from):

- **Standard trigger** – Typically used with a remote amperage control device. Standard trigger provides non-contact start in DC Impulse TIG mode. It also enables Lift-Arc start, with a remote control, in Lift-Arc mode.
- **Lift-Arc Panel Control** – Allows Lift-Arc start without using a remote control device. Lift-Arc is used when HF starts are not permitted, or to replace scratch starts.
- **2T Trigger Hold** – In the HF mode, used with a push button control device as an on-off switch. In the Lift-Arc mode, using the Lift-Arc method (see Section 4-4), push and release torch trigger to start weld. Push and release torch trigger to end weld current and start Auto Crater. Auto Crater ramps weld current down at a fixed rate to end the weld cycle.

To change trigger method, enter set-up mode as described above and illustrated on the next page.

Feature 2 – Pulse Frequency: Choose from the following four intervals: .5 PPS, 1 PPS, 2.5 PPS, or 60 PPS.

To change pulse frequency, enter set-up mode as described above and illustrated on the next page.

Restoring Factory Default Settings

To restore factory default settings, press and hold process switch pad and turn power On. Ready and high temp lights will begin to flash alternately. Continue holding process switch pad for approximately 10 seconds until the lights begin to flash simultaneously. Release switch pad, as factory default settings are restored. The lights will continue to flash until unit is turned Off. To return to normal welding operation, turn power On.

Factory default settings:

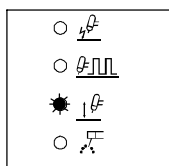
Trigger Methods for Models with Stock No. 907 136-014 only:
TIG Impulse-standard; Lift-Arc-standard

Trigger Methods: TIG Impulse-Standard; Lift-Arc-On

Pulse Frequency - 2.5 PPS

Lights Indicate Which Selection Is Active

- ★ Light Flashing = Active Feature
- Light On = Selected Option Of Feature 1 Or 2

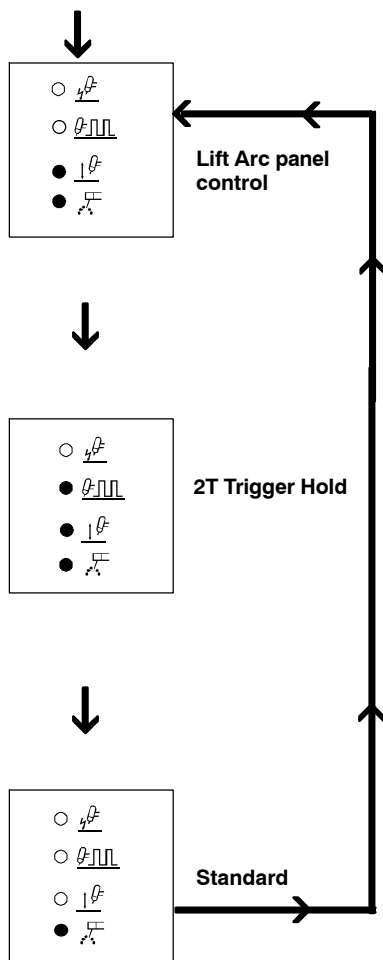


**Feature 1
Trigger Method**

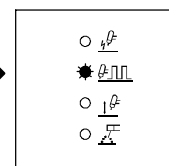
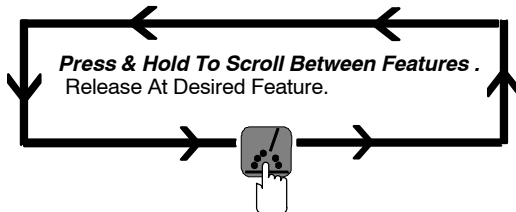


Press and release switch pad to see active Trigger Method. Continue to **press and release** switch pad to change Trigger Method.

☞ If no action is taken within 5 seconds, the light for Feature 1 begins to flash, and last Trigger Method selected remains active.



To save changes and exit set-up mode, press and release torch trigger, or turn power off and wait until lights turn off, and then turn power back on.

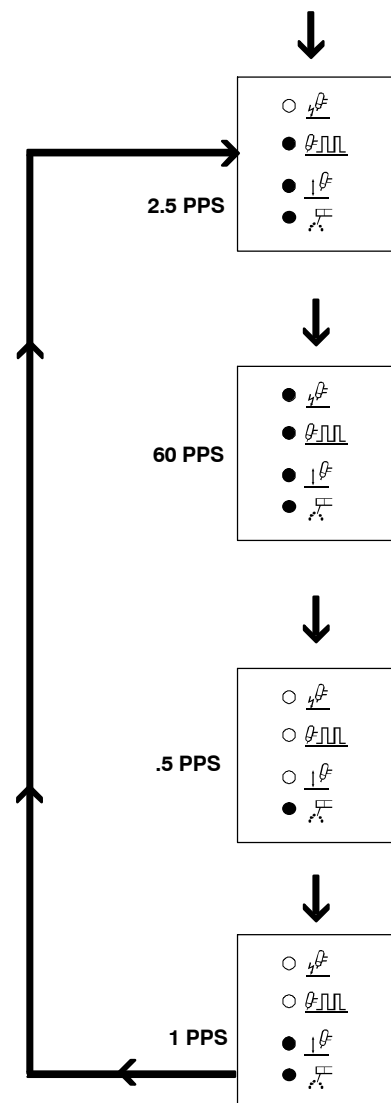


**Feature 2
Pulse Frequency (PPS)**



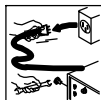
Press and release switch pad to see active Pulse Frequency. Continue to **press and release** switch pad to change Pulse Frequency.

☞ If no action is taken within 5 seconds, the light for Feature 2 begins to flash, and last Pulse Frequency selected remains active.



SECTION 5 – MAINTENANCE AND TROUBLESHOOTING

5-1. Routine Maintenance



⚠ Disconnect power before maintaining.

🔧 Maintain more often during severe conditions.

🕒	✔ = Check * To be done by Factory Authorized Service Agent	◇ = Change	● = Clean	Δ = Repair	☆ = Replace
Every 3 Months	 ✔☆ Labels	 ✔☆ Gas Hoses		 ● Weld Terminals	
Every 3 Months	 ✔Δ☆ Cables And Cords				
Every 6 Months	 ●: During heavy service, clean monthly.				

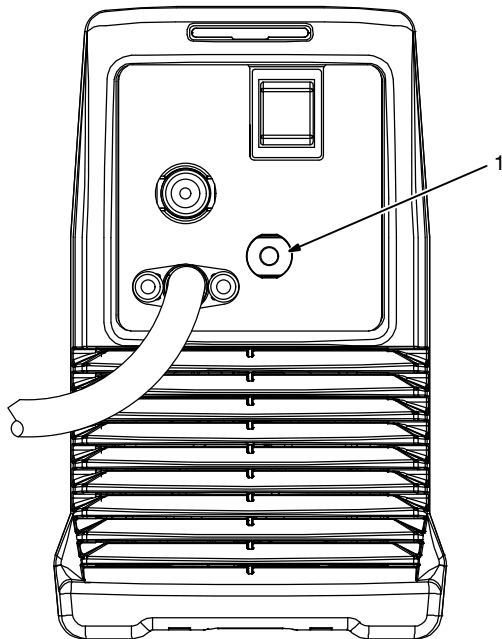
⚠ Do not remove case when blowing out inside of unit.

Blow out inside. Direct airflow through front and back louvers.

5-2. Overload Protection



1 Supplementary Protector CB1
 CB1 protects unit from overload. If CB1 opens, unit shuts down.
 Reset supplementary protector.



5-3. Troubleshooting



Trouble	Remedy
No weld output; unit completely inoperative; ready light (LED) Off.	Place line disconnect switch in On position.
	Check and replace line fuse(s), if necessary, or reset circuit breaker.
	Be sure power cord is plugged in and that receptacle is receiving input power.
No weld output; ready light (LED) On.	Check and secure loose weld cable(s) into receptacle(s).
	Check and correct poor connection of work clamp to workpiece.
No weld output; high temperature light (LED) On.	Unit overheated causing thermal shutdown. Allow unit to cool with fan On (see Section 3-4).
	Reduce duty cycle or amperage.
	Check and correct blocked/poor airflow to unit (see Section 3-9).
No weld output; high temperature light (LED) Flashing.	Turn Power Off and back On again. If light continues to flash, check with Factory Authorized Service Agent.
No weld output. Blue light (LED) flashes continuously, yellow light (LED) off.	Line voltage too high or too low. Line voltage must be within $\pm 10\%$.
	Unit needs to reset. Cycle power off and back on. If problem is not corrected, contact Factory Authorized Service Agent.
No weld output. Blue light (LED) flashes 3 times repeatedly, yellow light (LED) off.	Remote trigger left on. Turn off remote trigger, wait five seconds, and restart operation.
No weld output. Blue light (LED) flashes 4 times repeatedly, yellow light (LED) off.	Unit needs to reset. Cycle power off and back on. If problem is not corrected, contact Factory Authorized Service Agent.
Erratic or improper welding arc or output.	Use proper size and type of weld cable (see your Distributor).
	Clean and tighten weld connections.
	Check and reverse polarity; check and correct poor connections to workpiece.
Fan not operating.	Unit not warmed up enough to require fan cooling.
	Check for and remove anything blocking fan movement.
	Have Factory Authorized Service Agent check fan motor and control circuitry.
Stick welding problems: Hard starts; poor welding characteristics; unusual spattering.	Use proper type and size of electrode.
	Check and reverse electrode polarity; check and correct poor connections.
	Make sure a remote control is not connected.
TIG welding problems: Wandering arc; hard starts; poor welding characteristics; spattering problems.	Use proper type and size of tungsten.
	Use properly prepared tungsten.
	Check and reverse electrode polarity.
TIG welding problems: Tungsten electrode oxidizing and not remaining bright after welding.	Shield weld zone from drafts.
	Check for correct type shielding gas.
	Check and tighten gas fittings.
	Check and change electrode polarity.

SECTION 6 – ELECTRICAL DIAGRAM

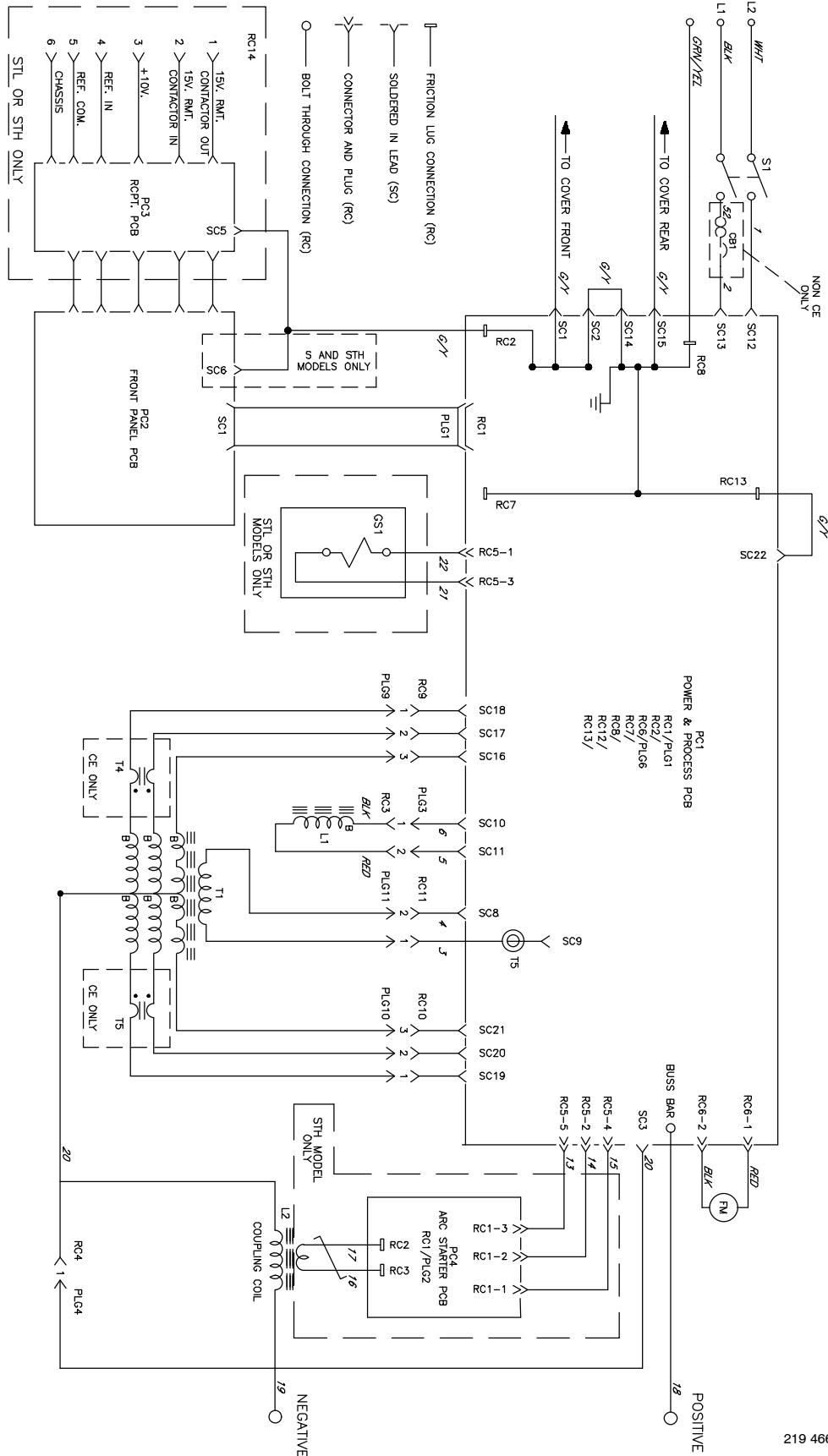


Figure 6-1. Circuit Diagram For CE And Non CE Model Welding Power Source

219 466-H

SECTION 7 – PARTS LIST FOR S MODELS

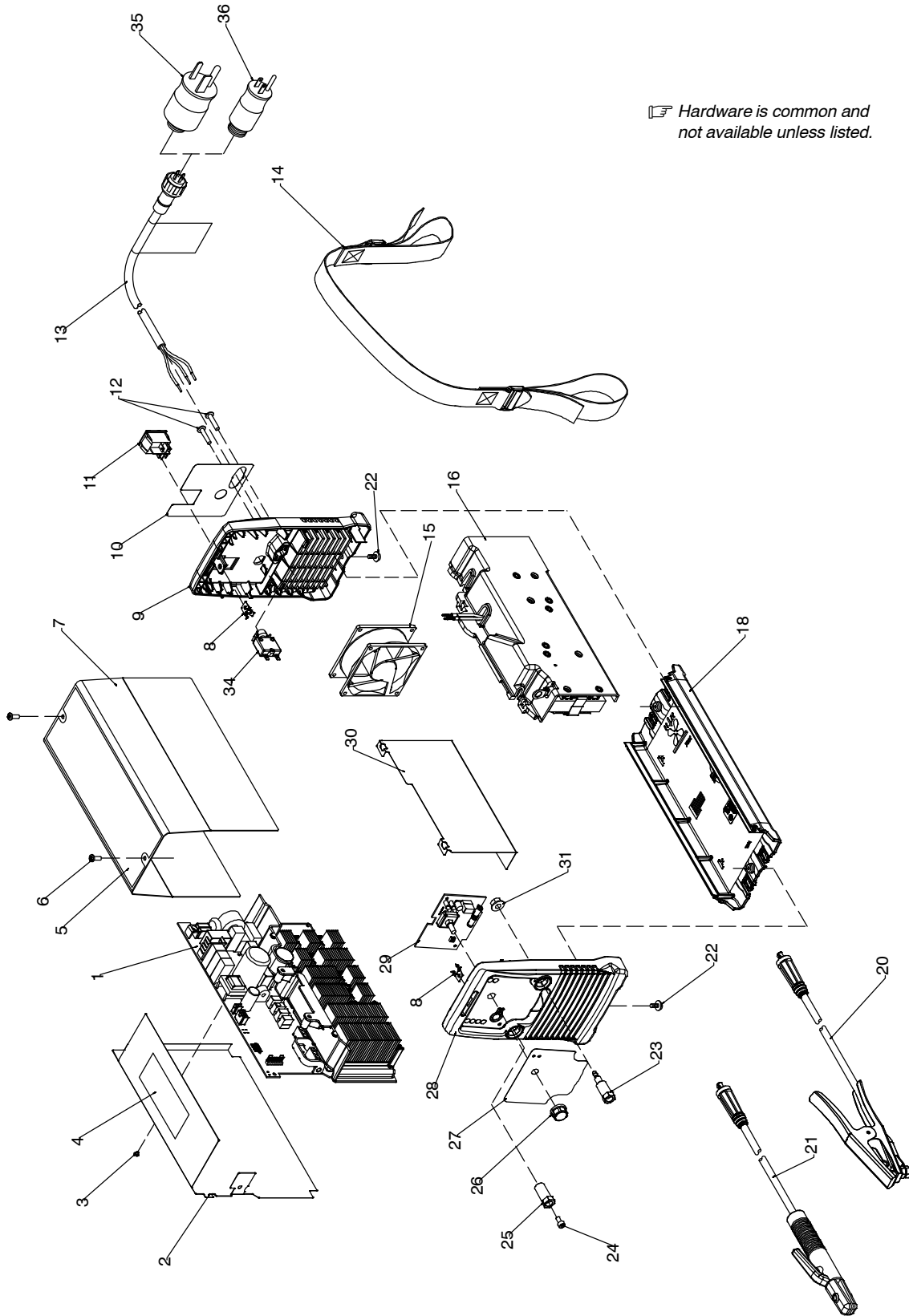



Figure 7-1. Parts View

Item No.	Dia. Mkgs.	Part No.	Description	Quantity
1	PC1	230 210	Kit, pcb assy (windtunnel w/cmpnts)	1
2		208 701	Insulator w/label	1
3		146 549	Fastener, push-in	1
4		208 622	Label, warning	1
5		208 627	Label, warning	1
5		219 674	Label, warning (CE models)	1
6		195 666	Screw, 010-32x .50 torx	2
7		208 700	Wrapper w/label	1
8		208 558	Term, friction .250 x .032	2
9		233 178	Panel, rear w/label	1
9		219 983	Panel, rear w/label (CE models)	1
10		233 171	Nameplate, rear	1
10		219 881	Nameplate, rear (CE models)	1
11		208 550	Switch, rocker dpst 16A 250 VAC	1
12		208 536	Screw, K50 x 25 rnd washer, hd-trx	2
13		225 180	Cable, power	1
13		219 167	Cable, power (CE models)	1
14		208 548	Strap, shoulder	1
15	FM	208 496	Fan w/leads and plug	1
16	L1, L2, T1	246 641	Windtunnel, magnetics w/cmpnt	1
16	L1, L2, T1	219 168	Windtunnel, magnetics w/cmpnt (CE models)	1
18			Base w/label, order by serial number	1
20		208 561	Work Cable	1
21		208 596	Holder, electrode	1
22		208 535	Screw, k50 x 12 rnd washer hd-trx	4
23		208 612	Receptacle, twist lock power/gas	1
24		244 862	Screw, m5-.8 x 12 soc hd -torx stl pld sems piloted	1
25		208 498	Receptacle, twist lock power	1
26		174 992	Knob, pointer	1
27			Nameplate, front (order by model and serial number)	1
27			Nameplate, front (CE models) (order by model and serial number)	1
28		233 179	Panel, front w/nameplate	1
28		219 170	Panel, front w/nameplate (CE models)	1
29	PC2	226 864	Circuit board, operator interface	1
30		208 556	Insulator, heat sink	1
31		208 497	Nut, m08-1.2 13 mm hex 8.3 mm t semi cone washer	1
34	CB1	225 844	Supplementary Protector	1
35		219 258	Adapter, power cable 6-50P (230V/50A)	1
36		219 261	Adapter, power cable 5-15P (115V/15A)	1

To maintain the factory original performance of your equipment, use only Manufacturer's Suggested Replacement Parts. Model and serial number required when ordering parts from your local distributor.

SECTION 8 – PARTS LIST FOR STL MODELS

 Hardware is common and not available unless listed.

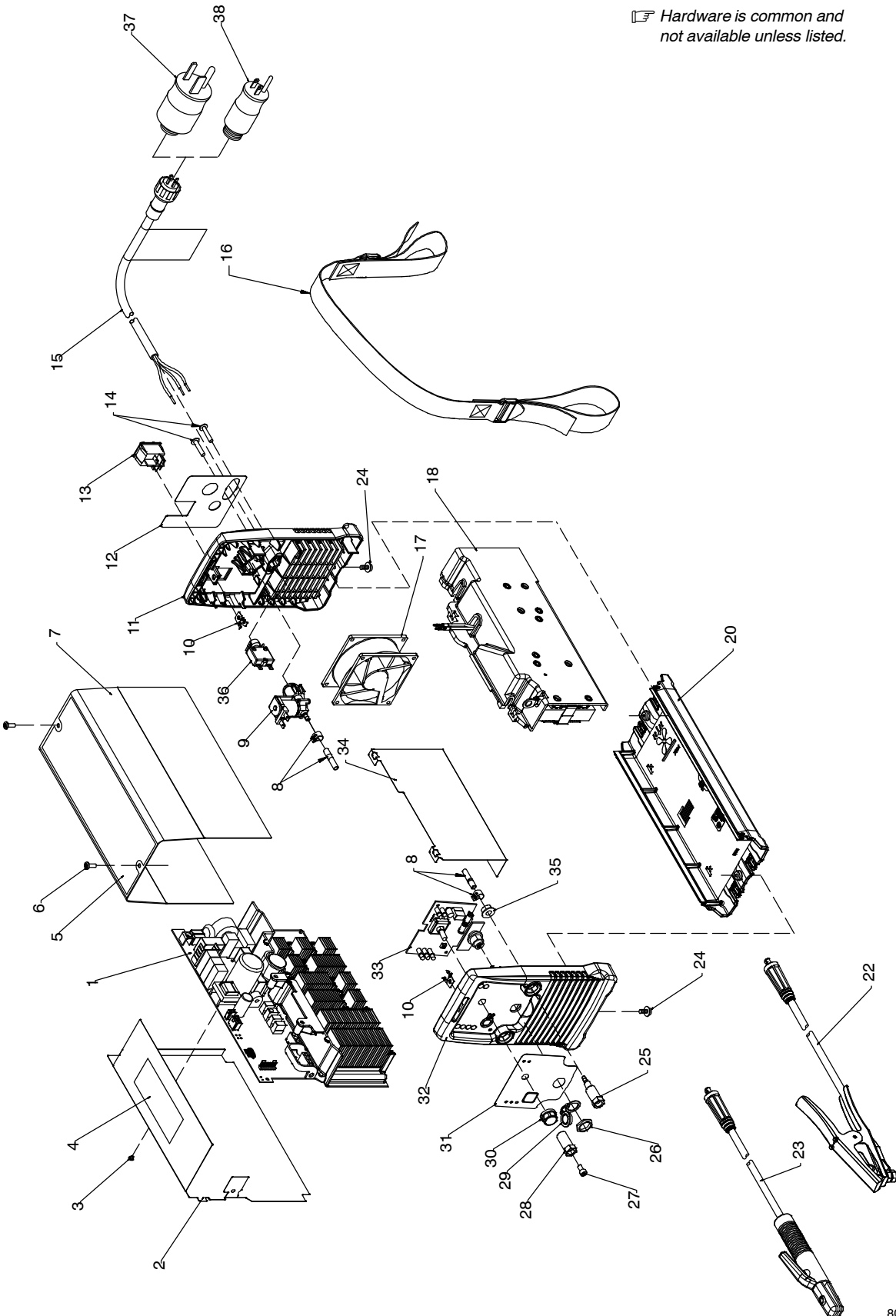



Figure 8-1. Parts View

Item No.	Dia. Mkgs.	Part No.	Description	Quantity
1	PC1	230 210	Kit, pcb assy (windtunnel w/cmpnts)	1
2		208 701	Insulator w/label	1
3		146 549	Fastener, push-in	1
4		208 622	Label, warning	1
5		208 627	Label, warning	1
5		219 674	Label, warning (CE models)	1
6		195 666	Screw, 010-32x .50 torx	2
7		208 700	Wrapper w/label	1
8		208 569	Hose and clamps (2)	1
9	GS1	219 967	Valve, gas w/fittings	1
10		208 558	Term, friction .250 x .032	2
11		233 175	Panel, rear w/label	1
12		233 170	Nameplate, rear	1
13		208 550	Switch, rocker dpst 16A 250 VAC	1
14		208 536	Screw, K50 x 25 rnd washer, hd-trx	2
15		225 180	Cable, power	1
16		208 548	Strap, shoulder	1
17	FM	208 496	Fan w/leads and plug	1
18	L1, L2, T1	246 641	Windtunnel, magnetics w/cmpnt	1
20			Base w/label, order by serial number	1
22		208 561	Work Cable	1
23		208 596	Holder, electrode	1
24		208 535	Screw, k50 x 12 rnd washer hd-trx	4
25		208 612	Receptacle, twist lock power/gas	1
26		208 588	Nut, plastic 625-27.81 hex x .14	1
27		229 337	Screw, m5-.8 x 12 soc hd -torx	1
28		208 498	Receptacle, twist lock power	1
29		208 589	Cover, dust	1
30		174 992	Knob, pointer	1
31			Nameplate, front (order by model and serial number)	1
32		233 177	Panel, front w/nameplate	1
33	PC2, PC3	226 861	Circuit board, operator interface	1
34		208 556	Insualtor, heat sink	1
35		208 497	Nut, m08-1.2 13 mm hex 8.3 mm t semi cone washer	1
36	CB1	225 844	Supplementary Protector	1
37		219 258	Adapter, power cable 6-50P (230V/50A)	1
38		219 261	Adapter, power cable 5-15P (115V/15A)	1

To maintain the factory original performance of your equipment, use only Manufacturer's Suggested Replacement Parts. Model and serial number required when ordering parts from your local distributor.

SECTION 9 – PARTS LIST FOR STH MODELS

 Hardware is common and not available unless listed.

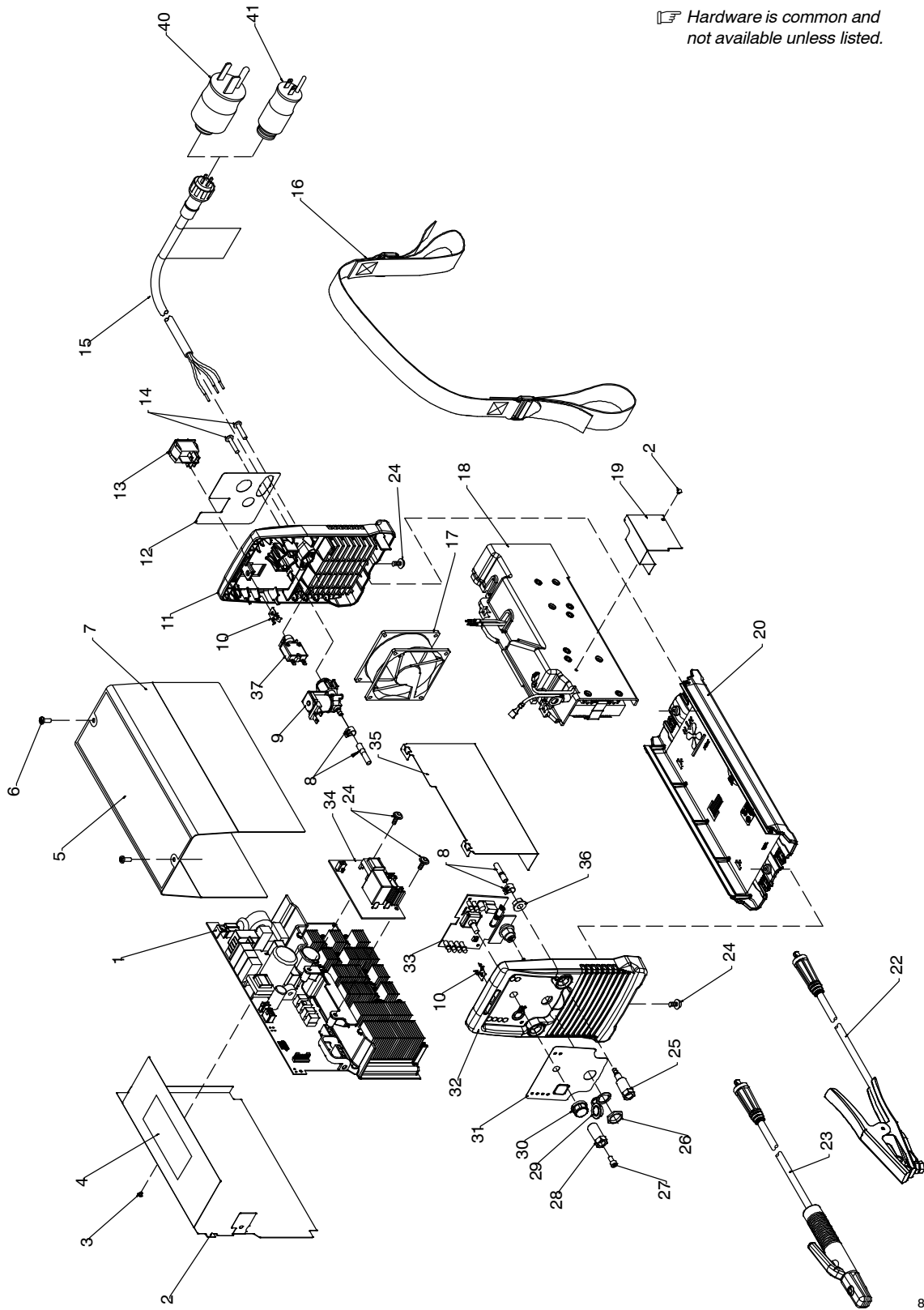


Figure 9-1. Parts View

803 447-K

Item No.	Dia. Mkgs.	Part No.	Description	Quantity
1		208 701	Insulator w/label	1
2		146 549	Fastener, push-in	2
3		208 622	Label, warning	1
4	PC1	230 210	Kit, pcb assy (windtunnel w/cmpnts)	1
5		208 627	Label, warning	1
5		219 674	Label, warning (CE models)	1
6		195 666	Screw, 010-32x .50 torx	2
7		208 700	Wrapper w/label	1
8		208 569	Hose and clamps (2)	1
9	GS1	219 967	Valve, gas w/fitting	1
9	GS1	219 966	Valve, gas w/fitting (CE models)	1
10		208 558	Term, friction .250 x .032	2
11		233 175	Panel, rear w/label	1
11		219 982	Panel, rear w/label (CE models)	1
12		233 170	Nameplate, rear	1
12		219 880	Nameplate, rear (CE models)	1
13		208 550	Switch, rocker dpst 16A 250 vac	1
14		208 536	Screw, K50 x 25 rnd washer, hd-trx	2
15		225 180	Cable, power	1
15		219 167	Cable, power (CE models)	1
16		208 548	Strap, shoulder	1
17	FM	208 496	Fan w/leads and plug	1
18	L1, L2, T1	246 642	Windtunnel, magnetics w/cmpnt	1
18	L1, L2, T1	219 169	Windtunnel, magnetics w/cmpnt (CE models)	1
19		208 552	Insulator, negative stud	1
20			Base w/label, order by serial number	1
22		208 561	Work Cable	1
23		208 596	Holder, electrode	1
24		208 535	Screw, k50 x 12 rnd washer hd-trx	4
25		208 612	Receptacle, twist lock power/gas	1
26		208 588	Nut, plastic 625-27.81 hex x .14	1
27		229 337	Screw, m5-.8 x 12 soc hd -torx	1
28		208 498	Receptacle, twist lock power	1
29		208 589	Cover, dust	1
30		174 992	Knob, pointer	1
31			Nameplate, front (order by model and serial number)	1
32		233 176	Panel, front w/nameplate	1
32		219 172	Panel, front w/nameplate (CE models)	1
33	PC2, PC3	224 535	Circuit board, operator interface	1
34	PC4	228 593	Circuit board, arc starter	1
35		208 556	Insualtor, heat sink	1
36		208 497	Nut, m08-1.2 13 mm hex 8.3 mm t semi cone washer	1
37	CB1	225 844	Supplementary Protector	1
40		219 258	Adapter, power cable 6-50P (230V/50A)	1
41		219 261	Adapter, power cable 5-15P (115V/15A)	1

To maintain the factory original performance of your equipment, use only Manufacturer's Suggested Replacement Parts. Model and serial number required when ordering parts from your local distributor.

TRUE BLUE[®]

WARRANTY

Effective January 1, 2011

(Equipment with a serial number preface of MB or newer)

This limited warranty supersedes all previous Miller warranties and is exclusive with no other guarantees or warranties expressed or implied.

Warranty Questions?

Call
1-800-4-A-MILLER
for your local
Miller distributor.

Your distributor also gives
you ...

Service

You always get the fast,
reliable response you
need. Most replacement
parts can be in your
hands in 24 hours.

Support

Need fast answers to the
tough welding questions?
Contact your distributor.
The expertise of the
distributor and Miller is
there to help you, every
step of the way.

LIMITED WARRANTY – Subject to the terms and conditions below, Miller Electric Mfg. Co., Appleton, Wisconsin, warrants to its original retail purchaser that new Miller equipment sold after the effective date of this limited warranty is free of defects in material and workmanship at the time it is shipped by Miller. THIS WARRANTY IS EXPRESSLY IN LIEU OF ALL OTHER WARRANTIES, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS.

Within the warranty periods listed below, Miller will repair or replace any warranted parts or components that fail due to such defects in material or workmanship. Miller must be notified in writing within thirty (30) days of such defect or failure, at which time Miller will provide instructions on the warranty claim procedures to be followed.

Miller shall honor warranty claims on warranted equipment listed below in the event of such a failure within the warranty time periods. All warranty time periods start on the delivery date of the equipment to the original end-user purchaser, and not to exceed one year after the equipment is shipped to a North American distributor or eighteen months after the equipment is shipped to an International distributor.

1. 5 Years Parts — 3 Years Labor
 - * Original main power rectifiers only to include SCRs, diodes, and discrete rectifier modules
2. 3 Years — Parts and Labor
 - * Engine Driven Welding Generators
(NOTE: Engines are warranted separately by the engine manufacturer.)
 - * Inverter Power Sources (Unless Otherwise Stated)
 - * Plasma Arc Cutting Power Sources
 - * Process Controllers
 - * Semi-Automatic and Automatic Wire Feeders
 - * Smith 30 Series Flowgauge and Flowmeter Regulators (No Labor)
 - * Transformer/Rectifier Power Sources
 - * Water Coolant Systems (Integrated)
3. 2 Years — Parts
 - * Auto-Darkening Helmet Lenses (No Labor)
4. 1 Year — Parts and Labor Unless Specified
 - * Automatic Motion Devices
 - * CoolBelt and CoolBand Blower Unit (No Labor)
 - * External Monitoring Equipment and Sensors
 - * Field Options
(NOTE: Field options are covered for the remaining warranty period of the product they are installed in, or for a minimum of one year — whichever is greater.)
 - * Flowgauge and Flowmeter Regulators (No Labor)
 - * RFCS Foot Controls (Except RFCS-RJ45)
 - * Fume Extractors
 - * HF Units
 - * ICE Plasma Cutting Torches (No Labor)
 - * Induction Heating Power Sources, Coolers, and Electronic Controls/Recorders
 - * Load Banks
 - * Motor Driven Guns (w/exception of Spoolmate Spoolguns)
 - * PAPR Blower Unit (No Labor)
 - * Positioners and Controllers
 - * Racks
 - * Running Gear/Trailers
 - * Spot Welders
 - * Subarc Wire Drive Assemblies
 - * Water Coolant Systems (Non-Integrated)
 - * Weldcraft-Branded TIG Torches (No Labor)
 - * Wireless Remote Foot/Hand Controls and Receivers
 - * Work Stations/Weld Tables (No Labor)

5. 6 Months — Parts
 - * Batteries
 - * Bernard Guns (No Labor)
 - * Tregaskiss Guns (No Labor)

6. 90 Days — Parts
 - * Accessory (Kits)
 - * Canvas Covers
 - * Induction Heating Coils and Blankets, Cables, and Non-Electronic Controls
 - * M-Guns
 - * MIG Guns and Subarc (SAW) Guns
 - * Remote Controls and RFCS-RJ45
 - * Replacement Parts (No labor)
 - * Roughneck Guns
 - * Spoolmate Spoolguns

Miller's True Blue[®] Limited Warranty shall not apply to:

1. **Consumable components; such as contact tips, cutting nozzles, contactors, brushes, relays, work station table tops and welding curtains, or parts that fail due to normal wear. (Exception: brushes and relays are covered on all engine-driven products.)**
2. Items furnished by Miller, but manufactured by others, such as engines or trade accessories. These items are covered by the manufacturer's warranty, if any.
3. Equipment that has been modified by any party other than Miller, or equipment that has been improperly installed, improperly operated or misused based upon industry standards, or equipment which has not had reasonable and necessary maintenance, or equipment which has been used for operation outside of the specifications for the equipment.

MILLER PRODUCTS ARE INTENDED FOR PURCHASE AND USE BY COMMERCIAL/INDUSTRIAL USERS AND PERSONS TRAINED AND EXPERIENCED IN THE USE AND MAINTENANCE OF WELDING EQUIPMENT.

In the event of a warranty claim covered by this warranty, the exclusive remedies shall be, at Miller's option: (1) repair; or (2) replacement; or, where authorized in writing by Miller in appropriate cases, (3) the reasonable cost of repair or replacement at an authorized Miller service station; or (4) payment of or credit for the purchase price (less reasonable depreciation based upon actual use) upon return of the goods at customer's risk and expense. Miller's option of repair or replacement will be F.O.B., Factory at Appleton, Wisconsin, or F.O.B. at a Miller authorized service facility as determined by Miller. Therefore no compensation or reimbursement for transportation costs of any kind will be allowed.

TO THE EXTENT PERMITTED BY LAW, THE REMEDIES PROVIDED HEREIN ARE THE SOLE AND EXCLUSIVE REMEDIES. IN NO EVENT SHALL MILLER BE LIABLE FOR DIRECT, INDIRECT, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING LOSS OF PROFIT), WHETHER BASED ON CONTRACT, TORT OR ANY OTHER LEGAL THEORY.

ANY EXPRESS WARRANTY NOT PROVIDED HEREIN AND ANY IMPLIED WARRANTY, GUARANTY OR REPRESENTATION AS TO PERFORMANCE, AND ANY REMEDY FOR BREACH OF CONTRACT TORT OR ANY OTHER LEGAL THEORY WHICH, BUT FOR THIS PROVISION, MIGHT ARISE BY IMPLICATION, OPERATION OF LAW, CUSTOM OF TRADE OR COURSE OF DEALING, INCLUDING ANY IMPLIED WARRANTY OF MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR PARTICULAR PURPOSE, WITH RESPECT TO ANY AND ALL EQUIPMENT FURNISHED BY MILLER IS EXCLUDED AND DISCLAIMED BY MILLER.

Some states in the U.S.A. do not allow limitations of how long an implied warranty lasts, or the exclusion of incidental, indirect, special or consequential damages, so the above limitation or exclusion may not apply to you. This warranty provides specific legal rights, and other rights may be available, but may vary from state to state.

In Canada, legislation in some provinces provides for certain additional warranties or remedies other than as stated herein, and to the extent that they may not be waived, the limitations and exclusions set out above may not apply. This Limited Warranty provides specific legal rights, and other rights may be available, but may vary from province to province.





Owner's Record

Please complete and retain with your personal records.

Model Name

Serial/Style Number

Purchase Date

(Date which equipment was delivered to original customer.)

Distributor

Address

City

State

Zip



For Service

Contact a DISTRIBUTOR or SERVICE AGENCY near you.

Always provide Model Name and Serial/Style Number.

Contact your Distributor for:

Welding Supplies and Consumables

Options and Accessories

Personal Safety Equipment

Service and Repair

Replacement Parts

Training (Schools, Videos, Books)

Technical Manuals (Servicing Information and Parts)

Circuit Diagrams

Welding Process Handbooks

To locate a Distributor or Service Agency visit www.millerwelds.com or call 1-800-4-A-Miller

Contact the Delivering Carrier to:

File a claim for loss or damage during shipment.

For assistance in filing or settling claims, contact your distributor and/or equipment manufacturer's Transportation Department.

Miller Electric Mfg. Co.

An Illinois Tool Works Company
1635 West Spencer Street
Appleton, WI 54914 USA

International Headquarters—USA

USA Phone: 920-735-4505 Auto-Attended
USA & Canada FAX: 920-735-4134
International FAX: 920-735-4125

For International Locations Visit
www.MillerWelds.com





OM-2242/fre 208 580AA

2011-05

Procédés



EE



TIG

Description



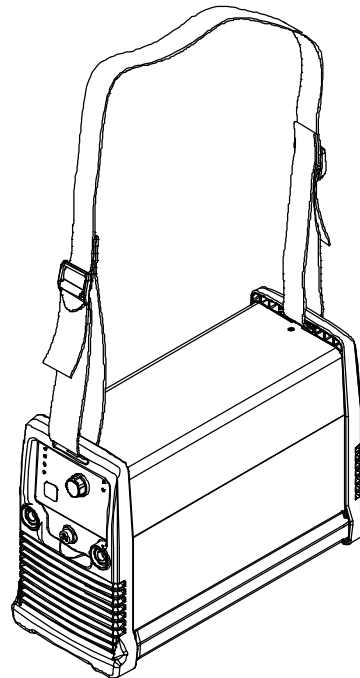
Source d'Alimentation pour le Soudage à l'Arc

FRANÇAIS

Maxstar[®] 150 S, STL et STH

avec Auto-Line™

Modèles CE et non CE



www.MillerWelds.com

MANUEL DE L'UTILISATEUR

Table des matières

SECTION 1 – CONSIGNES DE SÉCURITÉ – LIRE AVANT UTILISATION	1
1-1. Symboles utilisés	1
1-2. Dangers relatifs au soudage à l'arc	1
1-3. Dangers supplémentaires en relation avec l'installation, le fonctionnement et la maintenance	3
1-4. Proposition californienne 65 Avertissements	4
1-5. Principales normes de sécurité	5
1-6. Informations relatives aux CEM	5
SECTION 11 – DEFINITIONS	7
11-1. Définitions des étiquettes d'avertissement	7
11-2. Symboles et définitions	8
11-3. Etiquette DEEE (pour les produits vendus en CEE)	8
SECTION 3 – SPECIFICATIONS ET INSTALLATION	9
3-1. Importantes informations relatives aux produits CE (Vendus au sein de l'UE)	9
3-2. Emplacement du numéro de série et de la plaque signalétique	9
3-3. Spécifications	9
3-4. Facteur de marche et surchauffe	10
3-5. Courbes volt-ampère	10
3-6. Indications concernant la prise de commande à distance 6 broches (modèles STL et STH uniquement)	10
3-7. Guide de service électrique pour 230 VAC	11
3-8. Choix d'un câble de rallonge (utiliser le câble le plus court possible)	11
3-9. Choix d'un emplacement et raccordement de l'alimentation	12
3-10. Raccordement pour 230 V AC, courant d'alimentation monophasé	13
SECTION 4 – FONCTIONNEMENT	14
4-1. Commandes du panneau avant	14
4-2. Sélection procédé (modèle STL uniquement)	14
4-3. Sélection procédé (modèle STH uniquement)	15
4-4. Procédures d'amorçage Lift-Arc et TIG HF	15
4-5. Procédure de configuration pour le procédé TIG et revenir aux réglages d'usine (modèle STH uniquement)	16
SECTION 5 – MAINTENANCE ET DETECTION DES PANNES	18
5-1. Maintenance de routine	18
5-2. Protection contre la surcharge	18
5-3. Dépannage	19
SECTION 6 – SCHEMA ELECTRIQUE	20
SECTION 7 – LISTE DES PIÈCES POUR DES MODÈLES S	22
SECTION 8 – LISTE DES PIÈCES POUR DES MODÈLES STL	24
SECTION 9 – LISTE DES PIÈCES POUR DES MODÈLES STH	26
GARANTIE	



DECLARATION OF CONFORMITY

for European Community (CE marked) products.

MILLER Electric Mfg. Co., 1635 Spencer Street, Appleton, WI 54914 U.S.A. declares that the product(s) identified in this declaration conform to the essential requirements and provisions of the stated Council Directive(s) and Standard(s).

Product/Apparatus Identification:

Product	Stock Number
Maxstar 150 S	907351

Council Directives:

- 2006/95/EC Low Voltage
- 2004/108/EC Electromagnetic Compatibility

Standards:

- IEC 60974-1: 2005 Arc Welding Equipment – Welding Power Sources
- IEC 60974-10: 2007 Arc Welding Equipment Electromagnetic Compatibility Requirements
- EN 50445 Product family standard to demonstrate compliance of equipment for resistance welding, arc welding and allied processes with the basic restrictions related to human exposure to electromagnetic fields (0 Hz – 300Hz) BS EN 50445:2008.

US Signatory:

October 29, 2010

David A. Werba

MANAGER, PRODUCT DESIGN COMPLIANCE

Date of Declaration



DECLARATION OF CONFORMITY

for European Community (CE marked) products.

MILLER Electric Mfg. Co., 1635 Spencer Street, Appleton, WI 54914 U.S.A. declares that the product(s) identified in this declaration conform to the essential requirements and provisions of the stated Council Directive(s) and Standard(s).

Product/Apparatus Identification:

Product	Stock Number
Maxstar 150 STH	907352

Council Directives:

- 2006/95/EC Low Voltage
- 2004/108/EC Electromagnetic Compatibility

Standards:

- IEC 60974-1: 2005 Arc Welding Equipment – Welding Power Sources
- IEC 60974-3: 2007 Arc Welding Equipment – Arc Striking and Stabilizing Devices
- IEC 60974-10: 2007 Arc Welding Equipment – Electromagnetic Compatibility Requirements
- EN 50445 Product family standard to demonstrate compliance of equipment for resistance welding, arc welding and allied processes with the basic restrictions related to human exposure to electromagnetic fields (0 Hz – 300Hz) BS EN 50445:2008.

US Signatory:

October 29, 2010

David A. Werba

Date of Declaration

MANAGER, PRODUCT DESIGN COMPLIANCE

SECTION 1 – CONSIGNES DE SÉCURITÉ – LIRE AVANT UTILISATION

fre_som_2011-01

! Se protéger et protéger les autres contre le risque de blessure — lire et respecter ces consignes.

1-1. Symboles utilisés



DANGER! – Indique une situation dangereuse qui si on l'évite pas peut donner la mort ou des blessures graves. Les dangers possibles sont montrés par les symboles joints ou sont expliqués dans le texte.



Indique une situation dangereuse qui si on l'évite pas peut donner la mort ou des blessures graves. Les dangers possibles sont montrés par les symboles joints ou sont expliqués dans le texte.

NOTE – Indique des déclarations pas en relation avec des blessures personnelles.

 Indique des instructions spécifiques.



Ce groupe de symboles veut dire Avertissement! Attention! DANGER DE CHOC ELECTRIQUE, PIECES EN MOUVEMENT, et PIECES CHAUDES. Consulter les symboles et les instructions ci-dessous y afférant pour les actions nécessaires afin d'éviter le danger.

1-2. Dangers relatifs au soudage à l'arc



Les symboles représentés ci-dessous sont utilisés dans ce manuel pour attirer l'attention et identifier les dangers possibles. En présence de l'un de ces symboles, prendre garde et suivre les instructions afférentes pour éviter tout risque. Les instructions en matière de sécurité indiquées ci-dessous ne constituent qu'un sommaire des instructions de sécurité plus complètes fournies dans les normes de sécurité énumérées dans la Section 1-5. Lire et observer toutes les normes de sécurité.



Seul un personnel qualifié est autorisé à installer, faire fonctionner, entretenir et réparer cet appareil.



Pendant le fonctionnement, maintenir à distance toutes les personnes, notamment les enfants de l'appareil.



UNE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE peut entraîner la mort.

Le contact d'organes électriques sous tension peut provoquer des accidents mortels ou des brûlures graves. Le circuit de l'électrode et de la pièce est sous tension lorsque le courant est délivré à la sortie. Le circuit d'alimentation et les circuits internes de la machine sont également sous tension lorsque l'alimentation est sur Marche. Dans le mode de soudage avec du fil, le fil, le dérouleur, le bloc de commande du rouleau et toutes les parties métalliques en contact avec le fil sont sous tension électrique. Un équipement installé ou mis à la terre de manière incorrecte ou impropre constitue un danger.

- Ne pas toucher aux pièces électriques sous tension.
- Porter des gants isolants et des vêtements de protection secs et sans trous.
- S'isoler de la pièce à couper et du sol en utilisant des housses ou des tapis assez grands afin d'éviter tout contact physique avec la pièce à couper ou le sol.
- Ne pas se servir de source électrique à courant électrique dans les zones humides, dans les endroits confinés ou là où on risque de tomber.
- Se servir d'une source électrique à courant électrique UNIQUEMENT si le procédé de soudage le demande.
- Si l'utilisation d'une source électrique à courant électrique s'avère nécessaire, se servir de la fonction de télécommande si l'appareil en est équipé.
- D'autres consignes de sécurité sont nécessaires dans les conditions suivantes : risques électriques dans un environnement humide ou si l'on porte des vêtements mouillés ; sur des structures métalliques telles que sols, grilles ou échafaudages ; en position coincée comme assise, à genoux ou couchée ; ou s'il y a un risque élevé de contact inévitable ou accidentel avec la pièce à souder ou le sol. Dans ces conditions, utiliser les équipements suivants, dans l'ordre indiqué : 1) un poste à souder DC à tension constante (à fil), 2) un poste à souder DC manuel (électrode) ou 3) un poste à souder AC à tension à vide réduite. Dans la plupart des situations, l'utilisation d'un poste à souder DC à fil à tension constante est recommandée. En outre, ne pas travailler seul !
- Couper l'alimentation ou arrêter le moteur avant de procéder à l'installation, à la réparation ou à l'entretien de l'appareil. Déverrouiller l'alimentation selon la norme OSHA 29 CFR 1910.147 (voir normes de sécurité).
- Installer le poste correctement et le mettre à la terre convenablement selon les consignes du manuel de l'opérateur et les normes nationales, provinciales et locales.
- Toujours vérifier la terre du cordon d'alimentation. Vérifier et s'assurer que le fil de terre du cordon d'alimentation est bien raccordé à la borne de terre du sectionneur ou que la fiche du cordon est raccordée à une prise correctement mise à la terre.
- En effectuant les raccordements d'entrée, fixer d'abord le conducteur de mise à la terre approprié et contre-vérifier les connexions.
- Les câbles doivent être exempts d'humidité, d'huile et de graisse; protégez-les contre les étincelles et les pièces métalliques chaudes.
- Vérifier fréquemment le cordon d'alimentation afin de s'assurer qu'il n'est pas altéré ou à nu, le remplacer immédiatement s'il l'est. Un fil à nu peut entraîner la mort.
- L'équipement doit être hors tension lorsqu'il n'est pas utilisé.
- Ne pas utiliser des câbles usés, endommagés, de grosseur insuffisante ou mal épissés.
- Ne pas enrouler les câbles autour du corps.
- Si la pièce soudée doit être mise à la terre, le faire directement avec un câble distinct.
- Ne pas toucher l'électrode quand on est en contact avec la pièce, la terre ou une électrode provenant d'une autre machine.
- Ne pas toucher des porte électrodes connectés à deux machines en même temps à cause de la présence d'une tension à vide doublée.
- N'utiliser qu'un matériel en bon état. Réparer ou remplacer sur-le-champ les pièces endommagées. Entretenir l'appareil conformément à ce manuel.
- Porter un harnais de sécurité si l'on doit travailler au-dessus du sol.
- S'assurer que tous les panneaux et couvercles sont correctement en place.
- Fixer le câble de retour de façon à obtenir un bon contact métal-métal avec la pièce à souder ou la table de travail, le plus près possible de la soudure.
- Isoler la pince de masse quand pas mis à la pièce pour éviter le contact avec tout objet métallique.
- Ne pas raccorder plus d'une électrode ou plus d'un câble de masse à une même borne de sortie de soudage.

Il reste une TENSION DC NON NÉGLIGEABLE dans les sources de soudage onduleur UNE FOIS l'alimentation coupée.

- Arrêter les convertisseurs, débrancher le courant électrique et décharger les condensateurs d'alimentation selon les instructions indiquées dans la partie Entretien avant de toucher les pièces.



LES PIÈCES CHAUDES peuvent provoquer des brûlures.

- Ne pas toucher à mains nues les parties chaudes.
- Prévoir une période de refroidissement avant de travailler à l'équipement.
- Ne pas toucher aux pièces chaudes, utiliser les outils recommandés et porter des gants de soudage et des vêtements épais pour éviter les brûlures.



LES FUMÉES ET LES GAZ peuvent être dangereux.

Le soudage génère des fumées et des gaz. Leur inhalation peut être dangereux pour votre santé.

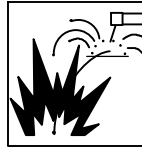
- Eloigner votre tête des fumées. Ne pas respirer les fumées.
- À l'intérieur, ventiler la zone et/ou utiliser une ventilation forcée au niveau de l'arc pour l'évacuation des fumées et des gaz de soudage.
- Si la ventilation est médiocre, porter un respirateur anti-vapeurs approuvé.
- Lire et comprendre les spécifications de sécurité des matériaux (MSDS) et les instructions du fabricant concernant les métaux, les consommables, les revêtements, les nettoyants et les dégraissants.
- Travailler dans un espace fermé seulement s'il est bien ventilé ou en portant un respirateur à alimentation d'air. Demander toujours à un surveillant dûment formé de se tenir à proximité. Des fumées et des gaz de soudage peuvent déplacer l'air et abaisser le niveau d'oxygène provoquant des blessures ou des accidents mortels. S'assurer que l'air de respiration ne présente aucun danger.
- Ne pas souder dans des endroits situés à proximité d'opérations de dégraissage, de nettoyage ou de pulvérisation. La chaleur et les rayons de l'arc peuvent réagir en présence de vapeurs et former des gaz hautement toxiques et irritants.
- Ne pas souder des métaux munis d'un revêtement, tels que l'acier galvanisé, plaqué en plomb ou au cadmium à moins que le revêtement n'ait été enlevé dans la zone de soudure, que l'endroit soit bien ventilé, et en portant un respirateur à alimentation d'air. Les revêtements et tous les métaux renfermant ces éléments peuvent dégager des fumées toxiques en cas de soudage.



LES RAYONS DE L'ARC peuvent provoquer des brûlures dans les yeux et sur la peau.

Le rayonnement de l'arc du procédé de soudage génère des rayons visibles et invisibles intenses (ultraviolets et infrarouges) susceptibles de provoquer des brûlures dans les yeux et sur la peau. Des étincelles sont projetées pendant le soudage.

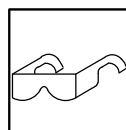
- Porter un casque de soudage approuvé muni de verres filtrants appropriés pour protéger visage et yeux pour protéger votre visage et vos yeux pendant le soudage ou pour regarder (voir ANSI Z49.1 et Z87.1 énuméré dans les normes de sécurité).
- Porter des lunettes de sécurité avec écrans latéraux même sous votre casque.
- Avoir recours à des écrans protecteurs ou à des rideaux pour protéger les autres contre les rayonnements les éblouissements et les étincelles ; prévenir toute personne sur les lieux de ne pas regarder l'arc.
- Porter des vêtements confectionnés avec des matières résistantes et ignifuges (cuir, coton lourd ou laine) et des bottes de protection.



LE SOUDAGE peut provoquer un incendie ou une explosion.

Le soudage effectué sur des conteneurs fermés tels que des réservoirs, tambours ou des conduites peut provoquer leur éclatement. Des étincelles peuvent être projetées de l'arc de soudage. La projection d'étincelles, des pièces chaudes et des équipements chauds peut provoquer des incendies et des brûlures. Le contact accidentel de l'électrode avec des objets métalliques peut provoquer des étincelles, une explosion, un surchauffement ou un incendie. Avant de commencer le soudage, vérifier et s'assurer que l'endroit ne présente pas de danger.

- Déplacer toutes les substances inflammables à une distance de 10,7 m de l'arc de soudage. En cas d'impossibilité les recouvrir soigneusement avec des protections homologués.
- Ne pas souder dans un endroit où des étincelles peuvent tomber sur des substances inflammables.
- Se protéger et d'autres personnes de la projection d'étincelles et de métal chaud.
- Des étincelles et des matériaux chauds du soudage peuvent facilement passer dans d'autres zones en traversant de petites fissures et des ouvertures.
- Surveiller tout déclenchement d'incendie et tenir un extincteur à proximité.
- Le soudage effectué sur un plafond, plancher, paroi ou séparation peut déclencher un incendie de l'autre côté.
- Ne pas effectuer le soudage sur des conteneurs fermés tels que des réservoirs, tambours, ou conduites, à moins qu'ils n'aient été préparés correctement conformément à AWS F4.1 (voir les normes de sécurité).
- Ne soudez pas si l'air ambiant est chargé de particules, gaz, ou vapeurs inflammables (vapeur d'essence, par exemple).
- Brancher le câble de masse sur la pièce la plus près possible de la zone de soudage pour éviter le transport du courant sur une longue distance par des chemins inconnus éventuels en provoquant des risques d'électrocution, d'étincelles et d'incendie.
- Ne pas utiliser le poste de soudage pour dégeler des conduites gelées.
- En cas de non utilisation, enlever la baguette d'électrode du porte-électrode ou couper le fil à la pointe de contact.
- Porter des vêtements de protection dépourvus d'huile tels que des gants en cuir, une chemise en matériau lourd, des pantalons sans revers, des chaussures hautes et un couvre chef.
- Avant de souder, retirer toute substance combustible de vos poches telles qu'un allumeur au butane ou des allumettes.
- Une fois le travail achevé, assurez-vous qu'il ne reste aucune trace d'étincelles incandescentes ni de flammes.
- Utiliser exclusivement des fusibles ou coupe-circuits appropriés. Ne pas augmenter leur puissance; ne pas les ponter.
- Une fois le travail achevé, assurez-vous qu'il ne reste aucune trace d'étincelles incandescentes ni de flammes.
- Utiliser exclusivement des fusibles ou coupe-circuits appropriés. Ne pas augmenter leur puissance; ne pas les ponter.
- Suivre les recommandations dans OSHA 1910.252(a)(2)(iv) et NFPA 51B pour les travaux à chaud et avoir de la surveillance et un extincteur à proximité.



DES PIÈCES DE METAL ou DES SALETES peuvent provoquer des blessures dans les yeux.

- Le soudage, l'écaillage, le passage de la pièce à la brosse en fil de fer, et le meulage génèrent des étincelles et des particules métalliques volantes. Pendant la période de refroidissement des soudures, elles risquent de projeter du laitier.
- Porter des lunettes de sécurité avec écrans latéraux ou un écran facial.



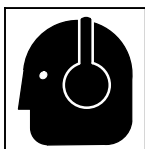
LES ACCUMULATIONS DE GAZ risquent de provoquer des blessures ou même la mort.

- Fermer l'alimentation du gaz comprimé en cas de non utilisation.
- Veiller toujours à bien aérer les espaces confinés ou se servir d'un respirateur d'adduction d'air homologué.



Les CHAMPS ÉLECTROMAGNÉTIQUES (CEM) peuvent affecter les implants médicaux.

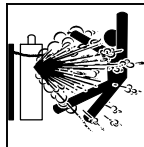
- Les porteurs de stimulateurs cardiaques et autres implants médicaux doivent rester à distance.
- Les porteurs d'implants médicaux doivent consulter leur médecin et le fabricant du dispositif avant de s'approcher de la zone où se déroule du soudage à l'arc, du soudage par points, du gougeage, de la découpe plasma ou une opération de chauffage par induction.



LE BRUIT peut endommager l'ouïe.

Le bruit des processus et des équipements peut affecter l'ouïe.

- Porter des protections approuvées pour les oreilles si le niveau sonore est trop élevé.



LES BOUTEILLES peuvent exploser si elles sont endommagées.

Les bouteilles de gaz comprimé contiennent du gaz sous haute pression. Si une bouteille est endommagée, elle peut exploser. Du fait que les bouteilles de gaz font normalement partie du procédé de soudage, les manipuler avec précaution.

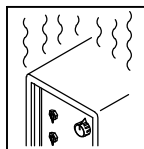
- Protéger les bouteilles de gaz comprimé d'une chaleur excessive, des chocs mécaniques, des dommages physiques, du laitier, des flammes ouvertes, des étincelles et des arcs.
- Placer les bouteilles debout en les fixant dans un support stationnaire ou dans un porte-bouteilles pour les empêcher de tomber ou de se renverser.
- Tenir les bouteilles éloignées des circuits de soudage ou autres circuits électriques.
- Ne jamais placer une torche de soudage sur une bouteille à gaz.
- Une électrode de soudage ne doit jamais entrer en contact avec une bouteille.
- Ne jamais souder une bouteille pressurisée – risque d'explosion.
- Utiliser seulement des bouteilles de gaz comprimé, régulateurs, tuyaux et raccords convenables pour cette application spécifique; les maintenir ainsi que les éléments associés en bon état.
- Détourner votre visage du détendeur-régulateur lorsque vous ouvrez la soupape de la bouteille.
- Le couvercle du détendeur doit toujours être en place, sauf lorsque la bouteille est utilisée ou qu'elle est reliée pour usage ultérieur.
- Utiliser les équipements corrects, les bonnes procédures et suffisamment de personnes pour soulever et déplacer les bouteilles.
- Lire et suivre les instructions sur les bouteilles de gaz comprimé, l'équipement connexe et le dépliant P-1 de la CGA (Compressed Gas Association) mentionné dans les principales normes de sécurité.

1-3. Dangers supplémentaires en relation avec l'installation, le fonctionnement et la maintenance



Risque D'INCENDIE OU D'EXPLOSION.

- Ne pas placer l'appareil sur, au-dessus ou à proximité de surfaces inflammables.
- Ne pas installer l'appareil à proximité de produits inflammables.
- Ne pas surcharger l'installation électrique – s'assurer que l'alimentation est correctement dimensionnée et protégée avant de mettre l'appareil en service.



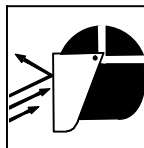
L'EMPLOI EXCESSIF peut SURCHAUFFER L'ÉQUIPEMENT.

- Prévoir une période de refroidissement ; respecter le cycle opératoire nominal.
- Réduire le courant ou le facteur de marche avant de poursuivre le soudage.
- Ne pas obstruer les passages d'air du poste.



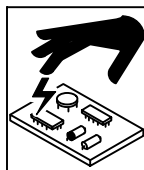
LA CHUTE DE L'ÉQUIPEMENT peut provoquer des blessures.

- Utiliser l'anneau de levage uniquement pour soulever l'appareil, NON PAS les chariots, les bouteilles de gaz ou tout autre accessoire.
- Utiliser un équipement de levage de capacité suffisante pour lever l'appareil.
- En utilisant des fourches de levage pour déplacer l'unité, s'assurer que les fourches sont suffisamment longues pour dépasser du côté opposé de l'appareil.
- Tenir l'équipement (câbles et cordons) à distance des véhicules mobiles lors de toute opération en hauteur.
- Suivre les consignes du Manuel des applications pour l'équation de levage NIOSH révisée (Publication N°94-110) lors du levage manuel de pièces ou équipements lourds.



LES ÉTINCELLES PROJETÉES peuvent provoquer des blessures.

- Porter un écran facial pour protéger le visage et les yeux.
- Affûter l'électrode au tungstène uniquement à la meuleuse dotée de protecteurs. Cette manœuvre est à exécuter dans un endroit sûr lorsque l'on porte l'équipement homologué de protection du visage, des mains et du corps.
- Les étincelles risquent de causer un incendie – éloigner toute substance inflammable.



LES CHARGES ÉLECTROSTATIQUES peuvent endommager les circuits imprimés.

- Établir la connexion avec la barrette de terre avant de manipuler des cartes ou des pièces.
- Utiliser des pochettes et des boîtes antistatiques pour stocker, déplacer ou expédier des cartes de circuits imprimés.



Les PIÈCES MOBILES peuvent causer des blessures.

- Ne pas s'approcher des organes mobiles.
- Ne pas s'approcher des points de coincement tels que des rouleaux de commande.



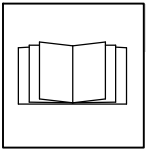
LES FILS DE SOUDAGE peuvent provoquer des blessures.

- Ne pas appuyer sur la gâchette avant d'en avoir reçu l'instruction.
- Ne pas diriger le pistolet vers soi, d'autres personnes ou toute pièce mécanique en engageant le fil de soudage.



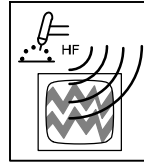
Les PIÈCES MOBILES peuvent causer des blessures.

- S'abstenir de toucher des organes mobiles tels que des ventilateurs.
- Maintenir fermés et verrouillés les portes, panneaux, recouvrements et dispositifs de protection.
- Lorsque cela est nécessaire pour des travaux d'entretien et de dépannage, faire retirer les portes, panneaux, recouvrements ou dispositifs de protection uniquement par du personnel qualifié.
- Remettre les portes, panneaux, recouvrements ou dispositifs de protection quand l'entretien est terminé et avant de rebrancher l'alimentation électrique.



LIRE LES INSTRUCTIONS.

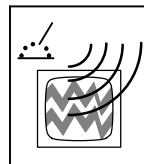
- Lire et appliquer les instructions sur les étiquettes et le Mode d'emploi avant l'installation, l'utilisation ou l'entretien de l'appareil. Lire les informations de sécurité au début du manuel et dans chaque section.
- N'utiliser que les pièces de rechange recommandées par le constructeur.
- Effectuer l'entretien en respectant les manuels d'utilisation, les normes industrielles et les codes nationaux, d'état et locaux.



LE RAYONNEMENT HAUTE FRÉQUENCE (H.F.) risque de provoquer des interférences.

- Le rayonnement haute fréquence (H.F.) peut provoquer des interférences avec les équipements de radio-navigation et de communication, les services de sécurité et les ordinateurs.

- Demander seulement à des personnes qualifiées familiarisées avec des équipements électroniques de faire fonctionner l'installation.
- L'utilisateur est tenu de faire corriger rapidement par un électricien qualifié les interférences résultant de l'installation.
- Si le FCC signale des interférences, arrêter immédiatement l'appareil.
- Effectuer régulièrement le contrôle et l'entretien de l'installation.
- Maintenir soigneusement fermés les portes et les panneaux des sources de haute fréquence, maintenir les éclateurs à une distance correcte et utiliser une terre et un blindage pour réduire les interférences éventuelles.



LE SOUDAGE À L'ARC risque de provoquer des interférences.

- L'énergie électromagnétique risque de provoquer des interférences pour l'équipement électronique sensible tel que les ordinateurs et l'équipement commandé par ordinateur tel que les robots.

- Veiller à ce que tout l'équipement de la zone de soudage soit compatible électromagnétiquement.
- Pour réduire la possibilité d'interférence, maintenir les câbles de soudage aussi courts que possible, les grouper, et les poser aussi bas que possible (ex. par terre).
- Veiller à souder à une distance de 100 mètres de tout équipement électronique sensible.
- Veiller à ce que ce poste de soudage soit posé et mis à la terre conformément à ce mode d'emploi.
- En cas d'interférences après avoir pris les mesures précédentes, il incombe à l'utilisateur de prendre des mesures supplémentaires telles que le déplacement du poste, l'utilisation de câbles blindés, l'utilisation de filtres de ligne ou la pose de protecteurs dans la zone de travail.

1-4. Proposition californienne 65 Avertissements

- ⚠ Les équipements de soudage et de coupage produisent des fumées et des gaz qui contiennent des produits chimiques dont l'État de Californie reconnaît qu'ils provoquent des malformations congénitales et, dans certains cas, des cancers. (Code de santé et de sécurité de Californie, chapitre 25249.5 et suivants)
- ⚠ Les batteries, les bornes et autres accessoires contiennent du plomb et des composés à base de plomb, produits chimiques dont l'État de Californie reconnaît qu'ils provoquent des cancers et des malformations congénitales ou autres problèmes de procréation. Se laver les mains après manipulation.
- ⚠ Ce produit contient des produits chimiques, notamment du plomb, dont l'État de Californie reconnaît qu'ils provoquent

des cancers, des malformations congénitales ou d'autres problèmes de procréation. *Se laver les mains après utilisation.*

Pour les moteurs à essence :

- ⚠ Les gaz d'échappement des moteurs contiennent des produits chimiques dont l'État de Californie reconnaît qu'ils provoquent des cancers et des malformations congénitales ou autres problèmes de procréation.

Pour les moteurs diesel :

- ⚠ Les gaz d'échappement des moteurs diesel et certains de leurs composants sont reconnus par l'État de Californie comme provoquant des cancers et des malformations congénitales ou autres problèmes de procréation.

1-5. Principales normes de sécurité

Safety in Welding, Cutting, and Allied Processes, ANSI Standard Z49.1, de Global Engineering Documents (téléphone : 1-877-413-5184, site Internet : www.global.ihc.com).

Safe Practices for the Preparation of Containers and Piping for Welding and Cutting, American Welding Society Standard AWS F4.1, de Global Engineering Documents (téléphone : 1-877-413-5184, site internet : www.global.ihc.com).

National Electrical Code, NFPA Standard 70, de National Fire Protection Association, Quincy, MA 02269 (téléphone : 800-344-3555, site Internet : www.nfpa.org et www.sparky.org).

Safe Handling of Compressed Gases in Cylinders, CGA Pamphlet P-1, de Compressed Gas Association, 4221 Walney Road, 5th Floor, Chantilly, VA 20151 (téléphone : 703-788-2700, site Internet : www.cganet.com).

Safety in Welding, Cutting, and Allied Processes, CSA Standard W117.2, de Canadian Standards Association, Standards Sales, 5060 Spectrum Way, Suite 100, Ontario, Canada L4W 5N5 (téléphone : 800-463-6727, site internet : www.csa-international.org).

Safe Practice For Occupational And Educational Eye And Face Protection, ANSI Standard Z87.1, de American National Standards Institute,

25 West 43rd Street, New York, NY 10036 (téléphone : 212-642-4900, site Internet : www.ansi.org).

Standard for Fire Prevention During Welding, Cutting, and Other Hot Work, NFPA Standard 51B, de National Fire Protection Association, P.O. Box 9101, Quincy, MA 02269-9101 (téléphone : 617-770-3000, site Internet : www.nfpa.org).

OSHA, Occupational Safety and Health Standards for General Industry, Title 29, Code of Federal Regulations (CFR), Part 1910, Subpart Q, and Part 1926, Subpart J, de U.S. Government Printing Office, Superintendent of Documents, P.O. Box 371954, Pittsburgh, PA 15250-7954 (téléphone : 1-866-512-1800) (il y a 10 bureaux régionaux – le téléphone de la région 5, Chicago, est 312-353-2220, site Internet : www.osha.gov).

U.S. Consumer Product Safety Commission (CPSC), 4330 East West Highway, Bethesda, MD 20814 (téléphone : 301-504-7923, site internet : www.cpsc.gov).

Applications Manual for the Revised NIOSH Lifting Equation, The National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH), 1600 Clifton Rd, Atlanta, GA 30333 (téléphone : 1-800-232-4636, site internet : www.cdc.gov/NIOSH).

1-6. Informations relatives aux CEM

Le courant électrique qui traverse tout conducteur génère des champs électromagnétiques (CEM) à certains endroits. Le courant de soudage crée un CEM autour du circuit et du matériel de soudage. Les CEM peuvent créer des interférences avec certains implants médicaux comme des stimulateurs cardiaques. Des mesures de protection pour les porteurs d'implants médicaux doivent être prises: par exemple, des restrictions d'accès pour les passants ou une évaluation individuelle des risques pour les soudeurs. Tous les soudeurs doivent appliquer les procédures suivantes pour minimiser l'exposition aux CEM provenant du circuit de soudage:

1. Rassembler les câbles en les torsadant ou en les attachant avec du ruban adhésif ou avec une housse.
2. Ne pas se tenir au milieu des câbles de soudage. Disposer les câbles d'un côté et à distance de l'opérateur.
3. Ne pas courber et ne pas entourer les câbles autour de votre corps.

4. Maintenir la tête et le torse aussi loin que possible du matériel du circuit de soudage.
5. Connecter la pince sur la pièce aussi près que possible de la soudure.
6. Ne pas travailler à proximité d'une source de soudage, ni s'asseoir ou se pencher dessus.
7. Ne pas souder tout en portant la source de soudage ou le dévidoir.

En ce qui concerne les implants médicaux :

Les porteurs d'implants doivent d'abord consulter leur médecin avant de s'approcher des opérations de soudage à l'arc, de soudage par points, de gougeage, du coupage plasma ou de chauffage par induction. Si le médecin approuve, il est recommandé de suivre les procédures précédentes.

SECTION 2 – DEFINITIONS

2-1. Définitions des étiquettes d'avertissement

A. Avertissement ! Attention ! Les risques éventuels sont indiqués par ces symboles.

- 1 Danger de mort par électrocution de l'électrode ou du fil de soudage.
- 1.1 Porter des gants d'isolation secs. Ne pas toucher l'électrode à mains nues. Ne pas porter des gants humides ou endommagés.
- 1.2 Se protéger des chocs électriques en s'isolant du travail et du sol.
- 1.3 Avant de travailler sur la machine, débrancher la prise ou couper le courant.
- 2 Respirer des fumées de soudage peut être dangereux pour la santé.
- 2.1 Éloigner la tête des fumées.

- 2.2 Utiliser une ventilation forcée ou un échappement local pour évacuer les fumées.
- 2.3 Utiliser un ventilateur pour évacuer les fumées.
- 3 Des étincelles de soudage peuvent provoquer une explosion ou un incendie.
- 3.1 Éloigner toute substance inflammable de la zone de soudage. Ne pas souder à proximité d'une telle substance.
- 3.2 Les étincelles de soudage risquent de provoquer un incendie. Tenir un extincteur d'incendie à proximité, et demander à un surveillant de se tenir à proximité, prêt à se servir de l'extincteur.




















- 3.3 Ne pas effectuer de soudures sur des cylindres ou des conteneurs fermés.
- 4 Le rayonnement de l'arc peut provoquer des brûlures aux yeux et des blessures de la peau.
- 4.1 Porter une casquette et des gants de sécurité. Porter des protège-oreilles et un col de chemise à boutonner. Porter un casque de soudage avec un écran de filtre approprié. Utiliser une protection totale pour le corps.
- 5 Avant de travailler sur la machine ou de souder, suivre une formation et lire les instructions.
- 6 Ne pas enlever ou recouvrir de peinture les étiquettes.

⚠ WARNING				⚠											
<p>Do Not Remove, Destroy, Or Cover This Label</p> <p>ELECTRIC SHOCK can kill.</p> <ul style="list-style-type: none"> Always wear dry insulating gloves. Insulate yourself from work and ground. Do not touch live electrical parts. Disconnect input power before servicing. Keep all panels and covers securely in place. <p>FUMES AND GASES can be hazardous.</p> <ul style="list-style-type: none"> Keep your head out of the fumes. Ventilate area, or use breathing device. Read Material Safety Data Sheets (MSDSs) and manufacturer's instructions for materials used. <p>ARC WELDING can be hazardous.</p> <ul style="list-style-type: none"> Read and follow all labels and the Owner's Manual carefully. Only qualified persons are to install, operate, or service this unit according to all applicable codes and safety practices. Welding wire and drive parts may be at welding voltage. Keep children away. Pacemaker wearers keep away. <p>WELDING can cause fire or explosion.</p> <ul style="list-style-type: none"> Do not weld near flammable material. Watch for fire: keep extinguisher nearby. Do not locate unit over combustible surfaces. Do not weld on closed containers. <p>ARC RAYS can burn eyes and skin; NOISE can damage hearing.</p> <ul style="list-style-type: none"> Wear welding helmet with correct filter. Wear correct eye, ear, and body protection. <p><small>Read American National Standard Z49.1, "Safety in Welding, Cutting, and Allied Processes," From American Welding Society, 550 N.W. LeJeune Rd., Miami, FL 33126; OSHA Safety and Health Standards, 29 CFR 1910, from U.S. Gov. Printing Office, P.O. Box 371954, Pittsburgh, PA 15250-7954.</small></p>				<p>⚠ AVERTISSEMENT</p> <p>UN CHOC ELECTRIQUE peut être mortel.</p> <ul style="list-style-type: none"> Inséaler et raccordement de cette machine doivent être conformes à tous les pertinents. <p>SOUDEAGE A L'ARC peut être dangereux.</p> <ul style="list-style-type: none"> Lire le manuel d'instructions avant utilisation. Ne pas installer sur une surface combustible. Les fils de soudage et pièces conductrices peuvent être à la tension de soudage. 											
A				A											
1	1.1	1.2	1.3	2	2.1	2.2	2.3	3	3.1	3.2	3.3	4	4.1	5	6
208 627-B															

⚠															
1	1.1	1.2	1.3	2	2.1	2.2	2.3	3	3.1	3.2	3.3	4	4.1	5	6
210 674-A															

FRANCAIS

2-2. Symboles et définitions

A	Ampères		Tension d'alimentation		Convient à l'utilisation dans des zones de plus grand risque d'électrocution		Soudage à l'arc électrique avec électrode enrobée
V	Volts		Augmentation/réduction du paramètre		Convertisseur transformateur redresseur de fréquence statique monophasé		
	Sortie		Négatif	+	Positif	Hz	Hertz
	Entrée gaz		Haute température		Courant continu		Branchement au secteur
%	Pourcentage	X	Facteur de marche	U₁	Tension primaire	U₂	Tension de charge normale
	Courant alternatif	U₀	Tension nominale à vide (moyenne)	I_{1max}	Courant d'alimentation nominal maximum	I₂	Courant de soudage nominal
I_{1eff}	Courant d'alimentation utile maximum		Commande à distance		Amorçage Lift-Arc (TIG)		Soudage TIG
	Procédé		TIG-pulsé		Amorçage HF (TIG)	I	Marche
O	Arrêt		Voir l'étiquette sous le poste				

2-3. Etiquette DEEE (pour les produits vendus en CEE)

	<p>Ne pas se débarrasser de ce produit comme d'un déchet classique (si applicable).</p> <p>Réutiliser ou recycler les Déchets d'Equipements Electriques et Electroniques (DEEE) en les déposant auprès d'un organisme de collecte.</p> <p>Contactez l'organisme de collecte ou votre distributeur local pour plus d'informations.</p>
---	---

SECTION 3 – SPECIFICATIONS ET INSTALLATION

3-1. Importantes informations relatives aux produits CE (Vendus au sein de l'UE)

A. Informations sur les champs électromagnétique (EMF)

⚠ Cet équipement n'est pas prévu à usage du grand public car les limites d'exposition aux CEM du public risquent d'être dépassées lors du soudage.

Fabriqué conformément aux normes EN 60974-1, cet équipement est prévu pour un usage exclusivement professionnel (l'accès au grand public étant interdit ou régulé de sorte à se conformer aux usages professionnels) par des personnes expertes ou dûment formées.

Les dévidoirs et équipements auxiliaires (comme les torches, les systèmes de refroidissement par liquide et les dispositifs d'amorçage et de stabilisation de l'arc), partie intégrante du circuit de soudage, ne doivent pas contribuer majoritairement aux champs électromagnétiques. Voir les Manuels d'utilisation des autres composants du circuit de soudage pour en savoir plus sur l'exposition aux CEM.

- L'évaluation du CEM sur cet équipement a été réalisée à 0,5 mètre.
- À 1 mètre de distance, les valeurs d'exposition aux CEM étaient inférieures à 20 % des valeurs autorisées.

B. Informations Sur la Compatibilité Électromagnétique (EMC)

⚠ L'utilisation de cet équipement de classe A n'est pas prévue dans des lieux résidentiels où l'énergie électrique est fournie par le système d'alimentation public en basse tension. Il peut y avoir des difficultés potentielles pour garantir une compatibilité électromagnétique dans ces zones, du fait de perturbations tant en mode conduit qu'en mode rayonné.

Cet équipement est conforme à IEC 61000-3-12.

3-2. Emplacement du numéro de série et de la plaque signalétique

Le numéro de série et la plaque signalétique de ce produit se trouvent au bas de l'appareil. Utiliser la plaque signalétique pour déterminer les recommandations relatives à la puissance d'alimentation électrique et/ou de la puissance de sortie nominale. Ces symboles n'apparaissent que sur les modèles CE : CE, CCC, WEEE, et IEC 60974-1. Noter le numéro de série dans l'espace réservé au verso de ce manuel, pour référence ultérieure.

3-3. Spécifications

Alimenta- tion mono- phasée en AC	Puissance nominale de soudage	Niveau de pro- tection	Gamme de courant	Tension maximum de marche à vide en DC (U _o)	Tension d'amorçage de pic nominal (Up)	Ampérage d'entrée en fonction de la puissance nominale de sortie, 50/60 Hz, monophasé	KVA pour le facteur de marche	KW
TIG 115 Volts 15A	70 A à 22,8 VDC, facteur de marche 100 %	23	20 – 70A	90V *12-16	**15KV	17,4	2,0	1,9
EE 115 Volts 15A	100 A à 14 VDC, facteur de marche 100 %	23	5 – 100A		**15KV	18,4	2,1	2,1
EE 115 Volts 20A	70 A à 22,8 VDC, facteur de marche 100 %	23	20 – 100A	90V *12-16	**15KV	17,4	2,0	1,9
	100 A à 24 VDC, facteur de marche 35 %	23			**15KV	26,4	3,0	3,0
TIG 115 Volts 20A	100 A à 14 VDC, facteur de marche 100 %	23	5 – 150A	90V *12-16	**15KV	18,4	2,1	2,1
	150 A à 16 VDC, facteur de marche 30 %	23			**15KV	28,0	3,4	3,1
EE 230 Volts	100 A à 24 VDC, facteur de marche 100 %	23	20 – 150A	90V *12-16	**15KV	13,1	3,0	2,8
	150 A à 26 VDC, facteur de marche 30 %	23			**15KV	21,6	4,9	4,7
TIG 230 Volts	100 A à 14 VDC, facteur de marche 100 %	23	5 – 150A	90V *12-16	**15KV	8,3	2,0	1,9
	150 A à 16 VDC, facteur de marche 30 %	23			**15KV	14,2	3,2	3,1
Poids		13.7 lb (6.2 Kg)						
Dimensions		H: 9 in (229 mm), W: 5.5 in (140 mm), L: 13.25 (337 mm)						

*Détection de tension pour EE et Lift-Arc TIG™

** Le dispositif d'amorçage de l'arc est conçu pour des opérations manuelles

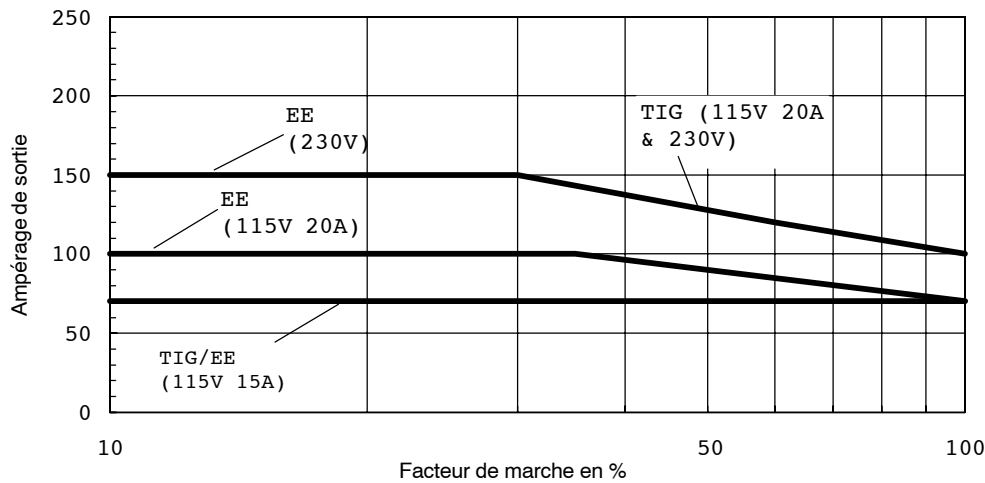
3-4. Facteur de marche et surchauffe



Le facteur de marche est le pourcentage de 10 min. auquel l'appareil peut souder avec un ampérage nominal sans surchauffe.

En cas de surchauffe du poste, la sortie se coupe, le témoin de surchauffe s'allume et le ventilateur de refroidissement tourne. Laisser refroidir le poste pendant quinze minutes. Réduire l'ampérage ou le facteur de marche avant de recommencer à souder.

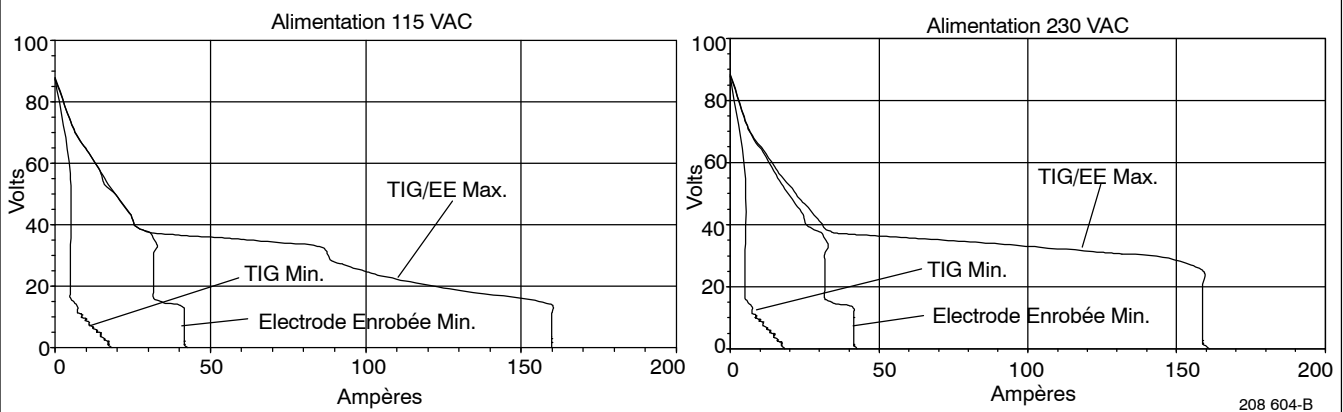
NOTE - Le dépassement du facteur de marche peut endommager l'appareil et annuler la garantie.



208 608-D

3-5. Courbes volt-ampère

Les courbes volt-ampère montrent la tension minimum et maximum et les possibilités d'ampérage de sortie du poste. Les courbes d'autres réglages tombent entre les courbes indiquées.



208 604-B

3-6. Indications concernant la prise de commande à distance 6 broches (modèles STL et STH uniquement)

	A DISTANCE 6	Prise	Informations concernant la prise
	15 VDC CONTACTEUR DE SORTIE	1	1
2		2	La fermeture du contact avec 1 ferme le circuit de commande de contacteur et permet la sortie quand la commande à distance TIG Lift-Arc est sélectionnée.
3		3	Sortie vers la commande à distance ; +10 VDC vers la commande à distance.
COMMANDE DE SORTIE A DISTANCE	4	4	Signal de commande d'entrée de 0 à +10 VDC de la commande à distance.
	5	5	Commun du circuit de commande à distance.
CHASSIS	6	6	Châssis commun.

Ref. 803 351-C

3-7. Guide de service électrique pour 230 VAC

☞ Le circuit Auto-Line de ce poste s'adapte automatiquement à la valeur de l'alimentation électrique à laquelle il est branché. Vérifier la tension d'alimentation disponible sur le site. Ce poste peut être raccordé à n'importe quelle alimentation entre 120-230 VAC sans avoir à enlever le couvercle pour rebrancher l'alimentation.

☞ La tension d'alimentation ne peut en aucun cas excéder $\pm 10\%$ tension d'alimentation requise. La sortie de soudage n'est pas disponible si la tension d'alimentation sort de cette plage.

⚠ Le non-respect de ces recommandations concernant les fusibles et les coupe-circuit peut entraîner un risque d'électrocution ou d'incendie. Ces recommandations sont pour le circuit d'alimentation dédié, applicable à la puissance nominale et au facteur de marche de la source de soudage.

	50/60 Hz Monophasé
Tension d'alimentation (V)	230
Ampérage d'entrée en fonction de la puissance nominale (A)	13.1
Taille maximale des fusibles en Ampères¹	
Fusible temporisé²	15
Fusible normal³	20
Dimension min. du conducteur d'entrée en mm² (AWG)⁴	2.5 (14)
Longueur max. en mètres recommandée pour le conducteur d'entrée en mètres	28
Dimension min. du conducteur de terre en mm² (AWG)⁴	2.5 (14)

Référence: 2008 National Electrical Code (NEC) (article 630 inclus)

1 Si un disjoncteur est utilisé à la place d'un fusible, sélectionner un disjoncteur avec des temps/courbes d'intensité comparables à celles du fusible recommandé.

2 Un fusible temporisé de classe UL RK5. Voir UL 248.

3 "Fusible normal" (non pas fusible lent) de classe "K5" (jusqu'à 60A), classe "H" (65A et plus).

4 Dans la présente section figure le calibre des conducteurs (sauf pour les cordons ou les câbles électriques) qui relie le tableau de commande et l'équipement énoncé au tableau 310.16 du NEC. Si l'installation comporte un cordon ou un câble électrique, le calibre minimal du conducteur peut être plus fort. Pour les exigences relatives aux cordons ou aux câbles électriques, voir le tableau 400.5(A) du NEC.

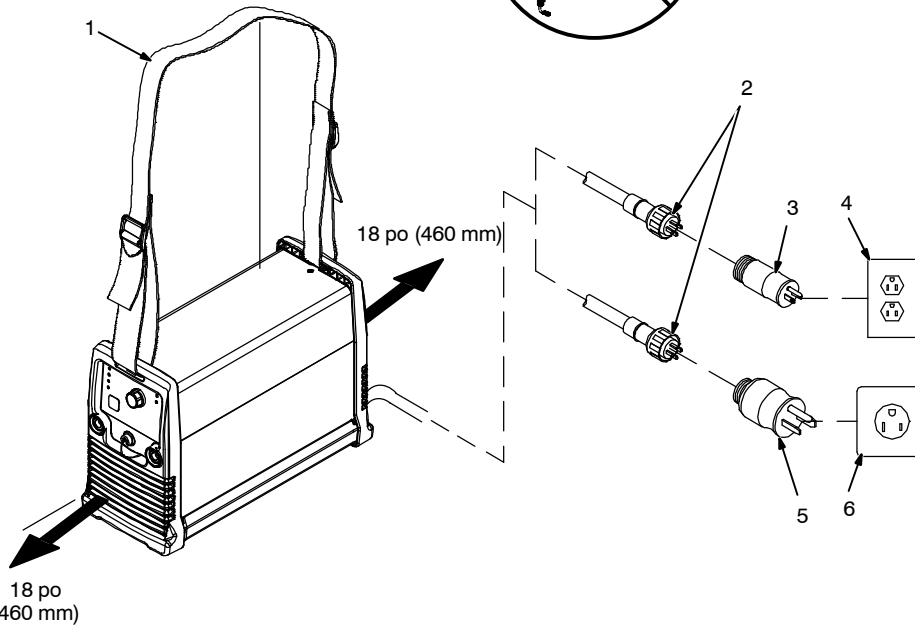
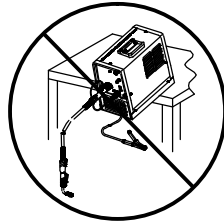
3-8. Choix d'un câble de rallonge (utiliser le câble le plus court possible)



Tension d'alimentation monophasée AC	Dimension du conducteur mm ² *				
	25	16	10	6	4
	Longueur maximale autorisée du câble en m				
115	49	33	22	14	9
230	144	98	66	45	27

*La taille du conducteur se fonde sur une chute de tension de 3 % au maximum

3-9. Choix d'un emplacement et raccordement de l'alimentation



18 po
(460 mm)
Distance nécessaire pour
l'air de refroidissement

1 Bandoulière du Poste

Utiliser la bandoulière pour soulever le poste.

⚠ Ne pas déplacer ou utiliser l'appareil quand il y a un risque de basculement.

⚠ L'installation doit répondre à tous les codes nationaux et locaux – demander à une personne qualifiée d'effectuer cette installation.

⚠ Une installation spéciale peut s'imposer en présence de liquides volatils ou d'essence - voir NEC Article 511 ou CEC Section 20.

Le circuit Auto-Line de ce poste commute automatiquement l'alimentation en fonction de la tension secteur appliquée : 115 ou 230 VAC.

NOTE – Ne pas séparer le connecteur du prolongateur et retaire le filage. Le prolongateur et les fiches conviennent aux prises NEMA standard. Toute altération faite au prolongateur, au connecteur ou aux fiches annule la garantie.

Un courant d'alimentation de 115 VCA exige un circuit de dérivation individuel 15 ou 20 A, protégé par fusibles temporisés ou disjoncteur. Pour un courant d'alimentation de 230 V, voir Section 3-7.

2 Cordon d'alimentation

3 Fiche – Type NEMA 5-15P

4 Prise – Type NEMA 5-15R (fournie par le client)

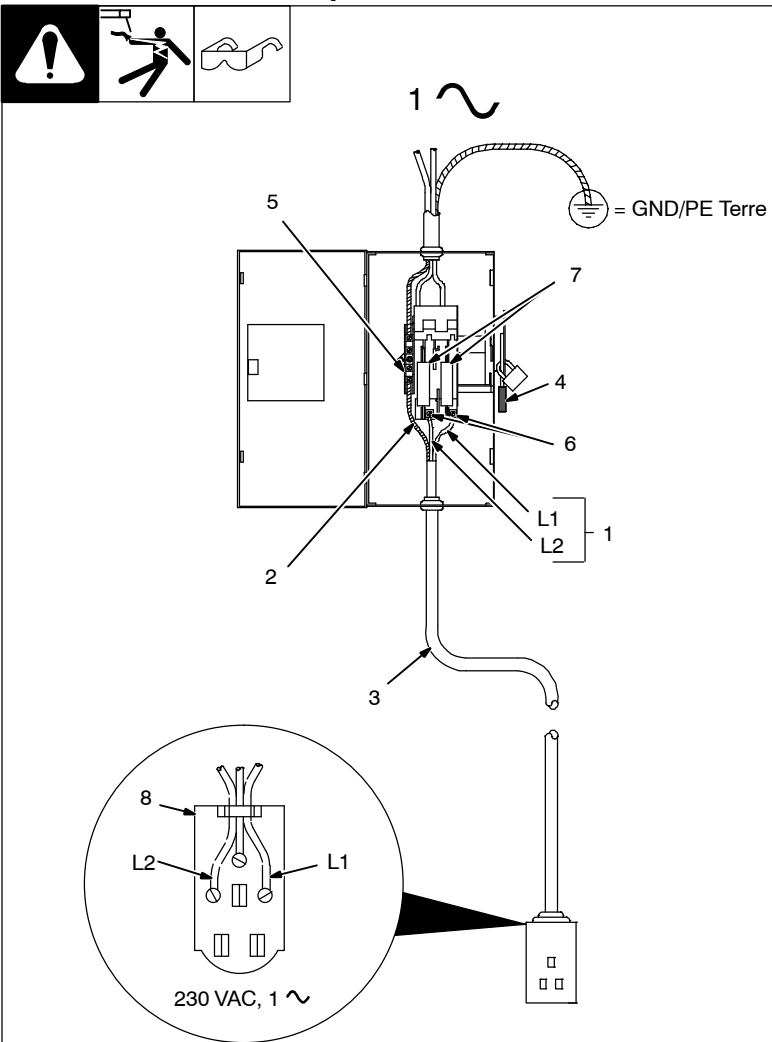
5 Fiche – Type NEMA 6-50P

6 Prise – Type NEMA 6-50R (fournie par le client)

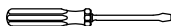
Sélectionner une fiche qui convient à la prise d'alimentation disponible sur le terrain. Installer la fiche sur l'adaptateur du prolongateur. Pendant le serrage de la bague fileté, enfoncer la fiche contre l'adaptateur jusqu'au serrage complet de la bague.

Brancher la fiche à la prise.

3-10. Raccordement pour 230 V AC, courant d'alimentation monophasé



Outils nécessaires :



⚠ L'installation doit être conforme à tous les codes fédéraux et locaux – confier cette installation à des personnes qualifiées.

⚠ Couper et déverrouiller l'alimentation avant de brancher les conducteurs d'alimentation de l'appareil.

⚠ Brancher toujours le conducteur de terre vert ou vert/jaune à la borne de terre de l'alimentation en premier, jamais à une borne d'alimentation.

Se référer à l'étiquette signalétique du poste et vérifier la tension disponible sur le site.

- 1 Conducteurs d'alimentation noir et blanc (L1 et L2)
- 2 Conducteur de terre vert ou vert/jaune
- 3 Cordon d'alimentation
- 4 Sectionneur (montré en position OFF)
- 5 Borne de terre du sectionneur
- 6 Bornes d'alimentation du sectionneur

Brancher le conducteur de terre vert ou vert/jaune à la borne de terre du sectionneur en premier.

Brancher les conducteurs d'alimentation L1 et L2 aux bornes d'alimentation du sectionneur.

7 Protection contre les surintensités

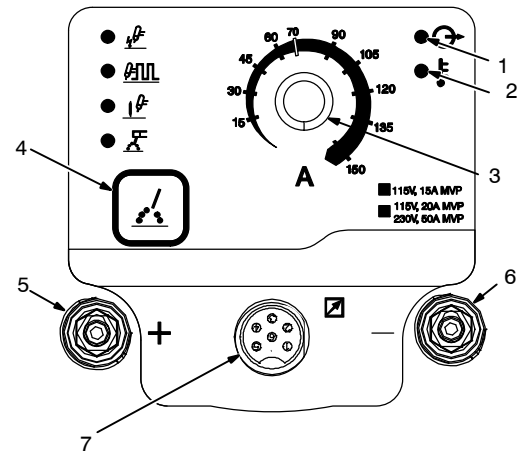
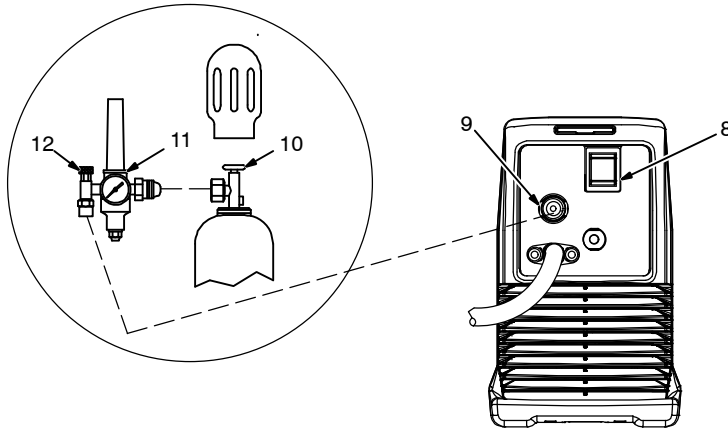
Sélectionner le type et la capacité de la protection contre les surintensités selon la Section 3-7 (sectionneur à fusibles illustré).

8 Prise (NEMA 6-50R) fournie par le client

Fermer et verrouiller la portière du sectionneur. Enlever le dispositif de verrouillage et mettre le sectionneur en position ON.

SECTION 4 – FONCTIONNEMENT

4-1. Commandes du panneau avant



Ref. 803 375-A / 233 167-A

1 Voyant Prêt (LED)

Le voyant s'allume environ deux secondes après que l'interrupteur est mis sur Marche (I) si on a choisi Lift-Arc ou Electrode enrobée. Quand on choisit TIG HF, le voyant ne s'allume que quand la sortie est activée. Il indique que le poste est sous tension et prêt à souder. Si le poste n'est pas prêt ou s'il y a une erreur de fonctionnement, le voyant clignote.

Le ventilateur est commandé par thermostat.

2 Voyant de température élevée (LED)

Le voyant s'allume si le poste est en surchauffe. Quand il a refroidi, le soudage peut reprendre. Si ce voyant clignote, confier le poste à un agent d'entretien agréé.

3 Commande de réglage de l'ampérage

Cette commande permet de régler l'ampérage de soudage.

4 Sélecteur de procédé

Voir Section 4-3.

5 Sortie de soudage positive

Pour le soudage à électrode enrobée, raccorder le câble d'électrode à cette sortie. Pour le soudage TIG, raccorder le câble de masse à cette sortie.

6 Sortie de soudage négative

Pour le soudage à électrode enrobée, raccorder le câble de masse à cette sortie. Pour le soudage TIG, raccorder le câble de torche à cette sortie.

7 Prise de commande à distance

Pour le TIG HF ou TIG Lift-Arc, il est possible de régler avec une commande à distance la

sortie entre le min. du poste, et le max. réglé au panneau avant.

8 Interrupteur d'alimentation

Mettre l'interrupteur de sortie sur la position Marche (I) ou Arrêt (0).

9 Connexion sortie gaz

Les raccordements ont un filetage droit de 5/8-18.

10 Robinet de la bouteille

Ouvrir légèrement le robinet et laisser s'échapper le gaz pour enlever les saletés. Fermer le robinet.

11 Régulateur/indicateur de débit.

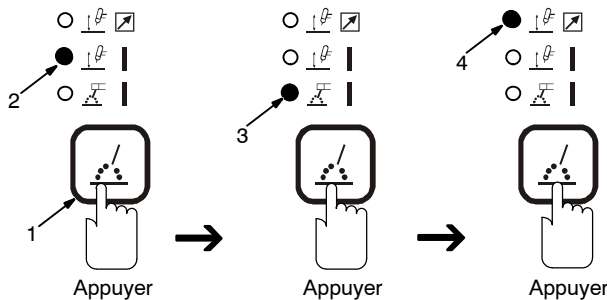
12 Réglage du débit

Le débit typique est 7,1 L/mn, à un maximum de 621 kPa.

Brancher le tuyau de gaz fourni par le client entre le régulateur/indicateur de débit et le raccord de gaz.

4-2. Sélection procédé (modèle STL uniquement)

○ = Voyant éteint ● = Voyant allumé



1 Touche de sélection de procédé

Utiliser la commande pour sélectionner le procédé de soudage. Appuyer sur la touche jusqu'à ce que le voyant (LED) du procédé désiré soit allumé.

2 Amorçage Lift-Arc

Cette sélection active une méthode d'amorçage TIG dans laquelle l'électrode doit entrer en contact avec la pièce à souder pour que l'arc se produise (voir section 4-4).

3 EE (SMAW)

Cette sélection active un amorçage à chaud adaptatif (Hot Start) et réglage Arc Force.

4 Amorçage Lift-Arc (commande à distance)

Méthode d'amorçage TIG dans laquelle, pour que l'arc se produise, l'électrode doit entrer en contact avec la pièce à souder et établir une liaison entre les broches 1 et 2 de la prise de commande à distance (voir Section 3-6).

4-3. Sélection procédé (modèle STH uniquement)

○ = Voyant éteint ● = Voyant allumé ✱ = Voyant clignotant

1 Touche de sélection de procédé
Utiliser la commande pour sélectionner le procédé de soudage. Appuyer sur la touche jusqu'à ce que le voyant (LED) du procédé désiré soit allumé.

2 TIG HF
Cette sélection active la méthode d'amorçage à distance (voir section 4-4).

3 TIG-pulsé avec amorçage HF
Cette sélection active le procédé TIG-pulsé avec amorçage à distance.
Les pulsations correspondent aux augmentations et aux baisses, alternées, de la sortie de soudage à un débit spécifique. Pour changer la fréquence des pulsations, voir Section 4-5.

4 TIG-pulsé avec amorçage Lift-Arc™
Cette sélection active le procédé TIG-pulsé avec amorçage Lift Arc (voir Section 4-4).

5 Amorçage Lift-Arc
Cette sélection active une méthode d'amorçage TIG dans laquelle l'électrode doit entrer en contact avec la pièce à souder pour que l'arc se produise (voir section 4-4).

6 EE (SMAW)
Cette sélection active un amorçage à chaud adaptatif (Hot Start) et réglage Arc Force.

4-4. Procédures d'amorçage Lift-Arc et TIG HF

1 Electrode TIG
2 Pièce

Toucher la pièce avec l'électrode, **laisser en contact pendant 1 à 2 secondes**, soulever lentement l'électrode pour former un arc.

La tension à vide peut être présente avant que l'électrode tungstène entre en contact avec la pièce.

TIG HF
Quand la sortie est activée, la haute fréquence amorce un arc sans contact avec la pièce. La haute fréquence s'arrête quand l'arc est amorcé.

Démarrage Lift-Arc

1 Electrode TIG
2 Pièce

Toucher la pièce avec l'électrode, **laisser en contact pendant 1 à 2 secondes**, soulever lentement l'électrode pour former un arc.

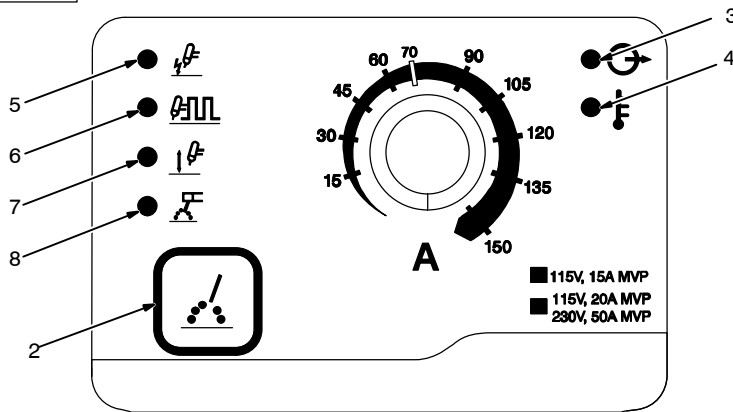
La tension à vide peut être présente avant que l'électrode tungstène entre en contact avec la pièce.

TIG HF

Quand la sortie est activée, la haute fréquence amorce un arc sans contact avec la pièce. La haute fréquence s'arrête quand l'arc est amorcé.

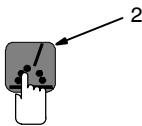
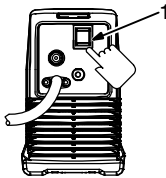
Les illustrations présentent la méthode d'amorçage Lift-Arc – Ne pas utiliser cette méthode pour l'amorçage TIG HF.

4-5. Procédure de configuration pour le procédé TIG et revenir aux réglages d'usine (modèle STH uniquement)



Procédure de configuration

- 1 Interrupteur d'alimentation
- 2 Touche procédé
- 3 Voyant "Prêt à fonctionner"
- 4 Voyant "température élevée"
- 5 Voyant TIG HF
- 6 Voyant TIG-pulsé
- 7 Voyant TIG Lift-Arc
- 8 Voyant EE



Pour entrer dans le menu configuration, mettre sous tension et appuyer sur la touche Procédé, maintenir la touche enfoncée pendant 5 secondes environ jusqu'à ce que les voyants 'prêt' (3) et 'température élevée' (4) clignotent à tour de rôle.

Configuration :

Configuration 1 – Choix de la commande gâchette (3 au choix) :

1 - **Gâchette standard** – Utilisée normalement avec une commande de l'ampérage à distance. La gâchette standard permet un amorçage sans contact en mode TIG HF en DC. Elle permet aussi un amorçage au contact, avec une commande à distance, en mode Lift-Arc.

2 - **Commande au panneau Lift-Arc** – Permet un amorçage au contact sans commande à distance, utilisé quand l'amorçage HF n'est pas autorisé ou pour remplacer un amorçage au grattage.

3 - **Gâchette en mode 4 temps** – En mode HF, s'utilise avec une commande à bouton comme un interrupteur marche-arrêt. En mode Lift-Arc (voir section 4-4), enfoncer et relâcher la gâchette de la torche pour commencer à souder. Enfoncer et relâcher la gâchette pour arrêter le courant de soudage et commencer l'évanouissement automatique. L'évanouissement automatique diminue le courant de soudage selon une rampe à taux fixe pour terminer le cycle de soudage.

Pour changer le choix de la commande gâchette, entrer dans le menu configuration décrit ci-dessus et illustré page suivante.

Configuration 2 – Fréquence des pulsations : Choisir une des fréquences suivantes : 0,5 PPS, 1 PPS, 2,5 PPS ou 60 PPS.

Pour changer de fréquence des pulsations, entrer dans le menu configuration comme décrit ci-dessus et illustré page suivante.

Revenir aux paramètres d'usine

Pour revenir aux paramètres d'usine, maintenir la touche Procédé enfoncée et mettre sous tension. Les voyants "Prêt" et "Haute température" commencent à clignoter alternativement. Maintenir la touche Procédé pendant 10 secondes environ jusqu'à ce que les voyants clignotent simultanément. Lâcher la touche, les paramètres d'usine sont restaurés. Les voyants continuent à clignoter jusqu'à ce que le poste soit éteint. Pour revenir au soudage normal, remettre sous tension.

Paramètres d'usine par défaut :

Choix de commande gâchette avec les modèles réf. 907 136-014 : seulement TIG HF standard et Lift Arc standard.

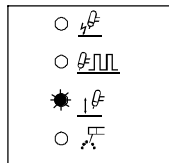
Choix de commande gâchette : TIG-HF standard ;
Amorçage Lift-Arc

Fréquence des pulsations – 2,5 PPS

Les voyants indiquent la sélection activée

★ Voyant clignotant = Configuration activée

● Voyant allumé = Choix de la configuration 1 ou 2



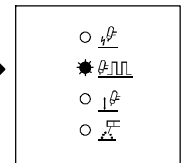
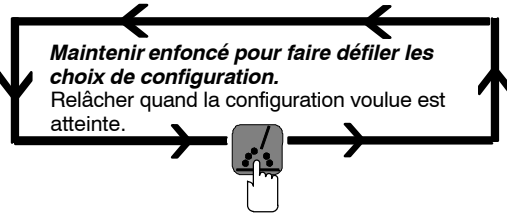
Configuration 1
Méthode de gâchette



Enfoncer et relâcher la touche pour voir la méthode de gâchette active.

Maintenir la touche enfoncée et la relâcher pour changer de méthode.

☞ Si rien ne se passe pendant 5 secondes, le voyant de la configuration 1 clignote et la dernière méthode de gâchette sélectionnée reste activée.



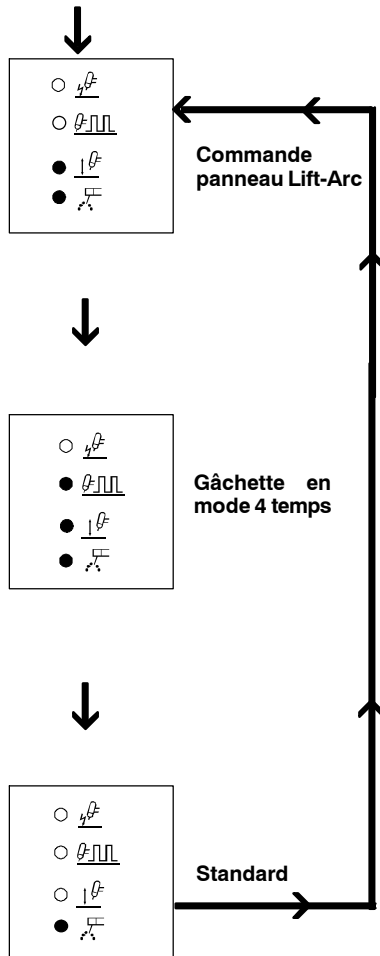
Configuration 2
Fréquence des pulsations (PPS)



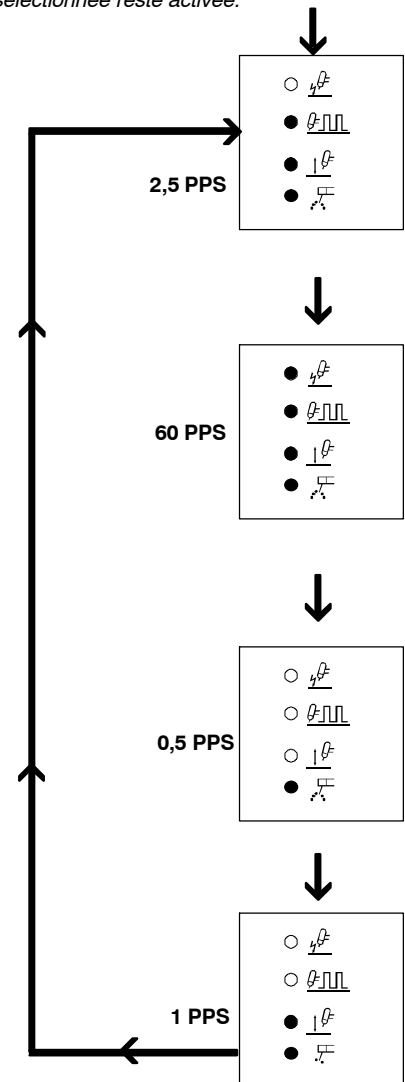
Enfoncer et relâcher la touche pour voir la fréquence des pulsations active.

Maintenir la touche enfoncée et la relâcher pour changer de fréquence.

☞ Si rien ne se passe pendant 5 secondes, le voyant de la configuration 2 clignote et la dernière fréquence sélectionnée reste activée.

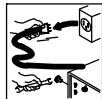


Pour sauvegarder les modifications et sortir du menu configuration, appuyer et relâcher la gâchette de la torche ou couper l'alimentation, attendre que les voyants soient éteints et rebrancher l'alimentation.



SECTION 5 – MAINTENANCE ET DETECTION DES PANNES

5-1. Maintenance de routine



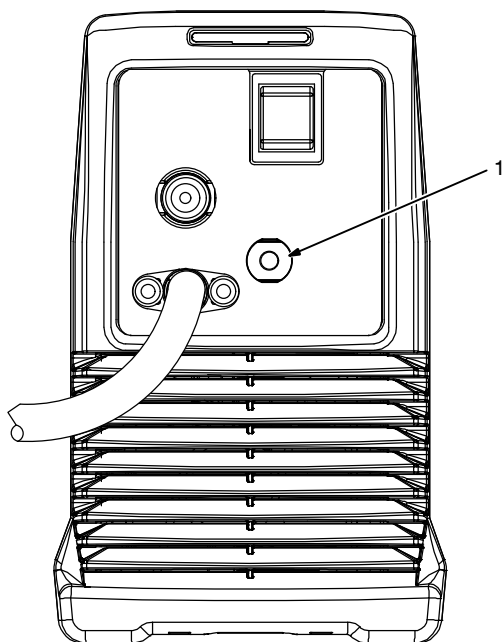
⚠ Débrancher l'alimentation avant d'effectuer des travaux d'entretien.

📅 Augmenter la fréquence des travaux d'entretien dans des conditions de service sévères.

	✓ = Vérifier	◇ = Change	● = Nettoyer	Δ = Réparer	☆ = Remplacer
	* Travail à confier à un agent d'entretien agréé.				

Toutes les 3 mois	<p>✓ ☆ Étiquettes</p>	<p>✓ ☆ Tuyau de gaz</p>	<p>● Les bornes de soudage</p>
	<p>✓ Δ ☆ Câbles et cordones</p>		
Toutes les 6 mois	<p>● Pour un service intensif, nettoyer tous les mois.</p>	<p>⚠ Ne pas enlever l'enveloppe durant le nettoyage de l'intérieur de l'appareil à l'air comprimé</p> <p>Nettoyer l'intérieur à l'air comprimé. Diriger le courant d'air à travers les persiennes avant et arrière.</p>	

5-2. Protection contre la surcharge



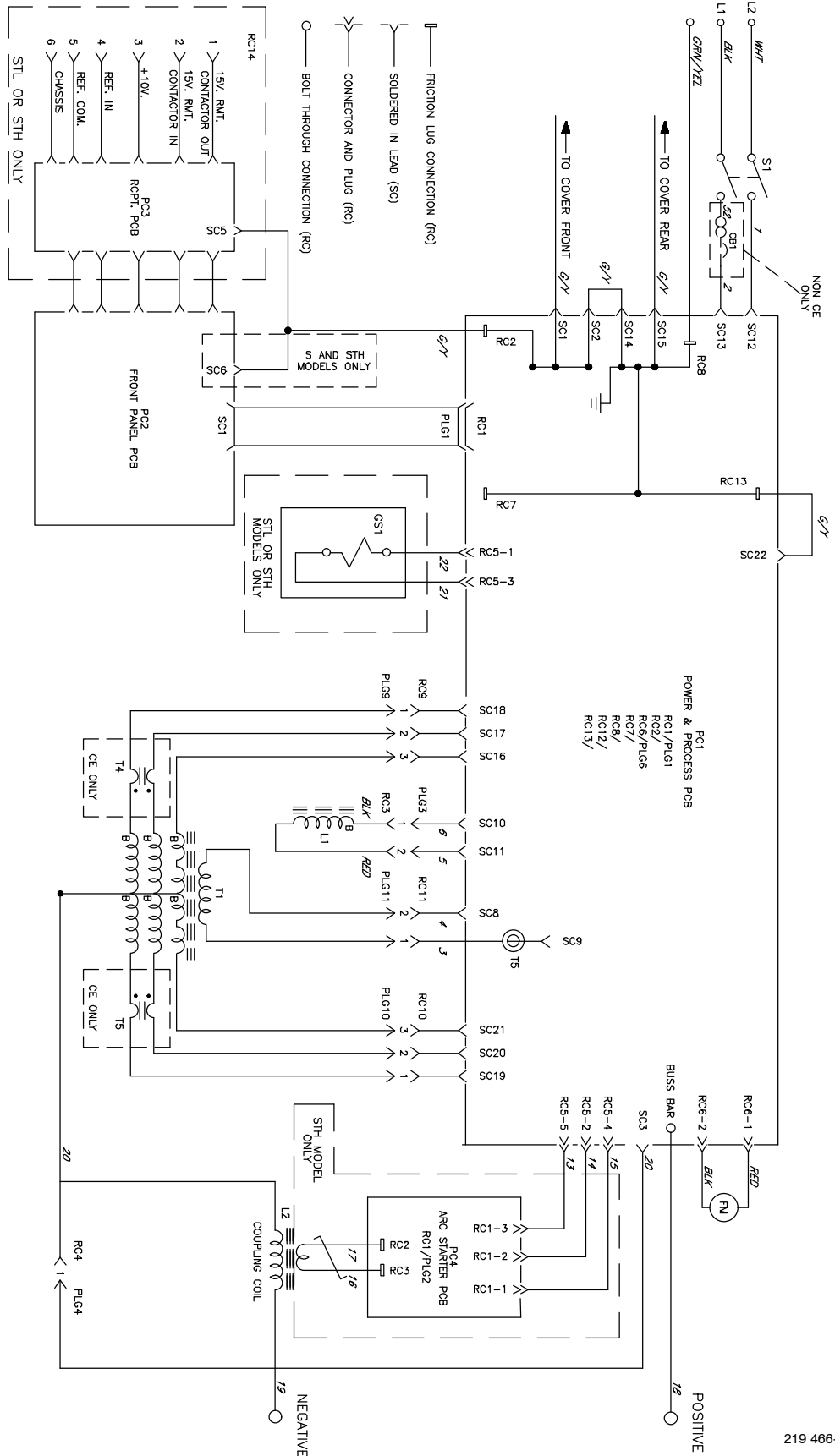
1 Protection supplémentaire CB1
 CB1 protège l'appareil contre la surcharge. Si CB1 se déclenche, l'appareil s'arrête.
 Réarmer la protection supplémentaire.

803 375-A

5-3. Dépannage

   	
Cause	Remède
Pas de courant de soudage ; appareil complètement inopérant ; voyant Prêt (LED) éteint.	Mettre l'interrupteur de coupure de ligne sur la position marche. Contrôler et remplacer le(s) fusible(s) secteur, au besoin ou réarmer le coupe-circuit S'assurer que le cordon d'alimentation est raccordé et que la prise est sous tension.
Pas de sortie de soudage ; témoin Prêt (LED) allumé.	Vérifier et fixer les câbles de soudage aux sorties du poste. Vérifier et établir un bon contact entre la pince de masse et la pièce.
Pas de courant de soudage ; le voyant haute température (LED) est allumé.	Surchauffe du poste entraînant un déclenchement de la protection thermique. Laisser le ventilateur refroidir le poste (voir la section 3-4). Diminuer le facteur de marche ou l'ampérage. Vérifier et rétablir une bonne ventilation du poste (voir la section 3-9).
Pas de sortie soudage; voyant de 'température élevée' (LED) clignotant.	Mettre l'interrupteur d'alimentation sur Arrêt et puis sur Marche. Si le témoin continue de clignoter, contacter un agent d'entretien agréé.
Pas de sortie de soudage. Le voyant bleu (LED) clignote en permanence, le voyant jaune (LED) est éteint.	Tension d'alimentation trop élevée ou trop basse. La variation de la tension d'alimentation ne doit pas excéder $\pm 10\%$. Le poste doit être mis au repos. Couper l'alimentation et la rétablir. Si le problème n'est pas résolu, contacter un agent d'entretien agréé.
Pas de sortie de soudage. Le voyant bleu (LED) clignote 3 fois en permanence, le voyant jaune (LED) est éteint.	La gâchette est restée enfoncée. Relâcher la gâchette et attendre 5 secondes avant de reprendre le travail.
Pas de sortie de soudage. Le voyant bleu (LED) clignote 4 fois en permanence, le voyant jaune (LED) est éteint.	Le poste doit être mis au repos. Couper l'alimentation et la rétablir. Si le problème n'est pas résolu, contacter un agent d'entretien agréé.
Arc irrégulier ou sortie de soudage inadaptée.	Utiliser une taille et un type de câbles de soudage adapté (voir le distributeur). Nettoyer et resserrer les connexions de soudage. Vérifier et inverser au besoin la polarité de l'électrode ; vérifier et corriger une mauvaise connexion avec la pièce.
Le ventilateur ne fonctionne pas.	Le poste est froid et pas assez chaud pour demander un refroidissement par ventilateur. Contrôler et enlever tout objet entravant le mouvement du ventilateur. Demander à un agent d'entretien agréé de contrôler le moteur du ventilateur et le circuit de commande.
Problèmes de soudage à l'électrode enrobée : amorçage difficile ; mauvaises caractéristiques de soudage ; projections inhabituelles.	Utiliser le type et la taille d'électrode appropriés. Vérifier et inverser au besoin la polarité de l'électrode ; vérifier et corriger une mauvaise connexion avec la pièce. S'assurer qu'une commande à distance n'est pas branchée.
Problèmes de soudage TIG : arc baladeur ; amorçage difficile ; mauvaises caractéristiques de soudage ; projections inhabituelles.	Utiliser le type et la taille de tungstène appropriés. Utiliser une électrode en tungstène correctement préparée. Vérifier et inverser au besoin la polarité de l'électrode.
Problèmes de soudage TIG : l'électrode de tungstène s'oxyde et ne reste pas brillante à la fin du soudage.	Protéger la zone de soudage des courants d'air. S'assurer que le type de gaz de protection est correct. Contrôler et serrer tous les raccords de gaz. Vérifier et inverser au besoin la polarité de l'électrode.

SECTION 6 – SCHEMA ELECTRIQUE



	<p>Mise en garde</p> <p>Ne jamais toucher les pièces électriques sous tension. Couper l'alimentation ou arrêter le moteur avant de procéder à l'entretien de l'appareil. Ne pas faire fonctionner sans les capots.</p>
	<p>Danger d'électrocution</p> <p>L'installation, l'utilisation et la maintenance doivent être effectuées par des personnes qualifiées.</p>

Figure 6-1. Schéma électrique de la source

219 466-H

SECTION 7 – LISTE DES PIÈCES POUR DES MODÈLES S

 Pièces communes et non disponibles à moins de figurer dans la liste.

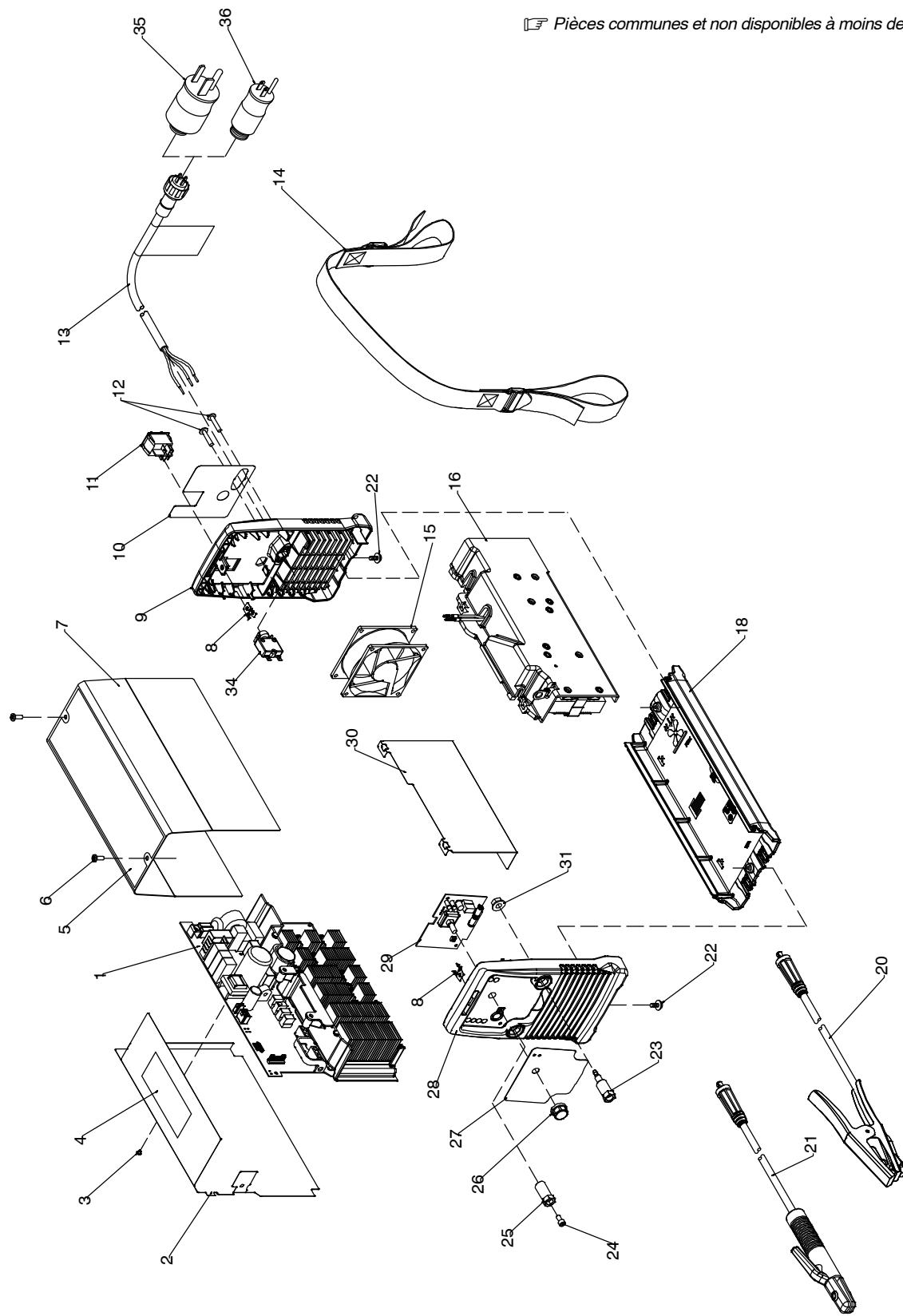



Figure 7-1. Ensemble des pièces

803 475-H

No d'article	Repères	Réf. pièce	Description	Qté
... 1	... PC1	.. 222 765	.. Kit, ensemble pcb, (Windtunnel avec composants)	1
... 2		208 701	.. Isolant avec étiquette	1
... 3		146 549	.. Attache, à pousser	1
... 4		208 622	.. Étiquette, avertissement	1
... 5		208 627	.. Étiquette, avertissement	1
... 5		219 674	.. Étiquette, avertissement (modélés CE)	1
... 6		195 666	.. Vis Torx, 010-3 2 x 0,50	2
... 7		208 700	.. Capot avec étiquette	1
... 7		219 979	.. Capot avec étiquette (modélés CE)	1
... 8		208 558	.. Borne, friction 0,250 x 0,032	2
... 9		233 178	.. Panneau, arrière avec étiquette	1
... 9		219 983	.. Panneau, arrière avec étiquette (modélés CE)	1
... 10		233 171	.. Plaque signalétique, arrière	1
... 10		219 881	.. Plaque signalétique, arrière (modélés CE)	1
... 11		208 550	.. Interrupteur, à bascule unipol. unidir 16A, 250 VAC	1
... 12		208 536	.. Vis, K50 x 25 rondelle, tête Torx	2
... 13		225 180	.. Câble, alimentation	1
... 13		219 167	.. Câble, alimentation (modélés CE)	1
... 14		208 548	.. Bandoulière	1
... 15	... FM	208 496	.. Ventilateur avec fils de raccordement et fiche	1
... 16	L1, L2, T1	246 641	.. Windtunnel, magnétisme avec composants	1
... 16	L1, L2, T1	219 168	.. Windtunnel, magnétisme avec composants (modélés CE)	1
... 18			.. Base avec étiquette, commander par numéro de série	1
... 20		208 561	.. Câble de masse	1
... 21		208 596	.. Porte-électrode	1
... 22		208 535	.. Vis, k50 x 12 rondelle tête Torx	4
... 23		208 612	.. Prise à verrouillage par rotation, alimentation/gaz	1
... 24		244 862	.. Vis, m5- 0,8 x 12 six pans creux-Torx, stl pld sems piloted	1
... 25		208 498	.. Prise à verrouillage par rotation, alimentation	1
... 26		174 992	.. Bouton, profilé	1
... 27			.. Plaque signalétique, avant (commander par modèle et No. de série)	1
... 27			.. Plaque signalétique, avant (modélés CE) (commander par modèle et No. de série)	1
... 28		208 525	.. Panneau, avant avec plaque signalétique	1
... 28		219 170	.. Panneau, avant avec plaque signalétique, (modélés CE)	1
... 29	... PC2	226 864	.. Carte circuits, interface opérateur (modélés CE, ROHS)	1
... 30		208 556	.. Isolant, dissipateur de chaleur	1
... 31		208 497	.. Écrou, m08-1,2 13 mm hex 8,3 mm ép., rondelle semi conique	1
... 34	... CB1	225 844	.. Protection additionnelle	1
... 35		219 258	.. Adaptateur, câble d'alimentation 6-50P (230V/50A)	1
... 36		219 261	.. Adaptateur, câble d'alimentation 5-15P (115V/15A)	1

Pour maintenir les performances d'origine de votre équipement, utiliser seulement des pièces d'origine préconisées par l'usine. Le modèle et le numéro de série de l'appareil sont nécessaires pour commander les pièces auprès de votre distributeur local.

SECTION 8 – LISTE DES PIÈCES POUR DES MODÈLES STL

 Pièces communes et non disponibles à moins de figurer dans la liste.

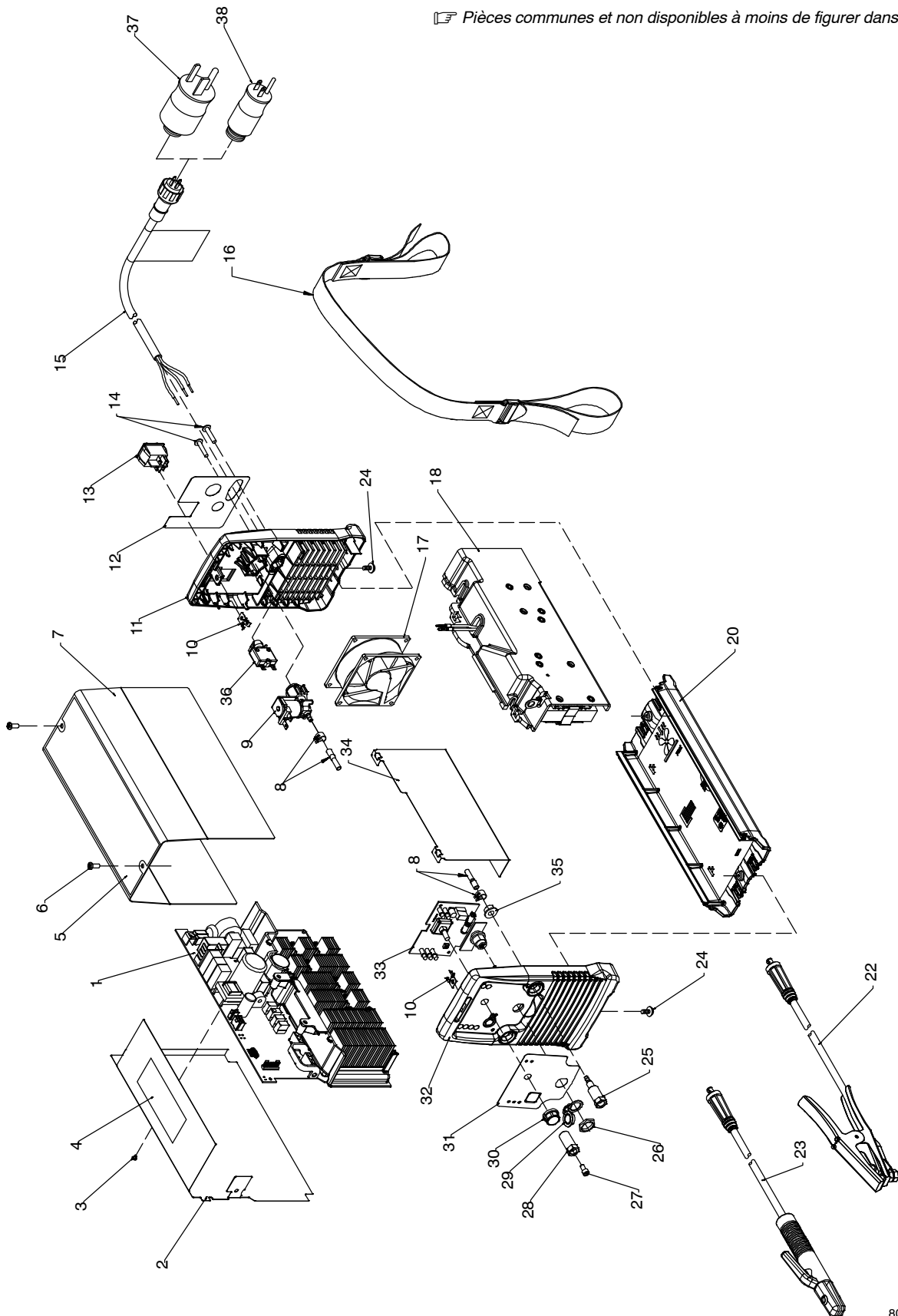



Figure 8-1. Ensemble des pièces

803 474-J

Art.	Repères	No de pièce	Description	Qté.
...	1 ... PC1 ..	230 210	.. Kit, ensemble pcb, (Windtunnel avec composants)	1
...	2	208 701	.. Isolant avec étiquette	1
...	3	146 549	.. Attache, à pousser	1
...	4	208 622	.. Étiquette, avertissement	1
...	5	208 627	.. Étiquette, avertissement	1
...	6	195 666	.. Vis Torx, 010-32 x 0,50	2
...	7	208 700	.. Capot avec étiquette	1
...	8	208 569	.. Flexible et colliers	1
...	9 ... GSI ..	219 967	.. Electrovanne gaz avec raccords	1
...	10	208 558	.. Borne, friction 0,250 x 0,032	2
...	11	233 175	.. Panneau, arrière avec plaque signalétique	1
...	12	233 170	.. Plaque signalétique, arrière	1
...	13	208 550	.. Commutateur, à bascule bipol. unidir. 16 A 250 V AC	1
...	14	208 536	.. Vis, K50 x 25 rondelle, tête Torx	2
...	15	225 180	.. Câble, alimentation	1
...	16	208 548	.. Bandoulière	1
...	17 ... FM ..	208 496	.. Ventilateur avec fils de raccordement et fiche	1
...	18 L1, L2, T1	246 641	.. Windtunnel, magnétisme avec composants	1
...	20 Base avec étiquette, commander par numéro de série	1
...	22	208 561	.. Câble de masse	1
...	23	208 596	.. Porte-électrode	1
...	24	208 535	.. Vis, k50 x 12 rondelle tête Torx	4
...	25	208 612	.. Prise à verrouillage par rotation, alimentation/gaz	1
...	26	208 588	.. Écrou, plastique 625-27 0,81 hex x 0,14	1
...	27	229 337	.. Vis, m5- 0,8 x 12 six pans creux-Torx	1
...	28	208 498	.. Prise à verrouillage par rotation, alimentation	1
...	29	208 589	.. Bouchon de protection	1
...	30	174 992	.. Bouton, profilé	1
...	31 Plaque signalétique, avant (commander par modèle et numéro de série) ...	1
...	32	233 177	.. Panneau, avant avec plaque signalétique	1
...	33 PC2, PC3	226 861	.. Carte circuits, interface opérateur	1
...	34	208 556	.. Isolant, dissipateur de chaleur	1
...	35	208 497	.. Écrou, m08-1,2 13 mm hex 8,3 mm ép., rondelle semi conique	1
...	36 ... CB1 ..	225 844	.. Protection additionnelle	1
...	37	219 258	.. Adaptateur, câble d'alimentation 6-50P (230V/50A)	1
...	38	219 261	.. Adaptateur, câble d'alimentation 5-15P (115V/15A)	1

Pour maintenir les performances d'origine de votre équipement, utiliser seulement des pièces d'origine préconisées par l'usine. Le modèle et le numéro de série de l'appareil sont nécessaires pour commander les pièces auprès de votre distributeur local.

SECTION 9 – LISTE DES PIÈCES POUR DES MODÈLES STH

 Pièces communes et non disponibles à moins de figurer dans la liste.

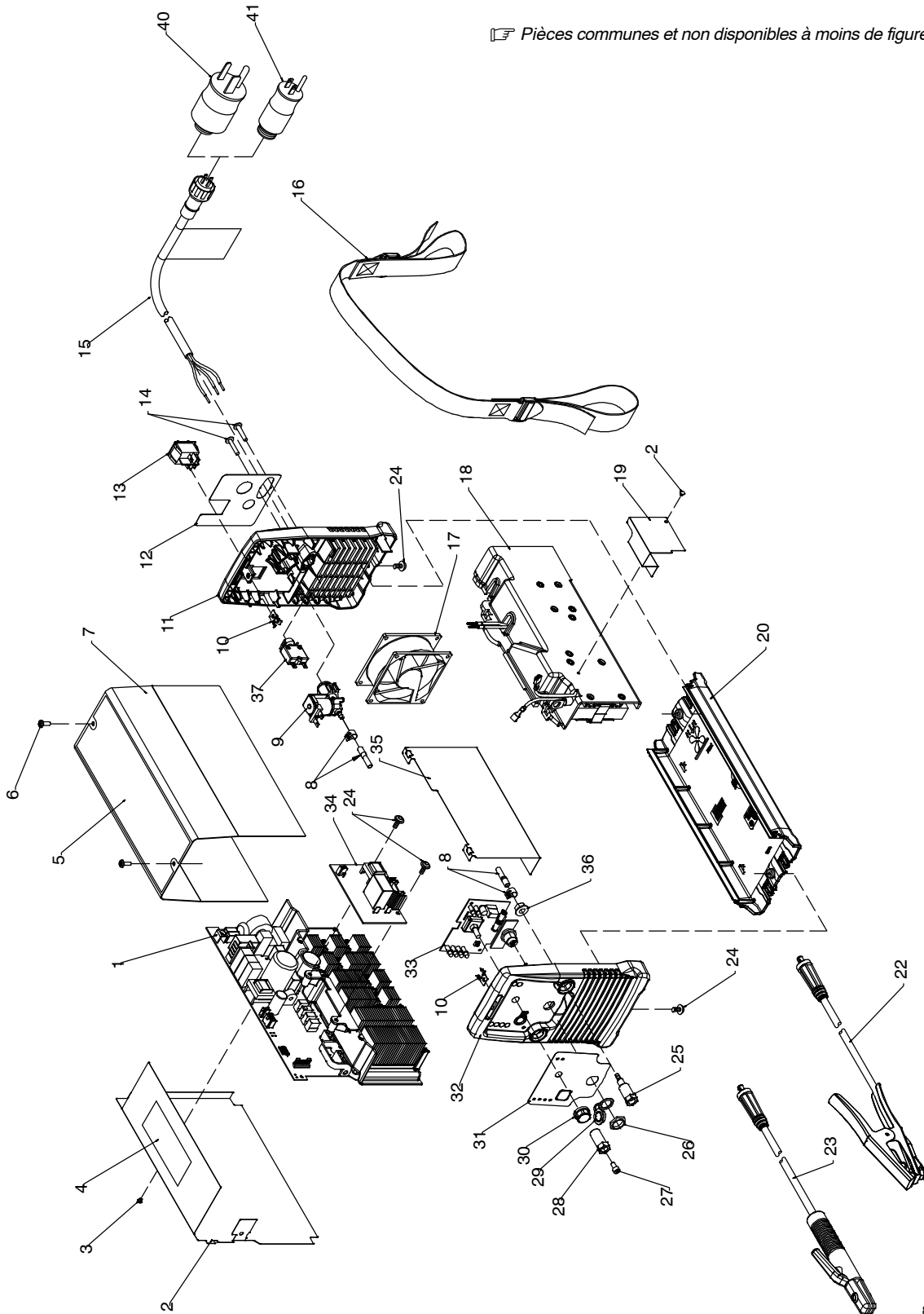


Figure 9-1. Ensemble des pièces

803 447-K

No d'article	Repères	Réf. pièce	Description	Qté
...	1	208 701	.. Isolant avec étiquette	1
...	2	146 549	.. Attache, à pousser	1
...	3	208 622	.. Étiquette, avertissement	1
...	4	PC1 .. 230 210	.. Kit, ensemble pcb, (Windtunnel avec composants)	1
...	5	208 627	.. Étiquette, avertissement	1
...	5	219 674	.. Étiquette, avertissement (modélés CE)	1
...	6	195 666	.. Vis Torx, 010-3 2 x 0,50	2
...	7	208 700	.. Capot avec étiquette	1
...	7	219 979	.. Capot avec étiquette (modélés CE)	1
...	8	208 569	.. Flexible et colliers (2)	1
...	9	GS1 .. 219 967	.. Electrovanne gaz avec raccords	1
...	9	GS1 .. 219 966	.. Electrovanne gaz avec raccords (modélés CE)	1
...	10	208 558	.. Borne, friction 0,250 x 0,032	2
...	11	233 175	.. Panneau, arrière	1
...	11	219 982	.. Panneau, arrière (modélés CE)	1
...	12	233 170	.. Plaque signalétique, arrière	1
...	12	219 880	.. Plaque signalétique, arrière (modélés CE)	1
...	13	208 550	.. Commutateur, à bascule bipol. unidir. 16 A 250 V AC	1
...	14	208 536	.. Vis, K50 x 25 rondelle, tête Torx	2
...	15	255 180	.. Câble, alimentation	1
...	15	219 167	.. Câble, alimentation (modélés CE)	1
...	16	208 548	.. Bandoulière	1
...	17	FM .. 208 496	.. Ventilateur avec fils de raccordement et fiche	1
...	18	L1, L2, T1 246 642	.. Windtunnel, magnétisme avec composants	1
...	18	L1, L2, T1 219 169	.. Windtunnel, magnétisme avec composants (modélés CE)	1
...	19	208 552	.. Isolant, borne négative	1
...	20		.. Base avec étiquette, commander par numéro de série	1
...	22	208 561	.. Câble de masse	1
...	23	208 596	.. Porte-électrode	1
...	24	208 535	.. Vis, k50 x 12 rondelle tête Torx	4
...	25	208 612	.. Prise à verrouillage par rotation, alimentation/gaz	1
...	26	208 588	.. Écrou, plastique 625-27 0,81 hex x 0,14	1
...	27	229 337	.. Vis, m5- 0,8 x 12 six pans creux-Torx	1
...	28	208 498	.. Prise à verrouillage par rotation, alimentation	1
...	29	208 589	.. Bouchon de protection	1
...	30	174 992	.. Bouton, profilé	1
...	31	208 575	.. Plaque signalétique, avant	1
...	31	208 547	.. Plaque signalétique, avant (modélés CE)	1
...	32	233 176	.. Panneau, avant	1
...	32	219 172	.. Panneau, avant (modélés CE)	1
...	33	PC2, PC3 224 535	.. Carte circuits, interface opérateur	1
...	34	PC4 .. 228 593	.. Carte circuits, amorçage d'arc	1
...	35	208 556	.. Isolant, dissipateur de chaleur	1
...	36	208 497	.. Écrou, m08-1,2 13 mm hex 8,3 mm ép., rondelle semi conique	1
...	37	CB1 .. 225 844	.. Protection additionnelle	1
...	39	CB1 .. 225 844	.. Protection additionnelle	1
...	40	219 258	.. Adaptateur, câble d'alimentation 6-50P (230V/50A)	1
...	41	219 261	.. Adaptateur, câble d'alimentation 5-15P (115V/15A)	1

Pour maintenir les performances d'origine de votre équipement, utiliser seulement des pièces d'origine préconisées par l'usine. Le modèle et le numéro de série de l'appareil sont nécessaires pour commander les pièces auprès de votre distributeur local.

TRUE BLUE®

GARANTIE

Entrée en vigueur le 1 janvier 2011
(Équipement portant le numéro de série précédé de "MB" ou plus récent)

Cette garantie limitée remplace toutes les garanties antérieures de MILLER et exclut toutes les autres garanties expresses ou implicites.

GARANTIE LIMITEE – En vertu des dispositions et des conditions ci-après, MILLER Electric Mfg. Co., Appleton, Wisconsin, garantit au premier acheteur que le nouvel équipement MILLER vendu après la date d'entrée en vigueur de cette garantie limitée est libre de tout vice de matériau et de main-d'œuvre au moment de son expédition par MILLER. **CETTE GARANTIE REMPLACE EXPRESSEMENT TOUTES LES AUTRES GARANTIES EXPRESSES OU IMPLICITES, Y COMPRIS LES GARANTIES DE QUALITE LOYALE ET MARCHANDE ET D'APTITUDE.**

Au cours des périodes de garantie indiquées ci-après MILLER s'engage à réparer ou à remplacer tous les composants et pièces défectueuses sous garantie résultant de tels vices de matériau et de main-d'œuvre. Notification doit être adressée par écrit à MILLER dans les trente (30) jours suivant la survenance d'un défaut ou d'une défaillance de ce genre, ce qui amènera MILLER à donner des instructions concernant la procédure à suivre en matière de réclamation de la garantie.

MILLER s'engage à répondre aux réclamations concernant du matériel sous garantie énuméré ci-dessous en cas de survenance d'une défaillance de ce genre au cours de ces périodes de garantie. Toutes les périodes de garantie commencent à courir à partir de la date de livraison au premier utilisateur acheteur, ou un an suivant l'expédition du matériel à un distributeur de l'Amérique du Nord, ou dix huit mois suivant l'expédition du matériel à un distributeur international.

1. Pièces 5 ans — Main-d'œuvre 3 ans
 - * Redresseurs d'origine comprenant uniquement des thyristors, des diodes et des modules redresseurs discrets
2. 3 ans — Pièces et main-d'œuvre
 - * Génératrices de soudage entraînées par moteur **(REMARQUE: le fabricant de moteurs garantit séparément les moteurs.)**
 - * Postes onduleurs (sauf mention contraire)
 - * Postes de coupage plasma
 - * Contrôleurs de processus
 - * Dévidoirs semi-automatiques et automatiques
 - * Débitmètres et régulateurs débitmètres Smith séries 30 (pas de main-d'œuvre)
 - * Postes de soudage à transformateur/redresseur
 - * Systèmes de refroidissement à eau (intégrés)
3. 2 ans — Pièces
 - * Verres de casque à obscurcissement automatique (pas de main-d'œuvre)
4. 1 an — Pièces et main-d'œuvre sauf mention contraire
 - * Dispositifs de déplacements automatiques
 - * Ventilateur CoolBelt et CoolBand (pas de main-d'œuvre)
 - * Équipements et capteurs de suivi externe
 - * Options sur site
(REMARQUE: Les options sur site sont couvertes pour la durée résiduelle de la garantie de l'équipement sur lequel elles sont installées ou pour une période minimum d'un an — en retenant la plus longue de ces deux périodes.)
 - * Régulateurs débitmètres (pas de main-d'œuvre)
 - * Commandes au pied RFCS (sauf RFCS-RJ45)
 - * Extracteurs de fumée
 - * Unités HF
 - * Torches de coupage plasma ICE (pas de main-d'œuvre)
 - * Postes, refroidisseurs et commandes/enregistreurs électroniques de chauffage par induction
 - * Groupe de charge
 - * Torches motorisées (à l'exception des pistolets à bobine Spoolmate)
 - * Ventilateur pour appareil filtrant à ventilation assistée PAPR (pas de main-d'œuvre)
 - * Positionneurs et contrôleurs
 - * Racks
 - * Chariot/remorques
 - * Appareils à souder par points
 - * Modules d'entraînement de fil pour soudage sous flux en poudre
 - * Systèmes de refroidissement à eau (non intégrés)
 - * Torches TIG Weldcraft (pas de main-d'œuvre)
 - * Contrôle à distance au pied et à la main sans fil avec récepteur
 - * Postes de travail/Tables de soudage (pas de main-d'œuvre)
5. 6 mois — Pièces
 - * Batteries
 - * Torches Bernard (pas de main-d'œuvre)

- * Torches Tregaskiss (pas de main-d'œuvre)
- 6. 90 jours — Pièces
 - * Kits d'accessoires
 - * Bâches
 - * Enroulements et couvertures, câbles et commandes non électroniques de chauffage par induction
 - * Torches M
 - * Torches MIG et torches pour soudage sous flux en poudre
 - * Commandes à distance et RFCS-RJ45
 - * Pièces de rechange (pas de main-d'œuvre)
 - * Torches Roughneck
 - * Pistolets à bobine Spoolmate

La garantie limitée True Blue® Miller ne s'applique pas à:

1. **Consommables tels que tubes contact, têtes de coupe, contacteurs, balais, relais, surfaces de poste de travail et rideaux de soudage ou toute pièce dont le remplacement est nécessaire en raison de l'usure normale. (Exception: les balais et les relais sont garantis sur tous les produits entraînés par moteur.)**
2. Articles fournis par MILLER, mais fabriqués par des tiers, tels que des moteurs ou des accessoires du commerce. Ces articles sont couverts par la garantie du fabricant, s'il y a lieu.
3. Équipements modifiés par une partie autre que MILLER, ou équipements dont l'installation, le fonctionnement n'ont pas été conformes ou qui ont été utilisés de manière abusive par rapport aux normes industrielles, ou équipements n'ayant pas reçu un entretien nécessaire et raisonnable, ou équipements utilisés pour des besoins sans rapport avec les spécifications du matériel.

LES PRODUITS MILLER SONT PROPOSES A L'ACHAT ET A LA MISE EN ŒUVRE PAR DES UTILISATEURS DU COMMERCE ET DE L'INDUSTRIE ET DES PERSONNES FORMÉES ET EXPERIMENTÉES DANS L'UTILISATION ET L'ENTRETIEN DU MATERIEL DE SOUDAGE.

En cas de demande formée dans le cadre de cette garantie MILLER se réserve le droit de choisir l'une des solutions, à savoir soit (1) la réparation ou (2) le remplacement, ou dans des cas appropriés avec l'autorisation écrite de MILLER, (3) le remboursement des frais de réparation ou de remplacement d'une station d'entretien agréée par MILLER ou (4) le paiement d'une note crédit pour le prix d'achat (sous déduction d'une dépréciation raisonnable fondée sur l'utilisation effective) après le retour du matériel aux risques et périls et aux frais du client. La réparation ou le remplacement proposé en variante par MILLER s'entend F.O.B., usine d'Appleton, Wisconsin, ou F.O.B. une station d'entretien agréée indiquée par MILLER. Par conséquent, il n'y aura aucune compensation ou remboursement des frais de transport.

DANS LA MESURE OU CELA EST AUTORISE PAR LA LOI, LES REMEDES PREVUS DANS LES PRESENTES SONT LES SEULS ET UNIQUES REMEDES PROPOSES. EN AUCUN CAS MILLER NE SERA TENU RESPONSABLE POUR DES DOMMAGES DIRECT, INDIRECT, SPECIAL, INCIDENT OU SUBSEQUENT (COMPRENANT LA PERTE DE BENEFICE), PEU IMPORTE QU'ILS SOIENT FONDES SUR UN CONTRAT, UN ACTE DELICTUEL OU TOUT AUTRE THEORIE LEGALE.

MILLER EXCLUT ET REJETTE TOUTE GARANTIE EXPRESSE NON PREVUE DANS LES PRESENTES ET TOUTE GARANTIE IMPLICITE, CONDITION DE GARANTIE OU DECLARATION CONCERNANT LES PERFORMANCES, ET TOUT REMEDE POUR RUPTURE DE CONTRAT OU TOUT AUTRE THEORIE LEGALE QUI, DANS LE CADRE DE CETTE DISPOSITION EST SUSCEPTIBLE D'APPARAITRE IMPLICITEMENT, PAR APPLICATION DE LA LOI, USAGE COMMERCIAL OU AU COURS DES NEGOCIATIONS, Y COMPRIS TOUTE GARANTIE IMPLICITE DE QUALITE LOYALE ET MARCHANDE OU D'ADAPTATION POUR UNE DEMANDE PARTICULIERE EN RELATION AVEC N'IMPORTE QUEL ET TOUTS LES EQUIPEMENTS FOURNIS PAR MILLER.

Certains états aux U.S.A. n'autorisent pas de limitations dans la durée de la garantie, ou l'exclusion de dommages accessoire, indirect, particulier ou conséquent, de sorte que la limitation ou l'exclusion précitée ne s'applique pas dans votre cas. Cette garantie prévoit des droits légaux spécifiques, d'autres droits pouvant exister, mais varier d'un état à l'autre.

Au Canada, la législation dans certaines provinces prévoit des garanties ou des remèdes supplémentaires autres que ceux spécifiés dans les présentes, et dans la mesure où ils ne sont pas susceptibles d'annulation, les limitations et les exclusions indiquées ci-dessus ne s'appliquent pas. Cette garantie limitée prévoit des droits légaux spécifiques, d'autres droits pouvant exister, mais varier d'une province à l'autre. miller_warr_fre 2011-01





Informations propriétaire

Veillez remplir le formulaire ci-dessous et conservez-le dans vos dossiers.

Nom du modèle

Numéro de série/style

Date d'achat

(Date du livraison de l'appareil au client d'origine)

Distributeur

Adresse



Ressources disponibles

Veillez toujours préciser le NOM DU MODÈLE et le NUMÉRO DE SÉRIE/STYLE.

Disponibles chez votre distributeur :

Consommable

Options et Accessoires

Conseil et réparation

Pièces détachées

Formation

Manuels

Adressez-vous à l'agent de transport en cas de :

Pour toute aide concernant le dépôt et le réglage de réclamations, adressez-vous à votre distributeur et/ou au Service transport du fabricant du matériel.

Déposer une réclamation de dommages/intérêts pendant l'expédition

Miller Electric Mfg. Co.

An Illinois Tool Works Company
1635 West Spencer Street
Appleton, WI 54914 USA

International Headquarters-USA

USA Phone: 920-735-4505 Auto-attended
USA & Canada FAX: 920-735-4134
International FAX: 920-735-4125

Pour les adresses à l'international, visitez
www.Millerwelds.com





OM-2242/spa

208 580AA

2011-05

Procesos



Soldadura Convencional por Electrodo



Soldadura TIG

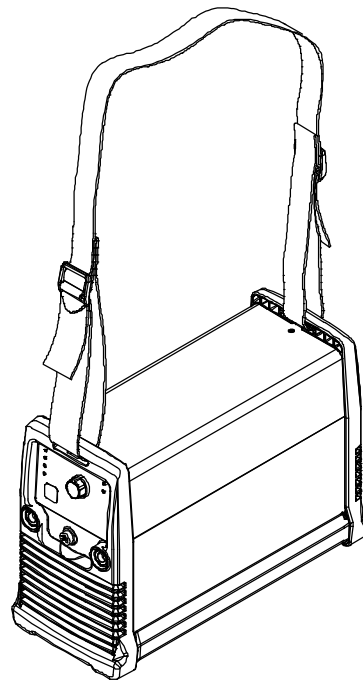
Descripción



Fuente de Poder para Soldadura de Arco

Maxstar[®] 150 S, STL, y STH

con Auto-Line
CE y modelos que no son CE



www.MillerWelds.com

MANUAL DEL OPERADOR

ESPAÑOL

INDICE

SECCIÓN 1 – PRECAUCIONES DE SEGURIDAD – LEA ANTES DE USAR	1
1-1. Uso de símbolos	1
1-2. Peligros en soldadura de arco	1
1-3. Símbolos adicionales para instalación, operación y mantenimiento	3
1-4. CALIFORNIA Proposición 65 Advertencia	4
1-5. Estándares principales de seguridad	5
1-6. Información sobre los campos electromagnéticos (EMF)	5
SECCIÓN 2 – DEFINICIONES	7
2-1. Definiciones de la etiqueta de advertencia	7
2-2. Símbolos y definiciones	8
2-3. Etiqueta WEEE (Para productos que se venden dentro la Unión Europea)	8
SECCIÓN 3 – ESPECIFICACIONES E INSTALACIÓN	9
3-1. Información importante correspondiente a los productos con marca CE (Vendidos dentro de la UE)	9
3-2. Ubicación del número de serie y etiqueta de tasación	9
3-3. Especificaciones	9
3-4. Ciclo de trabajo y el sobrecalentamiento	10
3-5. Curvas voltio-amperio	10
3-6. Información del receptáculo remoto 6 (modelos STL y STH solamente)	10
3-7. Guía de servicio eléctrico para modelo 230 VCA	11
3-9. Seleccionando la ubicación, y conectando la potencia de entrada	12
3-10. Conexión de potencia de entrada monofásica para 230 VCA	13
SECCIÓN 4 – OPERACIÓN	14
4-1. Controles del panel frontal	14
4-2. Selección del proceso (modelos STL solamente)	14
4-3. Selección del proceso (modelos STH solamente)	15
4-4. Procedimientos de Lift-Arc y TIG Impulse Start (arranque de impulso de TIG)	15
4-5. Procedimiento para establecer el proceso TIG y restaurar las fijaciones establecidas en la fábrica (modelos STH solamente)	16
SECCIÓN 5 – MANTENIMIENTO Y CORRECCION DE AVERIAS	18
5-1. Mantenimiento rutinario	18
5-2. Protección contra sobrecargas	18
5-3. Reparación de averías	19
SECCIÓN 6 – DIAGRAMAS ELECTRICOS	20
SECCIÓN 7 – LISTA DE PARTES PARA MODELOS S	22
SECCIÓN 8 – LISTA DE PARTES PARA MODELOS STL	24
SECCIÓN 9 – LISTA DE PARTES PARA MODELOS STH	26
GARANTIA	



DECLARATION OF CONFORMITY

for European Community (CE marked) products.

MILLER Electric Mfg. Co., 1635 Spencer Street, Appleton, WI 54914 U.S.A. declares that the product(s) identified in this declaration conform to the essential requirements and provisions of the stated Council Directive(s) and Standard(s).

Product/Apparatus Identification:

Product	Stock Number
Maxstar 150 S	907351

Council Directives:

- 2006/95/EC Low Voltage
- 2004/108/EC Electromagnetic Compatibility

Standards:

- IEC 60974-1: 2005 Arc Welding Equipment – Welding Power Sources
- IEC 60974-10: 2007 Arc Welding Equipment Electromagnetic Compatibility Requirements
- EN 50445 Product family standard to demonstrate compliance of equipment for resistance welding, arc welding and allied processes with the basic restrictions related to human exposure to electromagnetic fields (0 Hz – 300Hz) BS EN 50445:2008.

US Signatory:

October 29, 2010

David A. Werba

MANAGER, PRODUCT DESIGN COMPLIANCE

Date of Declaration



DECLARATION OF CONFORMITY

for European Community (CE marked) products.

MILLER Electric Mfg. Co., 1635 Spencer Street, Appleton, WI 54914 U.S.A. declares that the product(s) identified in this declaration conform to the essential requirements and provisions of the stated Council Directive(s) and Standard(s).

Product/Apparatus Identification:

Product	Stock Number
Maxstar 150 STH	907352

Council Directives:

- 2006/95/EC Low Voltage
- 2004/108/EC Electromagnetic Compatibility

Standards:

- IEC 60974-1: 2005 Arc Welding Equipment – Welding Power Sources
- IEC 60974-3: 2007 Arc Welding Equipment – Arc Striking and Stabilizing Devices
- IEC 60974-10: 2007 Arc Welding Equipment – Electromagnetic Compatibility Requirements
- EN 50445 Product family standard to demonstrate compliance of equipment for resistance welding, arc welding and allied processes with the basic restrictions related to human exposure to electromagnetic fields (0 Hz – 300Hz) BS EN 50445:2008.

US Signatory:

October 29, 2010

David A. Werba

Date of Declaration

MANAGER, PRODUCT DESIGN COMPLIANCE

SECCIÓN 1 – PRECAUCIONES DE SEGURIDAD – LEA ANTES DE USAR

spa_som_2011-01

 Protéjase usted mismo y a otros contra lesiones — lea y siga estas precauciones.

1-1. Uso de símbolos



¡PELIGRO! – Indica una situación peligrosa que, si no se la evita, resultará en muerte o lesión grave. Los peligros posibles se muestran en los símbolos adjuntos o se explican en el texto.



Indica una situación peligrosa que, si no se la evita, podría resultar en muerte o lesión grave. Los peligros posibles se muestran en los símbolos adjuntos, o se explican en el texto.

AVISO – Indica precauciones no relacionadas a lesiones personales

 Indica instrucciones especiales.



Este grupo de símbolos significa ¡Advertencia!, ¡Cuidado! CHOQUE O DESCARGA ELÉCTRICA, PIEZAS QUE SE MUEVEN, y peligros de PARTES CALIENTES. Consulte los símbolos e instrucciones relacionadas abajo para la acción necesaria para evitar los peligros.

1-2. Peligros en soldadura de arco



Se usa los símbolos mostrados abajo por todo éste manual para llamar la atención a y identificar a peligros posibles. Cuando usted vea a este símbolo, tenga cuidado, y siga a las instrucciones relacionadas para evitar el peligro. La información de seguridad dada abajo es solamente un resumen de la información más completa de seguridad que se encuentra en los estándares de seguridad de sección 1-5. Lea y siga todas los estándares de seguridad.



Solamente personas calificadas deben instalar, operar, mantener y reparar ésta máquina.



Durante su operación mantenga lejos a todos, especialmente a los niños.



UNA DESCARGA ELECTRICA puede matarlo.

El tocar partes con carga eléctrica viva puede causar un toque fatal o quemaduras severas. El circuito de electrodo y trabajo está vivo eléctricamente cuando quiera que la salida de la máquina esté prendida. El circuito de entrada y los circuitos internos de la máquina también están vivos eléctricamente cuando la máquina está prendida. Cuando se suelda con equipo automático o semiautomático, el alambre, carrete, el bastidor que contiene los rodillos de alimentación y todas las partes de metal que tocan el alambre de soldadura están vivos eléctricamente. Equipo instalado incorrectamente o sin conexión a tierra es un peligro.

- No toque piezas que estén eléctricamente vivas.
- Use guantes de aislamiento secos y sin huecos y protección en el cuerpo.
- Aíslese del trabajo y de la tierra usando alfombras o cubiertas lo suficientemente grandes para prevenir cualquier contacto físico con el trabajo o tierra.
- No use la salida de corriente alterna en áreas húmedas, si está restringido en su movimiento, o esté en peligro de caerse.
- Use la salida CA SOLAMENTE si lo requiere el proceso de soldadura.
- Si se requiere la salida CA, use un control remoto si hay uno presente en la unidad.
- Se requieren precauciones adicionales de seguridad cuando cualquiera de las siguientes condiciones eléctricas peligrosas están presentes en locales húmedos o mientras trae puesta ropa húmeda, en estructuras de metal, tales como pisos, rejillas, o andamios; cuando esté en posiciones apretadas tal como sentado, arrodillado, acostado o cuando hay un riesgo alto de tener contacto inevitable o accidental con la pieza de trabajo o tierra. Para estas

condiciones, use el equipo siguiente en el orden presentado: 1) un soldadora semiautomática de voltaje constante (alambre) CD, 2) una soldadora CD manual (convencional), o 3) una soldadora CA voltaje reducido de circuito abierto. En la mayoría de las situaciones, el uso de soldadora de alambre de voltaje constante CD es lo recomendado. ¡Y, no trabaje solo!

- Desconecte la potencia de entrada o pare el motor antes de instalar o dar servicio a este equipo. Apague con candado o usando etiqueta inviolable ("lockout/tagout") la entrada de potencia de acuerdo a OHA 29 CFR 1910.147 (vea Estándares de Seguridad).
- Instale el equipo y conecte a la tierra de acuerdo al manual del operador y los códigos nacionales estatales y locales.
- Siempre verifique el suministro de tierra – chequee y asegúrese que la entrada de la potencia al alambre de tierra esté apropiadamente conectada al terminal de tierra en la caja de desconexión o que su enchufe esté conectado apropiadamente al receptáculo de salida que esté conectado a tierra.
- Cuando esté haciendo las conexiones de entrada, conecte el conductor de tierra primero – doble chequee sus conexiones.
- Mantenga los cordones o alambres secos, sin aceite o grasa, y protegidos de metal caliente y chispas.
- Frecuentemente inspeccione el cordón de entrada de potencia por daño o por alambre desnudo. Reemplace el cordón inmediatamente si está dañado – un alambre desnudo puede matarlo.
- Apague todo equipo cuando no esté usándolo.
- No use cables que estén gastados, dañados, de tamaño muy pequeño, o mal conectados.
- No envuelva los cables alrededor de su cuerpo.
- Si se requiere grampa de tierra en el trabajo haga la conexión de tierra con un cable separado.
- No toque el electrodo si usted está en contacto con el trabajo o circuito de tierra u otro electrodo de una máquina diferente.
- No ponga en contacto dos portaelectrodos conectados a dos máquinas diferentes al mismo tiempo porque habrá presente entonces un voltaje doble de circuito abierto.
- Use equipo bien mantenido. Repare o reemplace partes dañadas inmediatamente. Mantenga la unidad de acuerdo al manual.
- Use tirantes de seguridad para prevenir que se caiga si está trabajando más arriba del nivel del piso.
- Mantenga todos los paneles y cubiertas en su sitio.
- Ponga la grampa del cable de trabajo con un buen contacto de metal a metal al trabajo o mesa de trabajo lo más cerca de la suelta que sea práctico.
- Guarde o aisle la grampa de tierra cuando no esté conectada a la pieza de trabajo para que no haya contacto con ningún metal o algún objeto que esté aterrizado.
- Aísle la abrazadera de tierra cuando no esté conectada a la pieza de trabajo para evitar que contacto cualquier objeto de metal.

Aun DESPUÉS de haber apagado el motor, puede quedar un VOLTAJE IMPORTANTE DE CC en las fuentes de poder con convertidor CA/CC.

- Apague la inversora, desconecte la potencia de entrada y descargue los condensadores de entrada según instrucciones en la sección de mantenimiento antes de tocar parte alguna.



Las PIEZAS CALIENTES pueden ocasionar quemaduras.

- No toque las partes calientes con la mano sin guante.
- Deje que el equipo se enfríe antes de comenzar a trabajar en él.
- Para manejar partes calientes, use herramientas apropiadas y/o póngase guantes pesados, con aislamiento para solar y ropa para prevenir quemaduras.



HUMO y GASES pueden ser peligrosos.

El soldar produce humo y gases. Respirando estos humos y gases pueden ser peligrosos a su salud.

- Mantenga su cabeza fuera del humo. No respire el humo.
- Si está adentro, ventile el área y/o use ventilación local forzada ante el arco para quitar el humo y gases de soldadura.
- Si la ventilación es mala, use un respirador de aire aprobado.
- Lea y entienda las Hojas de Datos sobre Seguridad de Material (MSDS's) y las instrucciones del fabricante con respecto a metales, consumibles, recubrimientos, limpiadores y desengrasadores.
- Trabaje en un espacio cerrado solamente si está bien ventilado o mientras esté usando un respirador de aire. Siempre tenga una persona entrenada cerca. Los humos y gases de la suelta pueden desplazar el aire y bajar el nivel de oxígeno causando daño a la salud o muerte. Asegúrese que el aire de respirar esté seguro.
- No suelde en ubicaciones cerca de operaciones de grasa, limpieza o pintura al chorro. El calor y los rayos del arco pueden hacer reacción con los vapores y formar gases altamente tóxicos e irritantes.
- No suelde en materiales de recubrimientos como acero galvanizado, plomo, o acero con recubrimiento de cadmio a no ser que se ha quitado el recubrimiento del área de soldar, el área esté bien ventilada y mientras esté usando un respirador con fuente de aire. Los recubrimientos de cualquier metal que contiene estos elementos pueden emanar humos tóxicos cuando se sueldan.



LOS RAYOS DEL ARCO pueden quemar sus ojos y piel.

Los rayos del arco de un proceso de suelta producen un calor intenso y rayos ultravioletas fuertes que pueden quemar los ojos y la piel. Las chispas se escapan de la suelta.

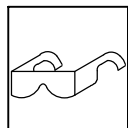
- Use una careta para soldar aprobada equipada con un filtro de protección apropiado para proteger su cara y ojos de los rayos del arco y de las chispas mientras esté soldando o mirando. (véase los estándares de seguridad ANSI Z49.1 y Z87.1).
- Use anteojos de seguridad aprobados que tengan protección lateral.
- Use pantallas de protección o barreras para proteger a otros del destello, reflejos y chispas, alerte a otros que no miren el arco.
- Use ropa protectora hecha de un material durable, resistente a la llama (cuero, algodón grueso, o lana) y protección a los pies.



EL SOLDAR puede causar fuego o explosión.

Soldando en un envase cerrado, como tanques, tambores o tubos, puede causar explosión. Las chispas pueden volar de un arco de soldar. Las chispas que vuelan, la pieza de trabajo caliente y el equipo caliente pueden causar fuegos y quemaduras. Un contacto accidental del electrodo a objetos de metal puede causar chispas, explosión, sobrecalentamiento, o fuego. Chequee y asegúrese que el área esté segura antes de comenzar cualquier suelta.

- Quite todo material inflamable dentro de 11m de distancia del arco de soldar. Si eso no es posible, cúbralo apretadamente con cubiertas aprobadas.
- No suelde donde las chispas pueden impactar material inflamable.
- Protéjase a usted mismo y otros de chispas que vuelan y metal caliente.
- Este alerta de que chispas de soldar y materiales calientes del acto de soldar pueden pasar a través de pequeñas rajaduras o aperturas en áreas adyacentes.
- Siempre mire que no haya fuego y mantenga un extinguidor de fuego cerca.
- Esté alerta que cuando se suelta en el techo, piso, pared o algún tipo de separación, el calor puede causar fuego en la parte escondida que no se puede ver.
- No suelde en receptáculos cerrados como tanques o tambores o tubería, a no ser que hayan estado preparados apropiadamente de acuerdo al AWS F4.1 (véase las precauciones de los estándares de seguridad).
- No suelde donde la atmósfera pudiera contener polvo inflamable, gas, o vapores de líquidos (como gasolina).
- Conecte el cable del trabajo al área de trabajo lo más cerca posible al sitio donde va a soldar para prevenir que la corriente de suelta haga un largo viaje posiblemente por partes desconocidas causando una descarga eléctrica, chispas y peligro de incendio.
- No use una soldadora para descongelar tubos helados.
- Quite el electrodo del porta electrodos o corte el alambre de soldar cerca del tubo de contacto cuando no esté usándolo.
- Use ropa protectora sin aceite como guantes de cuero, camisa pesada, pantalones sin basta, zapatos altos o botas y una corra.
- Quite de su persona cualquier combustible, como encendedoras de butano o cerillos, antes de comenzar a soldar.
- Después de completar el trabajo, inspeccione el área para asegurarse de que esté sin chispas, rescoldo, y llamas.
- Use sólo los fusibles o disyuntores correctos. No los ponga de tamaño más grande o los pase por un lado.
- Siga los reglamentos en OSHA 1910.252 (a) (2) (iv) y NFPA 51B para trabajo caliente y tenga una persona para cuidar fuegos y un extinguidor cerca.



METAL QUE VUELA o TIERRA puede lesionar los ojos.

- El soldar, picar, cepillar con alambre, o esmerilar puede causar chispas y metal que vuele. Cuando se enfrían las sueltas, éstas pueden soltar escoria.
- Use anteojos de seguridad aprobados con resguardos laterales hasta debajo de su careta.



EL AMONTAMIENTO DE GAS puede enfermarle o matarle.

- Cierre el suministro de gas comprimido cuando no lo use.
- Siempre dé ventilación a espacios cerrados o use un respirador aprobado que reemplaza el aire.



Los CAMPOS ELÉCTRICOS Y MAGNÉTICOS (EMF) pueden afectar el funcionamiento de los dispositivos médicos implantados.

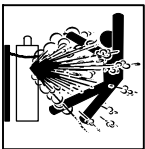
- Las personas que utilicen marcapasos u otros dispositivos médicos implantados deben mantenerse apartadas de la zona de trabajo.
- Los usuarios de dispositivos médicos implantados deben consultar a su médico y al fabricante del dispositivo antes de efectuar trabajos, o estar cerca de donde se realizan, de soldadura por arco, soldadura por puntos, ranurado, corte por arco de plasma u operaciones de calentamiento por inducción.



EL RUIDO puede dañar su oído.

El ruido de algunos procesos o equipo puede dañar su oído

- Use protección aprobada para el oído si el nivel de ruido es muy alto.



LOS CILINDROS pueden estallar si están averiados.

Los cilindros de gas comprimido contienen gas a alta presión. Si están averiados los cilindros pueden estallar. Como los cilindros son normalmente parte del proceso de soldadura, se pre térelos con cuidado.

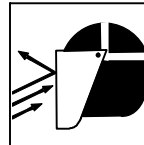
- Proteja cilindros de gas comprimido del calor excesivo, golpes mecánicos, daño físico, escoria, llamas, chispas y arcos.
- Instale y asegure los cilindros en una posición vertical asegurándolos a un soporte estacionario o un sostén de cilindros para prevenir que se caigan o se desplomen.
- Mantenga los cilindros lejos de circuitos de soldadura o eléctricos.
- Nunca envuelva la antorcha de suelda sobre un cilindro de gas.
- Nunca permita que un electrodo de soldadura toque ningún cilindro.
- Nunca suelde en un cilindro de presión – una explosión resultará.
- Use solamente cilindros de gas comprimido, reguladores, manijas y conexiones diseñados para la aplicación específica; manténgalos, al igual que las partes, en buenas condiciones.
- Siempre mantenga su cara lejos de la salida de una válvula cuando esté operando la válvula de cilindro.
- Mantenga la tapa protectora en su lugar sobre la válvula excepto cuando el cilindro está en uso o conectado para ser usado.
- Use el equipo correcto, procedimientos correctos, y suficiente número de personas para levantar y mover los cilindros.
- Lea y siga las instrucciones de los cilindros de gas comprimido, equipo asociado y la publicación de la Asociación de Gas Comprimido (CGA) P-1 que están enlistados en los Estándares de Seguridad.

1-3. Símbolos adicionales para instalación, operación y mantenimiento



Peligro de FUEGO O EXPLOSIÓN.

- No ponga la unidad encima de, sobre o cerca de superficies combustibles.
- No instale la unidad cerca a objetos inflamables.
- No sobrecarga a los alambres de su edificio – asegure que su sistema de abastecimiento de potencia es adecuado en tamaño capacidad y protegido para cumplir con las necesidades de esta unidad.



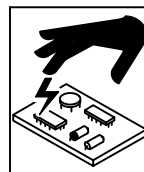
Las CHISPAS DESPEDIDAS por los equipos pueden ocasionar lesiones.

- Use un resguardo para la cara para proteger los ojos y la cara.
- De la forma al electrodo de tungsteno solamente en una amoladora con los resguardos apropiados en una ubicación segura usando la protección necesaria para la cara, manos y cuerpo.
- Las chispas pueden causar fuego – mantenga los inflamables lejos.



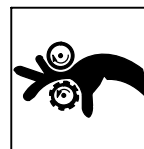
Un EQUIPO AL CAER puede producir lesiones.

- Use solamente al ojo de levantar para levantar la unidad, NO al tren de rodaje, cilindros de gas, ni otros accesorios.
- Use equipo de capacidad adecuada para levantar la unidad.
- Si usa montacargas para mover la unidad, asegúrese que las puntas del montacargas sean lo suficientemente largas para extenderse más allá del lado opuesto de la unidad.
- Cuando trabaje desde una ubicación elevada, mantenga el equipo (cables y cordones) alejado de los vehículos en movimiento.
- Siga las pautas incluidas en el Manual de aplicaciones de la ecuación revisada para levantamiento de cargas del NIOSH (Publicación N° 94-110) cuando tenga que levantar cargas pesadas o equipos.



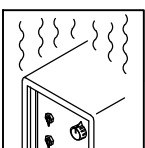
ESTÁTICA (ESD) puede dañar las tablillas impresas de circuito.

- Ponga los tirantes aterrizados de muñeca ANTES de tocar las tablillas o partes.
- Use bolsas y cajas adecuadas anti-estáticas para almacenar, mover o enviar tarjetas impresas de circuito.



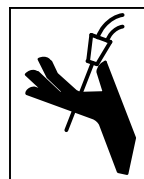
Las PIEZAS MÓVILES pueden provocar lesiones.

- Aléjese de toda parte en movimiento.
- Aléjese de todo punto que pellizque, tal como rodillos impulsados.



SOBREUSO puede causar SOBRECALENTAMIENTO DEL EQUIPO

- Permite un período de enfriamiento, siga el ciclo de trabajo nominal.
- Reduzca la corriente o ciclo de trabajo antes de soldar de nuevo.
- No bloquee o filtre el flujo de aire a la unidad.



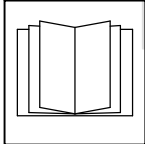
El ALAMBRE de SOLDAR puede causar heridas.

- No presione el gatillo de la antorcha hasta que reciba estas instrucciones.
- No apunte la punta de la antorcha hacia ninguna parte del cuerpo, otras personas o cualquier objeto de metal cuando esté pasando el alambre.



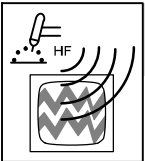
Las PIEZAS MÓVILES pueden provocar lesiones.

- Aléjese de toda parte en movimiento, tal como los ventiladores.
- Mantenga todas las puertas, paneles, tapas y guardas cerrados y en su lugar.
- Verifique que sólo el personal cualificado retire puertas, paneles, tapas o protecciones para realizar tareas de mantenimiento, o resolver problemas, según sea necesario.
- Reinstale puertas, tapas, o resguardos cuando se acabe de dar mantenimiento y antes de reconectar la potencia de entrada.



LEER INSTRUCCIONES.

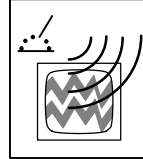
- Lea y siga cuidadosamente las instrucciones contenidas en todas las etiquetas y en el Manual del usuario antes de instalar, utilizar o realizar tareas de mantenimiento en la unidad. Lea la información de seguridad incluida en la primera parte del manual y en cada sección.
- Utilice únicamente piezas de reemplazo legítimas del fabricante.
- Los trabajos de mantenimiento deben ser ejecutados de acuerdo a las instrucciones del manual del usuario, las normas de la industria y los códigos nacionales, estatales y locales.



RADIACIÓN de ALTA FRECUENCIA puede causar interferencia.

- Radiación de alta frecuencia (H.F., en inglés) puede interferir con navegación de radio, servicios de seguridad, computadoras y equipos de comunicación.

- Asegure que solamente personas calificadas, familiarizadas con equipos electrónicos instala el equipo.
- El usuario se responsabiliza de tener un electricista capacitado que pronto corrija cualquier problema causado por la instalación.
- Si la FCC (Comisión Federal de Comunicación) le notifica que hay interferencia, deje de usar el equipo de inmediato.
- Asegure que la instalación recibe chequeo y mantenimiento regular.
- Mantenga las puertas y paneles de una fuente de alta frecuencia cerradas completamente, mantenga la distancia de la chispa en los platinos en su fijación correcta y haga tierra y proteja contra corriente para minimizar la posibilidad de interferencia.



La SOLDADURA DE ARCO puede causar interferencia.

- La energía electromagnética puede interferir con equipo electrónico sensible como computadoras, o equipos impulsados por computadoras, como robots.
- Asegúrese que todo el equipo en el área de soldadura sea electro-magnéticamente compatible.
- Para reducir posible interferencia, mantenga los cables de soldadura lo más cortos posible, lo más juntos posible o en el suelo, si fuera posible.
- Ponga su operación de soldadura por lo menos a 100 metros de distancia de cualquier equipo que sea sensible electrónicamente.
- Asegúrese que la máquina de soldar esté instalada y aterrizada de acuerdo a este manual.
- Si todavía ocurre interferencia, el operador tiene que tomar medidas extras como el de mover la máquina de soldar, usar cables blindados, usar filtros de línea o blindar de una manera u otra la área de trabajo.

1-4. CALIFORNIA Proposición 65 Advertencia

- ⚠ Este producto cuando se usa para soldar o cortar, produce humo o gases que contienen químicos conocidos en el estado de California por causar defectos al feto y en algunos casos, cáncer. (Sección de Seguridad del Código de Salud en California No. 25249.5 y lo que sigue)
- ⚠ Los postes de la batería, los terminales y los accesorios relacionados contienen plomo y compuestos de plomo que son químicos, conocidos por el estado de California, como capaces de causar cáncer, defectos de nacimiento y otros daños al sistema reproductor. *Lávese las manos después de manipularlos.*
- ⚠ Este producto contiene químicos, incluso plomo, que el estado de California reconoce como causantes de cáncer, defectos de nacimiento y otros daños al sistema reproductor. *Lávese las manos después de su uso.*

Para un motor de gasóleo:

- ⚠ Los gases del escape de un motor de gasóleo contienen químicos, conocidos por el estado de California, como capaces de causar cáncer, defectos de nacimiento y otros daños al sistema reproductor.

Para un motor de diesel:

- ⚠ El humo que despiden un motor de gasoil y alguno de sus constituyentes se reconocen en el estado de California que pueden causar cáncer, defectos al feto, y otros daños al sistema reproductor.

1-5. Estándares principales de seguridad

Safety in Welding, Cutting, and Allied processes, estándar ANSI Z49-1, de los Documentos de Ingeniería Global (teléfono 1-877-413-5184, red mundial: www.global.ihs.com).

Safe Practices for the Preparation of Containers and Piping for Welding and Cutting, norma AWS F4.1 de la American Welding Society Standard, tomada de Global Engineering Documents (teléfono: 1-877-413-5184, red mundial: www.global.ihs.com).

National Electrical Code, NFPA Standard 70, de la Asociación Nacional de Protección de Fuego, Quincy, Ma 02269 (teléfono: 1-800-344-3555, red mundial: www.nfpa.org and www.sparky.org).

Safe handling of Compressed Gases in Cylinders, pamflete CGA P-1, de la Compressed Gas Association, 4221 Walney Road, 5th Floor, Chantilly, VA 20151 (teléfono: 703-788-2700, red mundial: www.cganet.com).

Safety in Welding Cutting and Allied Processes, CSA W117.2, de la Canadian Standards Association, ventas estándares, 5060 Spectrum Way, Suite 100, Ontario, Canada L4W 5NS. (teléfono: 800-463-6727, website: www.csa-international.org).

Safe Practice for Occupational and Educational Eye and Face Protection, estándar ANSI Z87.1 del Instituto Americano Nacional de

Estándar, 23 West 43rd Street, New York, NY 10036 (teléfono: 212-642-4900, red mundial: www.ansi.org).

Standard for Fire Prevention During Welding, Cutting, and Other Hot Work, estándar NFPA 51B de la Asociación de Protección del Fuego, P.O. Box 9101, Quincy, MA 02269 (teléfono: 1-800-344-3555, red mundial: www.nfpa.org).

OSHA, Occupational Safety and Health Standards for General Industry, Título 29 CFR Parte 1910, Subparte Q, y Parte 1926, Subparte J, emitidas por la U.S. Government Printing Office, Superintendent of Documents, P.O. Box 371954, Pittsburgh, PA 15250-7954 (teléfono: 1-866-512-1800) (hay otras 10 oficinas regionales de la OSHA{NT:1}el teléfono para la Región 5, Chicago, es 312-353-2220, sitio web: www.osha.gov).

Consumer Product Safety Commission (CPSC), 4330 East West Highway, Bethesda, MD 20814 (teléfono: 301-504-7923, sitio web: www.cpsc.gov).

Applications Manual for the Revised NIOSH Lifting Equation, tomada del Instituto nacional de salud y seguridad laboral de los EE.UU. (NIOSH), 1600 Clifton Rd, Atlanta, GA 30333 (teléfono: 1-800-232-4636, sitio web: www.cdc.gov/NIOSH).

1-6. Información sobre los campos electromagnéticos (EMF)

La corriente que fluye a través de un conductor genera campos eléctricos y magnéticos (EMF) localizados. La corriente de la soldadura genera un campo EMF alrededor del circuito y los equipos de soldadura. Los campos EMF pueden interferir con algunos dispositivos médicos implantados como, por ejemplo, los marcapasos. Por lo tanto, se deben tomar medidas de protección para las personas que utilizan estos implantes médicos. Por ejemplo, restricciones al acceso de personas que pasan por las cercanías o evaluaciones de riesgo individuales para los soldadores. Todos los soldadores deben seguir los procedimientos que se indican a continuación con el objeto de minimizar la exposición a los campos EMF generados por el circuito de soldadura:

1. Mantenga los cables juntos retorciéndolos entre sí o uniéndolos mediante cintas o una cubierta para cables.
2. No ubique su cuerpo entre los cables de soldadura. Disponga los cables a un lado y apártelos del operario.

3. No enrolle ni cuelgue los cables sobre su cuerpo.
4. Mantenga la cabeza y el tronco tan apartados del equipo del circuito de soldadura como le sea posible.
5. Conecte la pinza de masa en la pieza lo más cerca posible de la soldadura.
6. No trabaje cerca de la fuente de alimentación para soldadura, ni se siente o recueste sobre ella.
7. No suelde mientras transporta la fuente de alimentación o el alimentador de alambre.

Acerca de los aparatos médicos implantados:

Las personas que usen aparatos médico implantados deben consultar con su médico y el fabricante del aparato antes de llevar a cabo o acercarse a soldadura de arco, soldadura de punto, ranurar, hacer corte por plasma, u operaciones de calentamiento por inducción. Si su doctor lo permite, entonces siga los procedimientos de arriba.

SECCIÓN 2 – DEFINICIONES

2-1. Definiciones de la etiqueta de advertencia

A. ¡Advertencia!, ¡Tenga cuidado! Hay peligros posibles como lo muestra los símbolos.

- 1 Un golpe o descarga eléctrica del electrodo de soldadura o el cableado puede matarlo.
- 1.1 Use guantes aislantes secos. No toque el electrodo con la mano desnuda. No use guantes mojados o deteriorados.
- 1.2 Protéjase del golpe eléctrico aislándose usted mismo del trabajo y la tierra.
- 1.3 Desconecte enchufe de la entrada o la potencia de entrada antes de trabajar en la máquina.
- 2 El respirar vapores y humos pueden ser peligrosos para su salud.

- 2.1 Mantenga su cabeza fuera del humo y los gases.
- 2.2 Use ventilación forzada o algún tipo de extracción de humo.
- 2.3 Use ventilación para sacar el humo y gases.
- 3 Chispas de la soldadura pueden causar explosión o fuego.
- 3.1 Mantenga materiales inflamables lejos de la soldadura. No suelde cerca de materiales inflamables.
- 3.2 Las chispas de soldadura pueden causar fuegos. Tenga un extinguidor de fuego cercano y tenga una persona vigilando que esté lista a usarlo.





















- 3.3 No suelde en tambores o en otros receptáculos cerrados.
- 4 Los rayos del arco pueden quemar los ojos y lesionar la piel.
- 4.1 Use anteojos y casco de seguridad. Use protección para los oídos y abotónese el cuello de la camisa. Use careta de soldadura con un lente de protección correcta. Use protección de cuerpo completo.
- 5 Entréñese y lea las instrucciones antes de trabajar en la máquina o soldar.
- 6 No quite o ponga pintura sobre esta etiqueta.

⚠ WARNING		⚠	
Do Not Remove, Destroy, Or Cover This Label		⚠	
<p>ELECTRIC SHOCK can kill.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Always wear dry insulating gloves. • Insulate yourself from work and ground. • Do not touch live electrical parts. • Disconnect Input power before servicing. • Keep all panels and covers securely in place. 	<p>WELDING can cause fire or explosion.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Do not weld near flammable material. • Watch for fire: keep extinguisher nearby. • Do not locate unit over combustible surfaces. • Do not weld on closed containers. 	<p>FUMES AND GASES can be hazardous.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Keep your head out of the fumes. • Ventilate area, or use breathing device. • Read Material Safety Data Sheets (MSDSs) and manufacturer's Instructions for materials used. 	<p>ARC RAYS can burn eyes and skin; NOISE can damage hearing.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wear welding helmet with correct filter. • Wear correct eye, ear, and body protection.
<p>Read American National Standard Z49.1, "Safety in Welding, Cutting, and Allied Processes," From American Welding Society, 550 N.W. LeJeune Rd., Miami, FL 33126; OSHA Safety and Health Standards, 29 CFR 1910, from U.S. Gov. Printing Office, P.O. Box 371954, Pittsburgh, PA 15250-7954.</p>			
⚠ AVERTISSEMENT		⚠	
UN CHOC ELECTRIQUE peut être mortel.		⚠	
• Inalation et raccordement de cette machine doivent être conformes à tous les pertinents.		⚠	
SOUWAGE A L'ARC peut être haaardeux.		⚠	
• Lire le manuel d'instructions avant utilisation.		⚠	
• Ne pas installer sur une surface combustible.		⚠	
• Les file de soudage et pieces conductrices peuvent être a la tension de soudage.		⚠	
1	1.1	1.2	1.3
2	2.1	2.2	2.3
3	3.1	3.2	3.3
4	4.1		
5	6		

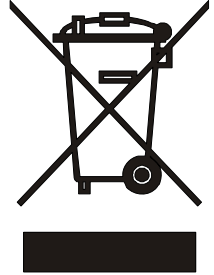
⚠							
1	1.1	1.2	1.3	3	3.1	3.2	3.3
2	2.1	2.2	2.3	4	4.1		
5	6						

ESPAÑOL

2-2. Símbolos y definiciones

A	Amperios		Entrada		Apto para lugares de riesgo incrementado de descarga eléctrica		Soldadura de arco de metal protegido
V	Voltios		Incremento o disminución de cantidad	 Convertidor monofásico de frecuencia estática -Transformador-Rectificador			
	Salida		Negativo		Positivo	Hz	Hertz
	Entrada de gas		Alta temperatura		Corriente directa		Conexión a la línea
%	Por ciento	X	Ciclo de trabajo	U₁	Voltaje primario	U₂	Voltaje de carga convencional
	Corriente alterna	U₀	Voltaje nominal sin carga (término medio)	I_{1máx.}	Corriente nominal máxima de suministro	I₂	Corriente de soldadura nominal
I_{1eff.}	Corriente efectiva, máxima de suministro		Remoto		Arranque Lift-Arc (GTAW)		Soldadura de arco tungsteno/Gas (GTAW) (TIG)
	Proceso		Pulso TIG (GTAW)		Arranque de impulso de AF (HF) Alta frecuencia (GTAW)	I	Prendido
	Apagado		Mire debajo de la unidad para encontrar la etiqueta				

2-3. Etiqueta WEEE (Para productos que se venden dentro la Unión Europea)

	<p>No deseche este producto (cuando se aplica) con la basura general.</p> <p>Reuse o recicle desechos de equipo eléctrico o electrónico (iniciales en inglés WEEE) disponiendo en un lugar designado para colectarlo.</p> <p>Póngase en contacto con su oficina de reciclamiento local o su distribuidor local para más información.</p>
---	--

SECCIÓN 3 – ESPECIFICACIONES E INSTALACIÓN

3-1. Información importante correspondiente a los productos con marca CE (Vendidos dentro de la UE)

A. Información sobre los campos electromagnéticos (EMF)

⚠ Este equipo no debe ser utilizado por el público en general pues los límites de generación de campos electromagnéticos (EMF) podrían ser excesivos para el público general durante la soldadura.

Este equipo está construido de conformidad con la norma EN 60974-1 y está destinado a ser utilizado únicamente en el ámbito laboral específico (donde el acceso al público general está prohibido o reglamentado de manera similar al ámbito laboral específico) por un experto o por una persona con los conocimientos necesarios.

Los alimentadores de alambre y todo el equipo auxiliar (como antorchas, sistemas de enfriamiento por líquido y dispositivos para el inicio y estabilización del arco) que conforman el circuito de soldadura pueden no ser un productor importante de EMF. Si necesita mayor información sobre la exposición a los EMF, consulte los manuales del usuario de los equipos que componen el circuito de soldadura.

- La evaluación de los EMF producidos por este equipo se llevó a cabo a una distancia de 0,5 m.
- A una distancia de 1 m los valores de exposición a los EMF eran inferiores al 20 % de los permitidos.

B. Información sobre compatibilidad electromagnética (EMC)

⚠ Este equipo de clase A no está diseñado para su uso en zonas residenciales donde la energía eléctrica es proporcionada por el sistema público de distribución de baja tensión. Podría haber dificultades potenciales para garantizar la compatibilidad electromagnética en esos lugares debido a las perturbaciones conducidas así como a las radiadas.

Este equipo cumple con la norma IEC 61000-3-12.

3-2. Ubicación del número de serie y etiqueta de tasación

La información del número de serie y tasación para la fuente de poder está localizada en el fondo. Use las etiquetas de tasación para determinar los requisitos de la potencia de entrada y/o la salida nominal. CE model rating labels will also display the following symbols: CE, CCC, WEEE, y IEC 60974-1. Para referencia futura, escriba del número de serie en el espacio proporcionado en la tapa de atrás de este manual

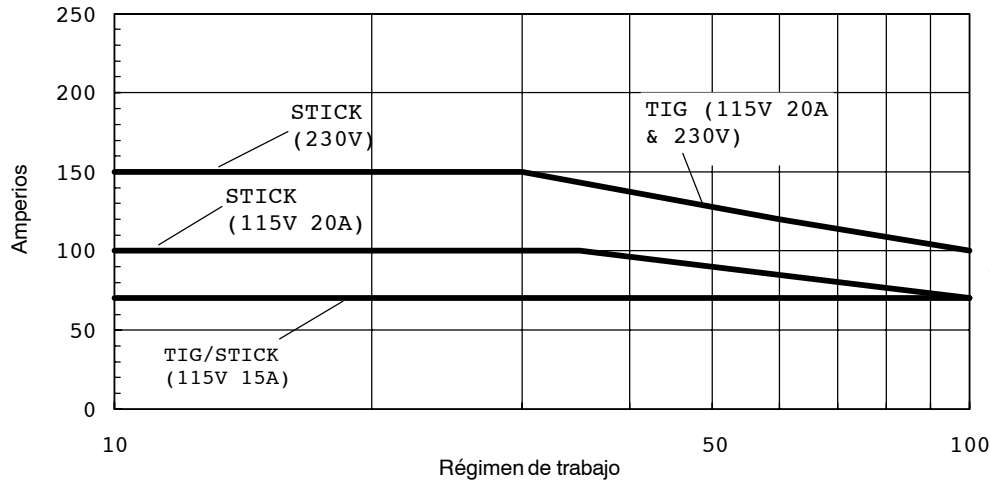
3-3. Especificaciones

Potencia de entrada CA monofásica	Salida Nominal de Soldadura	Grado IP	Gama de amperaje para soldar	Máx. VCA CD (Uo)	Voltaje nominal de pico de arranque (Up)	Entrada en Amperios a la Carga Nominal, 50/60 Hz, monofásica	KVA @ Ciclo de trabajo	KW
115 Voltios "Stick" (Soldadura convencional) 15 A	70 A @22.8 Volts CD, Ciclo de Trabajo de 100%	23	20-70A	90V *12-16	**15 KV	17.4	2.0	1.9
115 Voltios TIG 15A	100 A @ 14 Volts CD, Ciclo de Trabajo de 100%	23	5-100A		**15 KV	18.4	2.1	2.1
115 Voltios "Stick" (Soldadura convencional) 20A	70 A @22.8 Volts CD, Ciclo de Trabajo de 100%	23	20-100A	90V *12-16	**15 KV	17.4	2.0	1.9
	100 A @ 24 Volts CD, Ciclo de Trabajo de 35%	23			**15 KV	26.4	3.0	3.0
115 Voltios, TIG 20A	100 A @ 14 Volts CD, Ciclo de Trabajo de 100%	23	5-150A	90V *12-16	**15 KV	18.4	2.1	2.1
	150 A @ 16 Volts CD, Ciclo de Trabajo de 30%	23			**15 KV	28.0	3.4	3.1
230 Voltios, "Stick"	100 A @ 24 Volts CD, Ciclo de Trabajo de 100%	23	20-150A	90V *12-16	**15 KV	13.1	3.0	2.8
	150 A @ 26 Volts CD, Ciclo de Trabajo de 30%	23			**15 KV	21.6	4.9	4.7
230 Voltios, TIG	100 A @ 14 Volts CD, Ciclo de Trabajo de 100%	23	5-150A	90V *12-16	**15 KV	8.3	2.0	1.9
	150 A @ 16 Volts CD, Ciclo de Trabajo de 30%	23			**15 KV	14.2	3.2	3.1
Peso			6.2 kg (13.7 lb)					
Dimensiones			Alt.: 229 mm (9 pulg.), Anch.: 140 mm (5.5 pulg.), Lar.: 337 mm (13.25 pulg.)					
*Voltaje de percepción para "Stick" y TIG Lift Arc (arrancar levantando)™								
**El dispositivo de iniciar el arco está diseñado para operaciones guiadas a mano.								

3-4. Ciclo de trabajo y el sobrecalentamiento



Ciclo de trabajo es un porcentaje de 10 minutos que la unidad o pistola de soldar a la carga nominal sin sobrecalentarse.



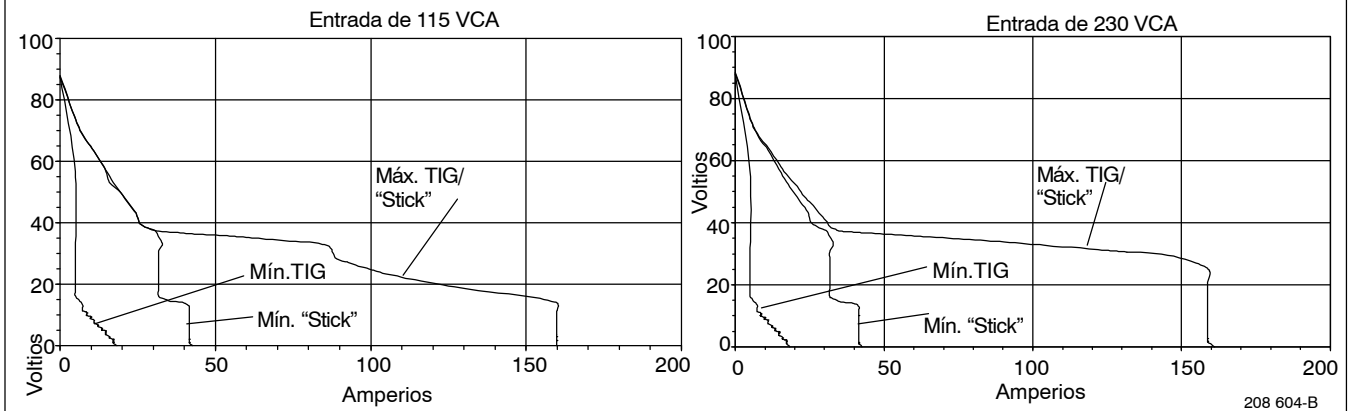
Si la unidad se sobrecalienta, la salida se detiene, el indicador luminoso de sobre-temperatura se enciende y el ventilador de enfriamiento funciona. Espere quince minutos para que la unidad se enfríe. Reduzca el amperaje o el ciclo de trabajo antes de comenzar a soldar otra vez.

AVISO – Soldando más allá del ciclo de trabajo puede dañar la unidad o antorcha e invalidar la garantía.

208 608-C

3-5. Curvas voltio-amperio

La curva voltio-amperio muestra el voltaje máximo y mínimo y la capacidad de salida del amperaje de la fuente de poder. Las curvas de otras selecciones caen entre las curvas demostradas.



208 604-B

3-6. Información del receptáculo remoto 6 (modelos STL y STH solamente)

<p>Ref. 803 351-C</p>	REMOTO 6	Conexión	Información sobre la conexión
	CONTACTOR DE SALIDA DE 15 VOLTS CD	1	Control del contactor +13,8 voltios CD.
		2	El cerrar el contacto a 1 completa el circuito de control del contactor y habilita a la salida cuando se haya seleccionado Lift Arc TIG remoto.
	CONTROL REMOTO DE SALID	3	Salida al control remoto; + 10 voltios CD de salida al control remoto.
		4	Señal de mando de entrada de 0 a +10 voltios CD, desde el control remoto.
		5	Masa virtual de control remoto.
CHASIS	6	Masa virtual.	

3-7. Guía de servicio eléctrico para modelo 230 VCA

☞ Los circuitos Auto-Line en esta unidad adaptan automáticamente la fuente de poder al voltaje primario aplicado. Chequee el voltaje de entrada disponible en el lugar. Esta unidad puede ser conectada a cualquier voltaje de entrada entre 120-230 Vca sin necesidad de desmontar la cubierta para reconectar la fuente de poder.

☞ El voltaje de entrada actual no debe de exceder más del 10% del voltaje de entrada requerido que se ha indicado. Si el voltaje de entrada actual está afuera de esta gama, es muy posible que no haya salida disponible.

⚠ Si no se siguen estas recomendaciones de fusibles y disyuntores se puede crear peligros de descarga eléctrica e incendio. Estas recomendaciones son para una ramificación del circuito que se aplica a la salida y ciclo de trabajo nominales de la fuente de poder de soldadura.

	50/60 Hz monofásica
Voltaje de entrada (V)	230
Amperios de entrada a la salida nominal (A)	13.1
Fusible estándar máximo recomendado o con capacidad en amperios ¹	
Con demora de tiempo (fusible) ²	15
De operación normal (fusible) ³	20
Tamaño mínimo de conductor de entrada en mm² (AWG)⁴	2.5 (14)
Largo máximo recomendado del conductor de entrada en metros	28
Tamaño mínimo de conductor de tierra en mm² (AWG)⁴	2.5 (14)

Referencia: Código Nacional Eléctrico (NEC) de 2005 (incluyendo artículo 630)

- 1 Escoja un disyuntor con una curva de tiempo–corriente comparable a aquella de un fusible con demora de tiempo.
- 2 “Fusibles con demora de tiempo” son de la clase “RK5” de UL.
- 3 Los fusibles “de normal operación” (de propósito general – sin demora intencional) son de clase “K5” de UL (hasta los de 60 amps.) y de clase “H” de UL (de 65 amps. para arriba).
- 4 Los datos de conductores en esta sección especifican el tamaño del conductor (excluyendo cordones o cables flexibles) entre el tablero de panel y el equipo de acuerdo a la tabla NEC 310.16. Si se usa un cordón o cable flexible, el tamaño mínimo del conductor puede aumentar. Vea la Tabla NEC 400.5(A) para obtener los requisitos de cordones o cables flexibles.

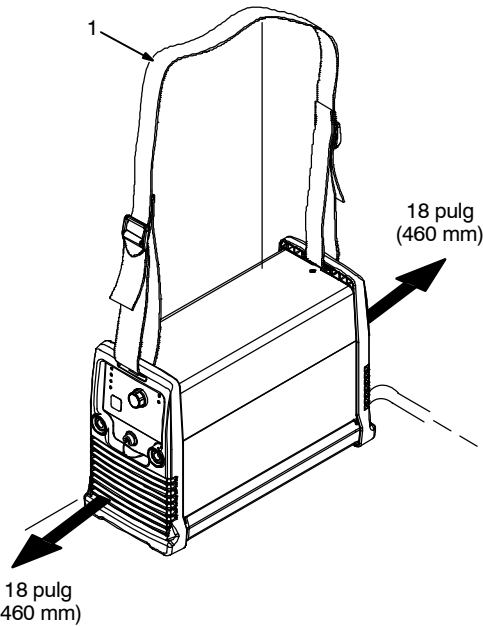
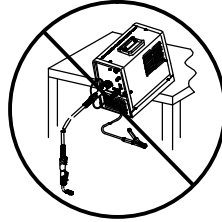
3-8. Seleccionando cordones de extensión (Use el cordón más corto posible)



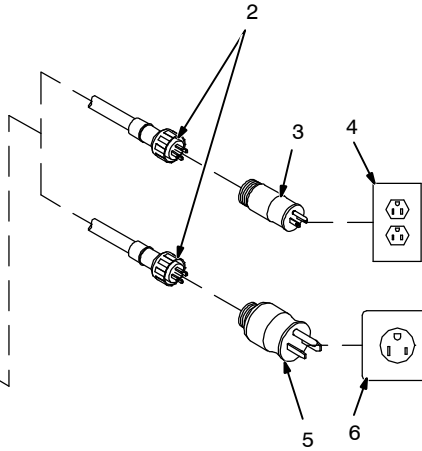
Voltaje de entrada CA monofásico	Tamaño del conductor mm ² (AWG)*				
	25 (4)	16 (6)	10 (8)	6 (10)	4 (12)
	Longitud máxima del cordón permitida en m (pies).				
115	49 (160)	33 (107)	22 (71)	14 (47)	9 (29)
230	144 (471)	98 (321)	66 (215)	45 (146)	27 (90)

*El tamaño del conductor está basado en una caída de voltaje del 3%

3-9. Seleccionando la ubicación, y conectando la potencia de entrada



Requisitos para el espacio despejado



1 Correa de hombro de la fuente de poder de soldadura

Use la correa para levantar la unidad.

⚠ No mueva o opere la unidad donde podría voltearse.

⚠ La instalación debe cumplir con todos los códigos nacionales y locales. Haga que sólo personas capacitadas lleven a cabo esta instalación

⚠ Se puede requerir una instalación especial donde gasolina o líquidos volátiles estén presentes – vea a NEC Artículo 511 o CEC Sección 20.

ℹ El cableado Auto-Line en esta unidad automáticamente conecta la fuente de poder al voltaje primario que se aplique, ya sea 115 ó 230 VCA.

AVISO – El conector del cordón de potencia y los enchufes funcionan con los receptáculos estándares de NEMA. La modificación del cordón de potencia, el conector, y los enchufes anularán la garantía.

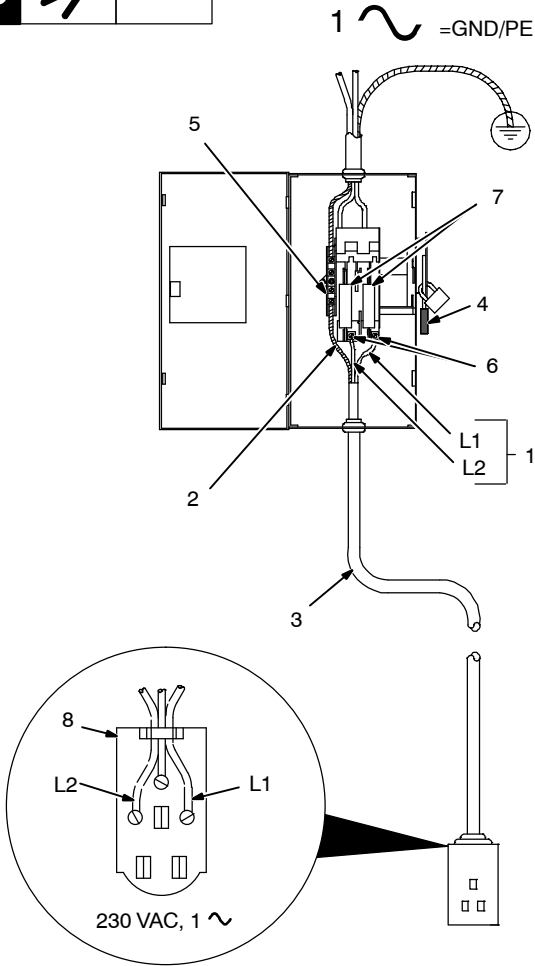
Para potencia de entrada de 115 voltios ca, se requiere una rama de circuito individual de 15 ó 20 amperios protegida por un fusible con demora de tiempo o disyuntor. Para conexión a 230 voltios ca, vea Sección 3-7.

- 2 Cordón conector de la potencia
- 3 Enchufe tipo 5-15-P de NEMA
- 4 Receptáculo del tipo de NEMA 5-15R (proporcionado por el cliente)
- 5 Enchufe – tipo 5-20P de NEMA (Opcional)
- 6 Receptáculo del tipo de NEMA 5-20R (proporcionado por el cliente)

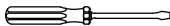
Seleccione el enchufe para el receptáculo disponible en el sitio. Instale el enchufe sobre el adaptador del cordón de potencia. Mientras se ajuste el collar roscado, oprima sobre el adaptador hasta que el collar esté bien apretado.

Conecte el enchufe al receptáculo.

3-10. Conexión de potencia de entrada monofásica para 230 VCA



Herramientas necesarias:



⚠ La instalación debe cumplir con todos los códigos nacionales y locales. Haga que sólo personas capacitadas lleven a cabo esta instalación.

⚠ Desconecte y bloquee/rotule la potencia de entrada antes de conectar los conductores de la unidad.

⚠ Siempre conecte el alambre verde o verde/amarillo al conductor para proveer la terminal de tierra primero y nunca al terminal de la línea.

Vea la etiqueta de valores nominales y verifique si el voltaje de entrada de la máquina está disponible en el lugar.

1 Conductores de entrada negros y blancos (L1 y L2)

2 Conductor de tierra verde o verde/amarillo

3 Cable de potencia de entrada

4 Desconecte el aparato (se muestra el interruptor en la posición OFF (apagada)).

5 Desconecte el terminal de tierra del aparato

6 Desconecte los terminales de línea de aparato.

Conecte el conductor de tierra verde o verde/Amarillo para desconectar el terminal de tierra del aparato primero.

Conecte los conductores de entrada L1 y L2 al aparato de desconexión de los terminales de línea.

7 Protección de sobre-corriente

Seleccione el tipo y tamaño de protección de sobre-corriente usando Sección 3-7 (se muestra un interruptor de reconexión con fusible).

8 Receptáculo, (NEMA 6-50R) suministrado por el cliente

Cierre y sujete la puerta del aparato de desconexión de línea. Quite el aparato de bloquear/rotular y ponga el interruptor en la posición ON (encendida).

803 766-B / Ref. 802 443-A

SECCIÓN 4 – OPERACIÓN

4-1. Controles del panel frontal

1 Indicador luminoso (LED) de "Lista"
El indicador luminoso se enciende en más o menos dos segundos después de que el interruptor se haya puesto en la posición "On" (I) si se ha seleccionado Lift-Arc On ó "Stick". Si se ha seleccionado TIG Impulse, el indicador luminoso se enciende sólo después de que haya habilitado a la salida. La luz indica que la unidad tiene energía y está lista para soldar. Una luz parpadeante indica que la unidad no está lista, o que existe un error funcional.
El motor del ventilador está controlado por termostato.

2 Indicador luminoso (LED) de alta temperatura
La luz se enciende si la unidad se sobrecalienta. Una vez que la unidad se ha enfriado, se puede soldar de nuevo. Si esta luz parpadea, lleve la unidad a un Agente Autorizado para dar servicio.

3 Control para ajustar amperaje
Este control ajusta el amperaje de soldadura.

4 Interruptor de selección de proceso
Véase Sección 4-3.

5 Receptáculo salida positiva para soldadura
Para soldadura convencional "Stick" conecte el cable del electrodo a este receptáculo. Para soldar con TIG, conecte el cable de trabajo a este receptáculo.

6 Receptáculo de salida negativa para soldadura
Para soldadura convencional con electrodo, conecte el cable de trabajo a este receptáculo. Para soldadura TIG, conecte la antorcha a este receptáculo.

7 Receptáculo remoto
Para TIG Impulse o Lift-Arc TIG, se puede ajustar la salida, del mínimo al máximo de la fijación del panel frontal, con el control remoto.

8 Interruptor de potencia
Ponga el interruptor a On (I) (encendido) o a Off (O) (apagado) como lo necesite.

9 Conexión de la válvula de gas de salida.
Las conexiones tienen roscas de 5/8-18, mano derecha.

10 Válvula del Cilindro
Abra la válvula ligeramente de manera que el gas sopla la tierra de la válvula. Cierre la válvula.

11 Regulador/Flujómetro
12 Control de ajuste del flujo de gas
El flujo típico es 15 pies³/hora (pies cúbicos por hora) (7.1 litros por minuto) a un **máximo de 90 psi (621 kPa)**.
Conecte la manguera de gas suministrada por el cliente entre el Regulador/ Flujómetro y el acople de entrada del gas.

Ref. 803 375-A / 233 167-A

4-2. Selección del proceso (modelos STL solamente)

○ =Luz apagada ● =Luz encendida

1 Interruptor-membrana para Proceso
Utilice el control para seleccionar el proceso de soldadura requerido. Presione el interruptor- membrana hasta que el indicador luminoso (LED) del proceso deseado, se encienda.

2 Arranque Lift-Arc
Cuando se lo selecciona, se activa un método de arranque de TIG donde el electrodo debe ponerse en contacto con la pieza de trabajo para iniciar el arco (vea Sección 4-4).

3 "Stick" (SMAW)
Cuando se lo selecciona, se da energía a los circuitos de Adaptive Hot Start (arranque caliente adaptivo) y DIG (cavamiento).

4 Lift Arc™ Start (Remote)
Se requiere para iniciar el arco un método de arranque TIG donde el electrodo debe ponerse en contacto con el trabajo y la patilla 1 debe cerrarse con la patilla 2 en el receptáculo remoto (vea Sección 3-6).

4-3. Selección del proceso (modelos STH solamente)

1 Interruptor-membrana para Proceso
 Utilice el control para seleccionar el proceso de soldadura requerido. Presione el interruptor- membrana hasta que el indicador luminoso (LED) del proceso deseado, se encienda.

2 Impulse Start de TIG

Cuando se lo selecciona, se activa un método de arrancar de impulso de alta frecuencia (vea Sección 4-4).

3 Pulso TIG Pulse con "TIG Impulse Start" (arranque de impulso TIG)

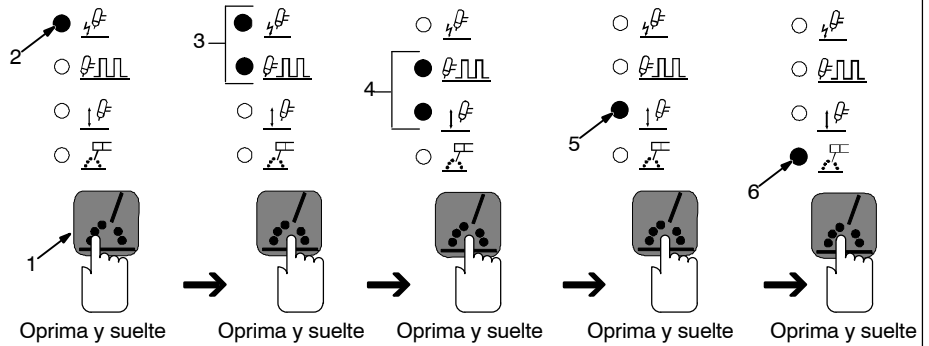
Cuando se lo selecciona se activa el proceso de soldadura de pulso TIG con impulso de alta frecuencia.

El pulsar es la elevación y disminución alternante de la soldadura a una frecuencia específica. Para cambiar la frecuencia del pulso, vea Sección 4-5.

4 Arranque "TIG Pulse" (pulso TIG) con "Lift-Arc"

Cuando se lo selecciona, se active el proceso de soldadura de pulso TIG (vea Sección 4-4).

○ =Luz apagada ● =Luz encendida ✱ =Luz parpadeando



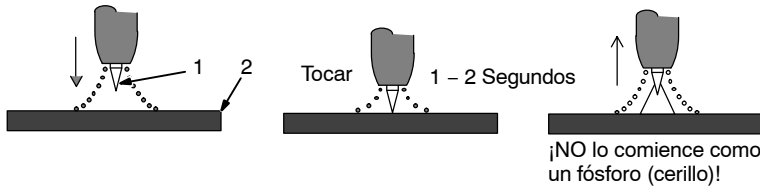
5 Arranque Lift-Arc

Cuando se lo selecciona, se activa un método de arranque de TIG donde el electrodo debe ponerse en contacto con la pieza de trabajo para iniciar el arco (vea Sección 4-4).

6 "Stick" (SMAW)

Cuando se lo selecciona, se da energía a los circuitos de Adaptive Hot Start (arranque caliente adaptivo) y DIG (cavamiento).

4-4. Procedimientos de Lift-Arc y TIG Impulse Start (arranque de impulso de TIG)



Las ilustraciones muestran el método Lift-Arc de arrancar. No use este método para arranques de TIG Impulse (Impulso TIG).



Arranque Lift-Arc

1 Electrodo TIG

2 Pieza de Trabajo

Toque el electrodo de tungsteno a la pieza de trabajo, **sostenga por 1-2 segundos**, levante lentamente el electrodo, y un arco se forma.

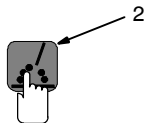
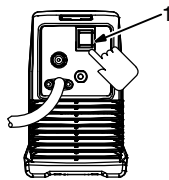
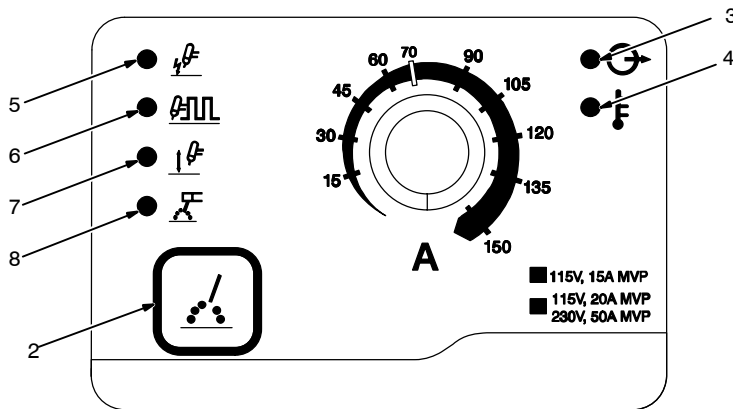
El voltaje de circuito abierto puede estar presente antes de que el electrodo toque la pieza de trabajo.

Impulso TIG

El alta frecuencia arranca al arco cuando se habilita la salida sin hacer contacto con la pieza de trabajo. El alta frecuencia se apaga cuando ha comenzado al arco.



4-5. Procedimiento para establecer el proceso TIG y restaurar las fijaciones establecidas en la fábrica (modelos STH solamente)



Para fijar el modo de “ Set-Up” (establecer), encienda la potencia mientras oprima y sostenga la membrana-interruptor de proceso por aproximadamente 5 segundos, hasta que las luces “ Ready” (3) y” High Temp” (4) se alternen parpadeando.

Características que se pueden seleccionar:

Característica 1 – Método de gatillo seleccionable (3 para escoger):

1 - **Gatillo estándar** – Se usa típicamente con un aparato de control remoto de amperaje. El gatillo estándar da arranque sin contacto en el modo de Impulso TIG. También habilita el arranque Lift-Arc con control remoto en el modo Lift- Arc.

2 - **Lift-Arc, panel de control** – Permite el arranque Lift-Arc sin usar el aparato de control remoto. Se usa el Lift-Arc cuando los arranques de alta frecuencia (HF) no son permitidos, o para reemplazar los arranques raspando.

3 - **Sostén de gatillo 2T** – En el modo “HF” usado con un aparato de control de presionar un botón para encender/apagar. En el modo Lift-Arc , usando el método de Lift-Arc (vea sección 4-4), oprima y suelte el gatillo de la antorcha para apagar la corriente de soldadura y comenzar el “Auto Crater” (Cráter automático).el “Auto Crater” paulatinamentedisminuye la corriente de soldadura a una razón fija para completar el ciclo de soldadura.

Para cambiar el método de gatillo, vaya al modo de fijar (o establecer) como se lo describe arriba y está ilustrado en la próxima página.

Procedimiento de fijación

- 1 Interruptor de potencia
- 2 Membrana-interruptor de proceso
- 3 Luz “Ready” (lista)
- 4 Luz de alta temperatura
- 5 Luz de “TIG HF” (AF)
- 6 Luz de pulso TIG
- 7 Luz de TIG Lift-Arc
- 8 Luz de “Stick” (Soldadura convencional)

Característica 2 – Frecuencia del pulso: Elija uno de los siguientes cuatro intervalos: 0,5 PPS, 1 PPS, 2,5 PPS, ó 60 PPS.

Para cambiar la frecuencia del pulso, vaya al modo de fijar, como se describe arriba y está ilustrado en la próxima página.

Restaurando las fijaciones establecidas en la fábrica

Para restaurar las fijaciones establecidas en la fábrica, oprima y sostenga el interruptor de membrana y encienda la potencia primaria. Las luces “ready” (lista) y “high temp” (alta temperatura) comenzarán a alternar parpadeando. Continúe sosteniendo la membrana-interruptor por aproximadamente 10 segundos hasta que las luces comiencen a parpadear simultáneamente. Suelte la membrana-interruptormientras que las fijaciones establecidas en la fábrica se restauran. Las lucen continuarán parpadeando hasta que se apague la unidad. Para retornar a la operación normal de soldar, encienda la potencia primaria.

Fijaciones establecidas en la fábrica:

Métodos de gatillo: “TIG Impulse-Standard”; “Lift-Arc-On”

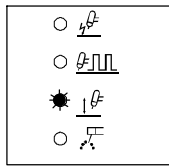
Los métodos para gatillo son sólo para los modelos con número de catálogo 907 136 – 014: TIG Impulse (Impulso TIG) es estándar, Lift Arc es estándar.

Frecuencia de pulso – 2,5 PPS

Las luces indican cuál selección está activa

★ Luz parpadeando = Característica activa

● Luz encendida = Opción seleccionada de Característica 1 ó 2

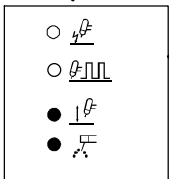


Característica 1
Método de gatillo

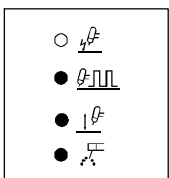


Oprima y suelte el interruptor-membrana para ver el método de gatillo que está activo. Continúe **oprimiendo y suelte** el interruptor-membrana para cambiar el método de gatillo.

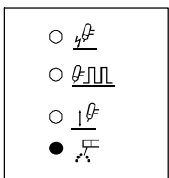
☞ Si no se ha tomado ninguna acción dentro de 5 segundos, la luz de la característica 1 comienza a parpadear, y el último método de gatillo que se seleccionó queda activo.



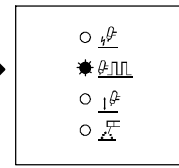
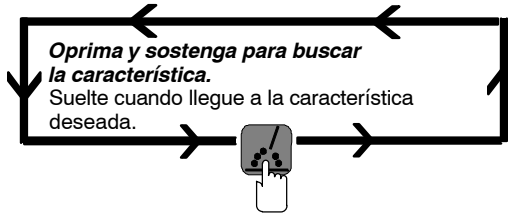
Control del panel Lift Arc



2T Sostén del gatillo



Estándar

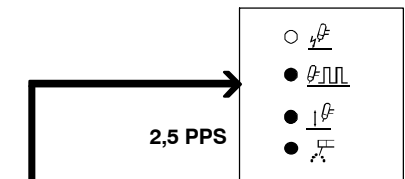


Característica 2
Frecuencia del pulso (PPS)

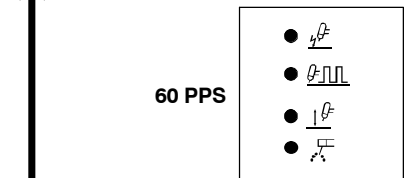


Oprima y suelte el interruptor-membrana para ver la frecuencia de pulso que está activa. Continúe **oprimiendo y suelte** el interruptor-gatillo para cambiar la frecuencia del pulso.

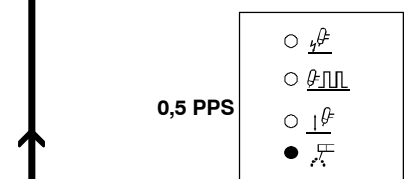
☞ Si no se ha tomado ninguna acción dentro de 5 segundos, la luz de la característica 2 comienza a parpadear y la última frecuencia del pulso que fue seleccionada, se queda activa.



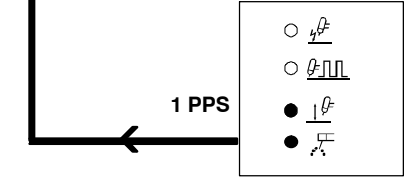
2,5 PPS



60 PPS



0,5 PPS

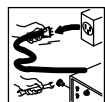


1 PPS

☞ Para guardar los cambios y para salir del modo de guardar (ahorrar) oprima y suelte el gatillo de la antorcha, o apague la potencia y espere hasta que las luces se apaguen, y entonces vuelva a encender la potencia.

SECCIÓN 5 – MANTENIMIENTO Y CORRECCION DE AVERIAS

5-1. Mantenimiento rutinario

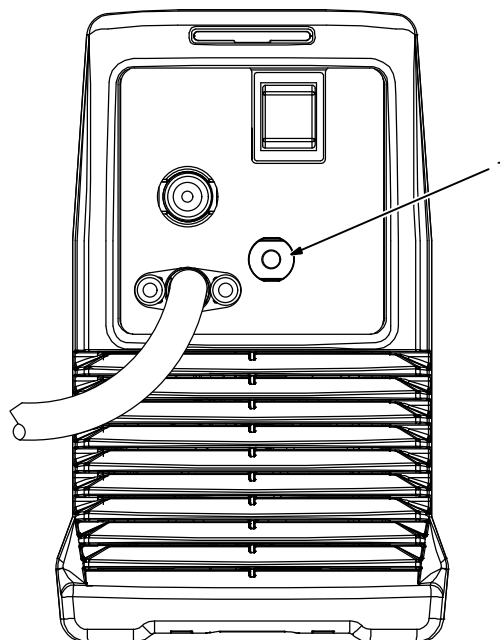


⚠ Desconecte la potencia antes de dar servicio.

Haga mantenimiento más a menudo bajo condiciones recias.

🕒	✓ = Chequee	◇ = Cambio	● = Limpie	△ = Repare	☆ = Reemplace
* Para que lo haga un Agente de Servicio Autorizado de la Fábrica					
Cada 3 meses	 ✓☆ Etiquetas	 ✓☆ Mangueras de gas	 ● Terminales de soldadura.		
	 ✓△☆ Cables y cordones				
Cada 6 meses	 ⚠ No quite la tapa para soplar la unidad con aire comprimido. Sopla el interior de la unidad. Dirija el flujo del aire a través de las ranuras delanteras y traseras.				
	● Durante servicio pesado, límpielo mensualmente.				

5-2. Protección contra sobrecargas



1 Protector suplementario CB1
 CB1 protege la unidad de la sobrecarga. Si se abre CB1, la unidad se apaga.

Rearme el protector suplementario.

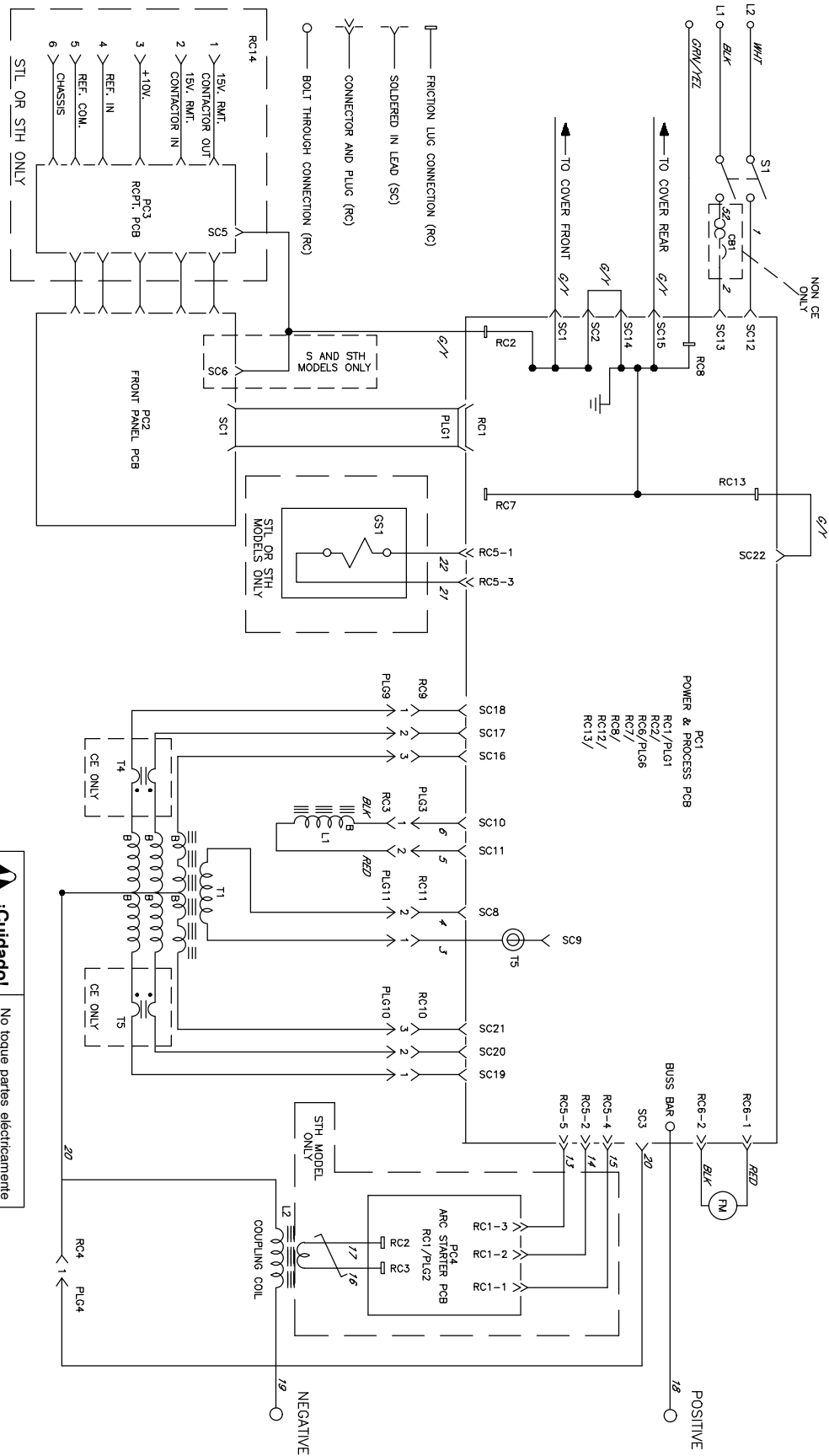
803 375-A

5-3. Reparación de averías



Dificultad	Remedio
No hay salida de soldadura; la unidad está completamente sin operar; el indicador luminoso (LED) "ready" (lista) está apagado.	Ponga el interruptor de conexión de unidad en la posición "on" (encendida.)
	Chequee y reemplace el fusible, o los fusibles de la línea, si fuera necesario, o rearme el disyuntor o bréiquer.
	Asegúrese que el cordón de conexión esté enchufado y que el receptáculo tenga potencia o fuerza eléctrica.
No hay salida de soldadura; indicador luminoso (luz LED) "ready" (lista) está encendida.	Verifique y enchufe bien, dentro de los receptáculos, cables flojos de soldar.
	Verifique y corrija cualquier conexión mala de la pinza de trabajo a la pieza de trabajo,
No hay salida de soldadura; la luz de alta temperatura (LED) está encendida.	La unidad se ha sobrecalentado causando un apagón térmico. Permita que la unidad se enfríe con el ventilador encendido. (vea Sección 3-4).
	Reduzca el ciclo de trabajo o amperaje.
	Chequee y corrija flujo de aire bloqueado/malo a la unidad (vea Sección 3-9).
No hay salida de soldadura, la luz (LED) de temperatura alta está parpadeando.	Apague la potencia de entrada y vuélvala a encender otra vez. Si la luz continúa parpadeando, consulte con un Agente Autorizado de Servicio de la fábrica.
No hay salida de soldadura. La luz azul (LED) parpadea continuamente; la luz (LED) amarilla está apagada.	El voltaje de línea está muy alto o muy bajo. El voltaje de línea debe estar dentro de $\pm 10\%$.
	La unidad necesita descansar. Apague la potencia de entrada y vuélvala a encender. Si no se puede corregir el problema, póngase en contacto con un Agente Autorizado de Servicio de la fábrica.
No hay salida de soldadura. La luz (LED) azul parpadea 3 veces, repetidamente; la luz (LED) amarilla está apagada.	El gatillo remoto quedó encendido. Apague el gatillo remoto, espere 5 segundos, y comience la operación otra vez.
No hay salida de soldadura. La luz (LED) azul parpadea 4 veces, repetidamente; la luz (LED) amarilla está apagada.	La unidad necesita descansar. Apague la potencia de entrada y vuélvala a encender. Si no se puede corregir el problema, póngase en contacto con un Agente Autorizado de Servicio de la fábrica.
Arco de soldar errático o inadecuado.	Utilice el tamaño y tipo adecuado de cable de soldar (vea a su distribuidor).
	Limpie y apriete los terminales de soldadura
	Verifique y reverse la polaridad; chequee y corrija cualquier conexión floja o mala a la pieza de trabajo.
El ventilador no funciona.	La unidad no está lo suficientemente caliente para requerir enfriamiento por el ventilador.
	Verifique y quite cualquier cosa que esté bloqueando el movimiento del ventilador.
	Haga que un Agente Autorizado de Servicio de la fábrica chequee el motor del ventilador y el cableado de control.
Problemas de soldadura convencional "Stick": Arranques difíciles, malas características de soldadura, mucha salpicadura.	Utilice el tipo y tamaño apropiado de electrodo.
	Verifique e invierta la polaridad del electrodo; verifique y corrija cualquier mala conexión.
	Asegúrese que un control remoto no esté conectado.
Problemas de soldadura TIG: Arco que se pasea, arranques difíciles, malas características de soldadura, problemas de salpicadura.	Utilice el tipo y tamaño apropiado de tungsteno.
	Utilice tungsteno que ha sido preparado apropiadamente.
	Chequee e invierta la polaridad del electrodo.
Problemas de soldadura TIG: El electrodo de tungsteno se está oxidando y no queda brillante después de soldar.	Proteja la zona de soldar de viento y brisas.
	Verifique que tenga el tipo correcto de gas protector.
	Verifique y apriete los acoples de gas.
	Verifique y cambie la polaridad del electrodo.

SECCIÓN 6 – DIAGRAMAS ELECTRICOS

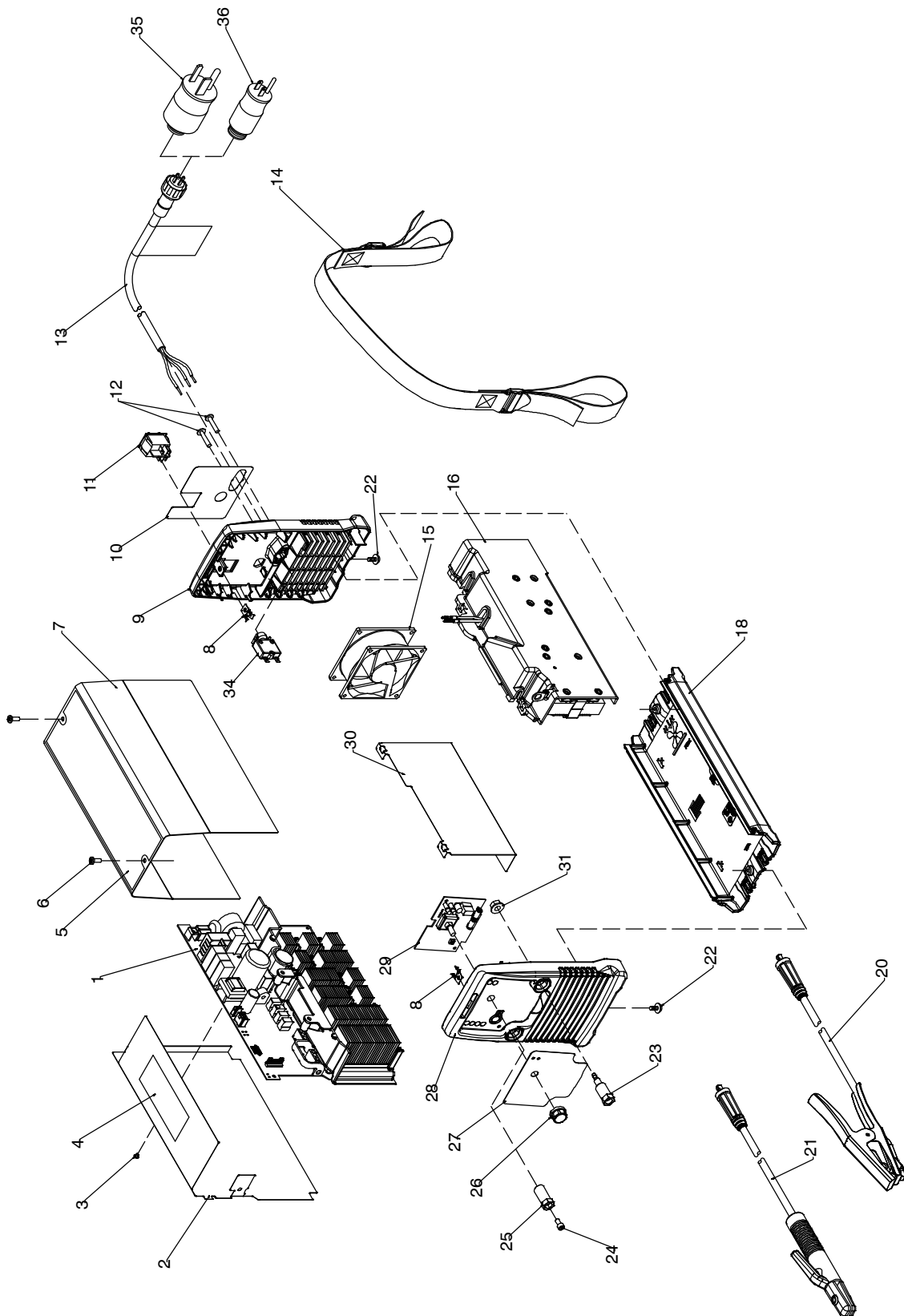


<p>!Cuidado!</p>	<p>No toque partes eléctricamente vivas.</p> <p>Desconecte la potencia de entrada o pare el motor antes dar servicio a este equipo.</p> <p>No lo opere sin las tapas en sitio.</p> <p>Asegúrese que sólo personas capacitadas instalen, usen, o den servicio a esta unidad.</p>
<p>Riesgo de choque o golpe eléctrico</p>	

Ilustración 6-1. Diagrama de circuito para la fuente de potencia

SECCIÓN 7 – LISTA DE PARTES PARA MODELOS S

☐ Los herrajes son de tipo común y no están disponibles a no ser que se los enliste.



803 475-H

Art.	Señal en diagrama	Número de parte	Descripción	Cantidad
...	1	PC1 .. 230 210	Kit, pcb assy (windtunnel w/cmpnts)	1
...	2	208 701	Insulator w/label	1
...	3	146 549	Fastener, push-in	1
...	4	208 622	Label, warning	1
...	5	208 627	Label, warning	1
...	5	219 674	Label, warning (CE models)	1
...	6	195 666	Screw, 010-32x .50 torx	2
...	7	208 700	Wrapper w/label	1
...	8	208 558	Term, friction .250 x .032	2
...	9	233 178	Panel, rear w/label	1
...	9	219 983	Panel, rear w/label (CE models)	1
...	10	233 171	Nameplate, rear	1
...	10	219 881	Nameplate, rear (CE models)	1
...	11	208 550	Switch, rocker dpst 16A 250 VAC	1
...	12	208 536	Screw, K50 x 25 rnd washer, hd-trx	2
...	13	225 180	Cable, power	1
...	13	219 167	Cable, power (CE models)	1
...	14	208 548	Strap, shoulder	1
...	15	FM 208 496	Fan w/leads and plug	1
...	16	L1, L2, T1 246 641	Windtunnel, magnetics w/cmpnt	1
...	16	L1, L2, T1 219 168	Windtunnel, magnetics w/cmpnt (CE models)	1
...	18		Base w/label, order by serial number	1
...	20	208 561	Work Cable	1
...	21	208 596	Holder, electrode	1
...	22	208 535	Screw, k50 x 12 rnd washer hd-trx	4
...	23	208 612	Receptacle, twist lock power/gas	1
...	24	244 862	Screw, m5-.8 x 12 soc hd -torx stl pld sems piloted	1
...	25	208 498	Receptacle, twist lock power	1
...	26	174 992	Knob, pointer	1
...	27		Nameplate, front (order by model and serial number)	1
...	27		Nameplate, front (CE models) (order by model and serial number)	1
...	28	233 179	Panel, front w/nameplate	1
...	28	219 170	Panel, front w/nameplate (CE models)	1
...	29	PC2 .. 226 864	Circuit board, operator interface	1
...	30	208 556	Insulator, heat sink	1
...	31	208 497	Nut, m08-1.2 13 mm hex 8.3 mm t semi cone washer	1
...	34	CB1 .. 225 844	Supplementary Protector	1
...	35	219 258	Adapter, power cable 6-50P (230V/50A)	1
...	36	219 261	Adapter, power cable 5-15P (115V/15A)	1

Para mantener el rendimiento original de fábrica utilice sólo piezas de repuesto sugeridas por el fabricante. Se requiere tener el modelo y número de serie cuando se ordene piezas de su distribuidor local.

SECCIÓN 8 – LISTA DE PARTES PARA MODELOS STL

☞ Los herrajes son comunes y no están disponibles, a no ser que estén catalogados.

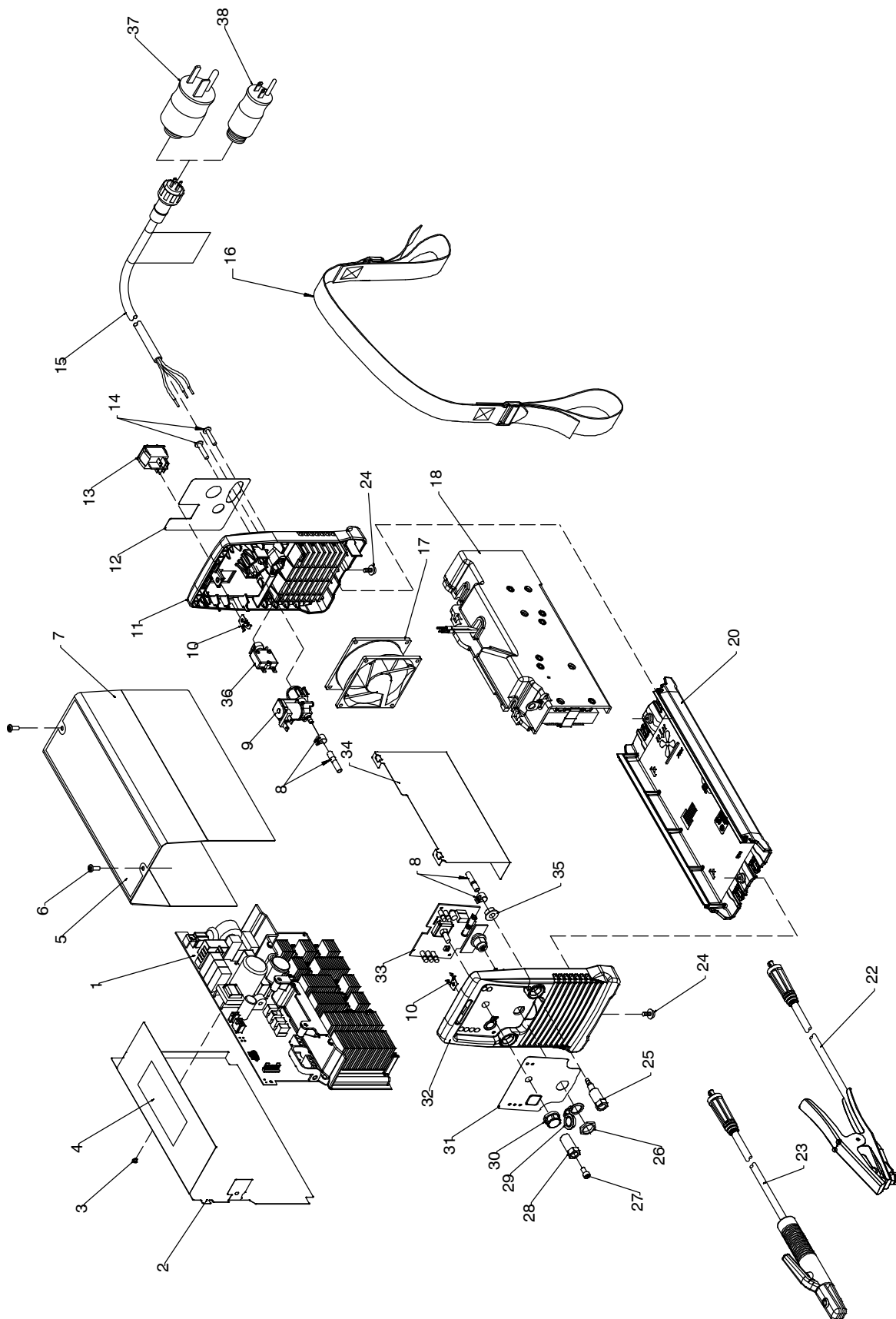


Ilustración 8-1. Ensamblaje principal

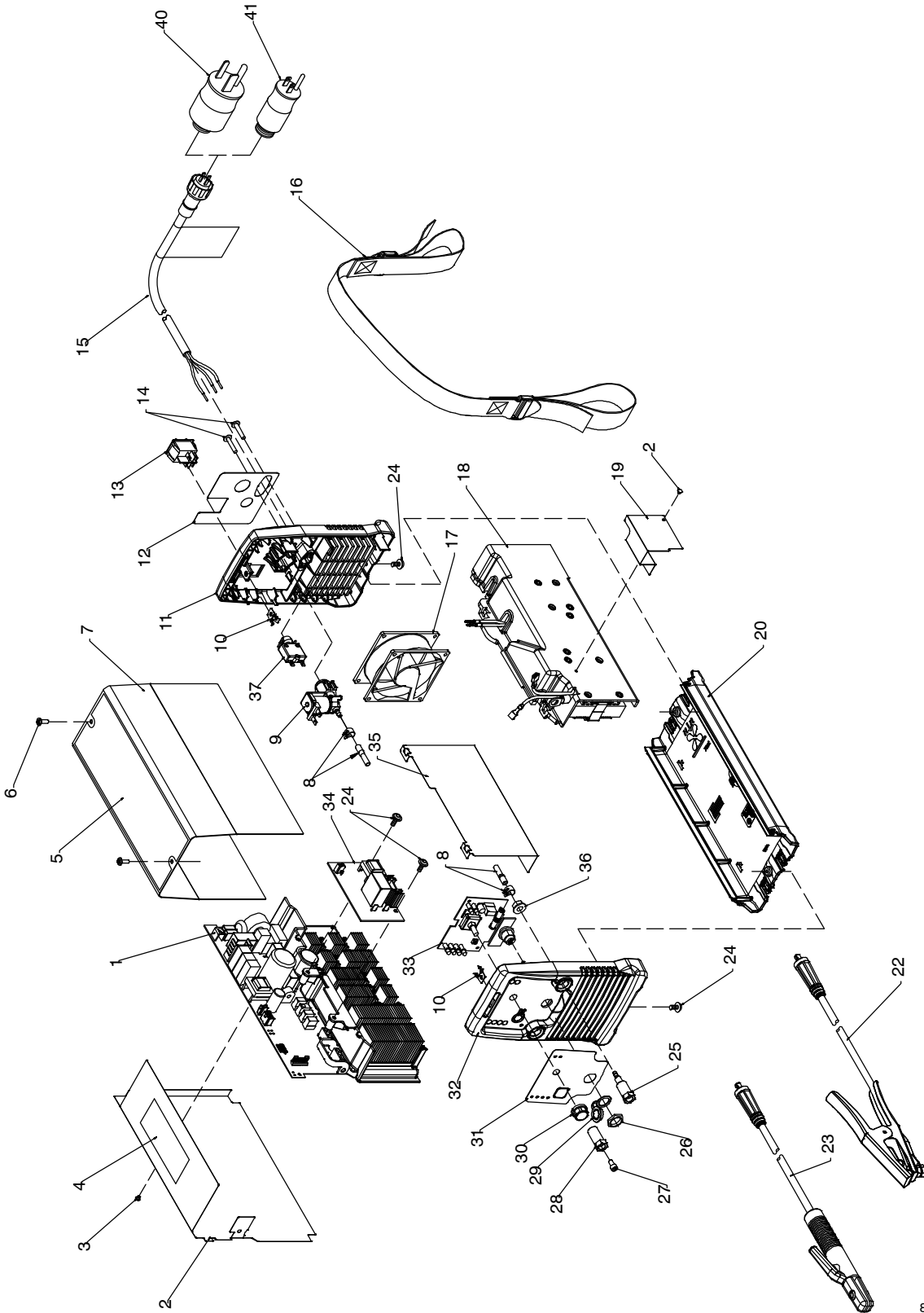
803 474-J

Art.	Señal en diagrama	Número de parte	Descripción	Cantidad
1	PC1	230 210	Kit, pcb assy (windtunnel w/cmpnts)	1
2		208 701	Insulator w/label	1
3		146 549	Fastener, push-in	1
4		208 622	Label, warning	1
5		208 627	Label, warning	1
5		219 674	Label, warning (CE models)	1
6		195 666	Screw, 010-32x .50 torx	2
7		208 700	Wrapper w/label	1
8		208 569	Hose and clamps (2)	1
9	GS1	219 967	Valve, gas w/fittings	1
10		208 558	Term, friction .250 x .032	2
11		233 175	Panel, rear w/label	1
12		233 170	Nameplate, rear	1
13		208 550	Switch, rocker dpst 16A 250 VAC	1
14		208 536	Screw, K50 x 25 rnd washer, hd-trx	2
15		225 180	Cable, power	1
16		208 548	Strap, shoulder	1
17	FM	208 496	Fan w/leads and plug	1
18	L1, L2, T1	246 641	Windtunnel, magnetics w/cmpnt	1
20			Base w/label, order by serial number	1
22		208 561	Work Cable	1
23		208 596	Holder, electrode	1
24		208 535	Screw, k50 x 12 rnd washer hd-trx	4
25		208 612	Receptacle, twist lock power/gas	1
26		208 588	Nut, plastic 625-27.81 hex x .14	1
27		229 337	Screw, m5-.8 x 12 soc hd -torx	1
28		208 498	Receptacle, twist lock power	1
29		208 589	Cover, dust	1
30		174 992	Knob, pointer	1
31			Nameplate, front (order by model and serial number)	1
32		233 177	Panel, front w/nameplate	1
33	PC2, PC3	226 861	Circuit board, operator interface	1
34		208 556	Insualtor, heat sink	1
35		208 497	Nut, m08-1.2 13 mm hex 8.3 mm t semi cone washer	1
36	CB1	225 844	Supplementary Protector	1
37		219 258	Adapter, power cable 6-50P (230V/50A)	1
38		219 261	Adapter, power cable 5-15P (115V/15A)	1

Para mantener el rendimiento original de fábrica utilice sólo piezas de repuesto sugeridas por el fabricante. Se requiere tener el modelo y número de serie cuando se ordene piezas de su distribuidor local.

SECCIÓN 9 – LISTA DE PARTES PARA MODELOS STH

Los herrajes son comunes y no están disponibles, a no ser que estén catalogados.



803 447-K

Art.	Señal en diagrama	Número de parte	Descripción	Cantidad
...	1	208 701	Insulator w/label	1
...	2	146 549	Fastener, push-in	2
...	3	208 622	Label, warning	1
...	4	PC1 230 210	Kit, pcb Assy (windtunnel w/cmpnts)	1
...	5	208 627	Label, warning	1
...	5	219 674	Label, warning (CE models)	1
...	6	195 666	Screw, 010-32x .50 torx	2
...	7	208 700	Wrapper w/label	1
...	8	208 569	Hose and clamps (2)	1
...	9	GS1 219 967	Valve, gas w/fitting	1
...	9	GS1 219 966	Valve, gas w/fitting (CE models)	1
...	10	208 558	Term, friction .250 x .032	2
...	11	233 175	Panel, rear w/label	1
...	11	219 982	Panel, rear w/label (CE models)	1
...	12	233 170	Nameplate, rear	1
...	12	219 880	Nameplate, rear (CE models)	1
...	13	208 550	Switch, rocker dpst 16A 250 vac	1
...	14	208 536	Screw, K50 x 25 rnd washer, hd-trx	2
...	15	225 180	Cable, power	1
...	15	219 967	Cable, power (CE models)	1
...	16	208 548	Strap, shoulder	1
...	17	FM 208 496	Fan w/leads and plug	1
...	18	L1, L2, T1 246 642	Windtunnel, magnetics w/cmpnt	1
...	18	L1, L2, T1 219 169	Windtunnel, magnetics w/cmpnt (CE models)	1
...	19	208 552	Insulator, negative stud	1
...	20		Base w/label, order by serial number	1
...	22	208 561	Work Cable	1
...	23	208 596	Holder, electrode	1
...	24	208 535	Screw, k50 x 12 rnd washer hd-trx	4
...	25	208 612	Receptacle, twist lock power/gas	1
...	26	208 588	Nut, plastic 625-27.81 hex x .14	1
...	27	229 337	Screw, m5-.8 x 12 soc hd -torx	1
...	28	208 498	Receptacle, twist lock power	1
...	29	208 589	Cover, dust	1
...	30	174 992	Knob, pointer	1
...	31		Nameplate, front (order by model and serial number)	1
...	32	233 176	Panel, front w/nameplate	1
...	32	219 172	Panel, front w/nameplate (CE models)	1
...	33	PC2, PC3 224 535	Circuit board, operator interface	1
...	34	PC4 228 593	Circuit board, arc starter	1
...	35	208 556	Insualtor, heat sink	1
...	36	208 497	Nut, m08-1.2 13 mm hex 8.3 mm t semi cone washer	1
...	37	CB1 225 844	Supplementary Protector	1
...	40	219 258	Adapter, power cable 6-50P (230V/50A)	1
...	41	219 261	Adapter, power cable 5-15P (115V/15A)	1

Para mantener el rendimiento original de fábrica utilice sólo piezas de repuesto sugeridas por el fabricante. Se requiere tener el modelo y número de serie cuando se ordene piezas de su distribuidor local.

TRUE BLUE[®]

WARRANTY

Efectivo 1 enero, 2011 (Equipo equipo con el número de serie que comienza con las letras "MB" o más nuevo)

Esta garantía limitada reemplaza a todas las garantías previas de Miller y no es exclusiva con otras garantías ya sea expresadas o supuestas.

GARANTÍA LIMITADA – Sujeta a los términos y condiciones de abajo, la compañía MILLER Mfg. Co., Appleton, Wisconsin, garantiza al primer comprador al por menor que el equipo de MILLER nuevo vendido, después de la fecha efectiva de esta garantía está libre de defectos en material y mano de obra al momento que fue embarcado desde MILLER. ESTA GARANTÍA EXPRESAMENTE TOMA EL LUGAR DE CUALQUIERA OTRA GARANTÍA EXPRESADA O IMPLICADA, INCLUYENDO GARANTÍAS DE MERCANTABILIDAD, Y CONVENIENCIA.

Dentro de los periodos de garantía que aparecen abajo, MILLER reparará o reemplazará cualquier pieza o componente garantizado que fallen debido a tales defectos en material o mano de obra. MILLER debe de ser notificado por escrito dentro de 30 días de que este defecto o falla aparezca, el cual será el momento cuando MILLER dará instrucciones en el procedimiento para hacer el reclamo de garantía que se debe seguir.

MILLER aceptará los reclamos de garantía en equipo garantizado que aparece abajo en el evento que tal falla esté dentro del periodo de garantía. El periodo de garantía comienza la fecha que el equipo ha sido entregado al comprador al por menor, o un año después de mandar el equipo a un distribuidor en América del Norte o dieciocho meses después de mandar el equipo a un distribuidor internacional.

1. Garantía de 5 años para piezas y 3 años para mano de obra
 - * Rectificadores de potencia de entrada originales (incluye a los SCR, diodos y módulos con rectificadores discretos)
2. Garantía de 3 años para piezas y mano de obra
 - * Generadores de soldadura impulsados por motor de combustión interna
(NOTA: los motores son garantizados separadamente por el fabricante del motor.)
 - * Fuentes de poder con convertidor CA/CC (excepto que se establezca otra cosa)
 - * Fuentes de poder para corte por plasma
 - * Controladores de proceso
 - * Alimentadores de alambre automáticos y semiautomáticos
 - * Calibradores y reguladores de flujo Smith serie 30 (sin mano de obra)
 - * Fuentes de poder transformador/ rectificador
 - * Sistemas de agua de refrigeración (integrados)
3. Garantía de 2 años para piezas
 - * Lentes para caretas fotosensibles (sin mano de obra)
4. Garantía de 1 año para piezas y mano de obra excepto que se especifique otra cosa
 - * Dispositivos automáticos de movimiento
 - * Unidades sopladoras CoolBelt y CoolBand (sin mano de obra)
 - * Equipos externos de monitorización y sensores
 - * Opciones de campo
(NOTA: las opciones de campo están cubiertas por el tiempo restante de la garantía del producto en el que están instaladas o por un mínimo de un año, el que sea mayor.)
 - * Calibradores y reguladores de flujo (sin mano de obra)
 - * Controles de pie RFCS (excepto el RFCS-RJ45)
 - * Extractores de humo
 - * Unidades de alta frecuencia
 - * Antorchas para corte con plasma ICE (sin mano de obra)
 - * Fuentes de poder para calentamiento por inducción, refrigeradores y controles o registradores electrónicos
 - * Bancos de carga
 - * Antorchas impulsadas a motor (excepto las antorchas portacarrete Spoolmate)
 - * Unidad sopladora PAPR (sin mano de obra)
 - * Posicionadores y controladores
 - * Sistemas de estantes para equipos
 - * Remolques/carros de ruedas
 - * Soldadoras de punto
 - * Conjuntos alimentadores de alambre para arco sumergido
 - * Sistemas de agua de refrigeración (no integrados)
 - * Antorchas TIG Weldcraft (sin mano de obra)
 - * Controles remotos Inalámbricos de Mano/ Pedal y sus receptores.
 - * Estaciones de trabajo / mesas de soldadura (sin mano de obra)
5. Garantía de 6 meses para piezas
 - * Baterías

- * Antorchas Bernard (sin mano de obra)
 - * Antorchas Tregaskiss (sin mano de obra)
6. Garantía de 90 días para piezas
 - * Juegos de accesorios
 - * Cubiertas de Iona
 - * Bobinas y mantas para calentamiento por inducción, cables y controles no electrónicos
 - * Antorchas M
 - * Antorchas MIG y antorchas para arco sumergido (SAW)
 - * Controles remotos y control de pie RFCS-RJ45
 - * Piezas de repuesto (sin mano de obra)
 - * Antorchas Roughneck
 - * Antorchas portacarrete Spoolmate

La garantía limitada True Blue de Miller no tiene validez para los siguientes elementos:

1. **Componentes consumibles como: puntas de contacto, toberas de corte, contactores, escobillas, relés, tapa de las mesas de trabajo y cortinas de soldador, o piezas que fallen debido al desgaste normal. (Excepción: las escobillas y relés están cubiertos en todos los equipos impulsados por motor de combustión interna.)**
2. Artículos entregados por MILLER pero fabricados por otros, como motores u otros accesorios. Estos artículos están cubiertos por la garantía del fabricante, si alguna existe.
3. Equipo que ha sido modificado por cualquier persona que no sea MILLER o equipo que ha sido instalado inapropiadamente, mal usado u operado inapropiadamente basado en los estándares de la industria, o equipo que no ha tenido mantenimiento razonable y necesario, o equipo que ha sido usado para una operación fuera de las especificaciones del equipo.

LOS PRODUCTOS DE MILLER ESTÁN DISEÑADOS Y DIRIGIDOS PARA LA COMPRA Y USO DE USUARIOS COMERCIALES/INDUSTRIALES Y PERSONAS ENTRENADAS Y CON EXPERIENCIA EN EL USO Y MANTENIMIENTO DE EQUIPO DE SOLDADURA.

En el caso de que haya un reclamo de garantía cubierto por esta garantía, los remedios deben de ser, bajo la opción de MILLER (1) reparación, o (2) reemplazo o cuando autorizado por MILLER por escrito en casos apropiados, (3) el costo de reparación y reemplazo razonable autorizado por una estación de servicio de MILLER o (4) pago o un crédito por el costo de compra (menos una depreciación razonable basado en el uso actual) una vez que la mercadería sea devuelta al riesgo y costo del usuario. La opción de MILLER de reparar o reemplazar será F.O.B. en la fábrica en Appleton, Wisconsin o F.O.B. en la facilidad de servicio autorizado por MILLER y determinada por MILLER. Por lo tanto, no habrá compensación ni devolución de los costos de transporte de cualquier tipo.

DE ACUERDO AL MÁXIMO QUE PERMITE LA LEY, LOS REMEDIOS QUE APARECEN AQUÍ SON LOS ÚNICOS Y EXCLUSIVOS REMEDIOS, Y EN NINGÚN EVENTO MILLER SERÁ RESPONSABLE POR DAÑOS DIRECTOS, INDIRECTOS, ESPECIALES, INCIDENTALS O DE CONSECUENCIA (INCLUYENDO LA PÉRDIDA DE GANANCIA) YA SEA BASADO EN CONTRATO, ENTUERTO O CUALQUIERA OTRA TEORÍA LEGAL. CUALQUIER GARANTÍA EXPRESADA QUE NO APARECE AQUÍ Y CUALQUIER GARANTÍA IMPLICADA, GARANTÍA O REPRESENTACIÓN DE RENDIMIENTO, Y CUALQUIER REMEDIO POR HABER ROTO EL CONTRATO, ENTUERTO O CUALQUIER OTRA TEORÍA LEGAL, LA CUAL, QUE NO FUERA POR ESTA PROVISIÓN, PUDIERAN APARECER POR IMPLICACIÓN, OPERACIÓN DE LA LEY. COSTUMBRE DE COMERCIO O EN EL CURSO DE HACER UN ARREGLO, INCLUYENDO CUALQUIER GARANTÍA IMPLICADA DE COMERCIALIZACIÓN, O APTITUD PARA UN PROPÓSITO PARTICULAR CON RESPECTO A CUALQUIER Y TODO EL EQUIPO QUE ENTREGA MILLER, ES EXCLUIDA Y NEGADA POR MILLER.

Algunos estados en Estados Unidos, no permiten imitaciones en cuan largo una garantía implicada dure, o la exclusión de daños incidentales, indirectos, especiales o consecuentes, de manera que la limitación de arriba o exclusión, es posible que no aplique a usted. Esta garantía da derechos legales específicos, y otros derechos pueden estar disponibles, pero varían de estado a estado.

En Canadá, la legislación de algunas provincias permite que hayan ciertas garantías adicionales o remedios que no han sido indicados aquí y al punto de no poder ser descartados, es posible que las limitaciones y exclusiones que aparecen arriba, no apliquen. Esta garantía limitada da derechos legales específicos pero otros derechos pueden estar disponibles y estos pueden variar de provincia a provincia.

La garantía original está escrita en términos legales en inglés. En caso de cualquier reclamo o mala interpretación, el significado de las palabras en inglés, es el que rige.

¿Preguntas sobre la garantía?

Llame
1-800-4-A-MILLER
para encontrar su
distribuidor local de
Miller (EE.UU. y
Canada solamente)





Archivo de Dueño

Por favor complete y retenga con sus archivos.

Nombre de modelo

Número de serie/estilo

Fecha de compra

(Fecha en que el equipo era entregado al cliente original.)

Distribuidor

Dirección

Ciudad

Estado/País

Código postal



Recursos Disponibles

Siempre dé el nombre de modelo y número de serie/estilo

Comuníquese con su Distribuidor para:

Para localizar al Distribuidor más cercano llame a **1-800-4-A-MILLER** (EE.UU. y Canada solamente) o visite nuestro lugar en la red mundial www.MillerWelds.com

Equipo y Consumibles de Soldar

Opciones y Accesorios

Equipo Personal de Seguridad

Servicio y Reparación

Partes de Reemplazo

Entrenamiento (Seminarios, Videos, Libros)

Manuales Técnicos
(Información de Servicio y Partes)

Dibujos Esquemáticos

Libros de Procesos de Soldar

Comuníquese con su transportista para:

Por ayuda en registrar o arreglar una queja, comuníquese con su Distribuidor y/o el Departamento de Transporte del Fabricante del equipo.

Poner una queja por pérdida o daño durante el embarque.

Miller Electric Mfg. Co.

An Illinois Tool Works Company
1635 West Spencer Street
Appleton, WI 54914 USA

International Headquarters-USA

USA Phone: 920-735-4505 Auto-attended
USA & Canada FAX: 920-735-4134
International FAX: 920-735-4125

Para direcciones internacionales visite www.MillerWelds.com

