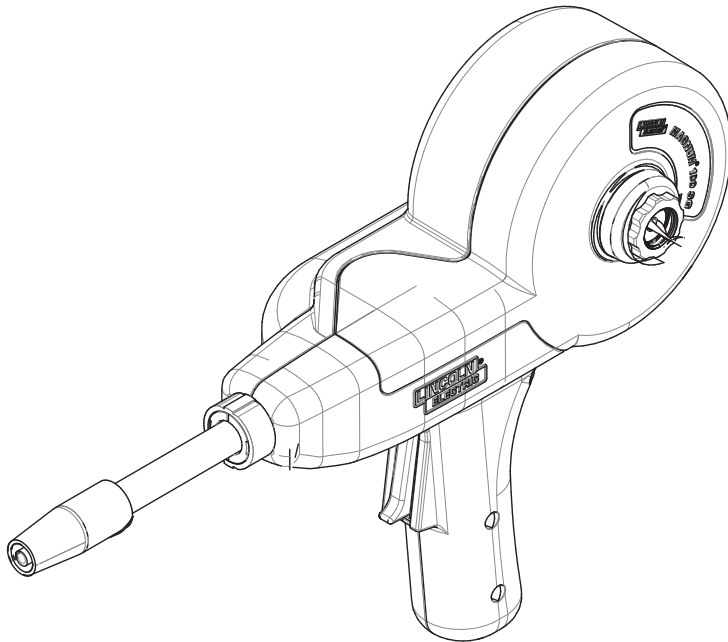




Operator's Manual

Magnum® PRO 100SG



For use with Product Numbers:
K4360-1



Register your machine:

www.lincolnelectric.com/register

Authorized Service and Distributor Locator:

www.lincolnelectric.com/locator

Need Help? Call 1.888.935.3877

to talk to a Service Representative

Hours of Operation:

8:00 AM to 6:00 PM (ET) Mon. thru Fri.

After hours?

Use "Ask the Experts" at lincolnelectric.com
A Lincoln Service Representative will contact you
no later than the following business day.

For Service outside the USA:

Email: globalservice@lincolnelectric.com

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.

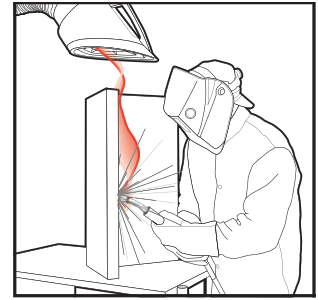
READ and obey the Safety Data Sheet (SDS) and the warning label that appears on all containers of welding materials.

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 W117.2-1974. 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.

- 1.a. Turn the engine off before troubleshooting and maintenance work unless the maintenance work requires it to be running.
- 1.b. Operate engines in open, well-ventilated areas or vent the engine exhaust fumes outdoors.
- 1.c. 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.

- 1.d. 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.
- 1.e. 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.
- 1.f. 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.
- 1.g. 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.
- 1.h. To avoid scalding, do not remove the radiator pressure cap when the engine is hot.



ELECTRIC AND MAGNETIC FIELDS MAY BE DANGEROUS



- 2.a. Electric current flowing through any conductor causes localized Electric and Magnetic Fields (EMF). Welding current creates EMF fields around welding cables and welding machines
- 2.b. EMF fields may interfere with some pacemakers, and welders having a pacemaker should consult their physician before welding.
- 2.c. Exposure to EMF fields in welding may have other health effects which are now not known.
- 2.d. All welders should use the following procedures in order to minimize exposure to EMF fields from the welding circuit:
 - 2.d.1. Route the electrode and work cables together - Secure them with tape when possible.
 - 2.d.2. Never coil the electrode lead around your body.
 - 2.d.3. 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.
 - 2.d.4. Connect the work cable to the workpiece as close as possible to the area being welded.
 - 2.d.5. 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.



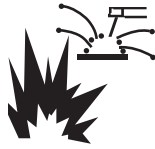
FUMES AND GASES CAN BE DANGEROUS.



- 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.

TABLE OF CONTENTS

PAGE	
	Installation Section.....A
	Technical Specification..... A-1
	Unpacking the Spool Gun..... A-1
	Safety Precautions..... A-2
	Locating Spool Gun Components And Features..... A-2
	Assembly of Items Inside the Magnum Spool Gun..... A-3
	Routine Welding Machine Preparation..... A-4
	Preparing the Spool Gun..... A-4
	Loading Aluminum..... A-4
	Connecting the Gun to the Welding Machine..... A-6
	Operation Section..... B
	Safety Precaution..... B-1
	Product Description..... B-1
	Welding Procedures..... B-1
	Options and Accessories Section..... C
	Maintenance Section..... D
	Safety Precautions..... D-1
	Routine and Periodic Maintenance..... D-1
	Recommended Tools..... D-1
	Cleaning and Inspections..... D-1
	P6 Connector Pin-Out..... D-1
	Gas Diffuser Replacement..... D-1
	Liner Assembly Replacement or Cleaning..... D-2
	Drive Roll Replacement..... D-2
	Idle Roll Assembly Replacement..... D-3
	Gun Tube Assembly Replacement..... D-3
	Wire Drive Assembly Removal And Installation..... D-4
	Trigger Assembly Replacement..... D-4
	Welding Cable Assembly Replacement..... D-4, D-5
	Correcting Wire Shaving issues..... D-5
	Troubleshooting Section.....E
	Safety Precautions..... E-1
	How To Use Trouble Shooting Guide..... E-1
	Troubleshooting..... E-2 to E-4
	Diagrams Section.....F
	Wiring Diagrams..... F-1
	Parts List parts.lincolnelectric.com

Content/details may be changed or updated without notice. For most current Instruction Manuals, go to Parts.lincolnelectric.com.

INSTALLATION

TECHNICAL SPECIFICATIONS - K4360-1 - Magnum PRO 100SG Spool Gun

Welding Process	Aluminum GMAW (MIG), DC electrode positive polarity with 100% argon welding shielding gas.
Wire Alloys	Aluminum only: alloys 4043 or 5356
Wire Sizes (Diameters)	Solid wire 0.030 or 0.035 inches (0.8 or 0.9 mm)
Spool Size	1 lb. weight, nominal 4 inch diameter spool
Rated Welding Current and Duty Cycle	130 amps at 30% for 10-minute basis
Overall Weight	3.5 lbs. with cable but without case or spool
Cable Length	10.0±0.2 feet
Overall Size (bounding box)	In inches: 15.75 long x 10.50 high x 4.25 thick max., without case or gun cable.
Method of Guidance	Semiautomatic (manually-guided)
Method of Cooling	Air-cooled

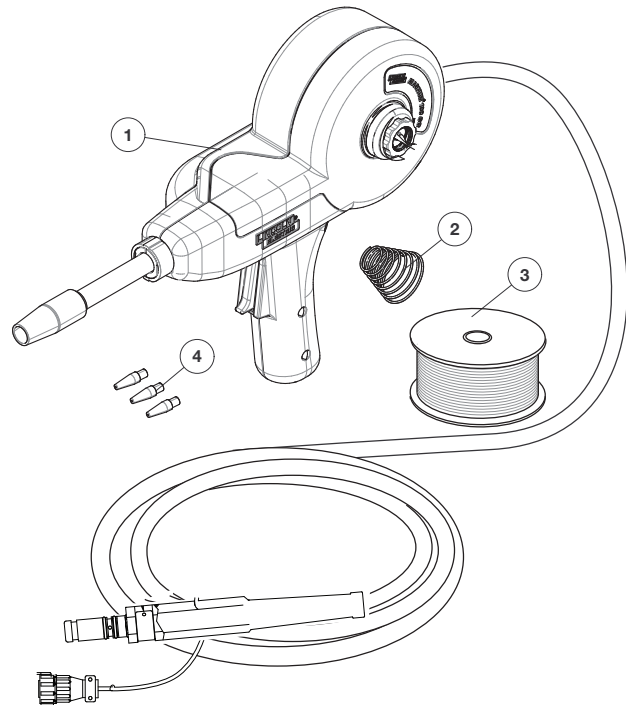
PRODUCT DESCRIPTION

- Reliable, low-price aluminum welding accessory for novice and experienced welders.
- Completely enclosed system.
- All combinations of specified aluminum alloys and wire diameters can be fed with the same drive roll and liner assembly.
- Gun cable compactly integrates welding current and gas supplies with gun control functions.
- Uses reliable gun and feeder hardware from Lincoln's Magnum® PRO 100L Gun.

UNPACKING THE SPOOL GUN

The spool gun is factory-assembled and tested, and then packed in its own carrying case. It is shipped fully-equipped to weld with 0.035 inch diameter aluminum wire. After opening the case, check that it contains the following items:

1. One fully assembled K4360-1 spool gun.
2. One T11862-65 Conical Compression Spring for use with alloy 5356 wire (spool not included).
3. One spool of 0.035 aluminum alloy 4043 wire
4. Three 0.035 contact tips
5. One instruction manual



SAFETY PRECAUTIONS

⚠ WARNING

ELECTRIC SHOCK can kill.

- Turn the input power OFF at the welding power source before installation or changing drive rolls and/or guides.
- Do not touch electrically live parts.
- When inching with the gun trigger, electrode and drive mechanism are "hot" to work and ground and could remain energized several seconds after the gun trigger is released.



WELDING MACHINES

⚠ WARNING

- Read and understand the welding machine's instruction manual and all hazard warnings on equipment and in the manual.
- Wear the proper personal protective equipment for welding, including but not limited to, safety glasses, hearing protection, welding helmet, welding gloves, and welding leathers.



Spool Gun

⚠ WARNING

ELECTRIC SHOCK can kill.

- The spool of wire may fall out of the gun if the locking knob is not installed.
- Metal parts may be at welding voltage (electrically "hot").
- Metal parts remain at welding voltage for several seconds after trigger is released. Read warning label on gun.
- This product shall not be used in precipitation, or in wet or damp locations.

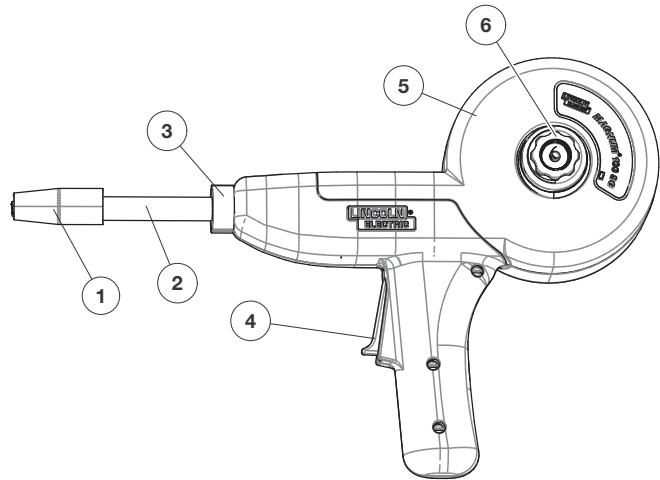


LOCATING COMPONENTS AND FEATURES

(See Figure 1.A for Items 1 thru 6)

1. Gas Cone Assembly and Contact Tip.
2. Straightened Gun Tube Assembly.
3. 1/4-Turn Locking Collar.
4. Trigger Assembly.
5. Spool Cover: Provides easy, wide-open access to spool and wire drive.
6. Locking Knob: Captive in spool cover.

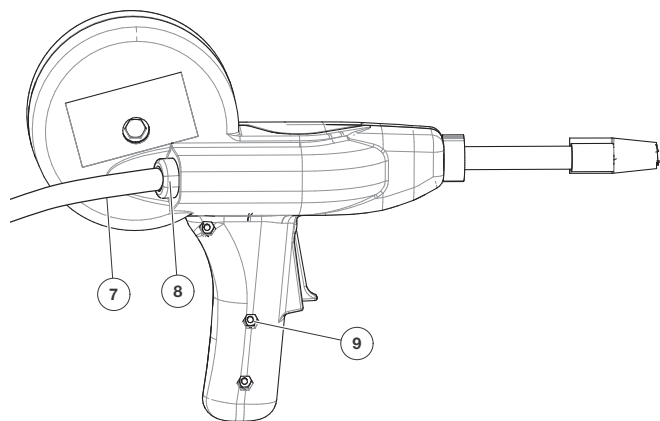
FIGURE A.1



(See Figure A.2 for these following items)

7. Integrated Single-Piece Cable: The Magnum® design provides neat and clean appearance; simplifies cable management and reduces entanglements.
8. Standard Durable Strain Relief Clamp.
9. Three Captive Hex Nuts.

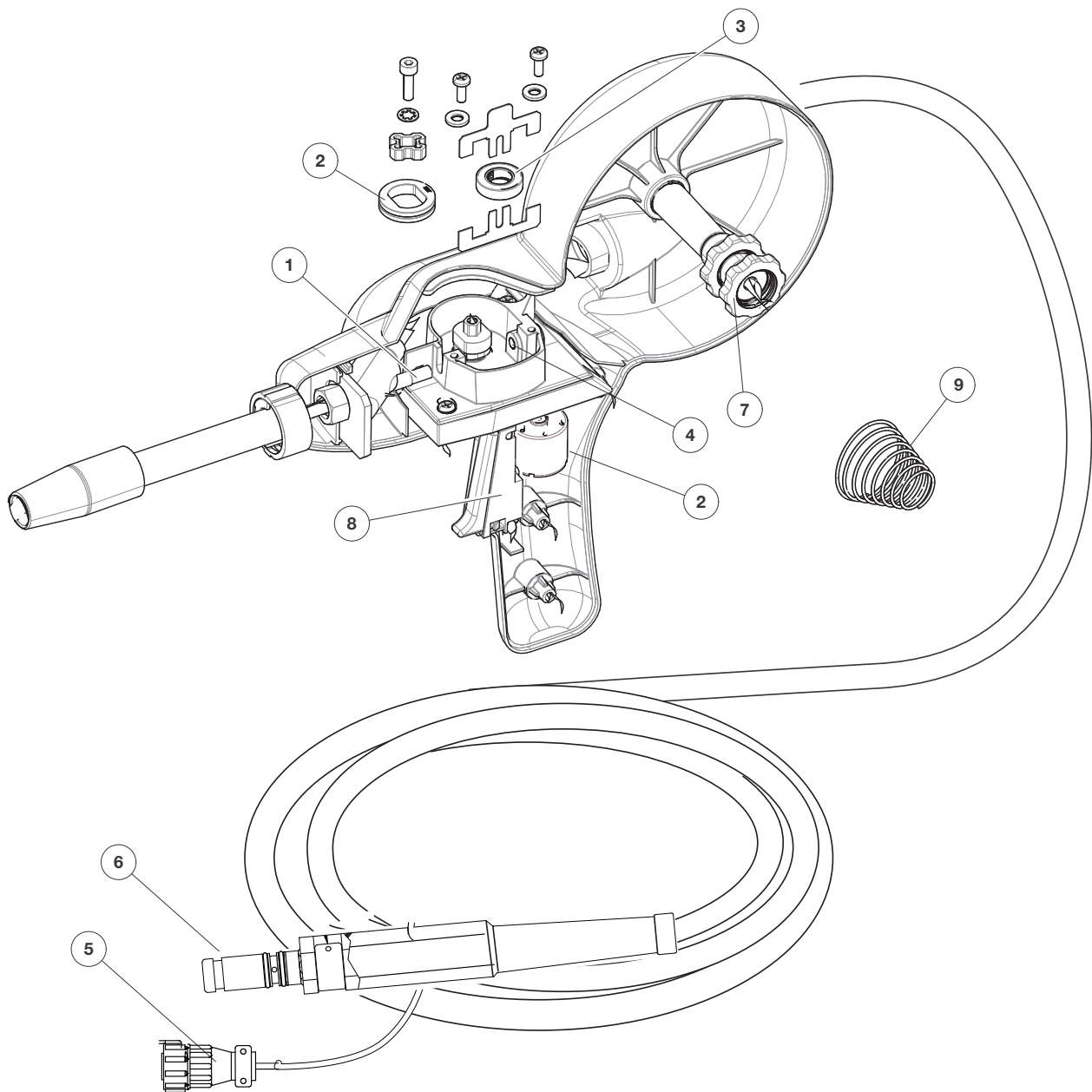
FIGURE A.2



ASSEMBLY OF INSIDE ITEMS

1. Liner Assembly: Includes a gas seal with the cable connector and is the outgoing wire guide.
2. Drive Roll: This Drive Roll feeds all specified aluminum wires.
3. Idle Roll Assembly: Non-adjustable tension setting for all specified wires
4. Incoming Wire Guide: Highly wear-resistant.
5. P6 Connector Control Leads: Motor Power and Trigger. (See Maintenance Section for more details)
6. Welding Power and Shielding Gas Machine connection (Sealed with 2 o-rings).
7. Locking Knob: Independently retains the wire spool on the spindle.
8. Only 4 sub-assemblies: gun tube; cable; wire drive; trigger.
9. Conical spring serves as the spool brake (use only with aluminum alloy 5356).

FIGURE A.3



WELDING MACHINE PREPARATION

⚠ WARNING

ELECTRIC SHOCK can kill.

Disconnect input power to the machine.



1. **Disconnect input power to the machine.**
2. Machine polarity setting: Set to DC electrode positive polarity per the machine's Instruction Manual.
3. Gas selection and flow rate: Connect 100% welding grade argon gas supply to the machine's gas solenoid valve. Set the supply regulator to deliver a gas flow rate of 20 to 50 SCFH thru the spool gun.]
4. Flip the machine's wire drive selector switch (behind the access door) to "Magnum® 100SG".

SPOOL GUN PREPARATION

⚠ WARNING

ELECTRIC SHOCK can kill.

Disconnect input power to the machine.

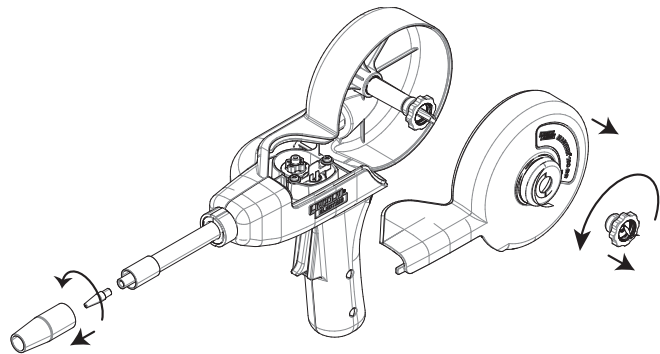


1. **Disconnect input power to the machine.**
2. The Conical Spring is used as the spool brake only when feeding the stronger and harder aluminum alloy 5356. The Conical Spring must be removed from the spool gun whenever using the softer aluminum alloy 4043.

LOADING ALUMINUM WIRE

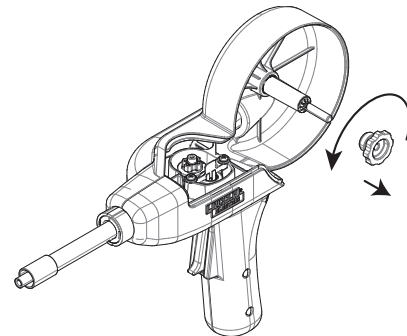
1. Remove gas cone and contact tip. Remove spool cover by unscrewing captive locking knob.

FIGURE A.5



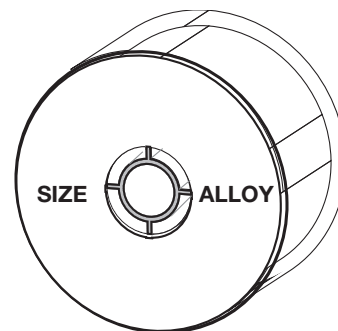
2. Remove locking knob from spindle bolt by unscrewing it.

FIGURE A.6



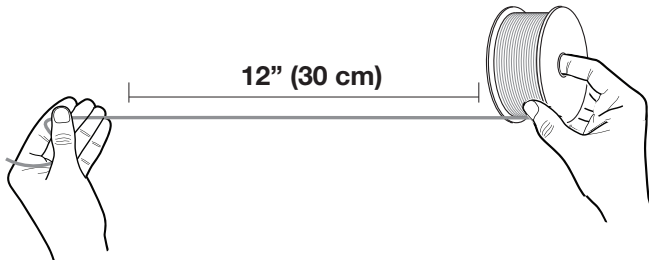
3. Select wire diameter (size) and alloy needed. 0.035 wire size and Alloy 4043 included with spool gun. Remove packaging and data sheet from wire spool.

FIGURE A.7



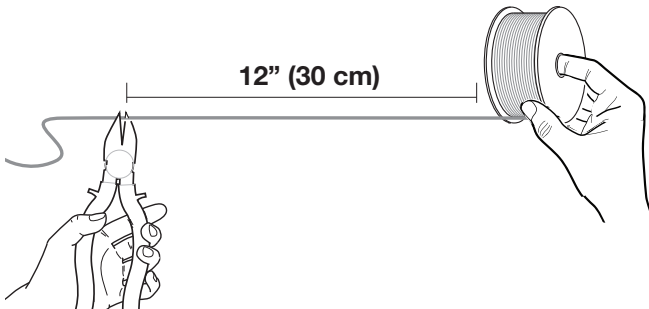
- Extend approximately 12 inches of wire from spool. Straighten it out by back-bending it. Use care to prevent the wire from dereeling.

FIGURE A.8



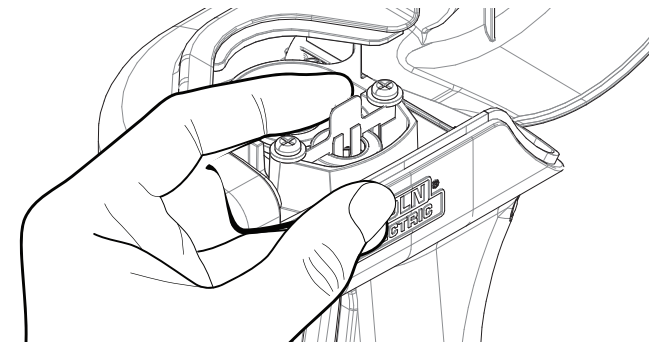
- Cut off bent end of wire, leaving straight section.

FIGURE A.9



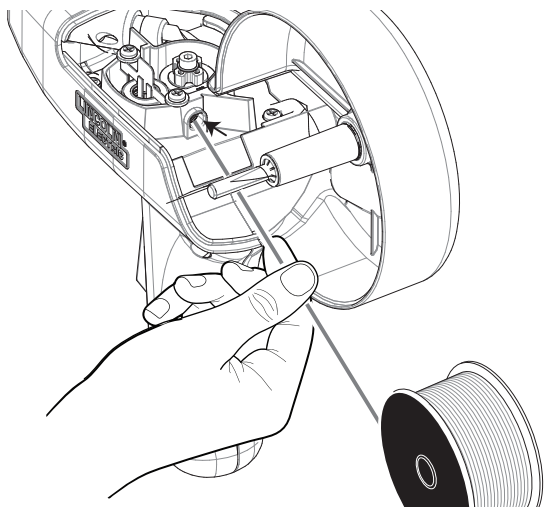
- Gently pull open the idle roll assembly to expose the drive roll groove.

FIGURE A.10



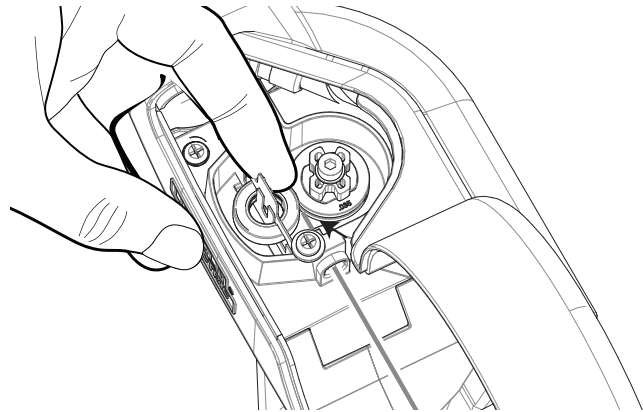
- Guide straightened wire through inlet wire guide and toward drive roll groove.

FIGURE A.11



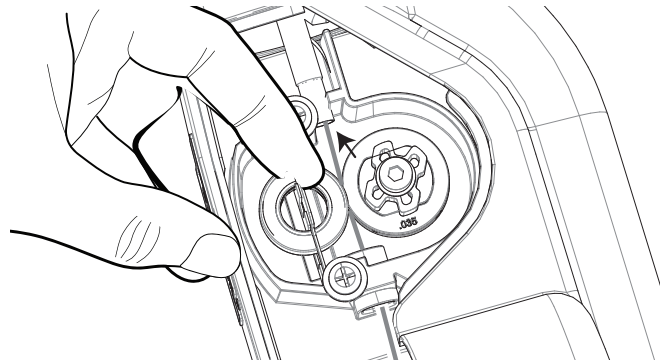
- While holding open the idle roll, slide end of wire through drive roll's groove and toward gun tube liner.

FIGURE A.12



- Slide the wire into the liner until it extends approximately 1 inch beyond the end of the gas diffuser. Release idle roll tab without snapping it.

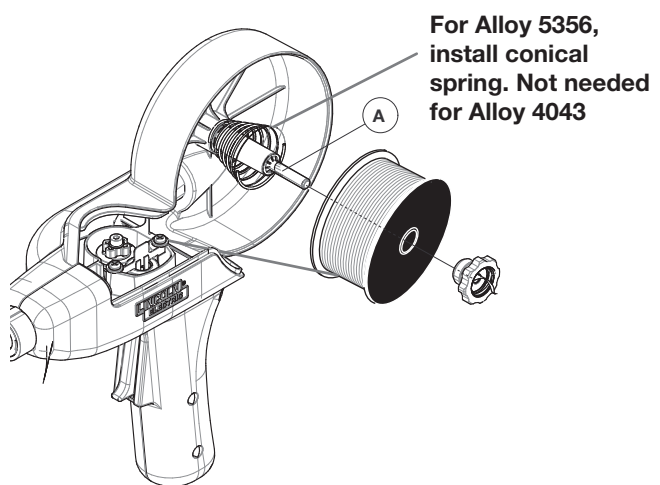
FIGURE A.13



- Alloy 4043: Roll up remaining wire back onto spool and place spool onto gun spindle. Install locking knob and finger-tighten. Go to step 11.

- Alloy 5356: Install Conical Spring, small end first, onto gun spindle (A). Roll up remaining wire back onto spool and place spool onto gun spindle. Install locking knob and finger-tighten.

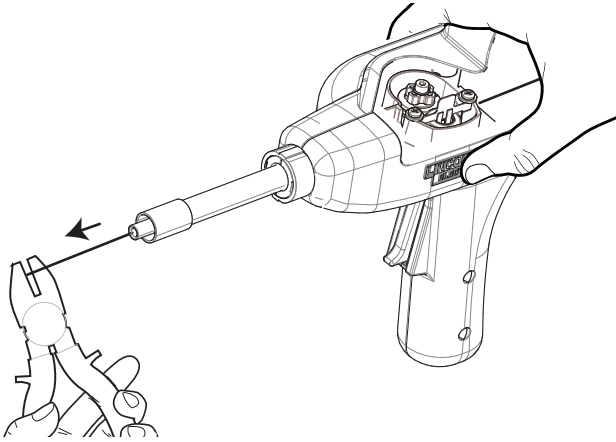
FIGURE A.15



For Alloy 5356, install conical spring. Not needed for Alloy 4043

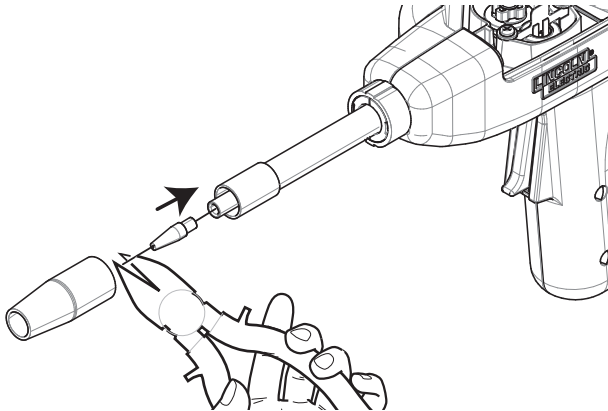
- Grasp the free end of the wire at the gas diffuser and slowly pull approximately 12 to 24 inches of wire through the spool gun. There should only be 1 to 2 lbs. of resistance. If force is greater than 2 lbs. wire is binding in the gun (also see Troubleshooting guide).

FIGURE A.16



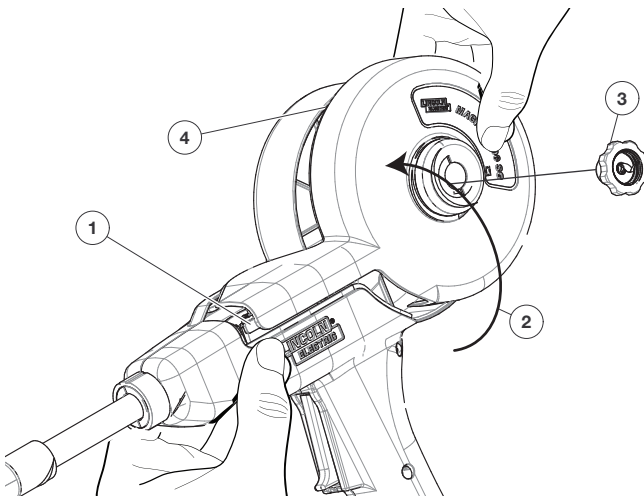
- Cut off excess wire 1 to 2 inches from gas diffuser. Install properly-sized contact tip slightly past hand-tight. Install gas cone and hand-tighten.

FIGURE A.17



- Reinstall spool cover. 1: tuck cover's tab in place at arrow and hold with thumb. 2: swing cover closed. 3: finger-tighten locking knob. 4: check for uniform fit all around cover.

FIGURE A.18



CONNECTING THE GUN TO THE WELDING MACHINE

- Disconnect input power to the machine.
- Make sure that the wire-drive thumb screw is loosened.
- Fully insert gun cable connection into machine. Connect 8 pin trigger connector to case front.
- Check that the cable connector's end is fully inserted and tighten the wire drive thumb screw.

OPERATION

Read and understand this entire section before operating the machine.

⚠ WARNING

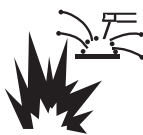
ELECTRIC SHOCK can kill.

- Do not touch electrically live parts such as output terminals or internal wiring.
- Insulate yourself from the work and ground.
- Always wear dry insulating gloves.



WELDING SPARKS can cause fire or explosion.

- Keep flammable material away.
- Do not weld upon containers which have held combustibles.



ARC RAYS can burn.

- Wear eye, ear and body protection.



FUMES AND GASES can be dangerous.

Although the removal of the particulate matter from welding smoke may reduce the ventilation requirement, concentrations of the clear exhausted fumes and gases may still be hazardous to health. Avoid breathing concentrations of these fumes and gases. Use adequate ventilation when welding. See ANSI Z49.1, "Safety in Welding and Cutting", published by the American Welding Society.

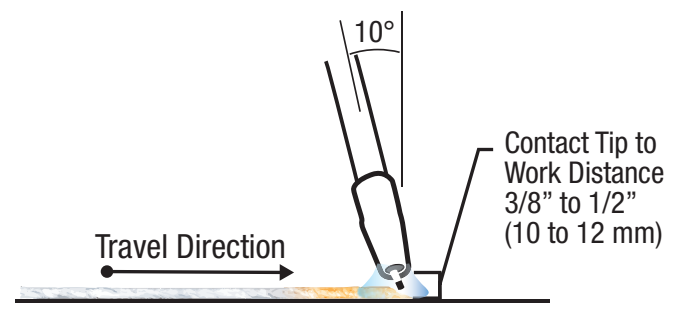


After choosing the proper welding wire for your application, load the aluminum wire, connect the gun and cable to the welding machine. (See Installation Section).

WELDING PROCEDURES

1. Read and understand Arc Welding Safety Precautions located throughout this manual and the Welding Machine's Instruction Manual. Also for helpful hints in welding see (LTW1) the Learn to Weld manual which is supplied with the welding machine.
2. Obtain and use the proper personal protective equipment for welding. Connect the WORK (welding ground) cable(-) to piece(s) being welded. Make sure gas hose from cylinder's regulator is connected to welder's gas INLET. Open cylinder's gas valve.
3. Connect input power to the machine.
4. Turn the machine's power switch to "on". Set wire speed and voltage tap settings to tables which are provided in the beginning of this section.
5. Flip toggle selector switch inside of machine to "Magnum® PRO 100SG" position. Press and hold trigger for about 5 seconds to purge hose. Be sure the Gas flow rate is set to 20 to 50 SCFH thru the spool gun.
6. Cut off the aluminum wire so that it extends about 1/4 inches from the contact tip.
7. CTWD (Contact Tip to Work Distance): Position the gun so that the contact tip is nominally 3/8 inches from the joint and tilted with a push angle toward it. The aluminum wire should not contact the workpiece. (See figure B.1)

FIGURE B.1



8. Protect the eyes and pull the trigger to begin welding.
9. Adjust the hand travel speed of the gun to achieve a proper weld. The emerging wire should stay within the molten puddle and not overrun it. This speed also should not be so slow that either the workpiece excessively melts, or the weld bead becomes excessively large.
10. Release the trigger to stop welding.

OPTIONAL KITS AND ACCESSORIES

Consumable Parts	CONTACT TIP, 0.030 WIRE	KP2744-030T	10-PACK
	CONTACT TIP, 0.035 WIRE	KP2744-035T	10-PACK
	GAS DIFFUSER	KP3076-1	1-PIECE
	GAS CONE ASSEMBLY	KP3075-1-50-F	1-PIECE
Periodic replacement parts	GUN TUBE ASSEMBLY	KP3325-1	1-PIECE
	DRIVE ROLL ASSEMBLY	KP2529-2	1-PIECE
	LINER ASSEMBLY	KP2632-1	1-PIECE

MAINTENANCE

WARNING

ELECTRIC SHOCK can kill.

- Turn the input power OFF at the welding power source before installation or changing drive rolls and/or guides.
- Do not touch electrically live parts.
- When inching with the gun trigger, electrode and drive mechanism are "hot" to work and ground and could remain energized several seconds after the gun trigger is released.
- Do not operate with covers, panels or guards removed or open.
- Only qualified personnel should perform maintenance work.



ROUTINE AND PERIODIC MAINTENANCE

Check weld cables.

Clean and tighten all welding cable connections.

Recommended Tools

- #2 Phillips screw-driver
- Slotted screw-driver
- 5/16 inch nut driver
- Torque Wrench
- Adjustable-jaw pliers
- 7/16 inch open-end wrench (gas diffuser)
- 9/16 inch open-end wrench (gun tube nut)
- Welding pliers (optional)
- Wire cutter
- Wire stripper
- Needle nose pliers
- Terminal crimping tool
- Flashlight
- Hand-held electrical meter *
- 3.0 mm metric allen wrench (drive roll screw)
- Tape measure or 6-inch scale
- Tachometer (optional)

*Note: Two meters are used for simultaneously measuring drive motor's voltage and current.

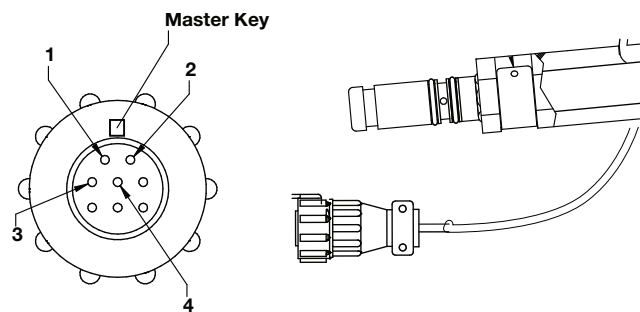
Cleaning and Inspections

- Vacuum out any aluminum shavings that may have accumulated inside of the gun. (See Correcting Wire Shaving Issues in this section).
- Wipe off dust and debris.
- Check that the gun tube and its lock nut are properly tightened to the cable connector.
- Replace any warning or product identification decals that have become illegible.

P6 Connector Pin-Out

TABLE D.1

Pin No.	Function	Gun Cable Lead Color
1	TRIGGER	WHITE
2	TRIGGER	WHITE
3	+ MOTOR	RED
4	- MOTOR	BLACK

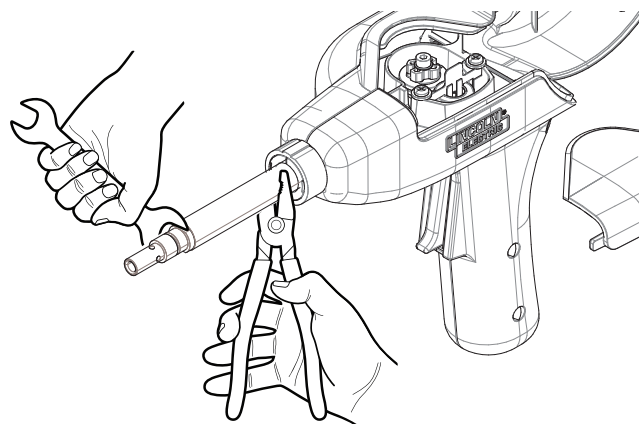


GAS DIFFUSER REPLACEMENT

This part may need to be replaced if it has accumulated excessive spatter and cannot be cleaned:

1. Remove gas cone and contact tip.
2. Carefully grasp gun tube with pliers to prevent accidentally loosening gun tube. Gas diffuser has right-hand threads. Loosen gas diffuser with wrench. (See Figure D.1)

FIGURE D.1



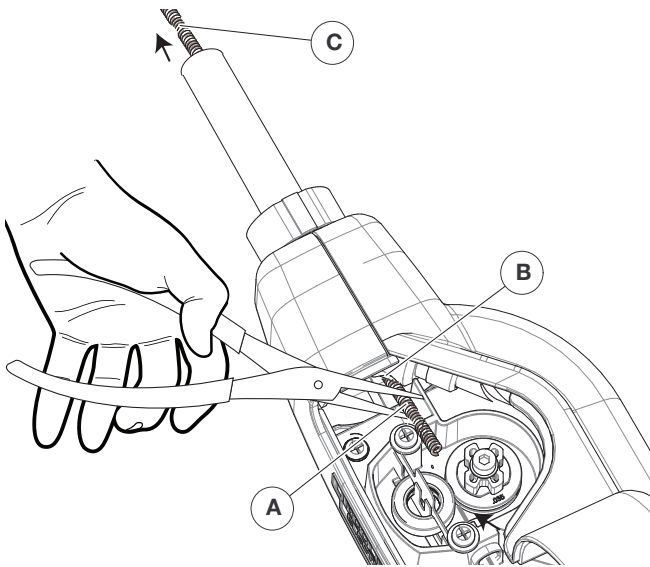
3. Install gas diffuser and thread into place in gun tube. Tighten diffuser to 41 to 47 in.-lbs. with Torque Wrench.

LINER ASSEMBLY REPLACEMENT OR CLEANING

Replacement liner assemblies are factory-made to the correct length. No cutting is required. The same liner fits all specified wire sizes and alloys:

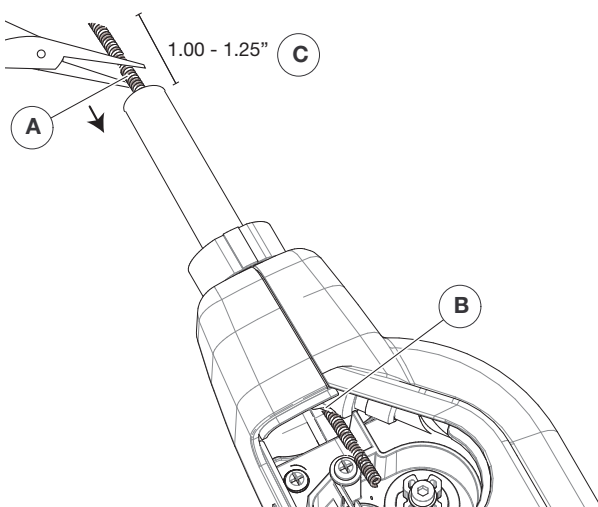
1. Remove gas cone, contact tip, and gas diffuser (see Gas Diffuser Replacement in this Section). Remove spool cover.
2. Liner removal: Grasp liner with Needle nose pliers at point A. Gently work liner toward cable connector until the liner is loose in it. Be careful not to scrape liner's gas-tight seal (point B) on connector. Withdraw liner out of gun tube (arrow C). (See figure D.2)

FIGURE D.2



- 2a. Clean out old liner by blowing out with shop air or obtain a new replacement liner.
3. Slide liner, seal-end first, into gun tube. Grasp liner with pliers at
 - A. Gently push liner into connector.
 - B. Check that liner passes through slot in wire feeder.
 - C. Stop pushing when liner is 1.00 to 1.25 inches from end of gun tube. (See figure D.3)

FIGURE D.3



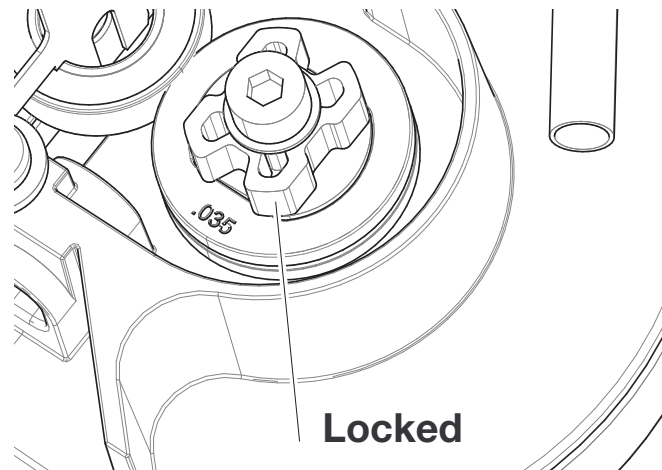
4. Liner installation: See step 4 above.
5. Reinstall gas diffuser (see Figure D.1) and thread into place. Allow the diffuser to push the liner into its final position. Tighten to 41 to 47 in.-lbs. with a torque wrench.
6. Reinstall contact tip and gas cone.

DRIVE ROLL REPLACEMENT

The same drive roll fits all specified wire sizes and alloys. Replace the drive roll if its feeding groove has become worn or cannot be cleaned of galled aluminum.

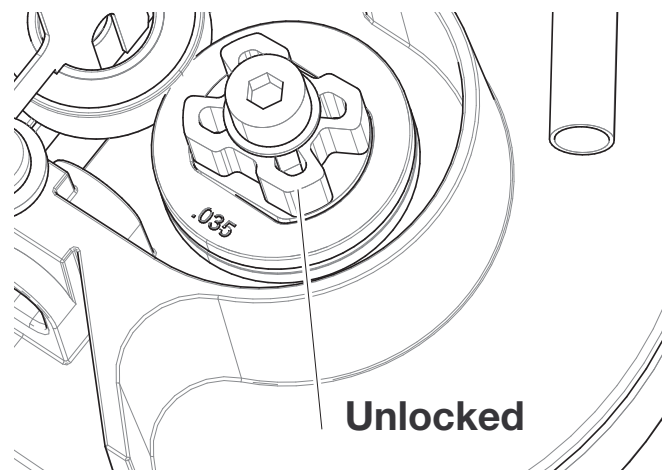
1. Drive roll removal: Remove wire from the wire drive. Unlock drive roll by rotating twist-lock in either direction. (See figure D.4 and figure D.5).
2. Twist-lock is rotated to the locked position, securing drive roll in place.

FIGURE D.4



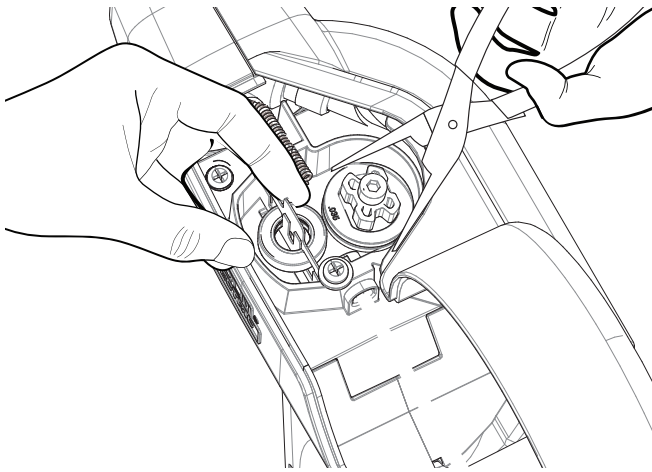
3. Twist-lock is rotated to the unlocked position, allowing drive roll removal.

FIGURE D.5



4. Drive roll may be removed with pliers, as shown in figure D.6. It may be helpful to relieve the idle roll tension during this step.

FIGURE D.6



5. Clean the drive roll's groove or obtain a new replacement drive roll (if needed).
6. Install the drive roll by reversing the above steps 1 thru 7. Either side of the drive roll may be face-up.

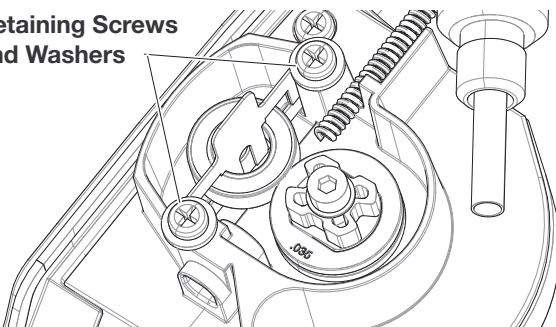
IDLE ROLL ASSEMBLY REPLACEMENT

Replace if it is degraded from use; for example, it is becoming galled with aluminum deposits.

1. Remove drive roll. (See Maintenance Section)
2. Remove both idle roll assembly retaining screws and washers.(See figure D.7)

FIGURE D.7

Retaining Screws and Washers

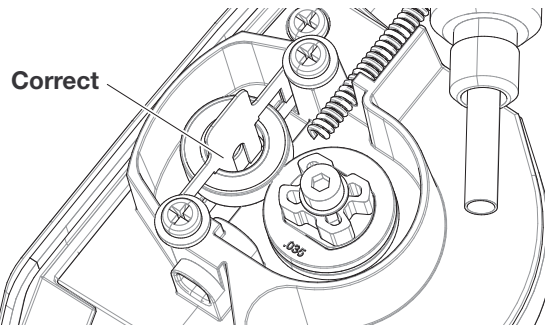


3. Using Needle nose pliers, slowly pull the idle roll assembly out of the wire drive by equally working both sides of the tabbed idle roll spring.

4. Insert the new idle roll assembly into the wire drive with the correct orientation, (See figures D.8 and D.9).

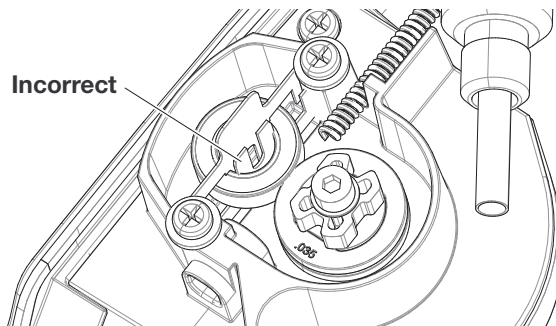
Correct orientation. Note that lower spring is not visible in bore of idle roll bearing at arrow.

FIGURE D.8



Incorrect orientation. Note that lower spring is visible in bore of idle roll bearing at arrow.

FIGURE D.9



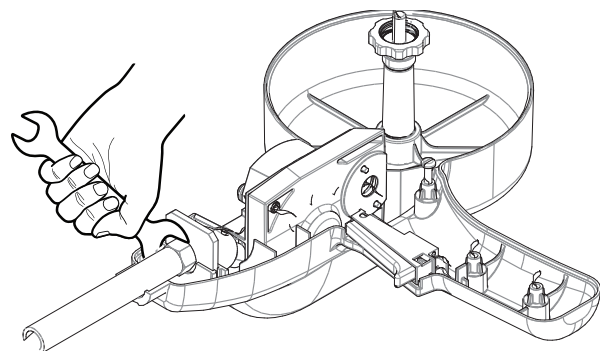
6. Using Needle nose pliers, push the new idle roll assembly into the wire drive until it is fully seated.
7. Reinstall the retaining screws and washers. Do not use the screws to draw the idle roll into place. Reinstall the drive roll and wire into the wire drive.

GUN TUBE ASSEMBLY REPLACEMENT

Replace if it is degraded from use; for example, its insulating tube is breaking down.

1. Remove liner assembly. (See Maintenance Section)
2. Remove left side of handle. Loosen gun tube nut with wrench. Nut has right-hand threads. Use adjustable pliers on gun tube mounting plate to prevent cable assembly from rotating in gun handle. (See figure D.10)

FIGURE D.10



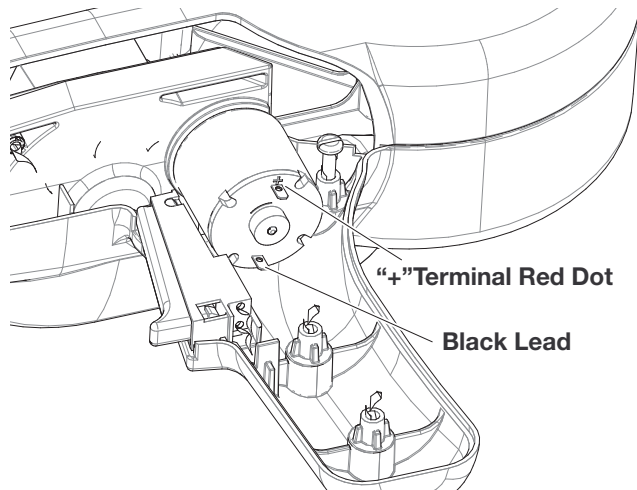
3. Obtain a new replacement gun tube (if needed). Remove locking nut from old gun tube and install onto new gun tube. Nut should be fully threaded finger-tight against the insulating tube.
4. Slide gun tube's external threads through gun tube mounting plate and screw the gun tube by hand into the cable connector until the nut pulls the mounting plate snug against the connector.
5. Tighten the nut and mounting plate to the connector with Torque Wrench 10 to 12 ft.-lbs.
6. Reassemble gun. Be careful not to pinch any leads between gun handle halves.

WIRE DRIVE ASSEMBLY REMOVAL AND INSTALLATION

There are no serviceable or maintainable parts inside of the wire drive.

1. Remove liner assembly (See Maintenance Section figures D.2 and D.3).
2. Remove left side of handle.
3. Disconnect black and red leads from drive motor. Use care to prevent damage to motor's fast-on electrical tabs.
4. Slide wire drive out of right handle half.
5. When reinstalling wire drive, note the proper motor lead connection in the figure. Reconnect red motor lead to positive (+) terminal, marked with red dot at arrow. Reconnect black lead to other motor terminal. (See figure D.11)

FIGURE D.11



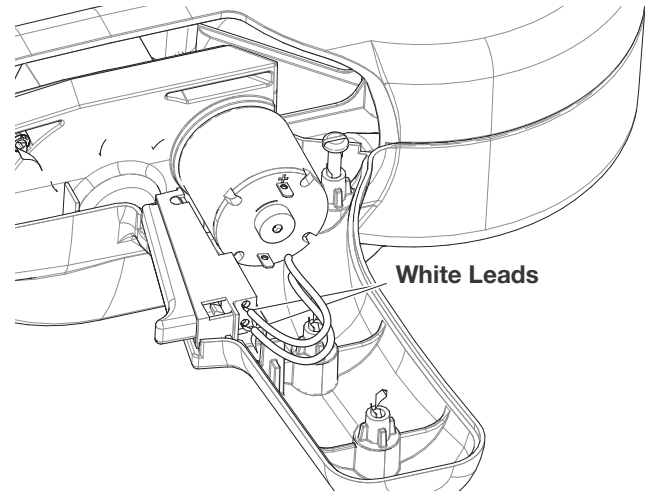
6. Reassemble gun. Be careful not to pinch any leads between gun handle halves.

TRIGGER ASSEMBLY REPLACEMENT

There are no serviceable or maintainable parts inside of the trigger.

1. Remove spool cover and left side of handle.
2. Slide trigger out of right handle half. Disconnect both white leads from trigger. Use care to prevent damage to electrical leads and the terminals. (See Figure D.12)

FIGURE D.12



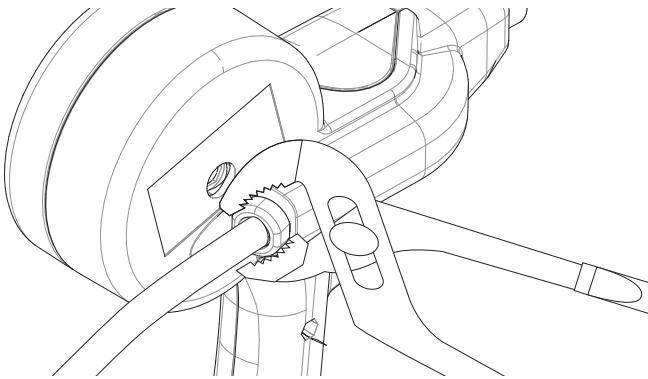
3. Connect both white leads to the new trigger. Either lead may be connected to either trigger pin (non-polarized connections).
4. Slide new trigger into place and reassemble the gun. Be careful not to pinch any leads between gun handle halves.

WELDING CABLE ASSEMBLY REPLACEMENT

Generally, there are no serviceable or maintainable parts, except for both o-rings on the machine's power and gas connector; these seals may be replaced. However, there are options:

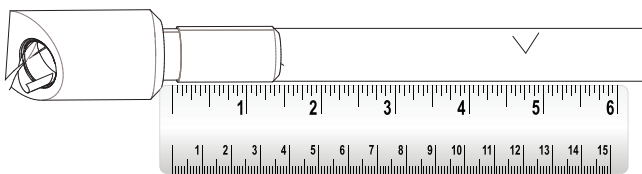
- Damage to the four #22 AWG control leads at the gun cable's welding machine end (P6 plug) may be repairable without removing or replacing the entire gun cable. The leads can be spliced and soldered back together, and then reinsulated with heat-shrink tubing. See Table D.1 in Maintenance Section for a description of the connections.
 - Otherwise, the damaged gun cable may be replaced.
1. Remove liner assembly. (See Maintenance Section)
 2. Remove gun tube assembly. (See Maintenance Section)
 3. Remove wire drive assembly. (See Maintenance Section)
 4. Disconnect trigger. Use adjustable pliers to remove cable strain relief from right handle half. (See figure D.13)

FIGURE D.13



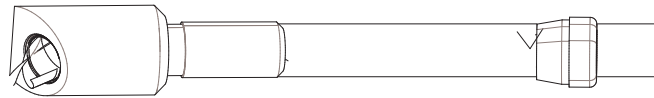
5. Pull damaged cable out of the right handle half. The cable connector will fit through the strain relief opening. Mark the new cable at a point 4.750 to 4.813 inches from the end of the cable connector. (See figure D.14)

FIGURE D.14



6. Place the strain relief onto the new cable at the mark as shown in figure D.15.

FIGURE D.15



7. Install the new gun cable. Pass the cable connector through the opening in the right handle, seat the strain relief in place, and then check to insure the cable is not kinked between strain relief and connector. Reassemble gun by reversing steps 2 through 5.

CORRECTING WIRE SHAVING ISSUES

If the inlet of the liner assembly is shaving the aluminum wire (the wire is usually peeled off in curled chips) during feeding, the wire feed centerlines of the wire drive and the liner itself may be misaligned.

- This misalignment may occur whenever the gun tube, wire drive, or welding cable assemblies are replaced.
 - A limited amount of adjustment is available at the gun tube mounting to possibly eliminate the shaving problem.
1. Visually check if wire is centered in the liner's inlet opening. Feed wire through the spool gun and note which side the shaving seems to occur.
 2. Remove left side of handle. See Figure D.10 Gun Tube Replacement. Slightly loosen gun tube's nut as shown.
 3. Slide the gun tube in the mounting plate's hole to realign the wire and then retighten the nut as shown. Reassemble the gun.
 4. Repeat steps 2 thru 4 until shaving is eliminated. A light accumulation of fine dust is also permissible after feeding 1/4 of a spool during welding use.

Observe all Safety Guidelines detailed throughout this manual

TROUBLESHOOTING

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 you 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.

WARNING

ELECTRIC SHOCK can kill.

- Turn off machine at the disconnect switch on the rear of the machine and remove main power supply connections before doing any troubleshooting.

Observe all Safety Guidelines detailed throughout this manual

PROBLEM (SYMPTOMS)	POSSIBLE AREAS OF MISADJUSTMENT(S)	RECOMMENDED COURSE OF ACTION
No wire feed occurs when trigger is pulled	1. Machine is switched off or unplugged.	1. Switch on or plug in machine.
	2. Spool gun is out of wire.	2. Install full spool of specified wire.
	3. Contact tip burnback.	3. Replace contact tip.
	4. Fully or partially blocked gun tube liner.	4. Remove and clean or replace gun tube liner. (See maintenance section) check for proper wire alignment and wire's mechanical resistance.
	5. Bird nest.	5. Cut out bird nest, reload wire, and check for proper wire alignment and wire's mechanical resistance.
	6. Machine's toggle selector switch is not set to spool gun mode.	6. Flip switch to proper operating position
	7. Defective trigger. (contacts open)	7. Replace trigger. (See maintenance section)
	8. Defective trigger circuit in gun.	8. Disconnect gun from machine and check trigger circuit for continuity.
	9. Damaged spool gun motor.	9. Contact LASF for possible motor replacement.
	10. No motor voltage or current from machine.	10. See Troubleshooting section in welding machine's instruction manual.
	11. Contact tip size too small for wire diameter used.	11. Replace contact tip with one that is the correct size.
Sluggish wire feed when trigger is pulled	1. Drive roll is worn or galled with aluminum.	1. Clean drive roll of all aluminum or replace drive roll.
	2. Machine's wire feed speed setting is too low.	2. Increase wire feed speed.
	3. Wire is obstructed somewhere along the wire feed path in the gun.	3. Check for obstructions: remove any wire shavings; remove kinked wire; remove and clean or replace gun tube liner (See Maintenance Section).
	4. Low motor voltage.	4. See Troubleshooting section in welding machine's instruction manual.
Drive roll turns in reverse direction.	1. Motor leads are connected in reverse.	1. Connect properly. (See maintenance section)



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

WWW.LINCOLNELECTRIC.COM/LOCATOR

Observe all Safety Guidelines detailed throughout this manual

PROBLEM (SYMPTOMS)	POSSIBLE AREAS OF MISADJUSTMENT(S)	RECOMMENDED COURSE OF ACTION
Intermittent wire feed when trigger is pulled.	1. Wire is mechanically binding along its feed path inside gun.	1. Check that wire is properly aligned inside gun.
	2. Drive roll has become loose on hub and output shaft.	2. Check that drive roll is securely fastened in place by SHCS (socket head cap screw); replace hub and twist-lock if worn.
	3. Drive roll has become galled with aluminum.	3. Remove and then clean or replace drive roll. (See Maintenance Section)
	4. Wire has become kinked along its feed path.	4. Manually pull wire slowly thru gun until unkinked wire emerges.
	5. Idle roll assembly is installed backwards.	5. Install properly. (See Maintenance Section)
	6. Liner assembly is shaving wire.	6. Check that wire is properly aligned at liner inlet; realign gun tube with wire drive. (See Correcting Wire Shaving Issues Maintenance Section)
Frequent occurrence of contact tip burnback.	1. Improper welding parameters or technique. (Example: CTWD (Contact Tip to Work Distance) is incorrect.	1. See Operation Section for proper Welding information.
	2. Wire may be feeding intermittently.	2. See symptoms on intermittent or sluggish wire feed.
Poor weld bead appearance (porosity or dull gray oxidized surface).	1. No gas flow.	1. See symptom "Low or no gas flow"
	2. Low gas flow.	2. See symptom "Low or no gas flow"
	3. Improper or contaminated shielding gas.	3. Check that the gas supply's labeling reads 100% argon. Temporarily use alternate, known gas supply and check for appearance improvement.
	4. Welding in a windy environment..	4. Erect a wind shield or move to a non-windy location before welding.
	5. Improper electrode polarity.	5. Reconnect machine's welding output to electrode positive polarity.
	6. Improper welding parameters or technique.	6. See Operation Section for information.



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

WWW.LINCOLNELECTRIC.COM/LOCATOR

Observe all Safety Guidelines detailed throughout this manual

PROBLEM (SYMPTOMS)	POSSIBLE AREAS OF MISADJUSTMENT(S)	RECOMMENDED COURSE OF ACTION
Low or no shielding gas flow.	1. Out of gas.	1. Check that an adequate gas supply is available.
	2. Gas supply is turned off or disconnected.	2. Check that all gas supply valves are open.
	3. Gas supply flow regulator is improperly set.	3. Check that gas flow is set between 20 to 50 SCFH.
	4. Machine's gas solenoid valve has malfunctioned.	4. See machine's instruction manual.
	5. Blockage in gun along gas path.	5. Gently blow out debris from core tube.
	6. Gun cable kinked or flattened.	6. Attempt to straighten out cable, or replace cable. (See Maintenance Section)
	7. Blockage due to excessive spatter accumulation on gas cone or gas diffuser.	7. Clean or replace gas cone or gas diffuser.
	8. Excessive gas leakage from supply.	8. Find and repair all leaks.
	9. Gas leakage in gun between liner assembly and cable connector.	9. Replace liner assembly. (See Maintenance Section)
	10. Gas leakage at gun-to-feeder connection.	10. Damaged o-rings: replace both seals. Gun connector not fully inserted into machine (See Installation Section).
Wire feeder runs or begins feeding wire without pulling the gun trigger.	1. Defective trigger. (contacts closed)	1. Replace trigger. (See Maintenance Section)
	2. Defective (closed) trigger circuit in the welding machine.	2. See machine's instruction manual
	3. Trigger lead(s) inside gun cable are shorted together or commonly shorted to either welding or motor circuits.	3. Damaged control leads between machine's P6 connector and cable; repair if possible. Otherwise, replace gun cable. (See Maintenance Section) for both.



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

WWW.LINCOLNELECTRIC.COM/LOCATOR

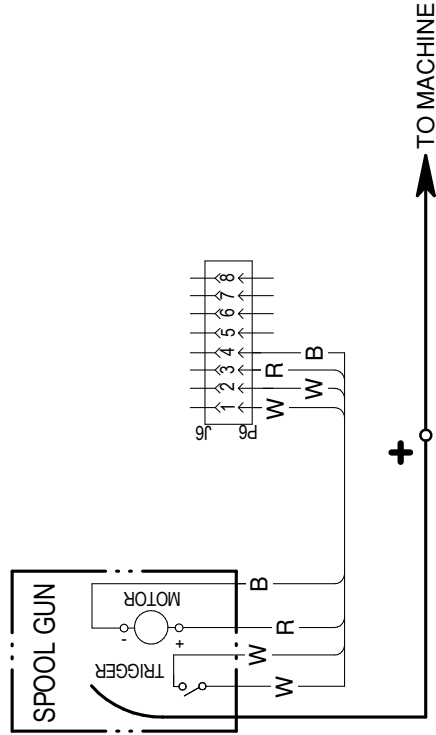
SPOOL GUN INTERFACE - WIRING DIAGRAM

- Do not operate with covers removed.
- Disconnect input power by unplugging power cord before servicing.
- Do not touch electrically live parts
- Only qualified persons should install, use or service this machine.

▲ WARNING



HIGH VOLTAGE
can kill



CLEVELAND, OHIO U.S.A.

A.01
M204T0-5

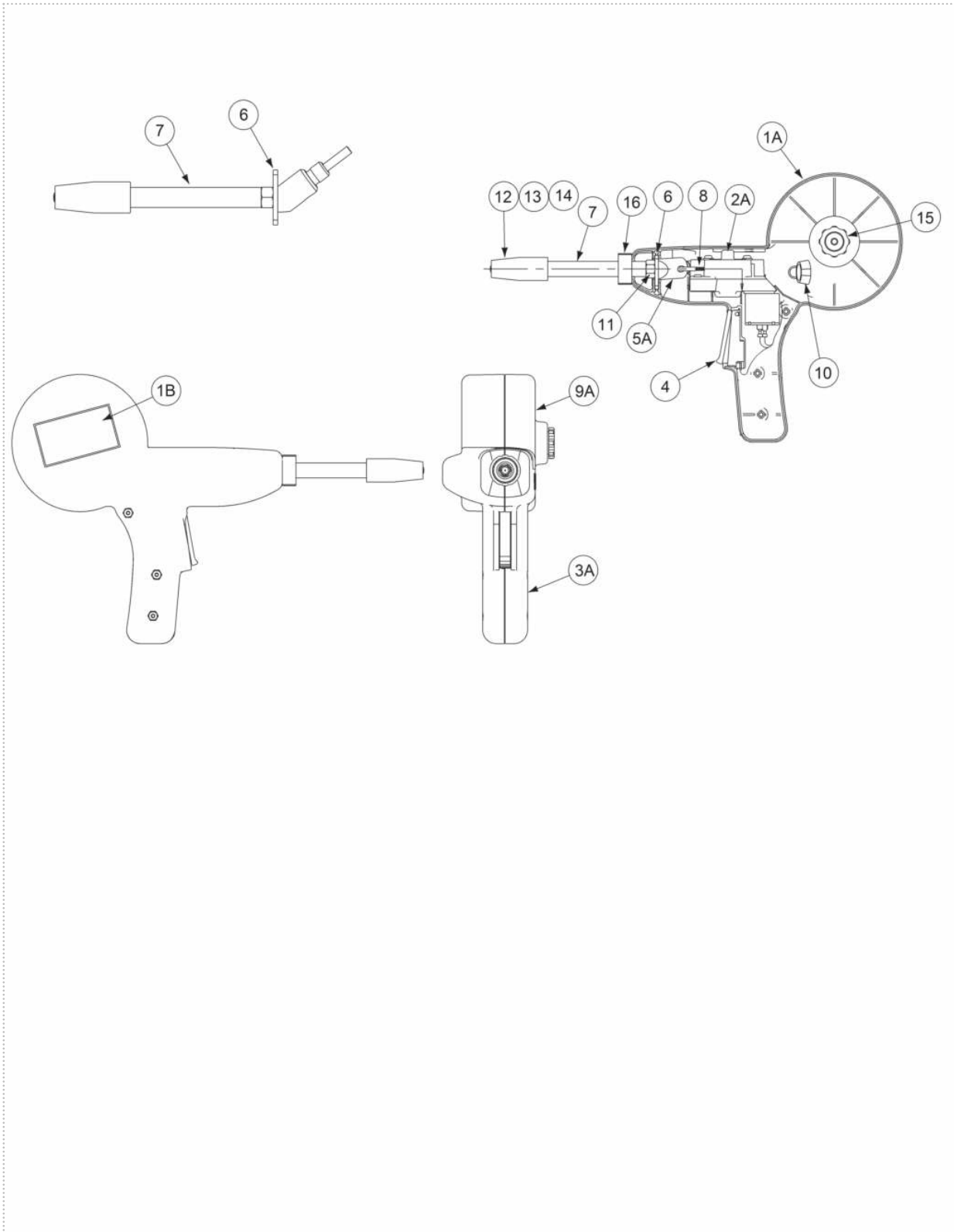
General Assembly

KEY	PART NUMBER	DESCRIPTION	QTY
	K4360-1	MAGNUM PRO 100SG SPOOL GUN	1
1A	9SG5666	RIGHT GUN HANDLE HALF	1
1B	9SS25815	WARNING DECAL	1
	9SCF000114	1/4-20X2.50HHCS	1
	9SCF000005	#6-32HN	3
	9SS18535-2	PUSH NUT	1
2A	9SG5707	WIRE DRIVE ASBLY	1
	KP2529-2	.035 SMOOTH DRIVE ROLL KIT	1
	9SM20860	HUB	1
	9SS26238	TWIST LOCK	1
	9ST14731-72	METRIC SCREW	1
	9ST9695-3	LOCKWASHER	1
	9SS26311	SHAFT	1
	9SM9300-141	BEARING61800DOUBLE SYN SEAL	2
	9SS26298	GEAR	1
	9SG5668	FEEDPLATE BASE	1
	9SG5669	FEED PLATE COVER	1
	9ST12576-6	NOZZLE INSERT	1
	9SS26718	IDLE ROLL ASBLY	1
	9SS26679	MOTOR & PINION ASSEMBLY	1
	9ST14731-64	METRIC SCREW	2
	9SS8025-96	SELF TAPPING SCREW	2
	9SS9262-3	PLAIN WASHER	2
3A	9SG5665	LEFT GUN HANDLE HALF	1
	9SCF000099	#6-32X1.00RHS	3
4	9SS18932	TRIGGER ASBLY	1
	9SS32140	MALE CONNECTOR PLUG	1
	9SS18658	CABLE CLAMP	1
6	9SS26622	GUNTUBE MOUNTING PLATE	1
7	KP3325-1	GUN TUBE MAGNUM PRO 100SG	1
8	KP2632-1	LINER ASBLY	1
9A	9SS26737	SPOOL COVER ASBLY	1
	9SG5667	SPOOL COVER	1
	9SS26711	LOCKING KNOB	1

General Assembly

KEY	PART NUMBER	DESCRIPTION	QTY
	9SS26775-1	PRODUCT LABEL DECAL	1
10	9ST9274-4	GROMMET	1
11	9SS19580	HEX LOCKING NUT 7/16-20	1
12	KP3076-1	MAGNUM PRO 100L GAS DIFFUSER	1
13	KP2744-035T	TAPERED CONTACT TIP 350A .035	10
13	KP2744-030T	CONTACT TIP .030 (0.8 MM) TAPERED 350A	10
14	KP3075-1-50F	NOZZLE PRO 100L THREAD-ON FLUSH .5 ID	1
15	9SS26711	LOCKING KNOB	1
16	9SS19701	COLLAR	1

General Assembly



P-1122-C.jpg

			
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作件绝缘。 	<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 형갑 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.



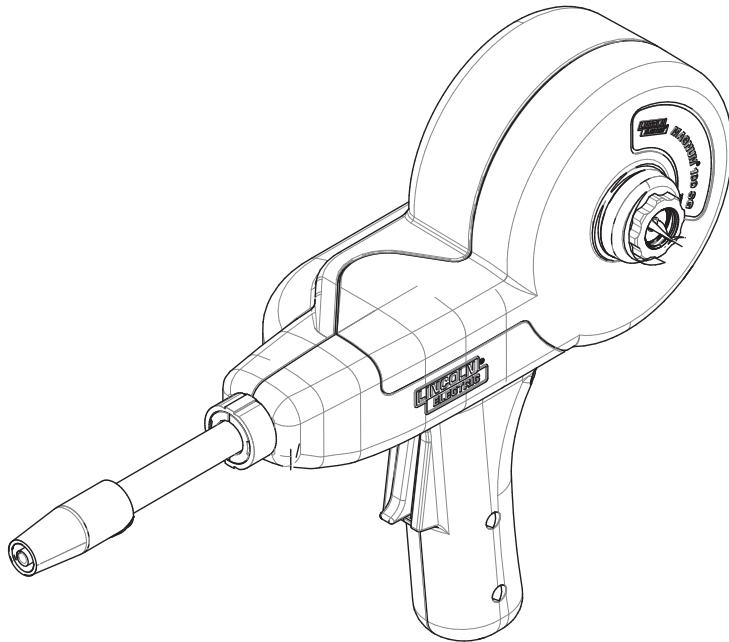
THE LINCOLN ELECTRIC COMPANY

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



Manual del Operador

Magnum[®] PRO 100SG



Para usarse con números de producto:
K4360-1



Registre su máquina:
www.lincolnelectric.com/register

Localizador de Servicio y Distribuidores Autorizados:
www.lincolnelectric.com/locator

Guardar para referencia futura

Fecha de Compra

Código: (ejemplo: 10859)

Número de serie: (ejemplo: U1060512345)

Necesita ayuda? Marque 1.888.935.3877
para hablar con un Representante de Servicio

Horas de Operación:
8:00 AM a 6:00 PM (ET) lunes a viernes

¿Fuera de horas de servicio?
Utilice "Ask the Experts" en lincolnelectric.com
Un Representante de Servicio de Lincoln se
contactará con usted en menos de un día hábil.

Para Servicio fuera de E.U.A.:
Correo Electrónico: globalservice@lincolnelectric.com

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.

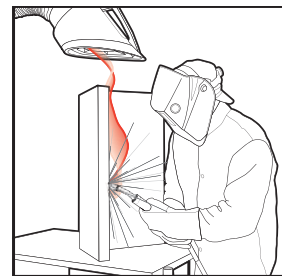
LEA y ponga en práctica el contenido de las hojas de datos sobre seguridad y el de las etiquetas de seguridad que encontrará en las cajas de los materiales para soldar.

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 W117.2-1974 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.

- 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.
- Utilice el motor en zonas abiertas y bien ventiladas o asegúrese de expulsar todos los gases de escape del motor al aire libre.



- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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 dinamoimagneto, según sea necesario.
- Para evitar quemaduras, no retire la tapa de presión del radiador mientras que el motor esté caliente.



LOS CAMPOS ELECTROMAGNÉTICOS PUEDEN SER PELIGROSOS.



- 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.
- Los campos EM pueden interferir con ciertos marcapasos, por lo que los operarios portadores de marcapasos deberán acudir a su médico antes de soldar.
- La exposición a los campos EM de la soldadura podría tener otros efectos sobre la salud que aún se desconocen.
- Los operarios deberán ajustarse a los siguientes procedimientos para reducir al mínimo la exposición a los campos EM derivados del circuito del soldador:
 - Guíe los cables auxiliares y del electrodo a la vez y utilice cinta adhesiva siempre que sea posible.
 - No se enrolle las derivaciones del electrodo por el cuerpo.
 - 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.
 - Conecte el cable auxiliar a la pieza de trabajo lo más cerca posible de la zona en la que se esté soldando.
 - 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, rejas 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 vivas 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.



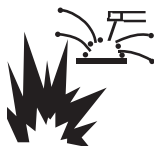
LOS HUMOS Y GASES PUEDEN SER PELIGROSOS.



- 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 Y SOLDADURAS PUEDEN PROVOCAR INCENDIOS O EXPLOSIONES.



- 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 suelde 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 022690-9101.
- 6.j. No utilice las fuentes de alimentación del equipo para descongelar conductos.



SI SE DAÑAN, LAS BOMBONAS PUEDEN EXPLOTAR.

- 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.

TABLA DE CONTENIDO

	PÁGINA
Sección de Instalación.....	A
Especificaciones Técnicas.....	A-1
Desempaque de la Antorcha “Spool Gun”.....	A-1
Precauciones de Seguridad.....	A-2
Localización de los Componentes y Funciones de la Antorcha “Spool Gun”.....	A-2
Ensamble de los Elementos Internos de la Antorcha “Spool Gun” Magnum.....	A-3
Preparación de Rutina de la Máquina de Soldadura.....	A-4
Preparación de la Antorcha “Spool Gun”.....	A-4
Carga del Alambre de Aluminio.....	A-4
Conexión de la Pistola a la Máquina de Soldadura.....	A-6
Sección de Operación.....	B
Precauciones de Seguridad.....	B-1
Descripción del Producto.....	B-1
Procedimientos de Soldadura.....	B-1
Sección de Opciones y Accesorios.....	C
Sección de Mantenimiento.....	D
Precauciones de Seguridad.....	D-1
Mantenimiento de Rutina y Periódico.....	D-1
Herramientas Recomendadas.....	D-1
Limpieza e Inspecciones.....	D-1
Pines del Conector P6.....	D-1
Reemplazo del Difusor de Gas.....	D-1
Reemplazo o Limpieza del Ensamble de la Guía de Alambre.....	D-2
Reemplazo del Rodillo Impulsor.....	D-2
Reemplazo del Ensamble del Rodillo de Presión.....	D-3
Reemplazo del Ensamble del Tubo de la Pistola.....	D-3
Remoción e Instalación del Ensamble del Mecanismo de Alimentación.....	D-4
Reemplazo del Ensamble del Gatillo.....	D-4
Reemplazo del Ensamble del Cable de Soldadura.....	D-4, D-5
Corrección de Incidentes de Rasurado de Alambres.....	D-5
Sección de Localización de Averías.....	E
Precauciones de Seguridad.....	E-1
Cómo Utilizar la Guía de Localización de Averías.....	E-1
Localización de Averías.....	E-2 a E-4
Sección de Diagramas.....	F
Diagramas de Cableado.....	F-1
Lista de Partes.....	parts.lincolnelectric.com

El contenido/detalles pueden cambiar o actualizarse sin previo aviso. Para la mayoría de los Manuales de Instrucciones más recientes, vaya a parts.lincolnelectric.com.

INSTALACIÓN

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS -

K4360-1 - Antorcha "Spool Gun" Magnum PRO 100SG

Proceso de Soldadura	GMAW de aluminio (MIG), polaridad positiva de electrodo de CD con gas protector de soldadura 100% argón.
Aleaciones de Alambre	Sólo aluminio: aleaciones 4043 ó 5356
Tamaños de Alambre (diámetros)	Alambre sólido de 0.8 ó 0.9 mm (0.030 ó 0.035 pulgadas)
Tamaño del Carrete	Peso 1 lb., carrete de diámetro nominal de 4 pulgadas
Corriente de Soldadura y Ciclo de Trabajo Nominales	130 amps a 30% para una base de 10 minutos
Peso General	3.5 lbs. con cable pero sin cubierta o carrete
Longitud del Cable	10.0±0.2 pies
Tamaño General (cuadro delimitador)	En pulgadas: 15.75 de largo x 10.50 de alto x 4.25 de grosor máx., sin cubierta o cable de la pistola.
Método de Guía	Semiautomática (guiada manualmente)
Método de Enfriamiento	Enfriada por aire

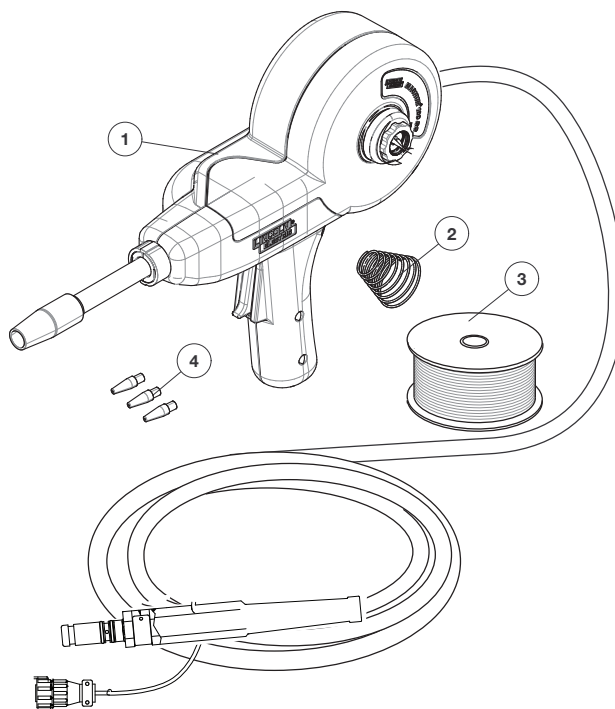
DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

- Accesorio de soldadura de aluminio confiable y de bajo precio para soldadores principiantes y experimentados.
- Sistema totalmente cubierto.
- Es posible alimentar todas las combinaciones de aleaciones de aluminio y diámetros de alambre especificados con el mismo rodillo impulsor y ensamble de guía de alambre.
- El cable de la pistola integra en forma compacta la corriente de soldadura y suministros de gas con funciones de control de pistola.
- Utiliza el hardware de pistola y alimentador confiable de la Pistola Magnum® PRO 100L.

DESEMPAQUE DE LA ANTORCHA "SPOOL GUN"

La antorcha "spool gun" se ensambla y prueba de fábrica, y después se empaqueta en su propio gabinete de transporte. Se envía totalmente equipada para soldar con alambre de aluminio de 0.035 pulgadas de diámetro. Después de abrir el gabinete, revise que contenga los siguientes elementos:

1. Una antorcha "spool gun" K4360-1 totalmente ensamblada.
2. Un Resorte de Compresión Cónico T11862-65 para usarse con alambre de aleación 5356 (no se incluye el carrete).
3. Un carrete de alambre 4043 de aleación de aluminio de 0.035.
4. Tres puntas de contacto S19726-3.
5. Un manual de instrucciones (IM913).



PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

⚠ ADVERTENCIA

La **DESCARGA ELÉCTRICA** puede causar la muerte.

- APAGUE la alimentación de la fuente de poder de soldadura antes de instalar o cambiar los rodillos impulsores y/o guías.
- No toque partes eléctricamente vivas.
- Cuando se desplaza con el gatillo de la pistola, el electrodo y mecanismo de alimentación están "calientes" para trabajar y hacer tierra, y podrían permanecer energizados por varios segundos después de que se suelta el gatillo.



MÁQUINAS DE SOLDADURA

⚠ ADVERTENCIA

- Lea y comprenda el manual de instrucciones de la máquina de soldadura y todas las advertencias de peligros en el equipo y manual.
- Utilice el equipo protector personal adecuado para soldar, incluyendo pero no limitándose a, lentes de seguridad, protección de oídos, y casco, guantes y trajes de soldadura.



ANTORCHA "SPOOL GUN"

⚠ ADVERTENCIA

La **DESCARGA ELÉCTRICA** puede causar la muerte.

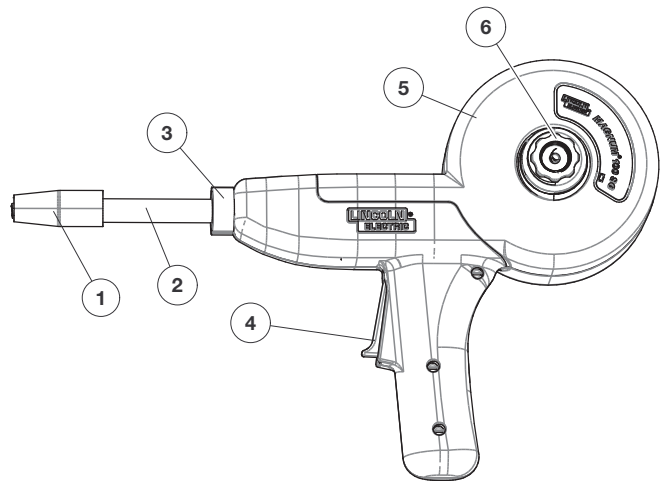
- El carrete de alambre puede caerse de la pistola si la perilla de aseguramiento no está instalada.
- Las partes metálicas pueden estar al voltaje de soldadura (eléctricamente "calientes").
- Las partes metálicas permanecen al voltaje de soldadura por varios segundos después de soltar el gatillo. Lea la etiqueta de advertencia en la pistola.
- Este producto no deberá utilizarse en la lluvia, o en lugares húmedos o mojados.

**LOCALIZACIÓN DE LOS COMPONENTES Y FUNCIONES DE LA ANTORCHA "SPOOL GUN"**

(Vea la Figura 1.A para los Elementos del 1 al 6)

1. Ensamble Cónico de Gas y Punta de Contacto.
2. Ensamble de Tubo de Pistola Recto.
3. Collarín de Sujeción de 1/4 de Giro.
4. Ensamble del Gatillo.
5. Cubierta del Carrete: Proporciona acceso fácil de apertura amplia al carrete y mecanismo de alimentación.
6. Perilla de Aseguramiento: Cautiva en la cubierta del carrete.

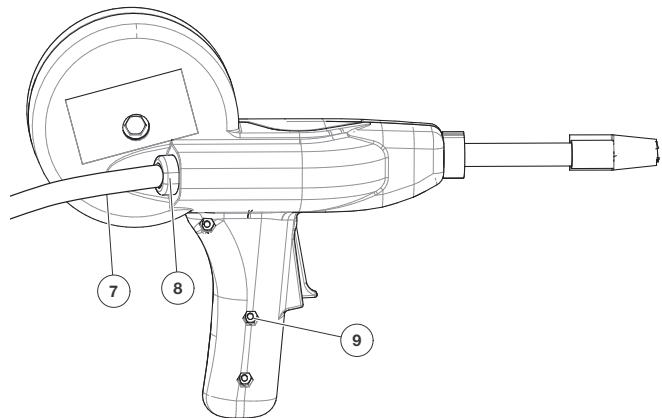
FIGURA A.1



(Vea la Figura A.2 para estos siguientes elementos)

7. Cable Integrado de una Sola Pieza: el diseño Magnum® proporciona una apariencia limpia y pulcra; simplifica el manejo del cable y reduce los enredos.
8. Abrazadera de Anclaje Durable Estándar.
9. Tres Tuercas Hexagonales Cautivas.

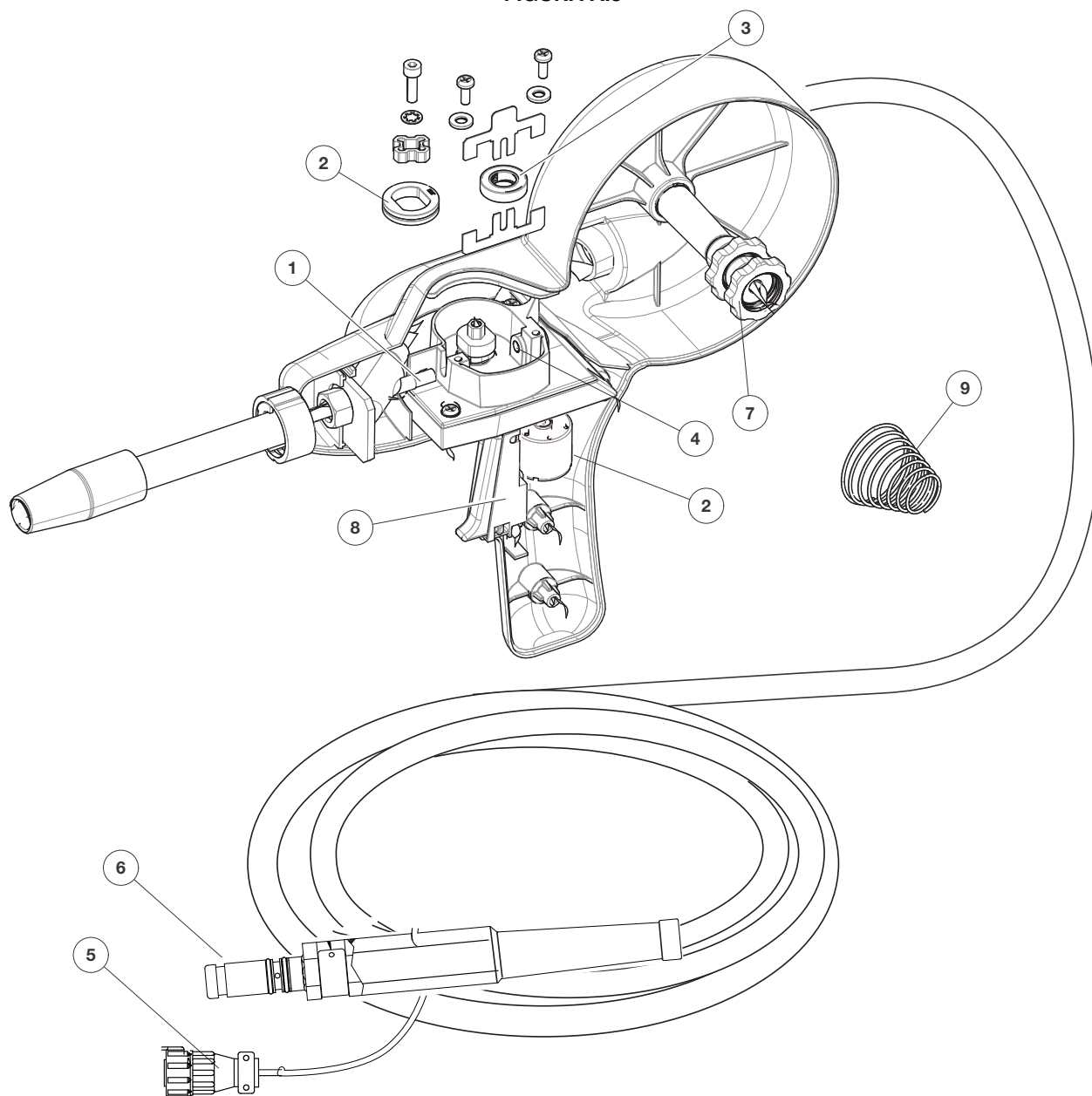
FIGURA A.2



ENSAMBLE DE ELEMENTOS INTERIORES DE LA ANTORCHA "SPOOL GUN" MAGNUM

1. Ensamble de la Guía: incluye un sello de gas con conector de cable y es la guía de alambre de salida.
2. Rodillo Impulsor: Alimenta a todos los alambres de aluminio especificados.
3. Ensamble de Rodillo de Presión: Configuración de tensión no ajustable para todos los alambres especificados
4. Guía de Alambre de Entrada: Altamente resistente al desgaste.
5. Cables de Control del Conector P6: Alimentación del Motor y Gatillo. (Para mayores detalles, vea la Sección de Mantenimiento)
6. Conexión de la Potencia de Soldadura y Gas Protector (Sellada con 2 anillos O).
7. Perilla de Aseguramiento: Retiene independientemente el carrete de alambre en el eje.
8. Sólo 4 subensambles: tubo de la pistola; cable; mecanismo de alimentación; gatillo.
9. El resorte cónico sirve como el freno del carrete (use únicamente con aleación de aluminio 5356).

FIGURA A.3



PREPARACIÓN DE LA MÁQUINA DE SOLDADURA

⚠ ADVERTENCIA

La **DESCARGA ELÉCTRICA** puede causar la muerte.

Desconecte la alimentación de la máquina.



1. **Desconecte la alimentación de la máquina.**
2. Configuración de la polaridad de la máquina: Establecida en la polaridad positiva de electrodo de CD conforme al Manual de Instrucciones de la máquina.
3. Selección de gas y velocidad de flujo: Conecte el suministro de gas 100% argón de grado de soldadura a la válvula de solenoide de gas de la máquina. Establezca el regulador de suministro para que haya una velocidad de flujo de gas de 20 a 50 SCFH a través de la antorcha "spool gun".
4. Cambie el interruptor selector de mecanismo de alimentación de la máquina (detrás de la puerta de acceso) a "Magnum® 100SG".

PREPARACIÓN DE LA ANTORCHA "SPOOL GUN"

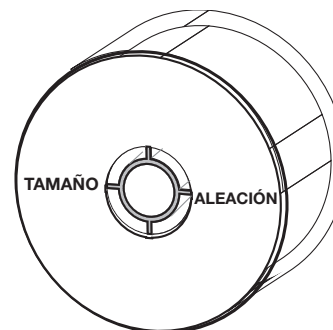
⚠ ADVERTENCIA

La **DESCARGA ELÉCTRICA** puede causar la muerte.

Desconecte la alimentación de la máquina.



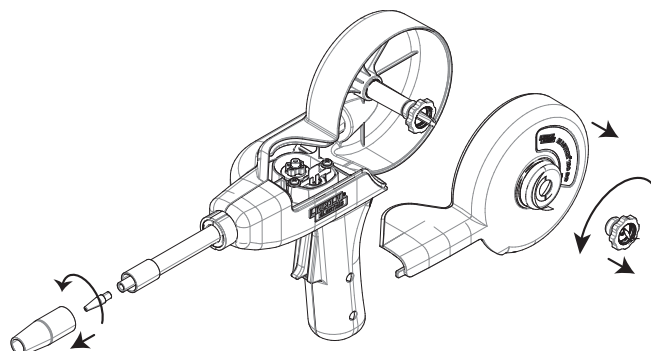
1. **Desconecte la alimentación de la máquina.**
2. El Resorte Cónico se utiliza como el freno del carrete sólo cuando se alimenta la aleación de aluminio 5356 más fuerte y dura. El resorte cónico debe removerse de la antorcha "spool gun" cada vez que se utilice la aleación de aluminio 4043 más suave.
3. Seleccione la aleación y diámetro de alambre necesarios. La antorcha "spool gun" incluye el tamaño de alambre de 0.035 y aleación 4043. Remueva el empaquetamiento y hoja de datos del carrete de alambre.



CARGA DEL ALAMBRE DE ALUMINIO

1. Remueva el cono de gas y punta de contacto, y después la cubierta del carrete desatornillando la perilla de aseguramiento cautiva.

FIGURA A.5



2. Remueva la perilla de aseguramiento del perno del eje desatornillándola.

FIGURA A.6

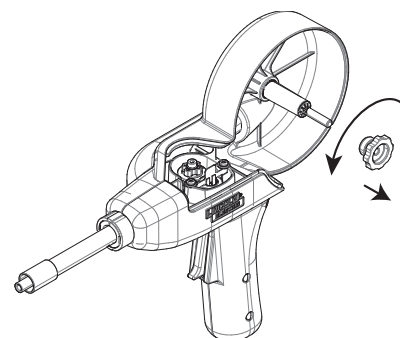
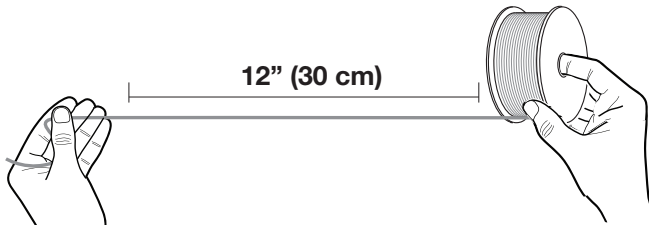


FIGURA A.7

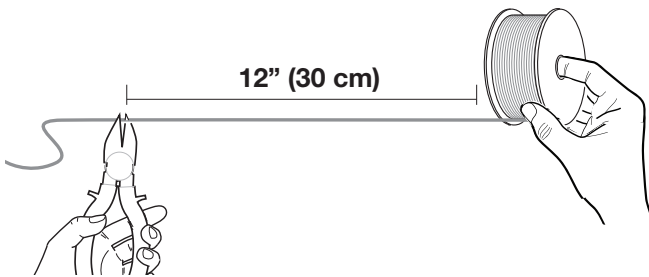
4. Extienda aproximadamente 12 pulgadas de alambre del carrete. Enderézelo jalando y doblando la punta. Tenga cuidado de que no se desenrede de más del carrete.

FIGURA A.8



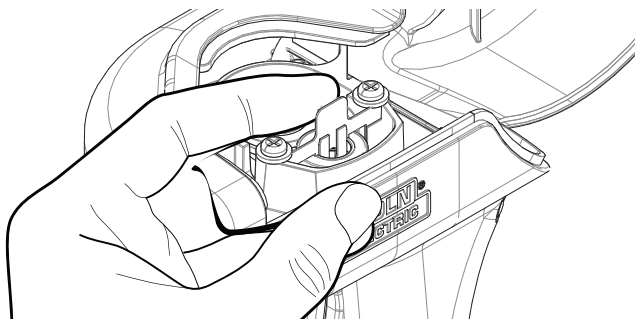
5. Corte la punta doblada del alambre, dejando la sección enderezada.

FIGURA A.9



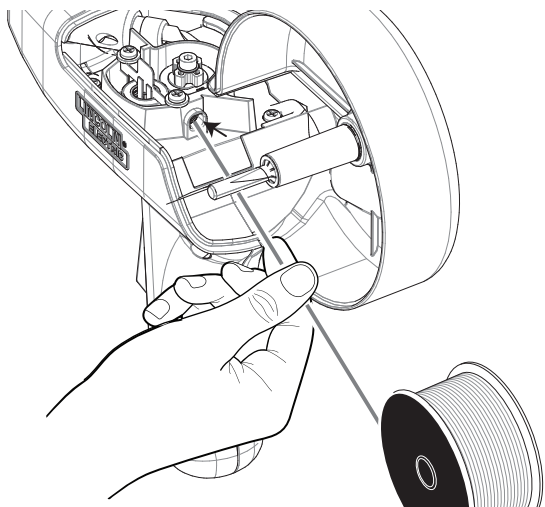
6. Abra con cuidado el ensamble del rollo de presión para exponer la ranura del rodillo impulsor.

FIGURA A.10



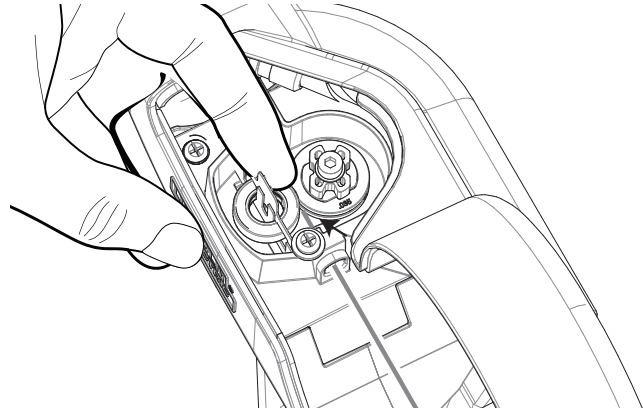
7. Guíe el alambre enderezado a través de la guía de alambre de entrada y hacia la ranura del rodillo impulsor.

FIGURA A.11



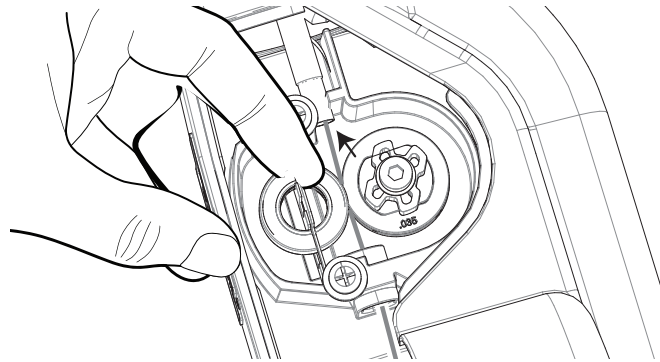
8. Mientras mantiene abierto el rodillo de presión, deslice la punta del alambre a través de la ranura del rodillo impulsor y hacia la guía del tubo de la pistola.

FIGURA A.12



9. Deslice el alambre en la guía hasta que se extienda aproximadamente 1 pulgada más allá del extremo del difusor de gas. Libere la saliente del rodillo de presión suavemente.

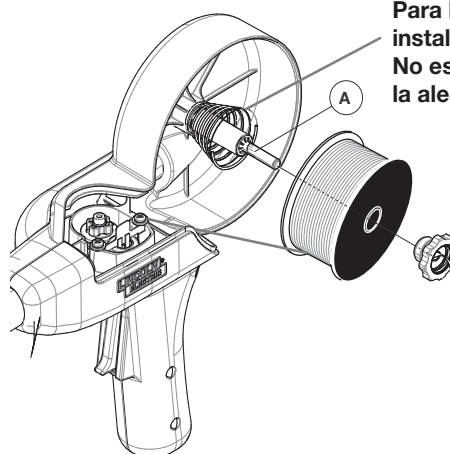
FIGURA A.13



- 10a. Aleación 4043: Enrolle el alambre restante de nuevo en el carrete y coloque este último en el eje de la pistola. Instale la perilla de aseguramiento y apriete con los dedos. Vaya al paso 11.

- 10b. Aleación 5356: Instale el Resorte Cónico, extremo pequeño primero, en el eje de la pistola (A). Enrolle el alambre restante de regreso en el carrete y coloque éste último en el eje de la pistola. Instale la perilla de aseguramiento y apriete con los dedos.

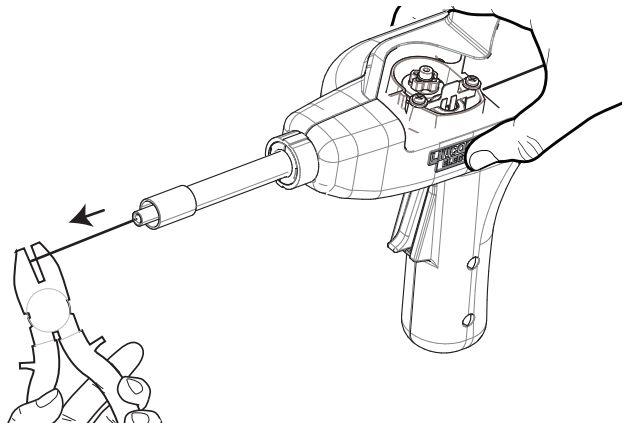
FIGURA A.15



Para la aleación 5356, instale el resorte cónico. No es necesario para la aleación 4043.

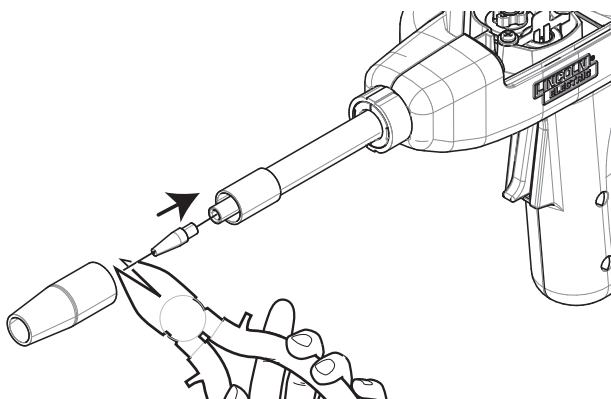
11. Tome el extremo libre del alambre en el difusor de gas y jálelo lentamente aproximadamente de 12 a 24 pulgadas de alambre a través de la antorcha "spool gun". Deberá haber de 1 a 2 libras de resistencia. Si la fuerza es mayor a 2 libras, el alambre se está trabando en la pistola (también vea la guía de Localización de Averías).

FIGURA A.16



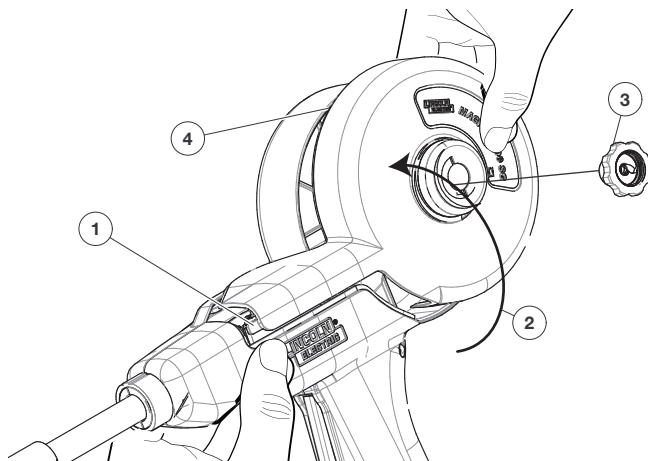
12. Corte el exceso de alambre de 1 a 2 pulgadas del difusor de gas. Instale la punta de contacto de tamaño adecuado un poco más ajustada que apretar con la mano. Instale el cono de gas y apriete con la mano.

FIGURA A.17



13. Reinstale la cubierta del carrete. 1: coloque la saliente de la cubierta en su lugar como se indica con la flecha y sostenga con el pulgar. 2: cierre la cubierta. 3: apriete la perilla de aseguramiento con los dedos. 4: revise que haya un ajuste uniforme alrededor de toda la cubierta.

FIGURA A.18



CONEXIÓN DE LA PISTOLA A LA MÁQUINA DE SOLDADURA

1. Desconecte la alimentación de la máquina.
2. Asegúrese de que la perilla de aseguramiento de la pistola esté suelta.
3. Inserte totalmente la conexión del cable de la pistola en la máquina. Conecte el conector de gatillo de 8 pines en el frente del gabinete.
4. Revise que el extremo del conector del cable esté totalmente insertado y apriete el tornillo mariposa del cable.

OPERACIÓN

Lea y comprenda toda esta sección antes de operar la máquina.

⚠ ADVERTENCIA

La DESCARGA ELÉCTRICA puede causar la muerte.

- No toque las partes eléctricamente vivas como las terminales de salida o cableado interno.
- Aíslese del trabajo y tierra.
- Siempre utilice guantes aislantes secos.



Las CHISPAS DE SOLDADURA pueden provocar un incendio o explosión.

- Mantenga el material inflamable alejado.
- No suelde en contenedores que hayan albergado combustibles.



Los RAYOS DEL ARCO pueden quemar.

- Utilice protección para los ojos, oídos y cuerpo.



Los HUMOS Y GASES pueden resultar peligrosos.

A pesar de que la eliminación de la materia particulada del humo de soldadura puede reducir el requerimiento de ventilación, las concentraciones transparentes de los humos y gases expulsados todavía pueden resultar peligrosas para la salud. Evite respirar las concentraciones de estos humos y gases. Utilice ventilación adecuada cuando suelde. Vea ANSI Z49.1, "Seguridad en la Soldadura y Corte" publicado por la Sociedad Estadounidense de Soldadura.

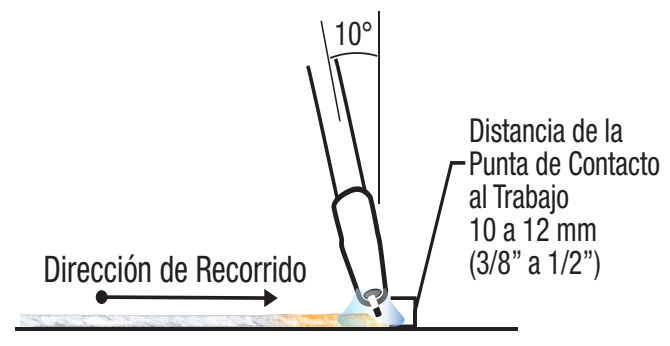


Después de elegir el alambre de soldadura adecuado para su aplicación, cargue el aluminio de alambre, conecte la pistola y cable a la máquina de soldadura. (Vea la Sección de Instalación).

PROCEDIMIENTOS DE SOLDADURA

1. Lea y comprenda las Precauciones de Seguridad de Soldadura de Arco localizadas a lo largo de este manual y el Manual de Instrucciones de la Máquina de Soldadura. Asimismo, para consejos útiles en soldadura, vea el Manual Aprenda a Soldar (LTW1) que se proporciona con la máquina de soldadura.
2. Obtenga y utilice el equipo protector personal adecuado para soldadura. Conecte el cable (-) de TRABAJO (aterrizamiento de soldadura) a la(s) pieza(s) que se está(n) soldando. Asegúrese de que la manguera de gas del regulador del cilindro esté conectada a la ENTRADA de gas de la soldadora. Abra la válvula de gas del cilindro.
3. Conecte la alimentación de la máquina.
4. Gire el interruptor de encendido de la máquina a "encendido" (on). Establezca las configuraciones de velocidad de alambre y toma de voltaje conforme a las tablas que se proporcionan en el inicio de esta sección.
5. Coloque el selector de palanca dentro de la máquina en la posición "Magnum® PRO 100SG". Mantenga apretado el gatillo por cerca de 5 segundos para purgar la manguera. Asegúrese de que la velocidad de flujo de gas esté establecida de 20 a 50 SCFH a través de la antorcha "spool gun".
6. Corte el alambre de aluminio en tal forma que se extienda 1/4 de pulgada de la punta de contacto.
7. CTWD (Distancia de Punta de Contacto al Trabajo): Coloque la pistola en tal forma que la punta de contacto esté nominalmente a 3/8 de pulgada de la junta e inclinada con un ángulo de empuje hacia la misma. El alambre de aluminio no debe tocar la pieza de trabajo. (Vea la figura B.1)

FIGURA B.1



8. Proteja sus ojos y apriete el gatillo para empezar a soldar.
9. Ajuste la velocidad de recorrido manual de la pistola para lograr una soldadura adecuada. El alambre que surge debe permanecer dentro del charco derretido y no pasar de ahí. Esta velocidad tampoco deberá ser muy lenta que haga que la pieza de trabajo se derrita excesivamente o el cordón de soldadura se vuelva extremadamente largo.
10. Suelte el gatillo para detener la soldadura.

KITS Y ACCESORIOS OPCIONALES

Partes consumibles	PUNTA DE CONTACTO, ALAMBRE DE 0.030	KP2744-030T	PAQUETE DE 10
	PUNTA DE CONTACTO, ALAMBRE DE 0.030	KP2744-035T	PAQUETE DE 10
	DIFUSOR DE GAS	KP3076-1	1 PIEZA
	ENSAMBLE DE CONO DE GAS	KP3075-1-50-F	1 PIEZA
Partes de reemplazo periódico	ENSAMBLE DE TUBO DE GAS	KP3325-1	1 PIEZA
	ENSAMBLE DE RODILLO IMPULSOR	KP2529-2	1 PIEZA
	ENSAMBLE DE GUÍA DE ALAMBRE	KP2632-1	1 PIEZA

MANTENIMIENTO

⚠ ADVERTENCIA

La **DESCARGA ELÉCTRICA** puede causar la muerte.

- **APAGUE** la alimentación de la fuente de poder de soldadura antes de instalar o cambiar rodillos impulsores y/o guías.
- No toque partes eléctricamente vivas.
- Cuando desplace con el gatillo de la pistola, el electrodo y mecanismo de impulsión están “calientes” para trabajar y hacer tierra, y podrían permanecer energizados por varios segundos después de que se suelta el gatillo.
- No opere sin las cubiertas, paneles o guardas.
- Sólo personal calificado deberá realizar el trabajo de mantenimiento.



MANTENIMIENTO DE RUTINA Y PERIÓDICO

Revise los cables de soldadura.

Limpie y apriete todas las conexiones del cable de soldadura.

Herramientas Recomendadas

- Destornillador Phillips #2
- Destornillador de punta plana
- Aprietatuercas de 5/16 pulgadas
- Llave dinamométrica
- Pinzas ajustables
- Llave de boca de 7/16 pulgadas (difusor de gas)
- Llave de boca de 9/16 pulgadas (tuerca de tubo de la pistola)
- Pinzas de soldadura (opcional)
- Alicates
- Pelacables
- Pinzas de punta de aguja
- Herramienta de compresión de terminal
- Lámpara de mano
- Medidor eléctrico de mano*
- Llave Allen métrica de 3.0 mm (tornillo de rodillo impulsor)
- Cinta de medir o escala de 6 pulgadas
- Tacómetro (opcional)

*Nota: Se utilizan dos medidores para medir simultáneamente el voltaje y corriente del motor de avance.

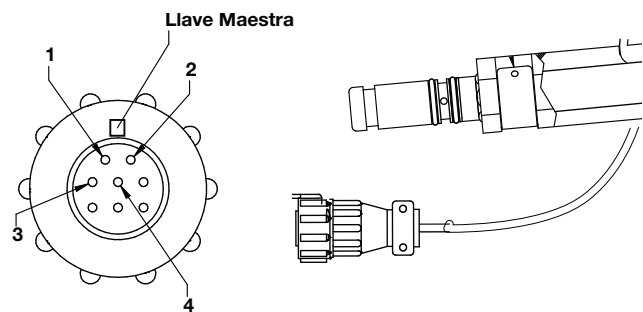
Limpieza e Inspecciones

- aspire cualquier viruta de aluminio que se haya acumulado dentro de la pistola. (Vea Corrección de Incidentes de Rasurado de Alambres en esta sección).
- Limpie el polvo y desechos.
- Revise que el tubo de la pistola y su tuerca estén bien apretados al conector del cable.
- Reemplace cualquier advertencia o etiquetas de identificación del producto que estén ilegibles.

Pines del Conector P6

TABLA D.1

Pin Núm.	Función	Color del Cable de la Pistola
1	GATILLO	BLANCO
2	GATILLO	BLANCO
3	MOTOR +	ROJO
4	MOTOR -	NEGRO

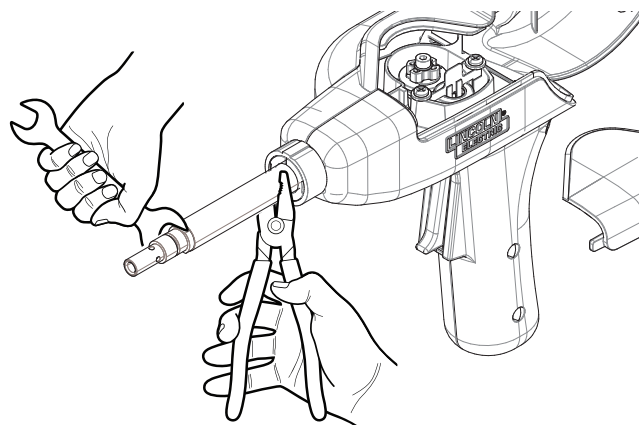


REEMPLAZO DEL DIFUSOR DE GAS

Esta parte puede necesitar reemplazarse si ha acumulado salpicadura excesiva y no puede limpiarse:

1. Remueva el cono de gas y punta de contacto.
2. Con cuidado, sujete el tubo de la pistola con pinzas para evitar que éste se afloje accidentalmente. El difusor de gas tiene roscas hacia la derecha. Afloje el difusor de gas con una llave. (Vea la Figura D.1)

FIGURA D.1



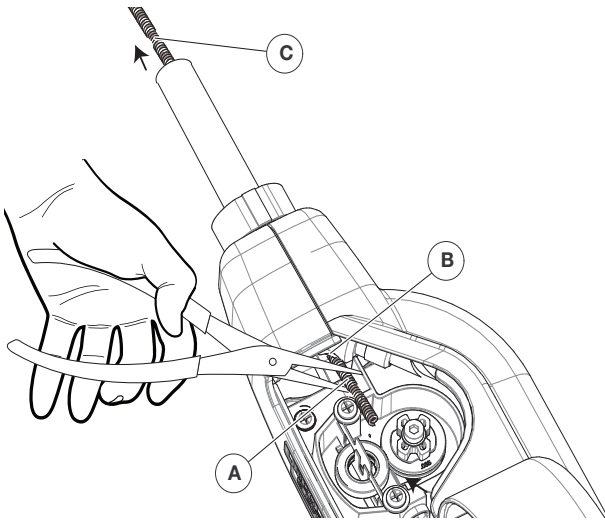
3. Instale el difusor de gas y enrosque en su lugar en el tubo de la pistola. Apriete el difusor a 41 a 47 pulg.-lbs. con la Llave Dinamométrica.

REEMPLAZO O LIMPIEZA DEL ENSAMBLE DE LA GUÍA DE ALAMBRE

Los ensambles de guías de alambre de reemplazo tienen la longitud correcta de fábrica. No se requiere cortar. La misma guía de alambre es apta para todos los tamaños de alambre y aleaciones especificados:

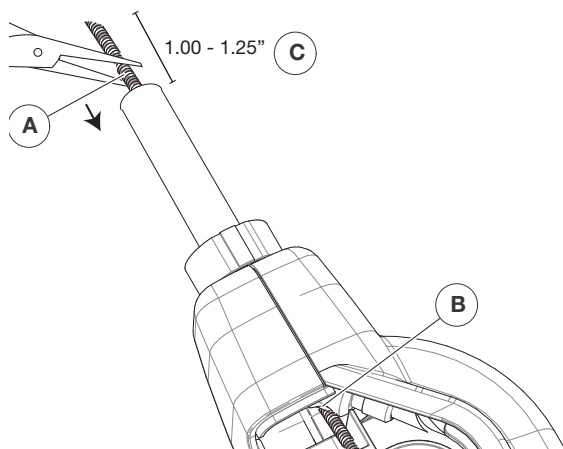
1. Remueva el cono de gas, punta de contacto y difusor de gas (vea Reemplazo de Difusor de Gas en esta Sección). Remueva la cubierta del carrete.
2. Remoción de la guía de alambre: Sujete la guía con las Pinzas de Punta de Aguja en el punto A. Suavemente, mueva la guía hacia el conector del cable hasta que ésta se afloje en el mismo. Tenga cuidado de no raspar el sello hermético al gas de la guía (punto B) en el conector. Retire la guía fuera del tubo de la pistola (flecha C). (Vea la figura D.2)

FIGURA D.2



- 2a. Limpie la guía anterior aplicando aire de taller u obtenga una nueva guía de reemplazo.
3. Deslice la guía, primero el extremo con sello, en el tubo de la pistola. Sujete la guía con pinzas en
 - A. Empuje suavemente la guía en el conector.
 - B. Revise que la guía pase a través de la ranura en el alimentador de alambre.
 - C. Deje de empujar cuando la guía esté de 1.00 a 1.25 pulgadas del extremo del tubo de la pistola. (Vea la Figura D.3)

FIGURA D.3



4. Instalación de la Guía: Vea el Paso 4 anterior.
5. Reinstale el difusor de gas (vea la Figura D.1) y enrosque en su lugar. Permita que el difusor empuje la guía a su posición final. Apriete de 41 a 47 pulg.-lbs. con una llave dinamométrica.
6. Reinstale la punta de contacto y cono de gas.

REEMPLAZO DEL RODILLO IMPULSOR

El mismo rodillo impulsor es apto para todos los tamaños y aleaciones de alambre especificados. Reemplace el rodillo impulsor si su ranura de alimentación se ha desgastado o el aluminio adherido no se puede limpiar.

1. Reemplazo del rodillo impulsor: Remueva el alambre del mecanismo de alimentación. Libere el rodillo impulsor girando el twist-lock en cualquier dirección. (Vea la figura D.4 y figura D.5).
2. El twist-lock se gira a la posición asegurada, lo que sujeta al rodillo impulsor en su lugar.

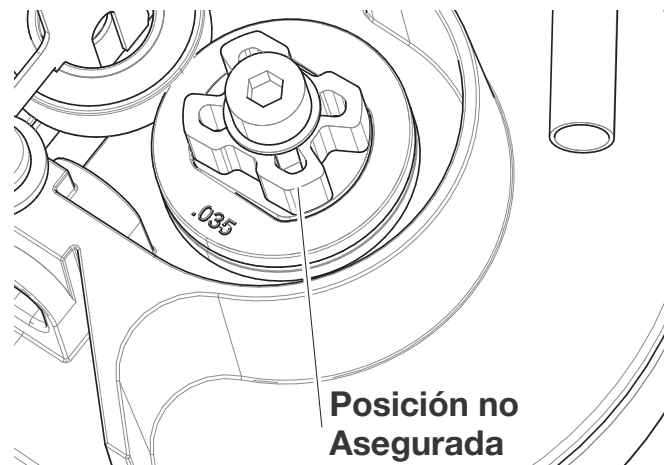
FIGURA D.4



Posición Asegurada

3. El twist-lock se gira a la posición no asegurada, permitiendo la remoción del rodillo impulsor.

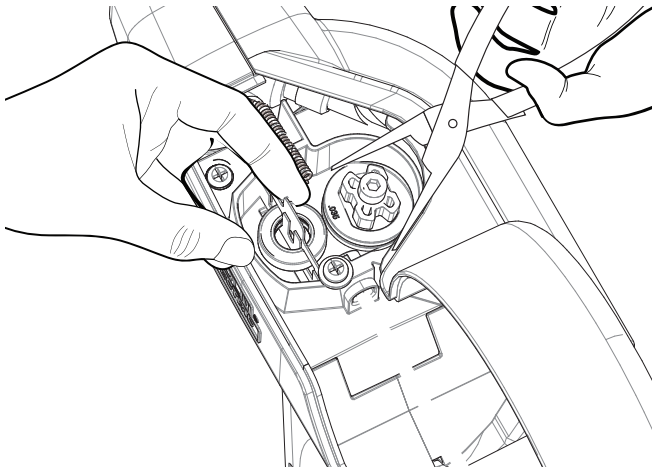
FIGURA D.5



Posición no Asegurada

- El rodillo impulsor se puede remover con pinzas, como se muestra en la figura D.6. Puede resultar útil aliviar la tensión del rodillo de presión durante este paso.

FIGURA D.6



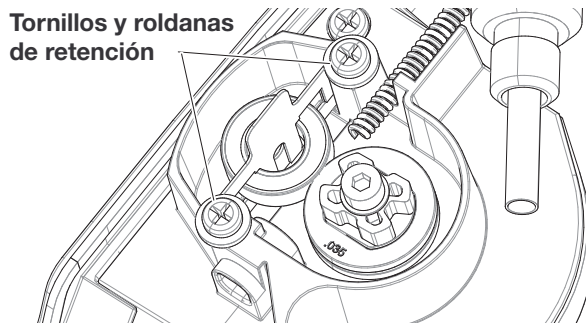
- Limpie la ranura del rodillo impulsor u obtenga un nuevo rodillo impulsor de reemplazo (si es necesario).
- Instale el rodillo impulsor invirtiendo los pasos anteriores del 1 al 7. Cualquier lado del rodillo impulsor puede estar hacia arriba.

REEMPLAZO DEL ENSAMBLE DEL RODILLO DE PRESIÓN

Reemplace si no es apto para usarse; por ejemplo, se está llenando de depósitos de aluminio..

- Remueva el rodillo impulsor. (Vea la Sección de Mantenimiento).
- Remueva los tornillos y roldanas de retención del ensamble del rodillo de presión. (Vea la figura D.7)

FIGURA D.7

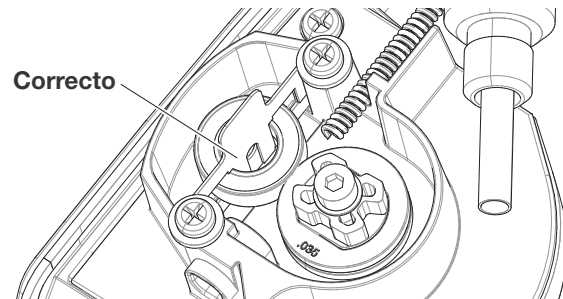


- Utilizando las pinzas de punta de aguja, jale lentamente el ensamble del rodillo de presión fuera del mecanismo de alimentación trabajando equitativamente ambos lados del resorte de rodillo de presión con salientes.

- Inserte el nuevo ensamble de rodillo de presión en el mecanismo de alimentación con la orientación correcta, (Vea las figuras D.8 y D.9).

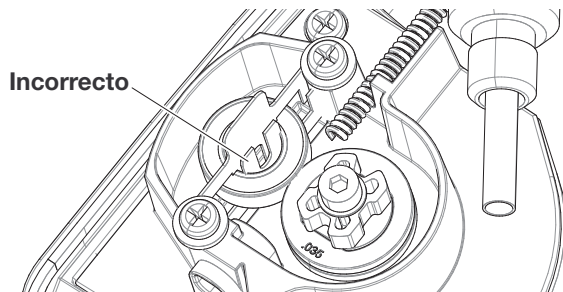
Orientación correcta. Observe que el resorte inferior no es visible en el diámetro interior del rodamiento del rodillo de presión como indica la flecha.

FIGURA D.8



Orientación incorrecta. Observe que el resorte inferior es visible en el diámetro interior del rodamiento del rodillo de presión como indica la flecha.

FIGURA D.9



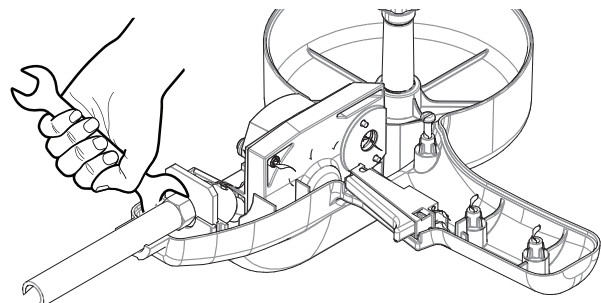
- Utilizando las pinzas de punta de aguja, empuje el nuevo ensamble de rodillo de presión en el mecanismo de alimentación hasta que esté totalmente asentado.
- Reinstale los tornillos y roldanas de retención. No utilice los tornillos para arrastrar el rodillo de presión en su lugar. Reinstale el rodillo impulsor y alambre en el mecanismo de alimentación

REEMPLAZO DEL ENSAMBLE DEL TUBO DE LA PISTOLA

Reemplace si ya no es apto para usarse; por ejemplo, su tubo de aislamiento se está rompiendo.

- Remueva el ensamble de la guía de alambre. (Vea la Sección de Mantenimiento).
- Remueva el lado izquierdo de la manija. Afloje la tuerca del tubo de la pistola con una llave. La tuerca tiene roscas hacia la derecha. Utilice las pinzas ajustables en la placa de montaje del tubo de la pistola para evitar que el ensamble del cable gire en la manija de la pistola. (Vea la figura D.10).

FIGURA D.10



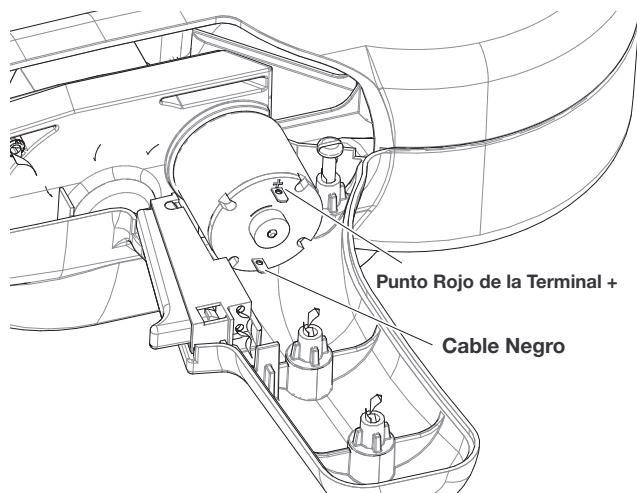
3. Obtenga un nuevo tubo de pistola de reemplazo (si es necesario). Remueva la tuerca del tubo de pistola anterior e instálela en el nuevo tubo de la pistola. La tuerca deberá roscarse totalmente con los dedos contra el tubo aislador.
4. Deslice las roscas externas del tubo a través de la placa de montaje del tubo de la pistola, y atornille el tubo de la pistola a mano en el conector del cable hasta que la tuerca jale la placa de montaje contra el conector.
5. Apriete la tuerca y placa de montaje al conector con la Llave Dinamométrica de 10 a 12 pies-libras.
6. Reensamble la pistola. Tenga cuidado de no perforar ninguno de los cables entre las mitades de la manija de la pistola.

REMOCIÓN E INSTALACIÓN DEL ENSAMBLE DEL MECANISMO DE ALIMENTACIÓN

No hay partes que necesiten servicio o mantenimiento dentro del mecanismo de alimentación.

1. Remueva el ensamble de la guía de alambre (Vea la Sección de Mantenimiento, figuras D.2 y D.3).
2. Remueva el lado izquierdo de la manija.
3. Desconecte los cables negro y rojo del motor de avance. Tenga cuidado de evitar dañar las partidas eléctricas Fast-on.
4. Deslice el mecanismo de alimentación fuera de la mitad derecha de la manija.
5. Cuando reinstale el mecanismo de alimentación, observe que haya la conexión de cables de motor adecuada de la figura. Reconecte el cable de motor rojo a la terminal positiva (+), marcada con el punto rojo como indica la flecha. Reconecte el cable negro a la otra terminal del motor. (Vea la Figura D.11).

FIGURA D.11



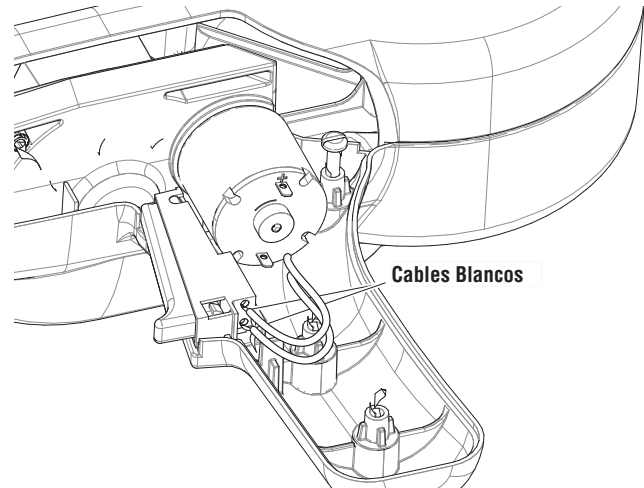
6. Reensamble la pistola. Tenga cuidado de no perforar ningún cable entre las mitades de la manija de la pistola.

REEMPLAZO DEL ENSAMBLE DEL GATILLO

No hay partes que necesiten servicio o mantenimiento dentro del gatillo.

1. Remueva la cubierta del carrete y lado izquierdo de la manija.
2. Deslice el gatillo fuera de la mitad derecha de la manija. Desconecte ambos cables blancos del gatillo. Tenga cuidado de evitar dañar los cables y terminales eléctricos. (Vea la Figura D.12)

FIGURA D.12



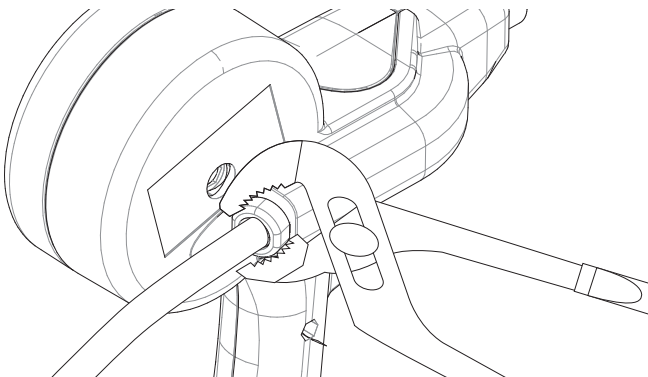
3. Conecte ambos cables blancos al nuevo gatillo. Cualquier cable puede conectarse a cualquier pin del gatillo (conexiones no polarizadas).
4. Deslice el nuevo gatillo en su lugar y reensamble la pistola. Tenga cuidado de no perforar ninguno de los cables entre las mitades de la manija de la pistola.

REEMPLAZO DEL ENSAMBLE DEL CABLE DE SOLDADURA

Generalmente, no hay partes que necesiten servicio o mantenimiento, excepto ambos anillos-o en el conector de alimentación y gas de la máquina; estos sellos se pueden reemplazar. Sin embargo, hay opciones:

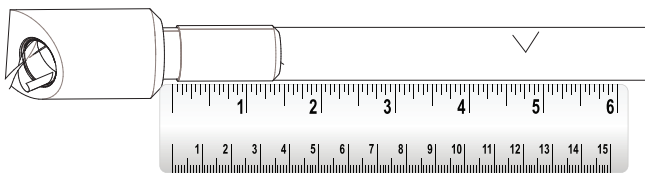
- Cualquier daño a los cuatro cables de control AWG #22 en el extremo del cable de la pistola de la máquina de soldadura (enchufe P6) puede repararse sin remover o reemplazar todo este cable. Los cables pueden empalmarse y soldarse juntos, y después volverse aislar con tubería reductora de calor. Vea la Tabla D.1 en la Sección de Mantenimiento para una descripción de las conexiones.
 - De lo contrario, es posible reemplazar el cable de pistola dañado.
1. Remueva el ensamble de la guía de alambre. (Vea la Sección de Mantenimiento).
 2. Remueva el ensamble del tubo de la pistola. (Vea la Sección de Mantenimiento).
 3. Remueva el ensamble del mecanismo de alimentación. (Vea la Sección de Mantenimiento).
 4. Desconecte el gatillo. Use las pinzas ajustables para remover el anclaje del cable de la mitad derecha de la manija. (Vea la figura D.13).

FIGURA D.13



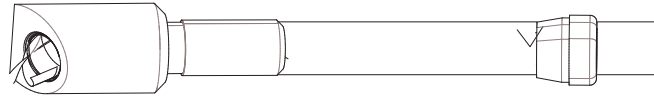
5. Jale el cable dañado fuera de la mitad derecha de la manija. El conector del cable encajará a través de la apertura del anclaje. Marque el nuevo cable en un punto de 4.750 a 4.813 pulgadas del extremo del conector del cable. (Vea la figura D.14)

FIGURA D.14



6. Coloque el anclaje en el nuevo cable en la marca como se muestra en la figura D.15.

FIGURA D.15



7. Instale el nuevo cable de la pistola. Pase el conector del cable a través de la apertura en la manija derecha, coloque el anclaje en su lugar y después revise para asegurarse de que el cable no está retorcido entre el anclaje y el conector. Reensamble la pistola invirtiendo los pasos del 2 al 5.

CORRECCIÓN DE INCIDENTES DE RASURADO DE ALAMBRES

Si durante la alimentación la entrada del ensamble de la guía de alambre rasura el alambre de aluminio (el alambre normalmente se pela en astillas rizadas), las líneas centrales del mecanismo de alimentación y la guía de alambre en sí pueden estar desalineadas.

- Esta desalineación puede ocurrir cada vez que se reemplacen el tubo de la pistola, mecanismo de alimentación o ensambles de cable de soldadura.
 - Una cantidad limitada de ajuste está disponible en el montaje del tubo de la pistola para eliminar posiblemente el problema de rasurado.
1. Revise visualmente si el alambre está centrado en la apertura de la entrada de la guía. Alimente el alambre a través de la antorcha "spool gun" y anote en qué lado parece ser que ocurre el rasurado.
 2. Remueva el lado izquierdo de la manija. Vea la Figura D.10 Reemplazo del Tubo de la Pistola. Afloje ligeramente la tuerca del tubo de la pistola como se muestra.
 3. Deslice el tubo de la pistola en el orificio de la placa de montaje para realinear el alambre y después volver a apretar la tuerca como se muestra. Reensamble la pistola.
 4. Repita los pasos del 2 al 4 hasta que se elimine el rasurado. Una acumulación ligera de polvo fino también es permisible después de alimentar 1/4 del carrete durante el uso de soldadura.

Observe todos los Lineamientos de Seguridad detallados a lo largo de este manual

LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

CÓMO UTILIZAR ESTA GUÍA DE LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

ADVERTENCIA

Sólo el Personal Capacitado de Fábrica de Lincoln Electric deberá realizar el Servicio y Reparación. Las reparaciones no autorizadas realizadas en este equipo pueden representar un peligro para el técnico y operador de la máquina e invalidarán su garantía de fábrica. Por su seguridad y, a fin de evitar una Descarga Eléctrica, observe todas las notas y precauciones de seguridad detalladas en este manual.

Esta Guía de Localización de Averías se proporciona para ayudarle a localizar y reparar posibles malos funcionamientos de la máquina. Siga simplemente el procedimiento de tres pasos que se enumera a continuación.

Paso 1. LOCALICE EL PROBLEMA (SÍNTOMA).

Busque bajo la columna titulada “PROBLEMA (SÍNTOMAS)”. Esta columna describe posibles síntomas que la máquina pudiera presentar. Encuentre la lista que mejor describa el síntoma que la máquina está exhibiendo.

Paso 2. CAUSA POSIBLE

La segunda columna titulada “CAUSA POSIBLE” enumera las posibilidades externas obvias que pueden contribuir al síntoma de la máquina.

Paso 3. CURSO DE ACCIÓN RECOMENDADO

Esta columna proporciona un curso de acción para la Causa Posible; generalmente indica que contacte a su Taller de Servicio de Campo Autorizado de Lincoln local.

Si no comprende o no puede llevar a cabo el Curso de Acción Recomendado en forma segura, contacte a su Taller de Servicio de Campo Autorizado de Lincoln local.

ADVERTENCIA

La DESCARGA ELÉCTRICA puede provocar la muerte.

- Apague la máquina en el interruptor de desconexión en la parte posterior de la misma y desconecte la fuente de energía principal antes de llevar a cabo cualquier localización de averías.

Observe todos los Lineamientos de Seguridad detallados a lo largo de este manual

PROBLEMA (SÍNTOMAS)	ÁREAS POSIBLES DE DESAJUSTE	CURSO RECOMENDADO DE ACCIÓN
No hay alimentación de alambre cuando se aprieta el gatillo.	1. La máquina está apagada o desconectada.	1. Encienda o conecte la máquina.
	2. La antorcha "spool gun" no tiene alambre.	2. Instale un carrete lleno del alambre especificado.
	3. La punta de contacto está quemada hacia atrás.	3. Reemplace la punta de contacto.
	4. Guía de alambre del tubo de la pistola total o parcialmente bloqueada.	4. Remueva y limpie o reemplace la guía de alambre del tubo de la pistola. (Vea la sección de mantenimiento). Verifique la alineación adecuada y resistencia mecánica del alambre.
	5. Alambre anidado.	5. Corte el alambre anidado, vuelva a cargar el alambre, y revise si el alambre está bien alineado y si hay una resistencia mecánica apropiada del mismo.
	6. El interruptor de selector de palanca de la máquina no está establecido en el modo "spool gun".	6. Coloque el interruptor en la posición de operación adecuada
	7. Gatillo defectuoso. (Contactos abiertos)	7. Reemplace el gatillo. (Vea la sección de mantenimiento)
	8. Circuito de gatillo defectuoso en la pistola.	8. Desconecte la pistola de la máquina y revise si hay continuidad en el circuito del gatillo.
	9. Motor de la antorcha "spool gun" dañado.	9. Contacte a LASF para un reemplazo posible del motor.
	10. No hay voltaje o corriente del motor de la máquina.	10. Vea la sección de Localización de averías en el manual de instrucciones de la máquina de soldadura.
	11. Tamaño de la punta de contacto muy pequeño para el diámetro de alambre utilizado.	11. Reemplace la punta de contacto con una que sea del tamaño correcto.
Alimentación de alambre tardía cuando se aprieta el gatillo.	1. El rodillo impulsor está desgastado o cubierto con aluminio.	1. Limpie el rodillo de todo el aluminio o reemplácelo.
	2. La configuración de la velocidad de alimentación de alambre de la máquina está muy baja.	2. Aumente la velocidad de alimentación de alambre.
	3. El alambre está obstruido en alguna parte a lo largo de la ruta de alimentación de alambre en la pistola.	3. Revise si hay obstrucciones: elimine cualquier roce de alambres, alambres torcidos, y remueva, limpie o reemplace la guía de alambre del tubo de la pistola (Vea la Sección de Mantenimiento).
	4. Bajo voltaje de motor.	4. Vea la sección de Localización de Averías en el manual de instrucciones de la máquina de soldadura.
El rodillo impulsor gira en dirección inversa.	1. Los cables del motor están conectados a la inversa.	1. Conecte adecuadamente. (Vea la sección de mantenimiento).



Si por alguna razón usted no entiende los procedimientos de prueba o es incapaz de efectuar las pruebas y reparaciones de manera segura, contacte su Taller de Servicio de Campo Lincoln Autorizado para asistencia en la localización de fallas técnicas antes de proceder.

WWW.LINCOLNELECTRIC.COM/LOCATOR.

Observe todos los Lineamientos de Seguridad detallados a lo largo de este manual

PROBLEMAS (SÍNTOMAS)	ÁREAS POSIBLES DE DESAJUSTE	CURSO RECOMENDADO DE ACCIÓN
Alimentación de alambre intermitente cuando se aprieta el gatillo.	1. El alambre se atora mecánicamente a lo largo de su ruta de alimentación dentro de la pistola.	1. Revise que el alambre esté alineado adecuadamente dentro de la pistola.
	2. El rodillo impulsor se ha aflojado en el cubo y eje de salida.	2. Revise que el rodillo impulsor esté bien sujetado en su lugar por el SHCS (tornillo Allen guía); reemplace el cubo y twist-lock si están desgastados.
	3. Rodillo impulsor está cubierto de aluminio.	3. Remueva y después limpie o reemplace el rodillo impulsor. (Vea la Sección de Mantenimiento)
	4. El alambre está torcido a lo largo de su ruta de alimentación.	4. Jale manualmente el alambre en forma lenta a través de la pistola hasta que surja un alambre recto.
	5. El ensamble del rodillo de presión está instalado al revés.	5. Instale adecuadamente. (Vea la Sección de Mantenimiento).
	6. El ensamble de guía de alambre rasura al alambre.	6. Revise que el alambre este propiamente alineado en la entrada de la guía; realinee el tubo de la pistola con el mecanismo de alimentación. (Vea la Sección de Mantenimiento Corrección de Incidentes de Rasurado de Alambres)
Quemado en retroceso frecuente de la punta de contacto.	1. Parámetros o técnica de soldadura inadecuados. (Ejemplo: CTWD (Distancia de Punta de Contacto a Trabajo es incorrecta)).	1. Vea la Sección de Operación para la información de Soldadura adecuada.
	2. El alambre se puede estar alimentando intermitentemente.	2. Vea los síntomas en alimentación de alambre intermitente o tardía.
Apariencia deficiente del cordón de soldadura (porosidad o superficie opaca oxidada gris).	1. No hay flujo de gas.	1. Vea el síntoma "Flujo de gas bajo o inexistente"
	2. Bajo flujo de gas.	2. Vea el síntoma "Flujo de gas bajo o inexistente"
	3. Gas protector inadecuado o contaminado.	3. Revise que la etiqueta del suministro de gas lea 100% argón. Temporalmente utilice un suministro alternativo de gas conocido y revise si mejora la apariencia.
	4. Soldadura en un ambiente ventoso.	4. Monte un protector contra viento o vaya a un lugar libre de viento antes de soldar.
	5. Polaridad de electrodo incorrecta.	5. Reconecte la salida de soldadura de la máquina en la polaridad positiva de electrodo.
	6. Parámetros o técnica de soldadura inadecuados.	6. Para mayor información, vea la Sección de Operación.



Si por alguna razón usted no entiende los procedimientos de prueba o es incapaz de efectuar las pruebas y reparaciones de manera segura, contacte su Taller de Servicio de Campo Lincoln Autorizado para asistencia en la localización de fallas técnicas antes de proceder.

WWW.LINCOLNELECTRIC.COM/LOCATOR.

Observe todos los Lineamientos de Seguridad detallados a lo largo de este manual

PROBLEMAS (SÍNTOMAS)	ÁREAS POSIBLES DE DESAJUSTE	CURSO RECOMENDADO DE ACCIÓN
Flujo de gas protector bajo o inexistente.	1. Sin gas.	1. Revise que esté disponible un suministro de gas adecuado.
	2. El suministro de gas está apagado o desconectado.	2. Revise que todas las válvulas de suministro de gas estén abiertas.
	3. El regulador del flujo de suministro de gas está establecido incorrectamente.	3. Revise que el flujo de gas esté establecido entre 20 a 50 SCFH.
	4. La válvula de solenoide gas de la máquina funciona mal.	4. Vea el manual de instrucciones de la máquina.
	5. Bloqueo a lo largo de la ruta de gas de la pistola.	5. Elimine con aire suave los desechos del tubo principal.
	6. Cable de la pistola retorcido o aplanado.	6. Intente enderezar el cable, o reemplácelo. (Vea la Sección de Mantenimiento)
	7. Bloqueo debido a acumulación de salpicadura en el cono de gas o difusor de gas.	7. Limpie o reemplace el cono de gas o difusor de gas.
	8. Fuga de gas excesiva del suministro.	8. Encuentre y repare todas las fugas.
	9. Fuga de gas entre el ensamble de la guía de alambre y el conector del cable.	9. Reemplace el ensamble de la guía de alambre. (Vea la Sección de Mantenimiento)
	10. Fuga de gas en la conexión de la pistola al alimentador.	10. Anillos-o dañados: reemplace ambos sellos. El conector de la pistola no está totalmente insertado en la máquina (Vea la Sección de Instalación).
El alimentador de alambre funciona o empieza a alimentar alambre sin apretar el gatillo de la pistola.	1. Gatillo defectuoso. (Contactos cerrados).	1. Reemplace el gatillo. (Vea la Sección de Mantenimiento)
	2. Circuito de gatillo defectuoso (cerrado) en la máquina de soldadura.	2. Vea el manual de instrucciones de la máquina.
	3. Los cables del gatillo dentro del cable de la pistola tiene un corto en conjunto o tienen un corto común hacia el circuito de soldadura o del motor.	3. Cables de control dañados entre el conector P6 y cable de la máquina; repare si es posible. De lo contrario, reemplace el cable de la pistola. (Vea la Sección de Mantenimiento para ambos).



Si por alguna razón usted no entiende los procedimientos de prueba o es incapaz de efectuar las pruebas y reparaciones de manera segura, contacte su Taller de Servicio de Campo Lincoln Autorizado para asistencia en la localización de fallas técnicas antes de proceder.

WWW.LINCOLNELECTRIC.COM/LOCATOR.

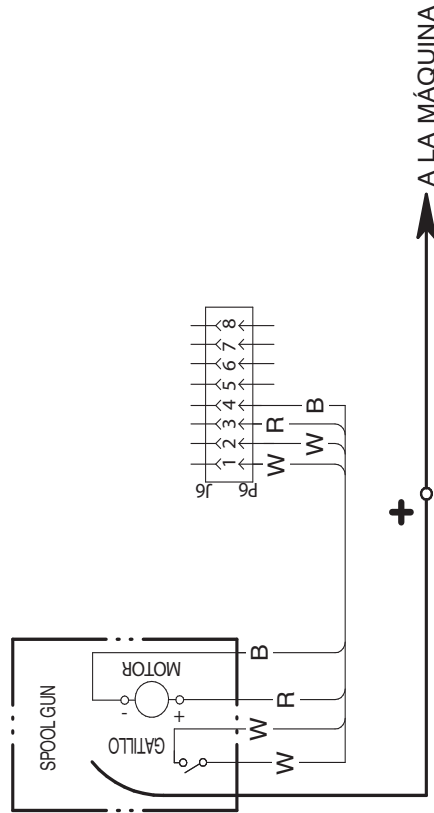
INTERFAZ DE LA ANTORCHA "SPOOL GUN" - DIAGRAMA DE CABLEADO

⚠ ADVERTENCIA



El ALTO VOLTAJE puede provocar la muerte

- No opere sin las cubiertas.
- Desconecte la alimentación desenchufando el cable de alimentación antes de dar servicio.
- No toque las partes eléctricamente vivas.
- Sólo personal calificado deberá instalar, usar o dar servicio a esta máquina.



A.01
M20410-5

			
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、又は溶材にヒブ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"> ● 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.

POLÍTICA DE ASISTENCIA AL CLIENTE

El negocio de The Lincoln Electric Company es fabricar y vender equipo de soldadura, corte y consumibles de alta calidad. Nuestro reto es satisfacer las necesidades de nuestros clientes y exceder sus expectativas. A veces, los compradores pueden solicitar consejo o información a Lincoln Electric sobre el uso de nuestros productos. Respondemos a nuestros clientes con base en la mejor información en nuestras manos en ese momento. Lincoln Electric no esta en posición de garantizar o certificar dicha asesoría, y no asume responsabilidad alguna con respecto a dicha información o guía. Renunciamos expresamente a cualquier garantía de cualquier tipo, incluyendo cualquier garantía de aptitud para el propósito particular de cualquier cliente con respecto a dicha información o consejo. Como un asunto de consideración práctica, tampoco podemos asumir ninguna responsabilidad por actualizar o corregir dicha información o asesoría una vez que se ha brindado, y el hecho de proporcionar datos y guía tampoco crea, amplía o altera ninguna garantía con respecto a la venta de nuestros productos.

Lincoln Electric es un fabricante receptivo pero la selección y uso de los productos específicos vendidos por Lincoln Electric está únicamente dentro del control del cliente y permanece su responsabilidad exclusiva. Muchas variables más allá del control de Lincoln Electric afectan los resultados obtenidos en aplicar estos tipos de métodos de fabricación y requerimientos de servicio.

Sujeta a Cambio – Esta información es precisa según nuestro leal saber y entender al momento de la impresión. Sírvase consultar www.lincolnelectric.com para cualquier dato actualizado.

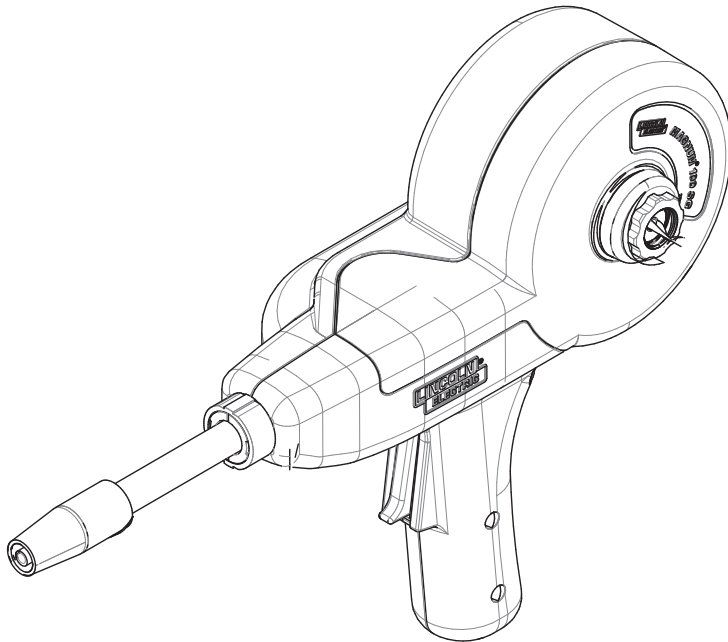


THE LINCOLN ELECTRIC COMPANY

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

Manuel de l'Opérateur

Magnum[®] PRO 100SG



À utiliser avec les produits portant le Numéro :
K4360-1



Enregistrer la machine :
www.lincolnelectric.com/register

**Localisateur d'Ateliers de Service et de
Distributeurs Agréés :**
www.lincolnelectric.com/locator

Conserver pour référence future

Date d'achat

Code : (ex. : 10859)

Série : (ex. : U1060512345)

Besoin d'aide? Appeler le 1.888.935.3877
pour parler à un Représentant de Service

Heures d'Ouverture :
de 8h00 à 18h00 (ET) du lundi au vendredi.

Hors horaires?
Utiliser "Demander aux Experts" sur
lincolnelectric.com
Un Représentant de Service de Lincoln vous
contactera au plus tard le jour ouvrable suivant.

Pour un Service en dehors des USA :
Email: globalservice@lincolnelectric.com

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.

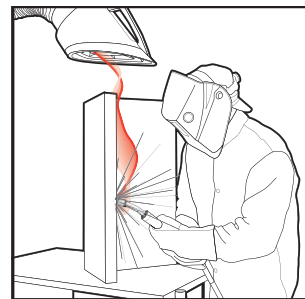
UTILISER UNE VENTILATION

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 connu 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 W117.2-1974. 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.

- 1.a. Éteindre le moteur avant toute tâche de dépannage et de maintenance à moins que la tâche de maintenance nécessite qu'il soit en marche.
- 1.b. Utiliser les moteurs dans des endroits ouverts, bien ventilés ou évacuer les gaz d'échappement du moteur à l'extérieur.



- 1.c. 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.



- 1.d. 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.



- 1.e. 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.

- 1.f. 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.

- 1.g. 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.

- 1.h. Afin d'éviter de graves brûlures, ne pas retirer le bouchon de pression du radiateur lorsque le moteur est chaud.



LES CHAMPS ÉLECTRIQUES ET MAGNÉTIQUES PEUVENT ÊTRE DANGEREUX.



- 2.a. 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.
- 2.b. Les CEM peuvent interférer avec certains pacemakers, et les soudeurs portant un pacemaker doivent consulter un médecin avant le soudage.
- 2.c. L'exposition aux CEM dans le soudage peuvent avoir d'autres effets sur la santé qui ne sont pas encore connus.
- 2.d. Tous les soudeurs doivent suivre les procédures suivantes afin de minimiser l'exposition aux CEM à partir du circuit de soudage :
 - 2.d.1. Acheminer les câbles de l'électrode et ceux de retour ensemble - Les protéger avec du ruban adhésif si possible.
 - 2.d.2. Ne jamais enrouler le fil de l'électrode autour de votre corps.
 - 2.d.3. 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.
 - 2.d.4. Brancher le câble de retour à la pièce aussi proche que possible de la zone étant soudée.
 - 2.d.5. 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 résistants 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 avertir 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-tympons 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 bâtiments ou à d'autres emplacements éloignées 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.**

TABLE DES MATIÈRES

	PAGE
Section Installation.....	A
Spécifications Techniques	A-1
Déballage du Pistolet à Bobine.....	A-1
Mesures de Sécurité.....	A-2
Repérage des Composants et des Fonctionnalités du Pistolet à Bobine.....	A-2
Ensemble des Composants Internes du Pistolet à Bobine.....	A-3
Préparation des Soudeuses	A-4
Préparations du Pistolet à Bobine.....	A-4
Chargement de l'aluminium.....	A-4
Raccordement du Pistolet Sur la Soudeuse.....	A-6
Section Fonctionnement.....	B
Mesures de Sécurité.....	B-1
Description du Produit.....	B-1
Procédures de Soudage.....	B-1
Section Options et Accessoires.....	C
Section Entretien	D
Mesures de Sécurité.....	D-1
Entretien de Routine et Périodique	D-1
Outils Requis	D-1
Nettoyage et Inspections.....	D-1
Brochage du Connecteur P6.....	D-1
Changement du Diffuseur de Gaz.....	D-1
Changement ou Nettoyage de l'Ensemble de la Bande de Remplissage.....	D-2
Changement du Rouleau Conducteur.....	D-2
Changement de l'Ensemble du Cylindre d'Appui.....	D-3
Changement de l'Ensemble du Tuve du Pistolet.....	D-3
Retrait et Installation de L'ensemble du Galet d'Entraînement.....	D-4
Changement de L'ensemble de la Gâchette.....	D-4
Changement de L'ensemble du Câble de Soudage.....	D-4, D-5
Problèmes de Correction des Copeaux de Fil.....	D-5
Section Dépannage.....	E
Mesures de Sécurité.....	E-1
Comment Utiliser le Guide de Dépannage.....	E-1
Dépannage	E-2 à E-4
Section des Diagrammes.....	F
Diagrammes de Câblage.....	F-1
Liste De Pièces.....	parts.lincolnelectric.com

Le contenu / les détails peuvent être modifiés ou mis à jour sans préavis. Pour la version la plus récente du Manuel de l'Opérateur, consulter parts.lincolnelectric.com.

INSTALLATION

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES - K4360-1 Pistolet à Bobine Magnum Pro 100SG

Procédé de Soudage	GMAW (MIG) Aluminium, polarité positive d'électrode CC avec gaz de protection de soudage à 100% d'argon.
Alliages de Fil	Uniquement aluminium : alliages 4043 ou 5356.
Tailles de Fil (Diamètres)	Fil solide de 0,030 ou 0,035 pouces (0,8 ou 0,9 mm).
Taille de Bobine	Bobine d'1 lb., et de 4 pouces de diamètre nominal.
Courant de Soudage Nominal et Facteur de Marche	130 amps à 30% sur une base de 10 minutes.
Masse Globale	3,5 lbs. avec câble mais sans boîtier ni bobine.
Longueur de Câble	10,0 ± 0,2 pieds.
Taille Globale (boîtier englobant)	En pouces : 15,75 de long x 10,50 de haut x 4,25 d'épaisseur maximum, sans boîtier ni câble de pistolet.
Méthode de Guidage	Semi-automatique (guidé manuellement).
Méthode de Refroidissement	Refroidi par air.

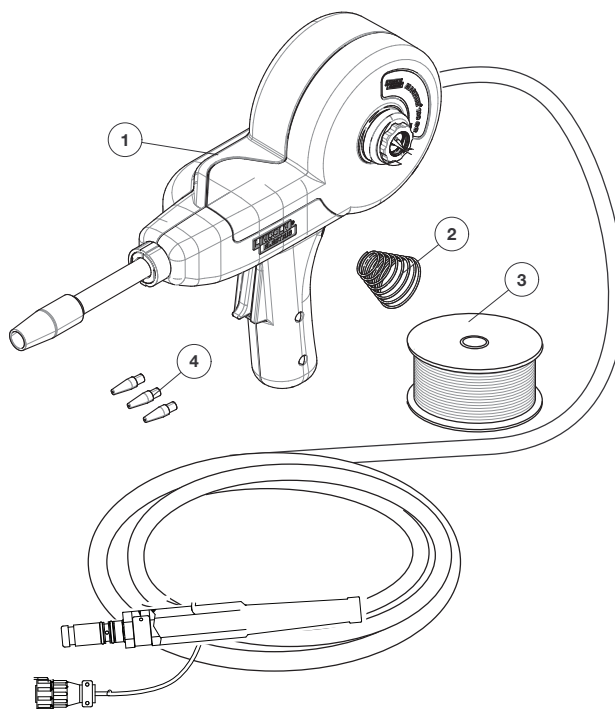
DESCRIPTION DU PRODUIT

- Accessoire pour le soudage de l'aluminium fiable et bon marché, pour soudeurs novices et expérimentés.
- Système complètement sous enceinte.
- Toutes les combinaisons d'alliages d'aluminium et de diamètres de fil spécifiés peuvent être dévidés avec le même ensemble de rouleau conducteur et de gaine.
- Le câble du pistolet intègre de manière compacte les alimentations de gaz et de courant de soudage avec les fonctions de contrôle du pistolet.
- Fonctionne avec la visserie fiable pour pistolet et dévidoir du Pistolet Magnum® PRO 100L de Lincoln.

DÉBALLAGE DU PISTOLET À BOBINE

Le pistolet à bobine est assemblé et testé en usine, puis emballé dans son propre coffret de transport. Il est livré totalement équipé pour souder avec du fil en aluminium de 0,035 de diamètre. Après avoir ouvert le coffret, vérifier qu'il contienne les articles suivants :

1. Un pistolet à bobine K4360-1 totalement assemblé.
2. Un Ressort à Compression Conique T11862-65 à utiliser avec du fil en alliage 5356 (bobine non comprise).
3. Une bobine de fil en alliage d'aluminium 4043 de 0,035.
4. Trois pointes de contact de 0,035.
5. Un mode d'emploi.



MESURES DE SÉCURITÉ

⚠ AVERTISSEMENT**LES CHOCS ÉLECTRIQUES peuvent être mortels.**

- **COUPER** la puissance d'entrée au niveau de la source de puissance de soudage avant d'installer ou de changer les rouleaux conducteurs et/ou les guides.
- Ne pas toucher les pièces sous alimentation électrique.
- Lorsque le fil est dévidé au moyen de la gâchette du pistolet, l'électrode et le mécanisme d'entraînement sont sous tension vers la pièce à souder et vers la masse et ils peuvent le rester pendant plusieurs secondes après que la gâchette du pistolet ait été relâchée.



SOUDEUSES

⚠ AVERTISSEMENT

- Lire et comprendre le mode d'emploi de la soudeuse et tous les avertissements de sécurité figurant sur l'appareil et dans le manuel.
- Porter l'équipement de protection personnel approprié pour souder, y compris, mais ne s'y limitant pas, des lunettes de sécurité, des protections auditives, un casque de soudeur, des gants de soudage et des vêtements de soudage en cuir.



Pistolet à Bobine

⚠ AVERTISSEMENT**LES CHOCS ÉLECTRIQUES peuvent être mortels.**

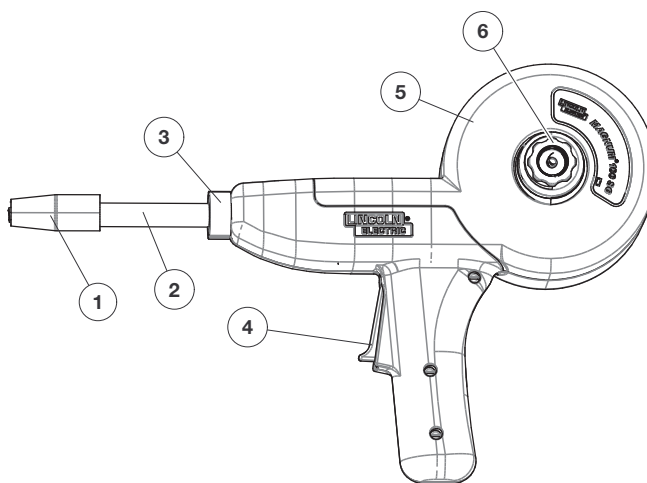
- La bobine de fil peut tomber du pistolet si le bouton de verrouillage n'est pas installé.
- Les pièces métalliques peuvent avoir la tension de soudage (être sous tension électrique).
- Les pièces métalliques conservent la tension de soudage pendant plusieurs secondes après que la gâchette ait été relâchée. Lire l'étiquette d'avertissement sur le pistolet.
- Ce produit ne doit pas être utilisé dans la précipitation ni dans des endroits humides ou mouillés.

**REPÉRAGE DES COMPOSANTS ET DES FONCTIONNALITÉS DU PISTOLET À BOBINE**

(Voir la Figure A.1 pour les Articles 1 à 6)

1. Ensemble du Cône de Gaz et de la Pointe de Contact.
2. Ensemble du Tube de Pistolet Redressé.
3. Collier de Verrouillage à ¼ de Tour.
4. Ensemble de la Gâchette.
5. Couvercle de la Bobine : permet un accès facile et grand ouvert à la bobine et au galet d'entraînement.
5. Bouton de Verrouillage : encastré dans le couvercle de la bobine.

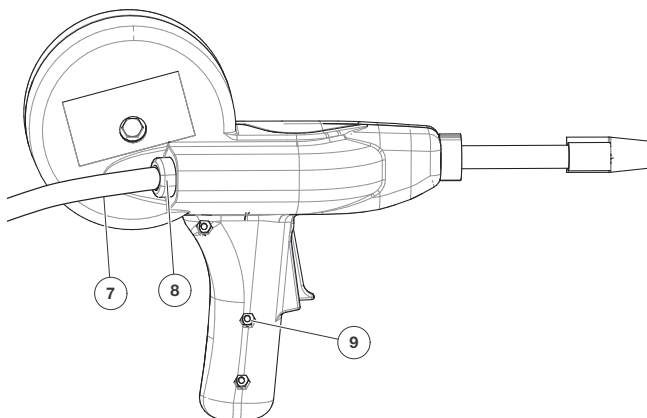
FIGURE A.1



(Voir la Figure A.2 pour les articles suivants).

7. Câble Intégré en une Seule Pièce : la conception Magnum® donne un aspect net et propre, elle simplifie le maniement du câble et réduit les enchevêtrements.
8. Collier Standard de Décharge de Tension Durable.
9. Trois Écrous Hexagonaux Encastrés.

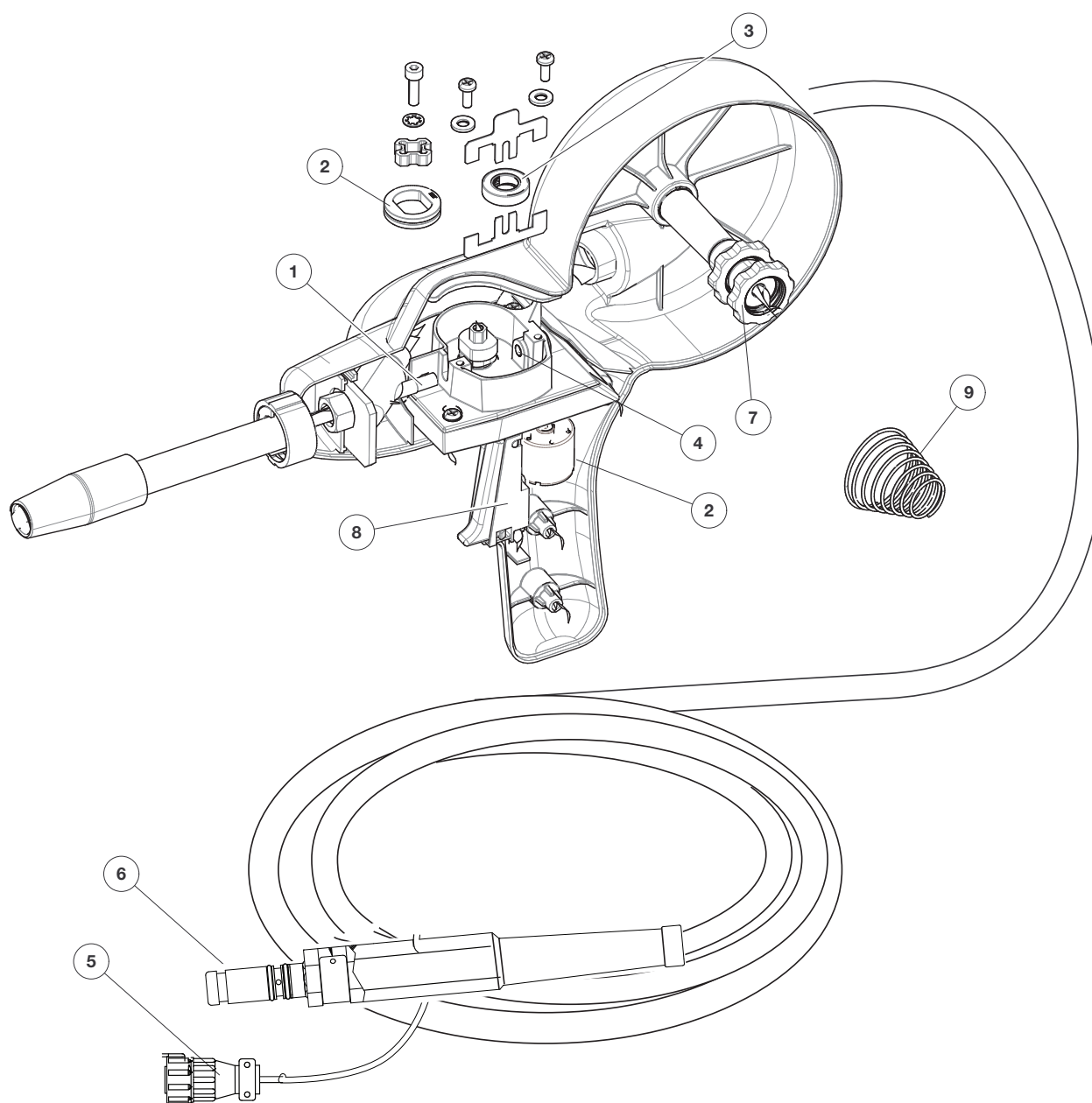
FIGURE A.2



ENSEMBLE DES COMPOSANTS INTERNES

1. Ensemble de la Bande de Remplissage : comprend un joint à gaz avec le connecteur de câble et il forme le guide-fil sortant.
2. Rouleau Conducteur : ce Rouleau Conducteur dévide tous les fils en aluminium spécifiés.
3. Ensemble du Cylindre d'Appui : réglage de tension non réglable pour tous les fils spécifiés.
4. Guide-fil Entrant : hautement résistant à l'usure.
5. Fils de Contrôle du Connecteur P6 : Puissance du Moteur et Gâchette. (Voir la Section d'Entretien pour plus de détails).
6. Raccordement de la Puissance de Soudage et du Gaz de Protection de la Machine (Scellés avec 2 joints toriques).
7. Bouton de Verrouillage : retient de façon indépendante la bobine de fil sur l'axe.
8. Uniquement 4 sous-ensembles : tube du pistolet, câble, galet d'entraînement, gâchette.
9. Ressort conique : sert de frein de bobine (utiliser uniquement avec l'alliage d'aluminium 5356).

FIGURE A.3



PRÉPARATION DES SOUDEUSES

AVERTISSEMENT

LES CHOCS ÉLECTRIQUES peuvent être mortels.

Débrancher l'alimentation d'entrée de la machine.



1. Débrancher l'alimentation d'entrée de la machine.
2. Réglage de la polarité de la machine : régler sur la polarité d'électrode positive c.c. conformément au Mode d'Emploi de la Machine.
3. Choix du gaz et du débit : raccorder l'alimentation du gaz 100% argon pour soudage sur la soupape du solénoïde de gaz de la machine. Régler le régulateur de l'alimentation de sorte qu'il fournisse un débit de gaz de 20 à 50 SSCFH à travers le pistolet à bobine.
4. Placer l'interrupteur de sélection du galet d'entraînement de la machine (derrière la porte d'accès) sur "Magnum® 100SG".

PRÉPARATION DU PISTOLET À BOBINE

AVERTISSEMENT

LES CHOCS ÉLECTRIQUES peuvent être mortels.

Débrancher l'alimentation d'entrée de la machine.

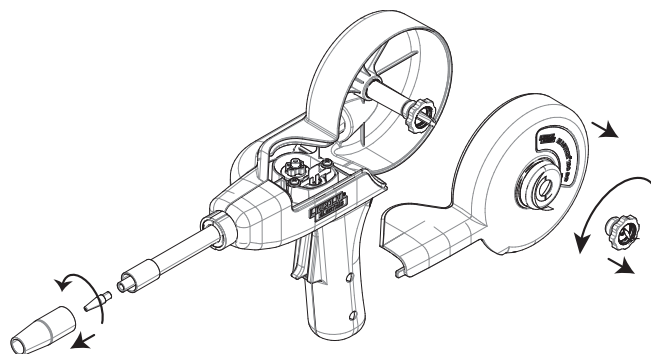


1. Débrancher l'alimentation d'entrée de la machine.
2. Le Ressort Conique est utilisé en tant que frein de la bobine uniquement pour dévider l'alliage d'aluminium 5356, qui est plus fort et plus dur. Le Ressort Conique doit être retiré du pistolet à bobine pour utiliser l'alliage d'aluminium 4043, qui est plus souple.
3. Sélectionner le diamètre (taille) de fil et l'alliage nécessaires. La taille de fil de 0,035 et l'alliage 4043 sont compris avec le pistolet à bobine. Retirer l'emballage et la fiche d'information de la bobine de fil.

CHARGEMENT DU FIL EN ALUMINIUM

1. Retirer le cône de gaz et la pointe de contact. Retirer le couvercle de la bobine en dévissant le bouton de verrouillage encastré.

FIGURE A.5



2. Retirer le bouton de verrouillage du boulon de l'axe en le dévissant.

FIGURE A.6

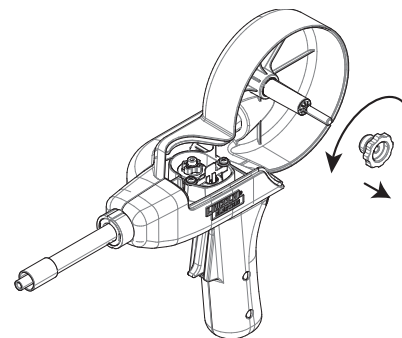
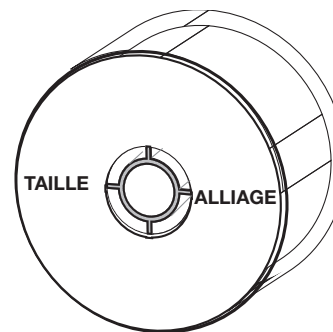
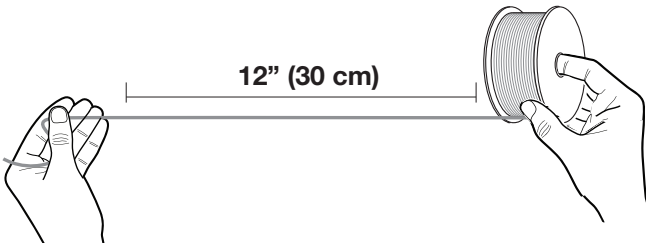


FIGURE A.7



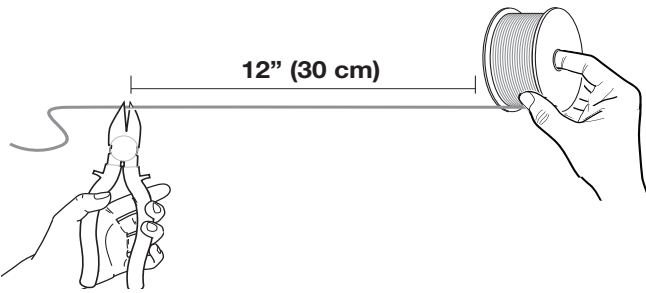
- Étendre environ 12 pouces du fil de la bobine. Le redresser en le courbant dans l'autre sens. Veiller à ce que le fil ne se déroule pas.

FIGURE A.8



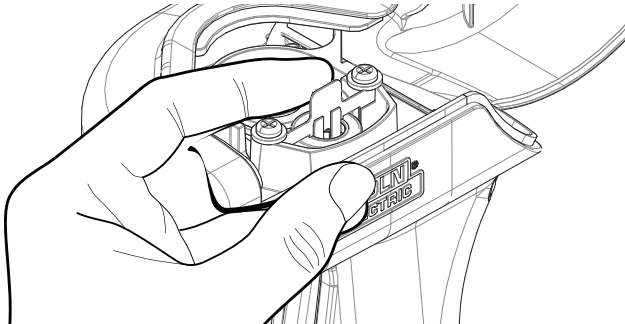
- Couper l'extrémité courbée du fil en conservant la section droite.

FIGURE A.9



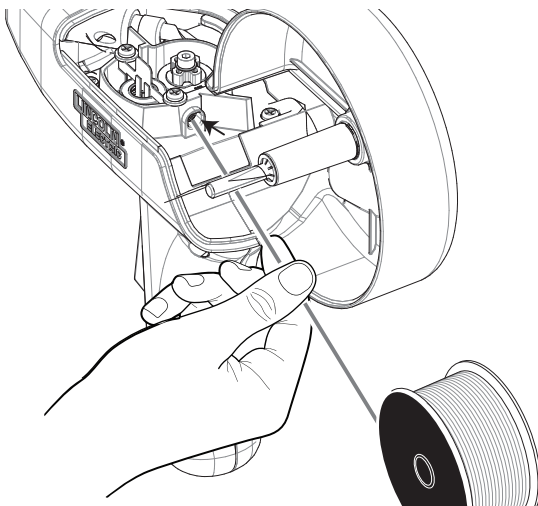
- Tirer doucement sur l'ensemble du cylindre d'appui pour l'ouvrir afin de faire apparaître la rainure du rouleau conducteur.

FIGURE A.10



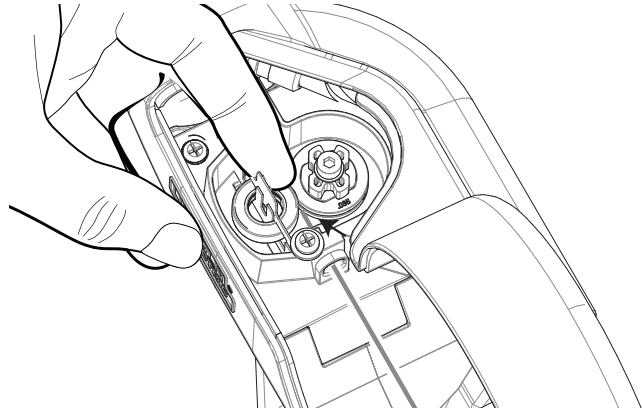
- Guider le fil redressé à travers le guide-fil d'admission et vers la rainure du rouleau conducteur.

FIGURE A.11



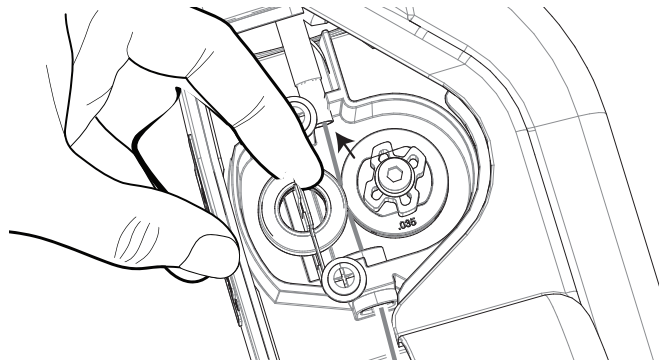
- Tout en tenant le cylindre d'appui ouvert, faire glisser l'extrémité du fil à travers la rainure du rouleau conducteur et vers la bande de remplissage du tube du pistolet.

FIGURE A.12



- Faire glisser le fil dans la bande de remplissage jusqu'à ce qu'il s'étende sur environ 1 pouce au-delà de l'extrémité du diffuseur de gaz. Relâcher la languette du cylindre d'appui sans la faire claquer.

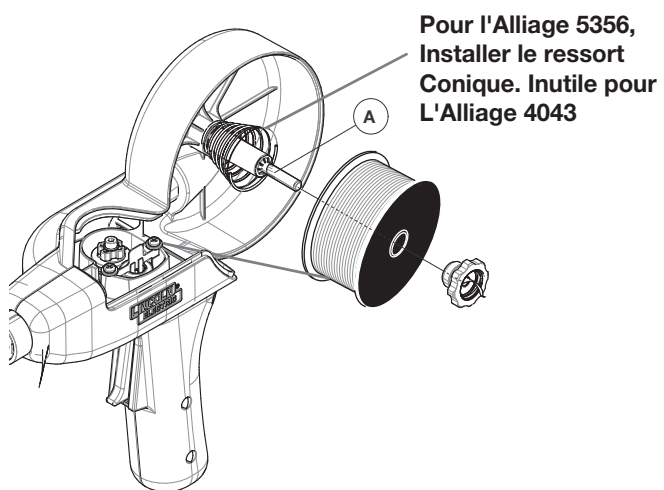
FIGURE A.13



- Alliage 4043 : Rembobiner le reste du fil sur la bobine et placer la bobine sur l'axe du pistolet. Installer le bouton de verrouillage et le serrer à la main. Passer au point 11.

- Alliage 5356 : Installer le Ressort Conique sur l'axe du pistolet, la petite extrémité en premier (A). Rembobiner le reste du fil sur la bobine et placer la bobine sur l'axe du pistolet. Installer le bouton de verrouillage et le serrer à la main.

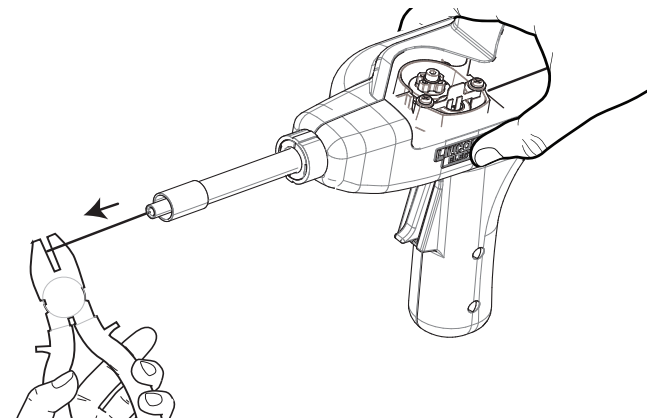
FIGURE A.15



Pour l'Alliage 5356, Installer le ressort Conique. Inutile pour L'Alliage 4043

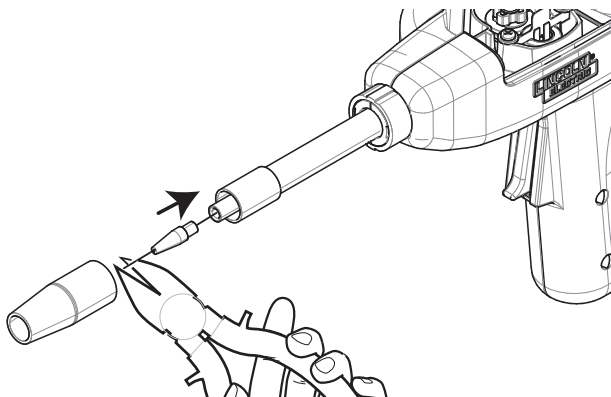
11. Saisir l'extrémité libre du fil au niveau du diffuseur de gaz et tirer lentement environ 12 à 24 pouces de fil à travers le pistolet à bobine. Il ne devrait y avoir qu'1 à 2 lbs. de résistance. Si la force est supérieure à 2 lbs., le fil est courbé à l'intérieur du pistolet (voir également le Guide de Dépannage).

FIGURE A.16



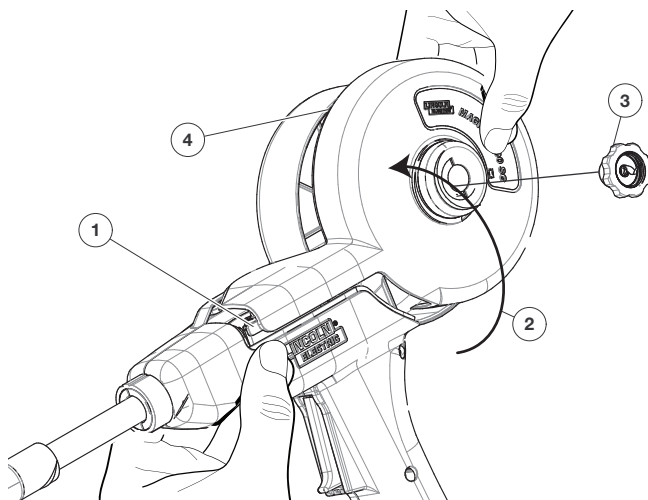
12. Couper l'excédent de fil à 1 ou 2 pouces du diffuseur de gaz. Installer une pointe de contact de la bonne taille et la serrer un peu plus fort que si elle était serrée à la main. Installer le cône de gaz et le serrer à la main.

FIGURE A.17



13. Réinstaller le couvercle de la bobine. 1 : mettre la languette du couvercle en place au niveau de la flèche et tenir avec le pouce. 2 : faire osciller le couvercle pour le fermer. 3 : serrer le bouton de verrouillage à la main. 4 : vérifier que l'ajustement soit uniforme tout autour du couvercle.

FIGURE A.18



RACCORDEMENT DU PISTOLET SUR LA SOUDEUSE

1. Débrancher l'alimentation d'entrée de la machine.
2. Vérifier que la vis de pression du galet d'entraînement soit desserrée.
3. Insérer complètement le raccordement du câble du pistolet dans la machine. Brancher le connecteur de gâchette à 8 goupilles sur le devant du boîtier.
4. Vérifier que l'extrémité du connecteur du câble soit entièrement insérée et serrer la vis de pression du galet d'entraînement.

FONCTIONNEMENT

Lire et comprendre cette section dans sa totalité avant de faire marcher la machine.

⚠ AVERTISSEMENT

LES CHOCS ÉLECTRIQUES peuvent être mortels.

- Ne pas toucher les pièces sous alimentation électrique, telles que les terminales de sortie ou le câblage interne.
- S'isoler du travail et du sol.
- Toujours porter des gants isolants secs.



LES ÉTINCELLES DE SOUDAGE peuvent provoquer des incendies ou des explosions.

- Tenir les matériaux inflammables éloignés.
- Ne pas souder sur des récipients ayant contenu du combustible.



LES RAYONS DES ARCS peuvent causer des brûlures.

- Porter des protections oculaires, auditives et corporelles.



LES VAPEURS ET LES GAZ peuvent être dangereux.

Même si l'élimination des particules de la fumée de soudage peut réduire les exigences en matière de ventilation, les concentrations des vapeurs et gaz clairs évacués peuvent encore représenter un danger pour la santé. Éviter de respirer les concentrations de ces vapeurs et gaz. Utiliser une ventilation appropriée pour souder. Voir la norme ANSI Z49.1, "Sécurité en Matière de Soudage et de Coupage", publiée par la Société Américaine de Soudage.

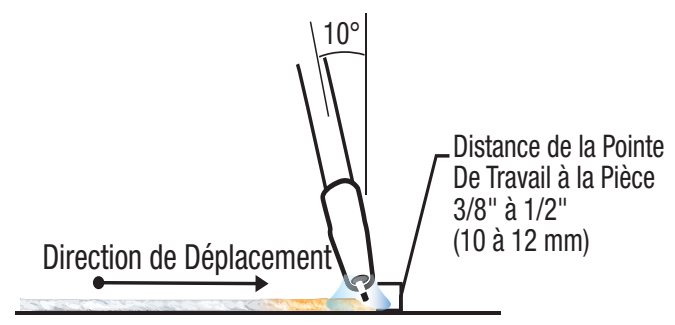


Après avoir choisi le fil de soudage approprié pour l'application, charger le fil en aluminium, raccorder le pistolet et le câble sur la soudeuse. (Voir la Section d'Installation).

PROCÉDURES DE SOUDAGE

1. Lire et comprendre les Mesures de Sécurité en Matière de Soudage à l'Arc qui se trouvent tout au long de ce manuel et du Mode d'Emploi de la Soudeuse. De même, pour des conseils utiles en matière de soudage, voir (LTW1) le manuel "Apprenez à Souder" qui est fourni avec la soudeuse.
2. Obtenir et utiliser l'équipement de protection personnelle approprié pour souder. Brancher le câble (-) de TRAVAIL (masse de soudage) sur la(les) pièce(s) à souder. S'assurer que le tuyau à gaz du régulateur de la bouteille soit branché sur l'ADMISSION de gaz de la soudeuse. Ouvrir la soupape de gaz de la bouteille.
3. Brancher l'alimentation d'entrée sur la machine.
4. Placer l'interrupteur de mise sous tension de la machine sur la position "marche" ("on"). Régler la vitesse du fil et la prise de tension en fonction des tableaux figurant au début de cette section.
5. Faire osciller le commutateur de sélection se trouvant à l'intérieur de la machine sur la position "Magnum® PRO 100SG". Appuyer sur la gâchette pendant environ 5 secondes pour purger le tuyau. Vérifier que le débit de gaz soit réglé sur 20 à 50 SCFH à travers le pistolet à bobine.
6. Couper le fil en aluminium de sorte qu'il dépasse de la pointe de contact sur environ ¼ de pouce.
7. CTWD (Distance de la Pointe de Contact au Travail) : Positionner le pistolet de sorte que la pointe de contact se trouve à 3/8 de pouce nominal du joint et inclinée avec un angle de poussée vers celui-ci. Le fil en aluminium ne doit pas entrer en contact avec la pièce soudée. (Voir la Figure B.1).

FIGURE B.1



8. Se protéger les yeux et tirer sur la gâchette pour commencer à souder.
9. Régler la vitesse de déplacement manuelle du pistolet afin d'obtenir une soudure appropriée. Le fil émergent doit rester dans le puddle fondu et ne pas aller au-delà. Cette vitesse ne doit pas non plus être si lente que la pièce à souder fonde excessivement ou que le cordon de soudure devienne excessivement grand.
10. Relâcher la gâchette pour cesser de souder.

KITS ET ACCESSOIRES EN OPTION

Pièces Consommables	POINTE DE CONTACT, FIL DE 0,030	KP2744-030T	PACK DE 10
	POINTE DE CONTACT, FIL DE 0,035	KP2744-035T	PACK DE 10
	DIFFUSEUR DE GAZ	KP3076-1	1 PIÈCE
	ENSEMBLE DU CONE DE GAZ	KP3075-1-50-F	1 PIÈCE
Pièces à Remplacement Périodique	ENSEMBLE DU TUBE DU PISTOLET	KP3325-1	1 PIÈCE
	ENSEMBLE DE ROULEAU CONDUCTEUR	KP2529-2	1 PIÈCE
	ENSEMBLE DE LA BANDE DE REPLISSAGE	KP2632-1	1 PIÈCE

ENTRETIEN

⚠ AVERTISSEMENT

LES CHOC ÉLECTRIQUES peuvent être mortels.

- **COUPER** l'alimentation d'entrée au niveau de la source de puissance de soudage avant d'installer ou de changer les rouleaux conducteurs et/ou les guides.
- Ne pas toucher les pièces sous alimentation électrique.
- Lorsque le fil est dévidé au moyen de la gâchette du pistolet, l'électrode et le mécanisme d'entraînement sont sous tension vers la pièce à souder et vers la masse et ils peuvent le rester pendant plusieurs secondes après que la gâchette du pistolet ait été relâchée.
- Ne pas faire fonctionner sans les couvercles, les panneaux ou les protections, ou si ceux-ci sont ouverts.
- Seul le personnel qualifié est autorisé à effectuer le travail d'entretien.



ENTRETIEN DE ROUTINE ET PÉRIODIQUE

Réviser les câbles de soudage.

Nettoyer et serrer tous les branchements des câbles de soudage.

Outils Requis

- Tournevis Phillips No.2
- Tournevis à rainure
- Tournevis à douille de 5/16 de pouce
- Clef dynamométrique
- Pincés à mâchoires ajustables
- Clef à fourche de 7/16 de pouce (diffuseur de gaz)
- Clef à fourche de 9/16 de pouce (écrou du tube du pistolet)
- Pincés à souder (en option)
- Coupe - fil
- Outil à dénuder
- Pincés à bec effilé
- Outil de sertissage de terminales
- Lanterne
- Appareil électrique de mesure se tenant à la main *
- Clef hexagonale de 3,0 mm (vis du rouleau conducteur)
- Mètre ruban ou échelle de 6 pouces
- Tachymètre (en option)

*Note: il faut utiliser deux appareils de mesure pour mesurer simultanément la tension et le courant du moteur d'entraînement.

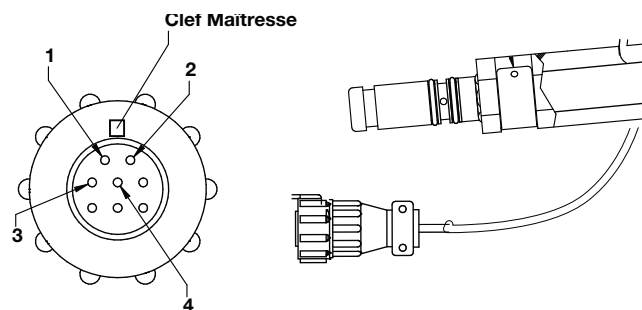
Nettoyage et Inspections

- Aspirer les copeaux d'aluminium qui peuvent s'être accumulés à l'intérieur du pistolet. (Voir les Questions de Correction des Copeaux de Fil dans cette section).
- Essuyer la poussière et les débris.
- Vérifier que le tube du pistolet et son écrou de verrouillage soient bien serrés sur le connecteur du câble.
- Changer les étiquettes autocollantes d'avertissement ou d'identification de produit qui sont devenues illisibles.

Brochage du Connecteur P6

TABLEAU D.1

Goupille No.	Fonction	Couleur du Fil du Câble du Pistolet
1	GÂCHETTE	BLANC
2	GÂCHETTE	BLANC
3	MOTEUR +	ROUGE
4	MOTEUR -	NOIR

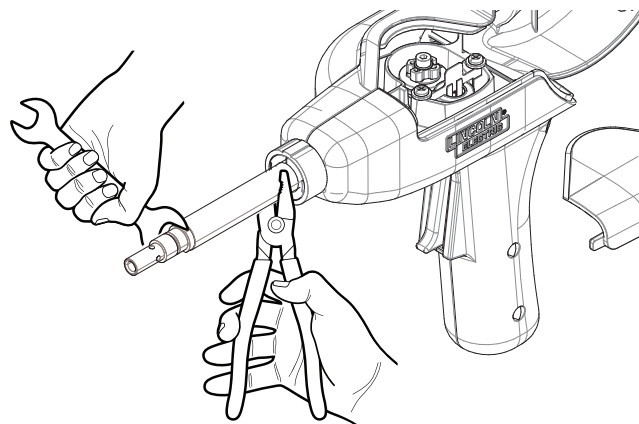


CHANGEMENT DU DIFFUSEUR DE GAZ

Il peut être nécessaire de changer cette pièce si elle a accumulé des projections excessives et ne peut pas être nettoyée :

1. Retirer le cône de gaz et la pointe de contact.
2. Saisir prudemment le tube du pistolet avec des pincés afin d'éviter de desserrer accidentellement le tube du pistolet. Le diffuseur de gaz a un filetage vers la droite. Desserrer le diffuseur de gaz avec une clef. (Voir la Figure D.1).

FIGURE D.1



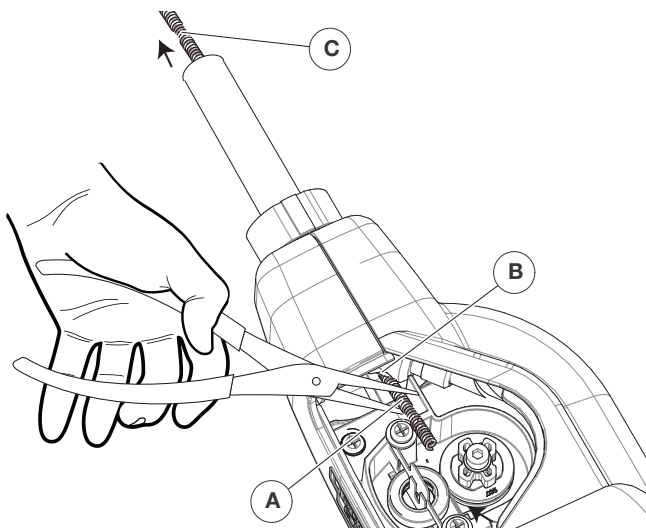
3. Installer le diffuseur de gaz et le visser à sa place dans le tube du pistolet. Serrer le diffuseur sur 41 à 47 in.-lbs. avec la Clef Dynamométrique.

CHANGEMENT OU NETTOYAGE DE L'ENSEMBLE DE LA BANDE DE REMPLISSAGE

Les ensembles de bandes de remplissage de rechange sont fabriqués en usine de la bonne longueur. Il n'est pas nécessaire de les couper. La même bande de remplissage va avec toutes les tailles de fils et tous les alliages spécifiés :

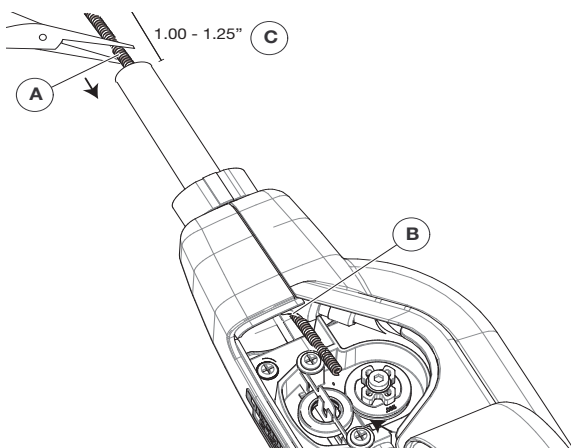
1. Retirer le cône de gaz, la pointe de contact, et le diffuseur de gaz (voir le Changement du Diffuseur de Gaz dans cette section). Retirer le couvercle de la bobine.
2. Retrait de la bande de remplissage : saisir la bande de remplissage avec les pinces à bec effilé au point A. Faire bouger doucement la bande de remplissage vers le connecteur du câble jusqu'à ce que la bande de remplissage s'y trouve desserrée. Prendre soin de ne pas racler le joint étanche aux gaz de la bande de remplissage (point B) sur le connecteur. Retirer la bande de remplissage du tube du pistolet (flèche C). (Voir la Figure D.2).

FIGURE D.2



- 2a. Nettoyer l'ancienne bande de remplissage en y soufflant de l'air d'atelier ou bien obtenir une nouvelle bande de remplissage de rechange.
3. Faire glisser la bande de remplissage, l'extrémité du joint en premier, dans le tube du pistolet. Saisir la bande de remplissage avec des pinces au niveau du point
 - A. Pousser doucement la bande de remplissage dans le connecteur.
 - B. Vérifier que la bande de remplissage passe par la rainure du dévidoir de fil.
 - C. Cesser de pousser lorsque la bande de remplissage se trouve de 1,00 à 1,25 pouces de l'extrémité du tube du pistolet. (Voir la Figure D.3).

FIGURE D.3



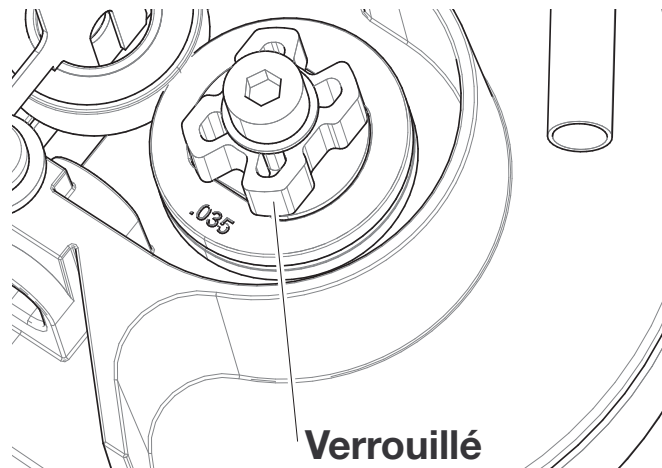
4. Installation de la bande de remplissage : voir le point 4 ci-dessus.
5. Réinstaller le diffuseur de gaz (voir la Figure D.1) et le visser à sa place. Laisser le diffuseur pousser la bande de remplissage dans sa position finale. Serrer sur 41 à 47 in.-lbs. avec une clef dynamométrique.
6. Réinstaller la pointe de contact et le cône de gaz.

CHANGEMENT DU ROULEAU CONDUCTEUR

Le même rouleau conducteur convient à toutes les tailles de fils et tous les alliages spécifiés. Changer le rouleau conducteur si sa rainure de dévidage est usée ou si elle ne peut plus être nettoyée de l'aluminium qui la recouvre.

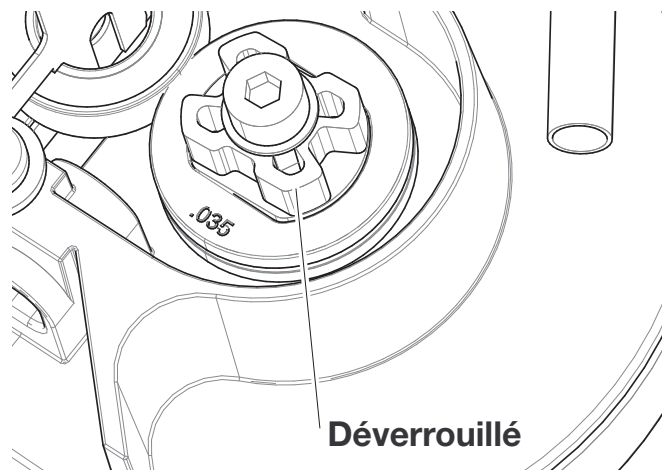
1. Retrait du rouleau conducteur : retirer le fil du galet d'entraînement. Déverrouiller le rouleau conducteur en faisant tourner le verrou tournant dans n'importe quelle direction. (Voir la Figure D.4 et la Figure D.5).
2. Le verrou tournant se trouve sur la position verrouillée, qui maintient en place le rouleau conducteur.

FIGURE D.4



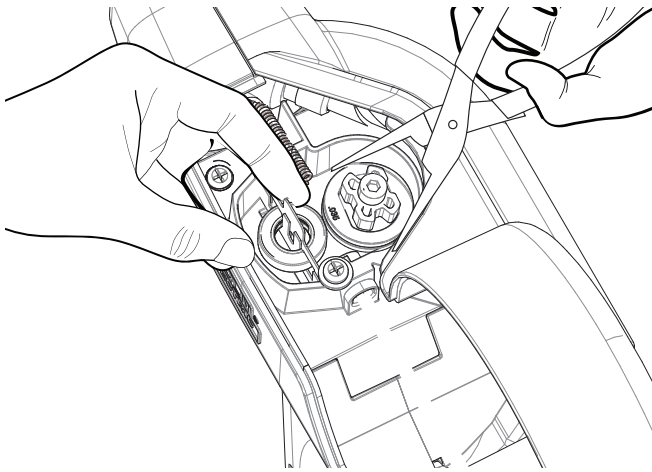
3. Le verrou tournant se trouve sur la position déverrouillée, ce qui permet le retrait du rouleau conducteur.

FIGURE D.5



- Le rouleau conducteur peut être retiré avec des pinces, tel que l'indique la Figure D.6. Il peut s'avérer utile de décharger la tension du cylindre d'appui pendant cette étape.

FIGURE D.6



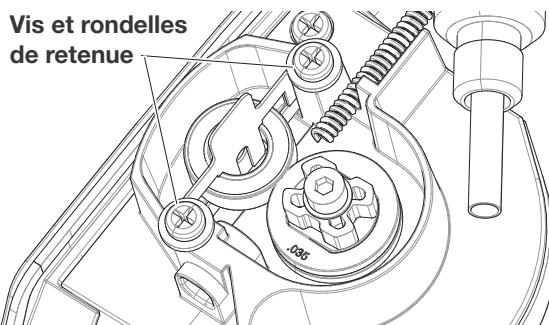
- Nettoyer la rainure du rouleau conducteur ou obtenir un nouveau rouleau conducteur de rechange (si besoin est).
- Installer le rouleau conducteur en inversant les points 1 à 7 ci-dessus. N'importe lequel des côtés du rouleau conducteur peut se trouver vers le haut.

CHANGEMENT DE L'ENSEMBLE DU CYLINDRE D'APPUI

Le changer s'il est dégradé par l'usage, par exemple, s'il est recouvert de dépôts d'aluminium.

- Retirer le rouleau conducteur. (Voir la Section d'Entretien).
- Retirer les vis et les rondelles de retenue de l'ensemble du cylindre d'appui. (Voir la Figure D.7).

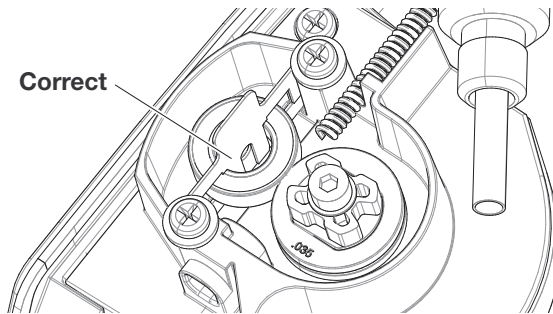
FIGURE D.7



- Au moyen de pinces à bec effilé, tirer lentement sur l'ensemble du cylindre d'appui pour le faire sortir du galet d'entraînement en travaillant de la même façon les deux côtés du ressort du cylindre d'appui à languette.
- Insérer le nouvel ensemble de cylindre d'appui dans le galet d'entraînement avec l'orientation correcte. (Voir les Figures D.8 et D.9).

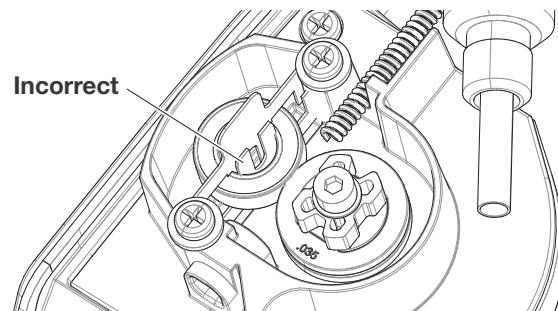
Orientation correcte. remarquer que le ressort inférieur n'est pas visible dans l'alésage du coussinet du cylindre d'appui au niveau de la flèche.

FIGURE D.8



Orientation correcte. remarquer que le ressort inférieur est visible dans l'alésage du coussinet du cylindre d'appui au niveau de la flèche.

FIGURE D.9



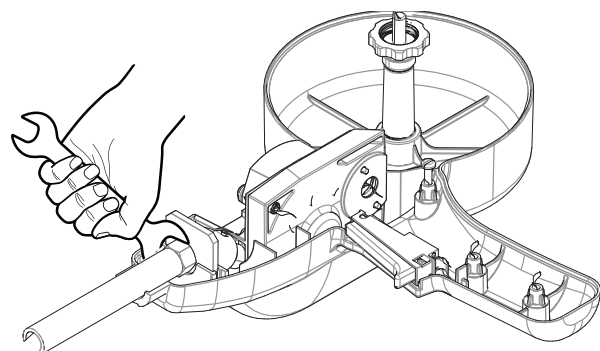
- Au moyen de pinces à bec effilé, pousser le nouvel ensemble du cylindre d'appui dans le galet d'entraînement jusqu'à ce qu'il ait une assise totale.
- Remettre en place les vis et rondelles de retenue. Ne pas utiliser les vis pour tirer le cylindre d'appui à sa place. Réinstaller le rouleau conducteur et le fil dans le galet d'entraînement.

CHANGEMENT DE L'ENSEMBLE DU TUBE DU PISTOLET

Le changer s'il a été dégradé par l'usage, par exemple, si son tube isolant est victime d'une panne.

- Retirer l'ensemble de la bande de remplissage (Voir la Section d'Entretien).
- Retirer le côté gauche de la poignée. Desserrer l'écrou de tube du pistolet avec une clef. L'écrou est fileté vers la droite. Utiliser des pinces ajustables sur la plaque de montage du tube du pistolet afin d'empêcher l'ensemble du câble de tourner dans la poignée du pistolet. (Voir la Figure D.10)

FIGURE D.10



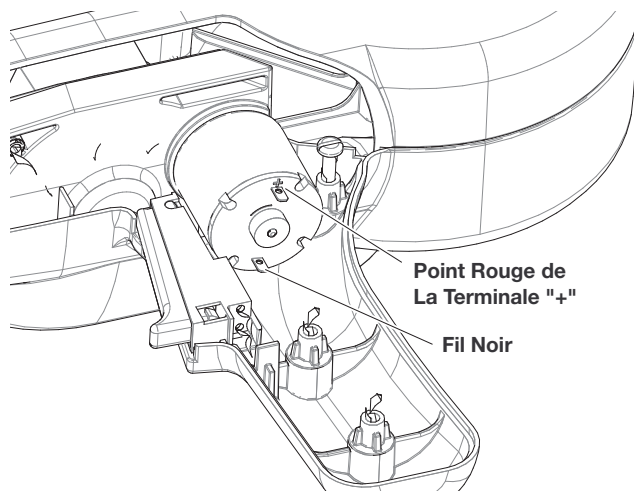
3. Obtenir un nouveau tube de pistolet de recharge (si besoin). Retirer l'écrou de blocage de l'ancien tube de pistolet et l'installer sur le nouveau tube de pistolet. L'écrou doit être vissé à la main à fond contre le tube isolant.
2. Faire glisser les filetages externes du tube du pistolet à travers la plaque de montage du tube du pistolet et visser celui-ci à la main dans le connecteur du câble jusqu'à ce que l'écrou tire l'ergot de la plaque de montage contre le connecteur.
3. Serrer l'écrou et la plaque de montage sur le connecteur au moyen d'une Clef Dynamométrique sur 10 à 12 in.-lbs.
4. Remonter le pistolet. Prendre soin de ne pincer aucun fil entre les moitiés de la poignée du pistolet.

RETRAIT ET INSTALLATION DE L'ENSEMBLE DU GALET D'ENTRAÎNEMENT

Aucune pièce n'a besoin de service ou d'entretien à l'intérieur du galet d'entraînement.

1. Retirer l'ensemble de la bande de remplissage (Voir la Section d'Entretien Figures D.2 et D.3).
2. Retirer le côté gauche de la poignée.
3. Débrancher les fils noir et rouge du moteur d'entraînement. Prendre soin d'éviter d'endommager les languettes électriques du moteur.
4. Faire glisser le galet d'entraînement hors de la moitié droite de la poignée.
5. Pour réinstaller le galet d'entraînement, observer le branchement correct des fils du moteur sur la figure. Rebrancher le fil rouge du moteur sur la terminale positive (+), marquée d'un point rouge sur la flèche. Rebrancher le fil noir sur l'autre terminale du moteur. (Voir la Figure D.11).

FIGURE D.11



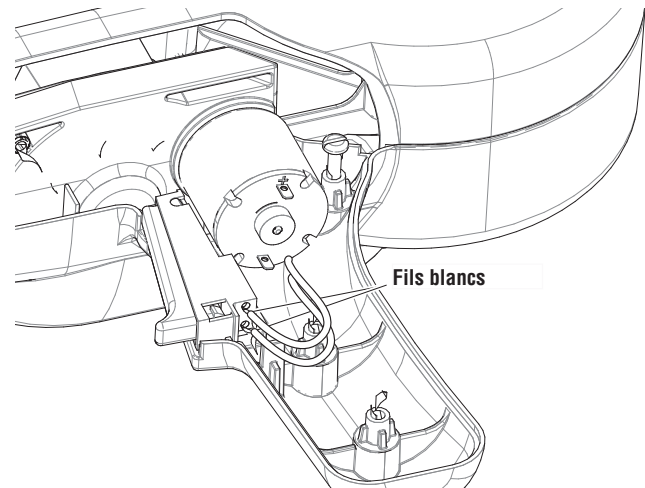
6. Remonter le pistolet. Prendre soin de ne pincer aucun fil entre les moitiés de la poignée du pistolet.

CHANGEMENT DE L'ENSEMBLE DE LA GÂCHETTE

Aucune pièce n'a besoin de service ou d'entretien à l'intérieur de la gâchette.

1. Retirer le couvercle de la bobine et le côté gauche de la poignée.
2. Faire glisser la gâchette hors de la moitié droite de la poignée. Débrancher les deux fils blancs de la gâchette. Prendre soin de ne pas endommager les fils électriques et les terminales. (Voir la Figure D.12).

FIGURE D.12



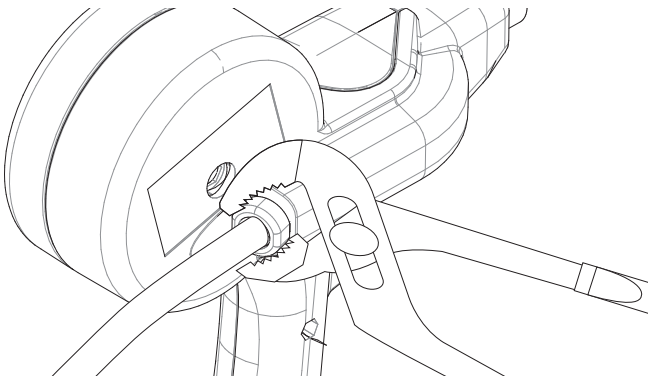
3. Brancher les deux fils blancs sur la nouvelle gâchette. N'importe lequel des deux fils peut être branché sur n'importe laquelle des goupilles de la gâchette (connexions non polarisées).
4. Faire glisser la nouvelle gâchette à sa place et remonter le pistolet. Prendre soin de ne pincer aucun fil entre les moitiés de la poignée du pistolet.

CHANGEMENT DE L'ENSEMBLE DU CÂBLE DE SOUDAGE

En général, aucune pièce n'a besoin de service ou d'entretien, sauf les deux joints toriques sur les connecteurs de gaz et d'alimentation de la machine ; ces joints peuvent être changés. Il existe cependant les options suivantes :

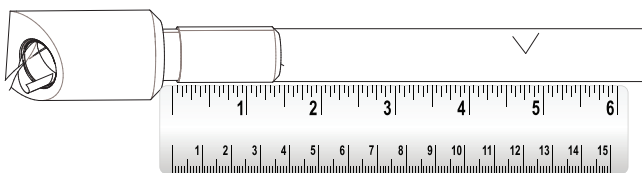
- Les dommages causés aux quatre fils de contrôle AWG No.22 du câble du pistolet côté soudeuse (fiche P6) peuvent être réparés sans retirer ni changer entièrement le câble du pistolet. Les fils peuvent être épiés puis ressoudés ensemble, puis isolés à nouveau avec un tubage rétrécissant à la chaleur. Voir le Tableau D.1 dans la Section d'Entretien pour une description des raccordements.
 - Autrement, le câble de pistolet endommagé devra être changé.
1. Retirer l'ensemble de la bande de remplissage. (Voir la Section d'Entretien).
 2. Retirer l'ensemble du tube du pistolet. (Voir la Section d'Entretien).
 3. Retirer l'ensemble du galet d'entraînement. (Voir la Section d'Entretien).
 4. Débrancher la gâchette. Utiliser des pinces ajustables pour retirer le réducteur de tension du câble de la moitié droite de la poignée. (Voir la Figure D.13).

FIGURE D.13



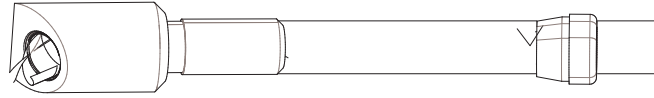
5. Tirer sur le câble endommagé pour le faire sortir de la moitié droite de la poignée. Le connecteur du câble passe par l'ouverture du réducteur de tension. Faire une marque sur le nouveau câble à un point situé entre 4,750 et 4,813 pouces de l'extrémité du connecteur du câble. (Voir la Figure D.14).

FIGURE D.14



6. Placer le réducteur de tension sur la marque du nouveau câble, comme indiqué sur la Figure D.15.

FIGURE D.15



7. Installer le nouveau câble du pistolet. Faire passer le connecteur du câble à travers l'ouverture de la poignée droite, mettre en place le réducteur de tension, puis s'assurer que le câble ne fasse pas de coques entre le réducteur de tension et le connecteur. Remonter le pistolet en inversant les points 2 à 5.

PROBLÈMES DE CORRECTION DES COPEAUX DE FIL

Si l'admission de l'ensemble de la bande de remplissage ébarbe le fil en aluminium (le fil est habituellement pelé en copeaux bouclés) durant le dévidage, les axes médians de dévidage du fil du galet d'entraînement et la bande de remplissage elle-même doivent être mal alignés.

- Ce désalignement peut survenir lors du changement des ensembles du tube du pistolet, du galet d'entraînement ou du câble de soudage.
 - Un ajustement limité peut être effectué au montage du tube du pistolet pour essayer d'éliminer les problèmes de copeaux.
1. Vérifier visuellement si le fil est centré sur l'ouverture d'admission de la bande de remplissage. Dévider du fil à travers le pistolet à bobine et observer de quel côté les copeaux semblent se former.
 2. Retirer le côté gauche de la poignée. Voir la Figure D.10, Changement du Tube du Pistolet. Desserrer légèrement l'écrou du tube du pistolet tel qu'illustré.
 3. Faire glisser le tube du pistolet dans l'orifice de la plaque de montage afin de réaligner le fil puis resserrer l'écrou comme sur l'illustration. Remonter le pistolet.
 4. Répéter les points 2 à 4 jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de copeaux. Une légère accumulation de fine poussière est permise après avoir dévidé ¼ de bobine durant une utilisation pour le soudage.

Suivre les Instructions de Sécurité détaillées au début de ce manuel

DÉPANNAGE

COMMENT UTILISER LE GUIDE DE DÉPANNAGE

AVERTISSEMENT

L'entretien et les Réparations ne doivent être effectués que par le Personnel formé par l'Usine Lincoln Electric. Des réparations non autorisées réalisées sur cet appareil peuvent mettre le technicien et l'opérateur de la machine en danger et elles annuleraient la garantie d'usine. Par sécurité et afin d'éviter les **CHOCS ÉLECTRIQUES**, suivre toutes les observations et mesures de sécurité détaillées tout au long de ce manuel. .

Ce guide de Dépannage est fourni pour aider à localiser et à réparer de possibles mauvais fonctionnements de la machine. Simplement suivre la procédure en trois étapes décrite ci-après.

Étape 1. LOCALISER LE PROBLÈME (SYMPTÔME).

Regarder dans la colonne intitulée « PROBLÈMES (SYMPTÔMES) ». Cette colonne décrit les symptômes que la machine peut présenter. Chercher l'énoncé qui décrit le mieux le symptôme présenté par la machine.

Étape 2. CAUSE POSSIBLE.

La deuxième colonne, intitulée « CAUSE POSSIBLE », énonce les possibilités externes évidentes qui peuvent contribuer au symptôme présenté par la machine.

Étape 3. ACTION RECOMMANDÉE.

Cette colonne suggère une action recommandée pour une Cause Possible ; en général elle spécifie de contacter le concessionnaire autorisé de Service sur le Terrain Lincoln Electric le plus proche.

Si vous ne comprenez pas ou si vous n'êtes pas en mesure de réaliser les actions recommandées de façon sûre, contactez le Service sur le Terrain Lincoln autorisé le plus proche.

AVERTISSEMENT

LES CHOCS ÉLECTRIQUES peuvent être mortels.

- **Éteindre la machine au niveau de l'interrupteur de déconnexion sur l'arrière de la machine puis retirer les branchements de l'alimentation principale avant d'effectuer tout diagnostic de panne.**

Suivre les Instructions de Sécurité détaillées au début de ce manuel

PROBLÈMES (SYMPTOMES)	ZONES POSSIBLES DE MAUVAIS RÉGLAGE(S)	ACTION RECOMMANDÉE
Pas de dévidage du fil lorsqu'on tire sur la gâchette.	1. La machine est éteinte ou débranchée.	1. Allumer ou brancher la machine.
	2. La bobine du pistolet n'a plus de fil.	2. Installer une bobine pleine du fil spécifié.
	3. Retour de flamme de la pointe de contact.	3. Changer la pointe de contact.
	4. Bande de remplissage du tube du pistolet complètement ou partiellement bloquée.	4. Retirer et nettoyer ou changer la bande de remplissage du tube du pistolet (Voir la Section d'Entretien). Vérifier que l'alignement du fil et la résistance mécanique du fil soient corrects.
	5. Agglutination de leurres.	5. Couper l'agglutination de leurres, recharger le fil, puis vérifier l'alignement du fil et sa résistance mécanique.
	6. Le commutateur de sélection de la machine n'est pas réglé sur le mode de pistolet à bobine.	6. Placer l'interrupteur sur la position de fonctionnement appropriée.
	7. Gâchette défectueuse (contacts ouverts).	7. Changer la gâchette. (Voir la Section d'Entretien).
	8. Circuit de la gâchette défectueux dans le pistolet.	8. Débrancher le pistolet de la machine et vérifier la continuité du circuit de la gâchette.
	9. Moteur du pistolet à bobine endommagé.	9. Contacter LASF pour un éventuel changement de moteur.
	10. Pas de tension ou de courant du moteur en provenance de la machine.	10. Voir la section de Dépannage dans le mode d'emploi de la soudeuse.
	11. Taille de la pointe de contact trop petite pour le diamètre de fil utilisé.	11. Remplacer la pointe de contact par une autre qui soit de la bonne taille.
Dévidage du fil lent lorsqu'on tire sur la gâchette.	1. Le rouleau conducteur est usé ou recouvert d'aluminium.	1. Nettoyer tout l'aluminium qui recouvre le rouleau conducteur ou changer le rouleau conducteur.
	2. Le réglage de la vitesse de dévidage du fil de la machine est trop faible.	2. Augmenter la vitesse de dévidage du fil.
	3. Le fil est obstrué quelque part sur le parcours de dévidage du fil dans le pistolet.	3. Vérifier qu'il n'y ait pas d'obstructions : retirer tous les copeaux de fil, éliminer les coques du fil, retirer et nettoyer ou changer la bande de remplissage du tube du pistolet. (Voir la Section d'Entretien).
	4. Faible tension du moteur.	4. Voir la Section de Dépannage dans le mode d'emploi de la soudeuse.
Le rouleau conducteur tourne en sens inverse.	1. Les fils du moteur sont branchés à l'envers.	1. Les brancher correctement. (Voir la Section d'Entretien).



Si pour une raison quelconque vous ne comprenez pas les procédures de tests ou si vous n'êtes pas en mesure de réaliser les tests/réparations de façon sûre, avant de continuer, contacter le Service sur le Terrain Lincoln autorisé le plus proche pour obtenir une assistance technique.

WWW.LINCOLNELECTRIC.COM/LOCATOR

Suivre les Instructions de Sécurité détaillées au début de ce manuel

PROBLÈMES (SYMPTOMES)	ZONES POSSIBLES DE MAUVAIS RÉGLAGE(S)	ACTION RECOMMANDÉE
Alimentation intermittente du fil lorsqu'on tire sur la gâchette.	1. Le fil est mécaniquement courbé le long de son parcours de dévidage à l'intérieur du pistolet.	1. Vérifier que le fil soit correctement aligné à l'intérieur du pistolet.
	2. Le rouleau conducteur est desserré sur le moyeu et l'axe de sortie.	2. Vérifier que le rouleau conducteur soit bien fixé à sa place au moyen d'une vis d'assemblage à six pans creux ; changer le moyeu et le verrou tournant s'ils sont usés.
	3. Le rouleau conducteur est recouvert d'aluminium.	3. Retirer puis nettoyer ou changer le rouleau conducteur. (Voir la Section d'Entretien).
	4. Le fil fait des coques le long de son parcours de dévidage.	4. Tirer doucement sur le fil à travers le pistolet jusqu'à ce que du fil sans coques apparaisse.
	5. L'ensemble du rouleau conducteur est installé en marche arrière.	5. L'installer correctement (Voir la Section d'Entretien).
	6. L'ensemble de la bande de remplissage ébarbe le fil.	6. Vérifier que le fil soit bien aligné avec l'admission de la bande de remplissage ; réaligner le tube du pistolet avec le galet d'entraînement. (Voir les Problèmes de Correction des Copeaux du Fil dans la Section d'Entretien).
Retour de flamme fréquent au niveau de la pointe de contact.	1. Paramètres de soudage ou technique inappropriés. (Exemple : distance de la pointe de contact au travail incorrecte).	1. Voir la Section de Fonctionnement pour les informations de Soudage appropriées.
	2. Le fil se dévide de façon intermittente.	2. Voir les symptômes du dévidage de fil intermittent ou lent.
Mauvaise aspect du cordon de soudure (porosité ou surface oxydée de couleur gris terne).	1. Pas de circulation de gaz.	1. Voir le symptôme "pas ou peu de circulation de gaz".
	2. Faible circulation de gaz.	2. Voir le symptôme "pas ou peu de circulation de gaz".
	3. Gaz de protection inapproprié ou contaminé.	3. Vérifier que l'étiquette d'alimentation du gaz porte la mention 100% argon. Utiliser temporairement une alimentation de gaz alternative connue et observer s'il y a une amélioration.
	4. Soudage en environnement venteux.	4. Ériger un pare-vent ou se déplacer à un endroit non venteux avant de souder.
	5. Polarité de l'électrode inappropriée.	5. Rebrancher la sortie de soudage de la machine sur la polarité positive de l'électrode.
	6. Paramètres ou technique de soudage inappropriés.	6. Voir la Section de Fonctionnement pour plus d'informations.



Si pour une raison quelconque vous ne comprenez pas les procédures de tests ou si vous n'êtes pas en mesure de réaliser les tests/réparations de façon sûre, avant de continuer, contacter le Service sur le Terrain Lincoln autorisé le plus proche pour obtenir une assistance technique.

WWW.LINCOLNELECTRIC.COM/LOCATOR

Suivre les Instructions de Sécurité détaillées au début de ce manuel

PROBLÈMES (SYMPTOMES)	ZONES POSSIBLES DE MAUVAIS RÉGLAGE(S)	ACTION RECOMMANDÉE
Peu ou pas de circulation de gaz de protection.	1. Plus de gaz.	1. Vérifier qu'une alimentation de gaz adéquat soit disponible.
	2. L'alimentation du gaz est éteinte ou débranchée.	2. Vérifier que toutes les soupapes d'alimentation de gaz soient ouvertes.
	3. Le régulateur de flux de l'alimentation du gaz n'est pas réglé correctement.	3. Vérifier que le débit de gaz soit réglé entre 20 et 50 SCFH.
	4. La soupape du solénoïde de gaz de la machine ne fonctionne pas bien.	4. Voir le mode d'emploi de la machine.
	5. Blocage dans le pistolet sur le passage du gaz.	5. Souffler doucement de l'air sur les débris pour les faire sortir du tube carottier.
	6. Le câble du pistolet fait des coques ou est aplati.	6. Essayer de redresser le câble ou changer le câble. (Voir la Section d'Entretien).
	7. Blocage dû à une accumulation excessive de projections sur le cône de gaz ou sur le diffuseur de gaz.	7. Nettoyer ou changer le cône de gaz ou le diffuseur de gaz.
	8. Fuite de gaz excessive au niveau de l'alimentation.	8. Repérer et réparer toutes les fuites.
	9. Fuite de gaz dans le pistolet entre l'ensemble de la bande de remplissage et le connecteur du câble.	9. Changer l'ensemble de la bande de remplissage. (Voir la Section d'Entretien).
	10. Fuite de gaz au niveau de la connexion pistolet - dévidoir.	10. Joints toriques endommagés : changer les deux joints. Le connecteur du pistolet n'est pas complètement inséré dans la machine. (Voir la Section d'Installation).
Le dévidoir de fil marche ou commence à dévider le fil sans qu'on tire sur la gâchette.	1. Gâchette défectueuse. (contacts fermés).	1. Changer la gâchette. (Voir la Section d'Entretien).
	2. Circuit de la gâchette défectueux (fermé) dans la soudeuse.	2. Voir le mode d'emploi de la machine.
	3. Fil(s) de la gâchette à l'intérieur du câble du pistolet court-circuités ensemble ou communément vers les circuits de soudage ou du moteur.	3. Fils de contrôle endommagés entre le connecteur P6 de la machine et le câble ; les réparer si possible. Autrement, changer le câble du pistolet. (Voir la Section d'Entretien, dans les deux cas).



Si pour une raison quelconque vous ne comprenez pas les procédures de tests ou si vous n'êtes pas en mesure de réaliser les tests/réparations de façon sûre, avant de continuer, contacter le Service sur le Terrain Lincoln autorisé le plus proche pour obtenir une assistance technique.

WWW.LINCOLNELECTRIC.COM/LOCATOR

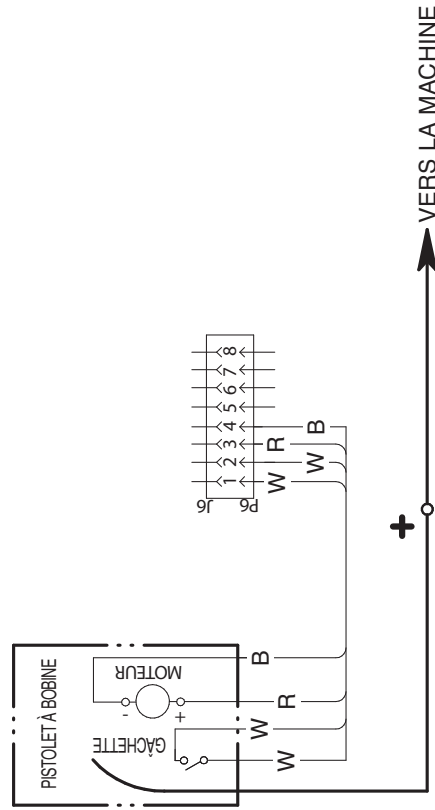
INTERFACE DU PISTOLET À BOBINE - DIAGRAMME DE CÂBLAGE

AVERTISSEMENT



LA HAUTE TENSION
peut être mortelle.

- Ne pas faire fonctionner sans les couvercles.
- Couper l'alimentation d'entrée en débranchant le cordon d'alimentation avant de réaliser l'entretien.
- Ne pas toucher les pièces sous alimentation électrique.
- Seules des personnes qualifiées doivent installer, utiliser ou réaliser l'entretien de cette machine.



A.01
M20410-5

			
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作件绝缘。 	<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 헝겊 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"> ● 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'ASSISTANCE AU CLIENT

Les activités commerciales de The Lincoln Electric Company sont la fabrication et la vente d'appareils de soudage de grande qualité, les pièces de rechange et les appareils de coupage.

Notre défi est de satisfaire les besoins de nos clients et de dépasser leur attente. Quelquefois, les acheteurs peuvent demander à Lincoln Electric de les conseiller ou de les informer sur l'utilisation de nos produits. Nous répondons à nos clients en nous basant sur la meilleure information que nous possédons sur le moment. Lincoln Electric n'est pas en mesure de garantir de tels conseils et n'assume aucune responsabilité à l'égard de ces informations ou conseils. Nous dénisons expressément toute garantie de quelque sorte qu'elle soit, y compris toute garantie de compatibilité avec l'objectif particulier du client, quant à ces informations ou conseils. En tant que considération pratique, de même, nous ne pouvons assumer aucune responsabilité par rapport à la mise à jour ou à la correction de ces informations ou conseils une fois que nous les avons fournis, et le fait de fournir ces informations ou conseils ne crée, ni étend ni altère aucune garantie concernant la vente de nos produits.

Lincoln Electric est un fabricant sensible, mais le choix et l'utilisation de produits spécifiques vendus par Lincoln Electric relève uniquement du contrôle du client et demeure uniquement de sa responsabilité. De nombreuses variables au-delà du contrôle de Lincoln Electric affectent les résultats obtenus en appliquant ces types de méthodes de fabrication et d'exigences de service.

Susceptible d'être Modifié - Autant que nous le sachons, cette information est exacte au moment de l'impression. Prière de visiter le site www.lincolnelectric.com pour la mise à jour de ces informations.



THE LINCOLN ELECTRIC COMPANY

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