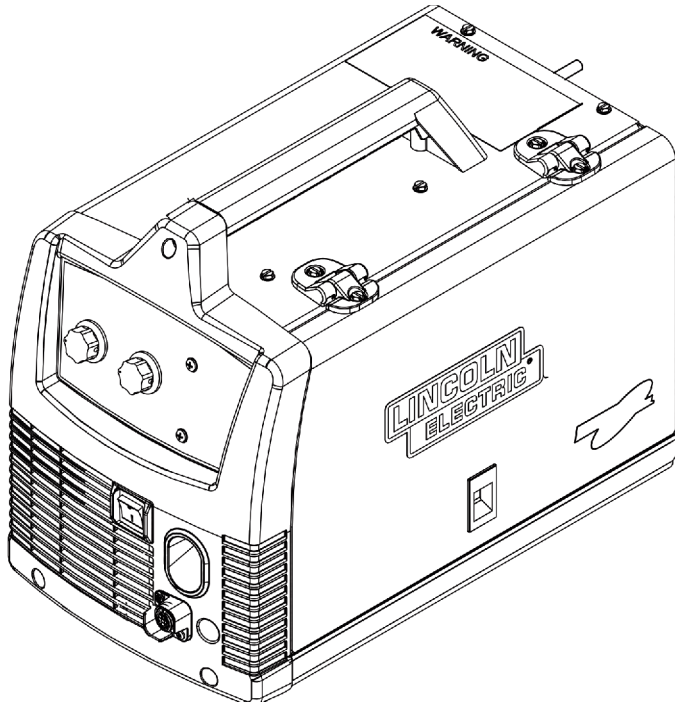


Operator's Manual

WIRE FEEDER WELDERS



For use with machines having Code Number:
13316



Register your machine:
www.lincolnelectric.com/register

Authorized Service and Distributor Locator:
www.lincolnelectric.com/locator

Save for future reference

Date Purchased

Code: (ex: 10859)

Serial: (ex: U1060512345)

THANK YOU FOR SELECTING A QUALITY PRODUCT BY LINCOLN ELECTRIC.

PLEASE EXAMINE CARTON AND EQUIPMENT FOR DAMAGE IMMEDIATELY

When this equipment is shipped, title passes to the purchaser upon receipt by the carrier. Consequently, claims for material damaged in shipment must be made by the purchaser against the transportation company at the time the shipment is received.

SAFETY DEPENDS ON YOU

Lincoln arc welding and cutting equipment is designed and built with safety in mind. However, your overall safety can be increased by proper installation ... and thoughtful operation on your part. **DO NOT INSTALL, OPERATE OR REPAIR THIS EQUIPMENT WITHOUT READING THIS MANUAL AND THE SAFETY PRECAUTIONS CONTAINED THROUGHOUT.** And, most importantly, think before you act and be careful.

WARNING

This statement appears where the information must be followed exactly to avoid serious personal injury or loss of life.

CAUTION

This statement appears where the information must be followed to avoid minor personal injury or damage to this equipment.



KEEP YOUR HEAD OUT OF THE FUMES.

DON'T get too close to the arc. Use corrective lenses if necessary to stay a reasonable distance away from the arc.

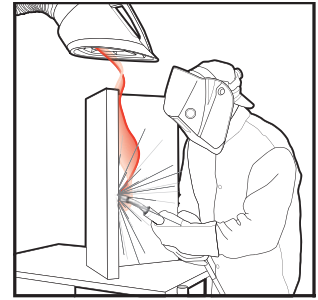
READ and obey the Safety Data Sheet (SDS) and the warning label that appears on all containers of welding materials.

USE ENOUGH VENTILATION or exhaust at the arc, or both, to keep the fumes and gases from your breathing zone and the general area.

IN A LARGE ROOM OR OUTDOORS, natural ventilation may be adequate if you keep your head out of the fumes (See below).

USE NATURAL DRAFTS or fans to keep the fumes away from your face.

If you develop unusual symptoms, see your supervisor. Perhaps the welding atmosphere and ventilation system should be checked.



WEAR CORRECT EYE, EAR & BODY PROTECTION

PROTECT your eyes and face with welding helmet properly fitted and with proper grade of filter plate (See ANSI Z49.1).

PROTECT your body from welding spatter and arc flash with protective clothing including woolen clothing, flame-proof apron and gloves, leather leggings, and high boots.

PROTECT others from splatter, flash, and glare with protective screens or barriers.

IN SOME AREAS, protection from noise may be appropriate.

BE SURE protective equipment is in good condition.

Also, wear safety glasses in work area **AT ALL TIMES.**



SPECIAL SITUATIONS

DO NOT WELD OR CUT containers or materials which previously had been in contact with hazardous substances unless they are properly cleaned. This is extremely dangerous.

DO NOT WELD OR CUT painted or plated parts unless special precautions with ventilation have been taken. They can release highly toxic fumes or gases.

Additional precautionary measures

PROTECT compressed gas cylinders from excessive heat, mechanical shocks, and arcs; fasten cylinders so they cannot fall.

BE SURE cylinders are never grounded or part of an electrical circuit.

REMOVE all potential fire hazards from welding area.

ALWAYS HAVE FIRE FIGHTING EQUIPMENT READY FOR IMMEDIATE USE AND KNOW HOW TO USE IT.



SECTION A: WARNINGS



CALIFORNIA PROPOSITION 65 WARNINGS



WARNING: Breathing diesel engine exhaust exposes you to chemicals known to the State of California to cause cancer and birth defects, or other reproductive harm.

- Always start and operate the engine in a well-ventilated area.
- If in an exposed area, vent the exhaust to the outside.
- Do not modify or tamper with the exhaust system.
- Do not idle the engine except as necessary.

For more information go to www.P65warnings.ca.gov/diesel

WARNING: This product, when used for welding or cutting, 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 § 25249.5 *et seq.*)



WARNING: Cancer and Reproductive Harm
www.P65warnings.ca.gov

ARC WELDING CAN BE HAZARDOUS. PROTECT YOURSELF AND OTHERS FROM POSSIBLE SERIOUS INJURY OR DEATH. KEEP CHILDREN AWAY. PACEMAKER WEARERS SHOULD CONSULT WITH THEIR DOCTOR BEFORE OPERATING.

Read and understand the following safety highlights. For additional safety information, it is strongly recommended that you purchase a copy of "Safety in Welding & Cutting - ANSI Standard Z49.1" from the American Welding Society, P.O. Box 351040, Miami, Florida 33135 or CSA Standard W117.2. A Free copy of "Arc Welding Safety" booklet E205 is available from the Lincoln Electric Company, 22801 St. Clair Avenue, Cleveland, Ohio 44117-1199.

BE SURE THAT ALL INSTALLATION, OPERATION, MAINTENANCE AND REPAIR PROCEDURES ARE PERFORMED ONLY BY QUALIFIED INDIVIDUALS.



FOR ENGINE POWERED EQUIPMENT.

- Turn the engine off before troubleshooting and maintenance work unless the maintenance work requires it to be running.
- Operate engines in open, well-ventilated areas or vent the engine exhaust fumes outdoors.
- Do not add the fuel near an open flame welding arc or when the engine is running. Stop the engine and allow it to cool before refueling to prevent spilled fuel from vaporizing on contact



with hot engine parts and igniting. Do not spill fuel when filling tank. If fuel is spilled, wipe it up and do not start engine until fumes have been eliminated.

- Keep all equipment safety guards, covers and devices in position and in good repair. Keep hands, hair, clothing and tools away from V-belts, gears, fans and all other moving parts when starting, operating or repairing equipment.
- In some cases it may be necessary to remove safety guards to perform required maintenance. Remove guards only when necessary and replace them when the maintenance requiring their removal is complete. Always use the greatest care when working near moving parts.
- Do not put your hands near the engine fan. Do not attempt to override the governor or idler by pushing on the throttle control rods while the engine is running.
- To prevent accidentally starting gasoline engines while turning the engine or welding generator during maintenance work, disconnect the spark plug wires, distributor cap or magneto wire as appropriate.
- To avoid scalding, do not remove the radiator pressure cap when the engine is hot.
- Using a generator indoors CAN KILL YOU IN MINUTES.
- Generator exhaust contains carbon monoxide. This is a poison you cannot see or smell.
- NEVER use inside a home or garage, EVEN IF doors and windows are open.
- Only use OUTSIDE and far away from windows, doors and vents.
- Avoid other generator hazards. READ MANUAL BEFORE USE.



ELECTRIC AND MAGNETIC FIELDS MAY BE DANGEROUS



- Electric current flowing through any conductor causes localized Electric and Magnetic Fields (EMF). Welding current creates EMF fields around welding cables and welding machines
- EMF fields may interfere with some pacemakers, and welders having a pacemaker should consult their physician before welding.
- Exposure to EMF fields in welding may have other health effects which are now not known.
- All welders should use the following procedures in order to minimize exposure to EMF fields from the welding circuit:
 - Route the electrode and work cables together - Secure them with tape when possible.
 - Never coil the electrode lead around your body.
 - Do not place your body between the electrode and work cables. If the electrode cable is on your right side, the work cable should also be on your right side.
 - Connect the work cable to the workpiece as close as possible to the area being welded.
 - Do not work next to welding power source.



ELECTRIC SHOCK CAN KILL.



- 3.a. The electrode and work (or ground) circuits are electrically “hot” when the welder is on. Do not touch these “hot” parts with your bare skin or wet clothing. Wear dry, hole-free gloves to insulate hands.
- 3.b. Insulate yourself from work and ground using dry insulation. Make certain the insulation is large enough to cover your full area of physical contact with work and ground.

In addition to the normal safety precautions, if welding must be performed under electrically hazardous conditions (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, if there is a high risk of unavoidable or accidental contact with the workpiece or ground) use the following equipment:

- Semiautomatic DC Constant Voltage (Wire) Welder.
 - DC Manual (Stick) Welder.
 - AC Welder with Reduced Voltage Control.
- 3.c. In semiautomatic or automatic wire welding, the electrode, electrode reel, welding head, nozzle or semiautomatic welding gun are also electrically “hot”.
 - 3.d. Always be sure the work cable makes a good electrical connection with the metal being welded. The connection should be as close as possible to the area being welded.
 - 3.e. Ground the work or metal to be welded to a good electrical (earth) ground.
 - 3.f. Maintain the electrode holder, work clamp, welding cable and welding machine in good, safe operating condition. Replace damaged insulation.
 - 3.g. Never dip the electrode in water for cooling.
 - 3.h. Never simultaneously touch electrically “hot” parts of electrode holders connected to two welders because voltage between the two can be the total of the open circuit voltage of both welders.
 - 3.i. When working above floor level, use a safety belt to protect yourself from a fall should you get a shock.
 - 3.j. Also see Items 6.c. and 8.



ARC RAYS CAN BURN.



- 4.a. Use a shield with the proper filter and cover plates to protect your eyes from sparks and the rays of the arc when welding or observing open arc welding. Headshield and filter lens should conform to ANSI Z87.1 standards.
- 4.b. Use suitable clothing made from durable flame-resistant material to protect your skin and that of your helpers from the arc rays.
- 4.c. Protect other nearby personnel with suitable, non-flammable screening and/or warn them not to watch the arc nor expose themselves to the arc rays or to hot spatter or metal.



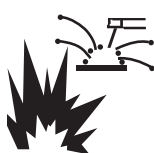
FUMES AND GASES CAN BE DANGEROUS.



- 5.a. Welding may produce fumes and gases hazardous to health. Avoid breathing these fumes and gases. When welding, keep your head out of the fume. Use enough ventilation and/or exhaust at the arc to keep fumes and gases away from the breathing zone. **When welding hardfacing (see instructions on container or SDS) or on lead or cadmium plated steel and other metals or coatings which produce highly toxic fumes, keep exposure as low as possible and within applicable OSHA PEL and ACGIH TLV limits using local exhaust or mechanical ventilation unless exposure assessments indicate otherwise. In confined spaces or in some circumstances, outdoors, a respirator may also be required. Additional precautions are also required when welding on galvanized steel.**
- 5.b. The operation of welding fume control equipment is affected by various factors including proper use and positioning of the equipment, maintenance of the equipment and the specific welding procedure and application involved. Worker exposure level should be checked upon installation and periodically thereafter to be certain it is within applicable OSHA PEL and ACGIH TLV limits.
- 5.c. Do not weld in locations near chlorinated hydrocarbon vapors coming from degreasing, cleaning or spraying operations. The heat and rays of the arc can react with solvent vapors to form phosgene, a highly toxic gas, and other irritating products.
- 5.d. Shielding gases used for arc welding can displace air and cause injury or death. Always use enough ventilation, especially in confined areas, to insure breathing air is safe.
- 5.e. Read and understand the manufacturer’s instructions for this equipment and the consumables to be used, including the Safety Data Sheet (SDS) and follow your employer’s safety practices. SDS forms are available from your welding distributor or from the manufacturer.
- 5.f. Also see item 1.b.




WELDING AND CUTTING SPARKS CAN CAUSE FIRE OR EXPLOSION.



- 6.a. Remove fire hazards from the welding area. If this is not possible, cover them to prevent the welding sparks from starting a fire. Remember that welding sparks and hot materials from welding can easily go through small cracks and openings to adjacent areas. Avoid welding near hydraulic lines. Have a fire extinguisher readily available.
- 6.b. Where compressed gases are to be used at the job site, special precautions should be used to prevent hazardous situations. Refer to "Safety in Welding and Cutting" (ANSI Standard Z49.1) and the operating information for the equipment being used.
- 6.c. When not welding, make certain no part of the electrode circuit is touching the work or ground. Accidental contact can cause overheating and create a fire hazard.
- 6.d. Do not heat, cut or weld tanks, drums or containers until the proper steps have been taken to insure that such procedures will not cause flammable or toxic vapors from substances inside. They can cause an explosion even though they have been "cleaned". For information, purchase "Recommended Safe Practices for the Preparation for Welding and Cutting of Containers and Piping That Have Held Hazardous Substances", AWS F4.1 from the American Welding Society (see address above).
- 6.e. Vent hollow castings or containers before heating, cutting or welding. They may explode.
- 6.f. Sparks and spatter are thrown from the welding arc. Wear oil free protective garments such as leather gloves, heavy shirt, cuffless trousers, high shoes and a cap over your hair. Wear ear plugs when welding out of position or in confined places. Always wear safety glasses with side shields when in a welding area.
- 6.g. Connect the work cable to the work as close to the welding area as practical. Work cables connected to the building framework or other locations away from the welding area increase the possibility of the welding current passing through lifting chains, crane cables or other alternate circuits. This can create fire hazards or overheat lifting chains or cables until they fail.
- 6.h. Also see item 1.c.
- 6.i. Read and follow NFPA 51B "Standard for Fire Prevention During Welding, Cutting and Other Hot Work", available from NFPA, 1 Batterymarch Park, PO box 9101, Quincy, MA 022690-9101.
- 6.j. Do not use a welding power source for pipe thawing.



CYLINDER MAY EXPLODE IF DAMAGED.

- 7.a. Use only compressed gas cylinders containing the correct shielding gas for the process used and properly operating regulators designed for the gas and pressure used. All hoses, fittings, etc. should be suitable for the application and maintained in good condition. 
- 7.b. Always keep cylinders in an upright position securely chained to an undercarriage or fixed support.
- 7.c. Cylinders should be located:
 - Away from areas where they may be struck or subjected to physical damage.
 - A safe distance from arc welding or cutting operations and any other source of heat, sparks, or flame.
- 7.d. Never allow the electrode, electrode holder or any other electrically "hot" parts to touch a cylinder.
- 7.e. Keep your head and face away from the cylinder valve outlet when opening the cylinder valve.
- 7.f. Valve protection caps should always be in place and hand tight except when the cylinder is in use or connected for use.
- 7.g. Read and follow the instructions on compressed gas cylinders, associated equipment, and CGA publication P-1, "Precautions for Safe Handling of Compressed Gases in Cylinders," available from the Compressed Gas Association, 14501 George Carter Way Chantilly, VA 20151.



FOR ELECTRICALLY POWERED EQUIPMENT.



- 8.a. Turn off input power using the disconnect switch at the fuse box before working on the equipment.
- 8.b. Install equipment in accordance with the U.S. National Electrical Code, all local codes and the manufacturer's recommendations.
- 8.c. Ground the equipment in accordance with the U.S. National Electrical Code and the manufacturer's recommendations.

Refer to
<http://www.lincolnelectric.com/safety>
for additional safety information.

General Description	Page 7
Installation	Section A
Technical Specifications	A-1
Identify and Locate Components for 125 Amp Unit	A-2
Identify and Locate Components for 140 Amp Unit	A-3
Operation	Section B
Safety and Product Description	B-1
Controls and Settings	B-2, B-3
Dual Track Drive Roll and Wire Guide Table	B-4
Setting Up and Making a Flux-Cored Weld with a 125Amp or 140Amp machines	B-4 thru B-6
Setting Up and Making a MIG Weld and Install Shielding Gas for a 140Amp machine	B-7 thru B-10
Setting Up and Making a Aluminum Weld	B-11
Accessories	Section C
Optional Accessories	C-1
Utility Carts	C-2, C-3
Maintenance	Section D
Safety Precautions	D-1
Wire Feed Compartment, Fan Motor, Wire Reel Maintenance	D-1
Gun And Cable Maintenance	D-2
Overload Protection	D-2
Component Replacement Procedures	D-2
Troubleshooting	Section E
Safety Precautions	E-1
How to Use Troubleshooting Guide	E-1
Troubleshooting Guide	E-2 thru E-3
Wiring Diagram and Dimension Print	Section F
Parts Pages	parts.lincolnelectric.com

PRODUCT DESCRIPTION (PRODUCT CAPABILITIES)

The portable 140Amp Wire Feeder Model is capable of MIG welding on steel, stainless steel, and aluminum, in addition to flux-core welding on mild steel.

MIG welding stands for Metal Inert Gas welding and requires a separate bottle of shielding gas to protect the weld. The Shielding gas used is determined by the type of material you are welding on. Shielding gases can be purchased separately from your local welding gas distributor. MIG welding is ideal for welding on thin and clean materials when an excellent cosmetic weld is required. An example is automotive body panels.

FCAW-S stands for Self shielding Flux-cored Arc Welding and does not require a shielding gas to protect the weld since the welding wire has special additives known as flux to protect the weld from impurities. Flux-cored welding is ideal for medium to thicker material and for welding on painted or rusty steel. Flux-cored welding is also ideal for outdoor applications where windy conditions might blow the MIG shielding gas away from the weld. Flux-cored welding produces a good looking weld but does not produce an excellent weld appearance as MIG welding does.

The 140Amp machine is spool gun ready and the machine can weld aluminum using .035”(0.9mm) diameter 4043 aluminum welding wire. Since aluminum welding wire is soft, an optional spool gun is recommended for best results. A welding Procedure Decal on the wire drive compartment door provides suggested settings for welding.

COMMON WELDING ABBREVIATIONS

GMAW (MIG)

- Gas Metal Arc Welding

FCAW (Innershield or Outershield)

- Flux Core Arc Welding

TECHNICAL SPECIFICATIONS

INPUT – SINGLE PHASE ONLY	
Standard Voltage/Frequency 120 V / 60 Hz	Input Current 20 Amps @ rated output

RATED OUTPUT		
Duty Cycle 20% Duty Cycle	Current 90 Amps	Voltage at Rated Amperes 19.5

OUTPUT		
Welding Current Range 30-140 Amps	Maximum-Open Circuit Voltage 33 V	Wire Speed Range 50 - 500 in./min. (1.3 - 12.7 m/min.)

RECOMMENDED INPUT CABLE AND FUSE SIZES			
Input Voltage / Frequency 120V 60Hz	Fuse or Breaker Size^{1,2} 20 Amp		Input Amps 20
Power Cord 15 Amp, 125 V, Three Prong Plug (NEMA Type 5-15P)		Extension Cord 3 Conductor # 12 AWG (4mm ²) or Larger up to 50 ft.(15.2m)	

PHYSICAL DIMENSIONS			
Height 13.7 in. 347 mm	Width 10.15 in. 258 mm	Depth 17.9 in. 454 mm	Weight 49.5 lbs. 22.5 kg.

¹ If connected to a circuit protected by fuses use Time Delay Fuse marked "D".

² Requirements For Maximum Output

In order to utilize the maximum output capability of the machine, a branch circuit capable of 25 amps at 120 volts, 60 Hertz is required.

SELECT SUITABLE LOCATION

Place the machine on a secure, level surface or recommended undercarriage. The machine may topple over if this procedure is not followed. To minimize over heating, locate the welder in a dry location where there is free circulation of clean air. Do not place on combustible surfaces.

LOCATION AND MOUNTING

The welding machine will operate in harsh environments. Even so, it is important that preventative measures are followed in order to assure long life, reliability, and safe operation.

- The welding machine must be located in an area with circulation of clean air such that air moves in the back of the machine and out the front louvers.
- Dirt and dust that can be drawn into the welding machine should be kept to a minimum. Failure to observe these precautions can result in excessive operating temperatures, nuisance thermal trips and potential failures.

ENVIRONMENTAL RATING

The welding power source carries an IP21S rating. It may be used in normal industrial and commercial environments. Avoid using in areas where water / rain is present.

Read and follow the 'Electric Shock Warnings' in the safety section if welding must be performed under electrically hazardous conditions such as welding in wet areas or water on the work piece.

ENGINE DRIVEN GENERATOR

The machine is designed to operate on engine driven generators as long as the auxiliary can supply adequate voltage, frequency and power as indicated in the "Technical Specification" Installation Section of this manual. The auxiliary supply of the generator must also meet the following conditions:

Frequency: 60 Hz

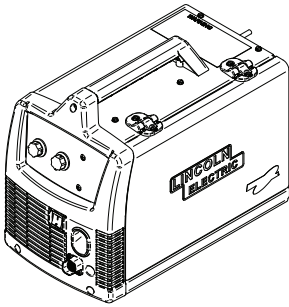
RMS voltage of the AC waveform: 90-140 V; Out of this range will trigger undervoltage and overvoltage protections.

Generator Minimum 3 kW

It is important to check these conditions because many engine driven generators produce high voltage spikes. Operation of this machine with engine driven generators not conforming to these conditions is not recommend and may damage the machine and is also NOT covered by warranty.

IDENTIFY AND LOCATE COMPONENTS for 140 AMP UNIT

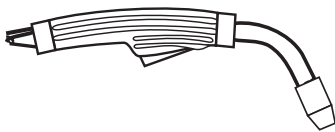
- Wire Feeder Welder



- Work Cable & Clamp

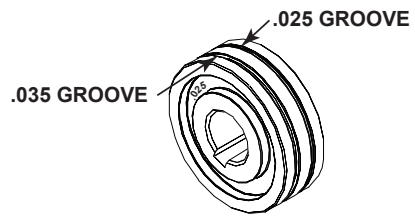


- Magnum PRO 100L Welding Gun

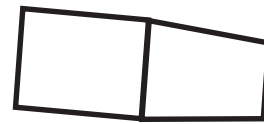


- .035" (0.9mm) Contact Tips (Installed on the welding gun).

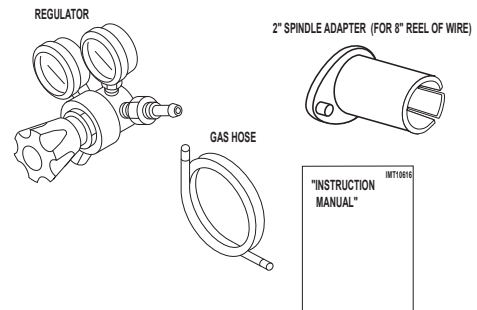
- .025" - .035" (0.6mm-0.8mm) Dual Groove Drive Roll (Factory installed .035" (0.9mm) groove ready for flux-cored process).



- MIG Gun Nozzle for MIG welding (Installed on Welding Gun)



- 2" (51mm) Spindle Adapter for 8" (203mm) reel of wire.
- Regulator
- Gas Hose
- Instruction Manual



Read entire operation section before operating the WIRE FEEDER WELDERS

WARNING



ELECTRIC SHOCK can kill.

- Do not touch electrically live parts or electrode with skin or wet clothing. Insulate yourself from work and ground.
- Always wear dry insulating gloves.



FUMES AND GASES can be dangerous.

- Keep your head out of fumes.
- Use ventilation or exhaust to remove fumes from breathing zone.



WELDING SPARKS can cause fire or explosion.

- Keep flammable material away.
- Do not weld on closed containers.

ARC RAYS can burn eyes and skin.

- Wear eye, ear and body protection.



Observe all safety information throughout this manual.

GRAPHIC SYMBOLS USED IN THIS MANUAL OR BY THIS MACHINE



INPUT POWER



ON



OFF



CIRCUIT BREAKER



POSITIVE OUTPUT



NEGATIVE OUTPUT



INPUT POWER



DIRECT CURRENT

U_0

OPEN CIRCUIT VOLTAGE

U_1

INPUT VOLTAGE

U_2

OUTPUT VOLTAGE

I_1

INPUT CURRENT

I_2

OUTPUT CURRENT



PROTECTIVE GROUND



WARNING OR CAUTION



EXPLOSION



DANGEROUS VOLTAGE



SHOCK HAZARD

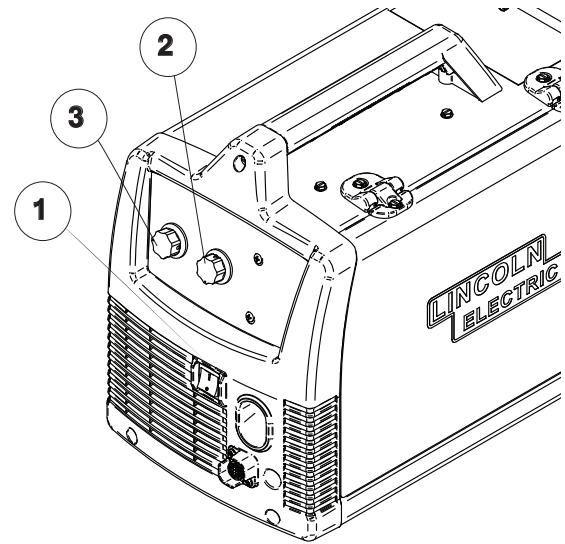
CONTROLS AND SETTINGS

This machine has the following controls:

See Figure B.1

1. **POWER SWITCH** – Turns power on and off to the machine.
2. **ARC VOLTAGE CONTROL** – This knob sets the output voltage of the machine. Along with wire feed speed (WFS), this control sets a weld procedure. Refer to the procedure decal on the wire drive compartment door to set a welding procedure based on the type of material and thickness being welded.
3. **WIRE FEED SPEED CONTROL (WFS)** – This knob sets the speed that the machine feeds wire. Along with arc voltage, this control sets a weld procedure. Refer to the procedure decal on the wire drive compartment door to set a welding procedure based on the type of material and thickness being welded.

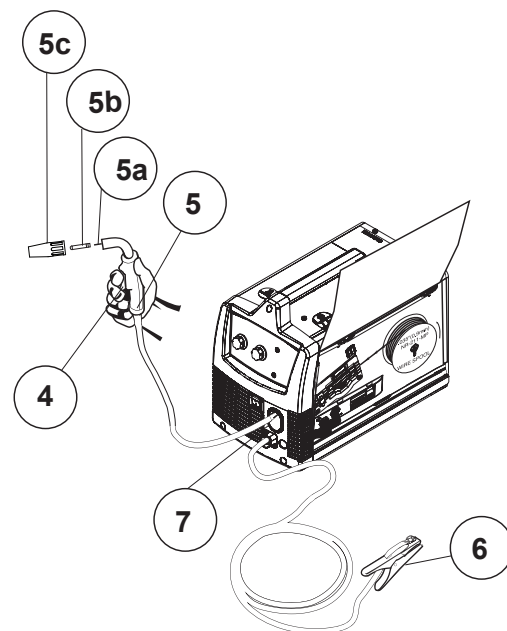
FIGURE B.1



See Figure B.2

4. **GUN TRIGGER** – Pressing the trigger activates the wire drive and energizes the output of the machine. Press the trigger to weld and release the trigger to stop welding.
5. **WELDING GUN** – Delivers wire and welding current to the work piece.
 - a. Gun Liner – wire travels through the liner from the wire drive. The gun liner will feed .025" to .035" (0.6mm to 0.9mm) wire.
 - b. Contact Tip – provides electrical contact to the wire.
 - c. Nozzle – When MIG welding, the nozzle funnels the shielding gas to the weld.
6. **WORK CLAMP & CABLE** – Clamps to the work piece being welded and completes the electrical welding circuit.
7. **GUN TRIGGER CONNECTOR RECEPTACLE** – Plug the 4 pin gun trigger connector into this receptacle.

FIGURE B.2



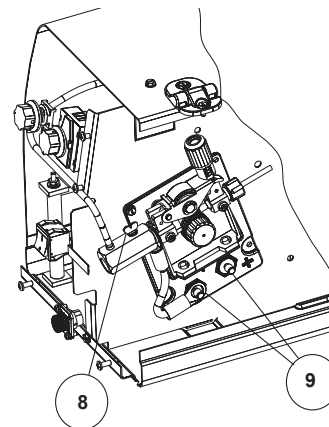
See Figure B.3

8. WELDING GUN CONNECTOR BUSHING & THUMBSCREW –

Provides electrical power to the welding gun. The thumbscrew holds the welding gun into the connector block. (Front Cover and Side Door have been removed for clarity of Items 8 and 9).

9. OUTPUT TERMINALS - Connections to these terminals determines the welding polarity, depending on whether the process being used is flux-cored welding or MIG welding.

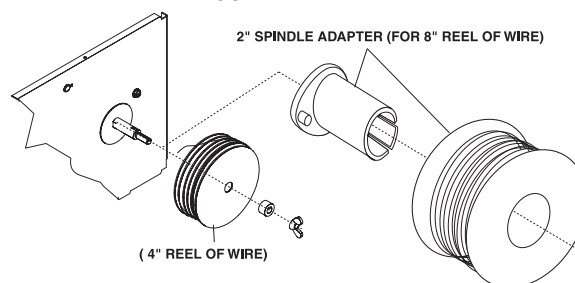
FIGURE B.3



See Figure B.4

10. WIRE SPOOL SPINDLE AND BRAKE – Holds a 4" (102mm) diameter spool. Use the 2" (51mm) spindle adapter included with the machine for 8" (203mm) diameter spools. The wing nut sets the brake friction to prevent the spool from over rotating when the trigger is released. Tightening the wing nut will prevent the spool from rotating when the trigger is released.

FIGURE B.4

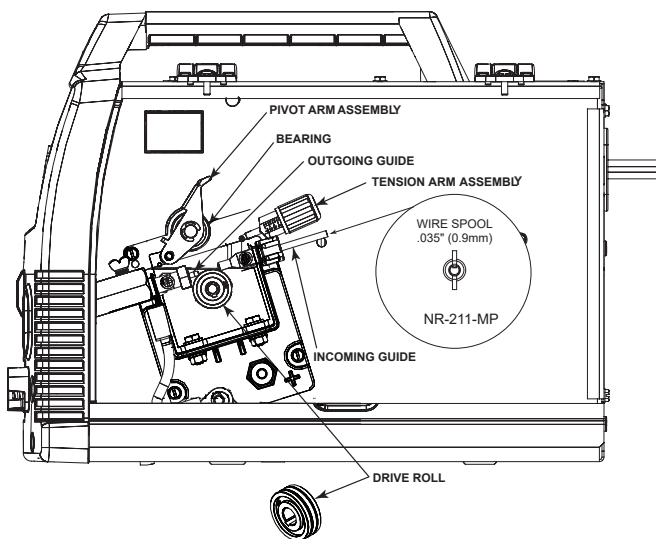


See Figure B.5

11. WIRE DRIVE & COMPONENTS – Feeds wire from the wire spool through the drive and through the welding gun to the work piece.

- a. **Drive Roll** – Drives the wire through the drive system. The drive roll has grooves to match the specific wire type and diameter. Refer to **Table B.1** for available drive rolls.
- b. **Incoming & Outgoing Guide** – The wire is fed through both guides. The Pivot Arm Assembly, Tension Arm Assembly and Drive Roll keep pressure on the wire in the groove.
- c. **Tension Arm Assembly** – Turning clockwise increases the forward force on the wire and turning counterclockwise decreases the force.

FIGURE B.5



See Figure B.5a

Magnum 100SG / Magnum 100L Switch - The spool gun switch is available on **140 Amp** machines only. The Magnum 100SG Spool Gun can be purchased at authorized retailers.

FIGURE B.5a

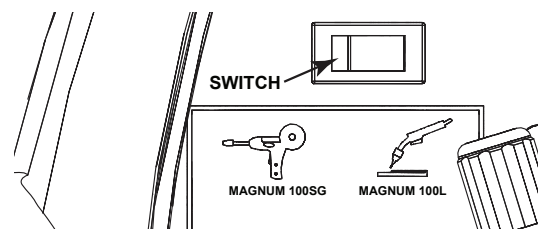
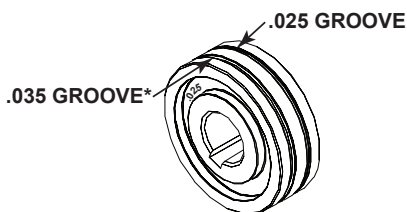


TABLE B.1
DRIVE ROLLS



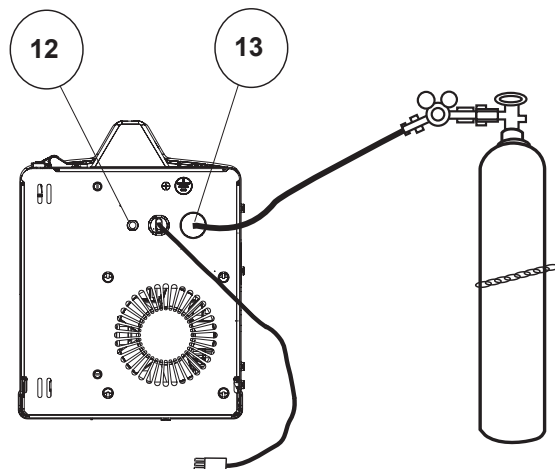
Wire Diameter & Type	125/140 Amp	
	Smooth Drive Roll (Dual Grooves)	Drive Roll Part Number
.025" (0.6mm) MIG wire	Use .025" (0.6mm) Drive Roll Groove	KP2948-1
.030" (0.8mm) MIG wire	Use .035" (0.9mm) Drive Roll Groove	
.035" (0.9mm) MIG wire		
.030" (0.8mm) flux-cored		
.035" (0.9mm) flux-cored		

FIGURE B.6

See Figure B.6

12. CIRCUIT BREAKER – If the rated input current of the machine is exceeded this circuit breaker will trip. Press to reset.

13. GAS INLET –Shielding gas connects to this inlet



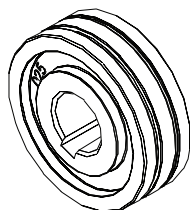
SETTING UP AND MAKING A FLUX-CORED WELD

A. ITEMS NEEDED FOR FLUX CORED WELDING

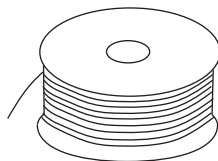
- 1. .035" (0.9mm) Contact Tip



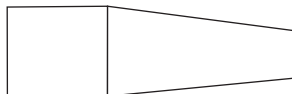
- 2. Dual Groove Drive Roll.



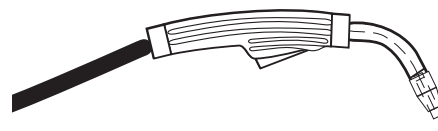
- 3. .035" (0.9mm) NR-211MP Flux-Cored Wire



- 4. Black Flux Cored gun nozzle



- 5. Welding Gun



- 7. Work Cable & Clamp

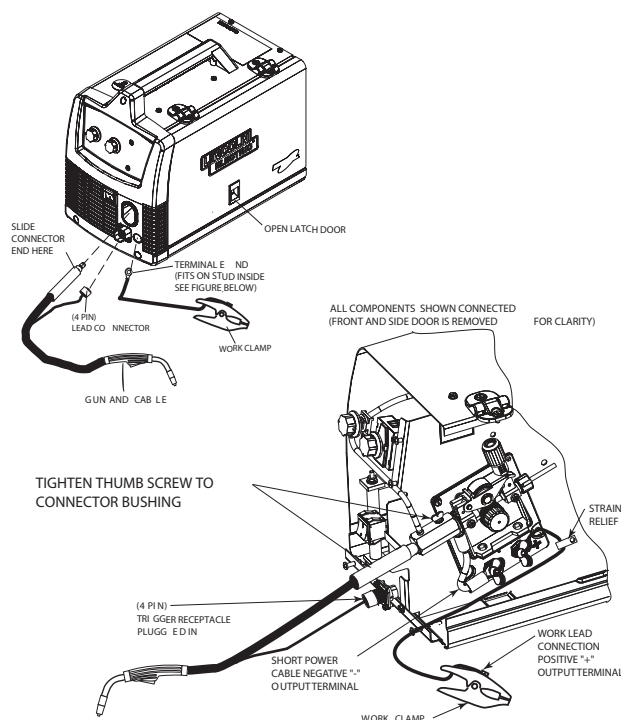


B. CONNECT LEADS AND CABLES ON THE MACHINE

FIGURE B.7

(See Figure B.7)

1. Open the case side door
2. Slide the connector end of the gun and cable through the hole in the machine front and into the gun connector bushing. Tighten thumb screw to connector bushing
3. Make sure the gun connector end is seated fully into the wire drive.
4. Plug the gun trigger lead connector into the 4 pin gun trigger receptacle on the machine front.
5. Wire Drive Polarity. NR-211 MP requires negative (-) polarity. Connect the short power cable from the wire drive to the negative (-) output terminal and tighten wing nut.
6. Work Lead Connection. Slide the lugged end of the work cable through the hole in the machine front and route cable through strain relief as shown in figure B.7 . Place lug on the positive (+) output terminal and tighten wing nut.

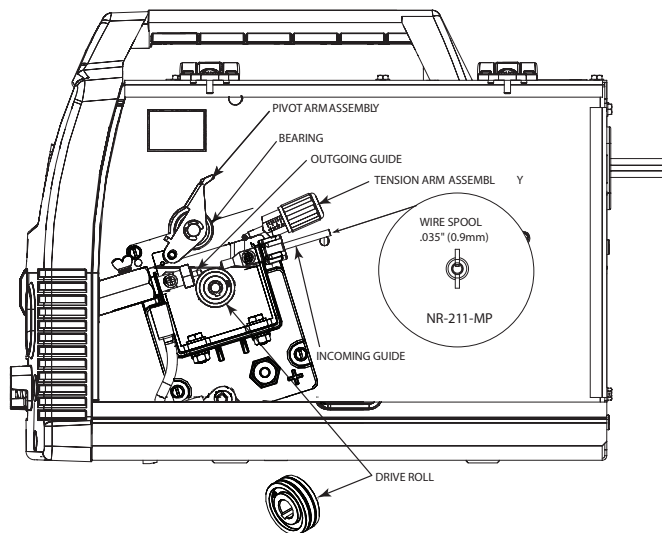


C. LOAD WIRE SPOOL

FIGURE B.8

(See Figure B.8)

1. Using .035" (0.9mm) NR-211MP flux-cored wire, orient the spool so that the wire feeds off the top of the spool.
2. Secure spool by tightening the wing nut against the spacer that holds the wire spool on the spindle. Do not over tighten the spool.
3. Open the pivot arm assembly by rotating the tension arm assembly down and lift pivot arm assembly up.
4. Remove drive roll by un-screwing the black knob that holds the drive roll on. Install the Dual Groove drive roll with the .035" (0.9mm) mark facing outward which will allow feeding of .035" (0.9mm) NR-211MP flux-cored wire.
5. Carefully unwind and straighten the first six inches of welding wire from the spool. Do not let the end of the wire go to prevent the wire from unspooling.



(See Figure B.9)

6. Feed the wire through the incoming guide, over the drive roll groove, thru the outgoing guide and wire drive outlet on the gun side.

7. Close the Pivot Arm Assembly and secure by rotating the Tension Arm Assembly back to the up position. (See Tension information on decal.)

(See Figure B.10)

8. Remove the nozzle from the gun and contact tip and straighten the gun out flat.

9. Turn the machine power to on and depress the gun trigger to feed the wire through the gun liner until the wire comes out of the threaded end of the gun several inches. (See figure B.11)

10. When trigger is released spool of wire should not unwind. Adjust wire spool brake accordingly.

WARNING



MOVING PARTS AND ELECTRICAL CONTACT CAN CAUSE INJURY OR BE FATAL.

- When the gun trigger is depressed, drive rolls, spool of wire and electrode are **ELECTRICALLY LIVE (HOT)**.

- Keep away from moving parts and pinch points.
- Keep all doors, covers, panels and guards securely in place.



DO NOT REMOVE OR CONCEAL WARNING LABELS.

FIGURE B.9

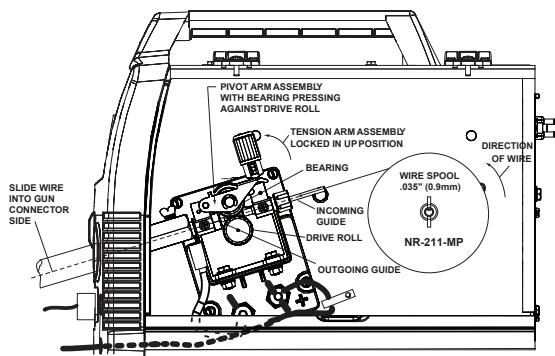


FIGURE B.10

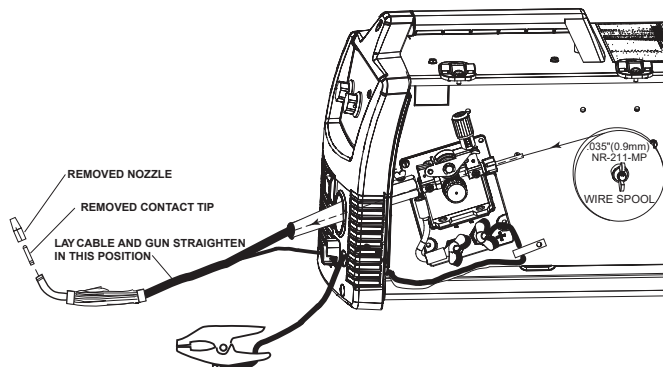
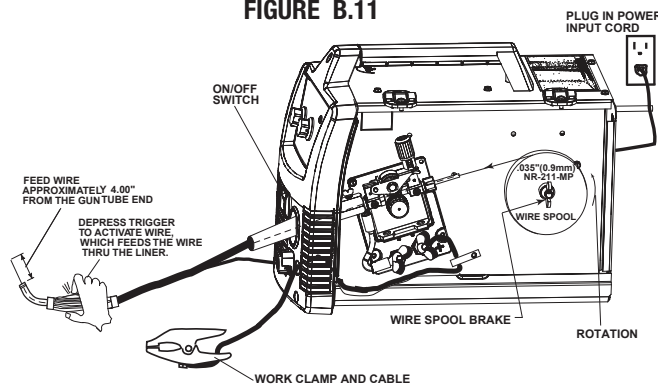


FIGURE B.11



11. Install the .035" (0.9mm) contact tip.

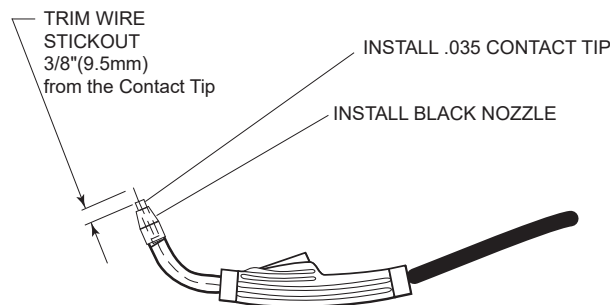
12. Install a black welding nozzle to the gun.

13. Trim the wire stickout to 3/8" (9.5mm) from the contact tip. (See Figure B.12)

14. Close the case side door. The machine is now ready to weld.

15. Based on the thickness of the material you are going to weld and the type and diameter of the welding wire, set the voltage and the wire feed speed per the procedure decal attached to the inside of the wire drive compartment door.

FIGURE B.12



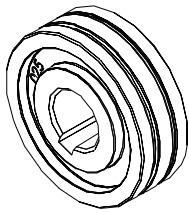
SETTING UP AND MAKING A MIG WELD 140AMP MACHINE*

A. ITEMS NEEDED FOR MIG WELDING

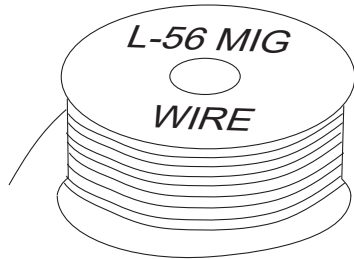
1. .025”(0.6mm) Contact Tip



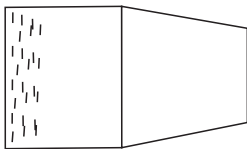
3. .025”(0.6mm) Dual Groove drive roll is used with L-56 Solid Mig wire.



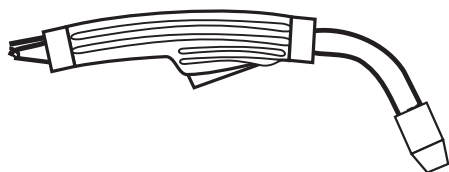
4. .025”(0.6mm) SuperArc L-56 Solid MIG Wire



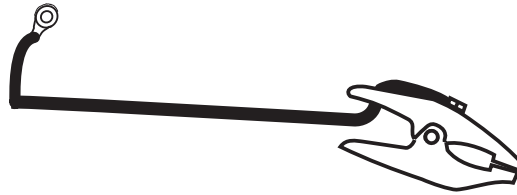
5. Gun nozzle



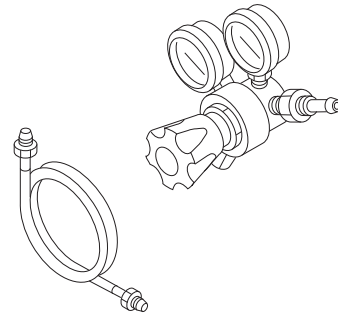
6. Welding Gun



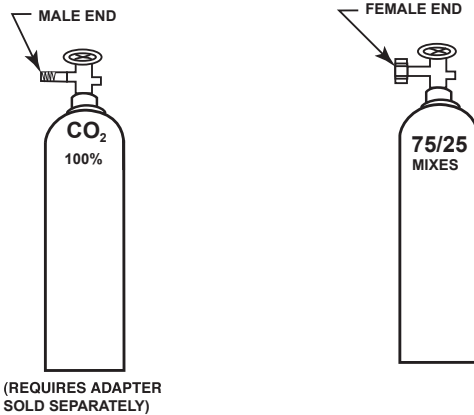
7. Work Cable & Clamp



8. Gas Regulator & Gas Line



9. Bottle of 75/25 Ar/CO₂ shielding gas (or 100% CO₂ shielding gas) (note this requires a CO₂ regulator adapter which is sold separately).



B. INSTALL SHIELDING GAS

MIG welding requires an appropriate bottle of shielding gas. For mild steel a cylinder of Ar/CO₂ or 100% CO₂ can be used; refer to the following instructions to properly connect shielding gas to the machine.



WARNING

CYLINDER may explode if damaged. Keep cylinder upright and chained to support

- Keep cylinder away from areas where it may be damaged.
- Never lift welder with cylinder attached.
- Never allow welding electrode to touch cylinder.
- Keep cylinder away from welding or other live electrical circuits.



WARNING

BUILDUP OF SHIELDING GAS may harm health or kill.

- Shut off shielding gas supply when not in use.



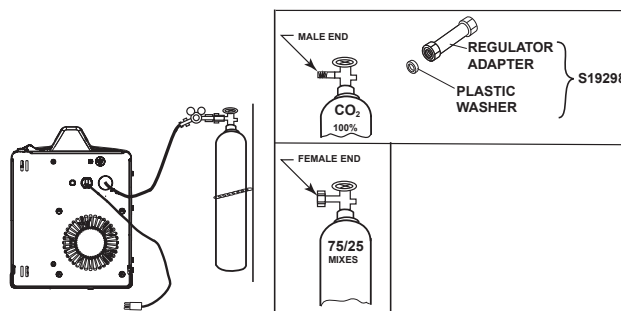
1. Secure the cylinder to a wall or other stationary support to prevent the cylinder from falling over. Insulate the cylinder from the work circuit and earth ground. Refer to Figure B.13.
2. With the cylinder securely installed, remove the cylinder cap. Stand to one side away from the outlet and open the cylinder valve very slightly for an instant. This blows away any dust or dirt which may have accumulated in the valve outlet.



WARNING

BE SURE TO KEEP YOUR FACE AWAY FROM THE VALVE OUTLET WHEN "CRACKING" THE VALVE. Never stand directly in front of or behind the flow regulator when opening the cylinder valve. Always stand to one side.

FIGURE B.13



3. Attach the flow regulator to the cylinder valve and tighten the union nut securely with a wrench.

NOTE: If connecting to 100% CO₂ cylinder, a CO₂ regulator adapter is required. Purchase separately S19298 CO₂ adapter, be sure to install plastic washer included in the fitting on the bottle side. (See Figure B.13)

4. Refer to **Figure B.13**. Attach one end of inlet gas hose to the outlet fitting of the flow regulator and tighten the union nut securely with a wrench. Connect the other end to the machine Solenoid Inlet Fitting (5/8-18 female threads — for CGA — 032 fitting). Make certain the gas hose is not kinked or twisted.

SHIELDING GAS

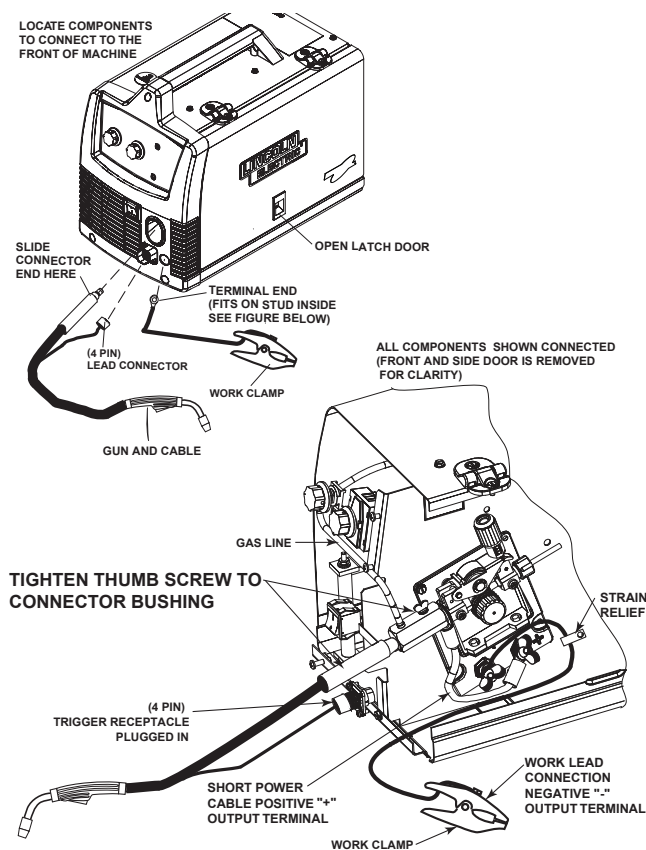
1. For CO₂, open the cylinder very slowly. For argon-mixed gas, open cylinder valve slowly a fraction of a turn. When the cylinder pressure gauge pointer stops moving, open the valve fully.
2. Set gas flow rate for 30 to 40 cubic feet per hour (14 to 18 L/min) under normal conditions. Increase to as high as 40 to 50 CFH (18 to 23.5 L/min) for out of position welding.
3. Keep the cylinder valve closed, except when using the machine.

C. CONNECT LEADS AND CABLES ON THE MACHINE

(See Figure B.14)

1. Open the case side door.
2. Slide the connector end of the gun and cable through the hole of the machine front and into the gun connector bushing on the wire drive. **Tighten thumbscrew to connector bushing.**
3. Make sure the gun connector end is seated fully into the wire drive.
4. Plug the gun trigger lead connector into the 4 pin gun trigger receptacle on the machine front.
5. Wire Drive Polarity. MIG welding requires Positive (+) polarity. Connect the short power cable from the wire drive to the positive (+) output terminal and tighten wingnut.
6. Work Lead Connection. Slide the lugged end of the work cable through the hole in the machine front and route cable through the strain relief as shown in figure B.14. Place lug on the negative (-) output terminal and tighten wingnut.

FIGURE B.14

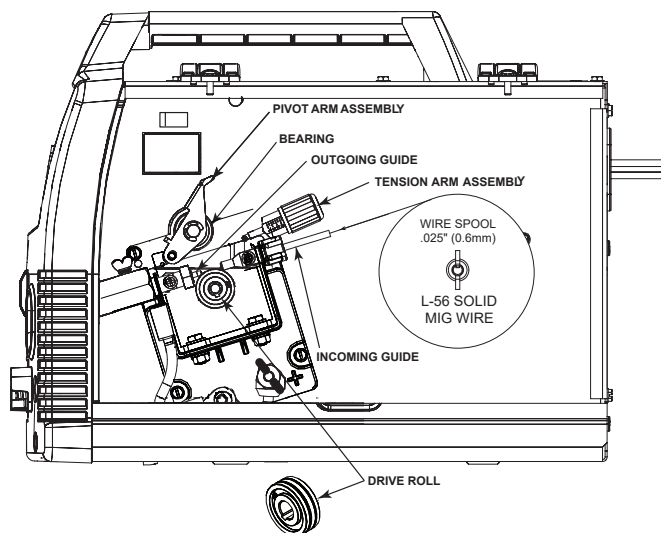


D. LOAD WIRE SPOOL

(See Figure B.15)

1. Locate a spool of .025" (0.6mm) L-56 solid MIG wire and place onto wire spool spindle. Orient the spool so that the wire feeds off the top of the spool.
2. Secure spool in place by tightening the wing nut against the spacer that holds the wire spool on the spindle.
3. Open the pivot arm assembly by rotating the tension arm assembly down and lift pivot arm assembly up.
4. Remove drive roll by un-screwing the black knob that holds the drive roll on. Install the Dual Track drive roll with the .025" (0.6mm) mark facing outward which will allow feeding of .025" (0.6mm) L-56 Solid MIG wire.
5. Carefully unwind and straighten the first six inches of welding wire from the spool. Hold onto the wire until the the Pivot Arm assembly and Tension Arm are locked in place. This will prevent the wire from unspooling.

FIGURE B.15



(See Figure B.16)

6. Feed the wire through the incoming guide, over the drive roll groove, thru the outgoing guide and wire drive outlet on the gun side.
7. Close the Pivot Arm Assembly and secure by rotating the Tension Arm Assembly back to the up position. (See Tension information on decal.)

(See Figure B.17)

8. Remove the nozzle from the gun and contact tip and straighten the gun out flat.
9. Turn the machine power switch to on and press the gun trigger to feed wire through the gun liner until the wire comes out of the threaded end of the gun several inches. (See Figure B.18)
10. When trigger is released, the spool of wire should not unwind. Adjust wire spool brake accordingly.

FIGURE B.16

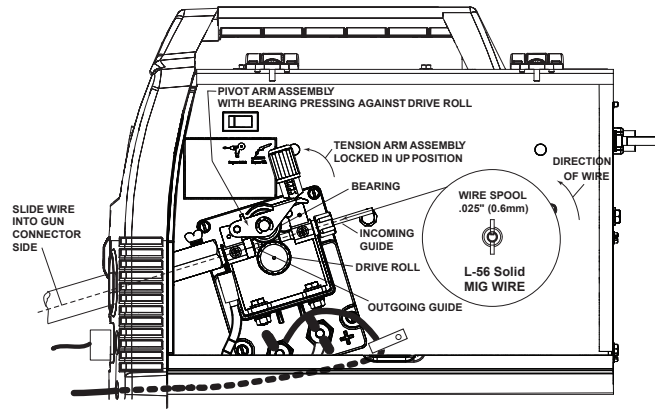


FIGURE B.17

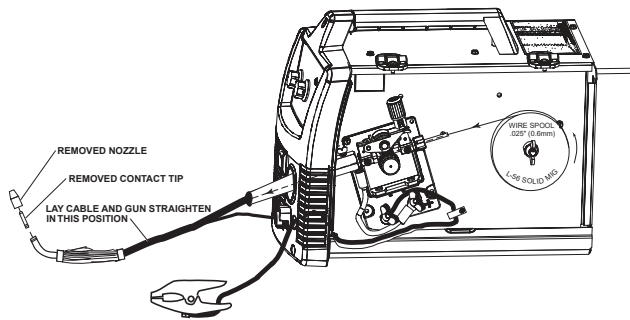


FIGURE B.18

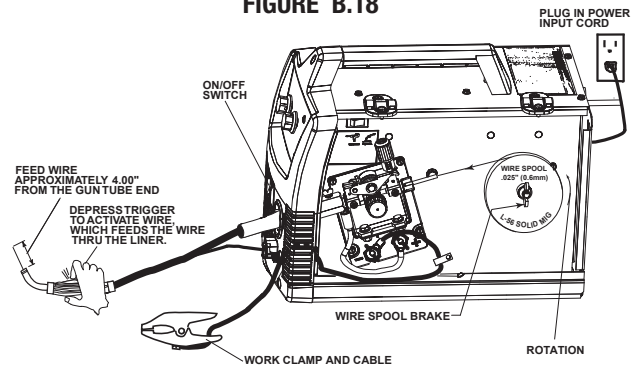
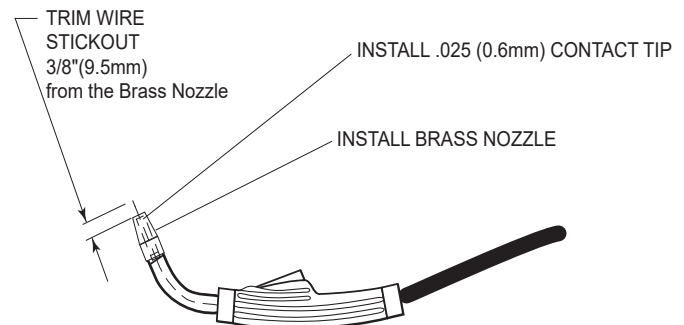
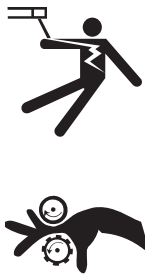


FIGURE B.19



WARNING



MOVING PARTS AND ELECTRICAL CONTACT CAN CAUSE INJURY OR BE FATAL.

- When the gun trigger is depressed drive rolls, spool of wire and electrode are **ELECTRICALLY LIVE (HOT)**.
- Keep away from moving parts and pinch points.
- Keep all doors, covers, panels and guards securely in place.

DO NOT REMOVE OR CONCEAL WARNING LABELS.

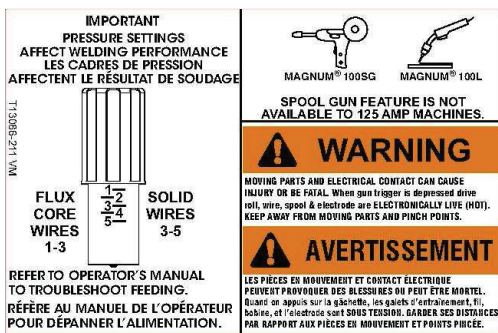
11. Install the .025" (0.6mm) contact tip.
12. Install the MIG welding nozzle to the gun.
13. Trim the wire stickout to 3/8" (9.5mm) from the nozzle end. (See Figure B.19)
14. Close the wire drive compartment door. The machine is now ready to weld.
15. Based on the thickness of the material you are going to weld and the type and diameter of the welding wire, set the voltage and the wire feed speed per the procedure decal attached to the inside of the wire drive compartment door.

SETTING UP AND MAKING A ALUMINUM WELD USING SPOOL GUN

(Aluminum Welding can only be used on 140 Amp machines.)

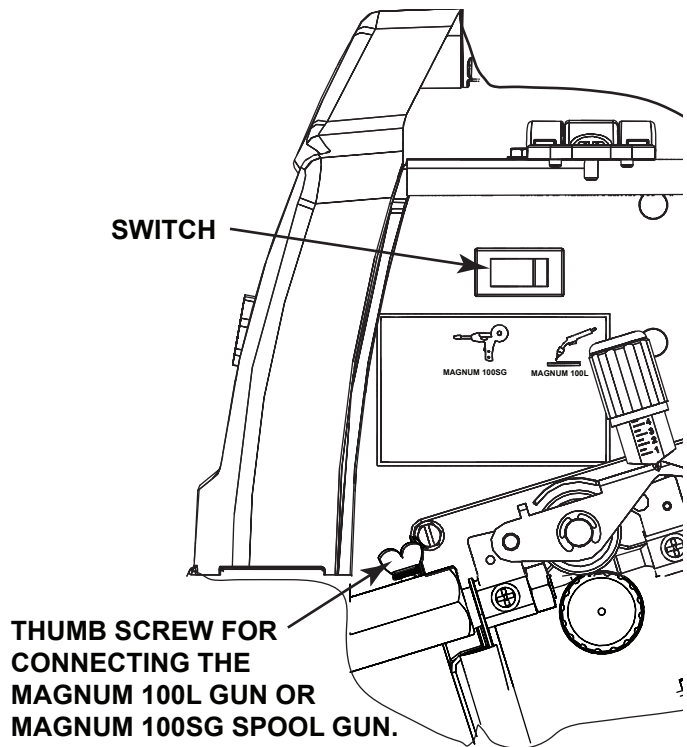
1. Loosen the **THUMB SCREW** and disconnect Magnum 100L Gun.
2. Insert the Magnum 100SG spool gun into the brass block and tighten the **THUMB SCREW**.
3. Depress Gun selector **SWITCH** to Spool Gun position. (See **Figure B.20 and B.21**)
4. Connect a bottle of 100% Argon shielding Gas per previous section.
5. Follow the MIG welding steps in the previous section.

FIGURE B.20



6. Turn machine on and make weld per recommended settings on Procedure Decal inside machine door.

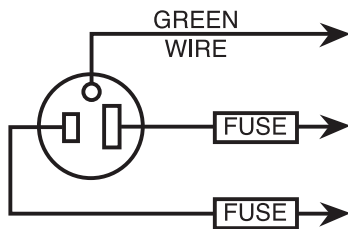
FIGURE B.21
(Location of Selector Switch and Thumb Screw)



INPUT AND GROUND CONNECTIONS

1. Before starting the installation, check with the local power company if there are any questions about whether your power supply is adequate for the voltage, amperes, phase, and frequency specified on the welder rating plate. Also be sure the planned installation will meet the U.S. National Electrical Code and local code requirements.
2. Using the instructions in Figure B.2, have a qualified electrician connect a receptacle (Customer Supplied) or cable to the input power lines and the system ground per the U.S. National Electrical Code and any applicable local codes. For cords over 100 foot, larger copper conductors should be used. Fuse the two hot lines with super lag type fuses as shown in the following diagram. The center contact in the receptacle is for the grounding connection. A green wire in the input cable connects this contact to the frame of the welder. This ensures proper grounding of the welder frame when the welder plug is inserted into a grounded receptacle.

FIGURE B.2



Connect to a system grounding wire. See the United States National Electrical Code and/or local codes for other details and means for proper grounding. Connect to hot wires of a three-wire, single phase system.

⚠ WARNING

This welding machine must be connected to a power source in accordance with applicable electrical codes.

⚠ WARNING

Do not connect the machine to an input power supply with a rated voltage that is greater than 125 volts.

Do not remove the power cord ground prong.

EXTENSION CORD USAGE

If an extension cord is required, use one that is rated for the application and is 3 conductor #14 AWG (2.1 mm²) or larger. The recommended maximum lengths are 25 ft (7.5 m) if #14 AWG (2.1 mm²) is used and 50 ft (15 m) if #12 AWG (3.3 mm²) is used.

K3269-1 - Magnum 100SG Spool Gun

Designed to easily feed small 4" diameter (1lb. spools of) .030 or .035 aluminum wire. Includes gun, adapter kit, three extra .035 contact tips, gas nozzle, and spool of Superglaze 4043 .035" diameter welding wire. Packaged in a convenient carry case.

**K2377-1 - Small Canvas Cover**

Protect your machine when not in use. Made from attractive red canvas that is flame retardant, mildew resistant and water repellent. Includes a convenient side pocket to hold welding gun.



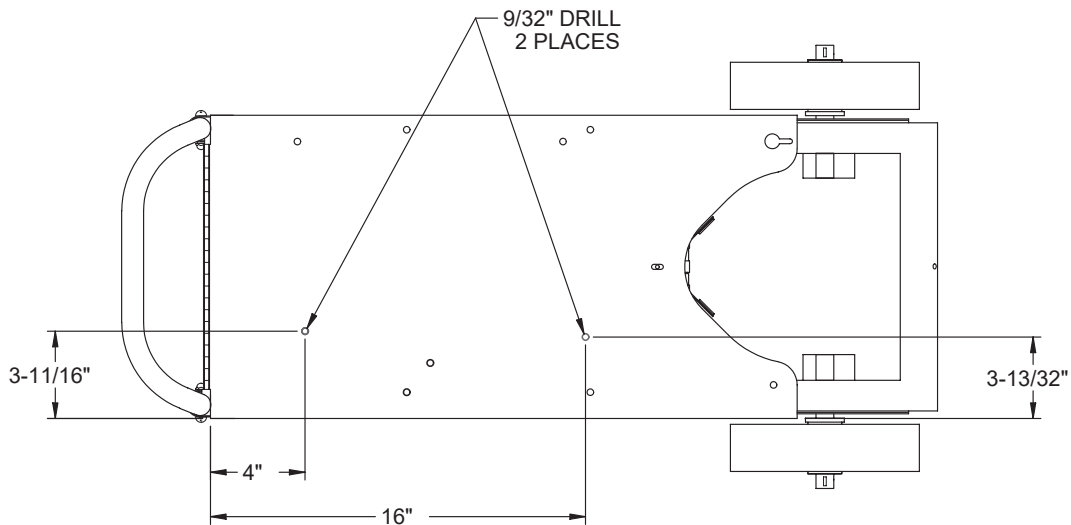
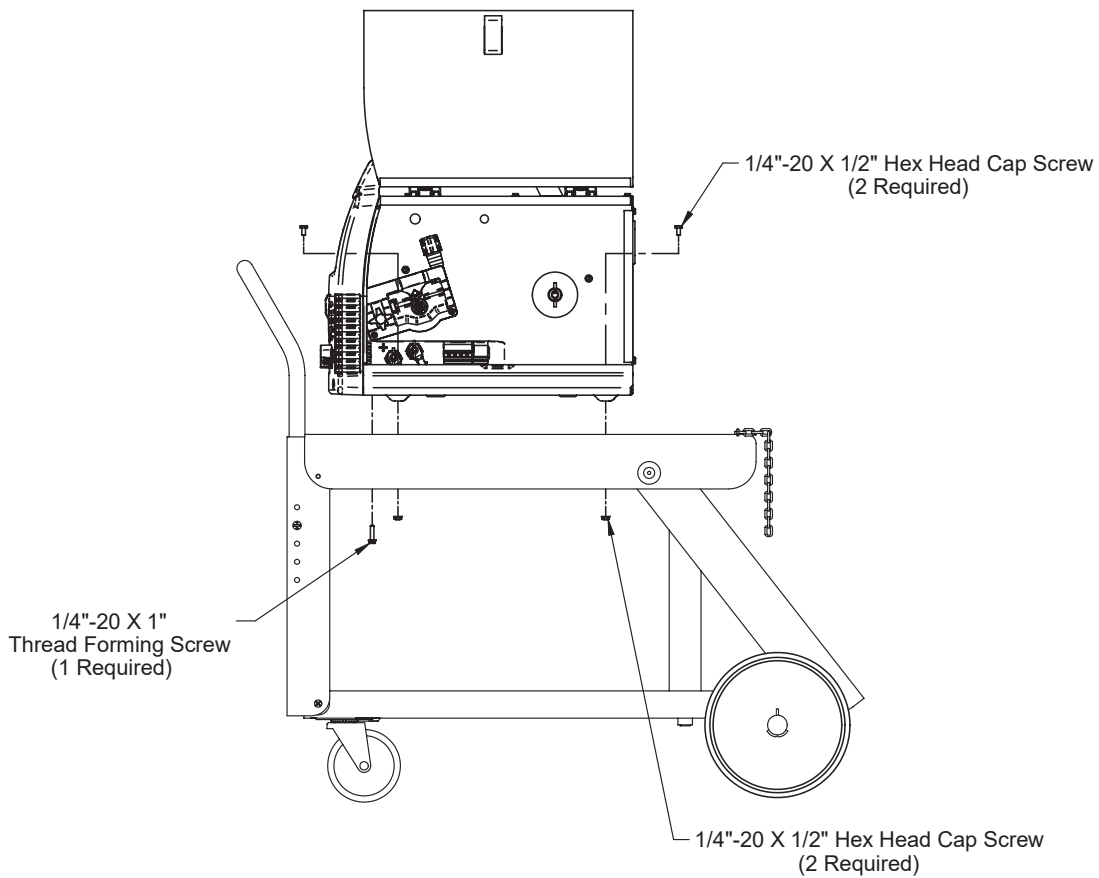
For additional Optional and Miscellaneous Parts
(See Parts Pages)

K520—Utility Cart

Heavy duty cart stores and transports welder, 150 cubic foot shielding gas cylinder, welding cables and accessories. Includes stable platforms for welder and gas bottle platform, lower tray for added storage capacity and adjustable height handle.

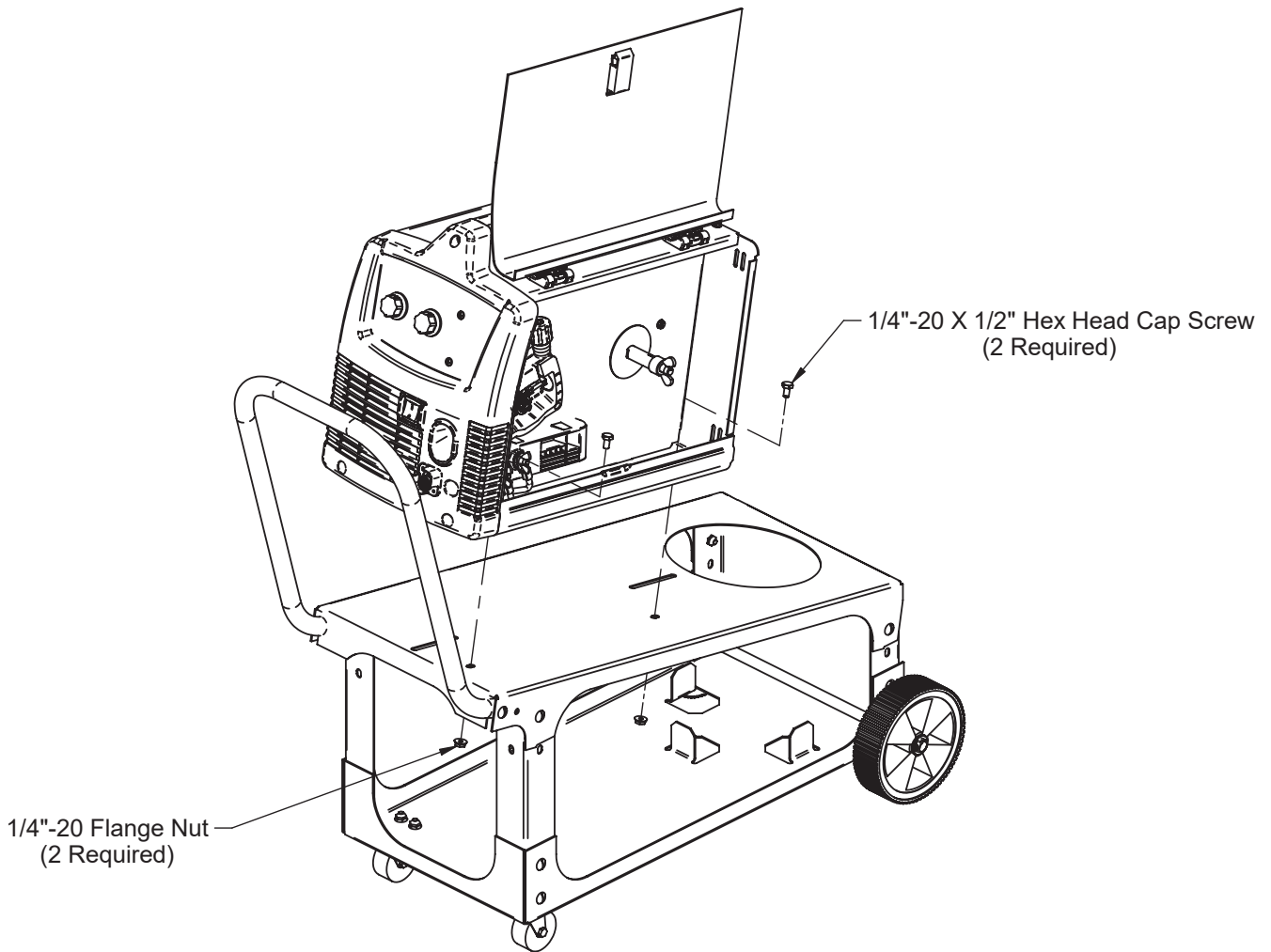


For mounting welding machines to K520 carts that do not have slotted mounting holes. Drill 9/32" holes (2 places) into the cart top as shown and attach the welding machine to the cart with the proper hardware shown.



K2275-3 - Welding Cart

Lightweight cart stores and transports welder, 80 cubic foot shielding gas cylinder, welding cables and accessories. Includes an angled top shelf for easy access to controls, lower tray for added storage capacity, a sturdy fixed handle and convenient cable wrap hanger.



SAFETY PRECAUTIONS



WARNING

ELECTRIC SHOCK can kill.



- **Disconnect input power by removing plug from receptacle before working inside WIRE FEEDER WELDERS.**

Use only grounded receptacle. Do not touch electrically “hot” parts inside WIRE FEEDER WELDERS.

- **Have qualified personnel do the maintenance and trouble shooting work.**

ROUTINE MAINTENANCE

POWER SOURCE COMPARTMENT

No user serviceable parts inside! Do not attempt to perform service in the power source (fixed) side of the WIRE FEEDER WELDERS. Take the unit to an authorized Lincoln Service Center if you experience problems. NO maintenance is required.

In extremely dusty locations, dirt may clog the air passages causing the welder to run hot with premature tripping of thermal protection. If so, blow dirt out of the welder with low pressure air at regular intervals to eliminate excessive dirt and dust build-up on internal parts.

WIRE FEED COMPARTMENT

1. When necessary, vacuum accumulated dirt from gearbox and wire feed section.
2. Occasionally inspect the incoming guide tube and clean inside diameter if necessary.
3. Motor and gearbox have lifetime lubrication and require no maintenance.

FAN MOTOR

Has lifetime lubrication — requires no maintenance.

WIRE REEL SPINDLE

Requires no maintenance. Do **not** lubricate shaft.

GUN AND CABLE MAINTENANCE

FOR MAGNUM™ 100L GUN

Gun Cable Cleaning

Clean cable liner after using approximately 300 lbs (136 kg) of solid wire or 50 lbs (23 kg) of flux-cored wire. Remove the cable from the wire feeder and lay it out straight on the floor. Remove the contact tip from the gun. Using low pressure air, gently blow out the cable liner from the gas diffuser end.



CAUTION

Excessive pressure at the start may cause the dirt to form a plug.

Flex the cable over its entire length and again blow out the cable. Repeat this procedure until no further dirt comes out.

Contact Tips, Nozzles, and Gun Tubes

1. Dirt can accumulate in the contact tip hole and restrict wire feeding. After each spool of wire is used, remove the contact tip and clean it by pushing a short piece of wire through the tip repeatedly. Use the wire as a reamer to remove dirt that may be adhering to the wall of the hole through the tip.
2. Replace worn contact tips as required. A variable or “hunting” arc is a typical symptom of a worn contact tip. To install a new tip, choose the correct size contact tip for the electrode being used (wire size is stenciled on the side of the contact tip) and screw it snugly into the gas diffuser.
3. Remove spatter from inside of gas nozzle and from tip after each 10 minutes of arc time or as required.
4. Be sure the gas nozzle is fully screwed onto the diffuser for gas shielded processes. For the Innershield® process, the gasless nozzle should be screwed onto the diffuser.
5. To remove gun tube from gun, remove gas nozzle or gasless nozzle and remove diffuser from gun tube. Remove both collars from each end of the gun handle and separate the handle halves. Loosen the locking nut holding the gun tube in place against the gun end cable connector. Unscrew gun tube from cable connector. To install gun tube, screw the locking nut on the gun tube as far as possible. Then screw the gun tube into the cable connector until it bottoms. Then unscrew (no more than one turn) the gun tube until its axis is perpendicular to the flat sides of the cable connector and pointed in the direction of the trigger. Tighten the locking nut so as to maintain the proper relationship between the gun tube and the cable connector. Replace the gun handle, trigger and diffuser. Replace the gas nozzle or gasless nozzle.

OVERLOAD PROTECTION

Output Overload

The WIRE FEEDER WELDERS are equipped with a circuit breaker and a thermostat which protects the machine from damage if maximum output is exceeded. The circuit breaker button will extend out when tripped. The circuit breaker must be manually reset.

Thermal Protection

The WIRE FEEDER WELDERS have a rated output duty cycle as defined in the Technical Specification page. If the duty cycle is exceeded, a thermal protector will shut off the output until the machine cools to a reasonable operating temperature. This is an automatic function of the WIRE FEEDER WELDERS and does not require user intervention. The fan continues to run during cooling.

Electronic Wire Drive Motor Protection

The WIRE FEEDER WELDERS have built-in protection for wire drive motor overload.

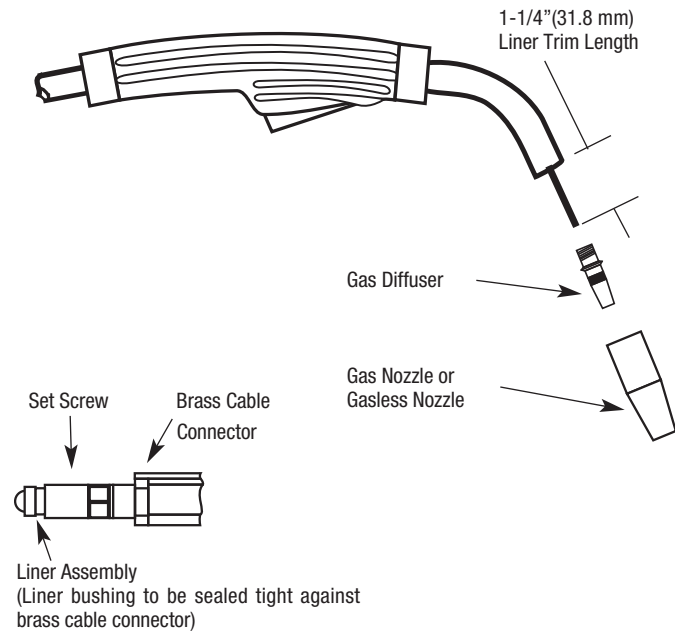


FIGURE D.2
Liner trim length

CHANGING LINER

NOTICE: The variation in cable lengths prevents the interchangeability of liners. Once a liner has been cut for a particular gun, it should not be installed in another gun unless it can meet the liner cutoff length requirement. Refer to **Figure D.2**.

1. Remove the gas nozzle from the gun by unscrewing counter-clockwise.
2. Remove the existing contact tip from the gun by unscrewing counter-clockwise.
3. Remove the gas diffuser from the gun tube by unscrewing counter-clockwise.
4. Lay the gun and cable out straight on a flat surface. Loosen the set screw located in the brass connector at the wire feeder end of the cable. Pull the liner out of the cable.
5. Insert a new untrimmed liner into the connector end of the cable. Be sure the liner bushing is stenciled appropriately for the wire size being used.
6. Fully seat the liner bushing into the connector. Tighten the set screw on the brass cable connector. At this time, the gas diffuser should not be installed onto the end of the gun tube.
7. With the gas nozzle and diffuser removed from the gun tube, be sure the cable is straight, and then trim the liner to the length shown in the **Figure D.2**. Remove any burrs from the end of the liner.
8. Screw the gas diffuser onto the end of the gun tube and securely tighten.
9. Replace the contact tip and nozzle.

GUN HANDLE PARTS

The gun handle consists of two halves that are held together with a collar on each end. To open up the handle, turn the collars approximately 60 degrees counter-clockwise until the collars reach a stop. Then pull the collars off the gun handle. If the collars are difficult to turn, position the gun handle against a corner, place a screwdriver against the tab on the collar and give the screwdriver a sharp blow to turn the collar past an internal locking rib. **See Figure D.3.**

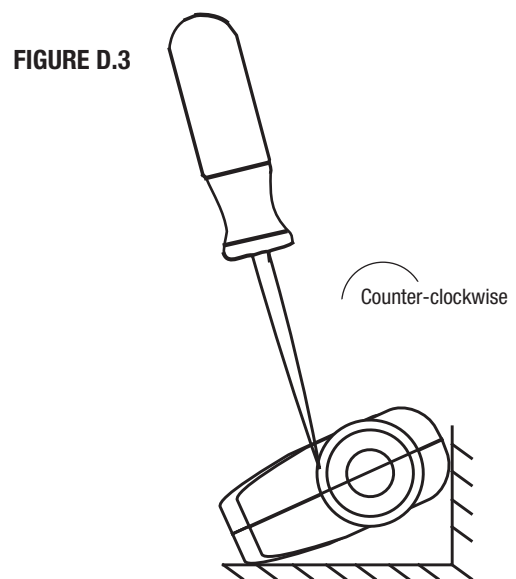


FIGURE D.3

HOW TO USE TROUBLESHOOTING GUIDE



WARNING

Service and Repair should only be performed by Lincoln Electric Factory Trained Personnel. Unauthorized repairs performed on this equipment may result in danger to the technician and machine operator and will invalidate your factory warranty. For your safety and to avoid Electrical Shock, please observe all safety notes and precautions detailed throughout this manual.

This Troubleshooting Guide is provided to help you locate and repair possible machine malfunctions. Simply follow the three-step procedure listed below.

Step 1. LOCATE PROBLEM (SYMPTOM).

Look under the column labeled "PROBLEM (SYMPTOMS)". This column describes possible symptoms that the machine may exhibit. Find the listing that best describes the symptom that the machine is exhibiting.

Step 2. POSSIBLE CAUSE.

The second column labeled "POSSIBLE CAUSE" lists the obvious external possibilities that may contribute to the machine symptom.

Step 3. RECOMMENDED COURSE OF ACTION

This column provides a course of action for the Possible Cause, generally it states to contact your local Lincoln Authorized Field Service Facility.

If you do not understand or are unable to perform the Recommended Course of Action safely, contact your local Lincoln Authorized Field Service Facility.



CAUTION

If for any reason you do not understand the test procedures or are unable to perform the tests/repairs safely, contact your **Local Lincoln Authorized Field Service Facility** for technical troubleshooting assistance before you proceed.

Observe all Safety Guidelines detailed throughout this manual

PROBLEMS (SYMPTOMS)	POSSIBLE CAUSE	RECOMMENDED COURSE OF ACTION
OUTPUT PROBLEMS		
Major physical or electrical damage is evident.	"Do not Plug in machine or turn it on". Contact your local Authorized Field Service Facility.	If all recommended possible areas of misadjustment have been checked and the problem persists, Contact your local Lincoln Authorized Field Service Facility.
No wire feed, weld output or gas flow when gun trigger is pulled. Fan does NOT operate.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Make sure correct voltage is applied to the machine. 2. Make certain that power switch is in the ON position. 3. Make sure circuit breaker is reset. 	
No wire feed, weld output or gas flow when gun trigger is pulled. Fan operates normally.	<ol style="list-style-type: none"> 1. The thermostat may be tripped due to overheating. Let machine cool. Weld at lower duty cycle. 2. Check for obstructions in air flow. Check Gun Trigger connections. See Installation section. 3. Gun trigger may be faulty. 	

PROBLEMS (SYMPTOMS)	POSSIBLE CAUSE	RECOMMENDED COURSE OF ACTION
FEEDING PROBLEMS		
No wire feed when gun trigger is pulled. Fan runs, gas flows and machine has correct open circuit voltage (33V) – weld output.	<ol style="list-style-type: none"> 1. If the wire drive motor is running make sure that the correct drive rolls are installed in the machine. 2. Check for clogged cable liner or contact tip. 3. Check for proper size cable liner and contact tip. 4. For 140Amp machine only: <ul style="list-style-type: none"> • Check Magnum 100SG/Magnum 100L switch is properly switched to activate proper gun. 	If all recommended possible areas of misadjustment have been checked and the problem persists, Contact your local Lincoln Authorized Field Service Facility.

 **CAUTION**

If for any reason you do not understand the test procedures or are unable to perform the tests/repairs safely, contact your **Local Lincoln Authorized Field Service Facility** for technical troubleshooting assistance before you proceed.

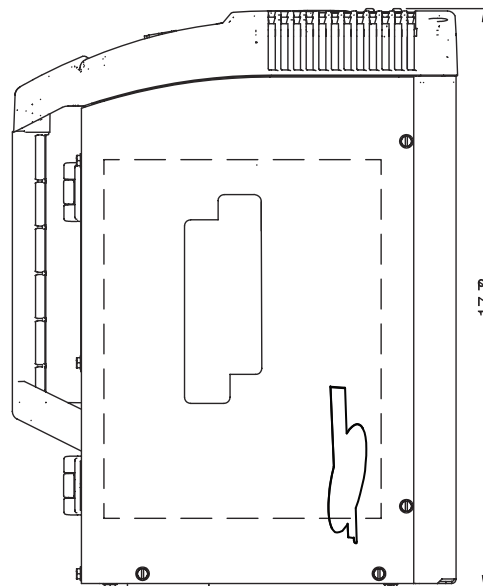
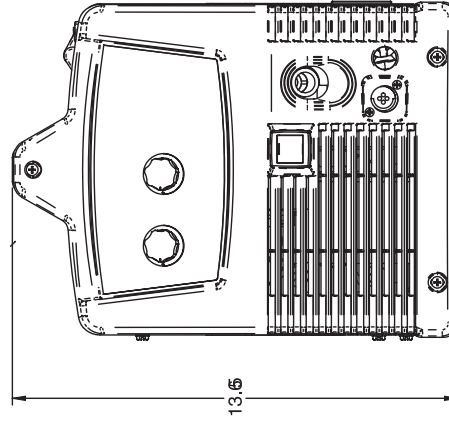
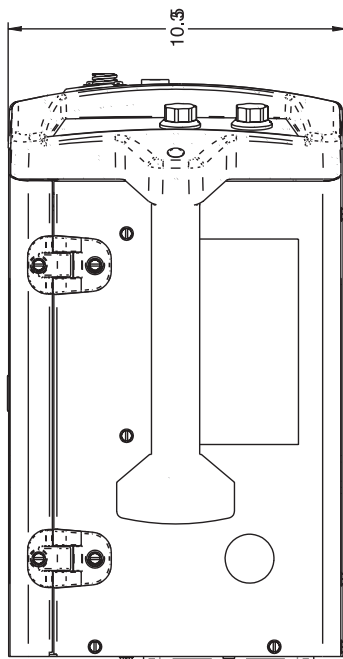
Observe all Safety Guidelines detailed throughout this manual

PROBLEMS (SYMPTOMS)	POSSIBLE CAUSE	RECOMMENDED COURSE OF ACTION
GAS FLOW PROBLEMS		
<p>Low or no gas flow when gun trigger is pulled. Wire feed, weld output and fan operate normally.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Check gas supply, flow regulator and gas hoses. 2. Check gun connection to machine for obstruction or leaky seals. 	<p>If all recommended possible areas of misadjustment have been checked and the problem persists, Contact your local Lincoln Authorized Field Service Facility.</p>

PROBLEMS (SYMPTOMS)	POSSIBLE CAUSE	RECOMMENDED COURSE OF ACTION
WELDING PROBLEMS		
<p>Arc is unstable – Poor starting</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Check for correct input voltage to machine. 2. Check for proper electrode polarity for process. 3. Check gun tip for wear or damage and proper size – Replace. 4. Check for proper gas and flow rate for process. (For MIG only.) 5. Check work cable for loose or faulty connections. 6. Check gun for damage or breaks. 7. Check for proper drive roll orientation and alignment. 8. Check liner for proper size. 	<p>If all recommended possible areas of misadjustment have been checked and the problem persists, Contact your local Lincoln Authorized Field Service Facility.</p>

 **CAUTION**

If for any reason you do not understand the test procedures or are unable to perform the tests/repairs safely, contact your **Local Lincoln Authorized Field Service Facility** for technical troubleshooting assistance before you proceed.



A 02
M21111-1

THIS PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

THIS PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

			
WARNING	<ul style="list-style-type: none"> ● Do not touch electrically live parts or electrode with skin or wet clothing. ● Insulate yourself from work and ground. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Keep flammable materials away. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Wear eye, ear and body protection.
Spanish AVISO DE PRECAUCION	<ul style="list-style-type: none"> ● No toque las partes o los electrodos bajo carga con la piel o ropa mojada. ● Aíslese del trabajo y de la tierra. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Mantenga el material combustible fuera del área de trabajo. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Protéjase los ojos, los oídos y el cuerpo.
French ATTENTION	<ul style="list-style-type: none"> ● Ne laissez ni la peau ni des vêtements mouillés entrer en contact avec des pièces sous tension. ● Isolez-vous du travail et de la terre. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Gardez à l'écart de tout matériel inflammable. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Protégez vos yeux, vos oreilles et votre corps.
German WARNUNG	<ul style="list-style-type: none"> ● Berühren Sie keine stromführenden Teile oder Elektroden mit Ihrem Körper oder feuchter Kleidung! ● Isolieren Sie sich von den Elektroden und dem Erdboden! 	<ul style="list-style-type: none"> ● Entfernen Sie brennbares Material! 	<ul style="list-style-type: none"> ● Tragen Sie Augen-, Ohren- und Körperschutz!
Portuguese ATENÇÃO	<ul style="list-style-type: none"> ● Não toque partes elétricas e electrodos com a pele ou roupa molhada. ● Isole-se da peça e terra. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Mantenha inflamáveis bem guardados. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Use proteção para a vista, ouvido e corpo.
Japanese 注意事項	<ul style="list-style-type: none"> ● 通電中の電気部品、又は溶材にヒフやぬれた布で触れないこと。 ● 施工物やアースから身体が絶縁されている様にして下さい。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 燃えやすいものの側での溶接作業は絶対にしてはなりません。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 目、耳及び身体に保護具をして下さい。
Chinese 警告	<ul style="list-style-type: none"> ● 皮肤或湿衣物切勿接触带电部件及焊条。 ● 使你自已与地面和工件绝缘。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 把一切易燃物品移离工作场所。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 佩戴眼、耳及身体劳动保护用具。
Korean 위험	<ul style="list-style-type: none"> ● 전도체나 용접봉을 젖은 헝겍 또는 피부로 절대 접촉치 마십시오. ● 모재와 접지를 접촉치 마십시오. 	<ul style="list-style-type: none"> ● 인화성 물질을 접근시키지 마십시오. 	<ul style="list-style-type: none"> ● 눈, 귀와 몸에 보호장구를 착용하십시오.
Arabic تحذير	<ul style="list-style-type: none"> ● لا تلمس الاجزاء التي يسري فيها التيار الكهربائي أو الالكترود بجسدك أو بالملابس المبللة بالماء. ● ضع عازلا على جسمك خلال العمل. 	<ul style="list-style-type: none"> ● ضع المواد القابلة للاشتعال في مكان بعيد. 	<ul style="list-style-type: none"> ● ضع أدوات وملابس واقية على عينيك وأذنيك وجسمك.

READ AND UNDERSTAND THE MANUFACTURER'S INSTRUCTION FOR THIS EQUIPMENT AND THE CONSUMABLES TO BE USED AND FOLLOW YOUR EMPLOYER'S SAFETY PRACTICES.

SE RECOMIENDA LEER Y ENTENDER LAS INSTRUCCIONES DEL FABRICANTE PARA EL USO DE ESTE EQUIPO Y LOS CONSUMIBLES QUE VA A UTILIZAR, SIGA LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD DE SU SUPERVISOR.

LISEZ ET COMPRENEZ LES INSTRUCTIONS DU FABRICANT EN CE QUI REGARDE CET EQUIPMENT ET LES PRODUITS A ETRE EMPLOYES ET SUIVEZ LES PROCEDURES DE SECURITE DE VOTRE EMPLOYEUR.

LESEN SIE UND BEFOLGEN SIE DIE BETRIEBSANLEITUNG DER ANLAGE UND DEN ELEKTRODENEINSATZ DES HERSTELLERS. DIE UNFALLVERHÜTUNGSVORSCHRIFTEN DES ARBEITGEBERS SIND EBENFALLS ZU BEACHTEN.

			
<ul style="list-style-type: none"> ● Keep your head out of fumes. ● Use ventilation or exhaust to remove fumes from breathing zone. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Turn power off before servicing. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Do not operate with panel open or guards off. 	WARNING
<ul style="list-style-type: none"> ● Los humos fuera de la zona de respiración. ● Mantenga la cabeza fuera de los humos. Utilice ventilación o aspiración para gases. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Desconectar el cable de alimentación de poder de la máquina antes de iniciar cualquier servicio. 	<ul style="list-style-type: none"> ● No operar con panel abierto o guardas quitadas. 	Spanish AVISO DE PRECAUCION
<ul style="list-style-type: none"> ● Gardez la tête à l'écart des fumées. ● Utilisez un ventilateur ou un aspirateur pour ôter les fumées des zones de travail. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Débranchez le courant avant l'entretien. 	<ul style="list-style-type: none"> ● N'opérez pas avec les panneaux ouverts ou avec les dispositifs de protection enlevés. 	French ATTENTION
<ul style="list-style-type: none"> ● Vermeiden Sie das Einatmen von Schweißrauch! ● Sorgen Sie für gute Be- und Entlüftung des Arbeitsplatzes! 	<ul style="list-style-type: none"> ● Strom vor Wartungsarbeiten abschalten! (Netzstrom völlig öffnen; Maschine anhalten!) 	<ul style="list-style-type: none"> ● Anlage nie ohne Schutzgehäuse oder Innenschutzverkleidung in Betrieb setzen! 	German WARNUNG
<ul style="list-style-type: none"> ● Mantenha seu rosto da fumaça. ● Use ventilação e exaustão para remover fumo da zona respiratória. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Não opere com as tampas removidas. ● Desligue a corrente antes de fazer serviço. ● Não toque as partes elétricas nuas. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Mantenha-se afastado das partes moventes. ● Não opere com os painéis abertos ou guardas removidas. 	Portuguese ATENÇÃO
<ul style="list-style-type: none"> ● ヒュームから頭を離すようにして下さい。 ● 換気や排煙に十分留意して下さい。 	<ul style="list-style-type: none"> ● メンテナンス・サービスに取りかかる際には、まず電源スイッチを必ず切して下さい。 	<ul style="list-style-type: none"> ● パネルやカバーを取り外したまま機械操作をしないで下さい。 	Japanese 注意事項
<ul style="list-style-type: none"> ● 頭部遠離煙霧。 ● 在呼吸區使用通風或排風器除煙。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 維修前切斷電源。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 儀表板打開或沒有安全罩時不準作業。 	Chinese 警告
<ul style="list-style-type: none"> ● 얼굴로부터 용접가스를 멀리하십시오. ● 호흡지역으로부터 용접가스를 제거하기 위해 가스제거기나 통풍기를 사용하십시오. 	<ul style="list-style-type: none"> ● 보수전에 전원을 차단하십시오. 	<ul style="list-style-type: none"> ● 판넬이 열린 상태로 작동치 마십시오. 	Korean 위험
<ul style="list-style-type: none"> ● ابعد رأسك بعيداً عن الدخان. ● استعمل التهوية أو جهاز ضغط الدخان للخارج لكي تبعد الدخان عن المنطقة التي تتنفس فيها. 	<ul style="list-style-type: none"> ● اقطع التيار الكهربائي قبل القيام بأية صيانة. 	<ul style="list-style-type: none"> ● لا تشغيل هذا الجهاز اذا كانت الاغطية الحديدية الواقية ليست عليه. 	Arabic تحذير

LEIA E COMPREENDA AS INSTRUÇÕES DO FABRICANTE PARA ESTE EQUIPAMENTO E AS PARTES DE USO, E SIGA AS PRÁTICAS DE SEGURANÇA DO EMPREGADOR.

使う機械や溶材のメーカーの指示書をよく読み、まず理解して下さい。そして貴社の安全規定に従って下さい。

請詳細閱讀並理解製造廠提供的說明以及應該使用的銀焊材料，並請遵守貴方的有關勞動保護規定。

이 제품에 동봉된 작업지침서를 숙지하시고 귀사의 작업자 안전수칙을 준수하시기 바랍니다.

اقرأ بتمعن وافهم تعليمات المصنع المنتج لهذه المعدات والمواد قبل استعمالها واتبع تعليمات الوقاية لصاحب العمل.

CUSTOMER ASSISTANCE POLICY

The business of The Lincoln Electric Company is manufacturing and selling high quality welding equipment, consumables, and cutting equipment. Our challenge is to meet the needs of our customers and to exceed their expectations. On occasion, purchasers may ask Lincoln Electric for advice or information about their use of our products. We respond to our customers based on the best information in our possession at that time. Lincoln Electric is not in a position to warrant or guarantee such advice, and assumes no liability, with respect to such information or advice. We expressly disclaim any warranty of any kind, including any warranty of fitness for any customer's particular purpose, with respect to such information or advice. As a matter of practical consideration, we also cannot assume any responsibility for updating or correcting any such information or advice once it has been given, nor does the provision of information or advice create, expand or alter any warranty with respect to the sale of our products.

Lincoln Electric is a responsive manufacturer, but the selection and use of specific products sold by Lincoln Electric is solely within the control of, and remains the sole responsibility of the customer. Many variables beyond the control of Lincoln Electric affect the results obtained in applying these types of fabrication methods and service requirements.

Subject to Change – This information is accurate to the best of our knowledge at the time of printing. Please refer to www.lincolnelectric.com for any updated information.

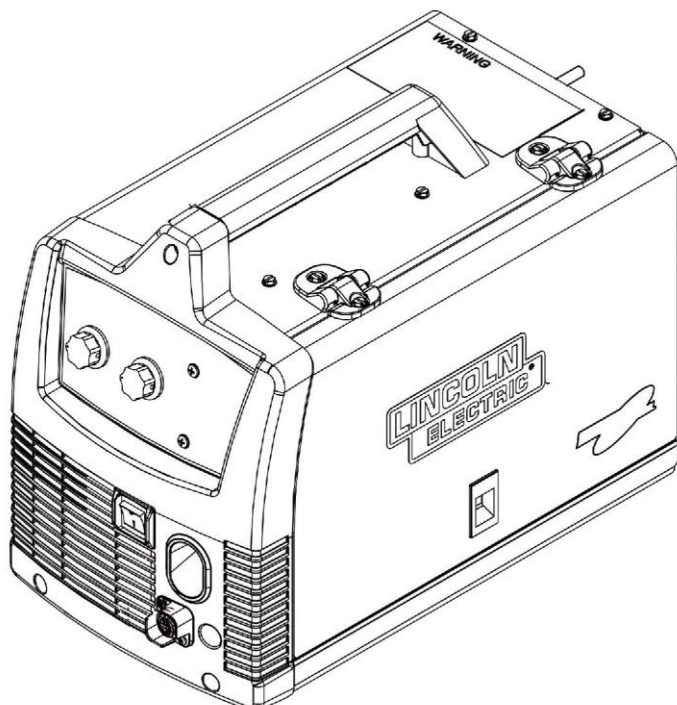


THE LINCOLN ELECTRIC COMPANY

22801 St. Clair Avenue • Cleveland, OH • 44117-1199 • U.S.A.
Phone: +1.216.481.8100 • www.lincolnelectric.com

Manual del operador

SOLDADORAS CON ALIMENTADOR DE ALAMBRE



Para uso en máquinas con número de código:

13316



Registre su máquina:

www.lincolnelectric.com/register

Localizador de servicios y distribuidores autorizados:

www.lincolnelectric.com/locator

Guárdelo para referencia futura

Fecha de compra

Código: (por ejemplo: 10859)

Número de serie: (por ejemplo: U1060512345)

GRACIAS POR ADQUIRIR UN PRODUCTO DE PRIMERA CALIDAD DE LINCOLN ELECTRIC.

COMPRUEBE QUE LA CAJA Y EL EQUIPO ESTÉN EN PERFECTO ESTADO DE INMEDIATO

El comprador pasa a ser el propietario del equipo una vez que la empresa de transportes lo entrega en destino. Consecuentemente, cualquier reclamación por daños materiales durante el envío deberá hacerla el comprador ante la empresa de transportes cuando se entregue el paquete.

LA SEGURIDAD DEPENDE DE USTED

Los equipos de corte y soldadura por arco de Lincoln se diseñan y fabrican teniendo presente la seguridad. No obstante, la seguridad en general aumenta con una instalación correcta ... y un uso razonado por su parte. **NO INSTALE, UTILICE NI REPARE EL EQUIPO SI NO SE HA LEÍDO ESTE MANUAL Y LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD QUE SE INCLUYEN EN EL MISMO.** Y, sobre todo, piense antes de actuar y sea siempre cauteloso.

ATENCIÓN

Verá este cuadro siempre que deba seguir exactamente alguna instrucción con objeto de evitar daños físicos graves o incluso la muerte.

PRECAUCIÓN

Verá este cuadro siempre que deba seguir alguna instrucción con objeto de evitar daños físicos leves o daños materiales.



NO SE ACERQUE AL HUMO.

NO se acerque demasiado al arco.

Si es necesario, utilice lentillas para poder trabajar a una distancia razonable del arco.

LEA y ponga en práctica el contenido de las hojas de datos sobre seguridad y el de las etiquetas de seguridad que encontrará en las cajas de los materiales para soldar.

TRABAJE EN ZONAS VENTILADAS o instale un sistema de extracción, a fin de eliminar humos y gases de la zona de trabajo en general.

SI TRABAJA EN SALAS GRANDES O AL AIRE LIBRE, con la ventilación natural será suficiente siempre que aleje la cabeza de los humos (v. a continuación).

APROVÉCHESE DE LAS CORRIENTES DE AIRE NATURALES o utilice ventiladores para alejar los humos.

Hable con su supervisor si presenta algún síntoma poco habitual. Es posible que haya que revisar el ambiente y el sistema de ventilación.



UTILICE PROTECTORES OCULARES, AUDITIVOS Y CORPORALES CORRECTOS

PROTÉJASE los ojos y la cara con un casco para soldar de su talla y con una placa de filtrado del grado adecuado (v. la norma Z49.1 del ANSI).

PROTÉJASE el cuerpo de las salpicaduras por soldadura y de los relámpagos del arco con ropa de protección, como tejidos de lana, guantes y delantal ignífugos, pantalones de cuero y botas altas.

PROTEJA a los demás de salpicaduras, relámpagos y ráfagas con pantallas de protección.



EN ALGUNAS ZONAS, podría ser necesaria la protección auricular.

ASEGÚRESE de que los equipos de protección estén en buen estado.

Utilice gafas de protección en la zona de trabajo **EN TODO MOMENTO.**



SITUACIONES ESPECIALES

NO SUELDE NI CORTE recipientes o materiales que hayan estado en contacto con sustancias de riesgo, a menos que se hayan lavado correctamente. Esto es extremadamente peligroso.

NO SUELDE NI CORTE piezas pintadas o galvanizadas, a menos que haya adoptado medidas para aumentar la ventilación. Estas podrían liberar humos y gases muy tóxicos.

Medidas preventivas adicionales

PROTEJA las bombonas de gas comprimido del calor excesivo, de las descargas mecánicas y de los arcos; asegure las bombonas para que no se caigan.

ASEGÚRESE de que las bombonas nunca pasen por un circuito eléctrico.

RETIRE cualquier material inflamable de la zona de trabajo de soldadura.

TENGA SIEMPRE A LA MANO UN EQUIPO DE EXTINCIÓN DE FUEGOS Y ASEGÚRESE DE SABER UTILIZARLO.



SECCIÓN A: ADVERTENCIAS



ADVERTENCIAS DE ACUERDO CON LA PROPOSICIÓN 65 PARA CALIFORNIA



ADVERTENCIA: De acuerdo con el Estado de California (EE. UU.), respirar los gases de escape de los motores de diésel provoca cáncer, anomalías congénitas y otras toxicidades para la función reproductora.

- Arranque y utilice el motor siempre en una zona bien ventilada.
- Si se encuentra en una zona sensible, asegúrese de expulsar los gases de escape.
- No modifique ni altere el sistema de expulsión de gases.
- No deje el motor en ralentí a menos que sea necesario.

Para saber más, acceda a www.P65warnings.ca.gov/diesel

ADVERTENCIA: Cuando se usa para soldar o cortar, el producto provoca humos y gases que, de acuerdo con el Estado de California, provocan anomalías congénitas y, en algunos casos, cáncer (§ 25249.5 y siguientes del Código de Salud y Seguridad del Estado de California).



ADVERTENCIA: Cáncer y toxicidades para la función reproductora (www.P65warnings.ca.gov)

LA SOLDADURA POR ARCO PUEDE SER PELIGROSA. PROTÉJASE Y PROTEJA A LA PERSONAS DE SU ENTORNO DE POSIBLES LESIONES FÍSICAS GRAVES O INCLUSO LA MUERTE. NO PERMITA QUE LOS NIÑOS SE ACERQUEN. LOS PORTADORES DE MARCAPASOS DEBERÁN ACUDIR A SU MÉDICO ANTES DE UTILIZAR EL EQUIPO.

Lea y comprenda las siguientes instrucciones de seguridad. Si quiere saber más sobre seguridad, le recomendamos que adquiera una copia de la norma Z49.1 del ANSI "Seguridad en los trabajos de corte y soldadura" a través de la Sociedad Estadounidense de Soldadura (P.O. Box 351040, Miami, Florida 33135) o de la norma W117.2 de CSA. Podrá recoger una copia gratuita del folleto E205, "Seguridad en los procesos de soldadura por arco", en Lincoln Electric Company, situada en 22801 St. Clair Avenue, Cleveland, Ohio 44117-1199.

ASEGÚRESE DE QUE LOS PROCESOS DE INSTALACIÓN, USO, MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN LOS LLEVE A CABO ÚNICAMENTE UN TÉCNICO CUALIFICADO AL RESPECTO.



PARA EQUIPOS DE MOTOR.

- 1.a. Apague el motor antes de iniciar la resolución de problemas y el trabajo de mantenimiento, a menos que el motor deba estar encendido para efectuar el trabajo de mantenimiento.
- 1.b. Utilice el motor en zonas abiertas y bien ventiladas o asegúrese de expulsar todos los gases de escape del motor al aire libre.
- 1.c. No ponga carburante cerca de un arco de soldadura con llama ni cuando el motor esté en funcionamiento. Detenga el motor y deje que se enfríe antes de volver a repostar para evitar las pérdidas de combustible



derivadas de la evaporación al entrar en contacto con las partes del motor que estén calientes. No derrame combustible al llenar el depósito. Si derrama algo de combustible, límpielo y no arranque el motor hasta que los gases se hayan evaporado.

- 1.d. Asegúrese de que todos los componentes, cubiertas de seguridad y piezas del equipo estén bien instalados y en buen estado. No acerque las manos, el pelo, la ropa ni las herramientas a la correa trapezoidal, engranajes, ventiladores y otras piezas móviles al arrancar, utilizar y reparar el equipo.
- 1.e. En algunos casos, podría ser necesario retirar las cubiertas de seguridad para dar el mantenimiento necesario. Retire las cubiertas solo cuando sea necesario y vuelva a colocarlas en cuanto termine de hacer la tarea por la que las haya retirado. Sea extremadamente cauteloso cuando trabaje cerca de piezas móviles.
- 1.f. No coloque las manos cerca del ventilador del motor. No trate de hacer funcionar el regulador o el eje portador pulsando el acelerador mientras que el motor esté en marcha.
- 1.g. Para evitar arrancar un motor de gasolina de forma accidental al cambiar el motor o el generador de soldadura, desconecte los cables de la bujía, la tapa del distribuidor o el dinamomagneto, según sea necesario.



- 1.h. Para evitar quemaduras, no retire la tapa de presión del radiador mientras que el motor esté caliente.
- 1.i. La utilización de un generador en interior PUEDE PRODUCIR LA MUERTE en minutos.
- 1.j. Los gases de escape del generador contienen monóxido de carbono. Se trata de un veneno invisible e inodoro.



- 1.k. No utilice NUNCA dentro de una casa o garaje, INCLUSO SI las puertas y ventanas están abiertas.

- 1.l. Utilícelo únicamente EN EXTERIOR y lejos de ventanas, puertas y orificios de ventilación.



- 1.m. Evite cualquier otro peligro relacionado con el generador. LEA EL MANUAL ANTES DE UTILIZARLO



LOS CAMPOS ELECTROMAGNÉTICOS PUEDEN SER PELIGROSOS.



- 2.a. El flujo de corriente eléctrica por los conductores genera campos electromagnéticos (EM) localizados. La corriente de soldadura genera campos EM en los cables para soldar y en los soldadores.
- 2.b. Los campos EM pueden interferir con ciertos marcapasos, por lo que los operarios portadores de marcapasos deberán acudir a su médico antes de soldar.
- 2.c. La exposición a los campos EM de la soldadura podría tener otros efectos sobre la salud que aún se desconocen.
- 2.d. Los operarios deberán ajustarse a los siguientes procedimientos para reducir al mínimo la exposición a los campos EM derivados del circuito del soldador:
 - 2.d.1. Guíe los cables auxiliares y del electrodo a la vez y utilice cinta adhesiva siempre que sea posible.
 - 2.d.2. No se enrolle las derivaciones del electrodo por el cuerpo.
 - 2.d.3. No se coloque entre el electrodo y los cables auxiliares. Si el cable del electrodo queda a su derecha, el cable auxiliar también deberá quedar a su derecha.
 - 2.d.4. Conecte el cable auxiliar a la pieza de trabajo lo más cerca posible de la zona en la que se esté soldando.
 - 2.d.5. No trabaje junto a la fuente de alimentación del equipo.



UNA DESCARGA ELÉCTRICA LE PUEDE MATAR.



3.a. Los circuitos auxiliar (tierra) y del electrodo están vivos desde el punto de vista eléctrico cuando el soldador está encendido. No toque dichas partes "vivas" con el cuerpo. Tampoco las toque si lleva ropa que esté mojada. Utilice guantes secos y herméticos para aislarse las manos.

3.b. Aísle la pieza de trabajo y el suelo con un aislante seco. Asegúrese de que el aislante sea lo suficientemente amplio como para cubrir toda la zona de contacto físico con la pieza y el suelo.

Además de adoptar las medidas de seguridad habituales, si debe soldar en condiciones arriesgadas desde el punto de vista eléctrico (en zonas húmedas o mientras lleva ropa mojada; en estructuras metálicas como suelos, rejillas o andamios; en posiciones poco habituales, como sentado, de rodillas o tumbado, si hay probabilidades de tocar de forma accidental la pieza de trabajo o el suelo), el operario deberá utilizar los siguientes equipos:

- Soldador (TIG) semiautomático para corriente continua (CC)
- Soldador (electrodo) manual para CC
- Soldador para CA con control reducido de la tensión

3.c. En los equipos TIG automáticos o semiautomáticos, el electrodo, el carrete del electrodo, el cabezal del equipo, la boquilla y la pistola semiautomática también están vivos desde el punto de vista de la electricidad.

3.d. Asegúrese de que el cable auxiliar presente una buena conexión eléctrica con el metal que se esté soldando. La conexión deberá hacerse lo más cerca posible de la zona de trabajo.

3.e. Haga una buena conexión a tierra con la pieza de trabajo o el metal que vaya a soldar.

3.f. Mantenga el soporte del electrodo, las pinzas, el cable del equipo y la máquina de soldar en buen estado de funcionamiento. Cambie el aislante si está dañado.

3.g. Nunca sumerja el electrodo en agua para enfriarlo.

3.h. No toque nunca de forma simultánea las piezas vivas desde el punto de vista eléctrico de los soportes de los electrodos conectados a los dos equipos, ya que la tensión existente entre las dos podría ser equivalente a la tensión de los circuitos de los dos equipos.

3.i. Cuando tenga que trabajar por encima del nivel del suelo, utilice un arnés a modo de protección por si se produjera una descarga y se cayera.

3.j. Consulte también los apartados 6.c. y 8.



LAS RADIACIONES DEL ARCO QUEMAN.



4.a. Utilice un protector con el filtro y las cubiertas debidos para protegerse los ojos de las chispas y de las radiaciones del arco cuando esté soldando u observando una soldadura por arco. Los protectores faciales y las lentes de filtrado deberán adaptarse a las normas ANSI Z87.1.

4.b. Utilice ropa adecuada y fabricada con materiales ignífugos y duraderos para protegerse la piel y proteger a sus compañeros de las radiaciones del arco.

4.c. Proteja a los técnicos que estén en las inmediaciones con una pantalla ignífuga y pídale que no miren al arco y que no se expongan a la radiación del arco ni a las salpicaduras.



LOS HUMOS Y GASES PUEDEN SER PELIGROSOS.



5.a. Al soldar, se pueden generar humos y gases peligrosos para la salud. Evite respirar dichos humos y gases. Si va a soldar, no se acerque al humo. Asegúrese de que haya una buena ventilación en la zona del arco para garantizar que no se respiren los humos y gases. **Si debe soldar superficies revestidas (consulte las instrucciones del contenedor o las hojas de datos sobre seguridad) o superficies de plomo, acero u otros metales cadmiados, asegúrese de exponerse lo menos posible y de respetar los PEL (límites de exposición permisibles) de la OSHA y los TLV (valores límite) de la ACGIH. Para ello, utilice los sistemas de extracción y de ventilación locales, a menos que la evaluación de la exposición indiquen lo contrario. En espacios cerrados y, en algunos casos, en espacios abiertos, necesitará un respirador. Además, deberá tomar precauciones adicionales cuando suelde acero galvanizado.**

5.b. La función del equipo de control del humo de la soldadura se ve afectada por varios factores, como el uso y la colocación correctos del equipo, el mantenimiento del equipo y los procedimientos concretos aplicados a la hora de soldar. El nivel de exposición de los trabajadores deberá comprobarse en el momento de la instalación y de forma periódica después de entonces, a fin de garantizar que este se ajuste a los PEL de la OSHA y a los TLV de la ACGIH.

5.c. No utilice el equipo para soldar en zonas rodeadas de vapores de hidrocarburo clorado procedentes de operaciones de desengrasado, limpieza o pulverización. El calor y la radiación del arco pueden reaccionar con los vapores del disolvente y formar fosgeno, un gas muy tóxico, y otros productos irritantes.

5.d. Los gases de protección que se utilizan en la soldadura por arco pueden desplazar el aire y provocar lesiones o incluso la muerte. Asegúrese de que haya suficiente ventilación, en particular en zonas cerradas, para garantizar que el aire que respire sea seguro.

5.e. Lea y comprenda las instrucciones del fabricante del equipo y de los fungibles utilizados, incluidas la hojas de datos sobre seguridad, y siga las prácticas de seguridad aprobadas por su empresa. Obtendrá hojas de datos sobre seguridad de la mano de su distribuidor de equipos de soldar o del propio fabricante.

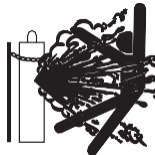
5.f. Consulte también el apartado 1.b.



LAS CHISPAS DERIVADAS DE CORTES SOLDADURAS PUEDEN PROVOCAR INCENDIOS EXPLOSIONES.



SI SE DAÑAN, LAS BOMBONAS PUEDEN EXPLOTAR.



- 6.a. Elimine cualquier factor de riesgo de incendio de la zona de trabajo. Si no fuera posible, cubra los materiales para evitar que las chispas puedan crear un incendio. Recuerde que las chispas derivadas de las soldaduras pueden pasar con facilidad, a través de grietas pequeñas a zonas adyacentes. Además, los materiales pueden calentarse con rapidez. Evite soldar cerca de conductos hidráulicos. Asegúrese de tener un extintor a la mano.
- 6.b. Si tuviera que usar bombonas de gas comprimido en las zonas de trabajo, tome las medidas apropiadas para evitar situaciones de riesgo. Consulte el documento "Seguridad en los trabajos de corte y soldadura" (norma Z49.1 del ANSI) y los datos de funcionamiento del equipo utilizado.
- 6.c. Cuando no esté utilizando el equipo, asegúrese de que el circuito del electrodo no toque en absoluto la zona de trabajo ni el suelo. Si se pusieran en contacto de forma accidental, dichas partes podrían sobrecalentarse y provocar un incendio.
- 6.d. No caliente, corte ni sude depósitos, bobinas o contenedores hasta que se haya asegurado de que tales procedimientos no harán que los vapores inflamables o tóxicos del interior de dichas piezas salgan al exterior. Estos pueden provocar explosiones incluso si se han "limpiado". Para saber más, adquiera el documento "Prácticas seguras y recomendables de preparación para los procesos de corte y soldadura de contenedores y conductos que han contenido sustancias peligrosas" (AWS F4.1) a través de la Sociedad Estadounidense de Soldadura (consulte la dirección más arriba).
- 6.e. Ventile los contenedores y piezas de fundición antes de calentarlos, cortarlos o soldarlos. Podrían explotar.
- 6.f. El arco de soldadura desprende chispas y salpicaduras. Utilice prendas de protección, como guantes de piel, camisas gruesas, pantalones sin dobladillos, botas altas y un gorro para el pelo. Utilice un protector auricular cuando suelde en un lugar distinto del habitual o en espacios cerrados. Cuando esté en la zona de trabajo, utilice siempre gafas de protección con blindaje lateral.
- 6.g. Conecte el cable auxiliar tan cerca de la zona de trabajo como le sea posible. Conectar los cables auxiliares a la estructura del edificio o a cualquier otra ubicación distinta de la zona de trabajo aumenta las probabilidades de que la corriente pase por cadenas de elevación, cables de grúas u otros circuitos alternos. Esto podría generar un riesgo de incendio y sobrecalentar los cables y cadenas de elevación hasta que fallaran.
- 6.h. Consulte también el apartado 1.c.
- 6.i. Lea y comprenda la norma NFPA 51B, "Norma para la prevención de incendios en trabajos de soldadura y corte entre otros", disponible a través de la NFPA, situada en 1 Batterymarch Park, PO box 9101, Quincy, MA 02269-9101.
- 6.j. No utilice las fuentes de alimentación del equipo para descongelar conductos.

- 7.a. Utilice únicamente bombonas de gas comprimido que contengan los gases de protección adecuados para el proceso en cuestión, así como reguladores diseñados para un gas y presión concretos. Todos los conductos, empalmes, etc. deberán ser adecuados para el uso en cuestión y mantenerse en buen estado.
- 7.b. Guarde las bombonas siempre en vertical y asegúrelas correctamente a un bastidor o a un soporte fijo.
- 7.c. Las bombonas deberán almacenarse:
 - Alejadas de aquellas zonas en las que puedan recibir golpes o estar sujetas a daños físicos.
 - A una distancia segura de las zonas de soldadura por arco y de corte y de cualquier otra fuente de calor, chispas o llamas.
- 7.d. No deje que el electrodo, el soporte del electrodo ni ninguna otra pieza viva desde el punto de vista eléctrico entre en contacto con una bombona.
- 7.e. No acerque la cabeza ni la cara a la válvula de salida de la bombona cuando abra dicha válvula.
- 7.f. Las tapas de protección de la válvula siempre deberán estar en su sitio y bien apretadas, excepto cuando la bombona se esté utilizando o esté conectada.
- 7.g. Lea y comprenda las instrucciones relativas a las bombonas de gas comprimido, las instrucciones del material asociado y la publicación P-I de la CGA, "Precauciones para la manipulación segura de las bombonas de gas comprimido", disponible a través de la Asociación de Gas Comprimido, situada en 14501 George Carter Way Chantilly, VA 20151.



PARA EQUIPOS ELÉCTRICOS.



- 8.a. Desconecte la potencia de entrada a través del interruptor de desconexión del cuadro de fusibles antes de empezar a trabajar con el equipo.
- 8.b. Instale el equipo de acuerdo con el Código Eléctrico Nacional de EE. UU., los códigos locales aplicables y las recomendaciones del fabricante.
- 8.c. Conecte el equipo a tierra de acuerdo con el Código Eléctrico Nacional de EE. UU. y las recomendaciones del fabricante.

Consulte

<http://www.lincolnelectric.com/safety>
para saber más sobre la seguridad.

Descripción general	Página 7
Instalación	Sección A
Especificaciones técnicas	A-1
Identificar y localizar los componentes de la unidad de 125 A	A-1
Identificar y localizar los componentes de la unidad de 140 A	A-2
Operación	Sección B
Seguridad y descripción del producto	B-1
Controles y ajustes	B-2
Tabla de rodillo alimentador de riel doble y guía de alambre	B-4
Cómo preparar y realizar una soldadura con núcleo de fundente	B-4
Configuración y uso de una máquina de soldadura MIG de 140 A	B-7
Configuración y elaboración de una soldadura de aluminio con pistola de carrete	B-11
Accesorios	Sección C
Accesorios opcionales	C-1
Carretilla multiuso	C-2
Mantenimiento	Sección D
Precauciones de seguridad	D-1
Compartimento de alimentación de alambre	D-1
Motor del ventilador	D-1
Husillo del carrete de alambre	D-1
Mantenimiento de la pistola y el cable	D-1
Protección contra sobrecarga	D-2
Procedimientos de reemplazo de componentes	D-2
Solución de problemas	Sección E
Precauciones de seguridad	E-1
cómo Utilizar La Guía De Diagnóstico Y Resolución De Problemas	E-1
Guía de diagnóstico y resolución de problemas	E-3
Diagramas de conexión y cableado y plano de dimensiones	Sección F
Páginas de piezas	parts.lincolnelectric.com

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO (CAPACIDADES DEL PRODUCTO)

El modelo de soldadora portátil con alimentador de alambre de 140 A es capaz de soldar MIG en acero, acero inoxidable y aluminio, además de soldar con núcleo de fundente sobre acero dulce.

La soldadura MIG significa soldadura con gas inerte de metal y requiere una botella separada de gas protector para proteger la soldadura. El gas protector utilizado está determinado por el tipo de material que está soldando. Los gases de protección se pueden comprar por separado a su distribuidor local de gas de soldadura. La soldadura MIG es ideal para soldar en materiales delgados y limpios cuando se requiere una excelente soldadura cosmética. Un ejemplo son los paneles de carrocería de automóviles.

FCAW-S significa soldadura por arco con núcleo de fundente autoprotegido y no requiere un gas protector para proteger la soldadura de las impurezas la soldadura. La soldadura con núcleo de fundente es ideal para materiales de espesor medio a más grueso y para soldar en acero pintado u oxidado. La soldadura con núcleo de fundente también es ideal para aplicaciones al aire libre donde las condiciones de viento pueden alejar el gas protector MIG de la soldadura. La soldadura con núcleo de fundente produce una soldadura de buen aspecto, pero no produce una excelente apariencia de soldadura como lo hace la soldadura MIG.

La máquina de 140 A está lista para usar la pistola de carrete y puede soldar aluminio utilizando alambre de soldadura de aluminio 4043 de 0.035" (0.9 mm) de diámetro. Dado que el alambre de soldadura de aluminio es suave, se recomienda una pistola de carrete opcional para obtener mejores resultados. Una calcomanía de procedimiento de soldadura en la puerta del compartimiento del mecanismo de alimentación proporciona configuraciones sugeridas para la soldadura.

ABREVIATURAS COMUNES DE SOLDADURA

GMAW (MIG)

- Soldadura por arco metálico con gas

FCAW (Coraza interna o externa)

- Soldadura por arco con núcleo de fundente

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**ENTRADA-SÓLO MONOFÁSICA**

Voltaje/frecuencia estándar 120 V/60 Hz	Corriente de entrada 20 A @ salida nominal
---------------------------------------------------	------------------------------------------------------

SALIDA NOMINAL

Ciclo de trabajo 20 % del ciclo de trabajo	Corriente 90 A	Voltaje bajo la corriente nominal 19.5
------------------------------------------------------	--------------------------	--------------------------------------------------

SALIDA

Rango de corriente de soldadura 30-140 A	Voltaje máximo de circuito abierto 33 V	Rango de velocidad de alambre 50-500 in/min (1.3-12.7 m/min)
----------------------------------------------------	---------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------

CABLES DE ENTRADA Y TAMAÑOS DE FUSIBLES RECOMENDADOS

Voltaje/frecuencia de entrada 120 V 60 Hz	Tamaño del fusible o disyuntor^{1,2} 20 A	Amperios de entrada 20
CABLES DE ALIMENTACIÓN 15 A, 125 V, Enchufe de tres clavijas (Tipo NEMA 5-15P)	Cable de extensión 3 conductores n.º 12 AWG (4 mm ²) o más grande hasta 50 ft (15.2 m)	

DIMENSIONES FÍSICAS

Altura 13.7 in 347 mm	Anchura 10.15 in 258 mm	Profundidad 17.9 in 454 mm	Peso 49.5 lb 22.5 kg
------------------------------------	--------------------------------------	-----------------------------------------	-----------------------------------

¹ Si se conecta a un circuito protegido por fusibles, utilice un fusible de retardo marcado con una "D".

² Requisitos para la salida máxima

Para utilizar la capacidad de salida máxima de la máquina, se requiere un circuito derivado capaz de 25 A a 120 V, 60 Hz.

ELIJA LA UBICACIÓN ADECUADA

Coloque la máquina directamente sobre una superficie segura y nivelada, o en el chasis recomendado. Si no se sigue este procedimiento, la máquina puede volcarse. Para minimizar el sobrecalentamiento, ubique la soldadora en un lugar seco donde haya libre circulación de aire limpio. No lo coloque sobre superficies combustibles.

Ubicación y montaje

La máquina para soldar funcionará en entornos exigentes. Aun así, es importante seguir medidas preventivas para garantizar una larga vida útil, fiabilidad y funcionamiento seguro.

- La máquina para soldar debe estar situada en un área con circulación de aire limpio de modo que el aire se mueva en la parte trasera y fuera de las rejillas delanteras.
- La suciedad y el polvo que puedan ingresar a la máquina para soldar deben reducirse al mínimo. Si no se respetan estas precauciones, se pueden generar temperaturas de operación excesivas que causarán interrupciones térmicas molestas.

CLASIFICACIÓN AMBIENTAL

La fuente de poder de soldadura tiene una clasificación IP21S. Puede utilizarse en entornos industriales y comerciales normales. Evite el uso en áreas donde haya agua/luvia.

Lea y siga las "Advertencias de descarga eléctrica" en la sección de seguridad si la soldadura debe realizarse en condiciones eléctricamente peligrosas, como soldar en áreas húmedas o agua en la parte de trabajo.

GENERADOR ACCIONADO POR MOTOR

La máquina está diseñada para funcionar con generadores accionados por motor siempre que el auxiliar pueda suministrar voltaje, frecuencia y potencia adecuados como se indica en la sección de instalación "Especificaciones técnicas" de este manual. La alimentación auxiliar del generador también debe cumplir las siguientes condiciones:

Frecuencia: 60 Hz

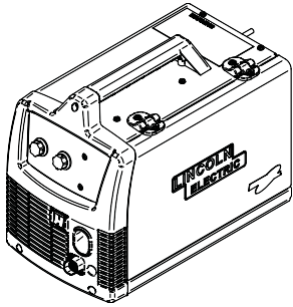
Voltaje RMS de la forma de onda de CA: 90-140 V; fuera de este rango se activarán protecciones de subtensión y sobretensión.

Mínimo del generador 3 kW

Es importante verificar estas condiciones porque muchos generadores impulsados por motor producen picos de alto voltaje. No se recomienda el funcionamiento de esta máquina con generadores accionados por motor que no cumplan con estas condiciones, ya que puede dañar la máquina y NO está cubierto por la garantía.

IDENTIFICAR Y LOCALIZAR LOS COMPONENTES de la UNIDAD DE 140 A

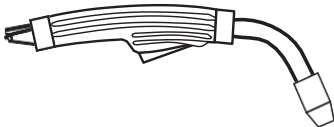
- Soldadora con alimentador de alambre



- Pinza y cable de trabajo

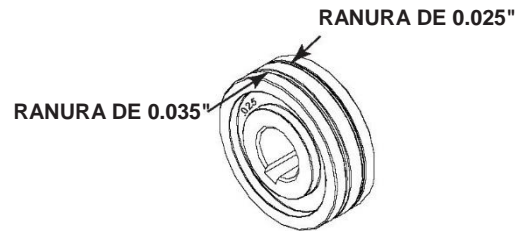


- Pistola de soldadura Magnum PRO 100L



- Puntas de contacto de 0.035" (0.9 mm) (instaladas en la pistola de soldadura).

- 0.025-0.035" (0.6-0.8 mm) Rodillo alimentador de doble ranura (instalado de fábrica 0.035" (0.9 mm) ranura lista para TIUX-cored process).



- Boquilla de pistola MIG para soldadura MIG (instalada en la pistola de soldadura)

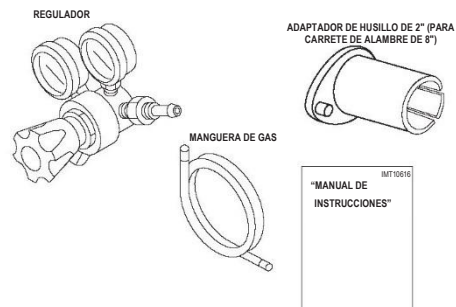


- Adaptador de husillo de 2" (51 mm) para carrete de alambre de 8" (203 mm).

- Regulador

- Manguera de gas

- Manual de instrucciones



Lea la sección de operación completa antes de operar la SOLDADORA CON ALIMENTADOR DE ALAMBRE.



ADVERTENCIA



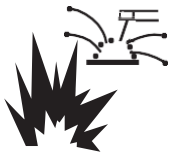
Las **DESCARGAS ELÉCTRICAS** pueden ser mortales.

- No toque piezas eléctricas o electrodos energizados con la piel ni ropa húmeda. Aíslese del trabajo y de la tierra.
- Lleve siempre guantes aislantes secos.



Los **VAPORES Y GASES** pueden ser peligrosos.

- Mantenga la cabeza alejada de los vapores.
- Utilice ventilación o un extractor para eliminar los humos de la zona donde está respirando.



Las **CHISPAS DE SOLDADURA** pueden provocar incendios o explosiones.

- Mantenga el material inflamable alejado.
- No suelde en contenedores cerrados.



Los **RAYOS DEL ARCO** eléctrico pueden quemar los ojos y la piel.

- Use protección de ojos, oídos y cuerpo.

Observe toda la información de seguridad a lo largo de este manual.

SÍMBOLOS GRÁFICOS UTILIZADOS EN ESTE MANUAL O POR ESTA MÁQUINA



ALIMENTACIÓN DE ENTRADA

U_0

VOLTAJE DE CIRCUITO ABIERTO



ON

U_1

VOLTAJE DE ENTRADA



OFF

U_2

VOLTAJE DE SALIDA



DISYUNTOR

I_1

CORRIENTE DE ENTRADA

I_2

CORRIENTE DE SALIDA



SALIDA POSITIVA



TIERRA DE PROTECCIÓN



SALIDA NEGATIVA



ADVERTENCIA O PRECAUCIÓN



ALIMENTACIÓN DE ENTRADA



EXPLOSIÓN



CORRIENTE DIRECTA



VOLTAJE PELIGROSO



RIESGO DE DESCARGA

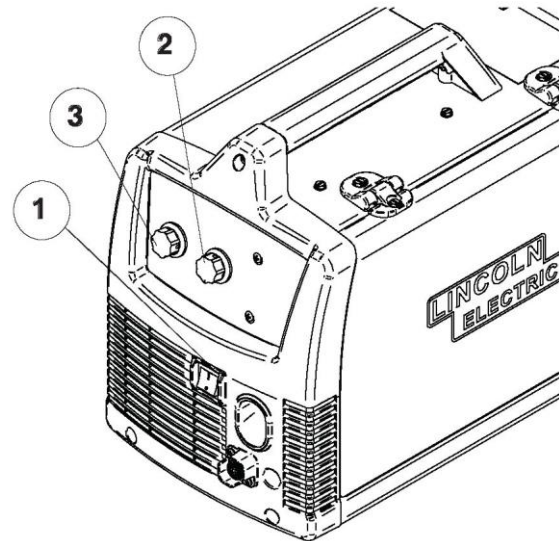
CONTROLES Y AJUSTES

Esta máquina tiene los siguientes controles:

Consulte la Figura B.1

1. **INTERRUPTOR DE ENCENDIDO:** Enciende y apaga la máquina.
2. **CONTROL DE VOLTAJE DEL ARCO:** Esta perilla establece el voltaje de salida de la máquina. Junto con la velocidad de alimentación de alambre (WFS), este control establece un procedimiento de soldadura. Consulte la calcomanía de procedimiento en la puerta del compartimiento del mecanismo de alimentación para establecer un procedimiento de soldadura según el tipo de material y el espesor que se va a soldar.
3. **CONTROL DE VELOCIDAD DE ALIMENTACIÓN DE ALAMBRE (WFS):** Esta perilla establece la velocidad a la que la máquina alimenta el alambre. Junto con el voltaje del arco, este control establece un procedimiento de soldadura. Consulte la calcomanía de procedimiento en la puerta del compartimiento del mecanismo de alimentación para establecer un procedimiento de soldadura según el tipo de material y el espesor que se va a soldar.

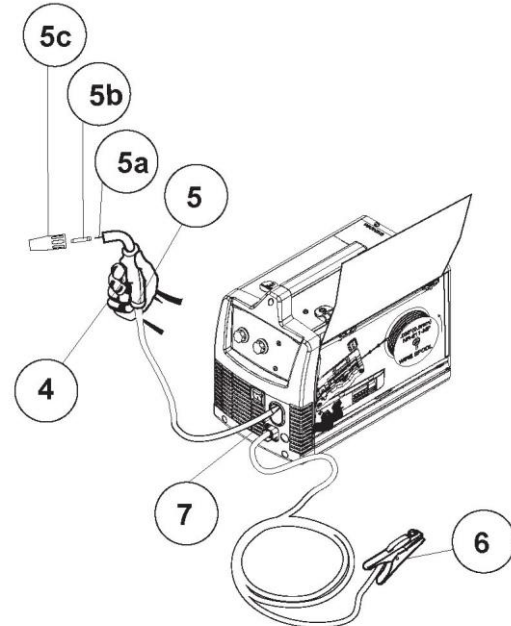
FIGURA B.1



Consulte la Figura B.2

4. **GATILLO DE PISTOLA:** Al presionar el gatillo se activa el mecanismo de alimentación y se energiza la salida de la máquina. Presione el gatillo para soldar y suelte el gatillo para dejar de soldar.
5. **PISTOLA DE SOLDADURA:** Suministra alambre y corriente de soldadura a la parte de trabajo.
 - a. **Revestimiento de la pistola:** El alambre viaja a través del forro desde el impulsor de alambre. El revestimiento de la pistola alimentará de 0.025" a 0.035" (0.6 mm a 0.9 mm) de alambre.
 - b. **Punta de contacto:** Proporciona contacto eléctrico al alambre.
 - c. **Boquilla:** Al soldar MIG, la boquilla canaliza el gas protector a la soldadura.
6. **PINZA Y CABLE DE TRABAJO:** Se sujeta a la parte de trabajo que se está soldando y completa el circuito de soldadura eléctrica.
7. **RECEPTÁCULO CONECTOR DE GATILLO DE PISTOLA:** Enchufe el conector del gatillo de la pistola de 4 clavijas en este receptáculo.

FIGURA B.2

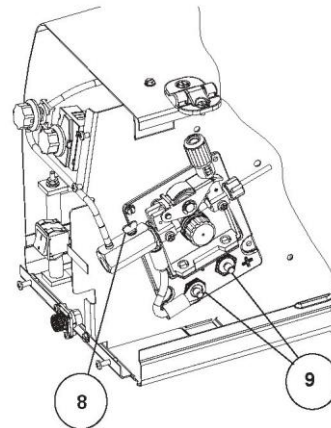


Consulte la Figura B.3

8. BUJE DEL CONECTOR DE LA PISTOLA DE SOLDADURA Y TORNILLO DE MARIPOSA: Proporciona energía eléctrica a la pistola de soldar. El tornillo de mariposa sostiene la pistola de soldadura en el bloque conector. (Para mayor claridad, la cubierta frontal y la puerta lateral se han eliminado de los artículos 8 y 9).

9. TERMINALES DE SALIDA: Las conexiones a estas terminales determinan la polaridad de la soldadura, dependiendo de si el proceso que se utiliza es soldadura con núcleo de fundente o soldadura MIG.

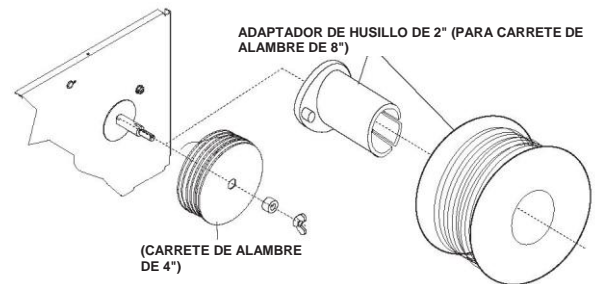
FIGURA B.3



Consulte la Figura B.4

10. HUSILLO DEL CARRETE DE ALAMBRE Y FRENO: Sostiene un carrete de 4" (102 mm) de diámetro. Utilice el adaptador de husillo de 2" (51 mm) incluido con la máquina para carretes de 8" (203 mm) de diámetro. La tuerca de mariposa establece la fricción del freno para evitar que el carrete gire demasiado cuando se suelta el gatillo. Apretar la tuerca de mariposa evitará que el carrete gire cuando se suelta el gatillo.

FIGURA B.4

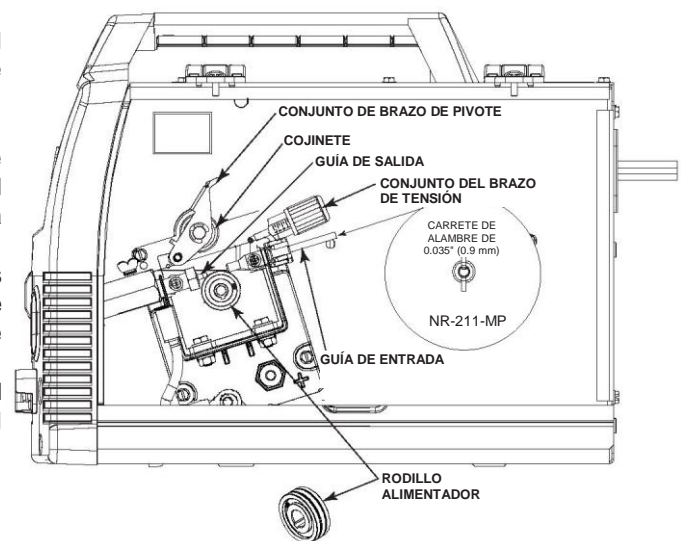


Consulte la Figura B.5

11. UNIDAD DE ALAMBRE Y COMPONENTES: Alimenta alambre desde el carrete de alambre a través del impulsor y a través de la pistola de soldadura hasta la parte de trabajo.

- Rodillo alimentador:** Conduce el alambre a través del sistema de alimentación. El rodillo alimentador tiene ranuras para adaptarse al tipo y diámetro de alambre específicos. Consulte la **Tabla B.1** para ver los rodillos de alimentación disponibles.
- Guía de entrada y salida:** El alambre se alimenta a través de ambas guías. El conjunto del brazo de pivote, el conjunto del brazo de tensión y el rodillo alimentador mantienen la presión sobre el alambre en la ranura.
- Conjunto de brazo de tensión:** Girar en el sentido de las agujas del reloj aumenta la fuerza hacia adelante sobre el alambre, y girar en el sentido contrario a las agujas del reloj disminuye la fuerza.

FIGURA B.5



Consulte la Figura B.5a

Interruptor Magnum 100SG/Magnum 100L: El interruptor de la pistola de carrete está disponible solamente en máquinas de 140 A. La pistola de carrete Magnum 100SG se puede comprar en los minoristas autorizados.

FIGURA B.5a

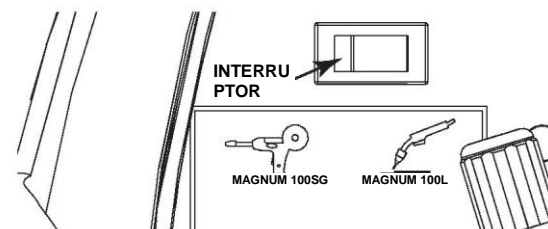


TABLA B.1
RODILLOS DE ALIMENTACIÓN

Tipo y diámetro del alambre	125/140 A	
	Rodillo alimentador liso (Ranuras dobles)	Número de pieza del rodillo alimentador
Alambre MIG de 0.025" (0.6 mm)	Utilice una ranura del rodillo alimentador de 0.025" (0.6 mm)	KP2948-1
Alambre MIG de 0.030" (0.8 mm)	Utilice una ranura del rodillo alimentador de 0.035" (0.9 mm)	
Alambre MIG de 0.035" (0.9 mm)		
Núcleo de fundente de 0.030" (0.8 mm)		
Núcleo de fundente de 0.035" (0.9 mm)		

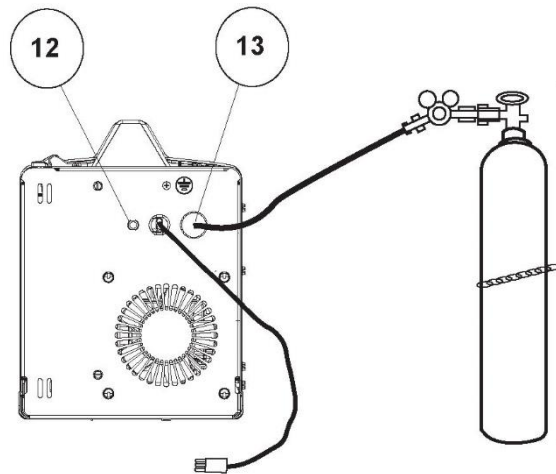


FIGURA B.6

Consulte la Figura B.6

12.DISYUNTOR: Si la entrada nominal de la máquina se excede, este disyuntor se disparará. Presione para reiniciar.

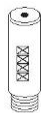
13.ENTRADA DE GAS: El gas protector conecta a esta entrada



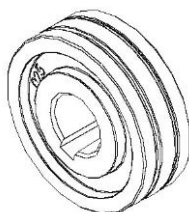
CÓMO PREPARAR Y REALIZAR UNA SOLDADURA CON NÚCLEO DE FUNDENTE

A. ARTÍCULOS NECESARIOS PARA LA SOLDADURA CON NÚCLEO DE FUNDENTE

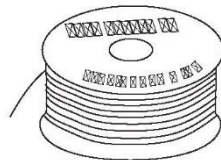
1. Punta de contacto de 0.035" (0.9 mm)



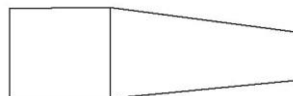
2. Rodillo alimentador de doble ranura.



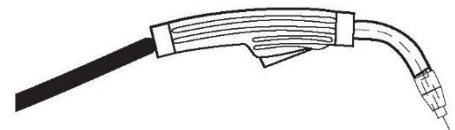
3. Alambre con núcleo de fundente de 0.035" (0.9 mm) NR-211MP



4. Boquilla de pistola con núcleo de fundente negro



5. Pistola de soldar



7. Pinza y cable de trabajo



B. CONECTAR LAS PUNTAS Y LOS CABLES EN LA MÁQUINA

FIGURA B.7

(Consulte la Figura B.7)

1. Abra la puerta lateral de la caja.
2. Deslice el extremo del conector de la pistola y el cable a través del orificio de la parte delantera de la máquina e introdúzcalo en el casquillo del conector de la pistola en el impulsor de alambre. Apriete el tornillo de mariposa al buje del conector.
3. Asegúrese de que el extremo del conector de la pistola esté asentado completamente en el mecanismo de alimentación.
4. Enchufe el conector de cables del gatillo de la pistola en el receptáculo del gatillo de la pistola de 4 pines en el frente de la máquina.
5. Polaridad del mecanismo de alimentación. La NR-211 MP requiere polaridad negativa (-). Conecte el cable de alimentación corto del mecanismo de alimentación al terminal de salida negativo (-) y apriete la tuerca de mariposa.
6. Conexión del cable de trabajo. Deslice el extremo con orejetas del cable de trabajo a través del orificio en el frente de la máquina y pase el cable a través del alivio de tensión como se muestra en la Figura B.7. Coloque la orejeta en el terminal de salida positivo (+) y apriete la tuerca de mariposa.

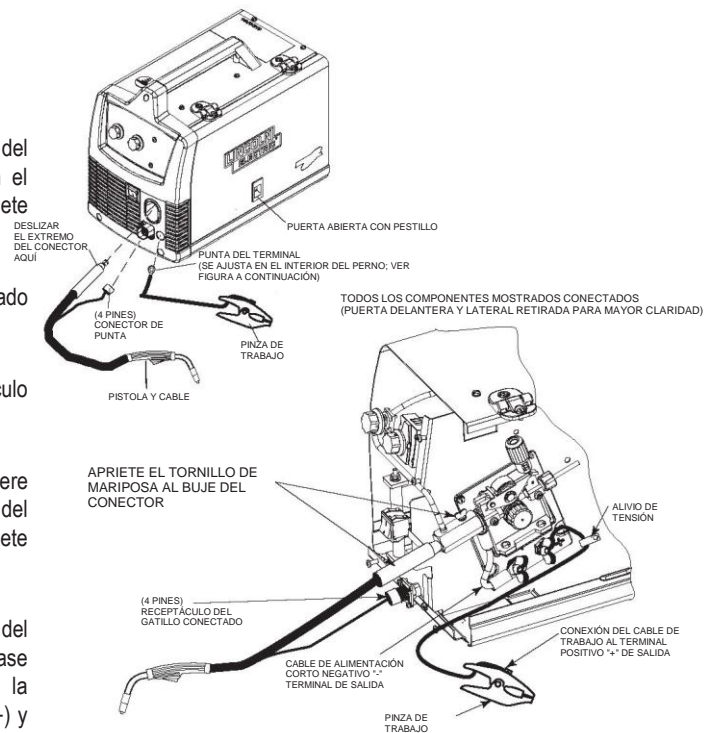
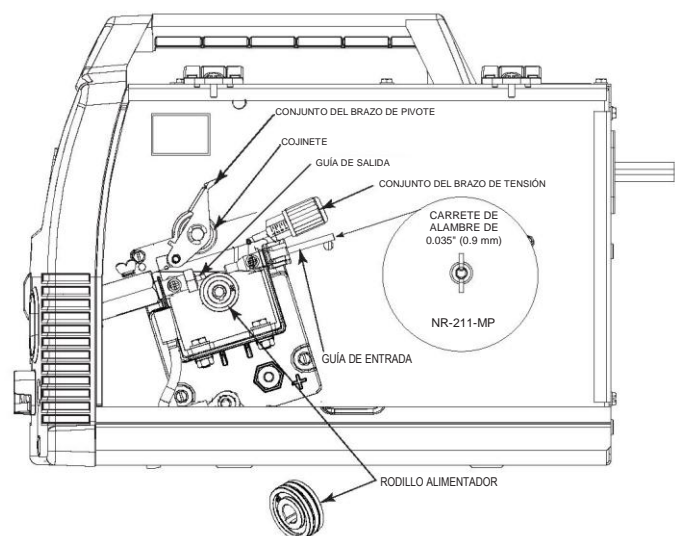


FIGURA B.8

C. CARGAR CARRETE DE ALAMBRE

(Consulte la Figura B.8)

1. Con alambre con núcleo de fundente NR-211MP de 0.035" (0.9 mm), oriente el carrete de modo que el alambre se alimente de la parte superior del carrete.
2. Asegure el carrete apretando la tuerca de mariposa contra el espaciador que sujeta el carrete de alambre al husillo. No apriete demasiado el carrete.
3. Abra el conjunto del brazo de pivote girando el conjunto del brazo de tensión hacia abajo y levante el conjunto del brazo de pivote.
4. Retire el rodillo alimentador al desenroscar la perilla negra que lo sujeta. Instale el rodillo alimentador de doble ranura con la marca de 0.035" (0.9 mm) hacia afuera, lo que permitirá la alimentación de alambre con núcleo de fundente de 0.035" (0.9 mm) NR-211MP.
5. Desenrolle y enderece con cuidado las primeras seis pulgadas de alambre de soldadura del carrete. No deje que el extremo del alambre se vaya para evitar que se desenrolle.



(Consulte la Figura B.9)

- Pase el alambre a través de la guía de entrada, sobre la ranura del rodillo alimentador, a través de la guía de salida y la salida del mecanismo de alimentación en el lado de la pistola.
- Cierre el conjunto del brazo de pivote y asegúrelo girando el conjunto del brazo de tensión hacia arriba. (Consulte la información sobre tensión en la calcomanía).

(Consulte la Figura B.10)

- Retire la boquilla de la pistola y la punta de contacto, y enderece la pistola hasta que quede plana.
- Encienda la máquina y presione el gatillo de la pistola para pasar el alambre a través del revestimiento de la pistola hasta que salgan varias pulgadas del alambre por el extremo roscado de la pistola. (Consulte la Figura B.11)
- Cuando se suelta el gatillo, el carrete de alambre no debe desenrollarse. Ajuste el freno del carrete de alambre en consecuencia.


ADVERTENCIA



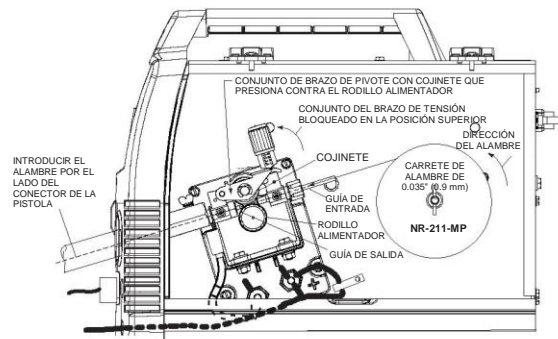
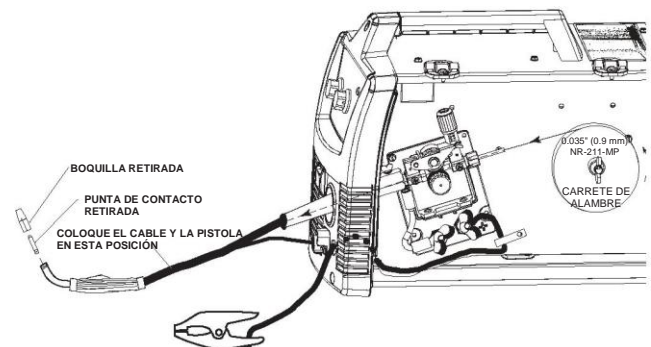
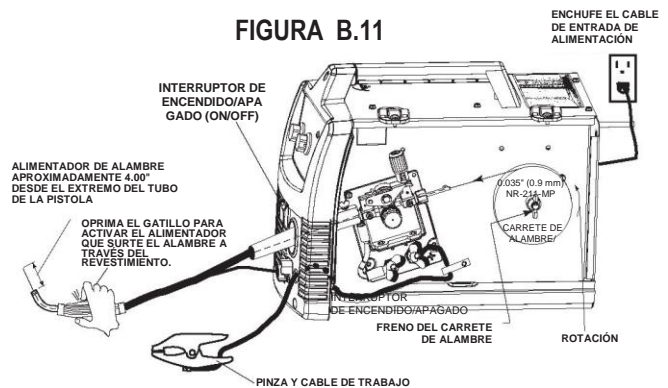
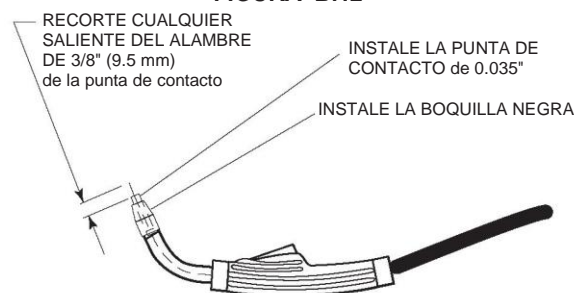
LAS PIEZAS EN MOVIMIENTO Y EL CONTACTO ELÉCTRICO PUEDEN CAUSAR LESIONES O SER FATALES.

- Cuando se presiona el gatillo de la pistola, los rodillos de alimentación, el carrete de alambre y el electrodo están **ELÉCTRICAMENTE ACTIVOS (VIVOS)**.
- Manténgase alejado de piezas móviles y puntos de aplastamiento.



• Mantenga todos los paneles de acceso y las cubiertas en su lugar de forma segura.
NO RETIRE NI OCULTE LAS ETIQUETAS DE ADVERTENCIA.

- Instale la punta de contacto de 0.035" (0.9 mm).
- Instale una boquilla de soldadura negra en la pistola.
- Recorte el alambre que sobresale a 3/8" (9.5 mm) de la punta de contacto. (Consulte la Figura B.12)
- Cierre la puerta lateral de la caja. La máquina ahora está lista para soldar.
- Según el grosor del material que va a soldar y el tipo y diámetro del alambre de soldadura, configure el voltaje y la velocidad de alimentación del alambre según la calcomanía de procedimiento adherida al interior de la puerta del compartimiento del mecanismo de alimentación.

FIGURA B.9**FIGURA B.10****FIGURA B.11****FIGURA B.12**

CONFIGURACIÓN Y USO DE UNA MÁQUINA DE SOLDADURA MIG DE 140 A *

A. ELEMENTOS NECESARIOS PARA LA SOLDADURA MIG

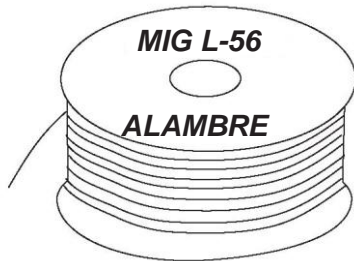
1. Punta de contacto de 0.025" (0.6 mm)



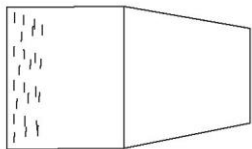
3. El rodillo alimentador de doble ranura de 0.025" (0.6 mm) se utiliza con alambre sólido MIG L-56.



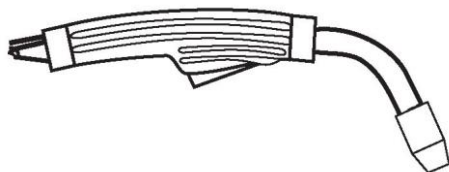
4. Alambre MIG sólido SuperArc L-56 de 0.025" (0.6 mm)



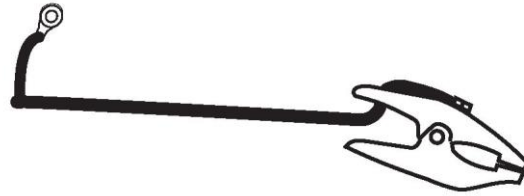
5. Boquilla de la pistola



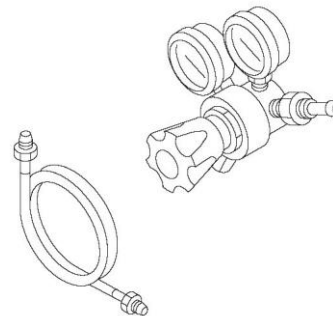
6. Pistola de soldar



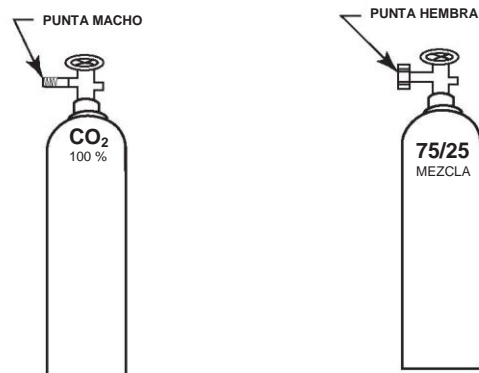
7. Pinza y cable de trabajo



8. Regulador de gas y Línea de gas



9. Botella de gas protector 75/25 Ar/CO₂ (o gas protector 100 % CO₂) (tenga en cuenta que esto requiere un adaptador para regulador de CO₂ que se vende por separado).



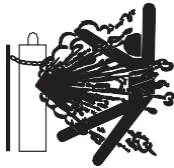
(REQUIERE ADAPTADOR SE VENDE POR SEPARADO)

B.INSTALE GAS PROTECTOR

La soldadura MIG requiere una botella adecuada de gas protector. Para acero dulce, se puede utilizar un cilindro de Ar/CO₂ o 100 % CO₂; consulte las siguientes instrucciones para conectar correctamente el gas protector a la máquina.



ADVERTENCIA



El CILINDRO puede explotar si está dañado. Mantenga el cilindro en posición vertical y encadenado para soportar

- Mantenga el cilindro alejado de áreas donde pueda resultar dañado.
- Nunca levante la soldadora con el cilindro acoplado.
- Nunca permita que el electrodo de soldadura toque el cilindro.

Mantenga el cilindro alejado de soldaduras u otros circuitos eléctricos activos.



ADVERTENCIA



LA ACUMULACIÓN DE GAS PROTECTOR puede causar daños a la salud o incluso la muerte.

- Cierre el suministro de gas protector cuando no esté en uso.

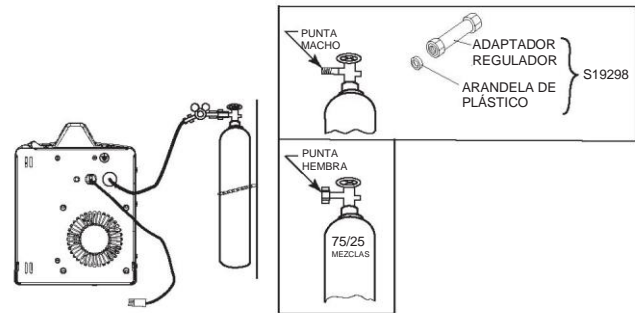
1. Asegure el cilindro a una pared u otro soporte fijo para evitar que el cilindro se caiga. Aísle el cilindro del circuito de trabajo y la conexión a tierra. Consulte la Figura B.13.
2. Con el cilindro instalado de forma segura, retire la tapa del cilindro. Párese a un lado de la salida y abra la válvula del cilindro por un instante. Esto elimina el polvo o la suciedad que pueda haberse acumulado en la salida de la válvula.



ADVERTENCIA

ASEGÚRESE DE MANTENER LA CARA ALEJADA DE LA SALIDA DE LA VÁLVULA CUANDO "ROMPA" LA VÁLVULA. Nunca se pare directamente delante o detrás del regulador de flujo al abrir la válvula del cilindro. Párese siempre a un lado.

FIGURA B.13



3. Conecte el regulador de flujo a la válvula del cilindro y apriete firmemente la tuerca de unión con una llave.

NOTA: Si se conecta a un cilindro 100 % CO₂, se requiere un adaptador de regulador de CO₂. Adquiera por separado un adaptador de CO₂ S19298; asegúrese de instalar la arandela de plástico incluida en el accesorio del lado de la botella (consulte la Figura B.13).

4. Consulte la **Figura B.13**. Conecte un extremo de la manguera de entrada de gas al conector de salida del regulador de flujo, y apriete las tuercas de unión firmemente con una llave. Conecte el otro extremo al conector de entrada del solenoide de la máquina (roscas hembra 5/8-18 para el accesorio CGA-032). Asegúrese de que la manguera de gas no esté doblada ni torcida.

GAS DE PROTECCIÓN

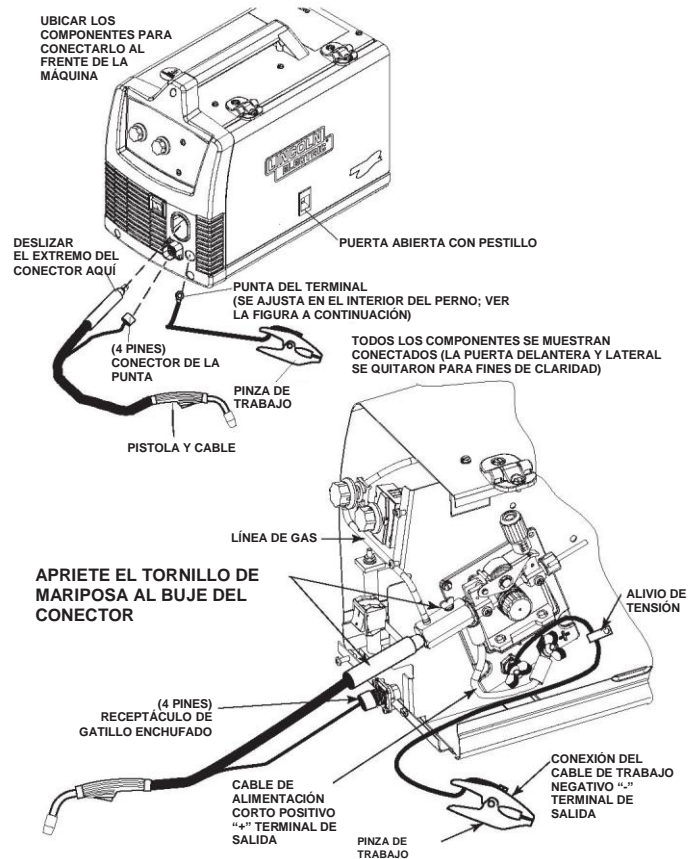
1. Para CO₂, abra el cilindro muy lentamente. Para gas mezclado con argón, abra la válvula del cilindro lentamente una fracción de vuelta. Cuando el indicador del manómetro del cilindro deje de moverse, abra la válvula completamente.
2. Configure el caudal de gas de 30 a 40 pies cúbicos por hora (14 a 18 l/min) en condiciones normales. Aumente hasta 40 a 50 CFH (18 a 23.5 l/min) para soldadura fuera de posición.
3. Mantenga la válvula del cilindro cerrada, excepto cuando utilice la máquina.

C. CONECTE LAS LÍNEAS Y LOS CABLES EN LA MÁQUINA

(Consulte la Figura B.14)

1. Abra la puerta lateral de la caja.
2. Deslice el extremo del conector de la pistola y el cable a través del orificio de la parte delantera de la máquina e introdúzcalo en el casquillo del conector de la pistola en el alimentador de alambre. **Apretar el tornillo de mariposa al buje del conector.**
3. Asegúrese de que el extremo del conector de la pistola esté asentado completamente en el mecanismo de alimentación.
4. Enchufe el conector de cables del gatillo de la pistola en el receptáculo del gatillo de la pistola de 4 pines en el frente de la máquina.
5. Polaridad del mecanismo de alimentación. La soldadura MIG requiere polaridad positiva (+). Conecte el cable de alimentación corto del mecanismo de alimentación al terminal de salida positivo (+) y apriete la tuerca de mariposa.
6. Conexión del cable de trabajo. Deslice el extremo con orejetas del cable de trabajo a través del orificio en el frente de la máquina y pase el cable a través del alivio de tensión como se muestra en la Figura B.14. Coloque la orejeta en el terminal de salida negativo (-) y apriete la tuerca de mariposa.

FIGURA B.14

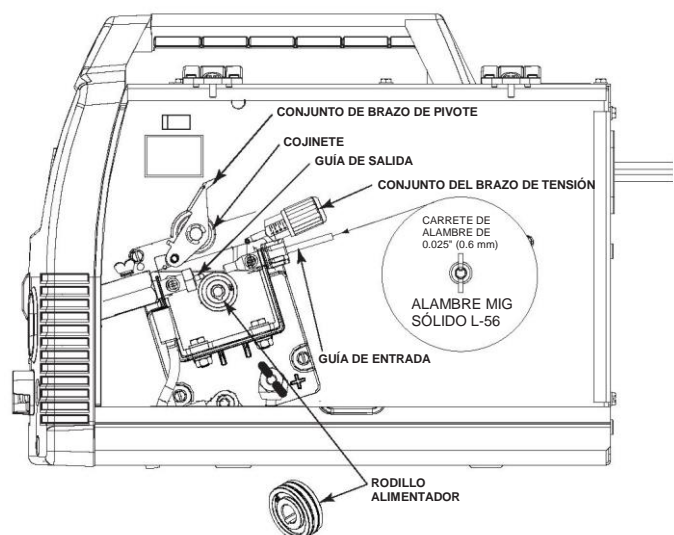


D. CARGAR CARRETE DE ALAMBRE

(Consulte la Figura B.15)

1. Localice un carrete de alambre MIG sólido L-56 de 0.025" (0.6 mm) y colóquelo en el husillo del carrete de alambre. Oriente el carrete de modo que el alambre se alimente de la parte superior del carrete.
2. Asegure el carrete en su lugar apretando la tuerca de mariposa contra el espaciador que sujeta el carrete de alambre al husillo.
3. Abra el conjunto del brazo de pivote girando el conjunto del brazo de tensión hacia abajo y levante el conjunto del brazo de pivote.
4. Retire el rodillo alimentador al desenroscar la perilla negra que lo sujeta. Instale el rodillo alimentador de doble vía con la marca de 0.025" (0.6 mm) hacia afuera, lo que permitirá la alimentación de alambre MIG sólido L-56 de 0.025" (0.6 mm).
5. Desenrolle y enderece con cuidado las primeras seis pulgadas de alambre de soldadura del carrete. Sostenga el alambre hasta que el conjunto del brazo de pivote y el brazo de tensión estén bloqueados en su lugar. Esto evitará que se desenrolle.

FIGURA B.15



(Consulte la Figura B.16)

6. Pase el alambre a través de la guía de entrada, sobre la ranura

del rodillo alimentador, a través de la guía de salida y la salida del mecanismo de alimentación en el lado de la pistola.

- Cierre el conjunto del brazo de pivote y asegúrelo girando el conjunto del brazo de tensión hacia arriba. (Consulte la información sobre tensión en la calcomanía).

(Consulte la Figura B.17)

- Retire la boquilla de la pistola y la punta de contacto, y

straighten the gun out flat.

- Encienda el interruptor de encendido de la máquina y presione el gatillo de la pistola para alimentar el alambre a través del revestimiento de la pistola hasta que el alambre salga del extremo roscado de la pistola varias pulgadas. (Consulte la Figura B.18)

- Cuando se suelta el gatillo, el carrete de alambre no debe desenrollarse. Ajuste el freno del carrete de alambre en consecuencia.

FIGURA B.16

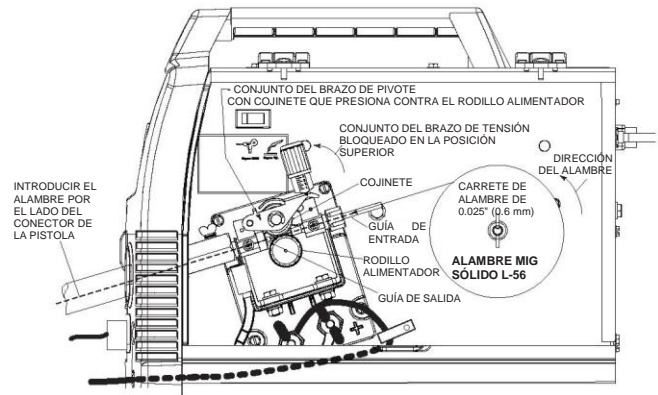


FIGURA B.17

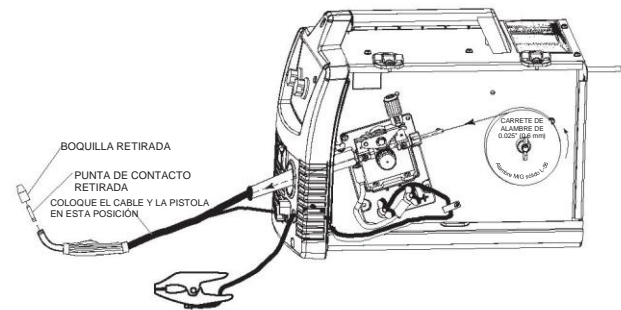


FIGURA B.18

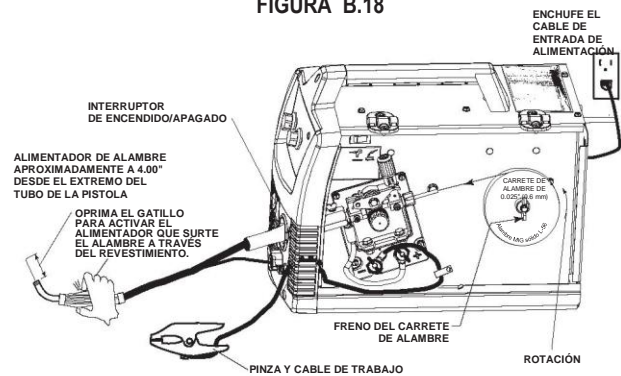
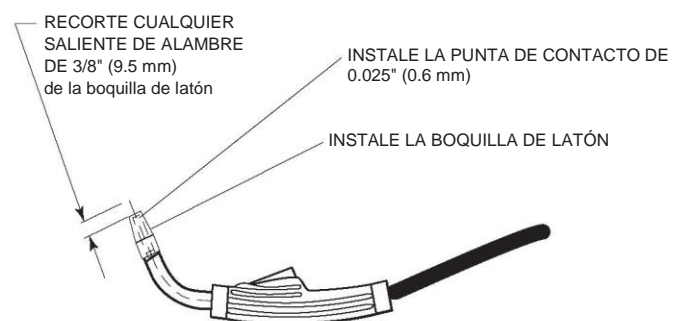


FIGURA B.19



ADVERTENCIA

LAS PIEZAS EN MOVIMIENTO Y EL CONTACTO ELÉCTRICO PUEDEN CAUSAR LESIONES O SER FATALES.

- Cuando se presiona el gatillo de la pistola, los rodillos de alimentación, el carrete de alambre y el electrodo están **ELÉCTRICAMENTE ACTIVOS (VIVOS)**.
- Manténgase alejado de piezas móviles y puntos de aplastamiento.
- Mantenga todos los paneles de acceso y las cubiertas en su lugar de forma segura. **NO RETIRE NI OCULTE LAS ETIQUETAS DE ADVERTENCIA.**

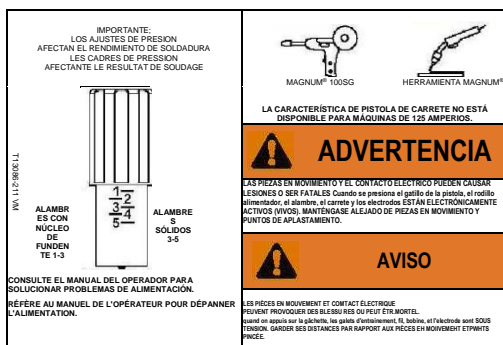
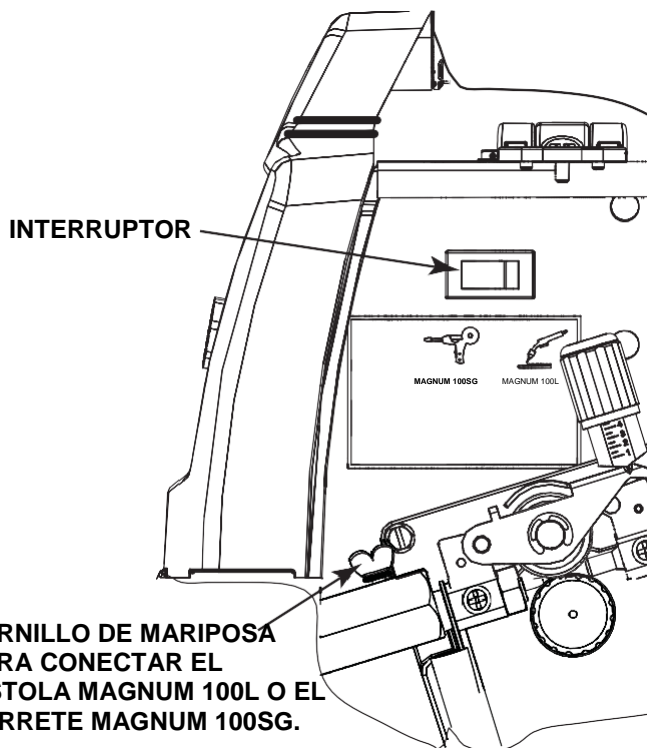
- Instale la punta de contacto de 0.025" (0.6 mm).
- Instale la boquilla de soldadura MIG en la pistola.
- Recorte cualquier saliente de alambre a más de 3/8" (9.5 mm) desde el extremo de la boquilla. (Vea la Figura B.19)
- Cierre la puerta del compartimento del mecanismo de alimentación. La máquina ahora está lista para soldar.
- Según el grosor del material que va a soldar y el tipo y diámetro del alambre de soldadura, configure el voltaje y la velocidad de alimentación del alambre según la calcomanía de procedimiento adherida al interior de la puerta del compartimento del mecanismo de alimentación.

CONFIGURACIÓN Y ELABORACIÓN DE UNA SOLDADURA DE ALUMINIO CON PISTOLA DE CARRETE

(La soldadura de aluminio solo se puede utilizar en máquinas de 140 A).

1. Afloje el **TORNILLO DE MARIPOSA** y desconecte la pistola Magnum 100L.
2. Inserte la pistola de carrete Magnum 100SG en el bloque de latón y apriete el **TORNILLO DE MARIPOSA**.
3. Oprima el **INTERRUPTOR** de la pistola a la posición Spool Gun (Pistola de carrete). (Consulte la Figuras B.20 y B.21)
4. Conecte una botella de gas protector 100 % argón según la sección anterior.
5. Siga los pasos de soldadura MIG de la sección anterior.

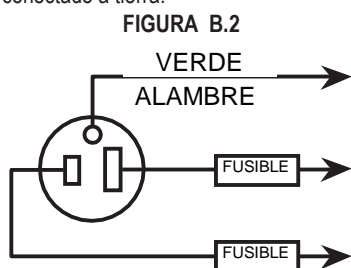
FIGURA B.20

FIGURA B.21
(Ubicación del interruptor selector y el tornillo de mariposa)

6. Encienda la máquina y realice la soldadura según los ajustes recomendados en la etiqueta de procedimiento dentro de la puerta de la máquina.

CONEXIONES DE ENTRADA Y A TIERRA

1. Antes de comenzar la instalación, consulte a la compañía local de electricidad si tiene alguna duda sobre si su fuente de alimentación es adecuada para el voltaje, la corriente, la fase y la frecuencia especificados en la placa de características de la soldadora. También asegúrese de que la instalación planificada cumpla con el Código Eléctrico Nacional de EE. UU. y los requisitos del código local.
2. Siguiendo las instrucciones de la Figura B.2, pida a un electricista calificado que conecte un receptáculo (suministrado por el cliente) o un cable a las líneas de alimentación de entrada y a la tierra del sistema según el Código Eléctrico Nacional de EE. UU. y cualquier código local aplicable. Para cables de más de 100 pies, se deben utilizar cables de cobre más grandes. Una las dos líneas activas con fusibles de tipo súper-retardo como se muestra en el siguiente diagrama. El contacto central en el receptáculo es para la conexión a tierra. Un cable verde en el cable de entrada conecta este contacto al bastidor de la soldadora. Esto asegura una correcta conexión a tierra del bastidor del equipo cuando el enchufe del equipo se inserta en un receptáculo conectado a tierra.



Conectar a un sistema de conexión a tierra física. Consulte el Código Eléctrico Nacional de Estados Unidos y/o los Códigos Locales para obtener más detalles y medios para una conexión a tierra adecuada. Conectar a cables vivos de un sistema monofásico de tres hilos.

**ADVERTENCIA**

Esta máquina de soldar debe estar conectada a una fuente de energía de acuerdo con los códigos eléctricos aplicables.

**ADVERTENCIA**

No conecte la máquina a una fuente de alimentación de entrada con un voltaje nominal superior a 125 V.

No retire la clavija de tierra del cable de alimentación.

USO DEL CABLE DE EXTENSIÓN

Si se requiere un cable de extensión, use uno que esté clasificado para la aplicación y sea de 3 conductores n.º 14 AWG (2.1 mm²) o mayor. Las longitudes máximas recomendadas son 25 ft (7.5 m) si se utiliza n.º 14 AWG (2.1 mm²) y 50 ft (15 m) si se utiliza n.º 12 AWG (3.3 mm²).

K3269-1—Pistola de carrete Magnum 100SG

Diseñado para alimentar fácilmente pequeñas bobinas de 4" de diámetro (1 lb) de alambre de aluminio 0.030 o 0.035. Incluye pistola, juego de adaptadores, tres puntas de contacto de 0.035" adicionales, boquilla de gas y carrete de alambre de soldadura Superglaze 4043 de 0.035" de diámetro. Empacado en una conveniente caja para transporte.

**K2377-1—Cubierta de lona pequeña**

Proteja su máquina cuando no esté en uso. Hecha de una atractiva lona roja que es retardante del fuego, resistente al moho y repelente al agua. Incluye una conveniente bolsa lateral para poner la antorcha o pistola de soldadura.



Para piezas adicionales opcionales y diversas
(Consulte las páginas de piezas)

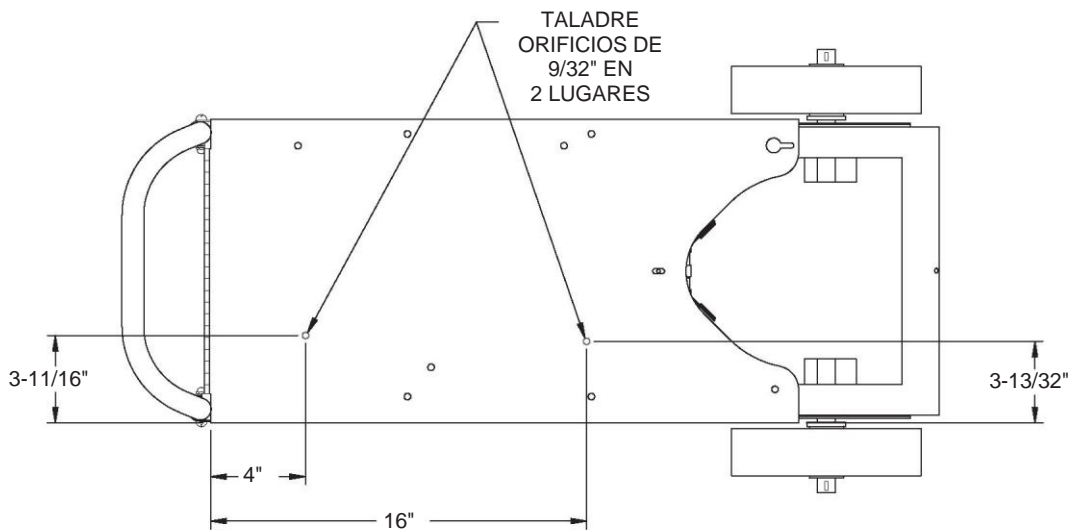
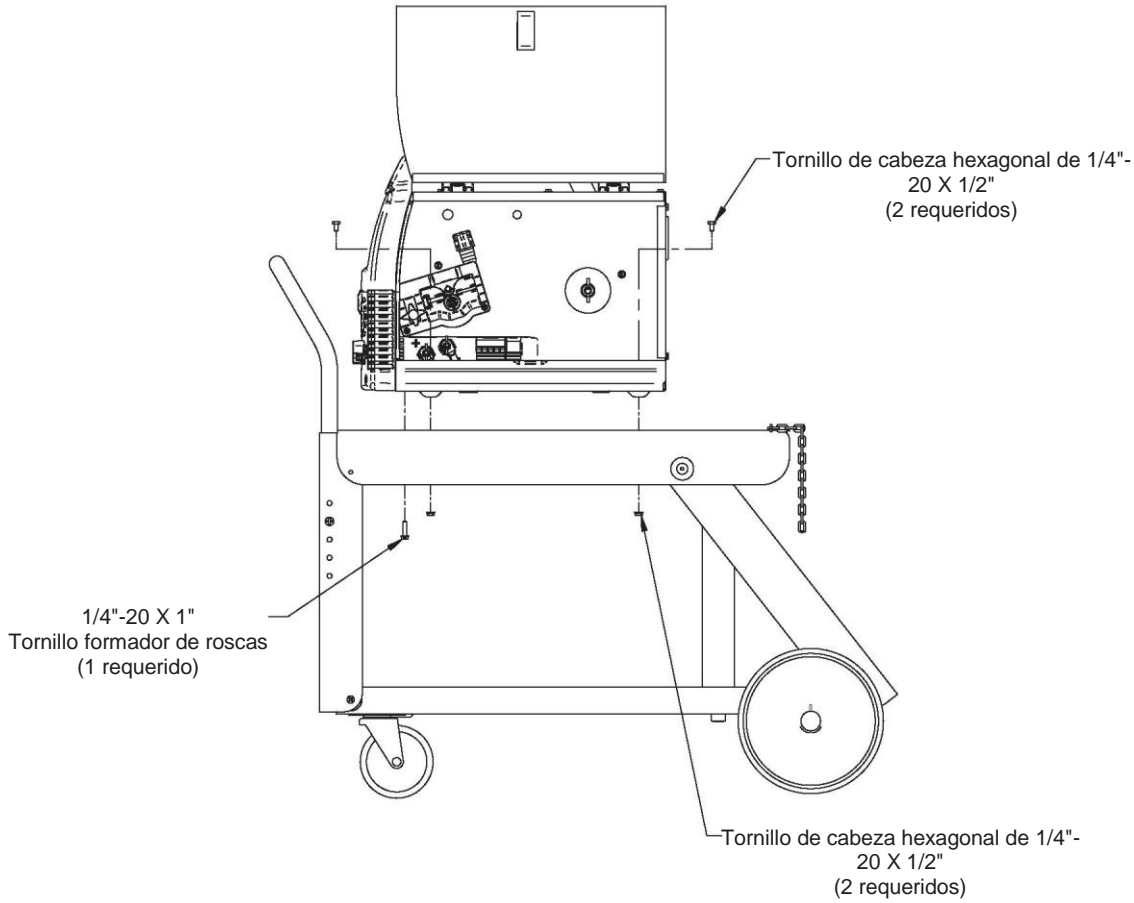
K520—Carretilla multiuso

Carretilla de uso rudo que almacena y transporta la soldadora, un cilindro para gas de protección de 150 pies cúbicos, cables y accesorios de soldadura. Incluye plataformas estables para la soldadora y una plataforma para el cilindro de gas, un cajón inferior para almacenamiento adicional y mango de altura ajustable.



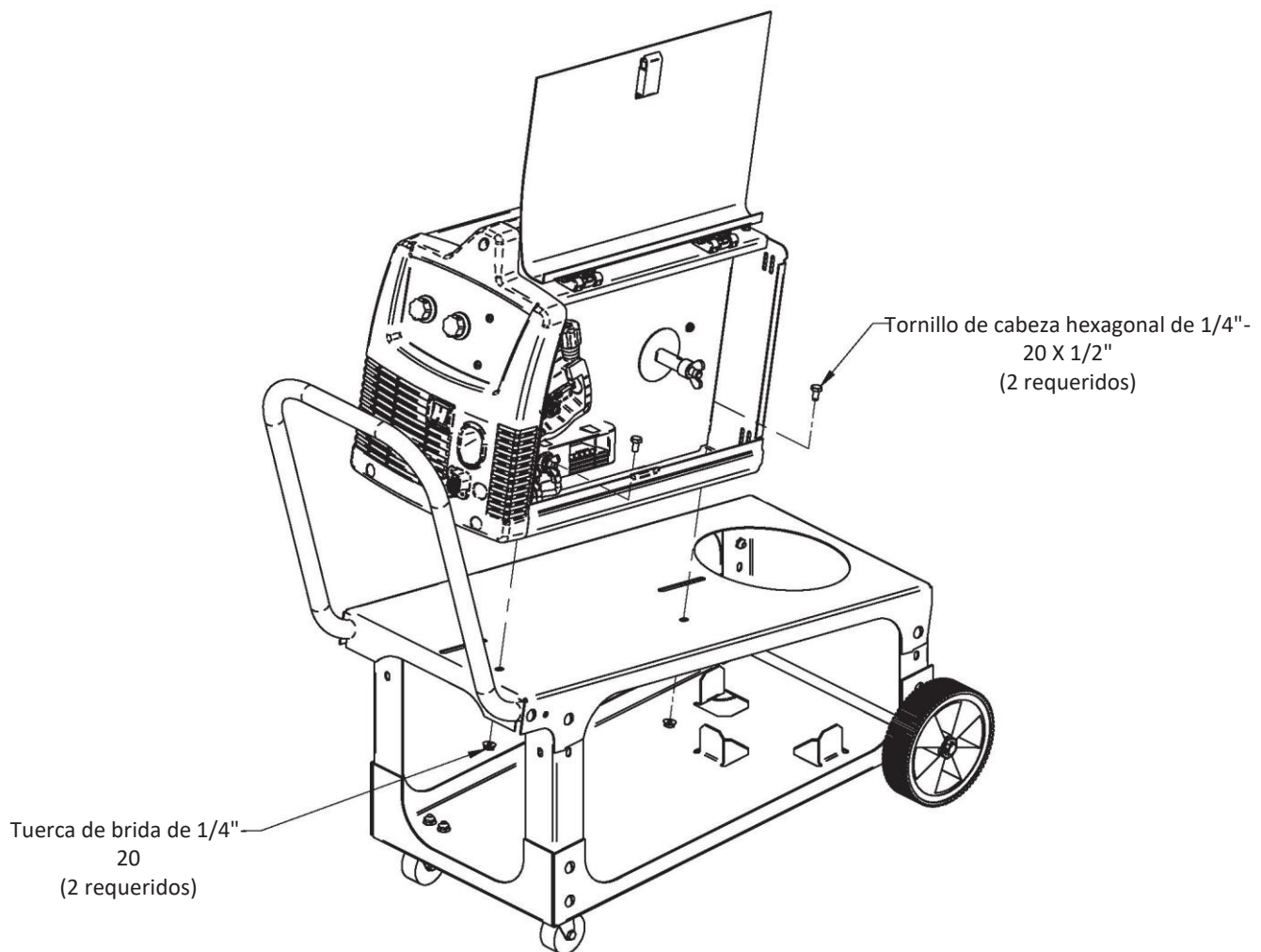
Para montar máquinas de soldar en carretillas K520 que no tengan orificios de montaje
 Taladre orificios de 9/32" (en 2 lugares) en la parte superior de la carretilla como se muestra y conecte la máquina de soldar a la carretilla con la tornillería adecuada que se muestra.

ranurados.



K2275-3—Carretilla de soldadura

Carretilla ligera que almacena y transporta la soldadora, un cilindro para gas de protección de 80 pies cúbicos, cables y accesorios de soldadura. Incluye una repisa superior inclinada para acceder a los controles de la soldadora, un cajón inferior para almacenamiento adicional, un mango resistente y un gancho conveniente para el cable.



PRECAUCIONES DE SEGURIDAD



ADVERTENCIA



Las **DESCARGAS ELÉCTRICAS** pueden ser mortales.

- **Desconecte la energía de alimentación retirando el enchufe del receptáculo antes de trabajar dentro de las SOLDADORAS CON ALIMENTADOR DE ALAMBRE.**

Utilice únicamente un receptáculo con conexión a tierra. No toque las piezas eléctricamente

“vivas” dentro de las SOLDADORAS CON ALIMENTADOR DE ALAMBRE.

- Solo personal calificado deberá encargarse de los trabajos de mantenimiento y diagnóstico y resolución de problemas.

MANTENIMIENTO DE RUTINA

COMPARTIMENTO DE FUENTE DE ENERGÍA

¡Ninguna de las piezas internas puede ser reparada por el usuario! No intente dar servicio en el lado de la fuente de alimentación (fija) de las SOLDADORAS CON ALIMENTADOR DE ALAMBRE. Lleve la unidad a un centro de servicio Lincoln autorizado si tiene problemas. NO se requiere mantenimiento.

En lugares extremadamente polvorientos, la suciedad puede obstruir los conductos de aire y hacer que la soldadora se caliente. Sopla la suciedad de la soldadora con aire a baja presión a intervalos regulares para eliminar la acumulación excesiva de suciedad y polvo en las piezas internas.

COMPARTIMENTO DE ALIMENTACIÓN DE ALAMBRE

1. Cuando sea necesario, aspire la suciedad acumulada de la caja de engranes y la sección de alimentación de alambre.
2. De vez en cuando, inspeccione el tubo de la guía de entrada y limpie el diámetro interior si es necesario.
3. El motor y la caja de cambios tienen lubricación de por vida y no requieren mantenimiento.

MOTOR DEL VENTILADOR

Tiene lubricación de por vida, no requiere mantenimiento.

HUSILLO DEL CARRETE DE ALAMBRE

No requiere mantenimiento. No lubrique el eje.

MANTENIMIENTO DE LA PISTOLA Y EL CABLE

PARA PISTOLA MAGNUM™ 100L

Limpieza del cable de la pistola

Limpie el forro del cable después de usar, aproximadamente, 136 kg (300 lb) de alambre sólido o 23 kg (50 lb) de alambre con núcleo de fundente. Retire el cable del alimentador de alambre y colóquelo en forma recta sobre el piso. Retire la punta de contacto de la pistola. Usando una manguera de aire de presión baja, sopla suavemente el forro del cable desde extremo del difusor de gas.



PRECAUCIÓN

Una presión excesiva al inicio puede provocar que la suciedad forme un tapón.

Flexione el cable en toda su longitud y vuelva a soplar el cable. Repita este procedimiento hasta que no salga más suciedad.

Puntas de contacto, boquillas y tubos de pistola

1. La suciedad puede acumularse en el orificio de la punta de contacto y restringir la alimentación del alambre. Después de usar cada carrete de alambre, retire la punta de contacto y límpiela empujando un trozo corto de alambre a través de la punta repetidamente. Utilice el alambre como escariador para eliminar la suciedad que pueda estar adherida a la pared del orificio a través de la punta.
2. Reemplace las puntas de contacto desgastadas según sea necesario. Un arco variable o "oscilante" es un síntoma típico de una punta de contacto desgastada. Para instalar una nueva punta, elija la punta de contacto del tamaño correcto para el electrodo que se está utilizando (el tamaño del alambre está grabado en el costado de la punta de contacto) y atornille bien al difusor de gas.
3. Retire las salpicaduras del interior de la boquilla de gas y de la punta después de cada 10 minutos de tiempo de arco o según sea necesario.
4. Asegúrese de que la boquilla de gas esté completamente atornillada al difusor para procesos con protección de gas. Para el proceso Innershield®, la boquilla sin gas debe enroscarse en el difusor.
5. Para quitar el tubo de la pistola de la pistola, retire la boquilla de gas o la boquilla sin gas y retire el difusor del tubo de la pistola. Retire ambos collares de cada extremo de la empuñadura de la pistola y separe las mitades de la empuñadura. Afloje la tuerca de bloqueo que sujeta el tubo de la pistola en su lugar contra el conector del cable del extremo de la pistola. Desenrosque el tubo de la pistola del conector del cable. Para instalar el tubo de la pistola, atornille la tuerca de bloqueo en el tubo de la pistola tanto como sea posible. Luego, atornille el tubo de la pistola en el conector del cable hasta que toque fondo. Luego desenrosque (no más de una vuelta) el tubo de la pistola hasta que su eje esté perpendicular a los lados planos del conector del cable y apunte en la dirección del gatillo. Apriete la tuerca de bloqueo para mantener la relación adecuada entre el tubo de la pistola y el conector del cable. Reemplace el mango de la pistola, el gatillo y el difusor. Boquilla de gas o boquilla sin gas

PROTECCIÓN CONTRA SOBRECARGA

Sobrecarga de salida

Las SOLDADORAS CON ALIMENTADOR DE ALAMBRE están equipadas con un disyuntor y un termostato que protege la máquina de daños si se excede la salida máxima. El botón del disyuntor se extenderá cuando se dispare. El disyuntor debe reiniciarse manualmente.

PROTECCIÓN TÉRMICA

Las SOLDADORAS CON ALIMENTADOR DE ALAMBRE tienen un ciclo de trabajo de salida nominal como se define en la página de Especificaciones Técnicas. Si se supera significativamente el ciclo de trabajo, la protección termostática apagará la salida hasta que la máquina se enfríe a una temperatura de funcionamiento normal. Esta es una función automática de las SOLDADORAS CON ALIMENTADOR DE ALAMBRE y no requiere la intervención del usuario. El ventilador continúa funcionando durante el enfriamiento.

Protección electrónica del motor del mecanismo de alimentación

Las SOLDADORAS CON ALIMENTADOR DE ALAMBRE tienen protección incorporada para la sobrecarga del motor del mecanismo de alimentación.

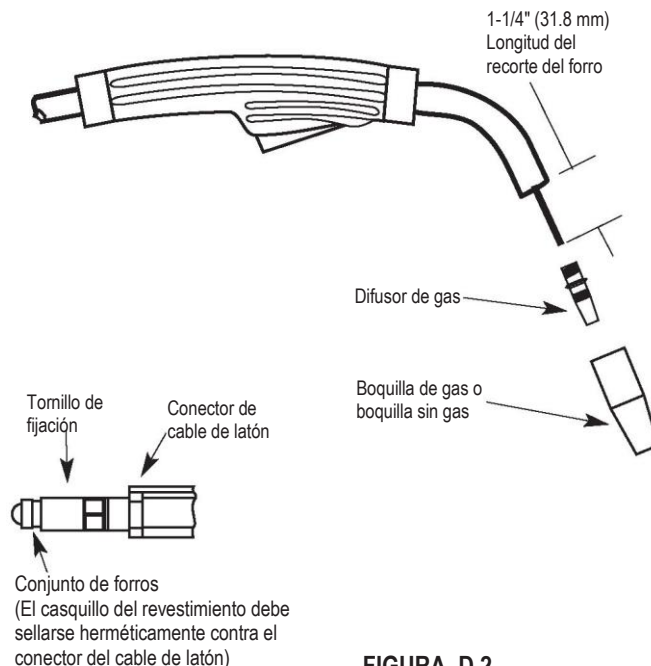


FIGURA D.2
Longitud del recorte del forro

CÓMO CAMBIAR EL FORRO

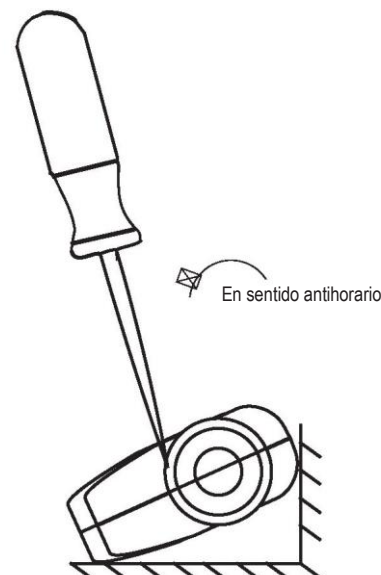
AVISO: La variación en la longitud de los cables evita que los forros sean intercambiables. Una vez cortado un forro para una pistola en particular, no debe instalarse en otra, a menos que pueda cumplir con el requisito de longitud límite del forro. Consulte la **Figura D.2**.

1. Retire la boquilla de gas de la pistola desenroscándola en sentido antihorario
2. Extraiga la punta de contacto de la pistola desenroscándola en sentido antihorario
3. Retire el difusor de gas del tubo de la pistola desenroscándolo en sentido antihorario.
4. Coloque la pistola y el cable en forma recta sobre una superficie plana. Afloje el tornillo de fijación ubicado en el conector de latón en el extremo del cable del alimentador. Extraiga la funda del cable.
5. Inserte un nuevo forro sin recortar en el extremo del conector del cable. Compruebe que el casquillo de forro esté grabado correctamente para el tamaño de alambre que se va a utilizar.
6. Asiente completamente el casquillo del revestimiento en el conector. Apriete el tornillo de fijación en el conector del cable de latón. En este momento, el difusor de gas no debe instalarse en el extremo del tubo de la pistola.
7. Con la boquilla de gas y el difusor aún retirados del tubo de la pistola, asegúrese de que el cable esté recto y luego recorte el forro a la longitud que se muestra en la **Figura D.2**. Elimine las rebabas del extremo del forro.
8. Atornille el difusor de gas en el extremo del tubo de la pistola y apriete firmemente.
9. Sustituya la boquilla de contacto y la boquilla.

PIEZAS DEL MANGO DE PISTOLA

El mango de la pistola consta de dos mitades que se mantienen juntas con un collar en cada extremo. Para abrir el mango, gire los collares aproximadamente 60 grados en sentido antihorario hasta que el collar se detenga. Luego, retire el collar del mango de la pistola. Si es difícil de girar los collares, coloque el mango de la pistola contra una esquina, coloque un destornillador contra la pestaña del collar y dé al destornillador un golpe fuerte para girar el collar más allá de una nervadura de bloqueo interna. Consulte la **Figura D.3**.

FIGURA D.3



CÓMO UTILIZAR LA GUÍA DE DIAGNÓSTICO Y RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS



ADVERTENCIA

El servicio y la reparación solo deben ser realizados por personal capacitado de Lincoln Electric Factory. Las reparaciones no autorizadas realizadas en este equipo pueden ser peligrosas para el técnico y el operador de la máquina e invalidar la garantía de fábrica. Por su seguridad y para evitar descargas eléctricas, respete todas las notas y precauciones de seguridad detalladas en este manual.

Esta guía de solución de problemas se proporciona para ayudarle a localizar y reparar posibles averías de la máquina. Simplemente siga el procedimiento de tres pasos que se indica a continuación.

Paso 1. LOCALIZAR EL PROBLEMA (SÍNTOMA)

Busque debajo de la columna denominada "PROBLEMA (SÍNTOMAS)". Esta columna describe los posibles síntomas que la máquina puede presentar. Encuentre el concepto que mejor describa el síntoma que presenta la máquina.

Paso 2. CAUSA POSIBLE

En la segunda columna, denominada "CAUSA POSIBLE", se enumeran las posibles causas externas evidentes que podrían contribuir al síntoma de la

máquina.

Paso 3. ACCIÓN RECOMENDADA

Esta columna proporciona la acción para la causa posible, por lo general, se recomienda ponerse en contacto con su Centro de servicio de campo autorizado local de Lincoln.

Si no entiende o no puede llevar a cabo de forma segura la acción recomendada, póngase en contacto con el Centro de servicio de campo local autorizado de Lincoln.



PRECAUCIÓN

Si, por cualquier motivo, no entiende los procedimientos de prueba o no puede realizar las pruebas/reparaciones de forma segura, póngase en contacto con su **Centro local de servicio de campo autorizado Lincoln** para obtener asistencia técnica para solucionar problemas antes de proceder.

Observe todas las directrices de seguridad detalladas en este manual

PROBLEMAS (SÍNTOMAS)	CAUSA POSIBLE	ACCIÓN RECOMENDADA
PROBLEMAS DE SALIDA		
Es evidente un daño físico o eléctrico importante.	"No conecte la máquina ni la encienda". Póngase en contacto con el Centro local de servicio de campo autorizado de Lincoln.	Si ya se revisaron todas las posibles áreas de falla recomendadas y el problema persiste, póngase en contacto con el Servicio técnico de campo local autorizado de Lincoln.
No hay alimentación de alambre, salida de soldadura o flujo de gas cuando se aprieta el gatillo de la pistola. El ventilador NO funciona.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Asegúrese de que se aplique el voltaje correcto a la máquina. 2. Asegúrese de que el interruptor de encendido esté en la posición ON (Encendido). 3. Asegúrese de que el disyuntor esté restablecido. 	
No hay alimentación de alambre, salida de soldadura o flujo de gas cuando se aprieta el gatillo de la pistola. El ventilador funciona normalmente.	<ol style="list-style-type: none"> 1. El termostato puede dispararse debido a un sobrecalentamiento. Deje enfriar la máquina. Suelde a un ciclo de trabajo más bajo. 2. Verifique que no haya obstrucciones en el flujo de aire. Revise las conexiones del gatillo de la pistola. Consulte la sección de instalación. 3. El gatillo de la pistola puede estar defectuoso. 	



PRECAUCIÓN

Si, por cualquier motivo, no entiende los procedimientos de prueba o no puede realizar las pruebas/repares de forma segura, póngase en contacto con su **Centro local de servicio de campo autorizado Lincoln** para obtener asistencia técnica para solucionar problemas antes de proceder.

Observe todas las directrices de seguridad detalladas en este manual

PROBLEMAS (SÍNTOMAS)	CAUSA POSIBLE	CURSO DE ACCIÓN RECOMENDADO
PROBLEMAS DE ALIMENTACIÓN		
No hay alimentación de alambre cuando se aprieta el gatillo de la pistola. El ventilador funciona, el gas fluye y la máquina tiene el voltaje de circuito abierto correcto (33 V)-salida de soldadura.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Si el motor del mecanismo de alimentación está funcionando, asegúrese de que los rodillos de alimentación correctos estén instalados en la máquina. 2. Compruebe si el forro del cable o la punta de contacto están obstruidos. 3. Verifique que el forro del cable y la punta de contacto sean del tamaño adecuado. 4. Solo para máquinas de 140 A: <ul style="list-style-type: none"> • Compruebe que el interruptor de la Magnum 100SG/Magnum 100L esté correctamente conmutado para activar la pistola adecuada. 	Si ya se revisaron todas las posibles áreas de falla recomendadas y el problema persiste, póngase en contacto con el Servicio técnico de campo local autorizado de Lincoln.

PROBLEMAS (SÍNTOMAS)	CAUSA POSIBLE	ACCIÓN RECOMENDADA
PROBLEMAS DE FLUJO DE GAS		
El gas no fluye o no fluye lo suficiente cuando se aprieta el gatillo de la pistola. El alimentador de cables, la salida de soldadura y el ventilador funcionan normalmente.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Compruebe el suministro de gas, el regulador de flujo y las mangueras de gas. 2. Compruebe si la conexión de la pistola a la máquina está obstruida o tiene fugas. 	Si ya se revisaron todas las posibles áreas de falla recomendadas y el problema persiste, póngase en contacto con el Servicio técnico de campo local autorizado de Lincoln.



PRECAUCIÓN

Si, por cualquier motivo, no entiende los procedimientos de prueba o no puede realizar las pruebas/repares de forma segura, póngase en contacto con su **Centro local de servicio de campo autorizado Lincoln** para obtener asistencia técnica para solucionar problemas antes de proceder.

Observe todas las directrices de seguridad detalladas en este manual

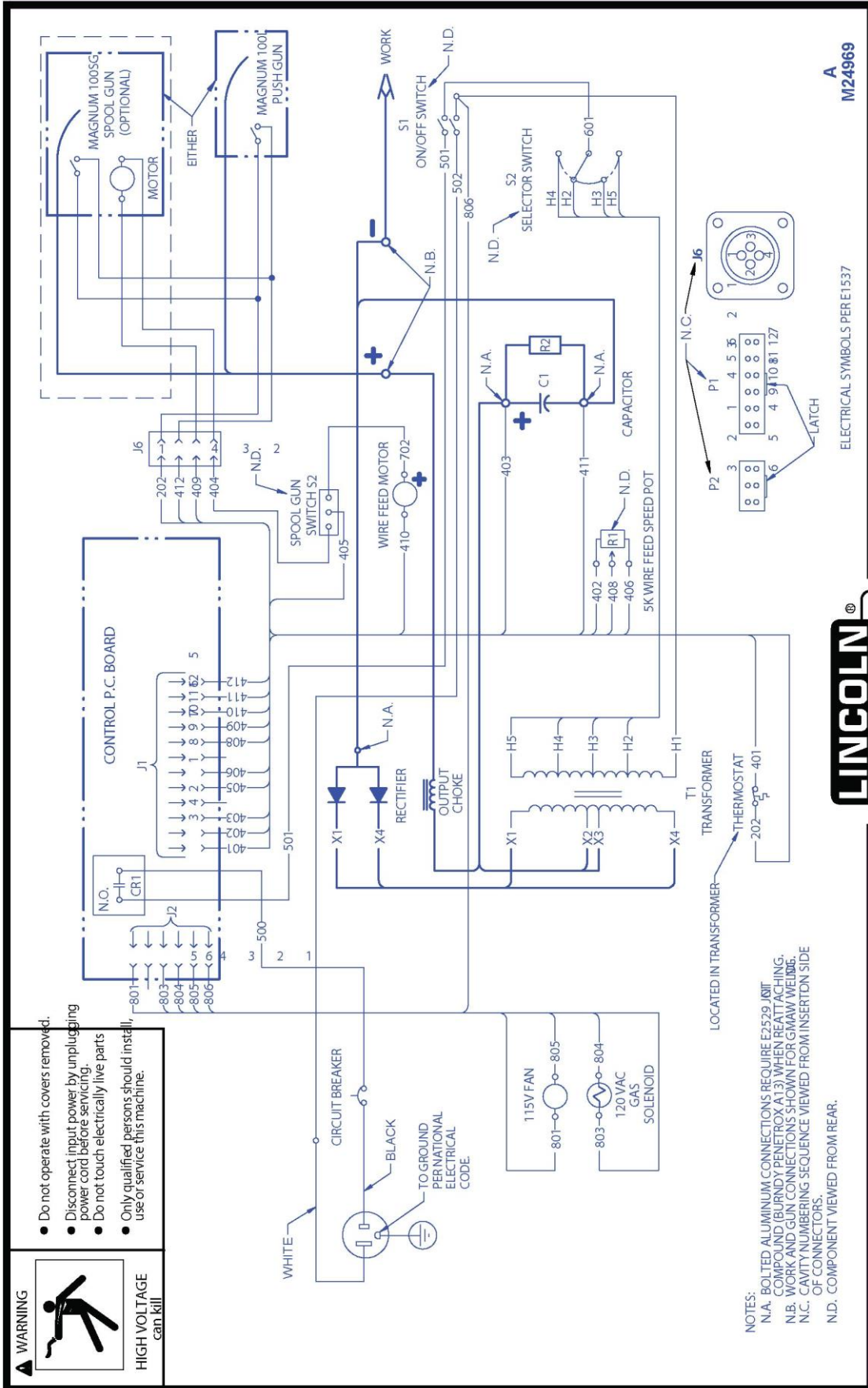
PROBLEMAS (SÍNTOMAS)	CAUSA POSIBLE	ACCIÓN RECOMENDADA
PROBLEMAS DE SOLDADURA		
El arco es inestable: mal arranque.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique el voltaje de entrada correcto a la máquina. 2. Compruebe que la polaridad del electrodo es correcta para el proceso. 3. Revise la punta de la pistola en busca de desgaste o daño y del tamaño adecuado. Reemplace. 4. Verifique que el gas y el caudal sean los adecuados para el proceso. (Solo para MIG.) 5. Revise el cable de trabajo o las conexiones sueltas o defectuosas. 6. Revise la pistola en busca de daños o roturas. 7. Verifique la orientación y alineación adecuadas de los rodillos de alimentación. 8. Verifique que el forro tenga el tamaño adecuado. 	<p>Si ya se revisaron todas las posibles áreas de falla recomendadas y el problema persiste, póngase en contacto con el Servicio técnico de campo local autorizado de Lincoln.</p>



PRECAUCIÓN

Si, por cualquier motivo, no entiende los procedimientos de prueba o no puede realizar las pruebas/repares de forma segura, póngase en contacto con su **Centro local de servicio de campo autorizado Lincoln** para obtener asistencia técnica para solucionar problemas antes de proceder.

WIRING DIAGRAM



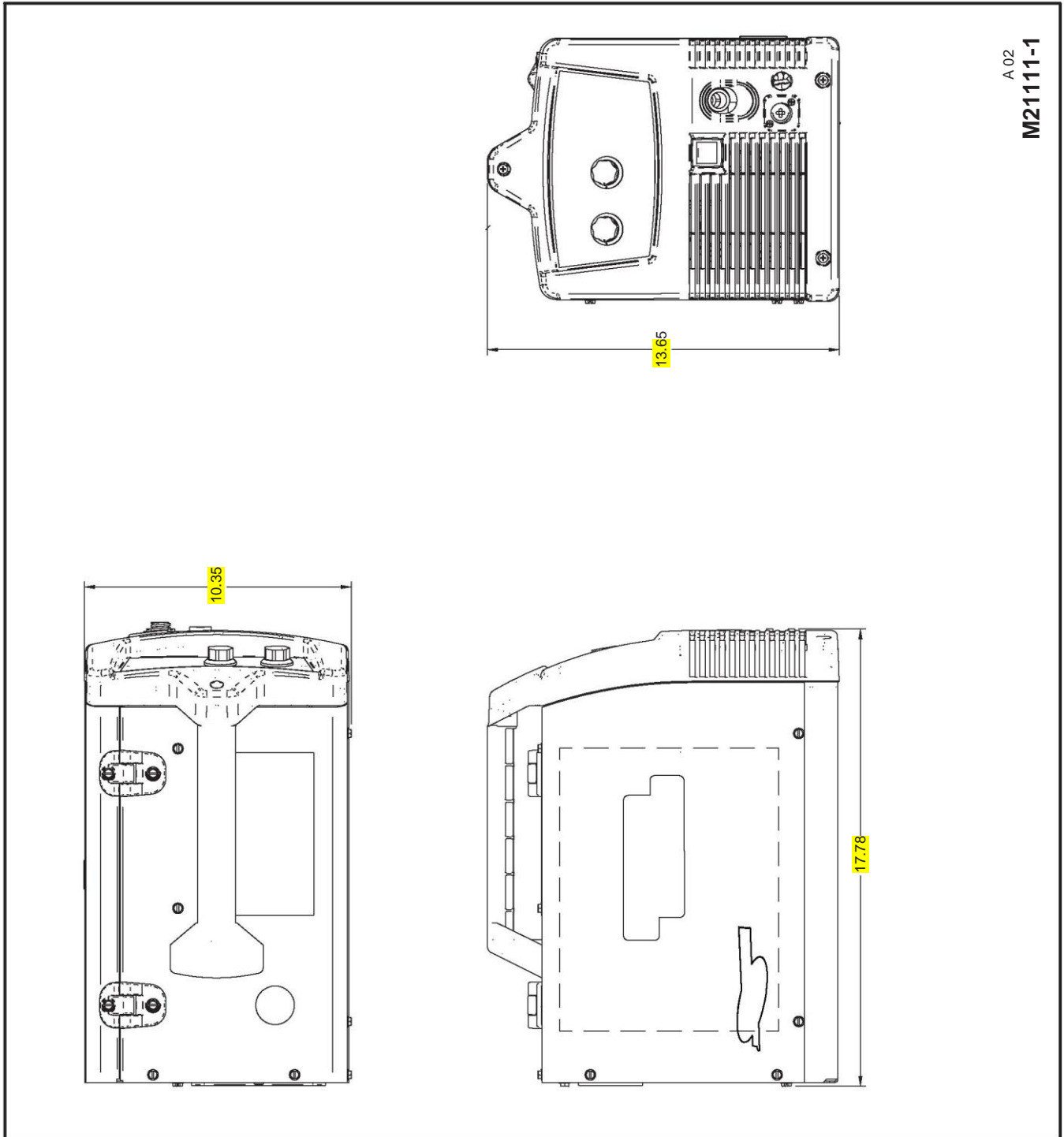
A
M24969

ELECTRICAL SYMBOLS PER E1537

CLEVELAND, OHIO U.S.A.



NOTA: Este diagrama es solo como referencia. Es posible que no sea exacto para todas las máquinas que abarca este manual. El diagrama específico de cada código está pegado dentro de la máquina, en uno de los tableros de la carcasa.



A 02
M21111-1

ESTA PÁGINA SE DEJÓ EN BLANCO INTENCIONALMENTE.

			
WARNING	<ul style="list-style-type: none"> ● Do not touch electrically live parts or electrode with skin or wet clothing. ● Insulate yourself from work and ground. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Keep flammable materials away. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Wear eye, ear and body protection.
Spanish AVISO DE PRECAUCION	<ul style="list-style-type: none"> ● No toque las partes o los electrodos bajo carga con la piel o ropa mojada. ● Aíslese del trabajo y de la tierra. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Mantenga el material combustible fuera del área de trabajo. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Protéjase los ojos, los oídos y el cuerpo.
French ATTENTION	<ul style="list-style-type: none"> ● Ne laissez ni la peau ni des vêtements mouillés entrer en contact avec des pièces sous tension. ● Isolez-vous du travail et de la terre. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Gardez à l'écart de tout matériel inflammable. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Protégez vos yeux, vos oreilles et votre corps.
German WARNUNG	<ul style="list-style-type: none"> ● Berühren Sie keine stromführenden Teile oder Elektroden mit Ihrem Körper oder feuchter Kleidung! ● Isolieren Sie sich von den Elektroden und dem Erdboden! 	<ul style="list-style-type: none"> ● Entfernen Sie brennbares Material! 	<ul style="list-style-type: none"> ● Tragen Sie Augen-, Ohren- und Körperschutz!
Portuguese ATENÇÃO	<ul style="list-style-type: none"> ● Não toque partes elétricas e electrodos com a pele ou roupa molhada. ● Isole-se da peça e terra. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Mantenha inflamáveis bem guardados. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Use proteção para a vista, ouvido e corpo.
Japanese 注意事項	<ul style="list-style-type: none"> ● 通電中の電気部品、又は溶材にヒフやぬれた布で触れないこと。 ● 施工物やアースから身体が絶縁されている様にして下さい。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 燃えやすいものの側での溶接作業は絶対にしてはなりません。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 目、耳及び身体に保護具をして下さい。
Chinese 警告	<ul style="list-style-type: none"> ● 皮肤或湿衣物切勿接触带电部件及焊条。 ● 使你自已与地面和工件绝缘。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 把一切易燃物品移离工作场所。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 佩戴眼、耳及身体劳动保护用具。
Korean 위험	<ul style="list-style-type: none"> ● 전도체나 용접봉을 젖은 헝겍 또는 피부로 절대 접촉치 마십시오. ● 모재와 접지를 접촉치 마십시오. 	<ul style="list-style-type: none"> ● 인화성 물질을 접근시키지 마십시오. 	<ul style="list-style-type: none"> ● 눈, 귀와 몸에 보호장구를 착용하십시오.
Arabic تحذير	<ul style="list-style-type: none"> ● لا تلمس الاجزاء التي يسري فيها التيار الكهربائي أو الألكترود بجسدك أو بالملابس المبللة بالماء. ● ضع عازلا على جسمك خلال العمل. 	<ul style="list-style-type: none"> ● ضع المواد القابلة للاشتعال في مكان بعيد. 	<ul style="list-style-type: none"> ● ضع أدوات وملابس واقية على عينيك وأذنيك وجسمك.

READ AND UNDERSTAND THE MANUFACTURER'S INSTRUCTION FOR THIS EQUIPMENT AND THE CONSUMABLES TO BE USED AND FOLLOW YOUR EMPLOYER'S SAFETY PRACTICES.

SE RECOMIENDA LEER Y ENTENDER LAS INSTRUCCIONES DEL FABRICANTE PARA EL USO DE ESTE EQUIPO Y LOS CONSUMIBLES QUE VA A UTILIZAR, SIGA LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD DE SU SUPERVISOR.

LISEZ ET COMPRENEZ LES INSTRUCTIONS DU FABRICANT EN CE QUI REGARDE CET EQUIPMENT ET LES PRODUITS A ETRE EMPLOYES ET SUIVEZ LES PROCEDURES DE SECURITE DE VOTRE EMPLOYEUR.

LESEN SIE UND BEFOLGEN SIE DIE BETRIEBSANLEITUNG DER ANLAGE UND DEN ELEKTRODENEINSATZ DES HERSTELLERS. DIE UNFALLVERHÜTUNGSVORSCHRIFTEN DES ARBEITGEBERS SIND EBENFALLS ZU BEACHTEN.

			
<ul style="list-style-type: none"> ● Keep your head out of fumes. ● Use ventilation or exhaust to remove fumes from breathing zone. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Turn power off before servicing. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Do not operate with panel open or guards off. 	WARNING
<ul style="list-style-type: none"> ● Los humos fuera de la zona de respiración. ● Mantenga la cabeza fuera de los humos. Utilice ventilación o aspiración para gases. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Desconectar el cable de alimentación de poder de la máquina antes de iniciar cualquier servicio. 	<ul style="list-style-type: none"> ● No operar con panel abierto o guardas quitadas. 	Spanish AVISO DE PRECAUCION
<ul style="list-style-type: none"> ● Gardez la tête à l'écart des fumées. ● Utilisez un ventilateur ou un aspirateur pour ôter les fumées des zones de travail. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Débranchez le courant avant l'entretien. 	<ul style="list-style-type: none"> ● N'opérez pas avec les panneaux ouverts ou avec les dispositifs de protection enlevés. 	French ATTENTION
<ul style="list-style-type: none"> ● Vermeiden Sie das Einatmen von Schweißrauch! ● Sorgen Sie für gute Be- und Entlüftung des Arbeitsplatzes! 	<ul style="list-style-type: none"> ● Strom vor Wartungsarbeiten abschalten! (Netzstrom völlig öffnen; Maschine anhalten!) 	<ul style="list-style-type: none"> ● Anlage nie ohne Schutzgehäuse oder Innenschutzverkleidung in Betrieb setzen! 	German WARNUNG
<ul style="list-style-type: none"> ● Mantenha seu rosto da fumaça. ● Use ventilação e exaustão para remover fumo da zona respiratória. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Não opere com as tampas removidas. ● Desligue a corrente antes de fazer serviço. ● Não toque as partes elétricas nuas. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Mantenha-se afastado das partes moventes. ● Não opere com os painéis abertos ou guardas removidas. 	Portuguese ATENÇÃO
<ul style="list-style-type: none"> ● ヒュームから頭を離すようにして下さい。 ● 換気や排煙に十分留意して下さい。 	<ul style="list-style-type: none"> ● メンテナンス・サービスに取りかかる際には、まず電源スイッチを必ず切ってください。 	<ul style="list-style-type: none"> ● パネルやカバーを取り外したままで機械操作をしないで下さい。 	Japanese 注意事項
<ul style="list-style-type: none"> ● 頭部遠離煙霧。 ● 在呼吸區使用通風或排風器除煙。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 維修前切斷電源。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 儀表板打開或沒有安全罩時不準作業。 	Chinese 警告
<ul style="list-style-type: none"> ● 얼굴로부터 용접가스를 멀리하십시오. ● 호흡지역으로부터 용접가스를 제거하기 위해 가스제거기나 통풍기를 사용하십시오. 	<ul style="list-style-type: none"> ● 보수전에 전원을 차단하십시오. 	<ul style="list-style-type: none"> ● 판넬이 열린 상태로 작동치 마십시오. 	Korean 위험
<ul style="list-style-type: none"> ● ابعد رأسك بعيداً عن الدخان. ● استعمل التهوية أو جهاز ضغط الدخان للخارج لكي تبعد الدخان عن المنطقة التي تتنفس فيها. 	<ul style="list-style-type: none"> ● أقطع التيار الكهربائي قبل القيام بأية صيانة. 	<ul style="list-style-type: none"> ● لا تشغيل هذا الجهاز اذا كانت الاغطية الحديدية الواقية ليست عليه. 	Arabic تحذير

LEIA E COMPREENDA AS INSTRUÇÕES DO FABRICANTE PARA ESTE EQUIPAMENTO E AS PARTES DE USO, E SIGA AS PRÁTICAS DE SEGURANÇA DO EMPREGADOR.

使う機械や溶材のメーカーの指示書をよく読み、まず理解して下さい。そして貴社の安全規定に従って下さい。

請詳細閱讀並理解製造廠提供的說明以及應該使用的銀焊材料，並請遵守貴方的有閣勞動保護規定。

이 제품에 동봉된 작업지침서를 숙지하시고 귀사의 작업자 안전수칙을 준수하시기 바랍니다.

اقرأ بتمعن وافهم تعليمات المصنع المنتج لهذه المعدات والمواد قبل استعمالها واتباع تعليمات الوقاية لصاحب العمل.

POLÍTICA DE SERVICIO AL CLIENTE

El negocio de The Lincoln Electric Company es la fabricación y venta de equipo y consumibles para soldadura y equipo de corte de alta calidad. Nuestro desafío es satisfacer las necesidades de nuestros clientes y superar sus expectativas. En ocasiones los clientes pueden solicitar a Lincoln Electric información o consejos sobre el uso de nuestros productos. Respondemos a nuestros clientes con base en la mejor información que poseemos al momento.

Por eso, Lincoln Electric no garantiza ni asume ninguna responsabilidad con respecto a dicha información o consejo. Denegamos de manera expresa cualquier garantía de cualquier tipo, incluyendo cualquier garantía de idoneidad para cualquier propósito particular de un cliente, con respecto a tal información o consejo. A fin de tener una consideración práctica, tampoco asumimos responsabilidad alguna de actualizar o corregir cualquier información o consejo una vez que ha sido dado, tampoco la provisión de información o consejo crea, expande o altera cualquier garantía con respecto a la venta de nuestros productos.

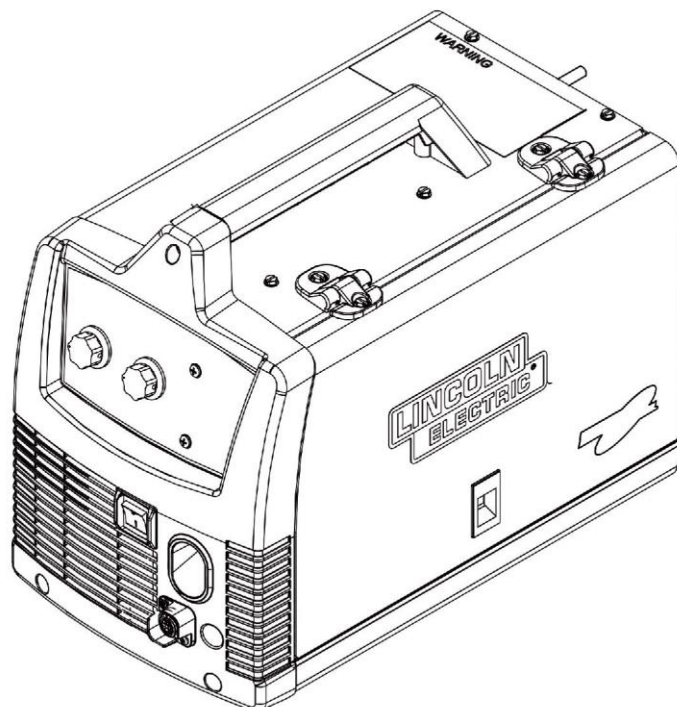
Lincoln Electric es un fabricante responsable, pero la selección y el uso de los productos específicos vendidos por Lincoln Electric están únicamente dentro del control del cliente y son de su exclusiva responsabilidad. Muchas variables que están fuera del control de Lincoln Electric afectan los resultados obtenidos al aplicar estos tipos de métodos de fabricación y requisitos de servicio.

Sujeto a cambios: Según nuestro leal saber, esta información es precisa en el momento de la impresión. Visite www.lincolnelectric.com para conocer la información actualizada.



THE LINCOLN ELECTRIC COMPANY
22801 St. Clair Avenue • Cleveland, OH • 44117-1199 • EUA
Teléfono: +1.216.481.8100 • www.lincolnelectric.com

DÉVIDOIRS DU SOUDEUR



À utiliser avec les machines ayant le numéro de code :

13316



Enregistrez votre machine :
www.lincolnelectric.com/register

Localisateur de service autorisé et de distributeur :
www.lincolnelectric.com/locator

Sauvegarder pour consultation ultérieure

Date d'achat

Code : (p. ex. : 10859)

Série : (p. ex. : U1060512345)

MERCI D'AVOIR SÉLECTIONNÉ UN PRODUIT DE QUALITÉ DE LINCOLN ELECTRIC.

MERCI D'EXAMINER IMMÉDIATEMENT L'ÉTAT DU CARTON ET DE L'ÉQUIPEMENT

Lorsque cet équipement est expédié, la propriété passe à l'acheteur sur réception par le transporteur. En conséquence, les réclamations pour matériel endommagé dans l'expédition doit être effectuées par l'acheteur auprès de l'entreprise de transport au moment où la livraison est reçue.

LA SÉCURITÉ REPOSE SUR VOUS

L'équipement de soudure et de coupage à l'arc de Lincoln est conçu et fabriqué dans un souci de sécurité. Toutefois, votre sécurité générale peut être augmentée par une installation appropriée... et une utilisation réfléchie de votre part. **NE PAS INSTALLER, UTILISER NI RÉPARER CET ÉQUIPEMENT SANS LIRE LE PRÉSENT MANUEL ET LES CONSIGNES DE SÉCURITÉ QUI Y SONT CONTENUES.** Et, surtout, pensez avant d'agir et soyez prudent.



AVERTISSEMENT

Cette mention apparaît lorsque les informations doivent être suivies exactement afin d'éviter toute blessure grave ou mortelle.



ATTENTION

Cette mention apparaît lorsque les informations doivent être suivies afin d'éviter toute blessure corporelle mineure ou d'endommager cet équipement.



MAINTENEZ VOTRE TÊTE À L'ÉCART DE LA FUMÉE.

NE PAS trop s'approcher de l'arc. Utiliser des verres correcteurs si nécessaire afin de rester à une distance raisonnable de l'arc.

LIRE et se conformer à la fiche de données de sécurité (FDS) et aux étiquettes d'avertissement qui apparaissent sur tous les récipients de matériaux de soudure.

UTILISER UNE VENTILATION ou une évacuation suffisantes au niveau de l'arc, ou les deux, afin de maintenir les fumées et les gaz hors de votre zone de respiration et de la zone générale.

DANS UNE GRANDE PIÈCE OU À L'EXTÉRIEUR, la ventilation naturelle peut être adéquate si vous maintenez votre tête hors de la fumée (voir ci-dessous).

UTILISER DES COURANTS D'AIR NATURELS ou des ventilateurs pour maintenir la fumée à l'écart de votre visage.

Si vous développez des symptômes inhabituels, consultez votre superviseur. Peut-être que l'atmosphère de soudure et le système de ventilation doivent être vérifiés.



PORTER UNE PROTECTION CORRECTE DES YEUX, DES OREILLES ET DU CORPS

PROTÉGEZ vos yeux et votre visage à l'aide d'un masque de soudeur bien ajusté avec la classe adéquate de lentille filtrante (voir ANSI Z49.1).

PROTÉGEZ votre corps contre les éclaboussures de soudage et les coups d'arc à l'aide de vêtements de protection incluant des vêtements en laine, un tablier et des gants ignifugés, des guêtres en cuir et des bottes.

PROTÉGER autrui contre les éclaboussures, les coups d'arc et l'éblouissement à l'aide de grilles ou de barrières de protection.

DANS CERTAINES ZONES, une protection contre le bruit peut être appropriée.

S'ASSURER que l'équipement de protection est en bon état. En outre, porter des lunettes de sécurité **EN PERMANENCE.**



SITUATIONS PARTICULIÈRES

NE PAS SOUDER NI COUPER des récipients ou des matériels qui ont été précédemment en contact avec des matières dangereuses à moins qu'ils n'aient été adéquatement nettoyés. Ceci est extrêmement dangereux.

NE PAS SOUDER NI COUPER des pièces peintes ou plaquées à moins que des précautions de ventilation particulières n'aient été prises. Elles risquent de libérer des fumées ou des gaz fortement toxiques.

Mesures de précaution supplémentaires

PROTÉGER les bouteilles de gaz comprimé contre une chaleur excessive, des chocs mécaniques et des arcs ; fixer les bouteilles pour qu'elles tombent pas.

S'ASSURER que les bouteilles ne sont jamais mises à la terre ou une partie d'un circuit électrique.

DÉGAGER tous les risques d'incendie potentiels hors de la zone de soudage.

TOUJOURS DISPOSER D'UN ÉQUIPEMENT DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE PRÊT POUR UNE UTILISATION IMMÉDIATE ET SAVOIR COMMENT L'UTILISER.



PARTIE A : AVERTISSEMENTS



AVERTISSEMENTS CALIFORNIE PROPOSITION 65



AVERTISSEMENT : Respirer des gaz d'échappement au diesel vous expose à des produits chimiques connus par l'état de Californie pour causer cancers, anomalies congénitales, ou autres anomalies de reproduction.

- Toujours allumer et utiliser le moteur dans un endroit bien ventilé.
- Pour un endroit exposé, évacuer les gaz vers l'extérieur.
- Ne pas modifier ou altérer le système d'échappement.
- Ne pas faire tourner le moteur sauf si nécessaire.

Pour plus d'informations, rendez-vous sur www.P65warnings.ca.gov/diesel

AVERTISSEMENT : Ce produit, lorsqu'il est utilisé pour le soudage ou la découpe, produit des émanations ou gaz contenant des produits chimiques connus par l'état de Californie pour causer des anomalies congénitales et, dans certains cas, des cancers. (Code de santé et de sécurité de la Californie, Section § 25249.5 *et suivantes.*)



AVERTISSEMENT : Cancer et anomalies congénitales
www.P65warnings.ca.gov

LE SOUDAGE À L'ARC PEUT ÊTRE DANGEREUX. PROTÉGEZ-VOUS ET LES AUTRES DE BLESSURES GRAVES OU DE LA MORT. ÉLOIGNEZ LES ENFANTS. LES PORTEURS DE PACEMAKER DOIVENT CONSULTER LEUR MÉDECIN AVANT UTILISATION.

Lisez et assimilez les points forts sur la sécurité suivants : Pour plus d'informations liées à la sécurité, il est vivement conseillé d'obtenir une copie de « Sécurité dans le soudage & la découpe - Norme ANSI Z49.1 » auprès de l'American Welding Society, P.O. Box 351040, Miami, Florida 33135 ou la norme CSA W117.2. Une copie gratuite du feuillet E205 « Sécurité au soudage à l'arc » est disponible auprès de Lincoln Electric Company, 22801 St. Clair Avenue, Cleveland, Ohio 44117-1199.

ASSUREZ-VOUS QUE SEULES LES PERSONNES QUALIFIÉES EFFECTUENT LES PROCÉDURES D'INSTALLATION, D'OPÉRATION, DE MAINTENANCE ET DE RÉPARATION.



POUR ÉQUIPEMENT À MOTEUR.

- Éteindre le moteur avant toute tâche de dépannage et de maintenance à moins que la tâche de maintenance nécessite qu'il soit en marche.
- Utiliser les moteurs dans des endroits ouverts, bien ventilés ou évacuer les gaz d'échappement du moteur à l'extérieur.
- Ne pas ajouter d'essence à proximité d'un arc électrique de soudage à flamme ouverte ou si le moteur est en marche. Arrêter le moteur et le laisser refroidir avant de remplir afin d'éviter que l'essence répandue ne se vaporise au contact de parties chaudes du moteur et à l'allumage.



Ne pas répandre d'essence lors du remplissage du réservoir. Si de l'essence est répandue, l'essuyer et ne pas allumer le moteur tant que les gaz n'ont pas été éliminés.

- Garder les dispositifs de sécurité de l'équipement, les couvercles et les appareils en position et en bon état. Éloigner les mains, cheveux, vêtements et outils des courroies en V, équipements, ventilateurs et de tout autre pièce en mouvement lors de l'allumage, l'utilisation ou la réparation de l'équipement.
- Dans certains cas, il peut être nécessaire de retirer les dispositifs de sécurité afin d'effectuer la maintenance requise. Retirer les dispositifs uniquement si nécessaire et les replacer lorsque la maintenance nécessitant leur retrait est terminée. Toujours faire preuve de la plus grande attention lors du travail à proximité de pièces en mouvement.
- Ne pas mettre vos mains à côté du ventilateur du moteur. Ne pas essayer d'outrepasser le régulateur ou le tendeur en poussant les tiges de commande des gaz pendant que le moteur est en marche.
- Afin d'éviter d'allumer accidentellement les moteurs à essence pendant que le moteur est en marche ou le générateur de soudage pendant la maintenance, débrancher les câbles de la bougie d'allumage, la tête d'allumage ou le câble magnétique le cas échéant.
- Afin d'éviter de graves brûlures, ne pas retirer le bouchon de pression du radiateur lorsque le moteur est chaud.
- L'utilisation d'un générateur en intérieur PEUT VOUS TUER EN QUELQUES MINUTES.
- Les gaz d'échappement des générateurs contiennent du monoxyde de carbone. C'est un poison que vous ne pouvez ni voir ni sentir.
- Ne JAMAIS utiliser un générateur à l'intérieur d'une maison ou d'un garage, MÊME SI les portes et les fenêtres sont ouvertes.
- Utiliser uniquement le générateur en EXTÉRIEUR et à bonne distance des fenêtres, des portes et des conduits d'aération.
- Ne pas s'exposer à d'autres dangers liés au générateur. LIRE LE MANUEL AVANT TOUTE UTILISATION



LES CHAMPS ÉLECTRIQUES ET MAGNÉTIQUES PEUVENT ÊTRE DANGEREUX.



- Le courant électrique traversant les conducteurs crée des champs électriques et magnétiques (CEM) localisés. Le courant de soudage crée des CEM autour des câbles et de machines de soudage.
- Les CEM peuvent interférer avec certains pacemakers, et les soudeurs portant un pacemaker doivent consulter un médecin avant le soudage.
- L'exposition aux CEM dans le soudage peuvent avoir d'autres effets sur la santé qui ne sont pas encore connus.
- Tous les soudeurs doivent suivre les procédures suivantes afin de minimiser l'exposition aux CEM à partir du circuit de soudage :
 - Acheminer les câbles de l'électrode et ceux de retour ensemble - Les protéger avec du ruban adhésif si possible.
 - Ne jamais enrouler le fil de l'électrode autour de votre corps.
 - Ne pas se placer entre l'électrode et les câbles de retour. Si le câble de l'électrode est sur votre droite, le câble de retour doit aussi se trouver sur votre droite.
 - Brancher le câble de retour à la pièce aussi proche que possible de la zone étant soudée.
 - Ne pas travailler à proximité d'une source de courant pour le soudage.



UNE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE PEUT TUER.



- 3.a. Les circuits d'électrode et de retour (ou de terre) sont électriquement « chauds » lorsque la machine à souder est en marche. Ne pas toucher ces pièces « chaudes » à même la peau ou avec des vêtements humides. Porter des gants secs, non troués pour isoler les mains.
- 3.b. Isolez-vous de la pièce et du sol en utilisant un isolant sec. S'assurer que l'isolation est suffisamment grande pour couvrir votre zone complète de contact physique avec la pièce et le sol.

En sus des précautions de sécurité normales, si le soudage doit être effectué dans des conditions électriquement dangereuses (dans des emplacements humides, ou en portant des vêtements mouillés ; sur des structures en métal telles que des sols, des grilles ou des échafaudages ; dans des postures inconfortables telles que assis, agenouillé ou allongé, s'il existe un risque élevé de contact inévitable ou accidentel avec la pièce à souder ou le sol), utiliser l'équipement suivant :

- Machine à souder (électrique par fil) à tension constante CC semi-automatique.
 - Machine à souder (à tige) manuelle CC.
 - Machine à souder CA avec commande de tension réduite.
- 3.c. Dans le soudage électrique par fil semi-automatique ou automatique, l'électrode, la bobine de l'électrode, la tête de soudage, la buse ou le pistolet de soudage semi-automatique sont également électriquement « chauds ».
 - 3.d. Toujours s'assurer que le câble de retour établit une bonne connexion électrique avec le métal en cours de soudage. La connexion doit se trouver aussi près que possible de la zone en cours de soudage.
 - 3.e. Relier à la terre la pièce ou le métal à souder sur une bonne masse (terre) électrique.
 - 3.f. Maintenir le support d'électrode, la bride de serrage de la pièce, le câble de soudure et le poste de soudage en bon état, sans danger et opérationnels. Remplacer l'isolant endommagé.
 - 3.g. Ne jamais plonger l'électrode dans de l'eau pour le refroidir.
 - 3.h. Ne jamais toucher simultanément les pièces électriquement « chaudes » des supports d'électrode connectés à deux postes de soudure parce que la tension entre les deux peut être le total de la tension à circuit ouvert des deux postes de soudure.
 - 3.i. Lorsque vous travaillez au dessus du niveau du sol, utilisez une ceinture de travail afin de vous protéger d'une chute au cas où vous recevriez une décharge.
 - 3.j. Voir également les points 6.c. et 8.



LES RAYONS DE L'ARC PEUVENT BRÛLER



- 4.a. Utiliser un masque avec le filtre et les protège-lentilles appropriés pour protéger vos yeux contre les étincelles et les rayons de l'arc lors d'un soudage ou en observant un soudage à l'arc visible. L'écran et la lentille du filtre doivent être conformes à la norme ANSI Z87.1 Normes.
- 4.b. Utiliser des vêtements adaptés fabriqués avec des matériaux résistant à la flamme afin de protéger votre peau et celle de vos aides contre les rayons d'arc électrique.
- 4.c. Protéger les autres personnels à proximité avec un blindage ignifugé, adapté et/ou les avvertir de ne pas regarder ni de s'exposer aux rayons d'arc électrique ou à des éclaboussures chaudes de métal.



LES FUMÉES ET LES GAZ PEUVENT ÊTRE DANGEREUX.



- 5.a. Le soudage peut produire des fumées et des gaz dangereux pour la santé. Éviter d'inhaler ces fumées et ces gaz. Lors du soudage, maintenir votre tête hors de la fumée. Utiliser une ventilation et/ou une évacuation suffisantes au niveau de l'arc afin de maintenir les fumées et les gaz hors de la zone de respiration. **Lors d'un soudage par rechargement dur (voir les instructions sur le récipient ou la FDS) ou sur de l'acier plaqué de plomb ou cadmié ou des enrobages qui produisent des fumées fortement toxiques, maintenir l'exposition aussi basse que possible et dans les limites OSHA PEL et ACGIH TLV en vigueur en utilisant une ventilation mécanique ou une évacuation locale à moins que les évaluations de l'exposition n'en indiquent autrement. Dans des espaces confinés ou lors de certaines circonstances, à l'extérieur, un appareil respiratoire peut également être requis. Des précautions supplémentaires sont également requises lors du soudage sur de l'acier galvanisé.**
- 5.b. Le fonctionnement de l'équipement de contrôle de la fumée de soudage est affecté par différents facteurs incluant une utilisation et un positionnement appropriés de l'équipement, la maintenance de l'équipement ainsi que la procédure de soudage spécifique et l'application impliquées. Le niveau d'exposition des opérateurs doit être vérifié lors de l'installation puis périodiquement par la suite afin d'être certain qu'il se trouve dans les limites OSHA PEL et ACGIH TLV en vigueur.
- 5.c. Ne pas souder dans des emplacements à proximité de vapeurs d'hydrocarbure chloré provenant d'opérations de dégraissage, de nettoyage ou de vaporisation. La chaleur et les rayons de l'arc peuvent réagir avec des vapeurs de solvant pour former du phosgène, un gaz hautement toxique, ainsi que d'autres produits irritants.
- 5.d. Les gaz de protection utilisés pour le soudage à l'arc peuvent déplacer l'air et causer des blessures ou la mort. Toujours utiliser suffisamment de ventilation, particulièrement dans des zones confinées, pour assurer que l'air ambiant est sans danger.
- 5.e. Lire et assimiler les instructions du fabricant pour cet équipement et les consommables à utiliser, incluant la fiche de données de sécurité (FDS), et suivre les pratiques de sécurité de votre employeur. Des formulaires de FDS sont disponibles auprès de votre distributeur de soudure ou auprès du fabricant.
- 5.f. Voir également le point 1.b.



LE SOUDAGE ET LES ÉTINCELLES DE COUPAGE PEUVENT CAUSER UN INCENDIE OU UNE EXPLOSION.



- 6.a. Éliminer les risques d'incendie de la zone de soudage. Si ce n'est pas possible, les couvrir pour empêcher les étincelles de soudage d'allumer un incendie. Ne pas oublier que les étincelles de soudage et les matériaux brûlants du soudage peuvent facilement passer à travers de petites craquelures et ouvertures vers des zones adjacentes. Éviter de souder à proximité de conduites hydrauliques. Disposer d'un extincteur à portée de main.
- 6.b. Lorsque des gaz comprimés doivent être utilisés sur le site de travail, des précautions particulières doivent être prises afin d'éviter des situations dangereuses. Se référer à « Sécurité pour le soudage et le coupage » (norme ANSI Z49.1) ainsi qu'aux informations de fonctionnement de l'équipement utilisé.
- 6.c. Lorsque vous ne soudez pas, assurez-vous qu'aucune partie du circuit d'électrode touche la pièce ou le sol. Un contact accidentel peut causer une surchauffe et créer un risque d'incendie.
- 6.d. Ne pas chauffer, couper ou souder des réservoirs, des fûts ou des récipients avant que les étapes appropriées n'aient été engagées afin d'assurer que de telles procédures ne produiront pas des vapeurs inflammable ou toxiques provenant de substances à l'intérieur. Elles peuvent causer une explosion même si elles ont été « nettoyées ». Pour information, acheter « Recommended Safe Practices for the Preparation for Welding and Cutting of Containers and Piping That Have Held Hazardous Substances » (Mesures de sécurité pour la préparation du soudage et du coupage de récipients et de canalisations qui ont retenu des matières dangereuses), AWS F4.1 auprès de l'American Welding Society (Société Américaine de Soudage) (voir l'adresse ci-dessus).
- 6.e. Ventiler les produits moulés creux ou les récipients avant de chauffer, de couper ou de souder. Ils risquent d'exploser.
- 6.f. Des étincelles et des éclaboussures sont projetées de l'arc de soudage. Porter des vêtements de protection sans huile tels que des gants en cuir, une chemise épaisse, un pantalon sans revers, des chaussures montantes ainsi qu'un casque au dessus de vos cheveux. Porter des protège-tympans lors d'un soudage hors position ou dans des emplacements confinés. Dans une zone de soudage, porter en permanence des lunettes de sécurité avec des écrans latéraux de protection.
- 6.g. Connecter le câble de retour sur la pièce aussi près que possible de la zone de soudure. Les câbles de retour connectés à la structure du bâtiment ou à d'autres emplacements éloignés de la zone de soudage augmentent le risque que le courant de soudage passe à travers les chaînes de levage, les câbles de grue ou d'autres circuits alternatifs. Ceci peut créer des risques d'incendie ou de surchauffe des chaînes ou câbles de levage jusqu'à leur défaillance.
- 6.h. Voir également le point 1.c.
- 6.i. Lire et se conformer à la norme NFPA 51B, « Standard for Fire Prevention During Welding, Cutting and Other Hot Work » (Norme de prévention contre l'incendie durant le soudage, le coupage et d'autres travaux à chaud), disponible auprès de la NFPA, 1 Batterymarch Park, PO box 9101, Quincy, MA 022690-9101.
- 6.j. Ne pas utiliser une source d'alimentation de soudage pour le dégel des canalisations.



LA BOUTEILLE PEUT EXPLOSER SI ELLE EST ENDOMMAGÉE

- 7.a. Utiliser uniquement des bouteilles de gaz comprimé contenant le gaz de protection correct pour le processus utilisé ainsi que des régulateurs fonctionnant correctement conçus pour le gaz et la pression utilisés. Tous les tuyaux, raccords, etc. doivent être adaptés à l'application et maintenus en bon état.
- 7.b. Toujours maintenir les bouteilles en position verticale, solidement attachées à un châssis ou à un support fixe.
- 7.c. Les bouteilles doivent se trouver :
 - À l'écart des zones où elles risquent d'être heurtées ou exposées à des dommages matériels.
 - À distance de sécurité d'opérations de soudage ou de coupage à l'arc et de toute source de chaleur, d'étincelles ou de flammes.
- 7.d. Ne jamais laisser l'électrode, le support de l'électrode ou de quelconques pièces électriquement « chaudes » toucher une bouteille.
- 7.e. Maintenir votre tête et votre visage à l'écart de la sortie du robinet de la bouteille lors de l'ouverture de ce dernier.
- 7.f. Les capuchons de protection de robinet doivent toujours être en place et serrés à la main sauf quand la bouteille est en cours d'utilisation ou connectée pour être utilisée.
- 7.g. Lire et suivre les instructions sur les bouteilles de gaz comprimé, l'équipement associé, et la publication CGA P-1, « Precautions for Safe Handling of Compressed Gases in Cylinders » (précautions pour la manipulation sécurisée d'air comprimé en bouteilles) disponible auprès de la Compressed Gas Association (association des gaz comprimés), 14501 George Carter Way Chantilly, VA 20151.



POUR L'ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE



- 8.a. Couper l'alimentation d'entrée en utilisant le sectionneur au niveau de la boîte de fusibles avant de travailler sur l'équipement.
- 8.b. Installer l'équipement conformément au U.S. National Electrical Code, à tous les codes locaux et aux recommandations du fabricant.
- 8.c. Relier à la terre l'équipement conformément au U.S. National Electrical Code et aux recommandations du fabricant.

Se référer

à <http://www.lincolnelectric.com/safety> pour d'avantage d'informations sur la sécurité.

Description générale	Page 7
Installation	Section A
Spécifications techniques	A-1
Identifier et localiser les composants pour l'unité de 125 A.....	A-2
Identifier et localiser les composants pour l'unité de 140 A.....	A-2
Fonctionnement	Section B
Sécurité et description du produit	B-1
Commandes et réglages.....	B-2
Rouleau d'entraînement à double rail et tableau du guide de fil	B-4
Configuration et fabrication d'une soudure sous flux.....	B-4
Configuration et fabrication d'une soudure MIG avec une machine de 140 A	B-7
Configuration et fabrication d'une soudure en aluminium à l'aide d'un pistolet dévidoir	B-11
Accessoires	Section C
Accessoires optionnels	C-1
Chariot utilitaire	C-2
Entretien	Section D
Précautions de sécurité	D-1
Compartment du dévidoir.....	D-1
Moteur de ventilateur	D-1
Broche de bobine de fil	D-1
Entretien du pistolet et du câble.....	D-1
Protection contre les surcharges	D-2
Procédures de remplacement des composants	D-2
Dépannage	Section E
Précautions de sécurité	E-1
Comment utiliser le guide de dépannage	E-1
Guide de dépannage	E-2
Schémas de câblage et imprimé dimensionnel	Section F
Pages de pièces	parts.lincolnelectric.com

DESCRIPTION DU PRODUIT (CAPACITÉS DU PRODUIT)

Le modèle portatif d'alimentation de fils de 140 ampères est capable de soudage MIG sur l'acier, l'acier inoxydable et l'aluminium, en plus de soudage sous flux sur acier doux.

Le soudage MIG signifie soudage au gaz inerte de métal et nécessite une bouteille séparée de gaz de blindage pour protéger la soudure. Le gaz de blindage utilisé est déterminé par le type de matériau sur lequel vous soudez. Les gaz de blindage peuvent être achetés séparément auprès de votre distributeur local de gaz de soudage. Le soudage MIG est idéal pour le soudage sur des matériaux fins et propres lorsqu'une excellente soudure cosmétique est requise. Cela comprend, par exemple, les panneaux de carrosserie automobiles.

FCAW-S signifie « blindage automatique » de soudage à l'arc sous flux et ne nécessite pas de gaz de blindage pour protéger la soudure des impuretés de soudage. Le soudage sous flux est idéal pour les matériaux moyens à épais et pour le soudage sur l'acier peint ou rouillé. Le soudage sous flux est également idéal pour les applications extérieures où des conditions venteuses peuvent souffler le gaz de blindage MIG loin de la soudure. Le soudage sous flux produit une soudure d'apparence saine, mais ne produit pas une excellente apparence de soudure comme le fait le soudage MIG.

La machine 140 ampères est prête pour le pistolet à bobine et la machine peut souder l'aluminium à l'aide d'un fil de soudage en aluminium 4043 de 0,035 po (0,9 mm) de diamètre. Étant donné que le fil de soudage en aluminium est mou, un pistolet dévidoir en option est recommandé pour de meilleurs résultats. Un autocollant de procédure de soudage sur la porte du compartiment du dévidoir fournit des réglages suggérés pour le soudage.

ABRÉVIATIONS COURANTES DE SOUDAGE

GMAW (MIG)

- Soudage à l'arc au gaz de métal

FCAW (Innershield ou Outershield)

- Soudage à arc sous flux

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

ENTRÉE – MONOPHASÉE SEULEMENT	
Tension/fréquence standard 120 V / 60 Hz	Courant d'entrée Sortie nominale de 20 A

SORTIE NOMINALE		
Cycle de service Cycle de service à 20 %	Tension de 90 ampères	Tension à ampères nominaux 19,5

SORTIE		
Plage de courant de soudage 30 - 140 A	Tension maximale du circuit ouvert 33 V	Plage de vitesse du fil 1,3 à 12,7 m/min (50 à 500 po/min)

TAILLES DE CABLE D'ENTRÉE ET DE FUSIBLES RECOMMANDÉES		
Fréquence / tension d'entrée 120 V 60 Hz	Taille du fusible ou du disjoncteur^{1,2} 20 A	Ampères d'entrée 20
Cordon d'alimentation 15 A, 125 V, Fiche à trois broches (NEMA Type 5-15P)	Rallonge 3 conducteurs de calibre 12 AWG (4 mm ²) ou plus jusqu'à 15,2 m (50 pi)	

DIMENSIONS PHYSIQUES			
Hauteur 13,7 po 347 mm	Largeur 10,15 po 258 mm	Profondeur 17,9 po 454 mm	Poids 22,5 kg. (49,5 lbs)

¹ Si connecté à un circuit protégé par des fusibles, utilisez le fusible temporisé marqué « D ».

² Exigences pour la sortie maximale

Afin d'utiliser la capacité de sortie maximale de la machine, un circuit de dérivation capable de 25 ampères à 120 volts, 60 Hertz est requis.

SÉLECTIONNER UN EMPLACEMENT APPROPRIÉ

Placez la machine sur une surface plane, de niveau ou sur un châssis recommandé. La machine peut basculer si cette procédure n'est pas suivie. Pour minimiser le surchauffage, placez le soudeur dans un endroit sec où il y a une circulation d'air propre. Ne pas placer sur des surfaces combustibles.

EMPLACEMENT ET MONTAGE

La machine à souder fonctionnera dans des environnements hostiles. Il est toutefois important que des mesures préventives soient suivies afin d'assurer une longue durée de vie, une fiabilité et un fonctionnement sécuritaire.

- La machine à souder doit être située dans un endroit où circule de l'air propre de sorte que l'air circule à l'arrière de la machine et hors des volets avant.
- Il doit y avoir un minimum de saleté et de poussière pouvant être aspirées dans la machine à souder. Le non-respect de ces précautions peut entraîner des températures de fonctionnement excessives, des déclenchements thermiques ou des défaillances potentielles.

COTE ENVIRONNEMENTALE

La source d'alimentation de soudage a une cote IP21S. Il peut être utilisé dans des environnements industriels et commerciaux normaux. Éviter d'utiliser dans les endroits où il y a de l'eau/de la pluie.

Lire et suivre les « Avertissements relatifs aux chocs électriques » dans la section de sécurité si le soudage doit être effectué dans des conditions électriquement dangereuses telles que le soudage dans des zones humides ou s'il y a de l'eau sur la pièce.

GÉNÉRATEUR ENTRAÎNÉ PAR MOTEUR

La machine est conçue pour fonctionner avec des générateurs entraînés par le moteur, à condition que l'auxiliaire puisse fournir une tension, une fréquence et une puissance adéquates, comme indiqué dans la section Installation des « Spécifications techniques » de ce manuel. L'alimentation auxiliaire du générateur doit également répondre aux conditions suivantes :

Fréquence : 60 Hz

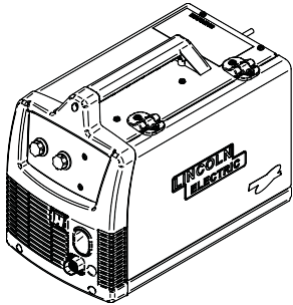
Tension efficace de la forme d'onde c.a. : 90 à 140 V. Souder hors de cette plage déclenchera des protections contre les sous-tensions et les surtensions.

Génératrice minimale 3 kW

Il est important de vérifier ces conditions car de nombreux générateurs à moteur produisent des pointes de tension élevés. L'utilisation de cette machine avec des générateurs à moteur non conformes à ces conditions n'est pas recommandée et peut endommager la machine et n'est PAS couverte par la garantie.

IDENTIFIER ET LOCALISER LES COMPOSANTS pour L'UNITÉ DE 140 A

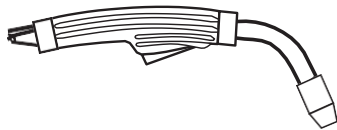
- Dévidoir du soudeur



- Câble et pince de travail

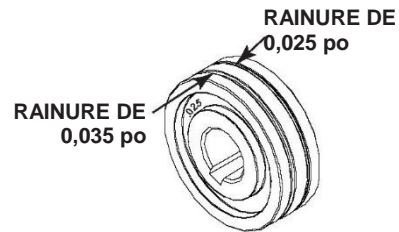


- Pistolet à souder Magnum PRO 100L

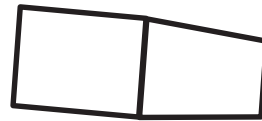


- Tubes-contact de 0,9 mm (0,035 po) (installés sur le pistolet à souder).

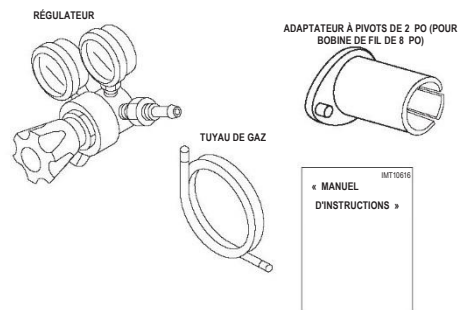
- Rouleau d'entraînement à double rainure de 0,6 mm à 0,8 mm (0,025 po à 0,035 po) (réglé d'usine sur la rainure de 0,9 mm (0,035 po) prête pour flux-cored process).



- Buse pour pistolet MIG pour soudage MIG (installée sur le pistolet à souder)



- Adaptateur d'axe de 51 mm (2 po) pour bobine de fil de 203 mm (8 po).
- Régulateur
- Tuyau de gaz
- Manuel d'instructions



Lisez toute la section de fonctionnement avant d'utiliser les FILS D'ALIMENTATION DU SOUDEUR.

AVERTISSEMENT



Les DÉCHARGES ÉLECTRIQUES peuvent tuer.

- Ne touchez pas les pièces électriques sous tension ou les électrodes avec la peau ou les vêtements mouillés. Isolez-vous du travail et du sol.
- Portez toujours des gants isolants secs.



LES ÉMANATIONS ET LES GAZ peuvent être dangereux pour votre santé.

- Gardez votre tête à distance des émanations.
- Utilisez une ventilation ou un échappement pour éliminer les émanations de la zone de respiration.



Les ÉTINCELLES DE SOUDAGE peuvent causer un incendie ou une explosion.

- Gardez le matériel inflammable éloigné.
- Ne pas souder sur des contenants fermés.



Les RAYONS ARC peuvent brûler les yeux et la peau.

- Portez une protection pour les yeux, les oreilles et le corps.

Respectez toutes les consignes de sécurité contenues dans ce manuel.

SYMBOLES GRAPHIQUES UTILISÉ DANS CE MANUEL OU PAR CETTE MACHINE

	PUISSANCE D'ENTRÉE	U_0	TENSION DE CIRCUIT OUVERT
	ON (MARCHE)	U_1	TENSION D'ENTRÉE
	OFF (ARRÊT)	U_2	TENSION DE SORTIE
	DISJONCTEUR	I_1	COURANT D'ENTRÉE
	SORTIE POSITIVE	I_2	COURANT DE SORTIE
	SORTIE NÉGATIVE		MISE À LA TERRE DE PROTECTION
	PUISSANCE D'ENTRÉE		AVERTISSEMENT OU MISE EN GARDE
	COURANT DIRECT		EXPLOSION
			TENSION DANGEREUSE
			RISQUE DE CHOC

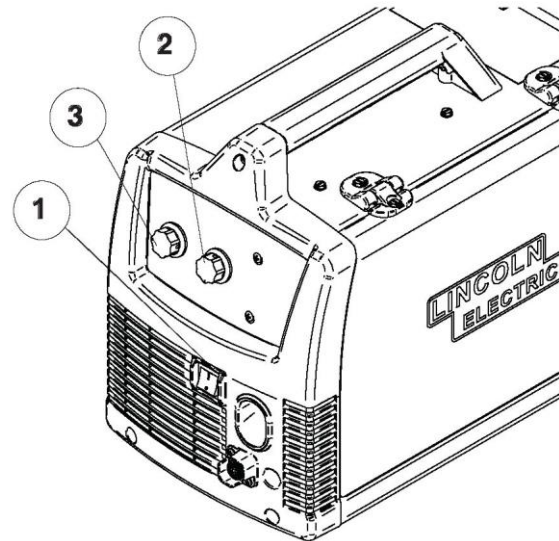
COMMANDES ET RÉGLAGES

Cette machine possède les commandes suivantes :

Voir la figure B.1

1. **INTERRUPTEUR D'ALIMENTATION** – Allume et éteint la machine.
2. **CONTRÔLE DE LA TENSION D'ARC** – Ce bouton règle la tension de sortie de la machine. En plus de la vitesse d'alimentation du fil (WFS), cette commande définit une procédure de soudure. Se reporter à l'autocollant de procédure sur la porte du compartiment du dévidoir pour définir une procédure de soudage basée sur le type de matériau et l'épaisseur à souder.
3. **COMMANDE DE VITESSE D'ALIMENTATION DU FIL (WFS)** – Ce bouton définit la vitesse à laquelle la machine alimente le fil. En plus de la tension d'arc, cette commande définit une procédure de soudage. Se reporter à l'autocollant de procédure sur la porte du compartiment du dévidoir pour définir une procédure de soudage basée sur le type de matériau et l'épaisseur à souder.

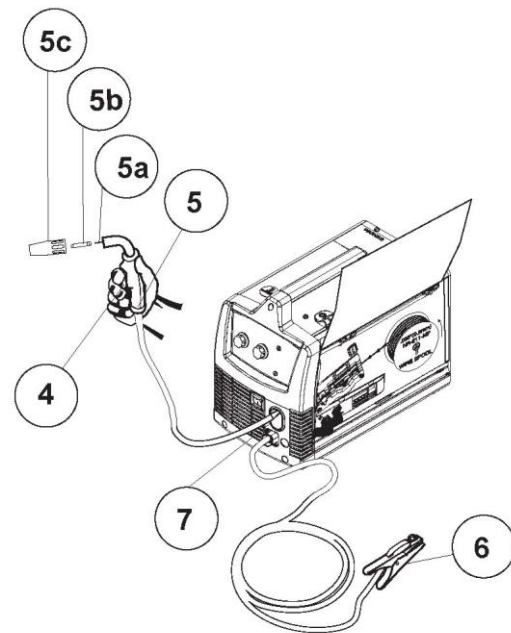
FIGURE B.1



Voir la figure B.2

4. **GÂCHETTE DU PISTOLET** – Appuyer sur la gâchette active l'entraînement du fil et active la sortie de la machine. Appuyer sur la gâchette pour souder et relâcher la gâchette pour arrêter le soudage.
5. **PISTOLET À SOUDER** – Fournit le fil et le courant de soudage à la pièce.
 - a. Doublure du pistolet – le fil passe à travers la doublure à partir de l'entraînement du fil. La doublure du pistolet alimentera un fil de 0,6 mm à 0,9 mm (0,025 po à 0,035 po).
 - b. Tube-contact – fournit un contact électrique avec le fil.
 - c. Buse – Lors du soudage MIG, la buse dirige le gaz de protection vers la soudure.
6. **PINCE ET CÂBLE DE TRAVAIL** – Se fixe à la pièce à souder et complète le circuit de soudage électrique.
7. **PRISE DE CONNECTEUR DE LA GÂCHETTE DU PISTOLET** – Branchez le connecteur de détente du pistolet à 4 broches dans cette prise.

FIGURE B.2



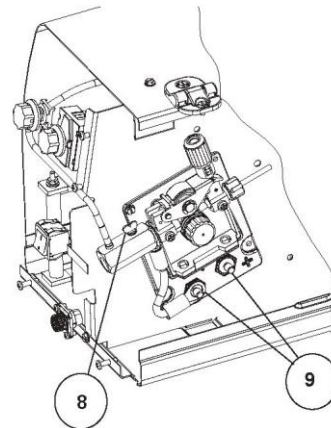
Voir la figure B.3

8. DOUILLE DE CONNECTEUR DU PISTOLET À SOUDER ET VIS MOLETÉE

– Fournit l'alimentation électrique au pistolet à souder. La vis moletée maintient le pistolet à souder dans le bloc connecteur. (Le couvercle avant et la porte latérale ont été retirés pour plus de clarté des éléments 8 et 9).

9. BORNES DE SORTIE - Les connexions à ces bornes déterminent la polarité de soudage, selon si le processus utilisé est le soudage sous flux ou le soudage MIG.

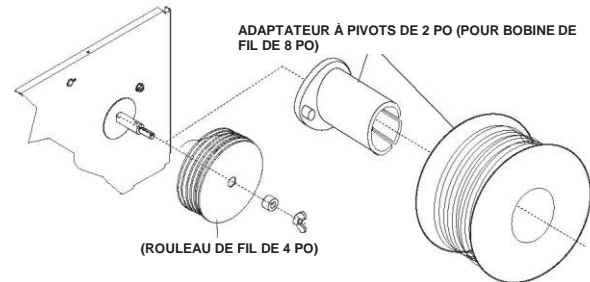
FIGURE B.3



Voir la figure B.4

10. BROCHE ET FREIN DE BOBINE DE FIL – Peut contenir une bobine de 102 mm (4 po) de diamètre. Utilisez l'adaptateur de broche de 51 mm (2 po) inclus avec la machine pour les bobines de 203 mm (8 po) de diamètre. La vis papillon déclenche la friction du frein pour empêcher la bobine de tourner trop lorsque la gâchette est relâchée. Serrer la vis papillon empêchera la bobine de tourner lorsque la gâchette est relâchée.

FIGURE B.4

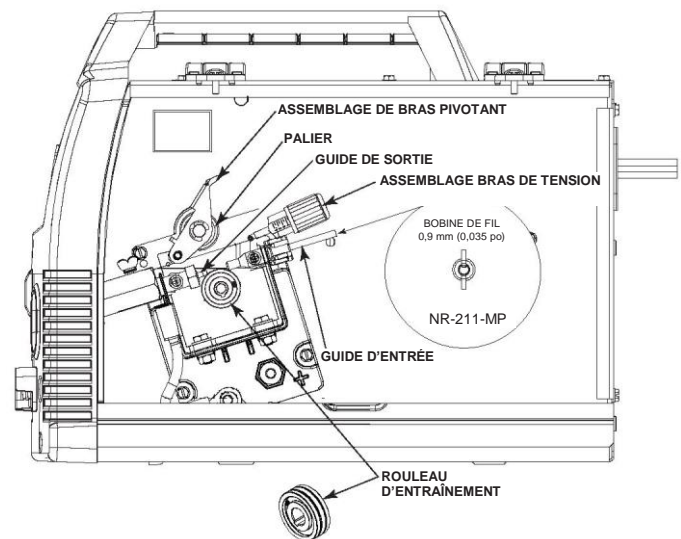


Voir la figure B.5

11. ENTRAÎNEMENT DU FIL ET COMPOSANTS – Achemine le fil de la bobine de fil à travers l'entraînement et à travers le pistolet de soudage jusqu'à la pièce.

- a. **Rouleau d'entraînement** – Entraîne le fil à travers le système d'entraînement. Le rouleau d'entraînement comporte des rainures correspondant au type et au diamètre de fil spécifiques. Consultez le **tableau B.1** pour connaître les rouleaux d'entraînement disponibles.
- b. **Guide d'entrée et de sortie** – Le fil est acheminé par les deux guides. L'assemblage du bras pivotant, l'assemblage du bras de tension et le rouleau d'entraînement maintiennent la pression sur le fil dans la rainure.
- c. **Assemblage du bras de tension** – Tourner dans le sens horaire augmente la force vers l'avant sur le fil et le fait de tourner dans le sens antihoraire diminue la force.

FIGURE B.5



Voir la figure B.5a

Interrupteur Magnum 100SG / Magnum 100L - L'interrupteur du pistolet dévidoir est disponible uniquement sur les machines de 140 A. Le pistolet dévidoir Magnum 100SG peut être acheté chez les détaillants autorisés.

FIGURE B.5a

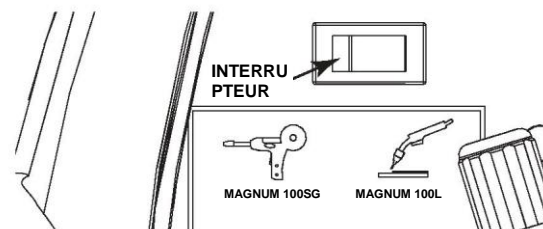
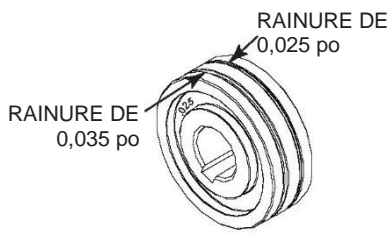


TABLEAU B.1
ROULEAUX D'ENTRAÎNEMENT



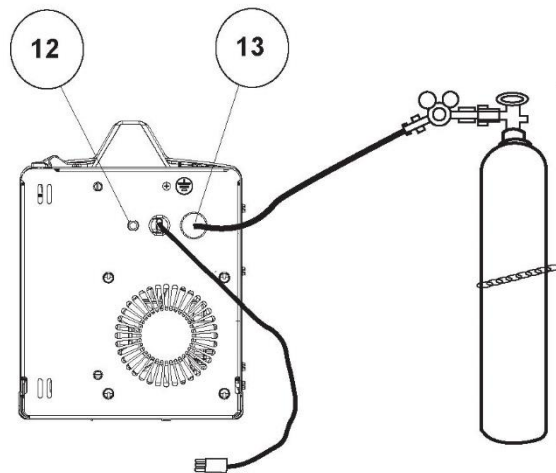
125/140 A		
Diamètre et type de fil	Rouleau d'entraînement en douceur (Double rainure)	Numéro de pièce du rouleau d'entraînement
Fil MIG de 0,6 mm (0,025 po)	Utiliser une rainure de rouleau d'entraînement de 0,6 mm (0,025 po)	KP2948-1
Fil MIG de 0,8 mm (0,030 po)	Utiliser une rainure de rouleau d'entraînement de 0,9 mm (0,035 po)	
Fil MIG de 0,9 mm (0,035 po)		
Sous flux 0,8 mm (0,030 po)		
Sous flux 0,9 mm (0,035 po)		

FIGURE B.6

Voir la figure B.6

12. DISJONCTEUR – Si le courant d'entrée nominal de la machine est dépassé, ce disjoncteur se déclenchera. Appuyez dessus pour réinitialiser.

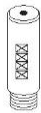
13. ENTRÉE DE GAZ – Le gaz de blindage se connecte à cette entrée



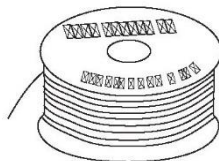
CONFIGURATION ET FABRICATION D'UNE SOUDURE SOUS FLUX

A. LES ÉLÉMENTS NÉCESSAIRES POUR LE SOUDAGE SOUS FLUX

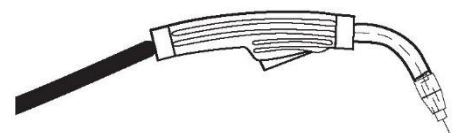
1. Tube-contact de 0,9 mm (0,035 po)



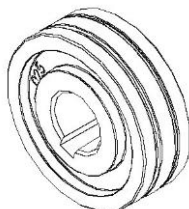
3. Fil sous flux NR-211MP de 0,9 mm (0,035 po)



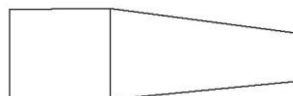
5. Pistolet à souder



2. Rouleau d'entraînement à double rainure.



4. Buse de pistolet sous flux noir



7. Câble et pince de travail



B. CONNECTEZ LES FILS ET LES CÂBLES DE LA MACHINE

FIGURE B.7

(Voir la figure B.7)

1. Ouvrez la porte latérale du boîtier
2. Faites glisser l'extrémité connecteur du pistolet et le câble dans le trou à l'avant de la machine et dans la douille du connecteur. Serrez la vis moletée à la douille du connecteur
3. Assurez-vous que l'extrémité du connecteur du pistolet est bien insérée dans l'entraînement du fil.
4. Branchez le connecteur de la gâchette du pistolet dans la prise de la gâchette à 4 broches sur le devant de la machine.
5. Polarité de l'entraînement des fils. NR-211 MP nécessite une polarité négative (-). Connectez le câble d'alimentation court de l'entraînement de fil à la borne de sortie négative (-) et serrez la vis papillon.
6. Connexion du fil de travail. Faites glisser l'extrémité à crampons du câble de travail à travers le trou à l'avant de la machine et acheminez le câble à travers le réducteur de tension comme le montre la figure B.7. Placer la cosse sur la borne de sortie positive (+) de connexion de fil de travail et serrer la vis papillon.

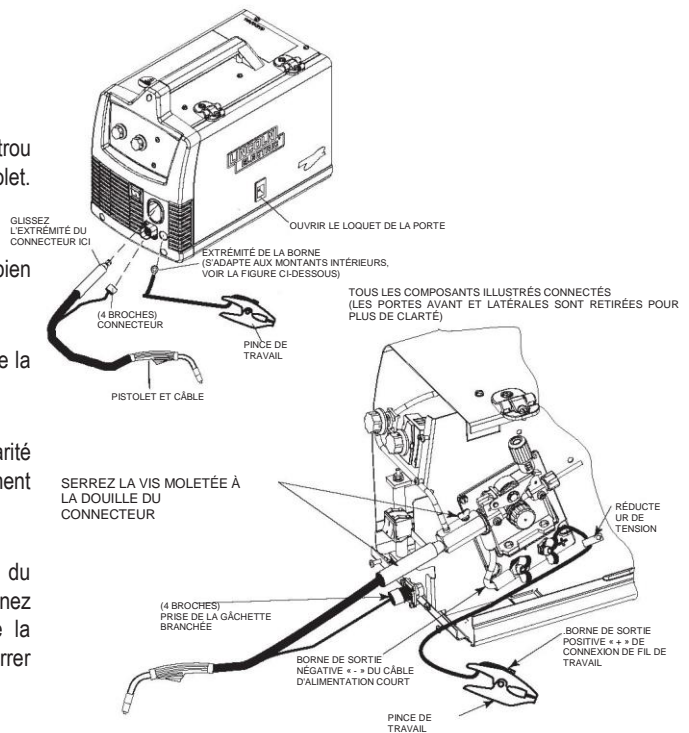
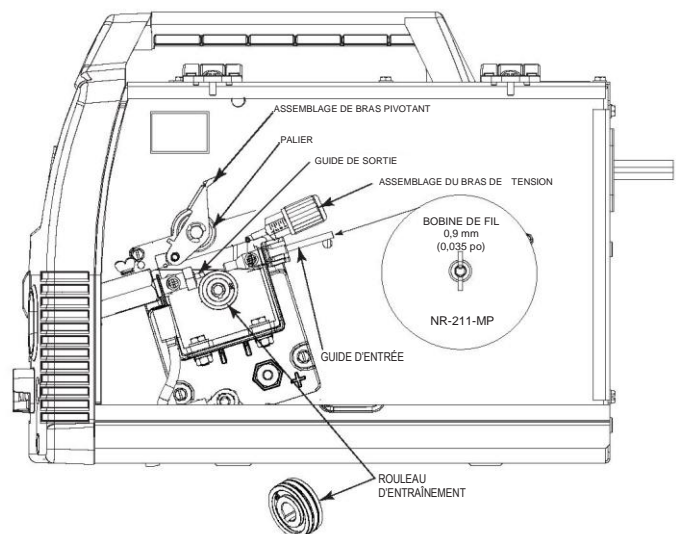


FIGURE B.8

C. BOBINE DE FIL DE CHARGE

(Voir la figure B.8)

1. À l'aide d'un fil sous flux NR-211MP de 0,9 mm (0,035 po), orienter la bobine de sorte que le fil s'alimente par le haut de la bobine.
2. Fixer la bobine en serrant la vis papillon contre l'entretoise qui retient la bobine de fil sur la broche. Ne pas trop serrer la bobine.
3. Ouvrez l'assemblage du bras pivotant en faisant pivoter l'ensemble du bras de tension vers le bas et soulevez l'ensemble du bras pivotant.
4. Retirez le rouleau d'entraînement en dévissant le bouton noir qui maintient le rouleau d'entraînement en place. Installez le rouleau d'entraînement à double rainure avec la marque de 0,9 mm (0,035 po) orientée vers l'extérieur, ce qui permettra l'alimentation d'un fil sous flux NR-211MP de 0,9 mm (0,035 po).
5. Dérouler et redresser soigneusement les premiers six pouces de fil de soudage de la bobine. Ne pas laisser l'extrémité du fil empêcher le fil de se dérouler.



(Voir la figure B.9)

6. Faites passer le fil dans le guide d'entrée, par-dessus la rainure du rouleau d'entraînement, par le guide de sortie et la sortie d'entraînement du fil du côté du pistolet.
7. Fermez l'assemblage du bras pivotant et fixez-le en tournant l'ensemble du bras de tension vers le haut. (Voir les renseignements sur la tension sur l'autocollant.)

(Voir la figure B.10)

8. Retirez la buse du pistolet et du tube-contact et redressez le pistolet à plat.
9. Mettre la machine sous tension et enfoncer la gâchette du pistolet pour faire passer le fil dans la doublure du pistolet jusqu'à ce que le fil sorte de l'extrémité fileté du pistolet de plusieurs pouces. (Voir la figure B.11)
10. Lorsque la gâchette est relâchée, la bobine de fil ne doit pas dérouler. Ajuster le frein de la bobine de fil en conséquence.

AVERTISSEMENT



LES PIÈCES MOBILES ET LE CONTACT ÉLECTRIQUE PEUVENT CAUSER DES BLESSURES OU ÊTRE MORTELS.

- Lorsque la gâchette du pistolet est enfoncée, les rouleaux d'entraînement, la bobine de fil et l'électrode sont ÉLECTRIQUEMENT SOUS TENSION (CHAUDS).

- Tenir à l'écart des pièces mobiles et des points de pincement.
- Gardez toutes les portes, tous les couvercles, tous les panneaux et tous les protecteurs bien en place. **NE PAS RETIRER OU DISSIMULER LES ÉTIQUETTES D'AVERTISSEMENT.**

11. Installez le tube-contact de 0,9 mm (0,035 po).
12. Installez une buse de soudage noire sur le pistolet.
13. Couper le fil de sortie à 9,5 mm (3/8 po) du tube-contact. (Voir la Figure B.12)
14. Fermez la porte latérale du boîtier. La machine est maintenant prête à souder.
15. En fonction de l'épaisseur du matériau que vous allez souder et du type et diamètre du fil de soudage, réglez la tension et la vitesse d'alimentation du fil selon l'autocollant de procédure fixé à l'intérieur de la porte du compartiment du dévidoir.

FIGURE B.9

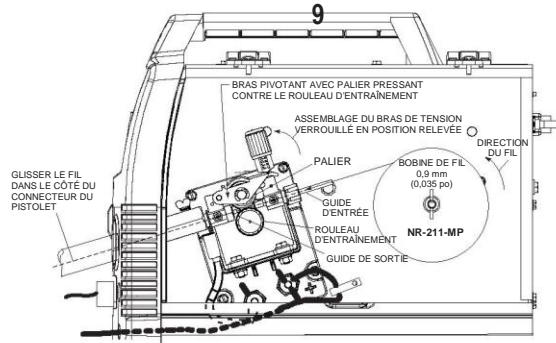


FIGURE B.10

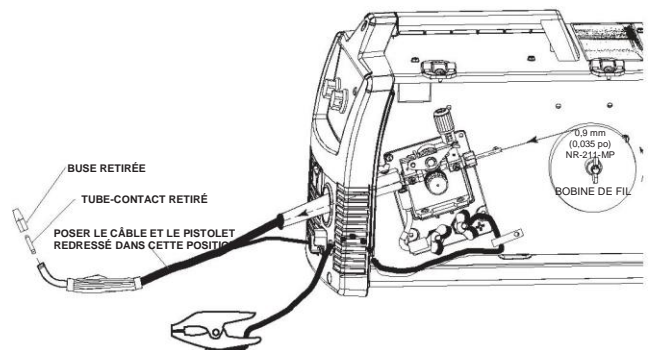


FIGURE B.11

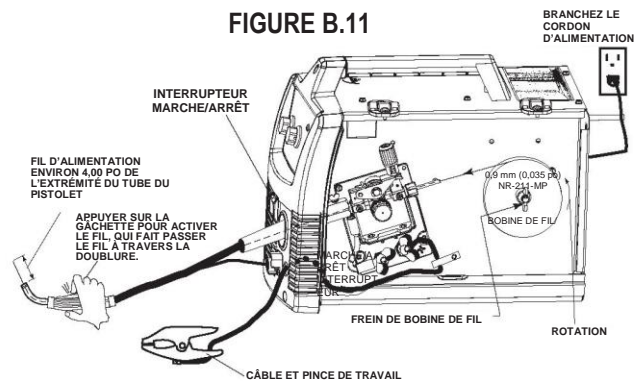
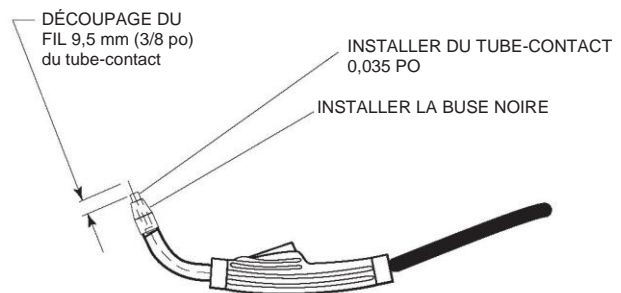


FIGURE B.12



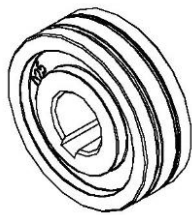
CONFIGURATION ET FABRICATION D'UNE SOUDURE MIG AVEC UNE MACHINE DE 140 A *

A.ÉLÉMENTS NÉCESSAIRES POUR LE SOUDAGE À MIG

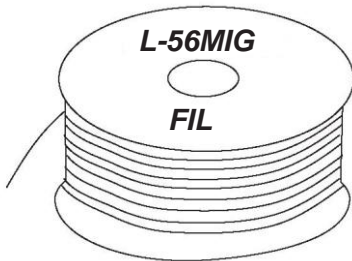
1. Tube-contact de 0,6 mm (0,025 po)



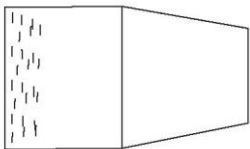
3. Le rouleau d'entraînement à double rainure de 0,6 mm (0,025 po) est utilisé avec le fil Mig L-56 solide.



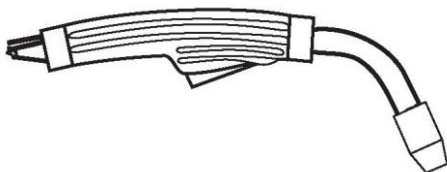
4. Fil MIG SuperArc L-56 solide de 0,6 mm (0,025 po)



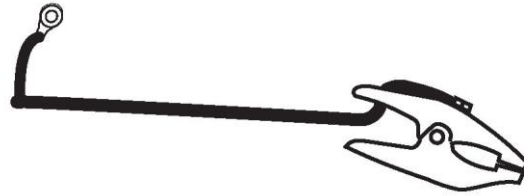
5. Buse de pistolet



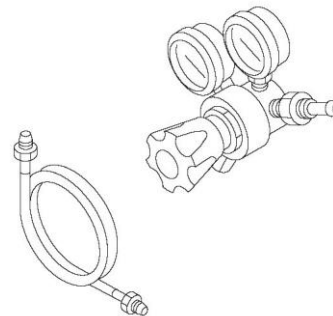
6. Pistolet à souder



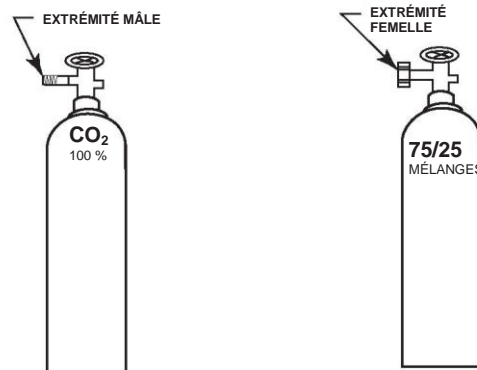
7. Câble et pince de travail



8. Régulateur de gaz et conduite de gaz



9. Bouteille de gaz de blindage Ar/CO₂ 75/25 (ou gaz de blindage CO₂ à 100 %) (remarque : cela nécessite un adaptateur de régulateur de CO₂ vendu séparément).



(NÉCESSITE UN ADAPTATEUR VENDU SÉPARÉMENT)

B.INSTALLER LE GAZ DE BLINDAGE

Le soudage MIG nécessite une bouteille de gaz de blindage appropriée. Pour l'acier doux, une bouteille d'Ar/CO₂ ou de CO₂ à 100 % peut être utilisé; consultez les instructions suivantes pour connecter correctement le gaz de blindage à la machine.

AVERTISSEMENT



La BOUTEILLE peut exploser si elle est endommagée. Garder la bouteille en position verticale et enchaînée pour du soutien

- Tenir la bouteille loin des endroits où elle pourrait être endommagée.
 - Ne jamais soulever le poste à souder avec la bouteille fixée.
 - Ne jamais laisser l'électrode de soudage toucher la bouteille.
- Tenir la bouteille à l'écart du soudage ou d'autres circuits électriques sous tension.

AVERTISSEMENT



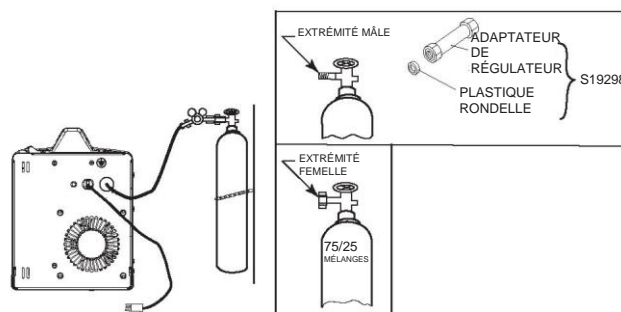
L'ACCUMULATION DU GAZ DE BLINDAGE peut nuire à la santé ou tuer.

- Couper l'alimentation en gaz de blindage lorsqu'il n'est pas utilisé.
1. Fixez la bouteille à un mur ou à un autre support fixe pour l'empêcher de tomber. Isoler la bouteille du circuit de travail et de la terre. Se reporter à la figure B.13.
 2. Une fois la bouteille bien installée, retirez le bouchon de la bouteille. Tenez-vous d'un côté, à distance de la prise, et ouvrez très légèrement la vanne de la bonbonne pendant un instant. Cela élimine toute poussière ou saleté qui peut s'être accumulée dans la sortie de la vanne.

AVERTISSEMENT

ASSUREZ-VOUS DE GARDER VOTRE VISAGE LOIN DE LA SORTIE DE LA VANNE LORSQUE VOUS « CRAQUEZ » LA VANNE. Ne vous tenez jamais directement devant ou derrière le régulateur de débit lors de l'ouverture de la vanne de la bonbonne. Toujours se tenir d'un côté.

FIGURE B.13



3. Fixez le régulateur de débit à la vanne du cylindre et serrez fermement le contre-écrou à l'aide d'une clé.

REMARQUE : Si vous raccordez à une bouteille de CO₂ à 100 %, un adaptateur de régulateur de CO₂ est requis. Achetez séparément l'adaptateur de CO₂ S19298, assurez-vous d'installer la rondelle en plastique incluse dans le raccord sur le côté de la bouteille. (Voir la Figure B.13)

4. Se reporter à la figure B.13. Fixez l'une des extrémités du tuyau d'admission de gaz au raccord de sortie du régulateur de débit et serrez fermement l'écrou de raccordement avec une clé. Raccorder l'autre extrémité au raccord d'entrée du solénoïde de la machine (filetage femelle 5/8-18, pour CGA, raccord 032). Assurez-vous que le tuyau de gaz n'est pas plié ou tordu.

GAZ DE PROTECTION

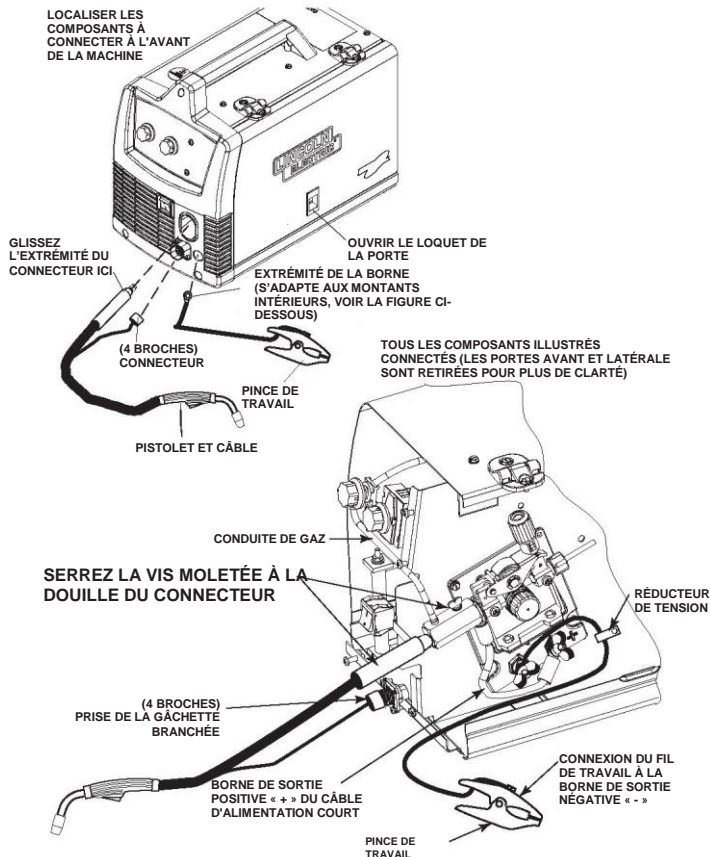
1. Pour le CO₂, ouvrez la bouteille très lentement. Pour le gaz mélangé à l'argon, ouvrez lentement la vanne de la bouteille d'une fraction de tour. Lorsque le pointeur de la jauge de pression du cylindre s'arrête, ouvrez complètement la vanne.
2. Réglez le débit de gaz de 14 à 18 l/min (30 à 40 pieds cubes par heure) dans des conditions normales. Augmenter jusqu'à 18 à 23,5 l/min (40 à 50 pieds cubes par heure) pour le soudage hors position.
3. Garder le robinet de la bouteille fermé, sauf lors de l'utilisation de la machine.

C. CONNECTEZ LES FILS ET LES CÂBLES DE LA MACHINE

(Voir la figure B.14)

1. Ouvrez la porte latérale du boîtier.
2. Faites glisser l'extrémité connecteur du pistolet et le câble dans le trou à l'avant de la machine et dans la douille du connecteur du pistolet sur l'entraînement du fil. **Serrez la vis moletée à la douille du connecteur.**
3. Assurez-vous que l'extrémité du connecteur du pistolet est bien insérée dans l'entraînement du fil.
4. Branchez le connecteur de la gâchette du pistolet dans la prise de la gâchette à 4 broches sur le devant de la machine.
5. Polarité de l'entraînement des fils. Le soudage MIG nécessite une polarité positive (+). Connectez le câble d'alimentation court de l'entraînement de fil à la borne de sortie positive (+) et serrez la vis papillon.
6. Connexion du fil de travail. Faites glisser l'extrémité à crampons du câble de travail à travers le trou à l'avant de la machine et acheminez le câble à travers le réducteur de tension comme le montre la figure B.14. Placer la cosse sur la borne de sortie négative (-) et serrez la vis papillon.

FIGURE B.14

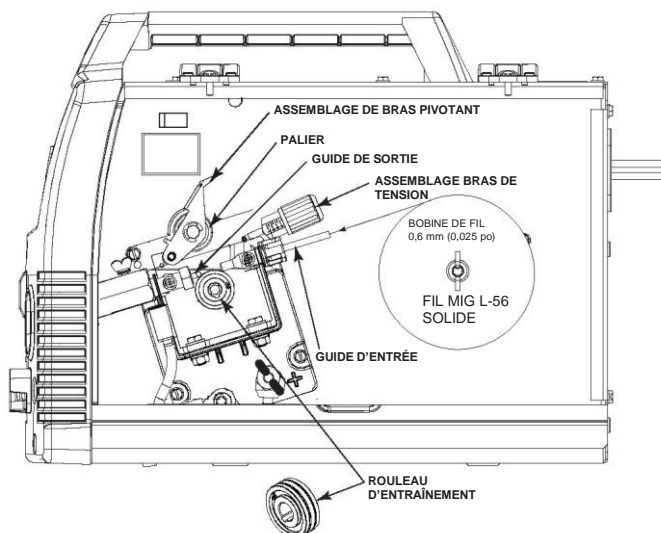


D. BOBINE DE FIL DE CHARGE

(Voir la figure B.15)

1. Repérez une bobine de fil MIG solide L-56 de 0,6 mm (0,025 po) et la placez sur la broche de la bobine de fil. Orientez la bobine de sorte que le fil s'alimente par le haut de la bobine.
2. Fixez la bobine en place en serrant la vis papillon contre l'entretoise qui retient la bobine de fil sur la broche.
3. Ouvrez l'assemblage du bras pivotant en faisant pivoter l'ensemble du bras de tension vers le bas et soulevez l'ensemble du bras pivotant.
4. Retirez le rouleau d'entraînement en dévissant le bouton noir qui maintient le rouleau d'entraînement en place. Installez le rouleau d'entraînement à double rainure avec la marque de 0,6 mm (0,025 po) orientée vers l'extérieur, ce qui permettra l'alimentation d'un fil MIG L-56 solide de 0,6 mm (0,025 po).
5. Dérouler et redresser soigneusement les premiers six pouces de fil de soudage de la bobine. Tenir le fil jusqu'à ce que l'assemblage du bras pivotant et du bras de tension soient verrouillés en place. Cela permettra d'éviter que le fil se déroule.

FIGURE B.15



(Voir la figure B.16)

6. Faites passer le fil dans le guide d'entrée, par-dessus la rainure du

rouleau d'entraînement, par le guide de sortie et la sortie d'entraînement du fil du côté du pistolet.

7. Fermez l'assemblage du bras pivotant et fixez-le en tournant l'ensemble du bras de tension vers le haut. (Voir les renseignements sur la tension sur l'autocollant.)

(Voir la figure B.17)

8. Retirer la buse de pistolet et du tube-contact et redresser le pistolet à plat.

straighten the gun out flat.

9. Mettre la machine sous tension et appuyer sur la gâchette du pistolet pour faire passer le fil dans la doublure du pistolet jusqu'à ce que le fil sorte de l'extrémité fileté du pistolet de plusieurs pouces. (Voir la figure B.18)

10. Lorsque la gâchette est relâchée, la bobine de fil ne doit pas se dérouler. Ajuster le frein de la bobine de fil en conséquence.

FIGURE B.16

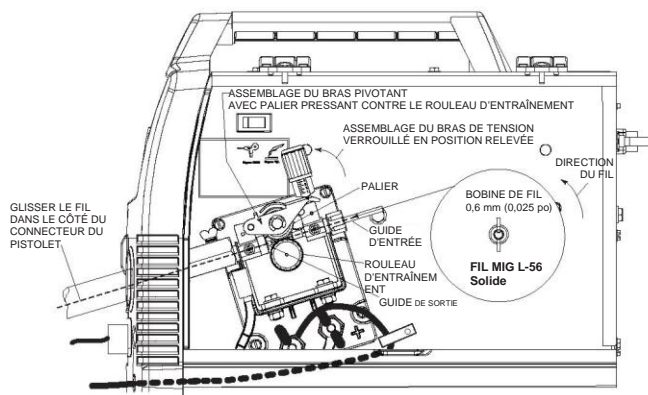


FIGURE B.17

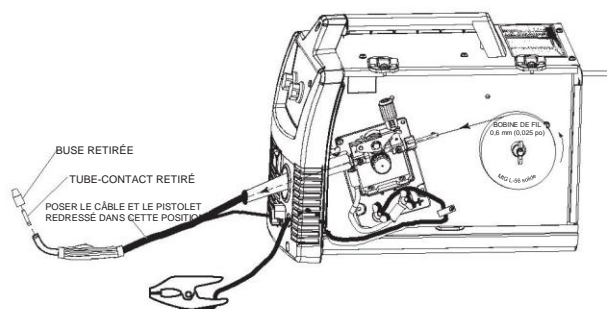


FIGURE B.18

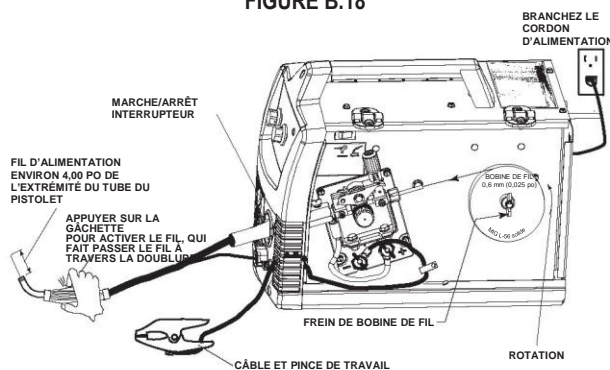
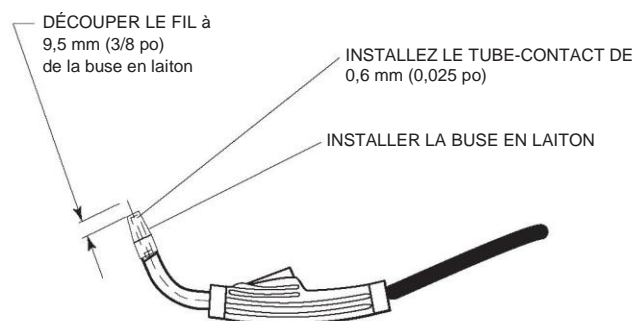


FIGURE B.19



AVERTISSEMENT



LES PIÈCES MOBILES ET LE CONTACT ÉLECTRIQUE PEUVENT CAUSER DES BLESSURES OU ÊTRE MORTELS.

- Lorsque la gâchette du pistolet est enfoncée, la bobine de fil et l'électrode sont ÉLECTRIQUEMENT SOUS TENSION (CHAUDES).
- Tenir à l'écart des pièces mobiles et des points de pincement.



Gardez toutes les portes, tous les couvercles, tous les panneaux et tous les protecteurs bien en place. NE PAS RETIRER OU DISSIMULER LES ÉTIQUETTES D'AVERTISSEMENT.

11. Installez le tube-contact de 0,6 mm (0,025 po).
12. Installez la buse de soudage MIG sur le pistolet.
13. Couper le fil de sortie à 9,5 mm (3/8 po) de l'extrémité de la buse. (Voir la Figure B.19)
14. Fermez la porte du compartiment du dévidoir. La machine est maintenant prête à souder.
15. En fonction de l'épaisseur du matériau que vous allez souder et du type et diamètre du fil de soudage, réglez la tension et la vitesse d'alimentation du fil selon l'autocollant de procédure fixé à l'intérieur de la porte du compartiment du dévidoir.

CONFIGURATION ET FABRICATION D'UNE SOUDURE EN ALUMINIUM À L'AIDE D'UN PISTOLET DÉVIDOIR

(Le soudage à l'aluminium ne peut être utilisé que sur des machines de 140 A.)

1. Desserrez la **VIS MOLETÉE** et débranchez le pistolet Magnum 100L.
2. Insérez le pistolet à bobine Magnum 100SG dans le bloc en laiton et serrez la **VIS MOLETÉE**.
3. Appuyer sur le **COMMUTATEUR** de sélection du pistolet en position pistolet à bobine. (Voir la figure B.20, et B.21)
4. Raccordez une bouteille de gaz de blindage à l'argon à 100 % conformément à la section précédente.
5. Suivez les étapes de soudage MIG de la section précédente.

FIGURE B.21
(Emplacement du sélecteur et de la vis moletée)

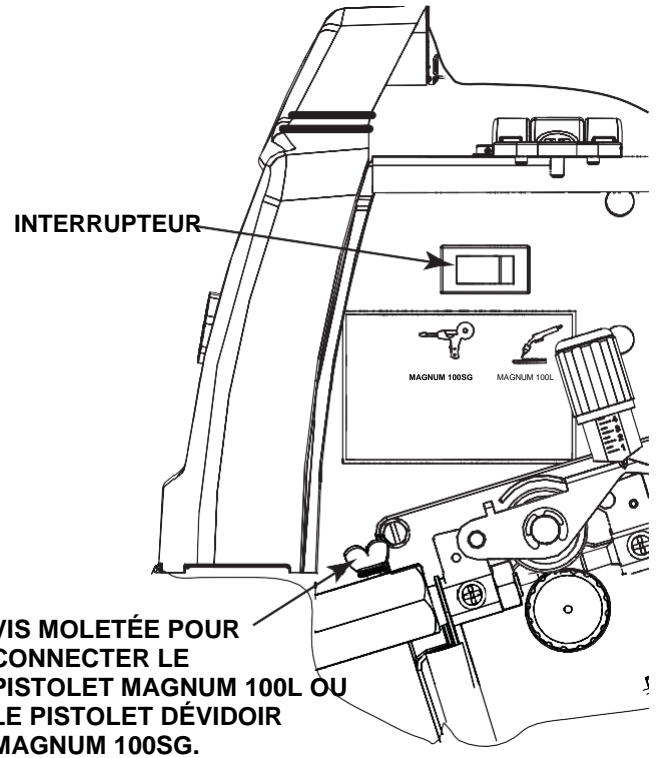


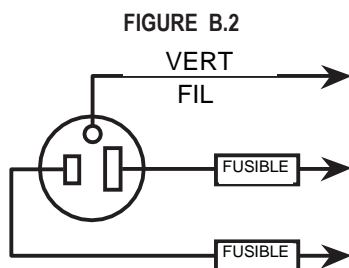
FIGURE B.20

<p>IMPORTANT PRESSURE SETTINGS AFFECT WELDING PERFORMANCE LES RÉGLAGES DE PRESSION AFFECTENT LE RÉSULTAT DE SOUDAGE</p> <p>FILS SOLIDES 3-5 FILS SOUS FLUX 1-3</p> <p>SE RÉFÉRER AU MANUEL DE L'OPÉRATEUR POUR DÉPANNER L'ALIMENTATION.</p>	<p>MAGNUM® 100SG OUTIL MAGNUM®</p> <p>LA FONCTION DE PISTOLET DÉVIDOIR N'EST PAS DISPONIBLE POUR LES MACHINES DE 125 A.</p> <p>AVERTISSEMENT</p> <p>LES PIÈCES EN MOUVEMENT ET LES CONTACTS ÉLECTRIQUES PEUVENT CAUSER DES BLESSURES OU ÊTRE MORTELS si lorsque le déclencheur du pistolet est enfoncé, le fil, la bobine et l'électrode sont ÉLECTRONIQUEMENT SOUS TENSION CHAUDES. TENIR À L'ÉCART DES PIÈCES MOBILES ET DES POINTS DE PÔNCÉMENT.</p> <p>AVERTISSEMENT</p> <p>LES PIÈCES EN MOUVEMENT ET LES CONTACTS ÉLECTRIQUES PEUVENT PROVOQUER DES BLESSURES OU ÊTRE MORTELS. Lorsque le déclencheur est enfoncé, le fil, la bobine et l'électrode sont SOUS TENSION. GARDER DES DISTANCES PAR RAPPORT AUX PIÈCES EN MOUVEMENT ET AUX POINTS DE PÔNCÉMENT.</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

6. Allumez la machine et effectuez la soudure selon les réglages recommandés sur l'autocollant de procédure à l'intérieur de la porte de la machine.

CONNEXIONS D'ENTRÉE ET DE MISE À LA TERRE

1. Avant de commencer l'installation, vérifiez auprès de la compagnie d'électricité locale si votre alimentation est adéquate pour la tension, l'ampérage, la phase et la fréquence spécifiés sur la plaque signalétique de la machine à souder. Assurez-vous également que l'installation prévue répondra aux exigences du Code national de l'électricité des États-Unis et du code local.
2. En suivant les instructions de la Figure B.2, demandez à un électricien qualifié de brancher une prise (fournie par le client) ou un câble aux lignes d'alimentation d'entrée et à la mise à la terre du système conformément au Code national de l'électricité des États-Unis et à tout code local applicable. Pour les cordons de plus de 30 mètres (100 pieds), des conducteurs en cuivre plus gros doivent être utilisés. Fusiblez les deux lignes sous tension avec des fusibles de type super décalé comme indiqué dans le schéma suivant. Le contact central dans la prise est pour la connexion de mise à la terre. Un fil vert dans le câble d'entrée connecte ce contact au châssis de la soudeuse. Cela garantit une mise à la terre adéquate du châssis de la soudeuse lorsque la fiche de la soudeuse est insérée dans une prise mise à la terre.



Connecter à un fil de mise à la terre du système. Voir le Code National de l'Électricité des États-Unis et/ou les codes locaux pour d'autres détails et moyens de mise à la terre appropriés. Raccorder aux fils sous tension d'un système monophasé à trois fils.

**AVERTISSEMENT**

Cette machine à souder doit être branchée à une source d'alimentation conformément aux codes électriques applicables.

**AVERTISSEMENT**

Ne connectez pas la machine à une source alimentation dont la tension nominale est supérieure à 125 volts.

Ne retirez pas la broche de mise à la terre du cordon d'alimentation.

UTILISATION DE LA RALLONGE

Si une rallonge est nécessaire, utilisez-en une qui est conçue pour l'application et qui a 3 conducteurs de calibre 14 AWG (2,1 mm²) ou plus. Les longueurs maximales recommandées sont de 7,5 m (25 pi) si un calibre 14 AWG (2,1 mm²) est utilisé et de 15 m (50 pi) si un calibre 12 AWG (3,3 mm²) est utilisé.

K3269-1 Pistolet dévidoir Magnum 100SG

Conçu pour alimenter facilement de petits fils d'aluminium de 4 po de diamètre (bobine de 1 lb) de 0,030 po ou 0,035 po. Comprend un pistolet, une trousse d'adaptateur, trois tubes-contact supplémentaires de 0,035 po, une buse à gaz et une bobine de fil de soudage Superglaze 4043 de diamètre 0,035 po. Emballé dans un étui de transport pratique.

**K2377-1 - Petite housse en toile**

Protégez votre machine lorsqu'elle n'est pas utilisée. Fabriqué à partir d'une toile rouge attrayante qui est ignifuge, résistante à la moisissure et qui étanche à l'eau. Comprend une poche latérale pratique pour tenir le pistolet à souder.



Pour les pièces supplémentaires en option et diverses
(Voir les pages de pièces)

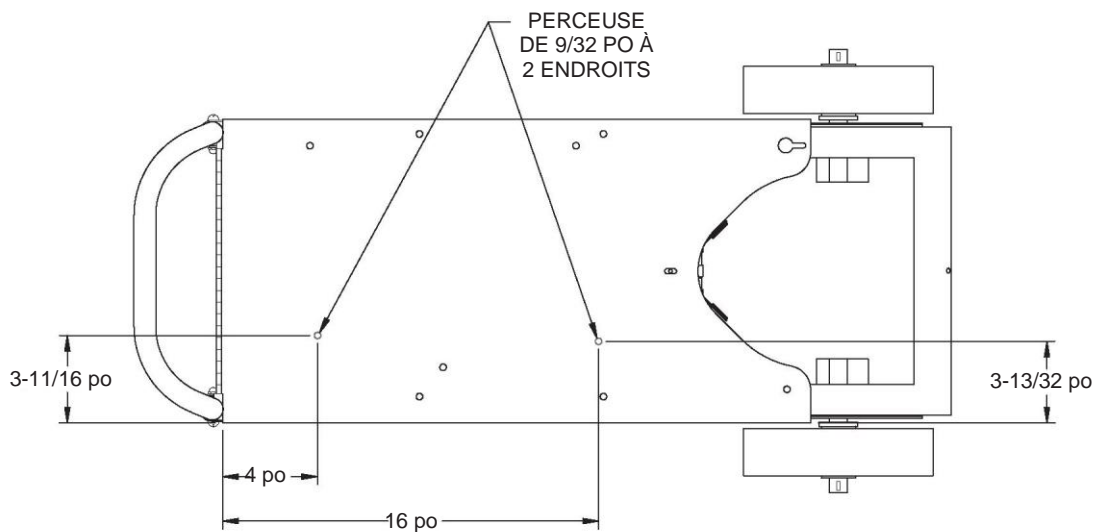
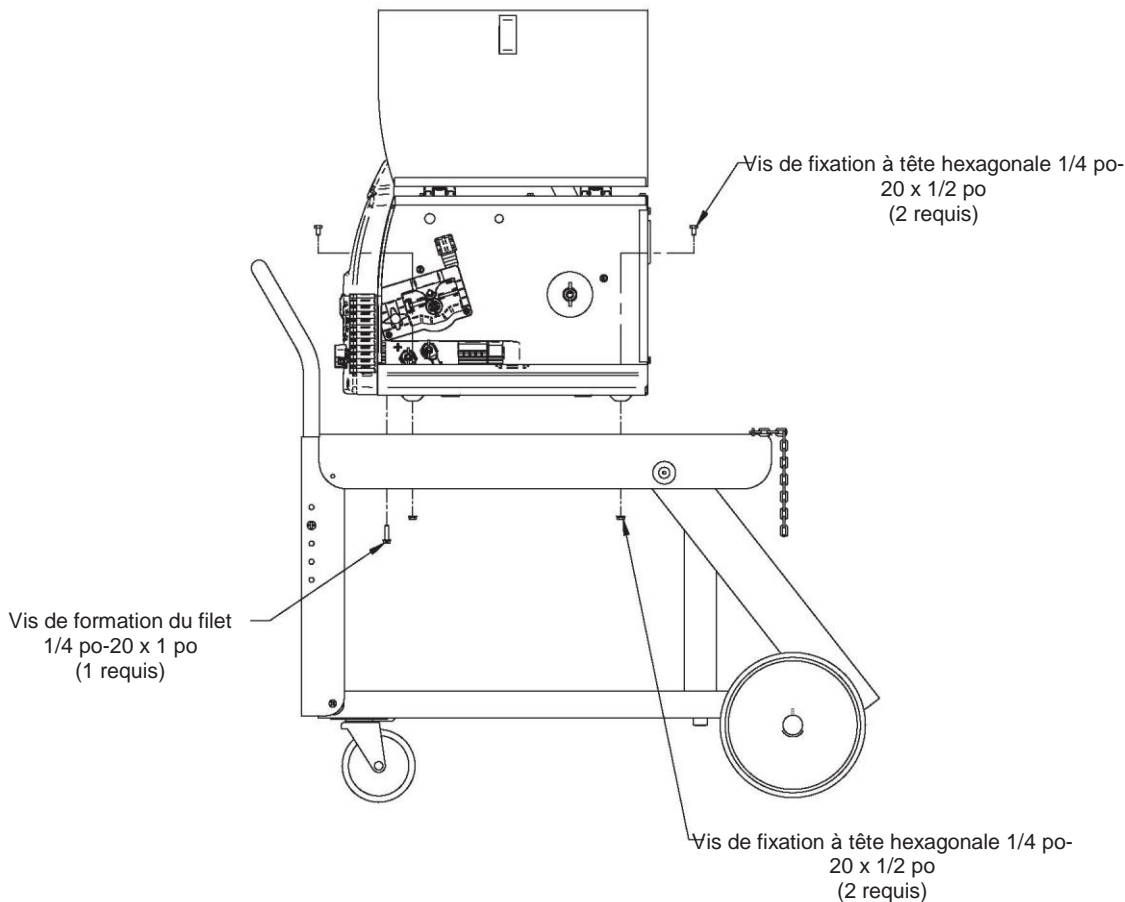
K520—Chariot utilitaire

Chariot robuste pour ranger et transporter les soudeurs, les bouteilles de gaz de blindage de 150 pieds cubes, les câbles de soudage et les accessoires. Comprend des plateformes stables pour la plateforme de soudeur et de bouteille de gaz, un plateau inférieur pour une capacité de rangement accrue et une poignée à hauteur réglable.



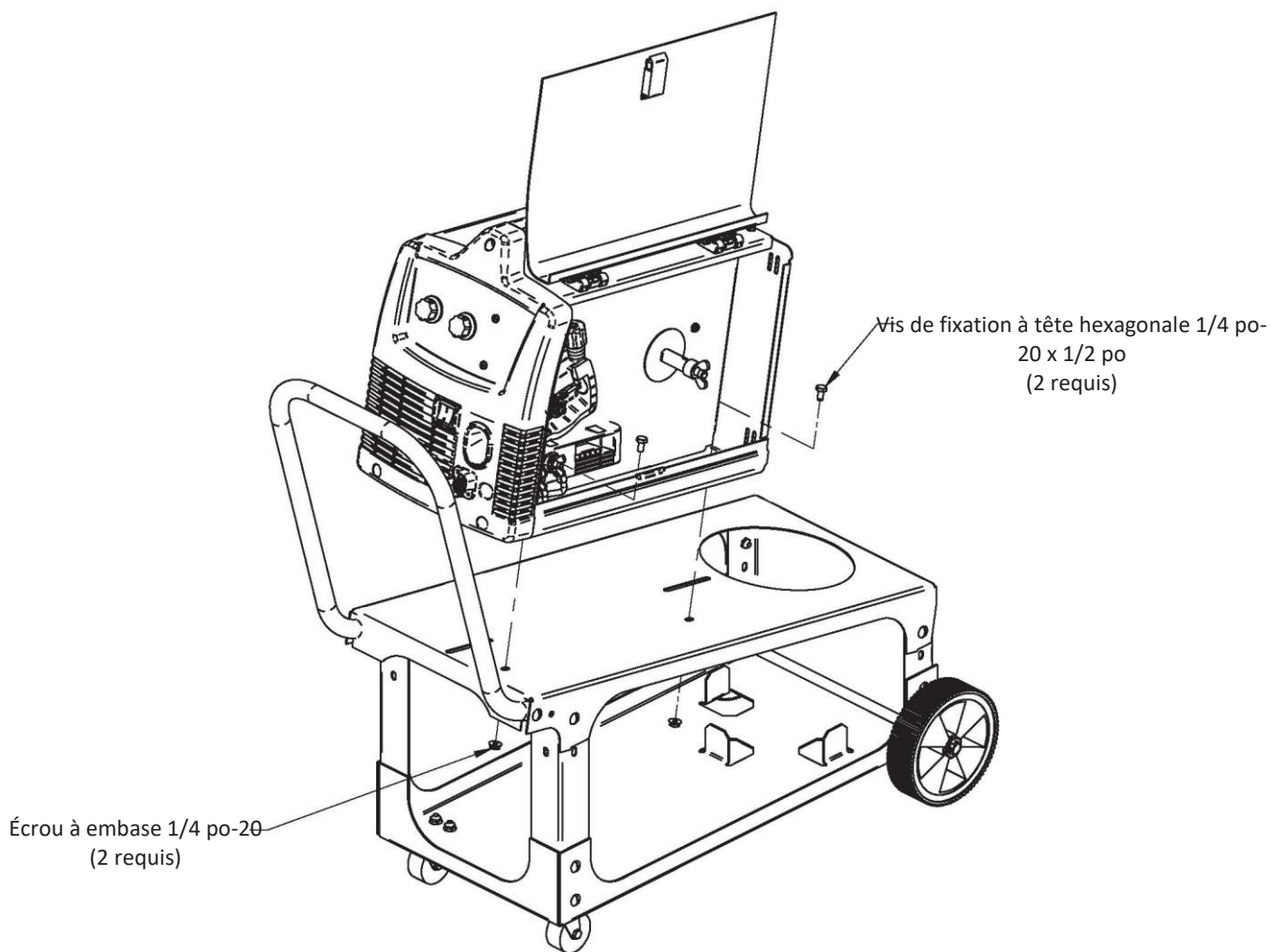
fixation à fente.

Pour l'installation de machines de soudage sur des chariots K520 qui n'ont pas de trous de Percez des trous de 9/32 po (2 endroits) dans le dessus du chariot comme illustré et fixez la machine à souder au chariot avec la quincaillerie appropriée illustrée.



K2275-3 - Chariot de soudage

Chariot léger pour ranger et transporter les soudeurs, les bouteilles de gaz de blindage de 80 pieds cubes, les câbles de soudage et les accessoires. Comprend une étagère supérieure inclinée pour un accès facile aux commandes, un plateau inférieur pour une capacité de rangement accrue, une poignée fixe robuste et un support d'enroulement de câble pratique.



PRÉCAUTIONS DE SÉCURITÉ



AVERTISSEMENT

Les DÉCHARGES ÉLECTRIQUES peuvent tuer.



- Débrancher l'alimentation d'entrée en retirant la fiche de la prise avant de travailler à l'intérieur des DÉVIDOIRS DU SOUDEUR.

Utiliser uniquement une prise mise à la terre. Ne pas toucher les pièces électriques « chaudes » à l'intérieur des DÉVIDOIRS DU SOUDEUR.

- Demandez au personnel qualifié de faire les travaux de maintenance et de dépannage.

ENTRETIEN COURANT

COMPARTIMENT DE LA SOURCE D'ALIMENTATION

Il n'y a aucune pièce n'est réparable par l'utilisateur à l'intérieur! Ne pas tenter d'effectuer la maintenance de la source d'alimentation (fixe) des DÉVIDOIRS DU SOUDEUR. Apportez l'unité à un centre de service Lincoln autorisé si vous rencontrez des problèmes. AUCUN entretien n'est requis.

Dans des endroits extrêmement poussiéreux, la saleté peut obstruer les passages d'air, ce qui entraîne le réchauffement du soudeur avec le déclenchement prématuré de la protection thermique. Si tel est le cas, soufflez la saleté hors du soudeur avec de l'air à basse pression, à intervalles réguliers, pour éliminer toute accumulation excessive de saleté et de poussière sur les pièces internes.

COMPARTIMENT DU DÉVIDOIR

1. Au besoin, aspirer la saleté accumulée dans la boîte de vitesses et la section du dévidoir.
2. Inspecter occasionnellement le tube-guide d'entrée et nettoyer le diamètre intérieur si nécessaire.
3. Le moteur et la boîte de vitesses sont lubrifiés à vie et ne nécessitent aucun entretien.

MOTEUR DE VENTILATEUR

Est lubrifié à vie et ne nécessite aucun entretien.

BROCHE DE BOBINE DE FIL

Ne nécessite aucun entretien. Ne pas lubrifier l'arbre.

ENTRETIEN DU PISTOLET ET DU CÂBLE

POUR PISTOLET MAGNUM™ 100L

Nettoyage du câble du pistolet

Nettoyez la doublure de câble après avoir utilisé environ 136 kg (300 lb) de fil solide ou 23 kg (50 lb) de fil sous flux. Retirez le câble du dévidoir de fil et posez-le directement sur le plancher. Retirez le tube-contact du pistolet. À l'aide d'air à basse pression, soufflez doucement le manchon de câble de l'extrémité du diffuseur de gaz.



MISE EN GARDE

Une pression excessive au démarrage peut entraîner la formation d'un bouchon de saleté.

Faites passer le câble sur toute sa longueur et soufflez-le à nouveau. Répétez cette procédure jusqu'à ce qu'aucune autre saleté ne se dégage.

Tubes-contact, buses et tubes du pistolet

1. La saleté peut s'accumuler dans le trou du tube-contact et limiter l'alimentation du fil. Après avoir utilisé chaque bobine de fil, retirer le tube-contact et le nettoyer en poussant un court morceau de fil à travers la pointe à plusieurs reprises. Utiliser le fil comme alésoir pour enlever la saleté qui pourrait adhérer à la paroi du trou à travers l'extrémité.
2. Remplacer les tubes-contacts usés au besoin. Un arc variable ou « de chasse » est un symptôme typique d'un tube-contact usé. Pour installer un nouveau tube, choisissez le tube-contact de taille appropriée pour l'électrode utilisée (le calibre du fil est inscrit au pochoir sur le côté du tube-contact) et vissez-le fermement au diffuseur de gaz.
3. Retirez les éclaboussures de l'intérieur de la buse à gaz et du tube toutes les 10 minutes de temps d'arc ou au besoin.
4. Assurez-vous que la buse de gaz est complètement vissée sur le diffuseur pour les processus blindés au gaz. Pour le processus Innershield®, la buse sans gaz doit être vissée sur le diffuseur.
5. Pour retirer le tube du pistolet, retirez la buse de gaz ou la buse sans gaz et retirez le diffuseur du tube du pistolet. Retirez les deux collets de chaque extrémité de la poignée du pistolet et séparez les moitiés de la poignée. Desserrez l'écrou de blocage qui maintient le tube du pistolet en place contre le connecteur du câble d'extrémité du pistolet. Dévissez le tube du pistolet du connecteur de câble. Pour installer le tube du pistolet, vissez l'écrou de blocage sur le tube du pistolet aussi loin que possible. Vissez ensuite le tube du pistolet dans le connecteur de câble jusqu'à ce qu'il soit au fond. Dévissez ensuite (pas plus d'un tour) le tube du pistolet jusqu'à ce que son axe soit perpendiculaire aux côtés plats du connecteur de câble et pointé dans le sens de la gâchette. Serrez l'écrou de blocage afin de maintenir la relation appropriée entre le tube du pistolet et le connecteur du câble. Remplacez la poignée du pistolet, la gâchette et le diffuseur. Remplacez la buse de gaz ou la buse sans gaz.

PROTECTION CONTRE LES SURCHARGES

Surcharge de sortie

Les DÉVIDOIRS DU SOUDEUR sont équipés d'un disjoncteur et d'un thermostat qui protège la machine contre les dommages si la sortie maximale est dépassée. Le bouton du disjoncteur dépassera lorsqu'il est déclenché. Le disjoncteur doit être réinitialisé manuellement.

Protection thermique

Les DÉVIDOIRS DU SOUDEUR ont un cycle de service de sortie nominal tel que défini dans la page des spécifications techniques. Si le cycle de service est dépassé, un protecteur thermique arrête la sortie jusqu'à ce que la machine refroidisse à une température de fonctionnement raisonnable. Il s'agit d'une fonction automatique des DÉVIDOIRS DU SOUDEUR et elle ne nécessite aucune intervention de l'utilisateur. Le ventilateur continue de fonctionner pendant le refroidissement.

Protection électronique du moteur d'entraînement des fils

Les DÉVIDOIRS DU SOUDEUR sont dotés d'une protection intégrée pour la surcharge du moteur d'entraînement des fils.

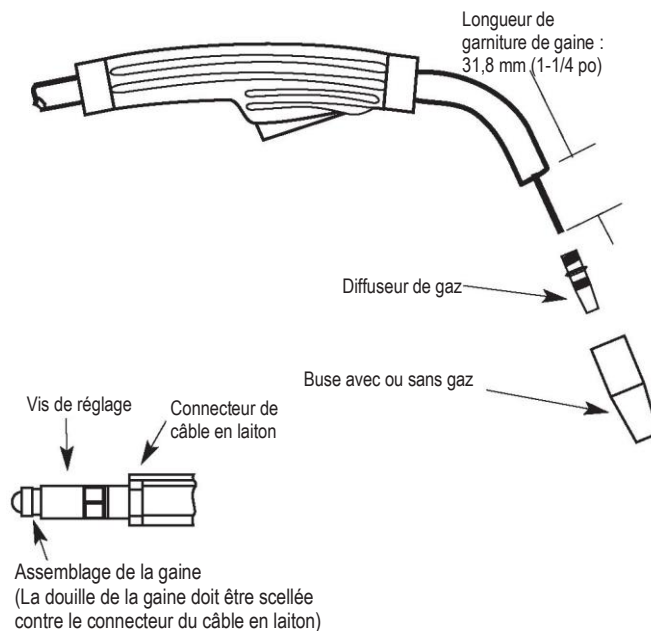


FIGURE D.2
Longueur de garniture de gaine

CHANGEMENT DE DOUBLURE

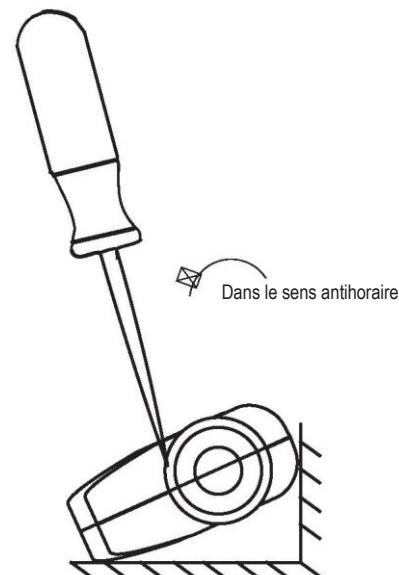
AVIS : La variation des longueurs de câbles empêche l'échange de gaines. Une fois qu'une gaine a été coupée pour un pistolet en particulier, elle ne doit pas être installée dans un autre pistolet, à moins qu'elle puisse satisfaire à la longueur butoir de la gaine. Se reporter à la **figure D.2**.

1. Retirez la buse de gaz du pistolet en la dévissant dans le sens antihoraire.
2. Retirez l'embout-contact existant du pistolet en le dévissant dans le sens antihoraire.
3. Retirez le diffuseur de gaz du pistolet en le dévissant dans le sens antihoraire.
4. Posez le pistolet et le câble directement sur une surface plane. Desserrez la vis de réglage située dans le connecteur en laiton à l'extrémité alimentation du câble. Retirez la doublure du câble.
5. Insérez une nouvelle gaine non coupée dans l'extrémité du connecteur du câble. Assurez-vous que la bague de gaine est bien marquée au pochoir selon le calibre de fil utilisé.
6. Insérez complètement la douille de la gaine dans le connecteur. Serrez la vis de pression sur le connecteur du câble en laiton. À ce moment, le diffuseur de gaz ne doit pas être installé sur l'extrémité du tube du pistolet.
7. Lorsque la buse et le diffuseur de gaz sont toujours retirés du tube du pistolet, assurez-vous que le câble est droit, puis coupez la gaine à la longueur indiquée à la **figure D.2**. Retirez les bavures de l'extrémité de la gaine.
8. Vissez le diffuseur de gaz sur l'extrémité du tube du pistolet et serrez fermement.
9. Remplacez l'embout-contact et la buse.

PIÈCES DE POIGNÉE DE PISTOLET

La poignée du pistolet est constituée de deux moitiés retenues avec un collet à chaque extrémité. Pour ouvrir la poignée, tournez les collets à environ 60 degrés dans le sens antihoraire jusqu'à ce que les collets bloquent. Retirez ensuite les collets de la poignée du pistolet. Si les collets sont difficiles à tourner, placez la poignée du pistolet contre un coin, placez un tournevis contre la languette du collet et donnez au tournevis un coup solide pour tourner le collet au-delà d'une nervure de verrouillage interne. **Voir la figure D.3.**

FIGURE D.3



COMMENT UTILISER LE GUIDE DE DÉPANNAGE



AVERTISSEMENT

Le service et la réparation ne doivent être effectués que par le personnel qualifié et formé en usine de Lincoln Electric. Les réparations non autorisées effectuées sur cet équipement peuvent entraîner un danger pour le technicien et l'opérateur de la machine, et invalider votre garantie d'usine. Pour votre sécurité et pour éviter les décharges électriques, veuillez respecter toutes les consignes de sécurité et toutes les précautions détaillées dans ce manuel.

Ce guide de dépannage est fourni pour vous aider à localiser et à réparer les possibles pannes de machine. Suivez simplement la procédure en trois étapes ci-dessous.

Étape 1. REPÉREZ LE PROBLÈME (SYMPTÔME).

Regardez sous la colonne intitulée « PROBLÈME (SYMPTÔMES) ». Cette colonne décrit les possibles symptômes que l'appareil peut présenter. Trouvez l'élément de la liste qui décrit le mieux le symptôme que l'appareil présente.

Étape 2. CAUSE POSSIBLE.

La deuxième colonne intitulée « CAUSE POSSIBLE » énumère les possibilités externes évidentes qui peuvent contribuer au symptôme de

la machine.

Étape 3. PLAN D'ACTION RECOMMANDÉ

Cette colonne fournit une marche à suivre pour la cause possible. Celle-ci consiste généralement à communiquer avec votre centre de services extérieurs autorisé Lincoln.

Si vous ne comprenez pas ou n'êtes pas en mesure d'effectuer le plan d'action recommandé en toute sécurité, communiquez avec votre centre de services extérieurs autorisé Lincoln.



AVERTISSEMENT

Si, pour quelque raison que ce soit, vous ne comprenez pas les procédures de tests ou ne pouvez pas effectuer les tests/réparations en toute sécurité, communiquez avec votre **centre local de service sur le terrain autorisé par Lincoln** pour obtenir de l'aide technique avant de continuer.

Observez toutes les directives de sécurité détaillées dans tout ce manuel

PROBLÈMES (SYMPTÔMES)	CAUSE POSSIBLE	PLAN D'ACTION RECOMMANDÉ
PROBLÈMES DE SORTIE		
Les dommages physiques ou électriques majeurs sont évidents.	« Ne branchez pas la machine ou ne l'allumez pas. » Contactez votre centre Authorized Field Service local.	Si toutes les zones de mauvais ajustement recommandées ont été vérifiées et que le problème persiste, communiquez avec votre centre Lincoln Electric Field Service agréé.
Aucune alimentation de fil, sortie de soudure ou débit de gaz lorsque la gâchette du pistolet est tirée. Le ventilateur ne fonctionne PAS.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Assurez-vous que la tension correcte est appliquée sur la machine. 2. Assurez-vous que l'interrupteur d'alimentation est en position ON. 3. Assurez-vous que le disjoncteur est réenclenché. 	
Aucune alimentation de fil, sortie de soudure ou débit de gaz lorsque la gâchette du pistolet est tirée. Le ventilateur fonctionne normalement.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Le thermostat peut être déclenché en raison d'une surchauffe. Laissez la machine refroidir. Soudez au cycle de service inférieur. 2. Vérifiez si le débit d'air est obstrué. Vérifiez les connexions de la gâchette du pistolet. Voir la section Installation. 3. La gâchette du pistolet peut être défectueuse. 	

PROBLÈMES (SYMPTÔMES)	CAUSE POSSIBLE	RECOMMANDÉ RECOMMANDÉ
PROBLÈMES D'ALIMENTATION		
Aucune alimentation de fil lorsque la gâchette du pistolet est tirée. Le ventilateur fonctionne, les débits de gaz et la machine ont une tension de circuit ouverte (33 V Max) adéquate – sortie de soudure.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Si le moteur du dévidoir est en marche, assurez-vous que les bons rouleaux d'entraînement sont installés dans la machine. 2. Vérifiez s'il y a une gaine ou un tube-contact obstrué. 3. Vérifiez la taille appropriée de la gaine et du tube-contact. 4. Pour la machine 140Amp seulement : <ul style="list-style-type: none"> • Vérifier que l'interrupteur Magnum 100SG/Magnum 100L est correctement commuté pour activer le pistolet approprié. 	Si toutes les zones de mauvais ajustement recommandées ont été vérifiées et que le problème persiste, communiquez avec votre centre Lincoln Electric Field Service agréé.



AVERTISSEMENT

Si, pour quelque raison que ce soit, vous ne comprenez pas les procédures de tests ou ne pouvez pas effectuer les tests/réparations en toute sécurité, communiquez avec votre **centre local de service sur le terrain autorisé par Lincoln** pour obtenir de l'aide technique avant de continuer.

Observez toutes les directives de sécurité détaillées dans tout ce manuel

PROBLÈMES (SYMPTÔMES)	CAUSE POSSIBLE	PLAN D'ACTION RECOMMANDÉ
PROBLÈMES DE DÉBIT DE GAZ		
Le gaz ne s'écoule pas ou s'écoule peu lorsque la gâchette du pistolet est tirée. L'alimentation en fils, la sortie de soudure et le ventilateur fonctionnent normalement.	<ol style="list-style-type: none"> Vérifier l'alimentation en gaz, le régulateur de débit et les tuyaux de gaz. Vérifier la connexion du pistolet à la machine pour déceler toute obstruction ou fuite. 	Si toutes les zones de mauvais ajustement recommandées ont été vérifiées et que le problème persiste, communiquez avec votre centre Lincoln Electric Field Service agréé.

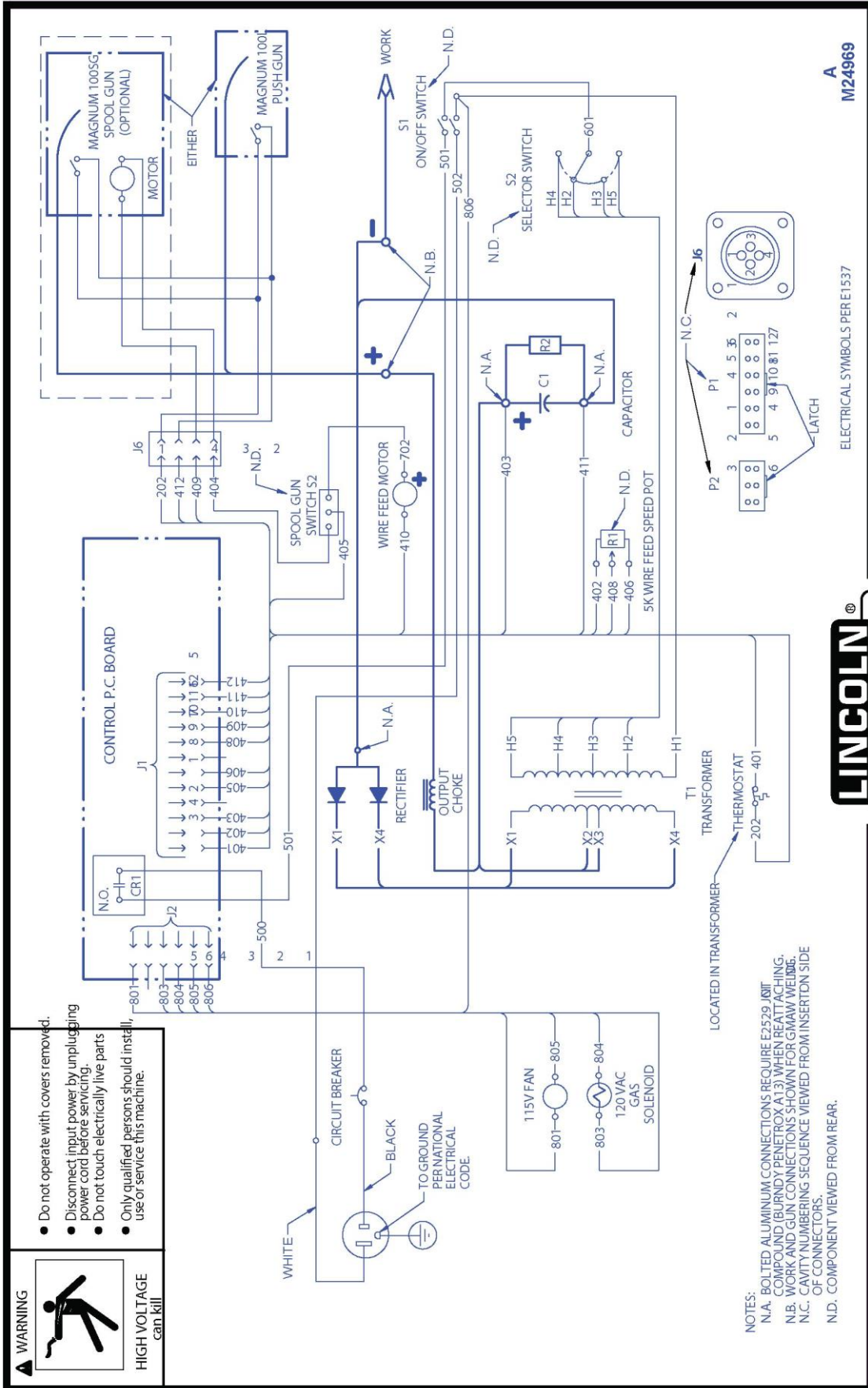
PROBLÈMES (SYMPTÔMES)	CAUSE POSSIBLE	PLAN D'ACTION RECOMMANDÉ
PROBLÈMES DE SOUDAGE		
Arc instable – Mauvaise amorce	<ol style="list-style-type: none"> Vérifiez la tension d'entrée correcte à la machine. Vérifiez que la polarité de l'électrode est correcte pour le processus. Vérifiez l'usure ou l'endommagement du pistolet et la taille appropriée – Remplacez. Vérifiez si le gaz et le débit sont adéquats pour le processus. (Pour MIG seulement.) Vérifiez le câble de travail ou les connexions lâches ou défectueuses. Vérifiez si le pistolet est endommagé ou brisé. Vérifiez l'orientation et l'alignement du rouleau d'entraînement. Vérifiez la taille de la gaine. 	Si toutes les zones de mauvais ajustement recommandées ont été vérifiées et que le problème persiste, communiquez avec votre centre Lincoln Electric Field Service agréé.



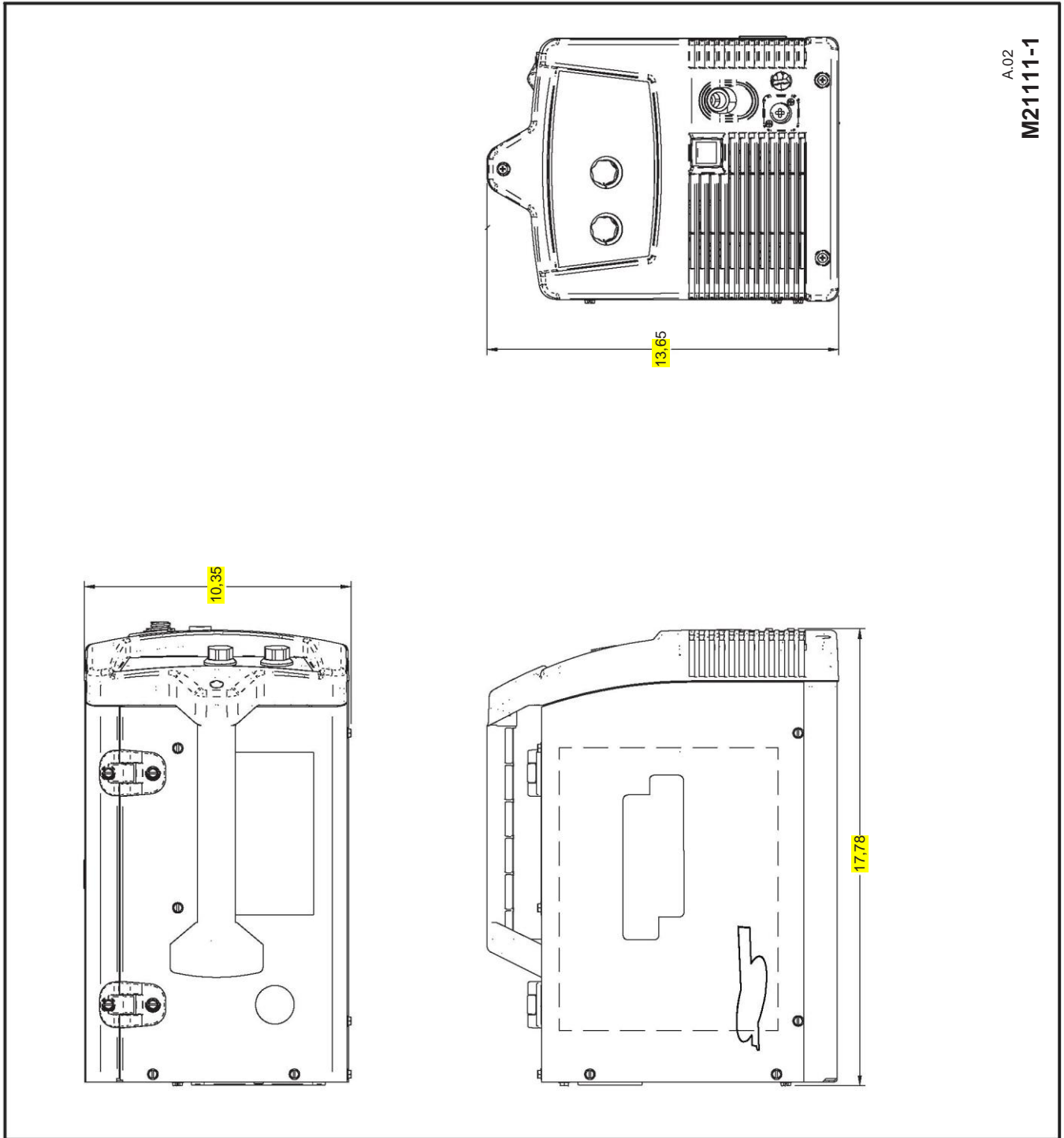
AVERTISSEMENT

Si, pour quelque raison que ce soit, vous ne comprenez pas les procédures de tests ou ne pouvez pas effectuer les tests/réparations en toute sécurité, communiquez avec votre **centre local de service sur le terrain autorisé par Lincoln** pour obtenir de l'aide technique avant de continuer.

WIRING DIAGRAM



REMARQUE : Ce diagramme est à titre de référence seulement. Il pourrait ne pas être exact pour toutes les machines couvertes par ce manuel. Le schéma spécifique d'un code particulier est collé à l'intérieur de la machine sur l'un des panneaux du boîtier.



A.02
M21111-1

CETTE PAGE A ÉTÉ INTENTIONNELLEMENT LAISSÉE VIERGE

CETTE PAGE A ÉTÉ INTENTIONNELLEMENT LAISSÉE VIERGE

			
WARNING	<ul style="list-style-type: none"> ● Do not touch electrically live parts or electrode with skin or wet clothing. ● Insulate yourself from work and ground. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Keep flammable materials away. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Wear eye, ear and body protection.
Spanish AVISO DE PRECAUCION	<ul style="list-style-type: none"> ● No toque las partes o los electrodos bajo carga con la piel o ropa mojada. ● Aíslese del trabajo y de la tierra. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Mantenga el material combustible fuera del área de trabajo. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Protéjase los ojos, los oídos y el cuerpo.
French ATTENTION	<ul style="list-style-type: none"> ● Ne laissez ni la peau ni des vêtements mouillés entrer en contact avec des pièces sous tension. ● Isolez-vous du travail et de la terre. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Gardez à l'écart de tout matériel inflammable. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Protégez vos yeux, vos oreilles et votre corps.
German WARNUNG	<ul style="list-style-type: none"> ● Berühren Sie keine stromführenden Teile oder Elektroden mit Ihrem Körper oder feuchter Kleidung! ● Isolieren Sie sich von den Elektroden und dem Erdboden! 	<ul style="list-style-type: none"> ● Entfernen Sie brennbares Material! 	<ul style="list-style-type: none"> ● Tragen Sie Augen-, Ohren- und Körperschutz!
Portuguese ATENÇÃO	<ul style="list-style-type: none"> ● Não toque partes elétricas e electrodos com a pele ou roupa molhada. ● Isole-se da peça e terra. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Mantenha inflamáveis bem guardados. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Use proteção para a vista, ouvido e corpo.
Japanese 注意事項	<ul style="list-style-type: none"> ● 通電中の電気部品、又は溶材にヒフやぬれた布で触れないこと。 ● 施工物やアースから身体が絶縁されている様にして下さい。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 燃えやすいものの側での溶接作業は絶対にしてはなりません。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 目、耳及び身体に保護具をして下さい。
Chinese 警告	<ul style="list-style-type: none"> ● 皮肤或湿衣物切勿接触带电部件及焊条。 ● 使你自已与地面和工件绝缘。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 把一切易燃物品移离工作场所。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 佩戴眼、耳及身体劳动保护用具。
Korean 위험	<ul style="list-style-type: none"> ● 전도체나 용접봉을 젖은 헝겍 또는 피부로 절대 접촉치 마십시오. ● 모재와 접지를 접촉치 마십시오. 	<ul style="list-style-type: none"> ● 인화성 물질을 접근시키지 마시오. 	<ul style="list-style-type: none"> ● 눈, 귀와 몸에 보호장구를 착용하십시오.
Arabic تحذير	<ul style="list-style-type: none"> ● لا تلمس الاجزاء التي يسري فيها التيار الكهربائي أو الألكترود بجند الجسم أو بالملابس المبللة بالماء. ● ضع عازلا على جسمك خلال العمل. 	<ul style="list-style-type: none"> ● ضع المواد القابلة للاشتعال في مكان بعيد. 	<ul style="list-style-type: none"> ● ضع أدوات وملابس واقية على عينيك وأذنيك وجسمك.

READ AND UNDERSTAND THE MANUFACTURER'S INSTRUCTION FOR THIS EQUIPMENT AND THE CONSUMABLES TO BE USED AND FOLLOW YOUR EMPLOYER'S SAFETY PRACTICES.

SE RECOMIENDA LEER Y ENTENDER LAS INSTRUCCIONES DEL FABRICANTE PARA EL USO DE ESTE EQUIPO Y LOS CONSUMIBLES QUE VA A UTILIZAR, SIGA LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD DE SU SUPERVISOR.

LISEZ ET COMPRENEZ LES INSTRUCTIONS DU FABRICANT EN CE QUI REGARDE CET EQUIPMENT ET LES PRODUITS A ETRE EMPLOYES ET SUIVEZ LES PROCEDURES DE SECURITE DE VOTRE EMPLOYEUR.

LESEN SIE UND BEFOLGEN SIE DIE BETRIEBSANLEITUNG DER ANLAGE UND DEN ELEKTRODENEINSATZ DES HERSTELLERS. DIE UNFALLVERHÜTUNGSVORSCHRIFTEN DES ARBEITGEBERS SIND EBENFALLS ZU BEACHTEN.

			
<ul style="list-style-type: none"> ● Keep your head out of fumes. ● Use ventilation or exhaust to remove fumes from breathing zone. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Turn power off before servicing. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Do not operate with panel open or guards off. 	WARNING
<ul style="list-style-type: none"> ● Los humos fuera de la zona de respiración. ● Mantenga la cabeza fuera de los humos. Utilice ventilación o aspiración para gases. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Desconectar el cable de alimentación de poder de la máquina antes de iniciar cualquier servicio. 	<ul style="list-style-type: none"> ● No operar con panel abierto o guardas quitadas. 	Spanish AVISO DE PRECAUCION
<ul style="list-style-type: none"> ● Gardez la tête à l'écart des fumées. ● Utilisez un ventilateur ou un aspirateur pour ôter les fumées des zones de travail. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Débranchez le courant avant l'entretien. 	<ul style="list-style-type: none"> ● N'opérez pas avec les panneaux ouverts ou avec les dispositifs de protection enlevés. 	French ATTENTION
<ul style="list-style-type: none"> ● Vermeiden Sie das Einatmen von Schweißrauch! ● Sorgen Sie für gute Be- und Entlüftung des Arbeitsplatzes! 	<ul style="list-style-type: none"> ● Strom vor Wartungsarbeiten abschalten! (Netzstrom völlig öffnen; Maschine anhalten!) 	<ul style="list-style-type: none"> ● Anlage nie ohne Schutzgehäuse oder Innenschutzverkleidung in Betrieb setzen! 	German WARNUNG
<ul style="list-style-type: none"> ● Mantenha seu rosto da fumaça. ● Use ventilação e exaustão para remover fumo da zona respiratória. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Não opere com as tampas removidas. ● Desligue a corrente antes de fazer serviço. ● Não toque as partes elétricas nuas. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Mantenha-se afastado das partes moventes. ● Não opere com os painéis abertos ou guardas removidas. 	Portuguese ATENÇÃO
<ul style="list-style-type: none"> ● ヒュームから頭を離すようにして下さい。 ● 換気や排煙に十分留意して下さい。 	<ul style="list-style-type: none"> ● メンテナンス・サービスに取りかかる際には、まず電源スイッチを必ず切ってください。 	<ul style="list-style-type: none"> ● パネルやカバーを取り外したままで機械操作をしないで下さい。 	Japanese 注意事項
<ul style="list-style-type: none"> ● 頭部遠離煙霧。 ● 在呼吸區使用通風或排風器除煙。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 維修前切斷電源。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 儀表板打開或沒有安全罩時不準作業。 	Chinese 警告
<ul style="list-style-type: none"> ● 얼굴로부터 용접가스를 멀리하십시오. ● 호흡지역으로부터 용접가스를 제거하기 위해 가스제거기나 통풍기를 사용하십시오. 	<ul style="list-style-type: none"> ● 보수전에 전원을 차단하십시오. 	<ul style="list-style-type: none"> ● 관널이 열린 상태로 작동치 마십시오. 	Korean 위험
<ul style="list-style-type: none"> ● ابعد رأسك بعيداً عن الدخان. ● استعمل التهوية أو جهاز ضغط الدخان للخارج لكي تبعد الدخان عن المنطقة التي تتنفس فيها. 	<ul style="list-style-type: none"> ● أقطع التيار الكهربائي قبل القيام بأية صيانة. 	<ul style="list-style-type: none"> ● لا تشغيل هذا الجهاز اذا كانت الاغطية الحديدية الواقية ليست عليه. 	Arabic تحذير

LEIA E COMPREENDA AS INSTRUÇÕES DO FABRICANTE PARA ESTE EQUIPAMENTO E AS PARTES DE USO, E SIGA AS PRÁTICAS DE SEGURANÇA DO EMPREGADOR.

使う機械や溶材のメーカーの指示書をよく読み、まず理解して下さい。そして貴社の安全規定に従って下さい。

請詳細閱讀並理解製造廠提供的說明以及應該使用的銀焊材料，並請遵守貴方的有關勞動保護規定。

이 제품에 동봉된 작업지침서를 숙지하시고 귀사의 작업자 안전수칙을 준수하시기 바랍니다.

اقرأ بتمعن وافهم تعليمات المصنع المنتج لهذه المعدات والمواد قبل استعمالها واتبع تعليمات الوقاية لصاحب العمل.

POLITIQUE D'AIDE À LA CLIENTÈLE

The Lincoln Electric Company fabrique et vend des équipements de soudage, des consommables et des équipements de coupe de haute qualité. Notre défi consiste à répondre aux besoins de nos clients et à dépasser leurs attentes. À l'occasion, les acheteurs peuvent demander à Lincoln Electric des conseils ou des informations sur l'utilisation de nos produits. Nous répondons à nos clients en fonction des meilleurs renseignements en notre possession à ce moment-là. Lincoln Electric n'est pas en mesure de garantir ces conseils et n'assume aucune responsabilité en ce qui concerne ces informations ou conseils. Nous déclinons expressément toute garantie de quelque nature que ce soit, y compris toute garantie d'adaptation à l'usage particulier du client, à l'égard de ces informations ou conseils. À titre de considération pratique, nous ne pouvons pas assumer la responsabilité de la mise à jour ou de la correction de ces renseignements ou conseils une fois qu'ils auront été donnés, et la fourniture d'information ou de conseils ne crée, n'étend ou ne modifie pas une garantie relativement à la vente de nos produits.

Lincoln Electric est un fabricant responsable, mais la sélection et l'utilisation de produits spécifiques vendus par Lincoln Electric sont uniquement sous le contrôle et demeurent la seule responsabilité du client. De nombreuses variables au-delà du contrôle de Lincoln Electric ont une incidence sur les résultats de l'application de ces types de méthodes de fabrication et d'exigences de service.

Sous réserve de modification – Cette information est exacte au meilleur de nos connaissances au moment de l'impression. Veuillez visiter www.lincolnelectric.com pour toute information mise à jour.



THE LINCOLN ELECTRIC COMPANY

22801 St. Clair Avenue • Cleveland, OH • 44117-1199 • U.S.A.
Téléphone : +1 216 481-8100 • www.lincolnelectric.com