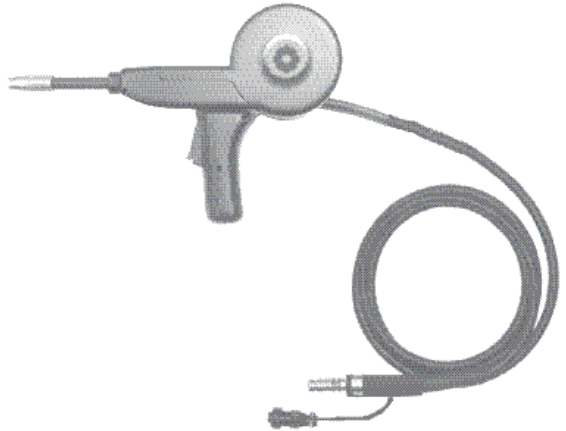


# MAGNUM® 100SG SPOOL GUN

August, 2010

## 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.



## OPERATOR'S MANUAL



Copyright © Lincoln Global Inc.

• World's Leader in Welding and Cutting Products •

• Sales and Service through Subsidiaries and Distributors Worldwide •

# SAFETY

## ⚠ WARNING



### CALIFORNIA PROPOSITION 65 WARNINGS



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

**For Gasoline Engines:** The engine exhaust from this product contains chemicals known to the State of California to cause cancer, birth defects, or other reproductive harm.

**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 with electrodes which require special ventilation such as stainless or hard facing (see instructions on container or MSDS) 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. In confined spaces or in some circumstances, outdoors, a respirator may 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 material safety data sheet (MSDS) and follow your employer's safety practices. MSDS 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 1235 Jefferson Davis Highway, Arlington, VA 22202.



## 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.

## PRÉCAUTIONS DE SÛRETÉ

Pour votre propre protection lire et observer toutes les instructions et les précautions de sûreté spécifiques qui paraissent dans ce manuel aussi bien que les précautions de sûreté générales suivantes:

### Sûreté Pour Soudage A L Arc

1. Protegez-vous contre la secousse électrique:
  - a. Les circuits à l'électrode et à la pièce sont sous tension quand la machine à souder est en marche. Eviter toujours tout contact entre les parties sous tension et la peau nue ou les vêtements mouillés. Porter des gants secs et sans trous pour isoler les mains.
  - b. Faire très attention de bien s'isoler de la masse quand on soude dans des endroits humides, ou sur un plancher métallique ou des grilles métalliques, principalement dans les positions assis ou couché pour lesquelles une grande partie du corps peut être en contact avec la masse.
  - c. Maintenir le porte-électrode, la pince de masse, le câble de soudage et la machine à souder en bon et sûr état de fonctionnement.
  - d. Ne jamais plonger le porte-électrode dans l'eau pour le refroidir.
  - e. Ne jamais toucher simultanément les parties sous tension des porte-électrodes connectés à deux machines à souder parce que la tension entre les deux pinces peut être le total de la tension à vide des deux machines.
  - f. Si on utilise la machine à souder comme une source de courant pour soudage semi-automatique, ces précautions pour le porte-électrode s'appliquent aussi au pistolet de soudage.
2. Dans le cas de travail au dessus du niveau du sol, se protéger contre les chutes dans le cas où on reçoit un choc. Ne jamais enrouler le câble-électrode autour de n'importe quelle partie du corps.
3. Un coup d'arc peut être plus sévère qu'un coup de soleil, donc:
  - a. Utiliser un bon masque avec un verre filtrant approprié ainsi qu'un verre blanc afin de se protéger les yeux du rayonnement de l'arc et des projections quand on soude ou quand on regarde l'arc.
  - b. Porter des vêtements convenables afin de protéger la peau de soudeur et des aides contre le rayonnement de l'arc.
  - c. Protéger l'autre personnel travaillant à proximité au soudage à l'aide d'écrans appropriés et non-inflammables.
4. Des gouttes de laitier en fusion sont émises de l'arc de soudage. Se protéger avec des vêtements de protection libres de l'huile, tels que les gants en cuir, chemise épaisse, pantalons sans revers, et chaussures montantes.
5. Toujours porter des lunettes de sécurité dans la zone de soudage. Utiliser des lunettes avec écrans latéraux dans les zones où l'on pique le laitier.
6. Eloigner les matériaux inflammables ou les recouvrir afin de prévenir tout risque d'incendie dû aux étincelles.
7. Quand on ne soude pas, poser la pince à un endroit isolé de la masse. Un court-circuit accidentel peut provoquer un échauffement et un risque d'incendie.
8. S'assurer que la masse est connectée le plus près possible de la zone de travail qu'il est pratique de le faire. Si on place la masse sur la charpente de la construction ou d'autres endroits éloignés de la zone de travail, on augmente le risque de voir passer le courant de soudage par les chaînes de levage, câbles de grue, ou autres circuits. Cela peut provoquer des risques d'incendie ou d'échauffement des chaînes et des câbles jusqu'à ce qu'ils se rompent.
9. Assurer une ventilation suffisante dans la zone de soudage. Ceci est particulièrement important pour le soudage de tôles galvanisées plombées, ou cadmiées ou tout autre métal qui produit des fumées toxiques.
10. Ne pas souder en présence de vapeurs de chlore provenant d'opérations de dégraissage, nettoyage ou pistoletage. La chaleur ou les rayons de l'arc peuvent réagir avec les vapeurs du solvant pour produire du phosgène (gas fortement toxique) ou autres produits irritants.
11. Pour obtenir de plus amples renseignements sur la sûreté, voir le code "Code for safety in welding and cutting" CSA Standard W 117.2-1974.

## PRÉCAUTIONS DE SÛRETÉ POUR LES MACHINES À SOUDER À TRANSFORMATEUR ET À REDRESSEUR

1. Relier à la terre le châssis du poste conformément au code de l'électricité et aux recommandations du fabricant. Le dispositif de montage ou la pièce à souder doit être branché à une bonne mise à la terre.
2. Autant que possible, l'installation et l'entretien du poste seront effectués par un électricien qualifié.
3. Avant de faire des travaux à l'intérieur de poste, la débrancher à l'interrupteur à la boîte de fusibles.
4. Garder tous les couvercles et dispositifs de sûreté à leur place.

v

# Thank You

for selecting a **QUALITY** product by Lincoln Electric. We want you to take pride in operating this Lincoln Electric Company product \*\*\* as much pride as we have in bringing this product to you!

v

#### 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](http://www.lincolnelectric.com) for any updated information.

#### **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.

Please record your equipment identification information below for future reference. This information can be found on your equipment nameplate.

Model Name and Sales Spec Number (K-xxx) \_\_\_\_\_

Date of Purchase \_\_\_\_\_

Whenever you request replacement parts for or information on this equipment always supply the information you have recorded above.

#### **On-Line Product Registration**

- Register your machine with Lincoln Electric either via fax or over the Internet.
- For faxing: Complete the form on the back of the warranty statement included in the literature packet accompanying this machine and fax the form per the instructions printed on it.
- For On-Line Registration: Go to our **WEB SITE at [www.lincolnelectric.com](http://www.lincolnelectric.com)**. Choose "Quick Links" and then "Product Registration". Please complete the form and submit your registration.

**Read this Operators Manual completely** before attempting to use this equipment. Save this manual and keep it handy for quick reference. Pay particular attention to the safety instructions we have provided for your protection. The level of seriousness to be applied to each is explained below:

#### **⚠ 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**.

# TABLE OF CONTENTS

	Page
<b>Installation</b> 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
Welding Machines-----	A-4
Recommended Welding Machines-----	A-5
Spool Gun / Wire Drive Selector Switch Installation-----	A-6 thru A-9
Routine Welding Machine Preparation-----	A-10
Preparing the Spool Gun-----	A-10
Loading Aluminum-----	A-10 thru A-13
Connecting the Gun to the Welding Machine-----	A-13
<hr/>	
<b>OPERATION</b> Section-----	B
Safety Precaution-----	B-1
Product Description-----	B-1
Machine Speed and Voltage tap Settings-----	B-1, B-2
Welding Procedures-----	B-3
<hr/>	
<b>Maintenance</b> 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

# TABLE OF CONTENTS

	Page
<b>Troubleshooting</b> Section .....	E
Safety Precautions.....	E-1
How To Use Trouble Shooting Guide.....	E-1
Troubleshooting.....	E-2 to E-4
<hr/>	
<b>Diagrams</b> Section .....	F
Wiring Diagrams.....	F-1
<hr/>	
<b>Parts List</b> .....	P-554 Series
<hr/>	



# INSTALLATION

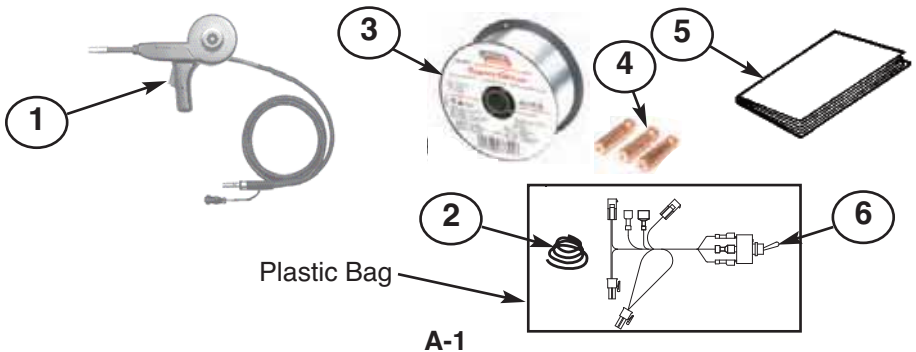
## TECHNICAL SPECIFICATIONS - MAGNUM® 100SG SPOOL GUN K2532-1

<b>MODEL</b>	K2532-1 Magnum® 100SG Spool Gun
<b>WELDING PROCESS</b>	Aluminum GMAW (MIG), DC electrode positive polarity with 100% argon welding shielding gas.
<b>WIRE ALLOYS</b>	Aluminum only: alloys 4043 or 5356
<b>WIRE SIZES (DIAMETERS)</b>	Solid wire 0.030 or 0.035 inches (0.8 or 0.9 mm)
<b>SPOOL SIZE</b>	1 lb. weight, nominal 4 inch diameter spool
<b>RATED WELDING CURRENT AND DUTY CYCLE</b>	130 amps at 30% for 10-minute basis
<b>OVERALL WEIGHT</b>	3.5 lbs. with cable but without case or spool
<b>CABLE LENGTH</b>	10.0±0.2 feet
<b>OVERALL SIZE (BOUNDING BOX)</b>	In inches: 15.75 long x 10.50 high x 4.25 thick max., without case or gun cable.
<b>METHOD OF GUIDANCE</b>	Semiautomatic (manually-guided)
<b>METHOD OF COOLING</b>	Air-cooled

### UNPACKING THE SPOOL GUN

The spool gun is factory-assembled and tested, and then packed in its own cushioned 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 K2532-1 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 S19726-3 contact tips
5. One instruction manual (IM913)
6. One M21182 electrical harness with toggle switch.



## INSTALLATION SAFETY PRECAUTIONS

### WARNING



#### ELECTRIC SHOCK CAN KILL.

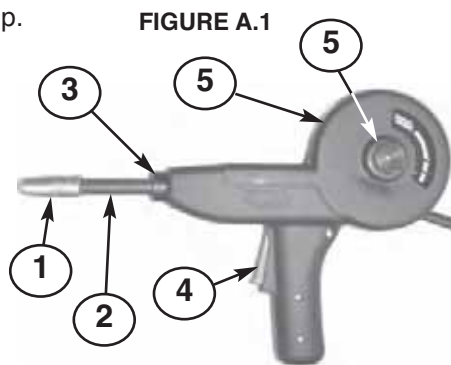
- Turn the input power OFF at the welding power source before installation or changing drive rolls and/or guides.
- Do not touch electrically live parts.
- When inching with the gun trigger, electrode and drive mechanism are "hot" to work and ground and could remain energized several seconds after the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

---

## LOCATING SPOOL GUN COMPONENTS AND FEATURES

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

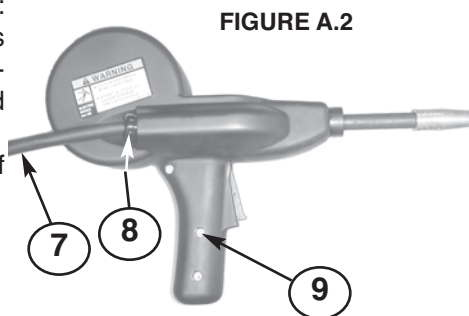
1. Gas Cone Assembly and Contact Tip.
2. Straightened Gun Tube Assembly.
3. 1/4-Turn Locking Collar.
4. Trigger Assembly.
5. Spool Cover: Provides easy, wide-open access to spool and wire drive.
6. Locking Knob: Captive in spool cover.



Left Side View

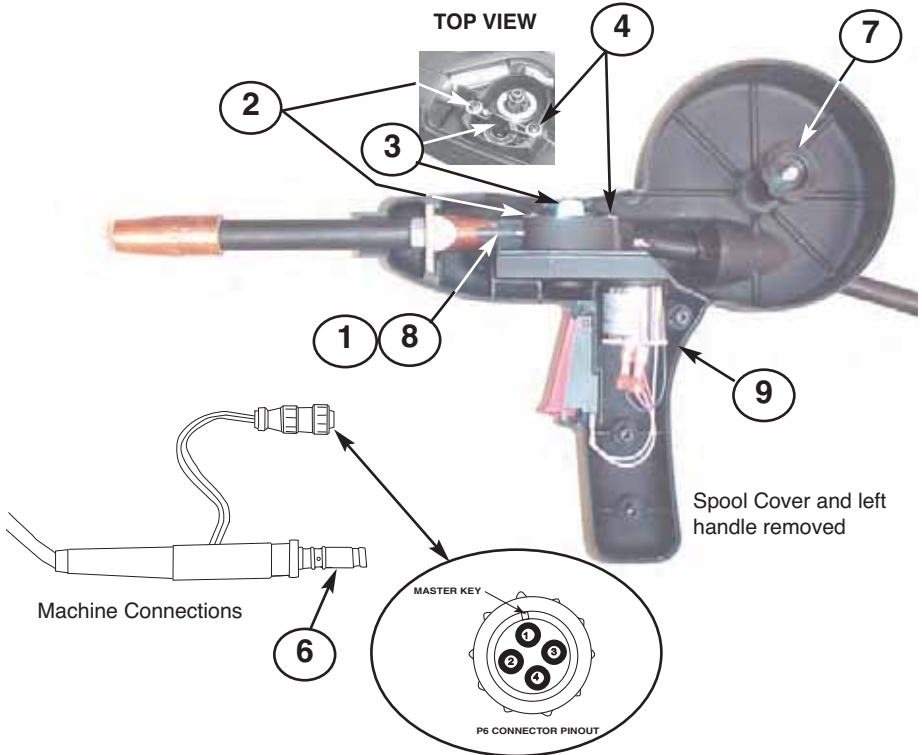
(See Figure A.2 for these following items)

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.



Right Side View

**INSTALLATION**  
**ASSEMBLY OF ITEMS INSIDE THE MAGNUM® SPOOL GUN**  
**FIGURE A,3**



Spool Cover and left handle removed

- |   |  |
|---|--|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Liner Assembly feeds all specified wire.</li> <li>2. Drive Roll: This Drive Roll feeds all specified wires.</li> <li>3. Idle Roll Assembly: Non-adjustable tension setting for all specified wires</li> <li>4. Incoming Wire Guide: Highly wear-resistant.</li> <li>5. P6 Connector Control Leads: Motor Power and Trigger. (See Maintenance Section for more details)</li> <li>6. Welding Power and Shielding Gas Machine connection (Sealed with 2 o-rings).</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>7. Locking Knob: Independently retains the wire spool on the spindle.</li> <li>8. Liner Assembly: Includes a gas seal with the cable connector and is the outgoing wire guide.</li> <li>9. Only 4 sub-assemblies: gun tube; cable; wire drive; trigger.</li> <li>10. Conical spring (not shown) serves as the spool brake (use only with aluminum alloy 5356).</li> </ol> |
|---|--|

# INSTALLATION

## SAFETY PRECAUTIONS

### WELDING MACHINES

#### CAUTION



- 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.
-

# INSTALLATION

<b>RECOMMENDED WELDING MACHINES</b>			
<b>MACHINE NAME</b>	<b>K-NUMBER</b>	<b>CODE NUMBER</b>	<b>INSTALLATION OF M21182 HARNESS AND SELECTOR SWITCH</b>
POWER MIG 216	K2816-1	11588	NOT REQUIRED
POWER MIG 215XT	K2700-1	11521	NOT REQUIRED
POWER MIG 180C	K2473-1	11257	REQUIRED
POWER MIG 140C	K2471-1	11255	REQUIRED
POWER MIG 180 DUAL	K3018-1	11659	NOT REQUIRED
POWER MIG 180C AU	K2668-1	11444	REQUIRED
POWER MIG 180C CE	K2661-1	11442	REQUIRED
POWER MIG 140T	K2470-1	11254	REQUIRED
POWER MIG 180T	K2472-1	11256	REQUIRED
PRO CORE 125	K2479-1	11631	SPOOL GUN USE NOT AVAILABLE
		11300	REQUIRED
PRO MIG 140	K2480-1	11634	NOT REQUIRED
		11173	REQUIRED
WELD PAK 125 HD	K2513-1	11632	SPOOL GUN USE NOT AVAILABLE
		11302	REQUIRED
WELD PAK 140 HD	K2514-1	11635	NOT REQUIRED
		11303	REQUIRED
MIG PAK 140	K2658-1	11636	NOT REQUIRED
		11440	REQUIRED
EASY CORE 125	K2696-1	11633	SPOOL GUN USE NOT AVAILABLE
		11503	REQUIRED
EASY MIG 140	K2697-1	11637	NOT REQUIRED
		11504	REQUIRED
WORK PAK 125	K2699-1	11638	SPOOL GUN USE NOT AVAILABLE
		11506	REQUIRED
CORE PACK 125	K2785-1	11639	SPOOL GUN USE NOT AVAILABLE
		11550	REQUIRED
PRO MIG 180	K2481-1	11646	REQUIRED
		11175	REQUIRED
WELD PAK 180HD	K2515-1	11647	REQUIRED
		11304	REQUIRED
MIG PAK 180	K2659-1	11648	REQUIRED
		11441	REQUIRED
SP-140T	K2688-1	11658	REQUIRED
		11501	REQUIRED
SP-180T	K2689-1	11649	REQUIRED
		11502	REQUIRED
EASY MIG 180	K2698-1	11650	REQUIRED
		11505	REQUIRED

**NOTE: THE MACHINE CODE NUMBER IS LISTED ON THE BACK OF THE MACHINE.**

## INSTALLATION

**NOTE:** Installation of the M21182 harness and spool gun selector switch is not required for all machines. If a spool gun switch is pre-installed in the machine's wire drive compartment, then the SPOOL GUN / WIRE DRIVE SLECTOR SWITCH INSTALLATION SECTION can be disregarded.

### SPOOL GUN / WIRE DRIVE SELECTOR SWITCH INSTALLATION

1. Install the M21182 electrical adapter harness that came with the spool gun per the following instructions.

**ELECTRIC SHOCK CAN KILL.**

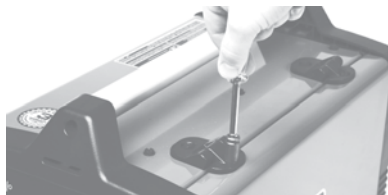
#### **WARNING**



2. Disconnect input power from the machine.

#### OPEN THE MACHINE

3. Remove two 5/16" hex hinge screws from door.



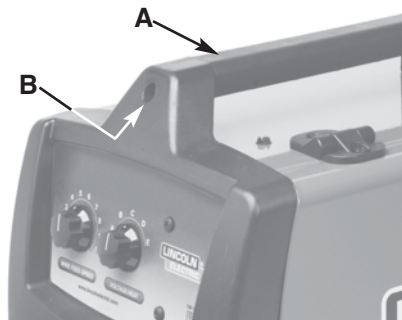
4. Remove ten 5/16" hex screws from cover.



5. Remove screws from cover. (A) is the location of two 3/4" long screws.



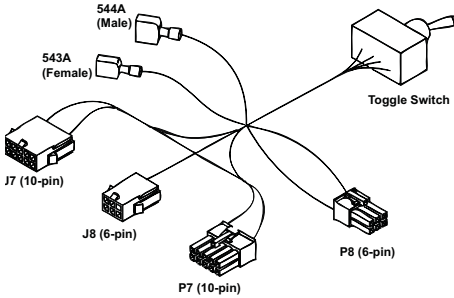
6. Remove cover.



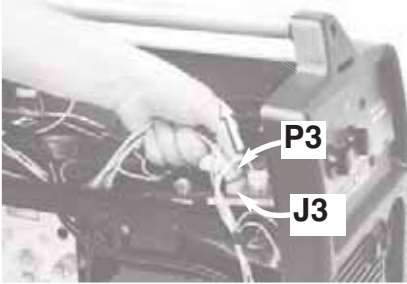
7. If machine has a plastic handle (A), then remove screw (B).

# INSTALLATION

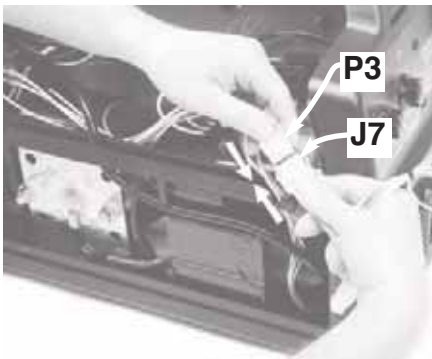
## ELECTRICAL CONNECTIONS



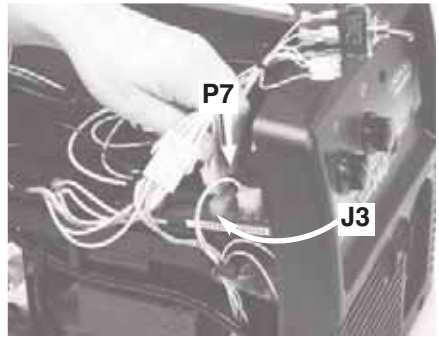
8. Adapter harness. All 6 connections shown are used, and each one is unique. (Proceed as follows)



9. A. Remove P3 (10-pin) from board J3 (10-pin).

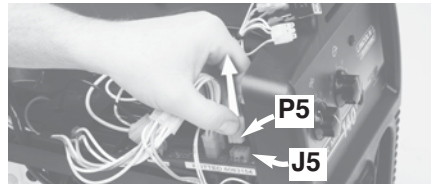


9.B. Connect P3 (10-pin) to harness J7 (10-pin).

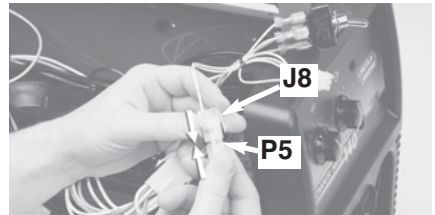


10. Connect harness P7 (10-pin) to board J3 (10-pin).

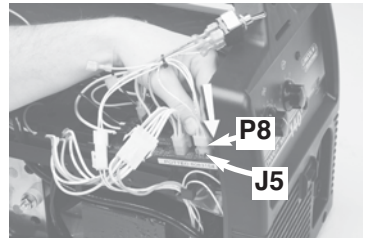
IF MACHINE DOES NOT HAVE OPTIONAL SPOT TIMER. (11.A. thru 11.D.)



11.A. Remove P5 (6-pin) from board J5 (6-pin).



11.B. Connect P5 (6-pin) to harness J8 (6-pin).



11.C. Connect harness P8 (6-pin) to board J5 (6-pin).

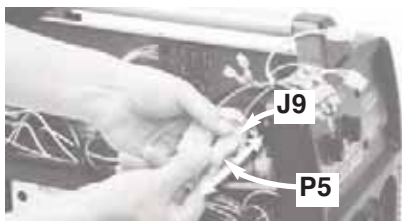
## INSTALLATION



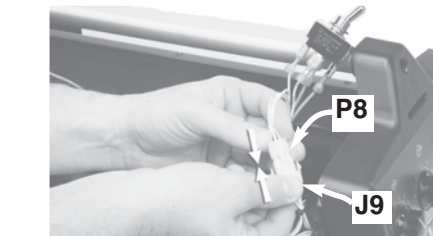
11.D. Find assembled pair of machine terminals (leads 543A & 544A) and disconnect. Go to step 13.

### IF MACHINE DOES HAVE OPTIONAL SPOT TIMER.

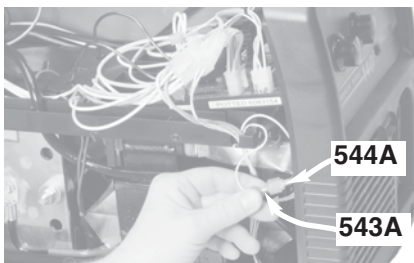
(12.A. thru 12.D.)



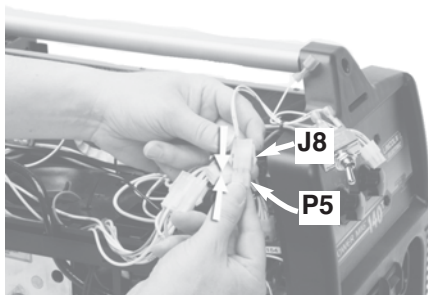
12.A. Remove P5 (6-pin) from spot timer harness J9 (6-pin).



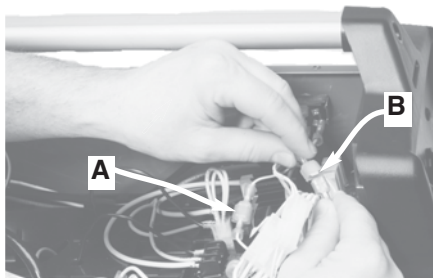
12.C. Connect adapter harness P8 (6-pin) to spot timer harness J9 (6-pin).



12.D. Find assembled pair of machine terminals (leads 543A & 544A) and disconnect.



12.B. Connect P5 (6-pin) to adapter harness J8 (6-pin).



13. Connect terminals:  
(A) connect machine male (lead 543A) to adapter harness female (lead 543A).  
(B) connect machine female (lead 544A) to adapter harness male (lead 544A).

14. Ensure that the locking tabs on all connectors are latched closed.



## INSTALLATION

### MOUNTING THE SWITCH



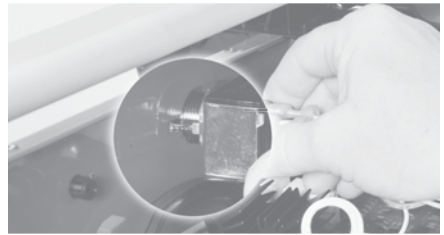
15. Remove the plug button from the panel hole.



16. Plug button is no longer needed. Discard.



17. Remove mounting nut from switch. Keep mounting nut for installation.



18. Install switch into panel hole. Ensure washer tab is fully seated into smaller hole.



19. Reinstall mounting nut onto switch. Wrench tighten.

### RE-ASSEMBLE MACHINE AS FOLLOWS:

20. Reinstall screw into plastic handle (if so equipped).  
21. Reinstall cover.  
22. Reinstall door.  
23. Reconnect input power to the machine.

## INSTALLATION

### ROUTINE WELDING MACHINE PREPARATION

#### WARNING



**ELECTRIC SHOCK CAN KILL.**

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". (See Figure A.4)

**FIGURE A.4**



### PREPARING THE SPOOL GUN

#### WARNING



**ELECTRIC SHOCK CAN KILL.**

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.

## INSTALLATION

### 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 alloy and diameter needed. Alloy 4043 and 0.035 wire size shown. Remove packaging and data sheet from wire spool.

**FIGURE A.7**



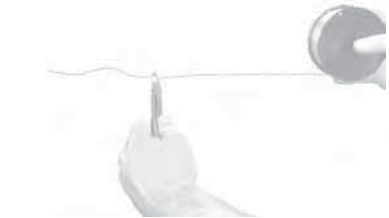
4. Extend approximately 12 inches of wire from spool. Straighten it out by back-bending it. Use care to prevent the wire from dereeling.

**FIGURE A.8**



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

**FIGURE A.9**



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

**FIGURE A.10**



## INSTALLATION

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

**FIGURE A.11**



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

**FIGURE A.12**



9. 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**



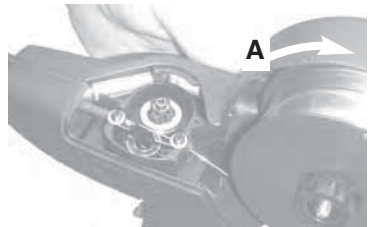
- 10a. Alloy 4043: Roll up remaining wire back onto spool and place spool onto gun spindle. Install locking knob and finger-tighten. Go to step 11.

**FIGURE A.14**



- 10b. 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**



11. 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**



## INSTALLATION

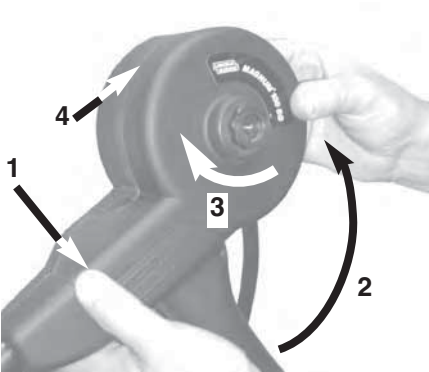
12. Cut off excess wire 1 to 2 inches from gas diffuser. Install properly-sized contact tip slightly past hand-tight. Install gas cone and hand-tighten.

**FIGURE A.17**



13. 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.

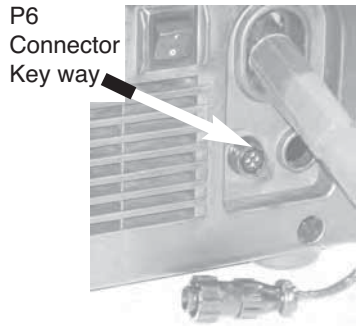
**FIGURE A.18**



## CONNECTING THE GUN TO THE WELDING MACHINE

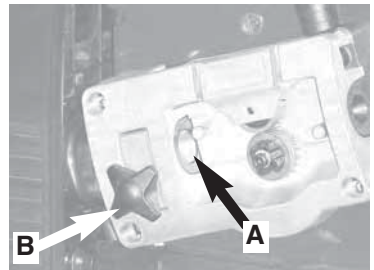
1. Disconnect input power to the machine.
2. Make sure that the gun locking knob is loosened. (See Figure 20).
3. Fully insert gun cable connection (welding power and gas supply) into machine. Note that the master Key way for P6 connector is located at the arrow.

**FIGURE A.19**



4. Check that the cable connector's end is flush with insulator at A. Tighten gun locking knob (B) onto cable connector.

**FIGURE A.20**



# NOTES

MAGNUM 100SG



## OPERATION

### SAFETY PRECAUTIONS

Read and understand this entire section before operating the machine.

#### WARNING



**ELECTRIC SHOCK** can kill.

- Do not touch electrically live parts or electrode with skin or wet clothing.

- Insulate yourself from work and ground.
- Always wear dry insulating gloves.
- Read and follow “Electric Shock Warnings” in the Safety section if welding must be performed under electrically hazardous conditions such as welding in wet areas or on or in the workpiece.



**FUMES AND GASES**

can be dangerous.

- Keep your head out of fumes.

- Use ventilation or exhaust to remove fumes from breathing zone.



**WELDING SPARKS**

can cause fire or explosion

- Keep flammable material away.
- Do not weld on containers that have held combustibles.



**ARC RAYS**

can burn.

- Wear eye, ear and body protection.

Observe additional Safety Guidelines detailed in the beginning of this manual.

### 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® 100L Gun, Innershield guns, and small Power Mig products.

### MACHINE SPEED AND VOLTAGE TAP SETTINGS

#### POWER MIG 180T MACHINE

Alloy:	4043			
Wire Size:	0.030		0.035	
Weldment Thickness	Speed	Voltage Tap	Speed	Voltage Tap
22 ga	2	A	1.5	A
20 ga	2.5	A	1.5	A
18 ga	3.5	A	2	A
16 ga	3.5	B	3	B
14 ga	4.5	D	3.5	D
12 ga	4.5	E	3.5	D
10 ga	5	E	4	E
3/16 in.	6.5	E	5	E

#### POWER MIG 180T MACHINE

Alloy:	5356			
Wire Size:	0.030		0.035	
Weldment Thickness	Speed	Voltage Tap	Speed	Voltage Tap
22 ga	3	A	2	A
20 ga	3	A	2	A
18 ga	4	B	3	B
16 ga	5	B	4	B
14 ga	5.5	D	5	C
12 ga	7.5	E	6	E
10 ga	8	E	6.5	E
3/16 in.	8	E	6.5	E

#### POWER MIG 180C MACHINE

Alloy:	4043			
Wire Size:	0.030		0.035	
Weldment Thickness	Speed	Voltage Tap	Speed	Voltage Tap
22 ga	2	D	1.5	D
20 ga	2	D	1.5	D
18 ga	3	E	3	E
16 ga	4	F	3.5	F.5
14 ga	4.5	G	4	H
12 ga	4	I	3.5	J
10 ga	5	J	4	J
3/16 in.	5	MAX	5	MAX

# OPERATION

**POWER MIG 180C MACHINE**

Alloy:	5356			
Wire Size:	0.030		0.035	
Weldment Thickness	Speed	Voltage Tap	Speed	Voltage Tap
22 ga	3	C	2.5	C
20 ga	3.5	D	3	D
18 ga	5	E	3.5	E
16 ga	6	F	4.5	F
14 ga	7	G	5.5	G
12 ga	8	H	6	H
10 ga	8	I	6	I
3/16 in.	9	MAX	7	MAX

**POWER MIG 140C MACHINE**

Alloy:	4043			
Wire Size:	0.030		0.035	
Weldment Thickness	Speed	Voltage Tap	Speed	Voltage Tap
22 ga	3	E	2.5	E
20 ga	3	E	2.5	E
18 ga	5	F	4.5	F
16 ga	6	G	5.5	G
14 ga	6.5	I	5	J
12 ga	7	MAX	5.5	MAX
10 ga	N/A	N/A	N/A	N/A
3/16 in.	N/A	N/A	N/A	N/A

**POWER MIG 140T MACHINE**

Alloy:	4043			
Wire Size:	0.030		0.035	
Weldment Thickness	Speed	Voltage Tap	Speed	Voltage Tap
22 ga	2	A	1.5	A
20 ga	2.5	A	2	B
18 ga	3.5	B	2.5	C
16 ga	4	D	3	D
14 ga	4	E	3	E
12 ga	4.5	E	3	E
10 ga	N/A	N/A	N/A	N/A
3/16 in.	N/A	N/A	N/A	N/A

**POWER MIG 140C MACHINE**

Alloy:	5356			
Wire Size:	0.030		0.035	
Weldment Thickness	Speed	Voltage Tap	Speed	Voltage Tap
22 ga	2	E	1.5	E
20 ga	2	E	1.5	E
18 ga	3	E.5	3	F
16 ga	4	G	3	G
14 ga	3	I	3	J
12 ga	5	MAX	4	MAX
10 ga	N/A	N/A	N/A	N/A
3/16 in.	N/A	N/A	N/A	N/A

**POWER MIG 140T MACHINE**

Alloy:	5356			
Wire Size:	0.030		0.035	
Weldment Thickness	Speed	Voltage Tap	Speed	Voltage Tap
22 ga	3	A	2.5	A
20 ga	3	A	2.5	A
18 ga	5	B	4	B
16 ga	5	D	4.5	D
14 ga	6	D	5	D
12 ga	6	E	5	E
10 ga	N/A	N/A	N/A	N/A
3/16 in.	N/A	N/A	N/A	N/A

**Weld-Pak 125 MACHINE**

Alloy:	4043			
Wire Size:	0.030		0.035	
Weldment Thickness	Speed	Voltage Tap	Speed	Voltage Tap
22 ga	2.5	B	2	B
20 ga	2.5	B	2	B
18 ga	3	C	2	C
16 ga	3	D	2.5	D
14 ga	3.5	E	3	E
12 ga	3.5	E	3.5	E
10 ga	N/A	N/A	N/A	N/A
3/16 in.	N/A	N/A	N/A	N/A



## OPERATION

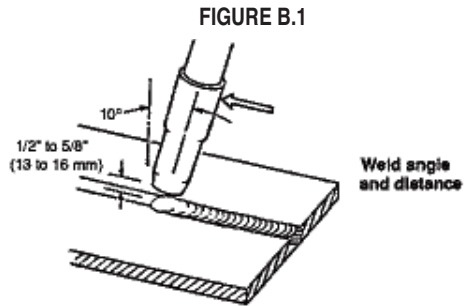
Weld-Pak 125 MACHINE

Alloy:	5356			
Wire Size:	0.030		0.035	
Weldment Thickness	Speed	Voltage Tap	Speed	Voltage Tap
22 ga	2.5	A	2	A
20 ga	2.5	B	2	B
18 ga	4.5	C	4	C
16 ga	5	D	4.5	D
14 ga	6	E	5	E
12 ga	7	E	5.5	E
10 ga	N/A	N/A	N/A	N/A
3/16 in.	N/A	N/A	N/A	N/A

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® 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)




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.

## MAINTENANCE

### SAFETY PRECAUTIONS

#### WARNING

-  **ELECTRIC SHOCK can kill.**
  - Only qualified personnel should perform this maintenance.
- Turn the input power OFF at the disconnect switch or fuse box before working on this equipment.
- Do not touch electrically hot parts.

### ROUTINE AND PERIODIC MAINTENANCE

#### 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)

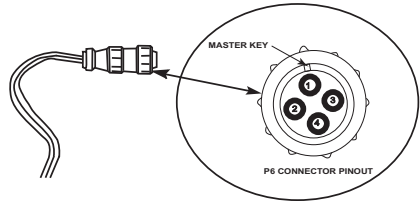
\*Note: Two meters are used for simultaneously measuring drive motor's voltage and current.

### 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**



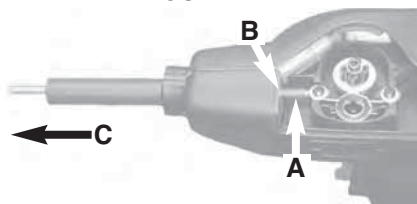
3. Install gas diffuser and thread into place in gun tube. Tighten diffuser to 41 to 47 in.-lbs. with Torque Wrench.

## MAINTENANCE

### LINER ASSEMBLY REPLACEMENT OR CLEANING

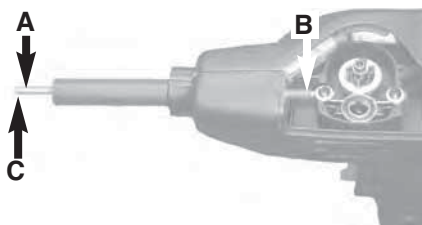
1. Replacement liner assemblies are factory-made to the correct length. No cutting is required. The same liner fits all specified wire sizes and alloys:
2. Remove gas cone, contact tip, and gas diffuser (see Gas Diffuser Replacement in this Section). Remove spool cover.
3. Liner removal: Grasp liner 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**



- 3a. Clean out old liner by blowing out with shop air or obtain a new replacement liner.
4. 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**



5. Liner installation: See step 4 above.

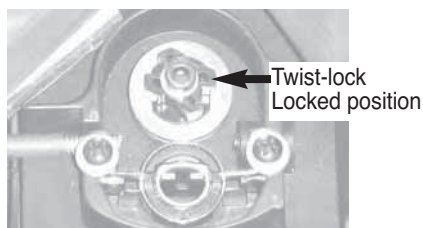
6. Reinstall gas diffuser (see Figure D.1) and thread into place. Allow the diffuser to push the liner into its final position. Tighten to 41 to 47 in.-lbs. with a torque wrench.

7. Reinstall contact tip and gas cone.

### DRIVE ROLL REPLACEMENT

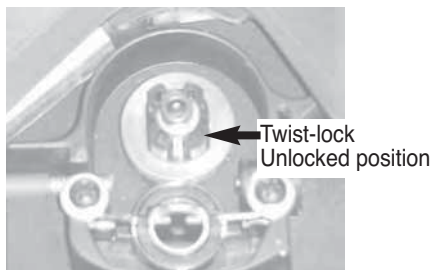
1. The same drive roll fits all specified wire sizes and alloys (See Table D.1).
2. Replace the drive roll if its feeding groove has become worn or cannot be cleaned of galled aluminum.
3. Drive roll removal: Remove wire from the wire drive. Unlock drive roll by rotating twist-lock in either direction. (See figure D.4 and figure D.5).
4. Twist-lock is rotated to the locked position, securing drive roll in place.

**FIGURE D.4**



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

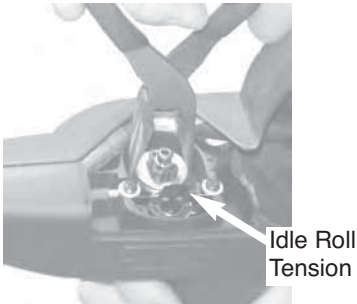
**FIGURE D.5**



## MAINTENANCE

6. 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**



7. Clean the drive roll's groove or obtain a new replacement drive roll (if needed).
8. 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

1. Replace if it is degraded from use; for example, it is becoming galled with aluminum deposits.
2. Remove drive roll. (See Maintenance Section)
3. Remove both idle roll assembly retaining screws and washers. (See figure D.7)

**FIGURE D.7**



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

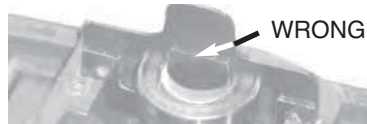
Correct orientation. Note that lower spring is not visible in bore of idle roll bearing at arrow.

**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

1. Replace if it is degraded from use; for example, its insulating tube is breaking down.
2. Remove liner assembly. (See Maintenance Section)
3. 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**

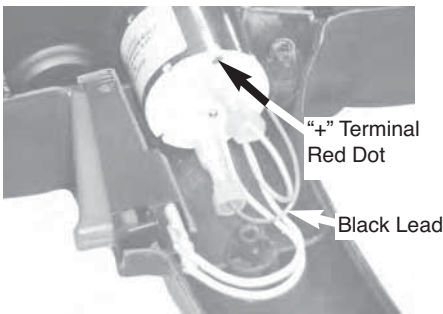


## MAINTENANCE

4. 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.
5. 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.
6. Tighten the nut and mounting plate to the connector with Torque Wrench 10 to 12 ft.-lbs.
7. Reassemble gun. Be careful not to pinch any leads between gun handle halves.

### WIRE DRIVE ASSEMBLY REMOVAL AND INSTALLATION

1. There are no serviceable or maintainable parts inside of the wire drive.
2. Remove liner assembly (See Maintenance Section figures D.2 and D.3).
3. Remove left side of handle.
4. Disconnect black and red leads from drive motor. Use care to prevent damage to motor's fast-on electrical tabs.
5. Slide wire drive out of right handle half.
6. 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)



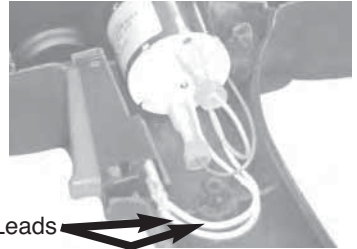
**FIGURE D.11**

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

### TRIGGER ASSEMBLY REPLACEMENT

1. There are no serviceable or maintainable parts inside of the trigger.
2. Remove spool cover and left side of handle.
3. 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**



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

### WELDING CABLE ASSEMBLY REPLACEMENT

1. 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.

## MAINTENANCE

2. Remove liner assembly. (See Maintenance Section)
3. Remove gun tube assembly. (See Maintenance Section)
4. Remove wire drive assembly. (See Maintenance Section)
5. Disconnect trigger. Use adjustable pliers to remove cable strain relief from right handle half. (See figure D.13)

**FIGURE D.13**



6. 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**



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

**FIGURE D.15**



8. 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

1. 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.
2. 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.
3. Remove left side of handle. See Figure D.10 Gun Tube Replacement. Slightly loosen gun tube's nut as shown.
4. Slide the gun tube in the mounting plate's hole to realign the wire and then retighten the nut as shown. Reassemble the gun.
5. 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.

**TABLE D.2**

<b>Consumable parts</b>	Contact tip, 0.030 wire (S19726-2)	KP2039-2B1	10-pack
	Contact tip, 0.035 wire (S19726-3)	KP2039-3B1	10-pack
	Gas diffuser (S19728)	KP2040-1	1-piece
	Gas cone assembly (M16294)	KP1938-1	1-piece
<b>Periodic replacement parts</b>	Gun tube assembly (S19703-1)	KP2631-1	1-piece
	Drive roll assembly (S26236-2)	KP2529-2	1-piece
	Liner assembly (S26612)	KP2632-1	1-piece

# 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 your local Lincoln Authorized Field Service Facility.

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

### CAUTION

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

# TROUBLESHOOTING

Observe all Safety Guidelines detailed throughout this manual

PROBLEMS (SYMPTOMS)	POSSIBLE CAUSE	RECOMMENDED COURSE OF ACTION
<b>PROBLEMS</b>		
No wire feed occurs when trigger is pulled	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Machine is switched off or unplugged.</li> <li>2. Spool gun is out of wire.</li> <li>3. Contact tip burnback.</li> <li>4. Fully or partially blocked gun tube liner.</li> <li>5. Bird nest.</li> <li>6. Machine's toggle selector switch is not set to spool gun mode.</li> <li>7. Defective trigger. (contacts open)</li> <li>8. Defective trigger circuit in gun.</li> <li>9. Damaged spool gun motor.</li> <li>10. No motor voltage or current from machine.</li> <li>11. Contact tip size too small for wire diameter used.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Switch on or plug in machine.</li> <li>2. Install full spool of specified wire.</li> <li>3. Replace contact tip.</li> <li>4. Remove and clean or replace gun tube liner. (See maintenance section)</li> <li>5. Cut out bird nest, reload wire, and check for proper wire alignment and wire's mechanical resistance.</li> <li>6. Flip switch to proper operating position.</li> <li>7. Replace trigger. (See maintenance section)</li> <li>8. Disconnect gun from machine and check trigger circuit for continuity.</li> <li>9. Contact LASF for possible motor replacement.</li> <li>10. See Troubleshooting section in welding machine's instruction manual.</li> <li>11. Replace contact tip with one that is the correct size.</li> </ol>
Sluggish wire feed when trigger is pulled	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Drive roll is worn or galled with aluminum.</li> <li>2. Machine's wire feed speed setting is too low.</li> <li>3. Wire is obstructed somewhere along the wire feed path in the gun.</li> <li>4. Low motor voltage.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Clean drive roll of all aluminum or replace drive roll.</li> <li>2. Increase wire feed speed.</li> <li>3. Check for obstructions: remove any wire shavings; remove kinked wire; remove and clean or replace gun tube liner (See Maintenance Section).</li> <li>4. See Troubleshooting section in welding machine's instruction manual.</li> </ol>
Drive roll turns in reverse direction.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Motor leads are connected in reverse.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Connect properly. (See maintenance section)</li> </ol>

**CAUTION**

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



# TROUBLESHOOTING

Observe all Safety Guidelines detailed throughout this manual

PROBLEMS (SYMPTOMS)	POSSIBLE CAUSE	RECOMMENDED COURSE OF ACTION
<b>PROBLEMS</b>		
Intermittent wire feed when trigger is pulled.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wire is mechanically binding along its feed path inside gun.</li> <li>2. Drive roll has become loose on hub and output shaft.</li> <li>3. Drive roll has become galled with aluminum.</li> <li>4. Wire has become kinked along its feed path.</li> <li>5. Idle roll assembly is installed backwards.</li> <li>6. Liner assembly is shaving wire.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Check that wire is properly aligned inside gun.</li> <li>2. Check that drive roll is securely fastened in place by SHCS (socket head cap screw); replace hub and twist-lock if worn.</li> <li>3. Remove and then clean or replace drive roll. (See Maintenance Section)</li> <li>4. Manually pull wire slowly thru gun until unknicked wire emerges.</li> <li>5. Install properly. (See Maintenance Section)</li> <li>6. Check that wire is properly aligned at liner inlet; realign gun tube with wire drive. (See Correcting Wire Shaving Issues Maintenance Section)</li> </ol>
Frequent occurrence of contact tip burn-back.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Improper welding parameters or technique. (Example: CTWD (Contact Tip to Work Distance) is incorrect.</li> <li>2. Wire may be feeding intermittently.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. See Operation Section for proper Welding information.</li> <li>2. See symptoms on intermittent or sluggish wire feed.</li> </ol>
Poor weld bead appearance (porosity or dull gray oxidized surface).	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. No gas flow.</li> <li>2. Low gas flow.</li> <li>3. Improper or contaminated shielding gas.</li> <li>4. Welding in a windy environment..</li> <li>5. Improper electrode polarity.</li> <li>6. Improper welding parameters or technique.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. See symptom "Low or no gas flow"</li> <li>2. See symptom "Low or no gas flow"</li> <li>3. Check that the gas supply's labeling reads 100% argon. Temporarily use alternate, known gas supply and check for appearance improvement.</li> <li>4. Erect a wind shield or move to a non-windy location before welding.</li> <li>5. Reconnect machine's welding output to electrode positive polarity.</li> <li>6. See Operation Section for information.</li> </ol>



## CAUTION

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

# TROUBLESHOOTING

Observe all Safety Guidelines detailed throughout this manual

PROBLEMS (SYMPTOMS)	POSSIBLE CAUSE	RECOMMENDED COURSE OF ACTION
<b>PROBLEMS</b>		
Low or no shielding gas flow.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Out of gas.</li> <li>2. Gas supply is turned off or disconnected.</li> <li>3. Gas supply flow regulator is improperly set.</li> <li>4. Machine s gas solenoid valve has malfunctioned.</li> <li>5. Blockage in gun along gas path.</li> <li>6. Gun cable kinked or flattened.</li> <li>7. Blockage due to excessive spatter accumulation on gas cone or gas diffuser.</li> <li>8. Excessive gas leakage from supply.</li> <li>9. Gas leakage in gun between liner assembly and cable connector.</li> <li>10. Gas leakage at gun-to-feeder connection.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Check that an adequate gas supply is available.</li> <li>2. Check that all gas supply valves are open.</li> <li>3. Check that gas flow is set between 20 to 50 SCFH.</li> <li>4. See machine s instruction manual.</li> <li>5. Gently blow out debris from core tube.</li> <li>6. Attempt to straighten out cable, or replace cable. (See Maintenance Section)</li> <li>7. Clean or replace gas cone or gas diffuser.</li> <li>8. Find and repair all leaks.</li> <li>9. Replace liner assembly. (See Maintenance Section)</li> <li>10. Damaged o-rings: replace both seals. Gun connector not fully inserted into machine (See Installation Section).</li> </ol>
Wire feeder runs or begins feeding wire without pulling the gun trigger.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Defective trigger. (contacts closed)</li> <li>2. Defective (closed) trigger circuit in the welding machine.</li> <li>3. Trigger lead(s) inside gun cable are shorted together or commonly shorted to either welding or motor circuits.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Replace trigger. (See Maintenance Section)</li> <li>2. See machine s instruction manual</li> <li>3. Damaged control leads between machine s P6 connector and cable; repair if possible. Otherwise, replace gun cable. (See Maintenance Section) for both.</li> </ol>

## ⚠ CAUTION

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

# WIRING DIAGRAM

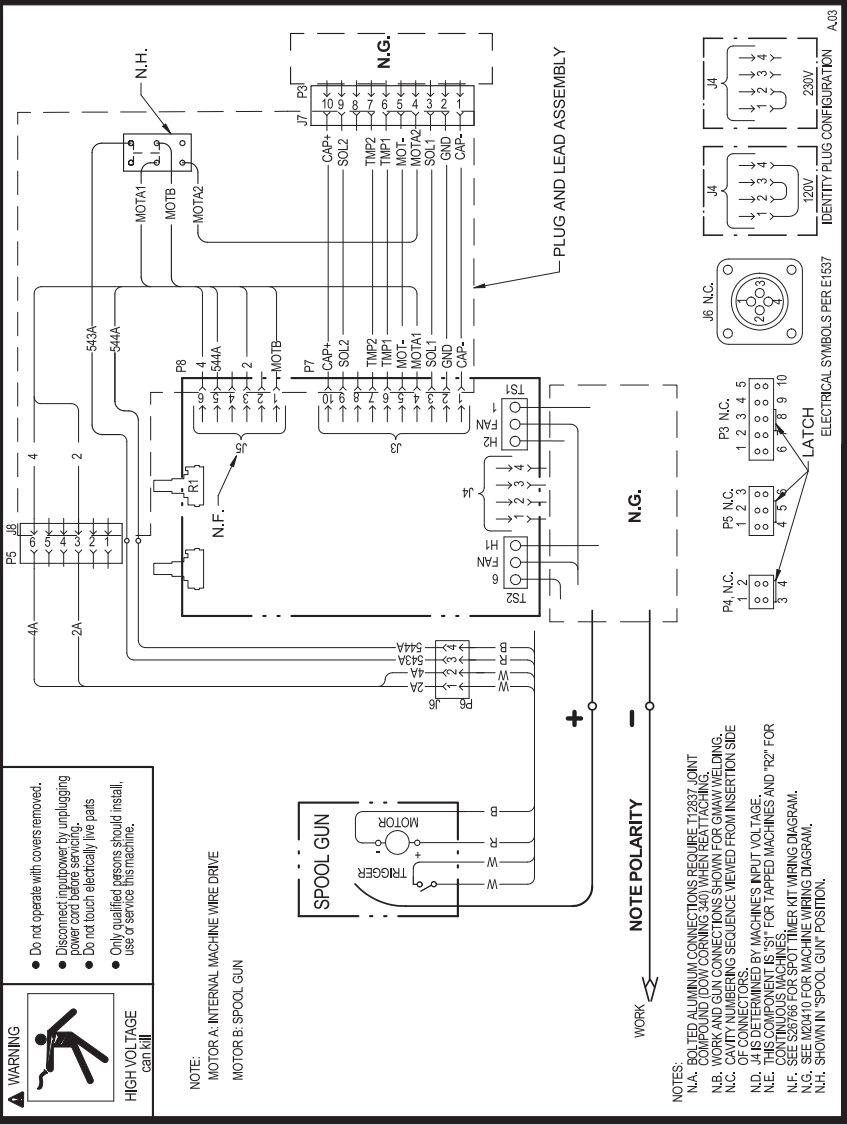
## SPOOL GUN INTERFACE - WIRING DIAGRAM

**WARNING**

**HIGH VOLTAGE**  
can kill

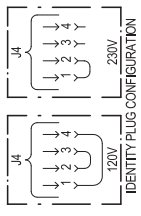
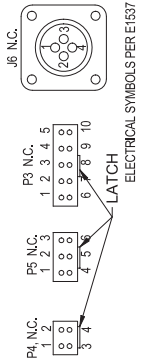
- Do not operate with covers removed.
- Disconnect line power by unplugging the power cord from the wall outlet.
- Do not touch electrically live parts.
- Only qualified persons should install, use or service this machine.

NOTE:  
MOTOR A: INTERNAL MACHINE WIRE DRIVE  
MOTOR B: SPOOL GUN



NOTE POLARITY

- NOTES:
- N.A. BULB AND ALUMINUM CONNECTIONS REQUIRE T28247 JOINT
  - N.B. WORK AND GUN CONNECTIONS SHOWN FOR GMAW WELDING.
  - N.C. CAVITY NUMBERING SEQUENCE VIEWED FROM INSERTION SIDE OF CONNECTORS.
  - N.D. J4'S DETERMINED BY MACHINE'S INPUT VOLTAGE
  - N.E. CONTINUOUS TAPINGS FOR TAPPED MACHINES AND "P2" FOR CONTINUOUS TAPINGS.
  - N.F. SEE 526766 FOR SPOT THERM KIT WIRING DIAGRAM.
  - N.G. SEE M20410 FOR MACHINE WIRING DIAGRAM.
  - N.H. SHOWN IN "SPOOL GUN POSITION."



A.03

M20410-1

NOTE: This diagram is for reference only. It may not be accurate for all machines covered by this manual. The specific diagram for a particular code is pasted inside the machine on one of the enclosure panels.

## NOTES

MAGNUM 100SG



# ANTORCHA "SPOOL GUN" MAGNUM®

IMS913-A

Agosto, 2010

## 100SG

La seguridad depende de

usted

El equipo de soldadura de arco y corte de Lincoln está diseñado y construido teniendo la seguridad en mente. Sin embargo, es posible aumentar su seguridad general a través de una instalación apropiada... y una operación cuidadosa de su parte. **NO INSTALE, OPERE O REPARE ESTE EQUIPO SIN LEER ESTE MANUAL Y LAS PRECAUCIONES DE SEGURIDAD CONTENIDAS EN EL MISMO.** Y lo más importante, piense antes de actuar y tenga cuidado.



### OPERATOR'S MANUAL



**LINCOLN®**  
**ELECTRIC**

Copyright © Lincoln Global Inc.

• World's Leader in Welding and Cutting Products •

• Sales and Service through Subsidiaries and Distributors Worldwide •

Cleveland, Ohio 44117-1199 U.S.A. TEL: 216.481.8100 FAX: 216.486.1751 WEB SITE: [www.lincolnelectric.com](http://www.lincolnelectric.com)

# SEGURIDAD



## ADVERTENCIA



### ADVERTENCIA DE LA LEY 65 DE CALIFORNIA



En el estado de California, se considera a las emisiones del motor de diesel y algunos de sus componentes como dañinas para la salud, ya que provocan cáncer, defectos de nacimiento y otros daños reproductivos.

Lo anterior aplica a los motores Diesel!

Las emisiones de este tipo de productos contienen químicos que, para el estado de California, provocan cáncer, defectos de nacimiento y otros daños reproductivos.

Lo anterior aplica a los motores de gasolina

**LA SOLDADURA AL ARCO PUEDE SER PELIGROSA. PROTEJASE USTED Y A LOS DEMAS CONTRA POSIBLES LESIONES DE DIFERENTE GRAVEDAD, INCLUSO MORTALES. NO PERMITA QUE LOS NIÑOS SE ACERQUEN AL EQUIPO. LAS PERSONAS CON MARCAPASOS DEBEN CONSULTAR A SU MEDICO ANTES DE USAR ESTE EQUIPO.**

Lea y entienda los siguientes mensajes de seguridad. Para más información acerca de la seguridad, se recomienda comprar un ejemplar de "Safety in Welding & Cutting - ANIS Standard Z49.1" de la Sociedad Norteamericana de Soldadura, P.O. Box 351040, Miami, Florida 33135 ó CSA Norma W117.2-1974. Un ejemplar gratis del folleto "Arc Welding Safety" (Seguridad de la soldadura al arco) E205 está disponible de Lincoln Electric Company, 22801 St. Clair Avenue, Cleveland, Ohio 44117-1199.

**ASEGURESE QUE TODOS LOS TRABAJOS DE INSTALACION, FUNCIONAMIENTO, MANTENIMIENTO Y REPARACION SEAN HECHOS POR PERSONAS CAPACITADAS PARA ELLO.**



### Para equipos accionados por MOTOR.

1.a. Apagar el motor antes de hacer trabajos de localización de averías y de mantenimiento, salvo en el caso que el trabajo de mantenimiento requiera que el motor esté funcionando.

1.b. Los motores deben funcionar en lugares abiertos bien ventilados, o expulsar los gases de escape del motor al exterior.



1.c. No cargar combustible cerca de un arco de soldadura cuando el motor esté funcionando. Apagar el motor y dejar que se enfríe antes de rellenar de combustible para impedir que el combustible derramado se vaporice al quedar en contacto con las piezas del motor caliente. No derramar combustible al llenar el tanque. Si se derrama, limpiarlo con un trapo y no arrancar el motor hasta que los vapores se hayan eliminado.



1.d. Mantener todos los protectores, cubiertas y dispositivos de seguridad del equipo en su lugar y en buenas condiciones. No acercar las manos, cabello, ropa y herramientas a las correas en V, engranajes, ventiladores y todas las demás piezas móviles durante el arranque, funcionamiento o reparación del equipo.

1.e. En algunos casos puede ser necesario quitar los protectores para hacer algún trabajo de mantenimiento requerido. Quitarlos solamente cuando sea necesario y volver a colocarlos después de terminado el trabajo de mantenimiento. Tener siempre el máximo cuidado cuando se trabaje cerca de piezas en movimiento.



1.f. No poner las manos cerca del ventilador del motor. No tratar de sobrecontrolar el regulador de velocidad en vacío empujando las varillas de control del acelerador mientras el motor está funcionando.

1.g. Para impedir el arranque accidental de los motores de gasolina mientras se hace girar el motor o generador de la soldadura durante el trabajo de mantenimiento, desconectar los cables de las bujías, tapa del distribuidor o cable del magneto, según corresponda.



1.h. Para evitar quemarse con agua caliente, no quitar la tapa a presión del radiador mientras el motor está caliente.



### LOS CAMPOS ELECTRICOS Y MAGNETICOS pueden ser peligrosos

2.a. La corriente eléctrica que circula a través de un conductor origina campos eléctricos y magnéticos (EMF) localizados. La corriente de soldadura crea campos EMF alrededor de los cables y los equipos de soldadura.

2.b. Los campos EMF pueden interferir con los marcapasos y en otros equipos médicos individuales, de manera que los operarios que utilicen estos aparatos deben consultar a su médico antes de trabajar con una máquina de soldar.

2.c. La exposición a los campos EMF en soldadura puede tener otros efectos sobre la salud que se desconocen.

2.d. Todo soldador debe emplear los procedimientos siguientes para reducir al mínimo la exposición a los campos EMF del circuito de soldadura:

2.d.1. Pasar los cables de pinza y de trabajo juntos - Encerrarlos juntos siempre que sea posible.

2.d.2. Nunca enrollarse el cable de electrodo alrededor del cuerpo.

2.d.3. No colocar el cuerpo entre los cables de electrodo y trabajo. Si el cable del electrodo está en el lado derecho, el cable de trabajotambién debe estar en el lado derecho.

2.d.4. Conectar el cable de trabajo a la pieza de trabajo lo más cerca posible del área que se va a soldar.

2.d.5. No trabajar al lado de la fuente de corriente.



## La DESCARGA ELÉCTRICA puede causar la muerte.

- 3.a. Los circuitos del electrodo y de trabajo están eléctricamente con tensión cuando el equipo de soldadura está encendido. No tocar esas piezas con tensión con la piel desnuda o con ropa mojada. Usar guantes secos sin agujeros para aislar las manos.
- 3.b. Aislarse del circuito de trabajo y de tierra con la ayuda de material aislante seco. Asegurarse de que el aislante es suficiente para protegerle completamente de todo contacto físico con el circuito de trabajo y tierra.

Además de las medidas de seguridad normales, si es necesario soldar en condiciones eléctricamente peligrosas (en lugares húmedos o mientras se está usando ropa mojada; en las estructuras metálicas tales como suelos, emparrillados o andamios; estando en posiciones apretujadas tales como sentado, arrodillado o acostado, si existe un gran riesgo de que ocurra contacto inevitable o accidental con la pieza de trabajo o con tierra, usar el equipo siguiente:

- Equipo de soldadura semiautomática de C.C. a tensión constante.
  - Equipo de soldadura manual C.C.
  - Equipo de soldadura de C.A. con control de voltaje reducido.
- 3.c. En la soldadura semiautomática o automática con alambre continuo, el electrodo, carrete de alambre, cabezal de soldadura, boquilla o pistola para soldar semiautomática también están eléctricamente con tensión.
- 3.d. Asegurar siempre que el cable de trabajo tenga una buena conexión eléctrica con el metal que se está soldando. La conexión debe ser lo más cercana posible al área donde se va a soldar.
- 3.e. Conectar el trabajo o metal que se va a soldar a una buena toma de tierra eléctrica.
- 3.f. Mantener el portaelectrodo, pinza de trabajo, cable de soldadura y equipo de soldadura en unas condiciones de trabajo buenas y seguras. Cambiar el aislante si está dañado.
- 3.g. Nunca sumergir el electrodo en agua para enfriarlo.
- 3.h. Nunca tocar simultáneamente la piezas con tensión de los portaelectrodos conectados a dos equipos de soldadura porque el voltaje entre los dos puede ser el total de la tensión en vacío de ambos equipos.
- 3.i. Cuando se trabaje en alturas, usar un cinturón de seguridad para protegerse de una caída si hubiera descarga eléctrica.
- 3.j. Ver también 6.c. y 8.



## Los RAYOS DEL ARCO pueden quemar.

- 4.a. Colocarse una pantalla de protección con el filtro adecuado para protegerse los ojos de las chispas y rayos del arco cuando se suelde o se observe un soldadura por arco abierto. Cristal y pantalla han de satisfacer las normas ANSI Z87.1.
- 4.b. Usar ropa adecuada hecha de material resistente a la flama durable para protegerse la piel propia y la de los ayudantes de los rayos del arco.
- 4.c. Proteger a otras personas que se encuentren cerca del arco, y/o advertirles que no miren directamente al arco ni se expongan a los rayos del arco o a las salpicaduras.



## Los HUMOS Y GASES pueden ser peligrosos.

- 5.a. La soldadura puede producir humos y gases peligrosos para la salud. Evite respirarlos. Durante la soldadura, mantenga la cabeza alejada de los humos. Utilice ventilación y/o extracción de humos junto al arco para mantener los humos y gases alejados de la zona de respiración. Cuando se suelda con electrodos que requieren ventilación especial (Ver instrucciones en el contenedor o la MSDS) o cuando se suelda con chapa galvanizada u otros metales o revestimientos que producen humos tóxicos, evite exponerse lo más posible y dentro de los límites aplicables según OSHA PEL y ACGIH TLV utilizando un sistema de ventilación de extracción o mecánica local. En espacios confinados y a la intemperie, puede ser necesario el uso de respiración asistida. Asimismo se deben tomar precauciones al soldar con acero galvanizado.
- 5.b. La operación de equipo de control de humos de soldadura se ve afectada por diversos factores incluyendo el uso adecuado y el posicionamiento del equipo así como el procedimiento de soldadura específico y la aplicación utilizada. El nivel de exposición del trabajador deberá ser verificado durante la instalación y después periódicamente a fin de asegurar que está dentro de los límites OSHA PEL y ACGIH TLV permisibles.
- 5.c. No soldar en lugares cerca de una fuente de vapores de hidrocarburos clorados provenientes de las operaciones de desengrase, limpieza o pulverización. El calor y los rayos del arco puede reaccionar con los vapores de solventes para formar fosgeno, un gas altamente tóxico, y otros productos irritantes.
- 5.c. Los gases protectores usados para la soldadura por arco pueden desplazar el aire y causar lesiones graves, incluso la muerte. Tenga siempre suficiente ventilación, especialmente en las áreas confinadas, para tener la seguridad de que se respira aire fresco.
- 5.d. Lea atentamente las instrucciones del fabricante de este equipo y el material consumible que se va a usar, incluyendo la hoja de datos de seguridad del material (MSDS) y siga las reglas de seguridad del empleado, distribuidor de material de soldadura o del fabricante.
- 5.e. Ver también 1.b.



## Las CHISPAS DE SOLDADURA pueden provocar un incendio o una explosión.

- 6.a. Quitar todas las cosas que presenten riesgo de incendio del lugar de soldadura. Si esto no es posible, taparlas para impedir que las chispas de la soldadura inicien un incendio. Recordar que las chispas y los materiales calientes de la soldadura puede pasar fácilmente por las grietas pequeñas y aberturas adyacentes al área. No soldar cerca de tuberías hidráulicas. Tener un extintor de incendios a mano.
- 6.b. En los lugares donde se van a usar gases comprimidos, se deben tomar precauciones especiales para prevenir situaciones de riesgo. Consultar "Seguridad en Soldadura y Corte" (ANSI Estándar Z49.1) y la información de operación para el equipo que se esté utilizando.
- 6.c. Cuando no esté soldando, asegúrese de que ninguna parte del circuito del electrodo haga contacto con el trabajo o tierra. El contacto accidental podría ocasionar sobrecalentamiento de la máquina y riesgo de incendio.
- 6.d. No calentar, cortar o soldar tanques, tambores o contenedores hasta haber tomado los pasos necesarios para asegurar que tales procedimientos no van a causar vapores inflamables o tóxicos de las sustancias en su interior. Pueden causar una explosión incluso después de haberse "limpiado". Para más información, consultar "Recommended Safe Practices for the Preparation for Welding and Cutting of Containers and Piping That Have Held Hazardous Substances", AWS F4.1 de la American Welding Society .
- 6.e. Ventilar las piezas fundidas huecas o contenedores antes de calentar, cortar o soldar. Pueden explotar.
- 6.f. Las chispas y salpicaduras son lanzadas por el arco de soldadura. Usar ropa adecuada que proteja, libre de aceites, como guantes de cuero, camisa gruesa, pantalones sin bastillas, zapatos de caña alta y una gorra. Ponerse tapones en los oídos cuando se suelde fuera de posición o en lugares confinados. Siempre usar gafas protectoras con protecciones laterales cuando se esté en un área de soldadura.
- 6.g. Conectar el cable de trabajo a la pieza tan cerca del área de soldadura como sea posible. Los cables de la pieza de trabajo conectados a la estructura del edificio o a otros lugares alejados del área de soldadura aumentan la posibilidad de que la corriente para soldar traspase a otros circuitos alternativos como cadenas y cables de elevación. Esto puede crear riesgos de incendio o sobrecalentar estas cadenas o cables de izar hasta hacer que fallen.
- 6.h. Ver también 1.c.
- 6.i. Lea y siga el NFPA 51B " Estándar para Prevención de Incendios Durante la Soldadura, Corte y otros Trabajos Calientes", disponible de NFPA, 1 Batterymarch Park, PO box 9101, Quincy, Ma 02269-9101.
- 6.j. No utilice una fuente de poder de soldadura para descongelación de tuberías.



## La BOTELLA de gas puede explotar si está dañada.

- 7.a. Emplear únicamente botellas que contengan el gas de protección adecuado para el proceso utilizado, y reguladores en buenas condiciones de funcionamiento diseñados para el tipo de gas y la presión utilizados. Todas las mangueras, rácores, etc. deben ser adecuados para la aplicación y estar en buenas condiciones.
- 7.b. Mantener siempre las botellas en posición vertical sujetas firmemente con una cadena a la parte inferior del carro o a un soporte fijo.
- 7.c. Las botellas de gas deben estar ubicadas:
- Lejos de las áreas donde puedan ser golpeados o estén sujetos a daño físico.
  - A una distancia segura de las operaciones de corte o soldadura por arco y de cualquier fuente de calor, chispas o llamas.
- 7.d. Nunca permitir que el electrodo, portaelectrodo o cualquier otra pieza con tensión toque la botella de gas.
- 7.e. Mantener la cabeza y la cara lejos de la salida de la válvula de la botella de gas cuando se abra.
- 7.f. Los capuchones de protección de la válvula siempre deben estar colocados y apretados a mano, excepto cuando la botella está en uso o conectada para uso.
- 7.g. Leer y seguir las instrucciones de manipulación en las botellas de gas y el equipamiento asociado, y la publicación P-1 de CGA, "Precauciones para un Manejo Seguro de los Gases Comprimidos en los Cilindros", publicado por Compressed Gas Association 1235 Jefferson Davis Highway, Arlington, VA 22202.



## PARA equipos ELÉCTRICOS

- 8.a. Cortar la electricidad entrante usando el interruptor de desconexión en la caja de fusibles antes de trabajar en el equipo.
- 8.b. Conectar el equipo a la red de acuerdo con U.S. National Electrical Code, todos los códigos y las recomendaciones del fabricante.
- 8.c. Conectar el equipo a tierra de acuerdo con U.S. National Electrical Code, todos los códigos y las recomendaciones del fabricante.

Visite <http://www.lincolnelectric.com/safety> para obtener información adicional.



## PRÉCAUTIONS DE SÛRETÉ

Pour votre propre protection lire et observer toutes les instructions et les précautions de sûreté spécifiques qui paraissent dans ce manuel aussi bien que les précautions de sûreté générales suivantes:

### Sûreté Pour Soudage A L Arc

1. Protegez-vous contre la secousse électrique:
    - a. Les circuits à l'électrode et à la pièce sont sous tension quand la machine à souder est en marche. Eviter toujours tout contact entre les parties sous tension et la peau nue ou les vêtements mouillés. Porter des gants secs et sans trous pour isoler les mains.
    - b. Faire très attention de bien s'isoler de la masse quand on soude dans des endroits humides, ou sur un plancher métallique ou des grilles métalliques, principalement dans les positions assis ou couché pour lesquelles une grande partie du corps peut être en contact avec la masse.
    - c. Maintenir le porte-électrode, la pince de masse, le câble de soudage et la machine à souder en bon et sûr état de fonctionnement.
    - d. Ne jamais plonger le porte-électrode dans l'eau pour le refroidir.
    - e. Ne jamais toucher simultanément les parties sous tension des porte-électrodes connectés à deux machines à souder parce que la tension entre les deux pinces peut être le total de la tension à vide des deux machines.
    - f. Si on utilise la machine à souder comme une source de courant pour soudage semi-automatique, ces précautions pour le porte-électrode s'appliquent aussi au pistolet de soudage.
  2. Dans le cas de travail au dessus du niveau du sol, se protéger contre les chutes dans le cas où on reçoit un choc. Ne jamais enrouler le câble-électrode autour de n'importe quelle partie du corps.
  3. Un coup d'arc peut être plus sévère qu'un coup de soliel, donc:
    - a. Utiliser un bon masque avec un verre filtrant approprié ainsi qu'un verre blanc afin de se protéger les yeux du rayonnement de l'arc et des projections quand on soude ou quand on regarde l'arc.
    - b. Porter des vêtements convenables afin de protéger la peau de soudeur et des aides contre le rayonnement de l'arc.
    - c. Protéger l'autre personnel travaillant à proximité au soudage à l'aide d'écrans appropriés et non-inflammables.
  4. Des gouttes de laitier en fusion sont émises de l'arc de soudage. Se protéger avec des vêtements de protection libres de l'huile, tels que les gants en cuir, chemise épaisse, pantalons sans revers, et chaussures montantes.
  5. Toujours porter des lunettes de sécurité dans la zone de soudage. Utiliser des lunettes avec écrans latéraux dans les zones où l'on pique le laitier.
6. Eloigner les matériaux inflammables ou les recouvrir afin de prévenir tout risque d'incendie dû aux étincelles.
  7. Quand on ne soude pas, poser la pince à un endroit isolé de la masse. Un court-circuit accidentel peut provoquer un échauffement et un risque d'incendie.
  8. S'assurer que la masse est connectée le plus près possible de la zone de travail qu'il est pratique de le faire. Si on place la masse sur la charpente de la construction ou d'autres endroits éloignés de la zone de travail, on augmente le risque de voir passer le courant de soudage par les chaînes de levage, câbles de grue, ou autres circuits. Cela peut provoquer des risques d'incendie ou d'échauffement des chaînes et des câbles jusqu'à ce qu'ils se rompent.
  9. Assurer une ventilation suffisante dans la zone de soudage. Ceci est particulièrement important pour le soudage de tôles galvanisées plombées, ou cadmiées ou tout autre métal qui produit des fumées toxiques.
  10. Ne pas souder en présence de vapeurs de chlore provenant d'opérations de dégraissage, nettoyage ou pistolage. La chaleur ou les rayons de l'arc peuvent réagir avec les vapeurs du solvant pour produire du phosgène (gas fortement toxique) ou autres produits irritants.
  11. Pour obtenir de plus amples renseignements sur la sûreté, voir le code "Code for safety in welding and cutting" CSA Standard W 117.2-1974.

## PRÉCAUTIONS DE SÛRETÉ POUR LES MACHINES À SOUDER À TRANSFORMATEUR ET À REDRESSEUR

1. Relier à la terre le châssis du poste conformément au code de l'électricité et aux recommandations du fabricant. Le dispositif de montage ou la pièce à souder doit être branché à une bonne mise à la terre.
2. Autant que possible, l'installation et l'entretien du poste seront effectués par un électricien qualifié.
3. Avant de faire des travaux à l'intérieur de poste, le débrancher à l'interrupteur à la boîte de fusibles.
4. Garder tous les couvercles et dispositifs de sûreté à leur place.

# Gracias

por seleccionar un producto de **CALIDAD** fabricado por Lincoln Electric. Queremos que esté orgulloso al operar este producto de Lincoln Electric Company \*\*\* tan orgulloso como lo estamos nosotros al ofrecerle este producto.

#### **POLÍTICA DE ASISTENCIA AL CLIENTE**

El negocio de la Lincoln Electric Company es fabricar y vender equipo de soldadura, consumibles y equipo de corte de alta calidad. Nuestro reto es satisfacer las necesidades de nuestros clientes y exceder sus expectativas. A veces, los compradores pueden pedir consejo o información a Lincoln Electric sobre el uso de sus productos. Les respondemos con base en la mejor información que tengamos en ese momento. Lincoln Electric no está en posición de garantizar o avalar dicho consejo, y no asume ninguna responsabilidad con respecto a dicha información o guía. Expresamente declinamos cualquier garantía de cualquier tipo, incluyendo cualquier garantía de conveniencia para el fin particular de algún 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 consejo una vez que se ha dado, ni tampoco el hecho de proporcionar la información o consejo crea, amplía o altera ninguna garantía en relación con la venta de nuestros productos.

Lincoln Electric es un fabricante responsable, pero la selección y uso de productos específicos vendidos por el mismo está únicamente dentro del control del cliente, y permanece su sola responsabilidad. Varias variables más allá del control de Lincoln Electric afectan los resultados obtenidos al aplicar estos tipos de métodos de fabricación y requerimientos de servicio.

Sujeto a Cambio – Esta información es precisa en nuestro mejor leal saber y entender al momento de la impresión. Sírvase consultar [www.lincolnelectric.com](http://www.lincolnelectric.com) para cualquier información actualizada.

#### **Examine por favor el cartón y el equipo para el daño inmediatamente**

Cuando se envía este equipo, el título pasa al comprador sobre recibo por el portador. Por lo tanto, las demandas para el material dañado en el envío se deben hacer por el comprador contra la compañía del transporte cuando se recibe el envío.

Registre por favor su información de la identificación del equipo abajo para la referencia futura. Esta información se puede encontrar en su placa de identificación del equipo.

Número modelo del nombre y de espec. de las ventas (K-xxx) \_\_\_\_\_

Fecha de la compra \_\_\_\_\_

Siempre que usted solicite las piezas de recambio para o información sobre esta del equipo fuente siempre la información que usted ha registrado arriba.

#### **Registro del Producto en línea.**

- Registre su máquina con Lincoln Electric ya sea vía fax o a través de Internet.

- Para envío vía fax: Llene la forma en la parte posterior de la declaración de garantía incluida en el paquete de literatura que acompaña esta máquina y envíe por fax la forma de acuerdo con las instrucciones impresas en ella.
- Para registro en línea: Visite nuestro **SITIO WEB** en [www.lincolnelectric.com](http://www.lincolnelectric.com). Seleccione "Vínculos Rápidos" y después "Registro de Producto". Por favor llene la forma y presente su registro.

Lea este **Manual de Instrucciones completamente** antes de empezar a trabajar con este equipo. Guarde este manual y téngalo a mano para cualquier consulta rápida. Ponga especial atención a las diferentes consignas de seguridad que aparecen a lo largo de este manual, por su propia seguridad. El grado de importancia a considerar en cada caso se indica a continuación.

#### **ADVERTENCIA**

Este mensaje aparece cuando la información que acompaña **debe** ser seguida **exactamente** para evitar **daños personales graves** incluso la **pérdida de la vida**.

#### **PRECAUCIÓN**

Este mensaje aparece cuando la información que acompaña **debe** ser seguida para evitar **daños personales menos graves** o **daños a este equipo**.

# TABLE OF CONTENTS

	Page
<b>Instalación</b> Sección -----	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 Interiores de la Antorcha “Spool Gun” Magnum-----	A-3
Máquinas de Soldadura-----	A-4
Máquinas de Soldadura Recomendadas-----	A-5
Instalación Del Interruptor Del Selector De la Impulsión Del Arma/Del Alambre Del Carrete-----	A-6 thru A-9
Preparación de Rutina de la Máquina de Soldadura-----	A-10
Preparación de la Antorcha “Spool Gun”-----	A-10
Aluminio del Cargamento-----	A-10 thru A-13
Conexión de la Pistola a la Máquina de Soldadura-----	A-13
<hr/>	
<b>Operación</b> Sección -----	B
Precauciones de Seguridad-----	B-1
Descripción del Producto-----	B-1
Configuraciones de Velocidad de la Máquina y Toma de Voltaje-----	B-1, B-2
Procedimientos de Soldadura-----	B-3
<hr/>	
<b>Mantenimiento</b> Sección-----	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 Roce de Alambres-----	D-5

---

# TABLE OF CONTENTS

	Page
<b>Localización de Averías</b> Sección .....	E
Precauciones de Seguridad.....	E-1
Cómo Utilizar la Guía de Localización de Averías.....	E-1
Localización de Averías.....	E-2 to E-4
<hr/>	
<b>Diagramas</b> Sección .....	F
Diagrama de Cableado.....	F-1
<hr/>	
<b>Lista de Partes</b> .....	Serie P-554
<hr/>	

# INSTALACIÓN

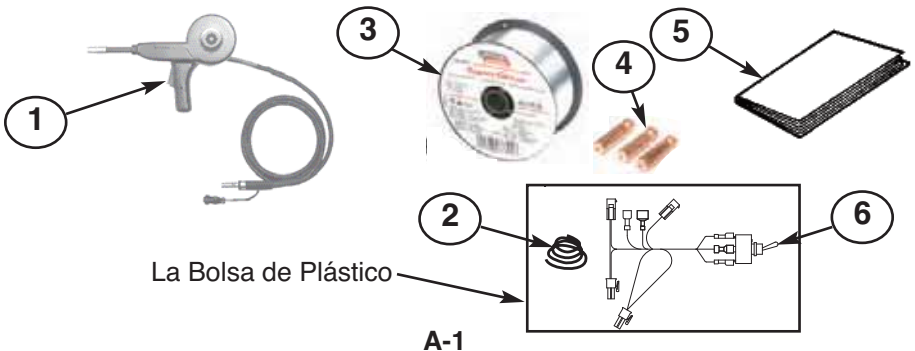
## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS – ANTORCHA “SPOOL GUN” K2532-1 MAGNUM® 100SG

<b>MODELO</b>	Antorcha “Spool Gun” K2532-1 Magnum® 100SG
<b>PROCESO DE SOLDADURA</b>	GMAW de aluminio (MIG), polaridad positiva de electrodo de CD con gas protector de soldadura 100% argón.
<b>ALEACIONES DE ALAMBRE</b>	Sólo aluminio: aleaciones 4043 ó 5356
<b>TAMAÑOS DE ALAMBRE (DIÁMETROS)</b>	Alambre sólido de 0.8 ó 0.9 mm (0.030 ó 0.035 pulgadas)
<b>TAMAÑO DEL CARRETE</b>	Peso 1 lb., carrete de diámetro nominal de 4 pulgadas
<b>CORRIENTE DE SOLDADURA Y CICLO DE TRABAJO NOMINALES</b>	130 amps a 30% para una base de 10 minutos
<b>PESO GENERAL</b>	3.5 lbs. con cable pero sin cubierta o carrete
<b>LONGITUD DEL CABLE</b>	10.0–0.2 pies
<b>TAMAÑO GENERAL (CAJA DE DELIMITACIÓN)</b>	En pulgadas: 15.75 de largo x 10.50 de alto x 4.25 de grosor máx., sin cubierta o cable de la pistola.
<b>MÉTODO DE GUÍA</b>	Semiautomática (guiada manualmente)
<b>MÉTODO DE ENFRIAMIENTO</b>	Enfriada por aire

### DESEMPAQUE DE LA ANTORCHA “SPOOL GUN”

La antorcha “spool gun” se ensambla y prueba de fábrica, y después se empaca en su propio gabinete de transporte acojinado. 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” K2532-1 totalmente ensamblada con.
2. Uno Resorte de Compresión Cónico T11862-65 para usarse con alambre de aleación 5356; el carrete de alambre no está instalado.
3. Un carrete de alambre de aleación de aluminio 4043 de 0.035
4. Tres puntas de contacto S19726-3
5. Un manual de instrucciones (IM913)
6. Un arnés eléctrico M21182 con interruptor de palanca.



## INSTALACIÓN SAFETY PRECAUTIONS

### WARNING



**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.

### 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.

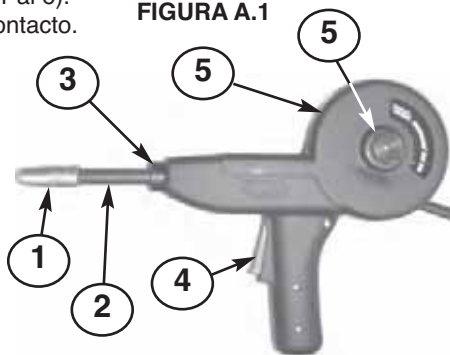
3. Collarín de Sujeción de 1/4 de Giro.

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



Vista Lateral Izquierda

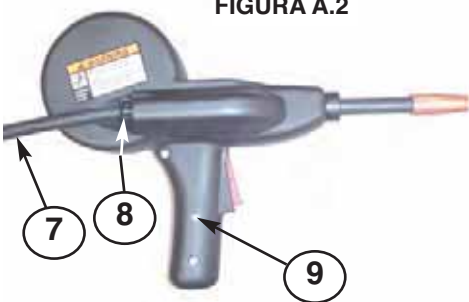
(Vea la Figura A.2 para estos siguientes elementos).

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.

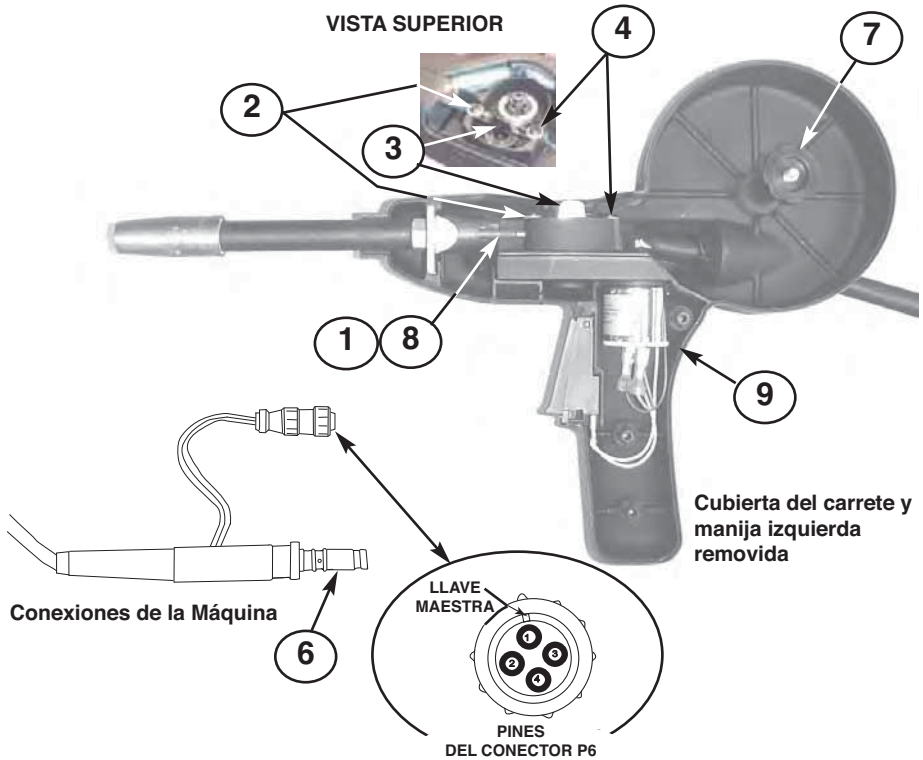
FIGURA A.2



Vista Lateral Derecha

# INSTALACIÓN ASSEMBLY OF ITEMS INSIDE THE MAGNUM® SPOOL GUN

FIGURA A.3



1. El Ensamble de la Guía alimenta todos los alambres especificados.
2. Rodillo Impulsor: Alimenta todos los alambres 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. Ensamble de la Guía: Incluye un sello de gas con el conector del cable y es la guía de alambre de salida.
9. Sólo 4 subensambles: tubo de la pistola; cable; mecanismo de alimentación; gatillo.
10. El resorte cónico (no se muestra) sirve como el freno del carrete (use únicamente con aleación de aluminio 5356).

# INSTALACIÓN

## PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

### MÁQUINAS DE SOLDADURA

#### PRECAUCIÓN

- 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.



# INSTALACIÓN

<b>MÁQUINAS DE SOLDADURA RECOMENDADAS</b>			
NÚMERO DE LA MÁQUINA	K-NÚMERO	NÚMERO DE CÓDIGO	INSTALACION del ARNES M21182 Y de SELECTOR INTERRUPTOR
POWER MIG 216	K2816-1	11588	NO REQUERIDO
POWER MIG 215XT	K2700-1	11521	NO REQUERIDO
POWER MIG 180C	K2473-1	11257	REQUERIDO
POWER MIG 140C	K2471-1	11255	REQUERIDO
POWER MIG 180 DUAL	K2813-1	11659	NO REQUERIDO
POWER MIG 180C AU	K2668-1	11444	REQUERIDO
POWER MIG 180C CE	K2661-1	11442	REQUERIDO
POWER MIG 140T	K2470-1	11254	REQUERIDO
POWER MIG 180T	K2472-1	11256	REQUERIDO
PRO CORE 125	K2479-1	11631	USO DEL PISTOLA DEL CARRETE NO DISPONIBLE
		11300	REQUERIDO
PRO MIG 140	K2480-1	11634	NO REQUERIDO
		11173	REQUERIDO
WELD PAK 125 HD	K2513-1	11632	USO DEL PISTOLA DEL CARRETE NO DISPONIBLE
		11302	REQUERIDO
WELD PAK 140 HD	K2514-1	11635	NO REQUERIDO
		11303	REQUERIDO
MIG PAK 140	K2658-1	11636	NO REQUERIDO
		11440	REQUERIDO
EASY CORE 125	K2696-1	11633	USO DEL PISTOLA DEL CARRETE NO DISPONIBLE
		11503	REQUERIDO
EASY MIG 140	K2697-1	11637	NO REQUERIDO
		11504	REQUERIDO
WORK PAK 125	K2699-1	11638	USO DEL PISTOLA DEL CARRETE NO DISPONIBLE
		11506	REQUERIDO
CORE PACK 125	K2785-1	11639	USO DEL PISTOLA DEL CARRETE NO DISPONIBLE
		11550	REQUERIDO
PRO MIG 180	K2481-1	11646	REQUERIDO
		11175	REQUERIDO
WELD PAK 180HD	K2515-1	11647	REQUERIDO
		11304	REQUERIDO
MIG PAK 180	K2659-1	11648	REQUERIDO
		11441	REQUERIDO
SP-140T	K2688-1	11658	REQUERIDO
		11501	REQUERIDO
SP-180T	K2689-1	11649	REQUERIDO
		11502	REQUERIDO
EASY MIG 180	K2698-1	11650	REQUERIDO
		11505	REQUERIDO

**NOTA: EL NÚMERO DEL CÓDIGO ESTÁ SITUADO EN LA DETRÁS DE LA MÁQUINA.**

## INSTALACIÓN

**NOTA:** La instalación del interruptor de selector del pistola del arnés M21182 y del carrete no se requiere para todas las máquinas. Si un interruptor del pistola del carrete se instala previamente en el compartimiento de la impulsión del alambre de la máquina, después la SECCIÓN de la INSTALACIÓN del INTERRUPTOR de la IMPULSIÓN SLECTOR del PISTOLA/del ALAMBRE del carrete puede ser desatendida.

### ARMA DEL CARRETE / INSTALACIÓN DEL INTERRUPTOR DEL SELECTOR DE LA IMPULSIÓN DEL ALAMBRE

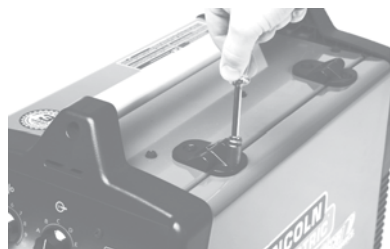
1. Instale el arnés eléctrico del adaptador M21182 que vino con el pistola del carrete por las instrucciones siguientes.

#### ADVERTENCIA



La DESCARGA ELÉCTRICA puede matar.

2. Desconecte la energía de entrada de la máquina.



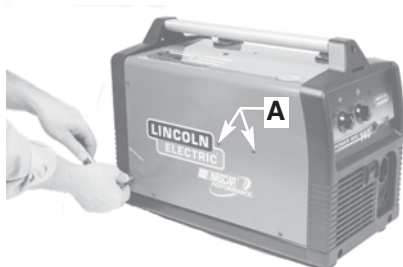
### ABRA LA MÁQUINA

3. Quite dos tornillos de la bisagra de la tuer-



ca hexagonal del 5/16" de puerta.

4. Quite diez tornillos de la tuerca hexagonal

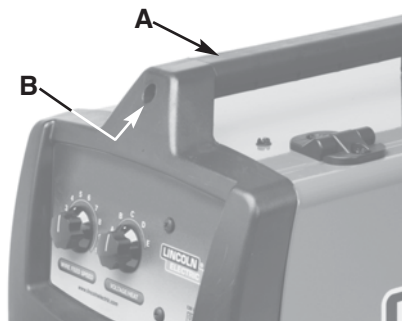


del 5/16" de la cubierta.

5. Quite los tornillos de la cubierta. (A) es la localización de dos tornillos el 3/4" largos.



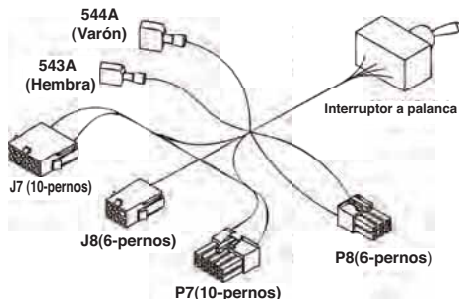
6. Quite la cubierta.



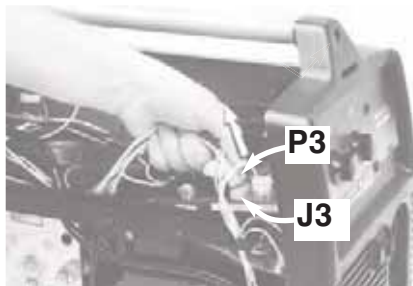
7. Si la máquina tiene una manija plástica (A), entonces quite el tornillo (B).

# INSTALACIÓN

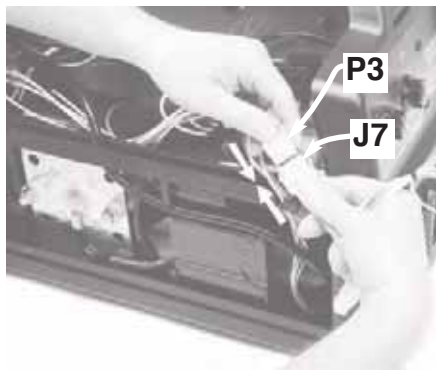
## CONEXIONES ELÉCTRICAS



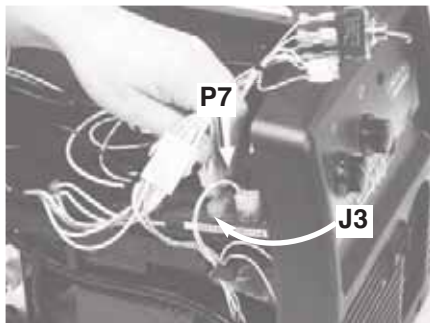
8. Arnés del adaptador. Las 6 conexiones demostradas se utilizan, y cada es único. (Siga de la forma siguiente)



9.A. Quite P3 (10-perno) del tablero J3 (10-perno).

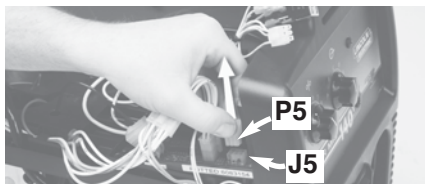


9.B. Conecte P3 (10-perno) con el arnés J7 (10-perno).

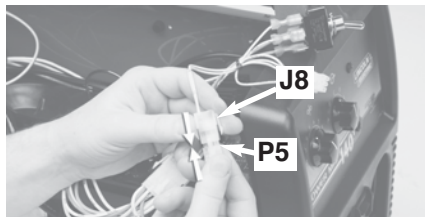


10. Conecte el arnés P7 (10-perno) con el tablero J3 (10-perno).

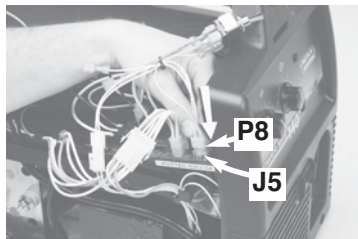
SI La Máquina NO TIENE OPCIONAL Manchar El Contador de tiempo. (11.A. por 11.D.)



11.A. Quite P5 (6-pernos) del tablero J5 (6-pernos).



11.B. Conecte P5 (6-pernos) con el arnés J8 (6-pernos).

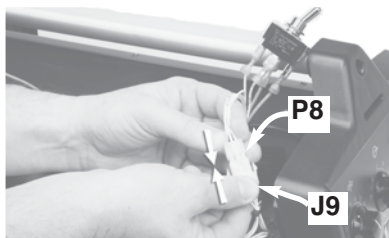


11.C. Conecte el arnés P8 (6-pernos) con el tablero J5 (6-pernos).

## INSTALACIÓN

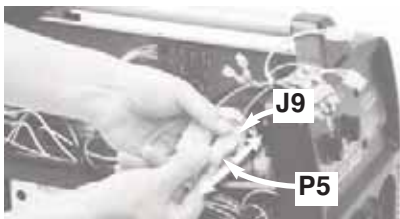


11.D. Par montaje hallazgo de los terminales de la máquina (plomos 543A y 544A) y de desconexión. Vaya al paso 13.

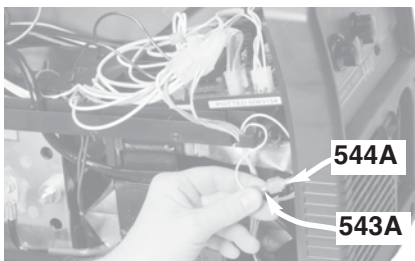


12.C. Conecte el arnés P8 (6-pernos) del adaptador con el arnés J9 (6-pernos) del contador de tiempo del punto.

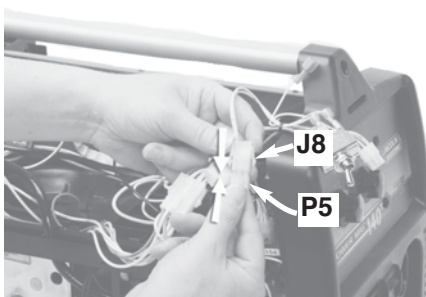
SI LA MÁQUINA TIENE OPCIONAL MANCHAR EL CONTADOR DE TIEMPO. (12.A. por 12.D.)



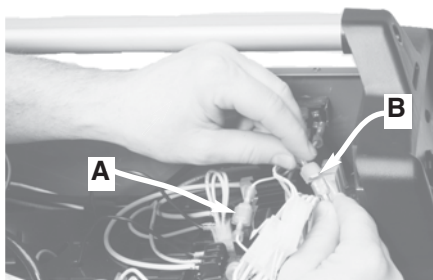
12.A. Quite P5 (6-pernos) del arnés J9 (6-pernos) del contador de tiempo del punto.



12.D. Par montaje hallazgo de los terminales de la máquina (plomos 543A y 544A) y de desconexión.



12.B. Conecte P5 (6-pernos) con el arnés J8 (6-pernos) del adaptador.



13. Conecte los terminales:  
(A) conecta a varón de la máquina (plomo 543A) con la hembra del arnés del adaptador (plomo 543A).  
(B) conecta a hembra de la máquina (plomo 544A) con el varón del arnés del adaptador (plomo 544A).

14. Asegúrese de que las lengüetas de fijación en todos los conectores estén trabadas cerradas.

## INSTALACIÓN

### MONTAR EL INTERRUPTOR

15. Quite el botón del enchufe del agujero



del panel.

16. El botón del enchufe es un necesario no



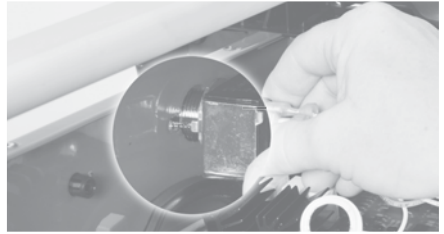
más largo. Descarte.

17. Quite la tuerca de montaje del interrup-



tor. Guarde la tuerca de montaje para la instalación.

18. Instale el interruptor en el agujero del



panel. Asegure la lengüeta de la arandela se asienta completamente en un agujero más pequeño.

19. Reinstale la tuerca de montaje sobre el



interruptor. La llave aprieta.

### VUELVA A MONTAR LA MÁQUINA COMO SIGUE:

20. Reinstale el tornillo en la manija plástica (si está equipado tan).

21. Reinstale la cubierta.

22. Reinstale la puerta.

23. Vuelva a conectar la energía de entrada a la máquina

# INSTALACIÓN

## PREPARACIÓN DE RUTINA DE LA MÁQUINA DE SOLDADURA

### ⚠ ADVERTENCIA



La DESCARGA ELÉCTRICA puede matar.

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". (Vea la Figura A.4)

FIGURA A.4



### PREPARACIÓN DE LA ANTORCHA "SPOOL GUN"

### ⚠ ADVERTENCIA



La DESCARGA ELÉCTRICA puede matar.

1. Desconecte la alimentación de la máquina.

---

2. El Resorte Cónico se utiliza como el freno del carrito 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.

## INSTALACIÓN

### 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**



3. Seleccione la aleación de alambre y diámetro necesario. Se muestra el tamaño de alambre de las aleaciones 4043 y 0.035. Remueva el empaquetamiento y hoja de datos del carrete de alambre.

**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



- 

**FIGURA A.10**



## INSTALACIÓN

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**



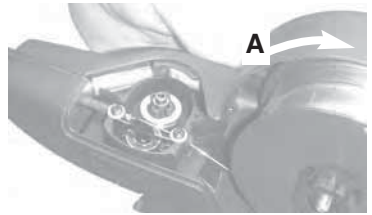
- 10a. Aleación 4043: Enrolle el alambre restante de nuevo en el carrete y coloque este último en el eje de la pistola. Instale la perilla de aseguramiento y apriete con los dedos. Vaya al paso 11.

**FIGURA A.14**



- 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. Vaya al paso 11.

**FIGURA A.15**



11. Tome el extremo libre del alambre en el difusor de gas y jálolo 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**





## INSTALACIÓN

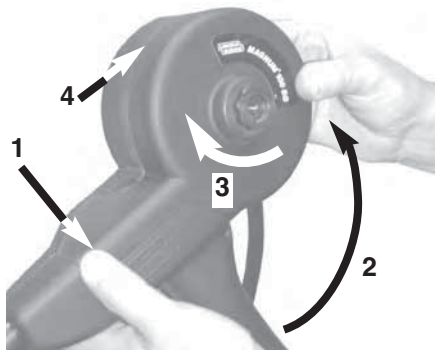
12. Corte el exceso de alambre de 1 a 2 pulgadas del difusor de gas. Instale la punta de contacto de tamaño adecuado un poco más ajustada que apretar con la mano. Instale el cono de gas y apriete con la mano.

**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**

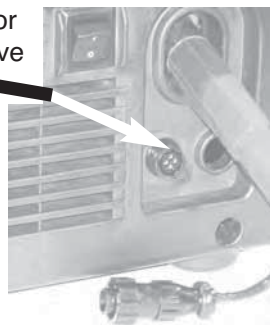


## CONEXIÓN DE LA PISTOLA A LA MÁQUINA DE SOLDADURA

1. Desconecte la alimentación de la máquina.
2. Asegúrese de que la perilla de aseguramiento de la pistola esté suelta. (Vea la Figura 20).
3. Inserte totalmente la conexión del cable de la pistola (potencia de soldadura y suministro de gas) en la máquina. Observe que la bocallave de la Llave Maestra para el conector P6 se localiza donde indica la flecha.

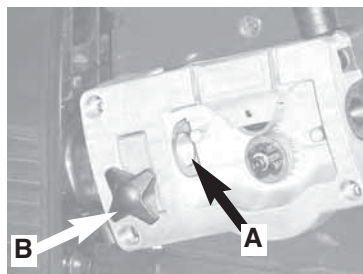
**FIGURA A.19**

Conector  
Bocallave  
P6



4. Revise que el extremo del conector del cable esté al mismo nivel que el aislador en A. Apriete la perilla de aseguramiento (B) en el conector del cable.

**FIGURA A.20**



# NOTAS

MAGNUM 100SG



# OPERACIÓN

## PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

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

### ⚠ ADVERTENCIA



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

- No toque las partes o electrodos eléctricamente vivos con la piel o ropa mojada.

- Aíslese del trabajo y tierra.
- Siempre utilice guantes aislantes secos.
- Lea y siga las Advertencia de Descarga Eléctrica en la Sección de Seguridad si la soldadura debe realizarse bajo condiciones eléctricamente peligrosas como soldar en áreas húmedas o en la pieza de trabajo.



Los **HUMOS Y GASES** pueden resultar peligrosos.

- Mantenga su cabeza alejada de los humos.

- Use ventilación o escape para eliminar los humos de su zona de respiración.



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.

Observe los Lineamientos de Seguridad adicionales detallados en el inicio de este manual.

## 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® 100L, pistolas Innershield y productos Power Mig de Lincoln.

## CONFIGURACIONES DE VELOCIDAD DE LA MÁQUINA Y TOMA DE VOLTAJE

### MÁQUINA POWER MIG 180T

Aleación:	4043			
Tamaño del Alambre:	0.030		0.035	
Grosor de la Soldadura	Velocidad	Toma de Voltaje	Velocidad	Toma de Voltaje
	22 ga	2	A	1.5
20 ga	2.5	A	1.5	A
18 ga	3.5	A	2	A
16 ga	3.5	B	3	B
14 ga	4.5	D	3.5	D
12 ga	4.5	E	3.5	D
10 ga	5	E	4	E
3/16 pulg.	6.5	E	5	E

### MÁQUINA POWER MIG 180T

Aleación:	5356			
Tamaño del Alambre:	0.030		0.035	
Grosor de la Soldadura	Velocidad	Toma de Voltaje	Velocidad	Toma de Voltaje
	22 ga	3	A	2
20 ga	3	A	2	A
18 ga	4	B	3	B
16 ga	5	B	4	B
14 ga	5.5	D	5	C
12 ga	7.5	E	6	E
10 ga	8	E	6.5	E
3/16 pulg.	8	E	6.5	E

### MÁQUINA POWER MIG 180C

Aleación:	4043			
Tamaño del Alambre:	0.030		0.035	
Grosor de la Soldadura	Velocidad	Toma de Voltaje	Velocidad	Toma de Voltaje
	22 ga	2	D	1.5
20 ga	2	D	1.5	D
18 ga	3	E	3	E
16 ga	4	F	3.5	F.5
14 ga	4.5	G	4	H
12 ga	4	I	3.5	J
10 ga	5	J	4	J
3/16 pulg.	5	MAX	5	MAX

# OPERACIÓN

**MÁQUINA POWER MIG 180C**

Aleación:	5356			
Tamaño del Alambre:	0.030		0.035	
Grosor de la Soldadura	Velocidad	Toma de Voltaje	Velocidad	Toma de Voltaje
22 ga	3	C	2.5	C
20 ga	3.5	D	3	D
18 ga	5	E	3.5	E
16 ga	6	F	4.5	F
14 ga	7	G	5.5	G
12 ga	8	H	6	H
10 ga	8	I	6	I
3/16 pulg.	9	MAX	7	MAX

**MÁQUINA POWER MIG 140C**

Aleación:	4043			
Tamaño del Alambre:	0.030		0.035	
Grosor de la Soldadura	Velocidad	Toma de Voltaje	Velocidad	Toma de Voltaje
22 ga	3	E	2.5	E
20 ga	3	E	2.5	E
18 ga	5	F	4.5	F
16 ga	6	G	5.5	G
14 ga	6.5	I	5	J
12 ga	7	MAX	5.5	MAX
10 ga	N/A	N/A	N/A	N/A
3/16 pulg.	N/A	N/A	N/A	N/A

**MÁQUINA POWER MIG 140T**

Aleación:	4043			
Tamaño del Alambre:	0.030		0.035	
Grosor de la Soldadura	Velocidad	Toma de Voltaje	Velocidad	Toma de Voltaje
22 ga	2	A	1.5	A
20 ga	2.5	A	2	B
18 ga	3.5	B	2.5	C
16 ga	4	D	3	D
14 ga	4	E	3	E
12 ga	4.5	E	3	E
10 ga	N/A	N/A	N/A	N/A
3/16 pulg.	N/A	N/A	N/A	N/A

**MÁQUINA POWER MIG 140C**

Aleación:	5356			
Tamaño del Alambre:	0.030		0.035	
Grosor de la Soldadura	Velocidad	Toma de Voltaje	Velocidad	Toma de Voltaje
22 ga	2	E	1.5	E
20 ga	2	E	1.5	E
18 ga	3	E.5	3	F
16 ga	4	G	3	G
14 ga	3	I	3	J
12 ga	5	MAX	4	MAX
10 ga	N/A	N/A	N/A	N/A
3/16 pulg.	N/A	N/A	N/A	N/A

**MÁQUINA POWER MIG 140T**

Aleación:	5356			
Tamaño del Alambre:	0.030		0.035	
Grosor de la Soldadura	Velocidad	Toma de Voltaje	Velocidad	Toma de Voltaje
22 ga	3	A	2.5	A
20 ga	3	A	2.5	A
18 ga	5	B	4	B
16 ga	5	D	4.5	D
14 ga	6	D	5	D
12 ga	6	E	5	E
10 ga	N/A	N/A	N/A	N/A
3/16 pulg.	N/A	N/A	N/A	N/A

**MÁQUINA ProCore 125**

Aleación:	4043			
Tamaño del Alambre:	0.030		0.035	
Grosor de la Soldadura	Velocidad	Toma de Voltaje	Velocidad	Toma de Voltaje
22 ga	2.5	B	2	B
20 ga	2.5	B	2	B
18 ga	3	C	2	C
16 ga	3	D	2.5	D
14 ga	3.5	E	3	E
12 ga	3.5	E	3.5	E
10 ga	N/A	N/A	N/A	N/A
3/16 pulg.	N/A	N/A	N/A	N/A

# OPERACIÓN

## MÁQUINA ProCore 125

Aleación:	5356			
Tamaño del Alambre:	0.030		0.035	
Grosor de la Soldadura	Velocidad	Toma de Voltaje	Velocidad	Toma de Voltaje
	22 ga	2.5	A	2
20 ga	2.5	B	2	B
18 ga	4.5	C	4	C
16 ga	5	D	4.5	D
14 ga	6	E	5	E
12 ga	7	E	5.5	E
10 ga	N/A	N/A	N/A	N/A
3/16 pulg.	N/A	N/A	N/A	N/A

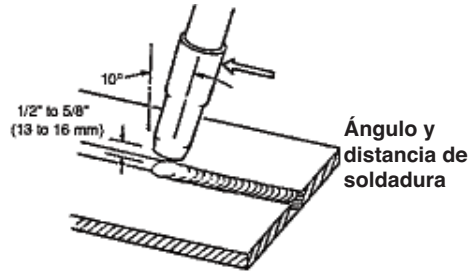
Después de elegir el alambre de soldadura adecuado para su aplicación, cargue el alambre de aluminio, y conecte la pistola y cable a la máquina de soldadura. (Vea la Sección de Instalación).

## 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 "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 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 (Punta de Contacto a Distancia de 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.

## MANTENIMIENTO

### PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

#### ADVERTENCIA



#### **D**AD

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

- Sólo personal calificado deberá llevar a cabo el mantenimiento.
- APAGUE la alimentación en el interruptor de desconexión o caja de fusibles antes de trabajar en este equipo.
- No toque las partes eléctricamente activas.

### MANTENIMIENTO DE RUTINA Y PERIÓDICO

#### HERRAMIENTAS RECOMENDADAS

- Destornillador Phillips #2
- Destornillador de punta plana
- Llave para tuercas 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)
- Alicata
- 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)

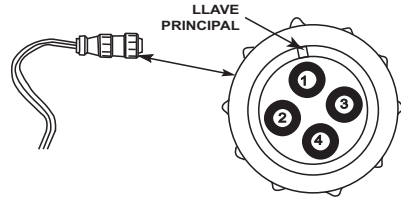
\*Nota: Se utilizan dos metros para medir simultáneamente el voltaje y corriente del motor de avance.

#### LIMPIEZA E INSPECCIONES

- Aspire cualquier viruta de aluminio que se haya acumulado dentro de la pistola. (Vea Corrección de Incidentes de Roce 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 No.	Función	Color del Cable de la Pistola
1	Gatillo	Blanco
2	Gatillo	Blanco
3	+ Motor	Rojo
4	- Motor	Negro



PINES DEL CONECTOR P6

### 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



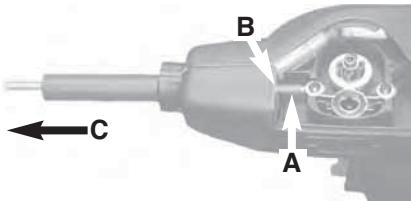
3. Instale el difusor de gas e hilo en su lugar en el tubo de la pistola. Apriete el difusor en 41 a 47 pulg.-lbs. con la Llave Dinamométrica.

## MANTENIMIENTO

### LINER ASSEMBLY REPLACEMENT OR CLEANING

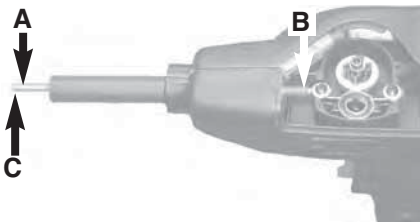
1. Replacement liner assemblies are factory-made to the correct length. No cutting is required. The same liner fits all specified wire sizes and alloys:
2. Remove gas cone, contact tip, and gas diffuser (see Gas Diffuser Replacement in this Section). Remove spool cover.
3. Liner removal: Grasp liner 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)

FIGURA D.2



- 3a. Clean out old liner by blowing out with shop air or obtain a new replacement liner.
4. 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



5. Instalación de la Guía: Vea el Paso 5 anterior.

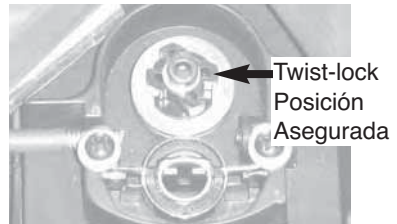
6. Reinstale el difusor de gas (vea la Figura D.1) y rosca en su lugar. Permita que el difusor empuje la guía a su posición final. Apriete de 41 a 47 pulg.-lbs. con una llave dinamométrica.

7. Reinstale la punta de contacto y cono de gas.

### REEMPLAZO DEL RODILLO IMPULSOR

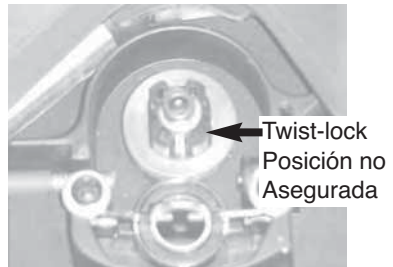
1. El mismo rodillo impulsor es apto para todos los tamaños y aleaciones de alambre especificados (Vea la Tabla D.1).
2. Reemplace el rodillo impulsor si su ranura de alimentación se ha desgastado o el aluminio adherido no se puede limpiar.
3. Reemplazo del rodillo impulsor: Remueva el alambre del mecanismo de alimentación. Libere el rodillo impulsor girando el twist-lock en cualquier dirección. (Vea la figura D.4 y figura D.5).
4. El twist-lock se gira a la posición asegurada, lo que sujeta al rodillo impulsor en su lugar.

FIGURA D.4



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

FIGURA D.5

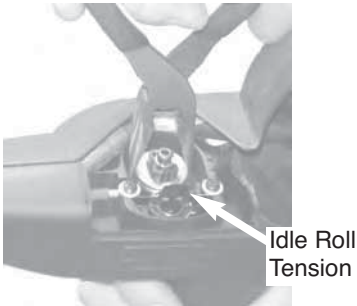


## MANTENIMIENTO

6. 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**

7. Limpie la ranura del rodillo impulsor u obten-



ga un nuevo rodillo impulsor de reemplazo (si es necesario).

8. 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

1. Reemplace si no es apto para usarse; por ejemplo, se está llenando de depósitos de aluminio.
2. Remueva el rodillo impulsor. (Vea la Sección de Mantenimiento)
3. Remueva los tornillos y roldanas de retención del ensamble del rodillo de presión. (Vea la figura D.7)

**FIGURA D.7**

4. Utilizando las pinzas de punta de aguja, jale lentamente el ensamble del rodillo de pre-



sión fuera del mecanismo de alimentación trabajando equitativamente ambos lados del resorte de rodillo de presión con salientes.

5. 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.

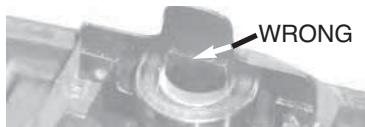
**FIGURA D.8**

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**

6. 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.



7. 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

1. Reemplace si ya no es apto para usarse; por ejemplo, su tubo de aislamiento se está rompiendo.
2. Remueva el ensamble de la guía de alambre. (Vea la Sección de Mantenimiento)
3. 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**





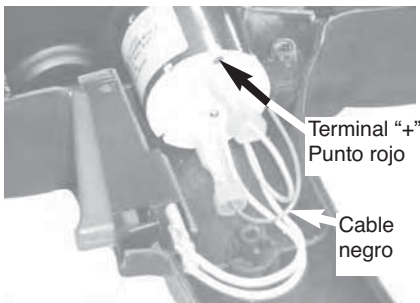
## MANTENIMIENTO

4. 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.
5. 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.
6. Apriete la tuerca y placa de montaje al conector con la Llave Dinamométrica de 10 a 12 pies-libras.
7. 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

1. No hay partes que necesiten servicio o mantenimiento dentro del mecanismo de alimentación.
2. Remueva el ensamble de la guía de alambre (Vea la Sección de Mantenimiento, figuras D.2 y D.3).
3. Remueva el lado izquierdo de la manija.
4. Desconecte los cables negro y rojo del motor de avance. Tenga cuidado de evitar dañar las partidas eléctricas de encendido rápido.
5. Deslice el mecanismo de alimentación fuera de la mitad derecha de la manija.
6. 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

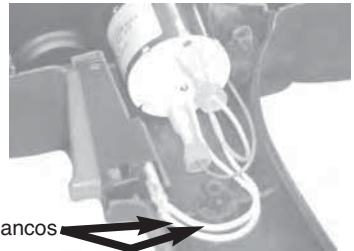


7. Reensamble la pistola. Tenga cuidado de no perforar ningún cable entre las mitades de la manija de la pistola.

## REEMPLAZO DEL ENSAMBLE DEL GATILLO

1. No hay partes que necesiten servicio o mantenimiento dentro del gatillo.
2. Remueva la cubierta del carrete y lado izquierdo de la manija.
3. 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



4. Conecte ambos cables blancos al nuevo gatillo. Cualquier cable puede conectarse a cualquier pin del gatillo (conexiones no polarizadas).
5. 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

1. 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.

## MANTENIMIENTO

2. Remueva el ensamble de la guía de alambre. (Vea la Sección de Mantenimiento)
3. Remueva el ensamble del tubo de la pistola. (Vea la Sección de Mantenimiento)
4. Remueva el ensamble del mecanismo de alimentación. (Vea la Sección de Mantenimiento).
5. 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



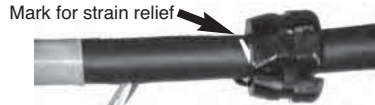
6. Jale el cable dañado fuera de la mitad derecha de la manija. El conector del cable encajará a través de la apertura del anclaje. Marque el nuevo cable en un punto de 4.750 a 4.813 pulgadas del extremo del conector del cable. (Vea la figura D.14)

FIGURA D.14



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

FIGURE D.15



8. 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 ROCE DE ALAMBRES

1. Si la entrada del ensamble de la guía de alambre roza con el alambre de aluminio (el alambre normalmente se pela en astillas rizadas) durante la alimentación, 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 roce.

2. 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 la fricción.

3. 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.

4. 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.

5. Repita los pasos del 2 al 4 hasta que se elimine el roce. Una acumulación ligera de polvo fino también es permisible después de alimentar 1/4 del carrete durante el uso de soldadura.

TABLA D.2

<b>Consumibles</b>	Punta de contacto, alambre 0.030 (S19726-2)	KP2039-2B1	Paquete de 10
	Punta de contacto, alambre 0.035 S19726-3)	KP2039-3B1	Paquete de 10
	Difusor de gas (S19728)	KP2040-1	1-pieza
	Ensamble del cono de gas (M16294)	KP1938-1	1-pieza
<b>Partes de reemplazo periódico</b>	Ensamble del tubo de la pistola (S19703-1)	KP2631-1	1-pieza
	Ensamble del rodillo impulsor (S26236-2)	KP2529-2	1-pieza
	Ensamble de la guía de alambre (S26612)	KP2632-1	1-pieza

# LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

## CÓMO UTILIZAR LA GUÍA DE LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

### ADVERTENCIA

El servicio y la reparación sólo debe de ser realizado por Personal Capacitado por la Fábrica Lincoln Electric. Reparaciones no autorizadas llevadas a cabo en este equipo pueden resultar peligrosas para el técnico y el operador de la máquina, e invalidará su garantía de fábrica. Por su seguridad y para evitar una descarga eléctrica, por favor tome en cuenta todas las notas de seguridad y precauciones detalladas a lo largo de este manual.

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

#### **Paso 1. LOCALIZACIÓN DEL PROBLEMA (SÍNTOMA).**

Observe debajo de la columna llamada "PROBLEMA (SÍNTOMAS)". Esta columna describe los síntomas posibles que la máquina pueda presentar. Encuentre la lista que describa de la mejor manera el síntoma que la máquina está presentando.

#### **Paso 2. CAUSA POSIBLE.**

En la segunda columna llamada "CAUSA POSIBLE" se enumeran los factores que pueden originar el síntoma en la máquina.

#### **Paso 3. ACCIÓN RECOMENDADA**

Esta columna proporciona una acción para la Causa Posible, generalmente recomienda que establezca contacto con su Taller de Servicio de Campo Autorizado por Lincoln local.

Si no entiende o no puede llevar a cabo la Acción Recomendada de manera segura, contacte su Taller de Servicio de Campo Lincoln Autorizado

### PRECAUCIÓN

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.

# LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

Observe todos los Lineamientos de Seguridad detallados a través de este manual.

PROBLEMAS (SÍNTOMAS)	CAUSA POSIBLE	CURSO DE ACCIÓN RECOMENDADO
<b>PROBLEMAS</b>		
No hay alimentación de alambre cuando se aprieta el gatillo.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La máquina está apagada o desconectada.</li> <li>2. La antorcha "spool gun" no tiene alambre.</li> <li>3. La punta de contacto está quemada hacia atrás.</li> <li>4. Guía de alambre del tubo de la pistola total o parcialmente bloqueada.</li> <li>5. Alambre anidado.</li> <li>6. El interruptor de selector de palanca de la máquina no está establecido en el modo "spool gun".</li> <li>7. Gatillo defectuoso. (Contactos abiertos)</li> <li>8. Circuito de gatillo defectuoso en la pistola.</li> <li>9. Motor de la antorcha "spool gun" dañado.</li> <li>10. No hay voltaje o corriente del motor de la máquina.</li> <li>11. Tamaño de la punta de contacto muy pequeño para el diámetro de alambre utilizado.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Encienda o conecte la máquina.</li> <li>2. Instale un carrete lleno del alambre especificado.</li> <li>3. Reemplace la punta de contacto.</li> <li>4. Remueva y limpie o reemplace la guía de alambre del tubo de la pistola. (Vea la sección de mantenimiento)</li> <li>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.</li> <li>6. Coloque el interruptor en la posición de operación adecuada.</li> <li>7. Reemplace el gatillo. (Vea la sección de mantenimiento)</li> <li>8. Desconecte la pistola de la máquina y revise si hay continuidad en el circuito del gatillo.</li> <li>9. Contacte a LASF para un reemplazo posible del motor.</li> <li>10. Vea la sección de Localización de averías en el manual de instrucciones de la máquina de soldadura.</li> <li>11. Reemplace la punta de contacto con una que es del tamaño correcto.</li> </ol>
Alimentación de alambre tardía cuando se aprieta el gatillo.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El rodillo impulsor está desgastado o cubierto con aluminio.</li> <li>2. La configuración de la velocidad de alimentación de alambre de la máquina está muy baja.</li> <li>3. El alambre está obstruido en alguna parte a lo largo de la ruta de alimentación de alambre en la pistola.</li> <li>4. Bajo voltaje de motor.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Limpie el rodillo de todo el aluminio o reemplácelo.</li> <li>2. Aumente la velocidad de alimentación de alambre.</li> <li>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).</li> <li>4. Vea la sección de Localización de Averías en el manual de instrucciones de la máquina de soldadura.</li> </ol>
Vueltas del rodillo impulsor en la dirección contraria.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Los plomos del motor están conectados en revés.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Conecte correctamente. (véase la sección del mantenimiento)</li> </ol>



## PRECAUCIÓN

Si por alguna razón no entiende los procedimientos de prueba o no es capaz de llevar a cabo las pruebas/repares en forma segura, póngase en contacto con su **Taller Local de Servicio de Campo Autorizado de Lincoln** para obtener asistencia de localización de averías técnica antes de proceder.

# LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

Observe todos los Lineamientos de Seguridad detallados a través de este manual.

PROBLEMAS (SÍNTOMAS)	CAUSA POSIBLE	CURSO DE ACCIÓN RECOMENDADO
<b>PROBLEMAS</b>		
Alimentación de alambre intermitente cuando se aprieta el gatillo.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El alambre se atora mecánicamente a lo largo de su ruta de alimentación dentro de la pistola.</li> <li>2. El rodillo impulsor se ha aflojado en el cubo y eje de salida.</li> <li>3. Rodillo impulsor está cubierto de aluminio.</li> <li>4. El alambre está torcido a lo largo de su ruta de alimentación.</li> <li>5. El ensamble de guía de alambre roza con el alambre.</li> <li>6. El montaje del trazador de líneas está afeitando el alambre.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Revise que el alambre esté alineado adecuadamente dentro de la pistola.</li> <li>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.</li> <li>3. Remueva y después limpie o reemplace el rodillo impulsor. (Vea la Sección de Mantenimiento)</li> <li>4. Jale manualmente el alambre en forma lenta a través de la pistola hasta que surja un alambre recto.</li> <li>5. Revise que el alambre este propiamente alineado en la entrada de la guía; realínee el tubo de la pistola con el mecanismo de alimentación. (Vea la Sección de Mantenimiento Corrección de Incidentes de Roce de Alambres)</li> <li>6. Compruebe que el alambre esté alineado correctamente en la entrada del trazador de líneas; realínee el tubo del arma con la impulsión del alambre. (Véase Corregir El Alambre Que afeita La Sección Del Mantenimiento De las Ediciones)</li> </ol>
Quemado en retroceso frecuente de la punta de contacto.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Parámetros o técnica de soldadura inadecuados. (Ejemplo: CTWD (Punta de Contacto a Distancia de Trabajo es incorrecta).</li> <li>2. El alambre se puede estar alimentando intermitentemente.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vea la Sección de Operación para la información de Soldadura adecuada.</li> <li>2. Vea los síntomas en alimentación de alambre intermitente o tardía.</li> </ol>
Apariencia deficiente del cordón de soldadura (porosidad o superficie opaca oxidada gris).	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. No hay flujo de gas.</li> <li>2. Bajo flujo de gas.</li> <li>3. Gas protector inadecuado o contaminado.</li> <li>4. Soldadura en un ambiente venteado.</li> <li>5. Polaridad de electrodo incorrecta.</li> <li>6. Parámetros o técnica de soldadura inadecuados</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vea el síntoma "Flujo de gas bajo o inexistente"</li> <li>2. Vea el síntoma "Flujo de gas bajo o inexistente"</li> <li>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.</li> <li>4. Monte un protector contra viento o vaya a un lugar libre de viento antes de soldar.</li> <li>5. Reconecte la salida de soldadura de la máquina en la polaridad positiva de electrodo.</li> <li>6. Vea la Sección de Operación para información.</li> </ol>



## PRECAUCIÓN

Si por alguna razón no entiende los procedimientos de prueba o no es capaz de llevar a cabo las pruebas/repares en forma segura, póngase en contacto con su **Taller Local de Servicio de Campo Autorizado de Lincoln** para obtener asistencia de localización de averías técnica antes de proceder.

# LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

Observe todos los Lineamientos de Seguridad detallados a través de este manual.

PROBLEMAS (SÍNTOMAS)	CAUSA POSIBLE	CURSO DE ACCIÓN RECOMENDADO
<b>PROBLEMAS</b>		
Flujo de gas protector bajo o inexistente.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sin gas.</li> <li>2. El suministro de gas está apagado o desconectado.</li> <li>3. El regulador del flujo de suministro de gas está establecido incorrectamente.</li> <li>4. La válvula de solenoide gas de la máquina funciona mal.</li> <li>5. Bloqueo a lo largo de la ruta de gas de la pistola.</li> <li>6. Cable de la pistola retorcido o aplanado.</li> <li>7. Bloqueo debido a acumulación de salpicadura en el cono de gas o difusor de gas.</li> <li>8. Fuga de gas excesiva del suministro.</li> <li>9. Fuga de gas entre el ensamble de la guía de alambre y el conector del cable.</li> <li>10. Fuga de gas en la conexión de la pistola al alimentador.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Revise que esté disponible un suministro de gas adecuado.</li> <li>2. Revise que todas las válvulas de suministro de gas estén abiertas.</li> <li>3. Revise que el flujo de gas esté establecido entre 20 a 50 SCFH.</li> <li>4. Vea el manual de instrucciones de la máquina.</li> <li>5. Elimine con aire suave los desechos del tubo principal.</li> <li>6. Intente enderezar el cable, o reemplácelo. (Vea la Sección de Mantenimiento)</li> <li>7. Limpie o reemplace el cono de gas o difusor de gas.</li> <li>8. Encuentre y repare todas las fugas.</li> <li>9. Reemplace el ensamble de la guía de alambre. (Vea la Sección de Mantenimiento)</li> <li>10. Anillos "O" dañados: reemplace ambos sellos. El conector de la pistola no está totalmente insertado en la máquina (Vea la Sección de Instalación).</li> </ol>
El alimentador de alambre funciona o empieza a alimentar alambre sin apretar el gatillo de la pistola.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gatillo defectuoso. (Contactos cerrados)</li> <li>2. Circuito de gatillo defectuoso (cerrado) en la máquina de soldadura.</li> <li>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.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reemplace el gatillo. (Vea la Sección de Mantenimiento)</li> <li>2. Vea el manual de instrucciones de la máquina.</li> <li>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).</li> </ol>

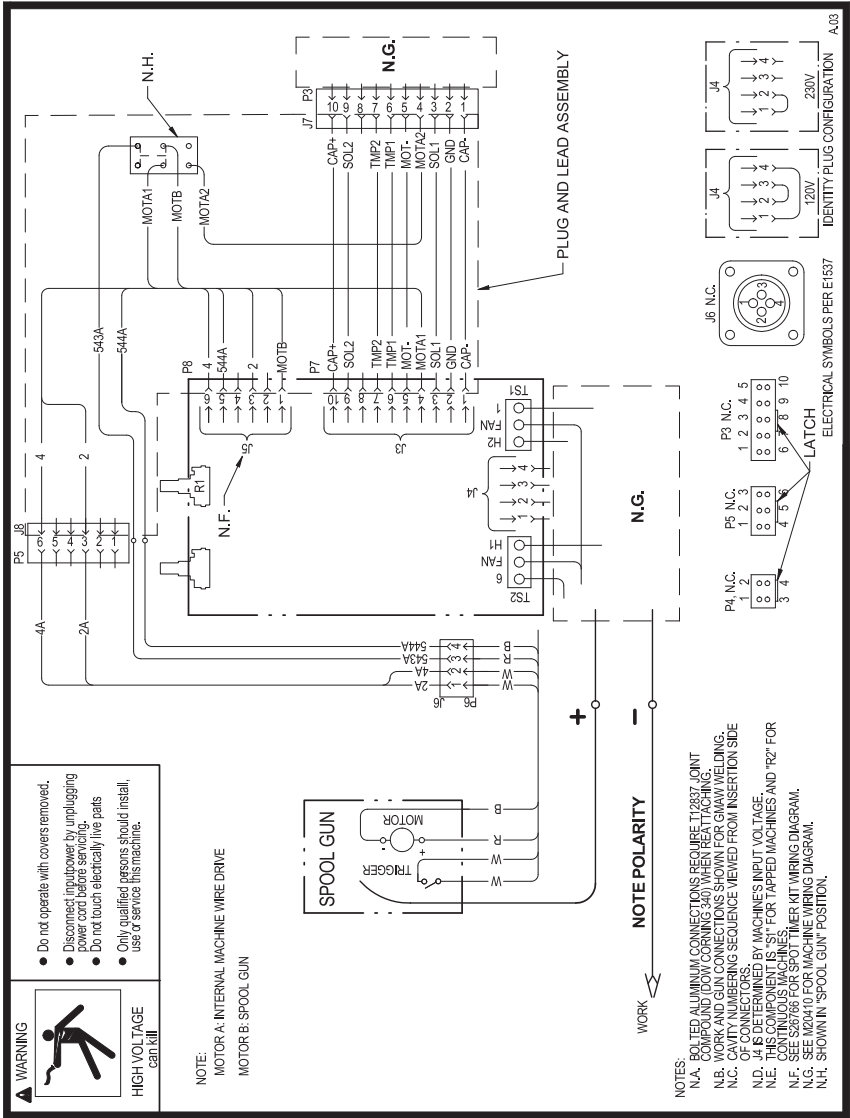


## PRECAUCIÓN

Si por alguna razón no entiende los procedimientos de prueba o no es capaz de llevar a cabo las pruebas/repares en forma segura, póngase en contacto con su **Taller Local de Servicio de Campo Autorizado de Lincoln** para obtener asistencia de localización de averías técnica antes de proceder.

# DIAGRAMA DE CABLEADO

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



NOTA: Este diagrama está para la referencia solamente. Puede no ser exacto para todas las máquinas cubiertas por este manual. El diagrama específico para un código particular se pega dentro de la máquina en uno de los paneles del recinto.

# NOTES, NOTAS

MAGNUM<sup>®</sup> 100SG





# PISTOLET À BOBINE MAGNUM®

## 100SG

IMF913-A

Août, 2010

### La sécurité dépend de vous

Le matériel de soudage et de coupage à l'arc Lincoln est conçu et construit en tenant compte de la sécurité. Toutefois, la sécurité en général peut être accrue grâce à une bonne installation... et à la plus grande prudence de votre part. **NE PAS INSTALLER, UTILISER OU RÉPARER CE MATÉRIEL SANS AVOIR LU CE MANUEL ET LES MESURES DE SÉCURITÉ QU'IL CONTIENT.** Et, par dessus tout, réfléchir avant d'agir et exercer la plus grande prudence.



## MANUEL DE L'OPÉRATEUR



**LINCOLN®**  
**ELECTRIC**

Copyright © Lincoln Global Inc.

• World's Leader in Welding and Cutting Products •

• Sales and Service through Subsidiaries and Distributors Worldwide •

Cleveland, Ohio 44117-1199 U.S.A. TEL: 216.481.8100 FAX: 216.486.1751 WEB SITE: [www.lincolnelectric.com](http://www.lincolnelectric.com)

# SÉCURITÉ

## ⚠ ADVERTISSEMENT

### ⚠ AVERTISSEMENT DE LA PROPOSITION DE CALIFORNIE 65 ⚠

Les gaz d'échappement du moteur diesel et certains de leurs constituants sont connus par l'État de Californie pour provoquer le cancer, des malformations ou autres dangers pour la reproduction.

Ceci s'applique aux moteurs diesel.

Les gaz d'échappement de ce produit contiennent des produits chimiques connus par l'État de Californie pour provoquer le cancer, des malformations et des dangers pour la reproduction.

Ceci s'applique aux moteurs à essence.

**LE SOUDAGE À L ARC PEUT ÊTRE DANGEREUX. SE PROTÉGER ET PROTÉGER LES AUTRES CONTRE LES BLESSURES GRAVES VOIRE MORTELLES. ÉLOIGNER LES ENFANTS. LES PERSONNES QUI PORTENT UN STIMULATEUR CARDIAQUE DEVRAIENT CONSULTER LEUR MÉDECIN AVANT D UTILISER L APPAREIL.**

Prendre connaissance des caractéristiques de sécurité suivantes. Pour obtenir des renseignements supplémentaires sur la sécurité, on recommande vivement d'acheter un exemplaire de la norme Z49.1, de l'ANSI auprès de l'American Welding Society, P.O. Box 350140, Miami, Floride 33135 ou la norme CSA W117.2-1974. On peut se procurer un exemplaire gratuit du livret «Arc Welding Safety» E205 auprès de la société Lincoln Electric, 22801 St. Clair Avenue, Cleveland, Ohio 44117-1199.

**S ASSURER QUE LES ÉTAPES D INSTALLATION, D UTILISATION, D ENTRETIEN ET DE RÉPARATION NE SONT CONFIEES QU À DES PERSONNES QUALIFIÉES.**



### POUR LES GROUPES ÉLECTROGÈNES

1.a. Arrêter le moteur avant de dépanner et d'entretenir à moins qu'il ne soit nécessaire que le moteur tourne pour effectuer l'entretien.



1.b. Ne faire fonctionner les moteurs qu'à l'extérieur ou dans des endroits bien aérés ou encore évacuer les gaz d'échappement du moteur à l'extérieur.



1.c. Ne pas faire le plein de carburant près d'une flamme nue, d'un arc de soudage ou si le moteur tourne. Arrêter le moteur et le laisser refroidir avant de faire le plein pour empêcher que du carburant renversé ne se vaporise au contact de pièces du moteur chaudes et ne s'enflamme. Ne pas renverser du carburant quand on fait le plein. Si du carburant s'est renversé, l'essuyer et ne pas remettre le moteur en marche tant que les vapeurs n'ont pas été éliminées.

1.d. Les protecteurs, bouchons, panneaux et dispositifs de sécurité doivent être toujours en place et en bon état. Tenir les mains, les cheveux, les vêtements et les outils éloignés des courroies trapézoïdales, des engrenages, des ventilateurs et d'autres pièces en mouvement quand on met en marche, utilise ou répare le matériel.

1.e. Dans certains cas, il peut être nécessaire de déposer les protecteurs de sécurité pour effectuer l'entretien prescrit. Ne déposer les protecteurs que quand c'est nécessaire et les remettre en place quand l'entretien prescrit est terminé. Toujours agir avec la plus grande prudence quand on travaille près de pièces en mouvement.



1.f. Ne pas mettre les mains près du ventilateur du moteur. Ne pas appuyer sur la tige de commande des gaz pendant que le moteur tourne.

1.g. Pour ne pas faire démarrer accidentellement les moteurs à essence en effectuant un réglage du moteur ou en entretenant le groupe électrogène de soudage, de connecter les fils des bougies, le chapeau de distributeur ou la magnéto débrancher le couvercle du distributeur ou le fil magnétique de façon appropriée



1.h. Pour éviter de s'ébouillanter, ne pas enlever le bouchon sous pression du radiateur quand le moteur est chaud.



### LES CHAMPS ÉLECTROMAGNÉTIQUES peuvent être dangereux

2.a. Le courant électrique qui circule dans les conducteurs crée des champs électromagnétiques locaux. Le courant de soudage crée des champs magnétiques autour des câbles et des machines de soudage.

2.b. Les champs électromagnétiques (EMF) peuvent créer des interférences pour les stimulateurs cardiaques, et les soudeurs qui portent un stimulateur cardiaque devraient consulter leur médecin avant d'entreprendre le soudage

2.c. L'exposition aux champs électromagnétiques lors du soudage peut avoir d'autres effets sur la santé que l'on ne connaît pas encore.

2.d. Les soudeurs devraient suivre les consignes suivantes afin de réduire au minimum l'exposition aux champs électromagnétiques du circuit de soudage:

2.d.1. Regrouper les câbles d'électrode et de retour. Les fixer si possible avec du ruban adhésif.

2.d.2. Ne jamais entourer le câble électrode autour du corps.

2.d.3. Ne pas se tenir entre les câbles d'électrode et de retour. Si le câble d'électrode se trouve à droite, le câble de retour doit également se trouver à droite.

2.d.4. Connecter le câble de retour à la pièce la plus près possible de la zone de soudage.

2.d.5. Ne pas travailler juste à côté de la source de courant de soudage.



## LES CHOCS ÉLECTRIQUES peuvent être mortels.

3.a. Les circuits de l'électrode et de retour (ou masse) sont sous tension quand la source de courant est en marche. Ne pas toucher ces pièces sous tension les mains nues ou si l'on porte des vêtements mouillés. Porter des gants isolants secs et ne comportant pas de trous.

3.b. S'isoler de la pièce et de la terre en utilisant un moyen d'isolation sec. S'assurer que l'isolation est de dimensions suffisantes pour couvrir entièrement la zone de contact physique avec la pièce et la terre.

**En plus des consignes de sécurité normales, si l'on doit effectuer le soudage dans des conditions dangereuses au point de vue électrique (dans les endroits humides ou si l'on porte des vêtements mouillés; sur les constructions métalliques comme les sols, les grilles ou les échafaudages; dans une mauvaise position par exemple assis, à genoux ou couché, s'il y a un risque élevé de contact inévitable ou accidentel avec la pièce ou la terre) utiliser le matériel suivant :**

- Source de courant (fil) à tension constante c.c. semi-automatique.
- Source de courant (électrode enrobée) manuelle c.c.
- Source de courant c.a. à tension réduite.

3.c. En soudage semi-automatique ou automatique, le fil, le dévidoir, la tête de soudage, la buse ou le pistolet de soudage semi-automatique sont également sous tension.

3.d. Toujours s'assurer que le câble de retour est bien connecté au métal soudé. Le point de connexion devrait être le plus près possible de la zone soudée.

3.e. Raccorder la pièce ou le métal à souder à une bonne prise de terre.

3.f. Tenir le porte-électrode, le connecteur de pièce, le câble de soudage et l'appareil de soudage dans un bon état de fonctionnement. Remplacer l'isolation endommagée.

3.g. Ne jamais tremper l'électrode dans l'eau pour la refroidir.

3.h. Ne jamais toucher simultanément les pièces sous tension des porte-électrodes connectés à deux sources de courant de soudage parce que la tension entre les deux peut correspondre à la tension à vide totale des deux appareils.

3.i. Quand on travaille au-dessus du niveau du sol, utiliser une ceinture de sécurité pour se protéger contre les chutes en cas de choc.

3.j. Voir également les points 6.c. et 8.



## LE RAYONNEMENT DE L'ARC peut brûler.

4.a. Utiliser un masque à serre-tête avec oculaire filtrant adéquat et protège-oculaire pour se protéger les yeux contre les étincelles et le rayonnement de l'arc quand on soude ou quand on observe l'arc de soudage. Le masque à serre-tête et les oculaires filtrants doivent être conformes aux normes ANSI Z87.1.

4.b. Utiliser des vêtements adéquats en tissu ignifugé pour se protéger et protéger les aides contre le rayonnement de l'arc.

4.c. Protéger les autres employés à proximité en utilisant des paravents ininflammables convenables ou les avertir de ne pas regarder l'arc ou de ne pas s'exposer au rayonnement de l'arc ou aux projections ou au métal chaud.



## LES FUMÉES ET LES GAZ peuvent être dangereux.

5.a. Le soudage peut produire des fumées et des gaz dangereux pour la santé. Éviter de respirer ces fumées et ces gaz. Pendant le soudage, maintenir sa tête hors des fumées. Utiliser suffisamment de ventilation et/ou d'échappement au niveau de l'arc pour tenir les fumées et les gaz hors de la zone de respiration. **Lorsqu'on soude avec des électrodes ayant besoin d'une ventilation spéciale telles que celles en acier inoxydable ou pour le rechargement dur (voir les instructions ou le contenu ou la MSDS) ou sur le plomb ou de l'acier cadmié ou sur d'autres métaux ou recouvrements produisant des vapeurs très toxiques, maintenir le niveau d'exposition aussi bas que possible et dans les limites OHAS-PEL et ACGIH TLV au moyen de l'échappement local ou d'une ventilation mécanique. Dans des espaces confinés ou dans certaines circonstances à l'extérieur, un respirateur peut s'avérer nécessaire. Des précautions supplémentaires doivent également être prises pour souder sur de l'acier galvanisé.**

5.b. Le fonctionnement de l'appareil de contrôle des vapeurs de soudage est affecté par plusieurs facteurs y compris l'utilisation et le positionnement corrects de l'appareil, son entretien ainsi que la procédure de soudage et l'application concernées. Le niveau d'exposition aux limites décrites par OSHA PEL et ACGIH TLV pour les ouvriers doit être vérifié au moment de l'installation et de façon périodique par la suite afin d'avoir la certitude qu'il se trouve dans l'intervalle en vigueur.

5.c. Ne pas souder dans les endroits à proximité des vapeurs d'hydrocarbures chlorés provenant des opérations de dégraissage, de nettoyage ou de pulvérisation. La chaleur et le rayonnement de l'arc peuvent réagir avec les vapeurs de solvant pour former du phosgène, gaz très toxique, et d'autres produits irritants.

5.d. Les gaz de protection utilisés pour le soudage à l'arc peuvent chasser l'air et provoquer des blessures graves voire mortelles. Toujours utiliser une ventilation suffisante, spécialement dans les espaces clos pour s'assurer que l'air inhalé ne présente pas de danger.

5.e. Lire et comprendre les instructions du fabricant pour cet appareil et le matériel de réserve à utiliser, y compris la fiche de données de sécurité des matériaux (MSDS) et suivre les pratiques de sécurité de l'employeur. Les fiches MSDS sont disponibles auprès du distributeur de matériel de soudage ou auprès du fabricant.

5.f. Voir également le point 1.b.



## LES ÉTINCELLES DE SOUDAGE peuvent provoquer un incendie ou une explosion.

- 6.a. Enlever les matières inflammables de la zone de soudage. Si ce n'est pas possible, les recouvrir pour empêcher que les étincelles de soudage ne les atteignent. Les étincelles et projections de soudage peuvent facilement s'infiltrer dans les petites fissures ou ouvertures des zones environnantes. Éviter de souder près des conduites hydrauliques. On doit toujours avoir un extincteur à portée de la main.
- 6.b. Quand on doit utiliser des gaz comprimés sur les lieux de travail, on doit prendre des précautions spéciales pour éviter les dangers. Se référer à la "Sécurité pour le Soudage et le Coupage" (ANSI Z49.1) et les consignes d'utilisation relatives au matériel.
- 6.c. Quand on ne soude pas, s'assurer qu'aucune partie du circuit de l'électrode ne touche la pièce ou la terre. Un contact accidentel peut produire une surchauffe et créer un risque d'incendie.
- 6.d. Ne pas chauffer, couper ou souder des réservoirs, des fûts ou des contenants sans avoir pris les mesures qui s'imposent pour s'assurer que ces opérations ne produiront pas des vapeurs inflammables ou toxiques provenant des substances à l'intérieur. Elles peuvent provoquer une explosion même si elles ont été «nettoyées». 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. Mettre à l'air libre les pièces moulées creuses ou les contenants avant de souder, de couper ou de chauffer. Elles peuvent exploser.
- 6.f. Les étincelles et les projections sont expulsées de l'arc de soudage. Porter des vêtements de protection exempts d'huile comme des gants en cuir, une chemise épaisse, un pantalon sans revers, des chaussures montantes et un casque ou autre pour se protéger les cheveux. Utiliser des bouche-oreilles quand on soude hors position ou dans des espaces clos. Toujours porter des lunettes de sécurité avec écrans latéraux quand on se trouve dans la zone de soudage.
- 6.g. Connecter le câble de retour à la pièce le plus près possible de la zone de soudage. Si les câbles de retour sont connectés à la charpente du bâtiment ou à d'autres endroits éloignés de la zone de soudage cela augmente le risque que le courant de soudage passe dans les chaînes de levage, les câbles de grue ou autres circuits auxiliaires. Cela peut créer un risque d'incendie ou surchauffer les chaînes de levage ou les câbles et entraîner leur défaillance.
- 6.h. Voir également le point 1.c.
- 6.i. Lire et appliquer la Norme NFPA 51B "pour la Prévention des Incendies Pendant le Soudage, le Coupage et d'Autres Travaux Impliquant de la Chaleur", disponible auprès de NFPA, 1 Batterymarch Park, PO Box 9101, Quincy, MA 02269-9101.
- 6.j. Ne pas utiliser de source de puissance de soudage pour le dégel des tuyauteries.



## LES BOUTEILLES peuvent exploser si elles sont endommagées.

- 7.a. N'utiliser que des bouteilles de gaz comprimé contenant le gaz de protection convenant pour le procédé utilisé ainsi que des détendeurs en bon état conçus pour les gaz et la pression utilisés. Choisir les tuyaux souples, raccords, etc. en fonction de l'application et les tenir en bon état.
- 7.b. Toujours tenir les bouteilles droites, bien fixées par une chaîne à un chariot ou à support fixe.
- 7.c. On doit placer les bouteilles :  
 • Loin des endroits où elles peuvent être frappées ou endommagées.  
 • À une distance de sécurité des opérations de soudage à l'arc ou de coupage et de toute autre source de chaleur, d'étincelles ou de flammes.
- 7.d. Ne jamais laisser l'électrode, le porte-électrode ou toute autre pièce sous tension toucher une bouteille.
- 7.e. Éloigner la tête et le visage de la sortie du robinet de la bouteille quand on l'ouvre.
- 7.f. Les bouchons de protection des robinets doivent toujours être en place et serrés à la main sauf quand la bouteille est utilisée ou raccordée en vue de son utilisation.
- 7.g. Lire et suivre les instructions sur les bouteilles de gaz comprimé, et le matériel associé, ainsi que la publication P-1 de la CGA "Précautions pour le Maniement en toute Sécurité de Gaz Comprimés dans des Cylindres", que l'on peut se procurer auprès de la Compressed Gas Association, 1235 Jefferson Davis Highway, Arlington, VA22202.

## Pour des Appareils à Puissance ÉLECTRIQUE



- 8.a. Couper l'alimentation d'entrée en utilisant le disjoncteur à la boîte de fusibles avant de travailler sur le matériel.
- 8.b. Installer le matériel conformément au Code Électrique National des États Unis, à tous les codes locaux et aux recommandations du fabricant.
- 8.c. Mettre à la terre le matériel conformément au Code Électrique National des États Unis et aux recommandations du fabricant.

Visitez <http://www.lincolnelectric.com/safety> pour obtenir l'information additionnelle.

## PRÉCAUTIONS DE SÛRETÉ

Pour votre propre protection lire et observer toutes les instructions et les précautions de sûreté spécifiques qui paraissent dans ce manuel aussi bien que les précautions de sûreté générales suivantes:

### Sûreté Pour Soudage A L Arc

1. Protegez-vous contre la secousse électrique:
    - a. Les circuits à l'électrode et à la pièce sont sous tension quand la machine à souder est en marche. Eviter toujours tout contact entre les parties sous tension et la peau nue ou les vêtements mouillés. Porter des gants secs et sans trous pour isoler les mains.
    - b. Faire très attention de bien s'isoler de la masse quand on soude dans des endroits humides, ou sur un plancher métallique ou des grilles métalliques, principalement dans les positions assis ou couché pour lesquelles une grande partie du corps peut être en contact avec la masse.
    - c. Maintenir le porte-électrode, la pince de masse, le câble de soudage et la machine à souder en bon et sûr état de fonctionnement.
    - d. Ne jamais plonger le porte-électrode dans l'eau pour le refroidir.
    - e. Ne jamais toucher simultanément les parties sous tension des porte-électrodes connectés à deux machines à souder parce que la tension entre les deux pinces peut être le total de la tension à vide des deux machines.
    - f. Si on utilise la machine à souder comme une source de courant pour soudage semi-automatique, ces précautions pour le porte-électrode s'appliquent aussi au pistolet de soudage.
  2. Dans le cas de travail au dessus du niveau du sol, se protéger contre les chutes dans le cas où on recoit un choc. Ne jamais enrouler le câble-électrode autour de n'importe quelle partie du corps.
  3. Un coup d'arc peut être plus sévère qu'un coup de soleil, donc:
    - a. Utiliser un bon masque avec un verre filtrant approprié ainsi qu'un verre blanc afin de se protéger les yeux du rayonnement de l'arc et des projections quand on soude ou quand on regarde l'arc.
    - b. Porter des vêtements convenables afin de protéger la peau de soudeur et des aides contre le rayonnement de l'arc.
    - c. Protéger l'autre personnel travaillant à proximité au soudage à l'aide d'écrans appropriés et non-inflammables.
  4. Des gouttes de laitier en fusion sont émises de l'arc de soudage. Se protéger avec des vêtements de protection libres de l'huile, tels que les gants en cuir, chemise épaisse, pantalons sans revers, et chaussures montantes.
  5. Toujours porter des lunettes de sécurité dans la zone de soudage. Utiliser des lunettes avec écrans latéraux dans les zones où l'on pique le laitier.
6. Eloigner les matériaux inflammables ou les recouvrir afin de prévenir tout risque d'incendie dû aux étincelles.
  7. Quand on ne soude pas, poser la pince à un endroit isolé de la masse. Un court-circuit accidentel peut provoquer un échauffement et un risque d'incendie.
  8. S'assurer que la masse est connectée le plus près possible de la zone de travail qu'il est pratique de le faire. Si on place la masse sur la charpente de la construction ou d'autres endroits éloignés de la zone de travail, on augmente le risque de voir passer le courant de soudage par les chaînes de levage, câbles de grue, ou autres circuits. Cela peut provoquer des risques d'incendie ou d'échauffement des chaînes et des câbles jusqu'à ce qu'ils se rompent.
  9. Assurer une ventilation suffisante dans la zone de soudage. Ceci est particulièrement important pour le soudage de tôles galvanisées plombées, ou cadmiées ou tout autre métal qui produit des fumées toxiques.
  10. Ne pas souder en présence de vapeurs de chlore provenant d'opérations de dégraissage, nettoyage ou pistolement. La chaleur ou les rayons de l'arc peuvent réagir avec les vapeurs du solvant pour produire du phosgène (gas fortement toxique) ou autres produits irritants.
  11. Pour obtenir de plus amples renseignements sur la sûreté, voir le code "Code for safety in welding and cutting" CSA Standard W 117.2-1974.

## PRÉCAUTIONS DE SÛRETÉ POUR LES MACHINES À SOUDER À TRANSFORMATEUR ET À REDRESSEUR

1. Relier à la terre le châssis du poste conformément au code de l'électricité et aux recommandations du fabricant. Le dispositif de montage ou la pièce à souder doit être branché à une bonne mise à la terre.
2. Autant que possible, l'installation et l'entretien du poste seront effectués par un électricien qualifié.
3. Avant de faire des travaux à l'intérieur de poste, la débrancher à l'interrupteur à la boîte de fusibles.
4. Garder tous les couvercles et dispositifs de sûreté à leur place.

# Merci

d avoir choisi un produit de QUALITÉ Lincoln Electric. Nous tenons à ce que vous soyez fier d utiliser ce produit Lincoln Electric  
••• tout comme nous sommes fiers de vous livrer ce produit.

## 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](http://www.lincolnelectric.com) pour la mise à jour de ces informations.

## **Veillez examiner le carton et l'équipement pour des dommages immédiatement**

Quand cet équipement est embarqué, le titre passe à l'acheteur sur le reçu par le porteur. En conséquence, des réclamations pour le matériel endommagé dans l'expédition doivent être faites par l'acheteur contre la compagnie de transport lorsque l'expédition est reçue.

Veillez enregistrer votre information d'identification d'équipement ci-dessous pour la future référence. Cette information peut être trouvée sur votre plaque signalétique d'équipement.

Nombre modèle de nom et de Spéc. de ventes (K-xxx) \_\_\_\_\_

Date d'achat \_\_\_\_\_

Toutes les fois que vous demandez des pièces de rechange pour ou l'information sur cette d'équipement offre toujours l'information que vous avez enregistrée ci-dessus.

## **Inscription en Ligne**

- Inscrivez votre machine chez Lincoln Electric soit par fax soit sur Internet.

- Par fax: Remplissez le formulaire au dos du bon de garantie inclus dans la paquet de documentation qui accompagne cette machine et envoyez-le en suivant les instructions qui y sont imprimées.
- Pour une inscription en Ligne: Visitez notre **WEB SITE [www.lincolnelectric.com](http://www.lincolnelectric.com)**. Choisissez l option « Liens Rapides » et ensuite « Inscription de Produit ». Veuillez remplir le formulaire puis l envoyer.

**Lisez complètement ce Manuel de l Opérateur** avant d essayer d utiliser cet appareil. Gardez ce manuel et maintenez-le à portée de la main pour pouvoir le consultez rapidement. Prêtez une attention toute particulière aux consignes de sécurité que nous vous fournissons pour votre protection. Le niveau d importance à attacher à chaque d elle est expliqué ci-après :

### **AVERTISSEMENT**

Cet avis apparaît quand on **doit suivre scrupuleusement** les informations pour éviter les **blessures graves** voire mortelles.

### **ATTENTION**

Cet avis apparaît quand on **doit suivre** les informations pour éviter les **blessures légères** ou les **dommages du matériel**.

# TABLE OF CONTENTS

	Page
<b>INSTALLATION</b> Section-----	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 à l'Intérieur du Pistolet à Bobine Magnum-----	A-3
Machines De Soudure-----	A-4
Soudeuses Recommandées-----	A-5
Installation De Commutateur De Sélecteur D'Entraînement De Pistolet/Fil De Bobine-----	A-6 thru A-9
Préparation de Routine de la Soudeuse-----	A-10
Préparation du Pistolet à Bobine-----	A-10
Chargement du Fil en Aluminium-----	A-10 thru A-13
Connexion du Pistolet sur la Soudeuse-----	A-13
<hr/>	
<b>FONCTIONNEMENT</b> Section-----	B
Mesures de Sécurité-----	B-1
Description du Produit-----	B-1
Réglages de la Vitesse et de la Prise de Tension de la Machine-----	B-1, B-2
Procédures de Soudage-----	B-3
<hr/>	
<b>Entretien</b> Section-----	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 Tube du Pistolet-----	D-3
Retrait et Installation de l'Ensemble de l'Entraîneur de Fil-----	D-4
Changement de l'Ensemble de la Gâchette-----	D-4
Changement de l'Ensemble du Câble de Soudage-----	D-4, D-5
Correction des Copeaux de Fil-----	D-5

# TABLE OF CONTENTS

	Page
<b>Guide de Dépannage</b> Section .....	E
Mesures de Sécurité.....	E-1
Comment Utiliser la Guide de Dépannage.....	E-1
Guide de Dépannage.....	E-2 to E-4
<hr/>	
<b>Diagrammes</b> Section .....	F
Diagramme de Câblage.....	F-1
<hr/>	
<b>Liste de Pièces</b> .....	P-554 Series
<hr/>	



# INSTALLATION

## SPECIFICATIONS TECHNIQUES – PISTOLET À BOBINE MAGNUM® 100SG K2532-1

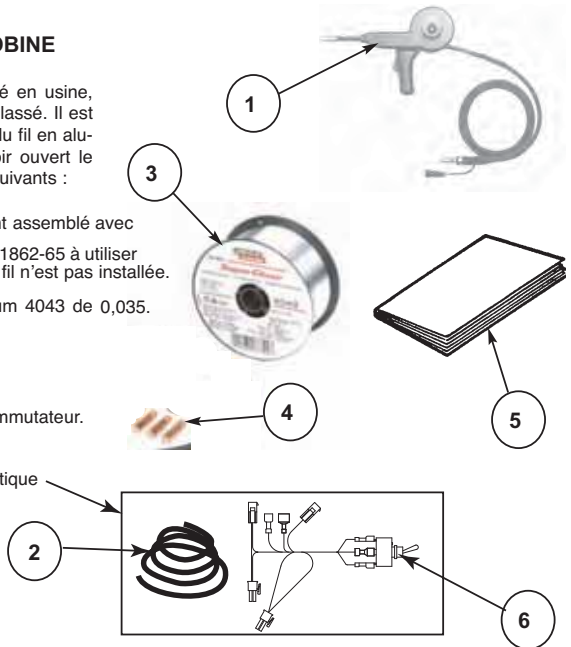
MODELE	K2532-1 Pistolet à Bobine Magnum® 100SG
PROCÉDÉ DE SOUDAGE	GMAW (MIG) Aluminium, polarité positive d'électrode CC avec gaz de protection de soudage à 100% d'argon.
ALLIAGES DE FIL	Uniquement aluminium : alliages 4043 ou 5356.
TAILLES DE FIL (DIAMÈTRES)	Fil solide de 0,030 ou 0,035 pouces (0,8 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.
POIDS GLOBAL	3,5 lbs. avec câble mais sans coffret ou bobine.
LONGUEUR DE CÂBLE	10,0 – 0,2 pieds.
TAILLE GLOBALE (BOÎTE ENGLOBANTE)	En pouces : 15,75 de long x 10,50 de haut x 4,25 d'épaisseur maximum, sans coffret ni câble de pistolet.
MÉTHODE DE GUIDAGE	Semi-automatique (guidé manuellement).
MÉTHODE DE REFROIDISSEMENT	Refroidi à l'air.

### DÉBALLAGE DU PISTOLET À BOBINE

Le pistolet à bobine est assemblé et testé en usine, puis emballé dans son propre coffret matelassé. 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 K2532-1 totalement assemblé avec
2. Un Ressort à Compression Conique T11862-65 à utiliser avec le fil en alliage 5356 ; la bobine de fil n'est pas installée.
3. Une bobine de fil en alliage d'aluminium 4043 de 0,035.
4. Trois pointes de contact S19726-3.
5. Un manuel d'instructions (IM913).
6. Un harnais électrique M21182 avec commutateur.

Sachet en Plastique



# INSTALLATION

## 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 l'installation ou le changement des rouleaux conducteurs et/ou guides.

- Ne pas toucher les pièces sous alimentation électrique.
- Lorsque le fil est alimenté au moyen de la gâchette du pistolet, l'électrode et le mécanisme d'entraînement sont sous tension vers le travail et vers la masse et peuvent rester sous énergie pendant plusieurs secondes après que la gâchette du pistolet ait été relâchée

### REPERAGE 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 1/4 de Tour.
4. Ensemble de la Gâchette.

5. Couvercle de la Bobine: permet un accès facile et grand ouvert à la bobine et à l'entraîneur de fil.
6. Bouton de Verrouillage: encastré dans le couvercle de la bobine.

(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, simplifie le maniement du câble et réduit les enchevêtrements.
8. Agrafe Standard de Décharge de Tension Durable.
9. Trois Écrous Hexagonaux Encastrés.

FIGURE A.1

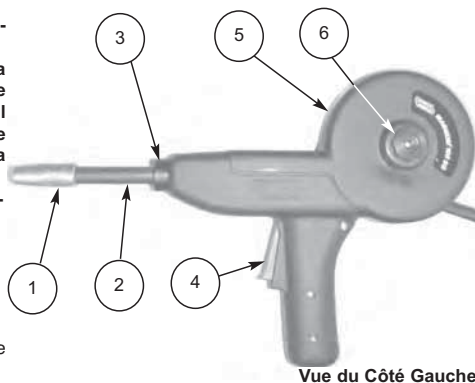


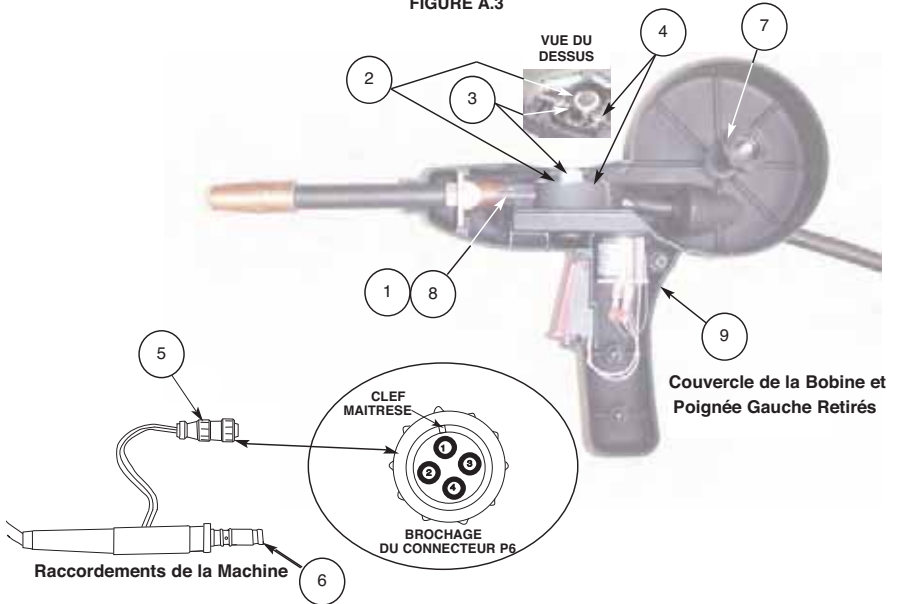
FIGURE A.2



# INSTALLATION

## ENSEMBLE DES COMPOSANTS A L'INTERIEUR DU PISTOLET A BOBINE MAGNUM

FIGURE A.3



1. L'Ensemble de la Bande de Remplissage alimente tous les fils spécifiés.
2. Rouleau Conducteur : ce Rouleau conducteur alimente tous les fils 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. Branchement de la Puissance de Soudage et du Gaz de protection (Scellés avec 2 joints toriques).
7. Bouton de Verrouillage : retient de façon indépendante la bobine de fil sur l'axe.
8. Ensemble de la Bande de Remplissage : comprend un joint à gaz avec le connecteur du câble et sert de guide-fil sortant.
9. Uniquement 4 sous-ensembles : tube du pistolet, câble, entraîneur de fil, gâchette.
10. Ressort conique (non illustré) servant de frein de la bobine (utiliser uniquement avec l'alliage d'aluminium 5356).

# INSTALLATION

## Mesures de Sécurité

### SOUDEUSES

#### ATTENTION



- Lire et comprendre le manuel d'instructions des soudeuses ainsi que tous les avertissements concernant les dangers aussi bien sur l'appareil que dans le manuel.
- Porter les protections personnelles appropriées pour le soudage y compris, mais ne se limitant pas à cela, les lunettes de sécurité, les protections auditives, le casque de soudage, les gants de soudage et les cuirs de soudage.

### 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 se trouver à la tension de soudage.
- 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 sous la pluie ou dans des endroits humides.

## INSTALLATION

<b>SOUDEUSES RECOMMANDÉES</b>			
<b>NOM DE MACHINE</b>	<b>K-NOMBRE</b>	<b>NUMÉRO DE CODE</b>	<b>INSTALLATION du HARNAIS M21182 ET du SÉLECTEUR COMMUTATEUR</b>
POWER MIG 216	K2816-1	11588	NON REQUIS
POWER MIG 215XT	K2700-1	11521	NON REQUIS
POWER MIG 180C	K2473-1	11257	REQUIS
POWER MIG 140C	K2471-1	11255	REQUIS
POWER MIG 180 DUAL	K2813-1	11659	NON REQUIS
POWER MIG 180C AU	K2668-1	11444	REQUIS
POWER MIG 180C CE	K2661-1	11442	REQUIS
POWER MIG 140T	K2470-1	11254	REQUIS
POWER MIG 180T	K2472-1	11256	REQUIS
PRO CORE 125	K2479-1	11631	UTILISATION DE PISTOLET DE SPOOL NON DISPONIBLE
		11300	REQUIS
PRO MIG 140	K2480-1	11634	NON REQUIS
		11173	REQUIS
WELD PAK 125 HD	K2513-1	11632	UTILISATION DE PISTOLET DE SPOOL NON DISPONIBLE
		11302	REQUIS
WELD PAK 140 HD	K2514-1	11635	NON REQUIS
		11303	REQUIS
MIG PAK 140	K2658-1	11636	NON REQUIS
		11440	REQUIS
EASY CORE 125	K2696-1	11633	UTILISATION DE PISTOLET DE SPOOL NON DISPONIBLE
		11503	REQUIS
EASY MIG 140	K2697-1	11637	NON REQUIS
		11504	REQUIS
WORK PAK 125	K2699-1	11638	UTILISATION DE PISTOLET DE SPOOL NON DISPONIBLE
		11506	REQUIS
CORE PACK 125	K2785-1	11639	UTILISATION DE PISTOLET DE SPOOL NON DISPONIBLE
		11550	REQUIS
PRO MIG 180	K2481-1	11646	REQUIS
		11175	REQUIS
WELD PAK 180HD	K2515-1	11647	REQUIS
		11304	REQUIS
MIG PAK 180	K2659-1	11648	REQUIS
		11441	REQUIS
SP-140T	K2688-1	11658	REQUIS
		11501	REQUIS
SP-180T	K2689-1	11649	REQUIS
		11502	REQUIS
EASY MIG 180	K2698-1	11650	REQUIS
		11505	REQUIS

**NOTE : LE NOMBRE DE MACHINE CODE EST SITUÉ SUR LE DOS DE LA MACHINE.**

## INSTALLATION

**NOTE :** L'installation du sélecteur de pistolet du harnais M21182 et de la bobine n'est pas exigée pour toutes les machines. Si un commutateur de pistolet de bobine est préinstallé dans le compartiment d'entraînement du fil de la machine, alors la SECTION d'INSTALLATION de COMMUTATEUR du LECTEUR SLECTOR de PISTOLET/FIL de SPOOL peut être négligée.

### INSTALLATION DE COMMUTATEUR DE SÉLECTEUR D'ENTRAÎNEMENT DE PISTOLET/FIL DE BOBINE

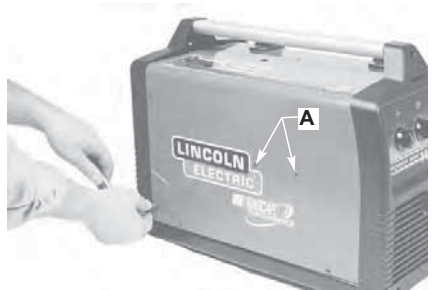
1. Installez le harnais électrique de l'adaptateur M21182 qui est venu avec le pistolet de bobine par instructions suivantes.

#### **WARNING**

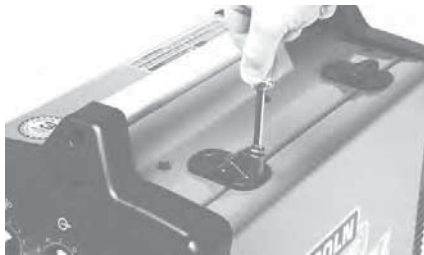
La DÉCHARGE ÉLECTRIQUE peut tuer.



2. Démontez la puissance d'entrée de la machine.



### OUVREZ LA MACHINE



3. Enlevez deux vis de charnière de sortilège de 5/16" de la porte.



4. Enlevez dix vis de sortilège de 5/16" de la couverture.

5. Enlevez les vis de la couverture. (A) est l'endroit de deux 3/4" longues vis.



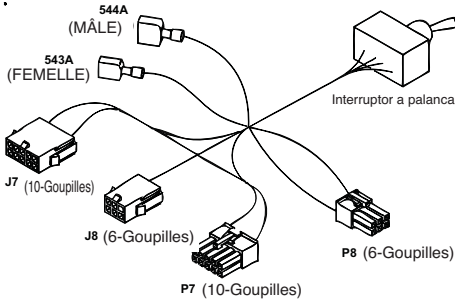
6. Enlevez la couverture.



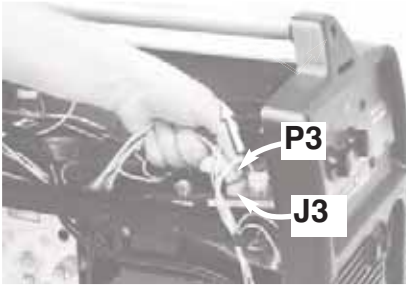
7. Si la machine a une poignée en plastique (A), enlevez alors la vis (B).

# INSTALLATION

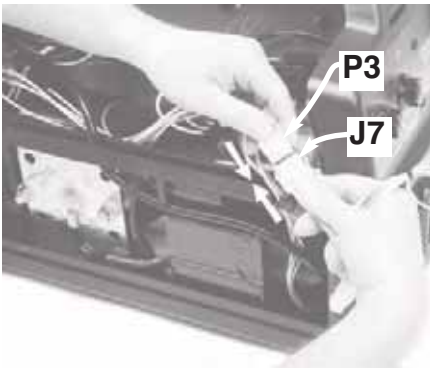
## ELECTRICAL CONNECTIONS



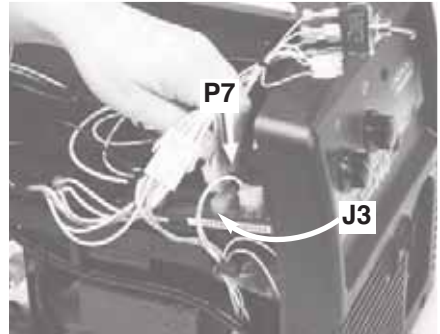
8. Harnais d'adaptateur. Chacun des 6 raccordements montrés est employé, et chacun est unique. (opérez comme suit)



9.A. Enlevez P3 (10-goupille) du panneau J3 (10-goupille).



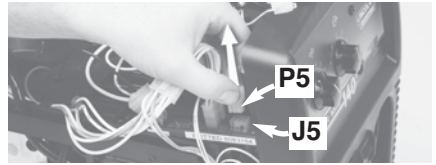
9.B. Reliez P3 (10-goupille) au harnais J7 (10-goupille).



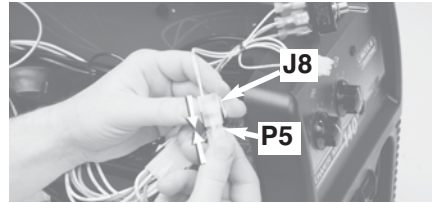
10. Reliez le harnais P7 (10-goupille) au panneau J3 (10-goupille).

**SI LA MACHINE N'A PAS FACULTATIF POUR REPÉRER LE TEMPORISATEUR. (11.A. PAR 11.D.)**

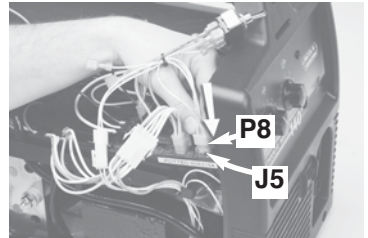
11.A. Enlevez P5 (6-goupilles) du panneau J5 (6-goupilles).



11.B. Reliez P5 (6-goupilles) au harnais J8 (6-goupilles).



11.C. Reliez le harnais P8 (6-goupilles) au panneau J5 (6-goupilles).

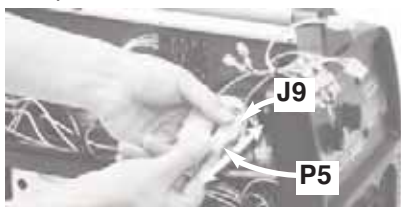


## INSTALLATION

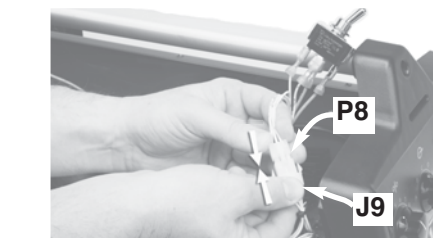


11.D. Paire assemblée par trouville de bornes de machine (fils 543A et 544A) et de débranchement. Passez à l'étape 13.

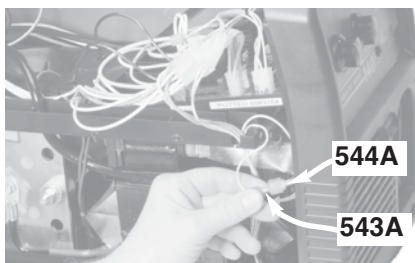
**SI LA MACHINE A FACULTATIF POUR REPÉRER LE TEMPORISATEUR. (12.A. PAR 12.D.)**



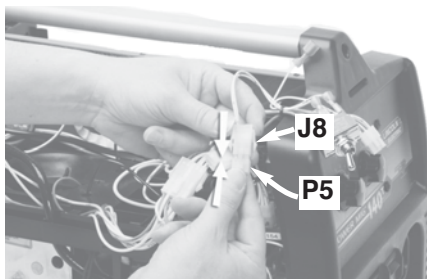
12.A. **Enlevez P5 (6-goupilles)** du harnais J9 (6-goupilles) de temporisateur de tache.



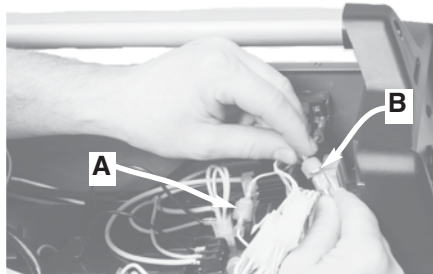
12.C. **Reliez le harnais P8 (6-goupilles)** d'adaptateur au harnais J9 (6-goupilles) de temporisateur de tache.



12.D. Paire assemblée par trouville de bornes de machine (fils 543A et 544A) et de débranchement.



12.B. **Reliez P5 (6-goupilles)** au harnais J8 (6-goupilles) d'adaptateur.



13. Reliez les bornes :

(A) Relient le mâle de machine (fil 543A) à la femelle de harnais d'adaptateur (fil 543A).

(B) Relient la femelle de machine (fil 544A) au mâle de harnais d'adaptateur (fil 544A).

14. **Assurez-vous que les étiquettes de fermeture sur tous les connecteurs sont verrouillées fermées.**



## INSTALLATION

### MONTAGE DU COMMUTATEUR



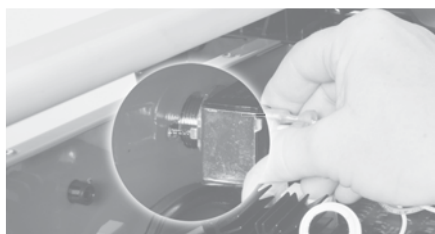
15. Enlevez le bouton de prise du trou de panneau.



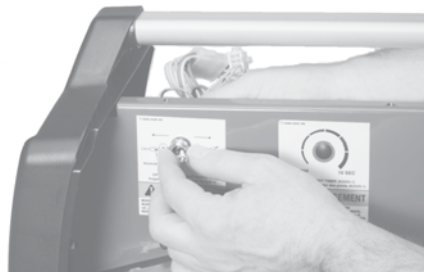
16. Le bouton de prise n'est nécessaire plus. Écart.



17. Enlevez l'écrou de support du commutateur. Gardez l'écrou de support pour l'installation.



18. Installez le commutateur sur le trou de panneau. Assurez l'étiquette de rondelle est entièrement assis dans un plus petit trou.



19. Réinstallez l'écrou de support sur le commutateur. La clé serrent.

### RASSEMBLEZ LA MACHINE COMME SUIV:

20. Réinstallez la vis dans la poignée en plastique (si ainsi équipé).
21. Réinstallez la couverture.
22. Réinstallez la porte.
23. Rebranchez la puissance d'entrée à la machine.

## INSTALLATION

### PRÉPARATION DE ROUTINE DE LA SOUDEUSE

#### AVERTISSEMENT



La DÉCHARGE ÉLECTRIQUE peut tuer.

1. **Déconnecter la puissance d'entrée vers la machine.**
2. Réglage de la polarité de la machine : régler sur la polarité positive de l'électrode c.c. d'après le Manuel d'Instructions de la machine.
3. Sélection et débit du Gaz : connecter une alimentation en gaz de soudage 100% argon sur la valve du solénoïde de la machine. Régler le régulateur fourni de sorte qu'il permette un débit de gaz de 20 à 50 SCFH au travers du pistolet à bobine.
4. Faire basculer l'interrupteur de sélection de l'entraîneur de fil de la machine (derrière la porte d'accès) sur « Magnum 100SG ». (Voir la Figure A.4).

FIGURE A.4



### PRÉPARATION DU PISTOLET À BOBINE

#### AVERTISSEMENT



La DÉCHARGE ÉLECTRIQUE peut tuer.

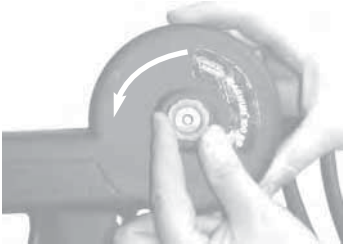
1. **Déconnecter la puissance d'entrée vers la machine.**
2. Le Ressort Conique n'est utilisé comme frein de bobine que pour alimenter l'alliage d'aluminium 5356, qui est plus fort et plus dur. Le Ressort Conique doit être retiré du pistolet à bobine pour utiliser l'alliage d'aluminium 4043, qui est plus doux.

## INSTALLATION

### 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**



3. Sélectionner l'alliage et le diamètre de fil nécessaires. Le fil illustré est un alliage 4043 de taille 0,035. Retirer l'emballage et la feuille d'information de la bobine de fil.

**FIGURE A.7**



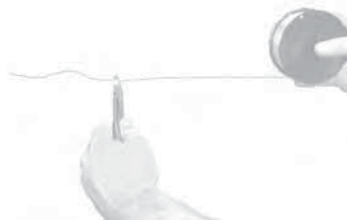
4. Étendre environ 12 pouces du fil de la bobine. Le redresser en le courbant dans l'autre sens. Faire attention de ne pas laisser le fil se dérouler.

**FIGURE A.8**



5. Couper l'extrémité courbée du fil en conservant le segment droit.

**FIGURE A.9**



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

**FIGURE A.10**



## INSTALLATION

7. Guider le fil redressé au travers du guide-fil d'entrée et vers la rainure du rouleau conducteur.

**FIGURE A.11**



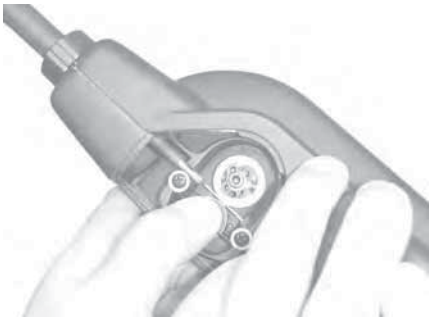
8. Tout en tenant le cylindre d'appui ouvert, faire glisser l'extrémité du fil au travers de la rainure du rouleau conducteur et vers la bande de remplissage du tube du pistolet.

**FIGURE A.12**



9. 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**



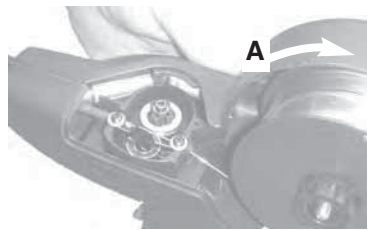
- 10a. Alliage 4043 : Rembobiner le reste du fil sur la bobine et placer la bobine sur l'axe du pistolet. Installer le bouton de verrouillage et le serrer à la main. Passer au point 11.

**FIGURE A.14**



- 10b. 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. Passer au point 11.

**FIGURE A.15**



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

**FIGURE A.16**



## INSTALLATION

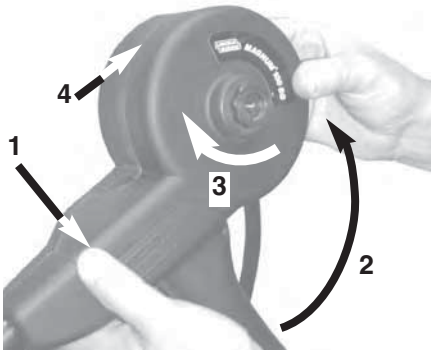
- Couper l'excédent de fil à 1 ou 2 pouces du diffuseur de gaz. Installer une pointe de contact de la bonne taille et la serrer un peu plus fort que s'il était serré à la main. Installer le cône de gaz et le serrer à la main.

**FIGURE A.17**



- Réinstaller le couvercle de la bobine. 1 : mettre la lame 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.

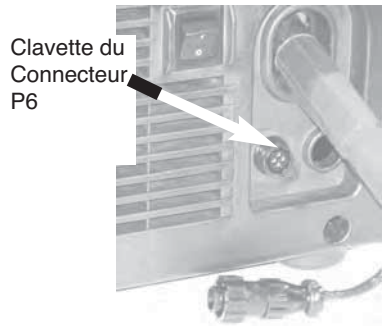
**FIGURE A.18**



## CONNEXION DU PISTOLET SUR LA SOUDEUSE

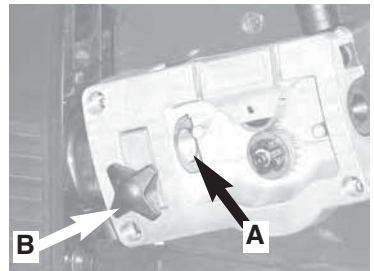
- Débrancher la puissance d'entrée vers la machine.
- Vérifier que le bouton de verrouillage du pistolet soit desserré. (Voir la Figure 20).
- Insérer complètement la connexion du câble du pistolet (alimentation de la puissance de soudage et du gaz) dans la machine. Remarquer que la clavette maîtresse du connecteur P6 se trouve au niveau de la flèche.

**FIGURE A.19**



- Vérifier que l'extrémité du connecteur du câble se trouve à niveau avec l'isolant au point A. Serrer le bouton de verrouillage (B) sur le connecteur du câble.

**FIGURE A.20**



# NOTES

MAGNUM 100SG



# FONCTIONNEMENT

## Mesures de Sécurité

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 ou les électrodes les mains nues ou si l'on porte des vêtements humides.
- S'isoler du travail et du sol.
- Toujours porter des gants isolants secs.
- Lire et suivre les Avertissements concernant les Chocs Électriques dans la section de Sécurité si le soudage doit être réalisé dans des conditions dangereuses électriquement, telles que souder dans des endroits humides ou bien sur ou dans la pièce à travailler.



**LES VAPEURS ET LES GAZ** peuvent être dangereux.

- Maintenir la tête hors des vapeurs.
- Utiliser la ventilation ou un système d'échappement pour évacuer les vapeurs de la zone de respiration.



**LES ÉTINCELLES DE SOUDURE** 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 pour les yeux, les oreilles et le corps

## PRODUCT DESCRIPTION

- Accessoire de soudage de l'aluminium fiable et bon marché pour soudeurs débutants et expérimentés.
- Système complètement clos.
- Toutes les combinaisons d'alliages d'aluminium et de diamètres de fils spécifiées peuvent être alimentées avec le même ensemble de rouleau conducteur et de bande de remplissage.
- Le câble du pistolet s'incorpore de façon compacte aux alimentations de courant de soudage et de gaz avec les fonctions de contrôle du pistolet.

- Fonctionne avec du matériel fiable de pistolet de chargeur des produits Lincoln Pistolet Magnum 100L, pistolets Innershield et petites Power Mig.

## RÉGLAGES DE LA VITESSE ET DE LA PRISE DE TENSION DE LA MACHINE

### MACHINE POWER MIG 180T

Alliage:	4043			
Taille Fil:	0,030		0,035	
Épaisseur Structure à Souder	Vitesse	Prise Tension	Vitesse	Prise Tension
	22 ga	2	A	1,5
20 ga	2,5	A	1,5	A
18 ga	3,5	A	2	A
16 ga	3,5	B	3	B
14 ga	4,5	D	3,5	D
12 ga	4,5	E	3,5	D
10 ga	5	E	4	E
3/16 in.	6,5	E	5	E

### MACHINE POWER MIG 180T

Alliage:	5356			
Taille Fil:	0,030		0,035	
Épaisseur Structure à Souder	Vitesse	Prise Tension	Vitesse	Prise Tension
	22 ga	3	A	2
20 ga	3	A	2	A
18 ga	4	B	3	B
16 ga	5	B	4	B
14 ga	5,5	D	5	C
12 ga	7,5	E	6	E
10 ga	8	E	6,5	E
3/16 in.	8	E	6,5	E

### MACHINE POWER MIG 180C

Alliage:	4043			
Taille Fil:	0,030		0,035	
Épaisseur Structure à Souder	Vitesse	Prise Tension	Vitesse	Prise Tension
	22 ga	2	D	1.5
20 ga	2	D	1.5	D
18 ga	3	E	3	E
16 ga	4	F	3.5	F.5
14 ga	4,5	G	4	H
12 ga	4	I	3,5	J
10 ga	5	J	4	J
3/16 in.	5	MAX	5	MAX

# FONCTIONNEMENT

**MACHINE POWER MIG 180C**

Alliage:	5356			
Taille Fil:	0,030		0,035	
Épaisseur Structure à Souder	Vitesse	Prise Tension	Vitesse	Prise Tension
22 ga	3	C	2,5	C
20 ga	3,5	D	3	D
18 ga	5	E	3,5	E
16 ga	6	F	4,5	F
14 ga	7	G	5,5	G
12 ga	8	H	6	H
10 ga	8	I	6	I
3/16 in.	9	MAX	7	MAX

**MACHINE POWER MIG 140C**

Alliage:	4043			
Taille Fil:	0,030		0,035	
Épaisseur Structure à Souder	Vitesse	Prise Tension	Vitesse	Prise Tension
22 ga	3	E	2,5	E
20 ga	3	E	2,5	E
18 ga	5	F	4,5	F
16 ga	6	G	5,5	G
14 ga	6,5	I	5	J
12 ga	7	MAX	5,5	MAX
10 ga	N/A	N/A	N/A	N/A
3/16 in.	N/A	N/A	N/A	N/A

**MACHINE POWER MIG 140T**

Alliage:	4043			
Taille Fil:	0,030		0,035	
Épaisseur Structure à Souder	Vitesse	Prise Tension	Vitesse	Prise Tension
22 ga	2	A	1,5	A
20 ga	2,5	A	2	B
18 ga	3,5	B	2,5	C
16 ga	4	D	3	D
14 ga	4	E	3	E
12 ga	4,5	E	3	E
10 ga	N/A	N/A	N/A	N/A
3/16 in.	N/A	N/A	N/A	N/A

**MACHINE POWER MIG 140C**

Alliage:	5356			
Taille Fil:	0,030		0,035	
Épaisseur Structure à Souder	Vitesse	Prise Tension	Vitesse	Prise Tension
22 ga	2	E	1,5	E
20 ga	2	E	1,5	E
18 ga	3	E,5	3	F
16 ga	4	G	3	G
14 ga	3	I	3	J
12 ga	5	MAX	4	MAX
10 ga	N/A	N/A	N/A	N/A
3/16 in.	N/A	N/A	N/A	N/A

**MACHINE POWER MIG 140T**

Alliage:	5356			
Taille Fil:	0,030		0,035	
Épaisseur Structure à Souder	Vitesse	Prise Tension	Vitesse	Prise Tension
22 ga	3	A	2,5	A
20 ga	3	A	2,5	A
18 ga	5	B	4	B
16 ga	5	D	4,5	D
14 ga	6	D	5	D
12 ga	6	E	5	E
10 ga	N/A	N/A	N/A	N/A
3/16 in.	N/A	N/A	N/A	N/A

**MACHINE ProCore 125**

Alliage:	4043			
Taille Fil:	0,030		0,035	
Épaisseur Structure à Souder	Vitesse	Prise Tension	Vitesse	Prise Tension
22 ga	2,5	B	2	B
20 ga	2,5	B	2	B
18 ga	3	C	2	C
16 ga	3	D	2,5	D
14 ga	3,5	E	3	E
12 ga	3,5	E	3,5	E
10 ga	N/A	N/A	N/A	N/A
3/16 in.	N/A	N/A	N/A	N/A



## FUNCTIONNEMENT

### MACHINE ProCore 125

Alliage:	5356			
Taille Fil:	0,030		0,035	
Épaisseur Structure à Souder	Vitesse	Prise Tension	Vitesse	Prise Tension
22 ga	2,5	A	2	A
20 ga	2,5	B	2	B
18 ga	4,5	C	4	C
16 ga	5	D	4,5	D
14 ga	6	E	5	E
12 ga	7	E	5,5	E
10 ga	N/A	N/A	N/A	N/A
3/16 in.	N/A	N/A	N/A	N/A

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

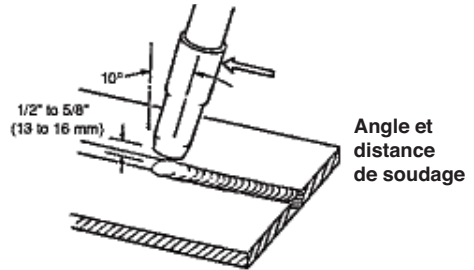
### PROCÉDURES DE SOUDAGE

1. Lire et comprendre les Mesures de Sécurité pour le Soudage à l'Arc qui se trouvent tout au long de ce manuel ainsi que le Manuel d'Instructions 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 pièce à souder. S'assurer que le tuyau à gaz du régulateur du cylindre soit branché sur l'ADMISSION de gaz de la soudeuse. Ouvrir la soupape de gaz du cylindre.
3. Brancher la puissance d'entrée sur la machine.
4. Placer l'interrupteur de puissance de la machine sur la position « allumée » (« on »). Régler la vitesse du fil et la prise de tension en fonction des tableaux qui apparaissent au début de cette section.
5. Faire osciller le commutateur de sélection

se trouvant à l'intérieur de la machine sur la position « Magnum 100SG ». Appuyer sur la gâchette et maintenir la pression pendant environ 5 secondes afin de purger le tuyau. Vérifier que le débit de gaz soit réglé sur 20 à 50 SCFH au travers du pistolet à bobine.

6. Couper le fil en aluminium de sorte qu'il s'étende sur environ 1/4 de pouce à partir de la pointe de contact.
7. CTWD (Distance de la Pointe de Contact au Travail) : Positionner le pistolet de sorte que la pointe de contact se trouve de façon nominale à 3/8 de pouce du joint et inclinée avec un angle de poussée vers elle. Le fil en aluminium ne doit pas entrer en contact avec la pièce travaillée. (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 parcours 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 trop lente, auquel cas soit la pièce à travailler fondrait excessivement, soit le cordon de soudure deviendrait excessivement grand.
10. Relâcher la gâchette pour cesser de souder.

# MAINTENANCE

## SAFETY PRECAUTIONS

### ⚠ AVERTISSEMENT



**LES CHOCS ÉLECTRIQUES peuvent être mortels.**

- Seul le personnel qualifié doit réaliser cet entretien.
- **COUPER** la puissance d'entrée au niveau de l'interrupteur de déconnexion ou de la boîte à fusibles avant de travailler sur cet appareil.
- Ne pas toucher les pièces sous alimentation électrique.

## ENTRETIEN DE ROUTINE ET PÉRIODIQUE

### 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 à main \*
- Clef hexagonale de 3,0 mm (vis du rouleau conducteur)
- Mètre ruban ou échelle de 6 pouces
- Tachymètre (en option)

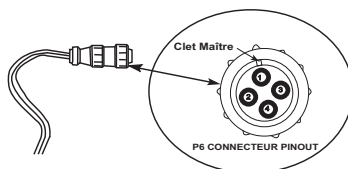
\*Note: il faut utiliser deux appareils de mesure pour mesurer simultanément la tension et le courant du moteur d'entraînement.

### NETTOYAGE ET INSPECTIONS

- Aspirer les copeaux d'aluminium qui peuvent s'être accumulés à l'intérieur du pistolet. (Voir la 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

Pin No.	Fonction	Couleur fil câble de pistolet
1	Déclenchement	Blanc
2	Déclenchement	Blanc
3	+ Moteur	Rouge
4	- Moteur	Noir



### CHANGEMENT DU DIFFUSEUR DE GAZ

Cette pièce peut devoir être changée si elle a accumulé des éclaboussures 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



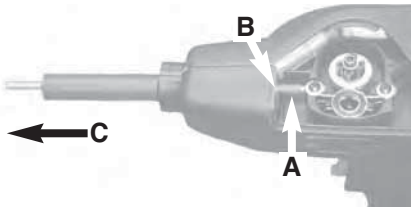
3. Installer le diffuseur de gaz et le visser à sa place dans le tube du pistolet. Serrer le diffuseur sur 41 à 47 in.-lbs. avec la Clef Dynamométrique.

## ENTRETIEN

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

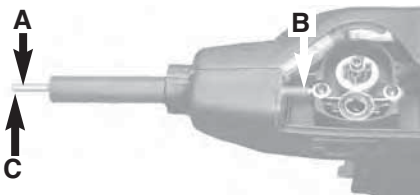
1. Les ensembles de bandes de remplissage de rechange sont fabriqués en usine de la bonne longueur. Il n'est pas nécessaire de les couper. La même bande de remplissage va avec toutes les tailles de fils et tous les alliages spécifiés :
2. Retirer le cône de gaz, la pointe de contact, et le diffuseur de gaz (voir le Changement du Diffuseur de Gaz dans cette section). Retirer le couvercle de la bobine.
3. 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 câble du connecteur jusqu'à ce que la bande de remplissage s'y trouve desserrée. Prendre soin de ne pas racleur 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



- 3a. Nettoyer l'ancienne bande de remplissage en y soufflant de l'air d'atelier ou bien obtenir une nouvelle bande de remplissage de rechange.
4. 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 chargeur 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



5. Installation de la bande de remplissage : voir le point 5 ci-dessus.

6. Réinstaller le diffuseur de gaz (voir la Figure D.1) et le visser à sa place. Permettre que le diffuseur pousse la bande de remplissage dans sa position finale. Serrer sur 41 à 47 in.-lbs. avec une clef dynamométrique.

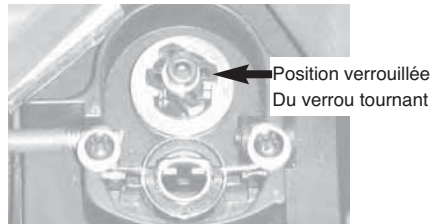
7. Réinstaller la pointe de contact et le cône de gaz.

### CHANGEMENT DU ROULEAU CONDUCTEUR

1. Le même rouleau conducteur va avec toutes les tailles de fils et tous les alliages spécifiés (voir le Tableau D.1).
2. Changer le rouleau conducteur si sa rainure d'alimentation est usée ou si on ne peut pas nettoyer les copeaux d'aluminium qui s'y sont accumulés.
3. Retrait du rouleau conducteur : retirer le fil de l'entraîneur de fil. 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).
4. Le verrou tournant se trouve sur la position verrouillée, maintenant en place le rouleau conducteur.

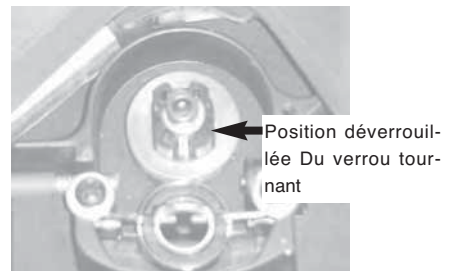
FIGURE D.4

5. Le verrou tournant se trouve sur la position déver-



rouillée, ce qui permet le retrait du rouleau conducteur.

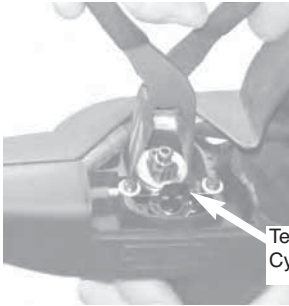
FIGURE D.5



## ENTRETIEN

6. Le rouleau conducteur peut être retiré avec des pinces, tel qu'illustré sur la Figure D.6. Il peut être utile de décharger la tension du cylindre d'appui pendant cette étape.

**FIGURE D.6**



7. Nettoyer la rainure du rouleau conducteur ou obtenir un nouveau rouleau conducteur de rechange (si besoin est).
8. 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

1. Le changer s'il est dégradé par l'usage, par exemple, s'il est recouvert de dépôts d'aluminium.
2. Retirer le rouleau conducteur. (Voir la Section d'entretien).
3. Retirer les vis et les rondelles de rétention de l'ensemble du cylindre d'appui. (Voir la Figure D.7).

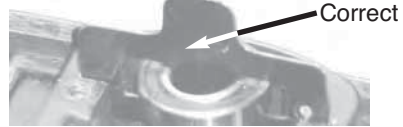
**FIGURE D.7**



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

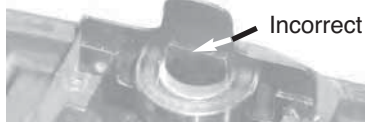
Orientation correcte : remarquer que le ressort inférieur n'est pas visible dans l'alésage du coussinet du cylindre d'appui au niveau de la flèche.

**FIGURE D.8**



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

**FIGURE D.9**



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

### CHANGEMENT DE L'ENSEMBLE DU TUBE DU PISTOLET

1. Le changer s'il a été dégradé par l'usage, par exemple, si son tube isolant est victime d'une interruption.
2. Retirer l'ensemble de la bande de remplissage (Voir la Section d'Entretien).
3. Retirer le côté gauche de la poignée. Desserrer l'écrou du 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**



## ENTRETIEN

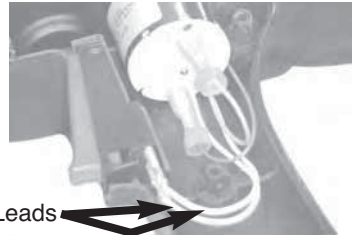
- Obtenir un nouveau tube de pistolet de rechange (si nécessaire). Retirer l'écrou de blocage de l'ancien tube de pistolet et l'installer sur le nouveau tube de pistolet. L'écrou doit être vissé à la main à fond contre le tube isolant.
- Faire glisser les filetages externes du tube du pistolet au travers de 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.
- Serrer l'écrou et la plaque de montage sur le connecteur au moyen d'une Clef Dynamométrique sur 10 à 12 in.-lbs.
- Remonter le pistolet. Prendre soin de ne pincer aucun fil entre les moitiés de la poignée du pistolet.

- 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

- Il n'y a pas de pièces ayant besoin de service ou d'entretien à l'intérieur de la gâchette.
- Retirer le couvercle de la bobine et le côté gauche de la poignée.
- Faire glisser la gâchette hors de la moitié droite de la poignée. Débrancher les deux fils blancs de la gâchette. Prendre soin d'éviter d'endommager les fils et terminales électriques. (Voir la Figure D.12).

FIGURE D.12



White Leads

## RETRAIT ET INSTALLATION DE L'ENSEMBLE DE L'ENTRAÎNEUR DE FIL

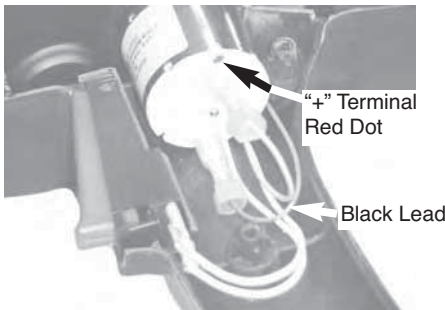
- Il n'y a pas de pièces ayant besoin de service ou d'entretien à l'intérieur de l'entraîneur de fil.
- Retirer l'ensemble de la bande de remplissage (Voir la Section d'Entretien Figures D.2 et D.3).
- Retirer le côté gauche de la poignée.
- Débrancher les fils noir et rouge du moteur d'entraînement. Prendre soin d'éviter d'endommager les attaches électriques indesserrables du moteur.
- Faire glisser l'entraîneur de fil hors de la moitié droite de la poignée.
- Au moment de réinstaller l'entraîneur de fil, observer la connexion correcte des fils du moteur sur la Figure D.11. Rebrancher le fil rouge du moteur sur la terminale positive (+), marquée d'un point rouge au niveau de la flèche. Rebrancher le fil noir sur l'autre terminale du moteur. (Voir la Figure D.11).

- Brancher les deux fils blancs sur la nouvelle gâchette. N'importe lequel des fils peut être branché sur n'importe laquelle des goupilles de la gâchette (connexions non polarisées).
- 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, il n'y a pas de pièces ayant besoin de service ou d'entretien, sauf les deux joints toriques sur les connecteurs de gaz et de puissance de la machine ; ces joints peuvent être changés. Cependant, il y a les options suivantes :
  - Les dommages subis par les quatre fils de contrôle AWG No.22 du câble du pistolet côté soudeuse (fiche P6) peuvent être réparés sans retirer ou changer tout le câble du pistolet. Les fils peuvent être épaissés puis ressoudés ensemble, puis à nouveau isolés avec un tube rétrécissant à la chaleur. Voir le Tableau D.1 dans la Section d'Entretien pour une description des connexions.
  - Autrement, le câble de pistolet endommagé devra être changé.

FIGURE D.11



"+" Terminal  
Red Dot

Black Lead

## ENTRETIEN

- Retirer l'ensemble de la bande de remplissage. (Voir la Section d'Entretien).
- Retirer l'ensemble du tube du pistolet. (Voir la Section d'Entretien).
- Retirer l'ensemble de l'entraîneur de fil. (Voir la Section d'Entretien).
- Débrancher la gâchette. Utiliser des pinces ajustables pour éliminer le réducteur de tension de la moitié droite de la poignée. (Voir la Figure D.13).

FIGURE D.13



- Tirer sur le fil endommagé du câble pour le faire sortir de la moitié droite de la poignée. Le connecteur du câble passera 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



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

Marque de réducteur de tension



- Installer le nouveau câble du pistolet. Faire passer le connecteur du câble au travers de l'ouverture se trouvant dans 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.

### CORRECTION DES COPEAUX DE FIL

- Si l'admission de l'ensemble de la bande de remplissage ébarbe le fil (le fil est habituellement pelé en copeaux bouclés) durant l'alimentation, les axes longitudinaux d'alimentation du fil de l'entraîneur de fil et la bande de remplissage elle-même peuvent être mal alignés.
  - Ce désalignement peut survenir lors du changement des ensembles du tube du pistolet, de l'entraîneur de fil ou du câble de soudage.
  - Un ajustement limité peut être effectué au moment du montage du tube du pistolet pour essayer d'éliminer les problèmes de copeaux.
- Vérifier visuellement si le fil est centré sur l'ouverture d'admission de la bande de remplissage. Alimenter le fil au travers du pistolet à bobine et observer de quel côté les copeaux semblent se former.
- Retirer le côté gauche de la poignée. Voir la Figure D.10 concernant le Changement du Tube du Pistolet. Desserrer doucement l'écrou du tube du pistolet tel qu'illustré.
- Faire glisser le tube du pistolet dans l'orifice de la plaque de montage afin de réaligner le fil puis resserrer l'écrou tel qu'illustré. Remonter le pistolet.
- Répéter les points 2 à 4 jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de copeaux. Une accumulation légère de poussière de feu est permise après avoir alimenté 1/4

TABLE D.2

<b>Consumable parts</b>	Contact tip, 0.030 wire (S19726-2)	KP2039-2B1	10-pack
	Contact tip, 0.035 wire (S19726-3)	KP2039-3B1	10-pack
	Gas diffuser (S19728)	KP2040-1	1-piece
	Gas cone assembly (M16294)	KP1938-1	1-piece
<b>Periodic replacement parts</b>	Gun tube assembly (S19703-1)	KP2631-1	1-piece
	Drive roll assembly (S26236-2)	KP2529-2	1-piece
	Liner assembly (S26612)	KP2632-1	1-piece

# GUIDE DE DEPANNAGE

## COMMENT UTILISER LE GUIDE DE DÉPANNAGE

### AVERTISSEMENT

L'entretien et les réparations ne doivent être effectués que par le personnel de Lincoln Electric ayant reçu une formation en usine. Les réparations non autorisées effectuées sur ce matériel peuvent entraîner un danger pour le technicien et l'opérateur de la machine et annulent la garantie d'usine. Par mesure de sécurité et pour éviter un choc électrique, veuillez observer toutes les notes de sécurité et les mises en garde données en détail dans ce manuel.

Ce guide de dépannage a pour but de vous aider à localiser les problèmes éventuels d'installation et de fonctionnement de la machine et à y remédier. Suivre simplement la méthode en trois étapes donnée 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.

### ATTENTION

Si pour une raison ou une autre vous ne comprenez pas les modes opératoires d'essai ou êtes incapable d'effectuer les essais ou les réparations en toute sécurité, communiquez avant de poursuivre avec votre service après-vente local agréé Lincoln qui vous prêter assistance.

# GUIDE DE DEPANNAGE

Suivre les Instructions de Sécurité détaillées au début de ce manuel

PROBLÈMES (SYMPTÔMES)	CAUSE POSSIBLE	ACTION RECOMMANDÉE
<b>PROBLÈMES</b>		
Pas d'alimentation du fil lorsqu'on tire sur la gâchette.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La machine est éteinte ou débranchée.</li> <li>2. La bobine du pistolet n'a plus de fil.</li> <li>3. Reprise de brûlure de la pointe de contact.</li> <li>4. Bande de remplissage du tube du pistolet complètement ou partiellement bloquée.</li> <li>5. Agglutination de leursres.</li> <li>6. Le commutateur de sélection de la machine n'est pas réglé sur le mode pistolet à bobine.</li> <li>7. Gâchette défectueuse (contacts ouverts).</li> <li>8. Circuit de la gâchette dans le pistolet défectueux.</li> <li>9. Moteur du pistolet à bobine endommagé.</li> <li>10. Pas de tension ou de courant du moteur en provenance de la machine.</li> <li>11. Taille de la pointe de contact trop petite pour le diamètre de fil utilisé.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Allumer ou brancher la machine.</li> <li>2. Installer une bobine pleine de fil spécifié.</li> <li>3. Changer la pointe de contact.</li> <li>4. Retirer et nettoyer ou changer la bande de remplissage du tube du pistolet. (Voir la Section d'Entretien).</li> <li>5. Couper l'agglutination de leursres, recharger le fil, puis vérifier l'alignement du fil et sa résistance mécanique.</li> <li>6. Placer l'interrupteur sur la position de fonctionnement appropriée.</li> <li>7. Changer la gâchette. (Voir la Section d'Entretien).</li> <li>8. Débrancher le pistolet de la machine et vérifier la continuité du circuit de la gâchette.</li> <li>9. Contacter IASF pour un éventuel changement de moteur.</li> <li>10. Voir la section de Dépannage dans le manuel d'instruction de la soudeuse.</li> <li>11. Remplacer la pointe de contact par une autre qui soit de la bonne taille.</li> </ol>
Alimentation du fil lente lorsqu'on tire sur la gâchette.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Le rouleau conducteur est usé ou recouvert d'aluminium.</li> <li>2. Le réglage de la vitesse d'alimentation du fil de la machine est trop faible.</li> <li>3. Le fil est obstrué quelque part sur le passage d'alimentation du fil dans le pistolet.</li> <li>4. Faible tension du moteur.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nettoyer tout l'aluminium se trouvant sur le rouleau conducteur ou changer le rouleau conducteur.</li> <li>2. Augmenter la vitesse d'alimentation du fil.</li> <li>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).</li> <li>4. Voir la Section de Dépannage dans le manuel d'instructions de la soudeuse.</li> </ol>
Tours de roulement d'entraînement à l'envers la direction.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Des fils de moteur sont reliés à l'envers.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reliez correctement. (voir la section d'entretien)</li> </ol>

## ATTENTION

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, contactez le **Service sur le Terrain Lincoln Autorisé le plus proche** pour obtenir une assistance technique de dépannage.



# GUIDE DE DEPANNAGE

Suivre les Instructions de Sécurité détaillées au début de ce manuel

PROBLÈMES (SYMPTÔMES)	CAUSE POSSIBLE	ACTION RECOMMANDÉE
<b>PROBLÈMES</b>		
Alimentation intermittente du fil lorsqu'on tire sur la gâchette.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Le fil est mécaniquement courbé le long de son chemin d'alimentation à l'intérieur du pistolet.</li> <li>2. Le rouleau conducteur est desserré sur le moyeu et lâche de sortie.</li> <li>3. Le rouleau conducteur est recouvert d'aluminium.</li> <li>4. Le fil fait des coques le long de son chemin d'alimentation.</li> <li>5. L'ensemble de la bande de remplissage ébarbe le fil.</li> <li>6. Le recouvrement rase le fil.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vérifier que le fil soit correctement aligné à l'intérieur du pistolet.</li> <li>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.</li> <li>3. Retirer puis nettoyer ou changer le rouleau conducteur. (Voir la Section d'Entretien).</li> <li>4. Tirer doucement sur le fil au travers du pistolet jusqu'à ce que du fil sans coques apparaisse.</li> <li>5. Installez correctement. (Voir La Section D'Entretien)</li> <li>6. Vérifiez que le fil est correctement aligné à l'admission de recouvrement ; réalignez le tube de pistolet avec la commande de fil. (Voyez Corriger Le Fil Rasant La Section D'Entretien D'Issues)</li> </ol>
Reprise de brûlure fréquente de la pointe de contact.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Paramètres de soudage ou technique inappropriés. (Exemple : distance de la pointe de contact au travail incorrecte).</li> <li>2. Le fil est peut-être alimenté de façon intermittente.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Voir la Section de Fonctionnement pour obtenir les informations de Soudage appropriées.</li> <li>2. Voir les symptômes de l'alimentation de fil intermittente ou lente.</li> </ol>
Mauvais aspect du cordon de soudure (porosité ou surface oxydée de couleur gris terne)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pas de circulation de gaz.</li> <li>2. Circulation de gaz faible.</li> <li>3. Gaz de protection inapproprié ou contaminé.</li> <li>4. Soudage en environnement venteux.</li> <li>5. Polarité de l'électrode inappropriée.</li> <li>6. Paramètres ou technique de soudage inappropriés.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Voir le symptôme « pas ou peu de circulation de gaz ».</li> <li>2. Voir le symptôme « pas ou peu de circulation de gaz ».</li> <li>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.</li> <li>4. Mettre en place un dispositif pare-brise ou se déplacer à un endroit non venteux avant de souder.</li> <li>5. Rebrancher la sortie de soudage de la machine sur la polarité positive de l'électrode.</li> <li>6. Voir la Section de Fonctionnement pour plus d'informations.</li> </ol>

## ATTENTION

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, contactez le **Service sur le Terrain Lincoln Autorisé le plus proche** pour obtenir une assistance technique de dépannage.

# GUIDE DE DEPANNAGE

Suivre les Instructions de Sécurité détaillées au début de ce manuel

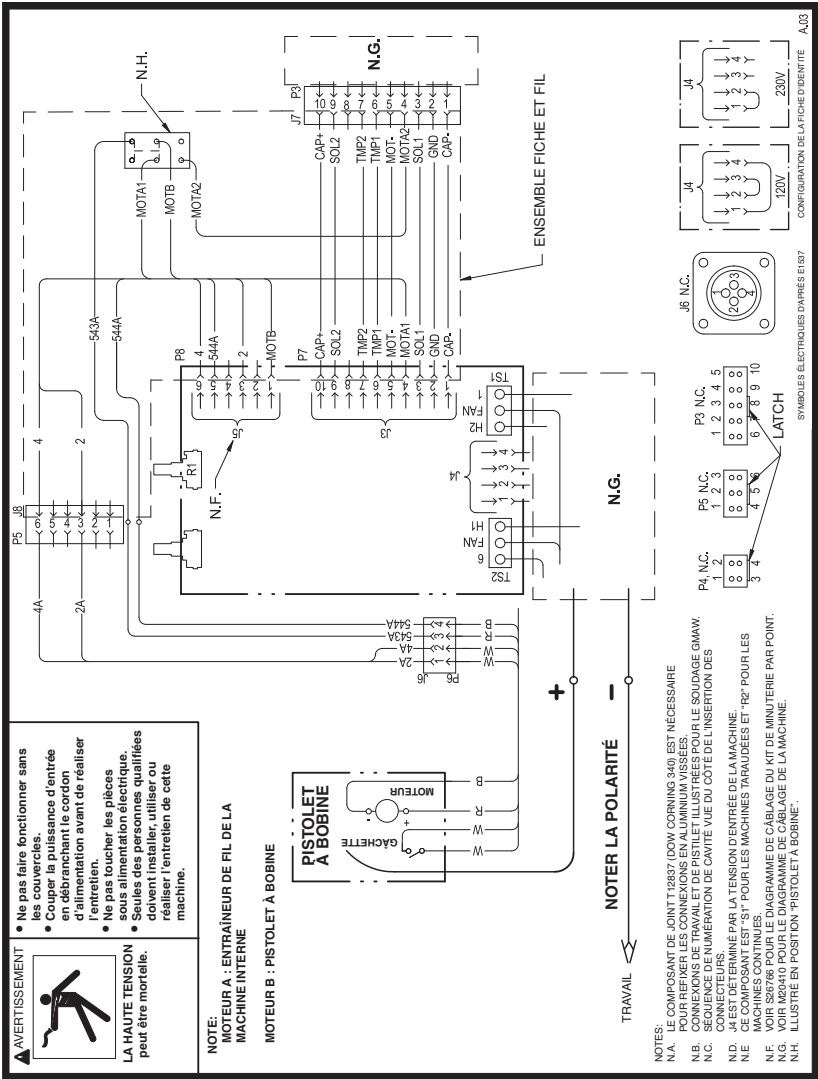
PROBLÈMES (SYMPTÔMES)	CAUSE POSSIBLE	ACTION RECOMMANDÉE
<b>PROBLÈMES</b>		
Peu ou pas de circulation de gaz de protection.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Plus de gaz.</li> <li>2. L'alimentation du gaz est éteinte ou débranchée.</li> <li>3. Le régulateur de flux de l'alimentation du gaz n'est pas réglé correctement.</li> <li>4. La soupape du solénoïde de gaz de la machine ne fonctionne pas bien.</li> <li>5. Blocage dans le pistolet sur le passage du gaz.</li> <li>6. Câble du pistolet faisant des coques ou aplati.</li> <li>7. Blocage dû à une accumulation excessive de claboussures sur le cône de gaz ou sur le diffuseur de gaz.</li> <li>8. Fuite de gaz excessive au niveau de l'alimentation.</li> <li>9. Fuite de gaz dans le pistolet entre l'ensemble de la bande de remplissage et le connecteur du câble.</li> <li>10. Fuite de gaz au niveau de la connexion pistolet vers chargeur.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Check that an adequate gas supply is available.</li> <li>2. Check that all gas supply valves are open.</li> <li>3. Check that gas flow is set between 20 to 50 SCFH.</li> <li>4. See machine's instruction manual.</li> <li>5. Gently blow out debris from core tube.</li> <li>6. Attempt to straighten out cable, or replace cable. (See Maintenance Section)</li> <li>7. Clean or replace gas cone or gas diffuser.</li> <li>8. Find and repair all leaks.</li> <li>9. Replace liner assembly. (See Maintenance Section)</li> <li>10. Damaged o-rings: replace both seals. Gun connector not fully inserted into machine (See Installation Section).</li> </ol>
Le chargeur de fil marche ou commence à alimenter le fil sans tirer sur la gâchette.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gâchette défectueuse (contacts fermés).</li> <li>2. Circuit de la gâchette défectueux (fermé) dans la soudeuse.</li> <li>3. Fil(s) de la gâchette à l'intérieur du câble du pistolet court-circuités ensemble ou communément vers les circuits soit de soudage soit du moteur.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Replace trigger. (See Maintenance Section)</li> <li>2. See machine's instruction manual</li> <li>3. Damaged control leads between machine's P6 connector and cable; repair if possible. Otherwise, replace gun cable. (See Maintenance Section) for both.</li> </ol>

## ATTENTION

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, contactez le **Service sur le Terrain Lincoln Autorisé le plus proche** pour obtenir une assistance technique de dépannage.

# DIAGRAMME DE CÂBLAGE

## INTERFACE DU PISTOLET À BOBINE – DIAGRAMME DE CÂBLAGE



M20410-1

NOTE: Ce diagramme a valeur de référence uniquement. Il peut ne pas être exact pour toutes les machines couvertes par ce manuel. Le diagramme spécifique pour un code particulier est collé à l'intérieur de la machine sur l'un des panneaux de la console.

# NOTES

MAGNUM<sup>®</sup> 100SG



## NOTES NOTAS

MAGNUM® 100SG



# PARTS LIST FOR

# MAGNUM<sup>®</sup> 100SG

This parts list is provided as an informative guide only.

It was accurate at the time of printing. These pages are only updated on the Service Navigator DVD and in Lincoln Electric's official Parts Book (BK-34).

When ordering parts, always refer to Lincoln Electric's official Parts Book (BK-34) for the latest pages.

## LISTE DE PIÈCES POUR

Cette liste de pièces est fournie comme guide instructif seulement.

Elle était précise à l'heure de l'impression. Ces pages sont seulement mises à jour sur le navigateur DVD de service et dans le fonctionnaire électrique de Lincoln les pièces réservent (BK-34).

Référez-vous toujours les pièces électriques de fonctionnaire de Lincoln réservent (BK-34) pour les dernières pages.

## LISTA DE PIEZAS PARA

Esta lista de piezas se proporciona como guía informativa solamente.

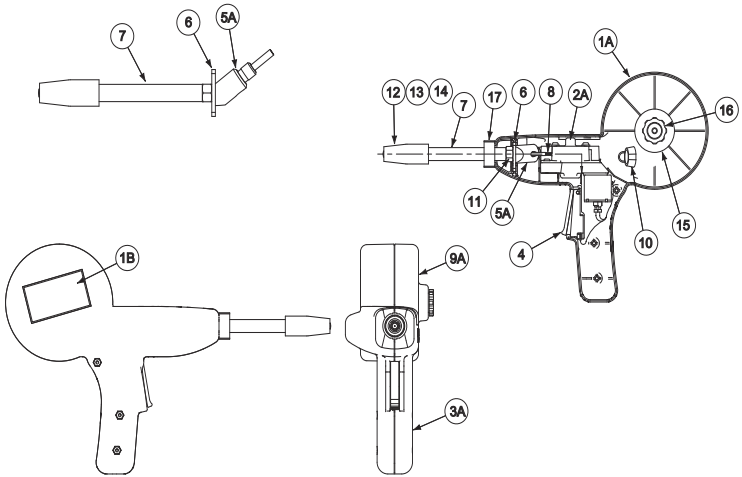
Era exacto a la hora de la impresión. Estas páginas son solamente actualizadas en el navegador DVD del servicio y en el funcionario eléctrico de Lincoln las piezas reservan (BK-34).

Al pedir piezas, refiérase siempre las piezas eléctricas del funcionario de Lincoln reservan (BK-34) para las últimas páginas.

MAGNUM 100SG



# General Assembly



# Indicates a change this printing.

Use only the parts marked "x" in the column under the heading number called for in the model index page.

ITEM	DESCRIPTION	PART NO.	QTY.	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1A	Gun Handle (Right Half), Includes:	G5666	1	X								
1B	Warning Decal	S25815	1	X								
	1/4-20 x 2.50 HHS	CF000114	1	X								
	#6-32 HN	CF000005	3	X								
	Push Nut	S18535-2	1	X								
2A	Wire Drive Assembly, Includes:	G5707	1	X								
	Twistlock Drive Roll Assembly	KP2529-2	1	X								
	Hub	M20860	1	X								
	Twist Lock	S26238	1	X								
	Metric Screw	T14731-63	1	X								
	Loctite 242 or Equivalent (1 drop req'd to lock Screw into place)	NSS	1	X								
	Washer	T9695-3	1	X								
	Shaft	NSS	1	X								
	Bearing	NSS	2	X								
	Gear	NSS	1	X								
	Feedplate Base	NSS	1	X								
	Feedplate Cover (Includes Nozzle Insert T12576-6)	G5669	1	X								
	Nozzle Insert (T12576-6)	NSS	1	X								
	Idle Roll Assembly	S26718	1	X								
	Motor & Pinion Assembly	NSS	1	X								
	Metric Screw	NSS	2	X								
	Self Tapping Screw	S8025-96	2	X								
	Plain Washer	S9262-3	2	X								
3A	Gun Handle (Left Half)	G5665	1	X								
	#6-32 x 1.00 SHS	CF000099	3	X								
4	Trigger Assembly	S18932	1	X								
5A	Cable Assembly, Includes:	L13018	1	X								
	Male Connector Plug (4 Pin)	S18656	1	X								
	Cable Clamp	S18658	1	X								
6	Gun Tube Mounting Plate	S26622	1	X								
7	Gun Tube Assembly	KP2631-1	1	X								
8	Liner Assembly	KP2632-1	1	X								
9A	Spool Cover Assembly, Includes:	S26737	1	X								
	Spool Cover	NSS	1	X								
	Locking Knob	S26711	1	X								
	Product Decal	S26775	1	X								
10	Grommet	T9274-4	1	X								
11	Nut	S19580	1	X								
12	Gas Diffuser	KP35-50	1	X								
13	Contact Tip (.035 Standard)	KP11-35	10	X								
	Contact Tip (.030 Optional)	KP11-30	10	X								
14	Gas Cone Assembly	KP21-50-F	1	X								
15	Brake Spring	T11862-65	1	X								
16	Locking Knob	S26711	1	X								
17	Locking Collar	S19701	1	X								
18	Adapter Harness	M21182	1	X								

#  
#





# Indique un changement cette impression.

Employez seulement "x" marqué par pièces dans la colonne sous le nombre de titre préconisé dans la page modèle d'index.

ELEM.	DESCRIPCION	NO. DE PARTE	CANT.	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1A	La Poignée de pistolet (Moitié Droite),Inclut :	G5666	1	X								
1B	Décalque D'avertissement 1/4-20 x 2.50 HHS	S25815	1	X								
	#6-32 HN	CF000114	1	X								
	Poussez L'Écrou	CF000005	3	X								
		S18535-2	1	X								
2A	La Transmission De Fil, Inclut :	G5707	1	X								
	Assemblée De Roulement D'Entrainement De Twistlock	KP2529-2	1	X								
	Moyeu	M20860	1	X								
	Serrure De Torsion	S26238	1	X								
	Vis Métrique	T14731-63	1	X								
	Locette 242 ou équivalent (1 req'd de goutte pour fermer la vis à clef sur l'endroit)	NSS	1	X								
	Rondelle	T9695-3	1	X								
	Axe	NSS	1	X								
	Roulement	NSS	2	X								
	Vitesse	NSS	1	X								
	Base De Feedplate	NSS	1	X								
	Couverture De Feedplate (Inclut le col rapporté T12576-6)	G5665	1	X								
	Insertion De Bec (T12576-6)	NSS	1	X								
	Assemblée De Roulement À vide	S26718	1	X								
	Assemblée et Pignon Moteur	NSS	1	X								
	Vis Métrique	NSS	2	X								
	Vis De Tapement D'Art de l'auto-portrait	S8025-96	2	X								
	Rondelle Plate	S9262-3	2	X								
3A	Poignée Gauche Demi (Laissez la poignée)	G5665	1	X								
	#6-32 x 1.00 SHS	CF000099	3	X								
4	Assemblée De Déclenchement	S18932	1	X								
5A	Le Câble équipé, Inclut :	L13018	1	X								
	Prise Masculine De Connecteur(4 Goupille)	S18656	1	X								
	Collier	S18658	1	X								
6	Plat De Support De Tube De Pistolet	S26622	1	X								
7	Assemblée De Tube De Pistolet	KP2631-1	1	X								
8	Assemblée De Recouvrement	KP2632-1	1	X								
9A	L'Assemblée De Couverture De Bobine, Inclut :	S26737	1	X								
	Couverture De Bobine	NSS	1	X								
	Bouton De Fermeture	S26711	1	X								
	Décalque De Produit	S26775	1	X								
10	Canon isolant	T9274-4	1	X								
11	Écrou	S19580	1	X								
12	Diffuseur de gaz	KP35-50	1	X								
13	Bout De Contact (Norme De 035)	KP11-35	10	X								
	Bout De Contact (030 Facultatif)	KP11-30	10	X								
14	Assemblée De Cône De Gaz	KP21-50-F	1	X								
15	Ressort De Frein	T11862-65	1	X								
16	Bouton De Fermeture	S26711	1	X								
17	Collier De Fermeture	S19701	1	X								
18	Harnais D'Adaptateur	M21182	1	X								

#  
#

# Indica un cambio en esta impresión

Utilice únicamente partes marcadas con una "x" en la columna debajo del número del encabezado nombrado en la página del índice del modelo.

ELEM.	DESCRIPCION	NO. DE PARTE	CANT.	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1A	La Manija del Arma (Mitad Derecha), incluye:	G5666	1	X								
1B	Etiqueta de advertencia	S25815	1	X								
	1/4-20 x 2.50 HHS	CF000114	1	X								
	#6-32 HN	CF000005	3	X								
	Tuerca de presión	S18535-2	1	X								
2A	Ensamble del mecanismo de alimentación, Incluye:	G5707	1	X								
	Ensamble del rodillo impulsor Twistlock	KP2529-2	1	X								
	Centro	M20860	1	X								
	Twist Lock	S26238	1	X								
	Tornillo métrico	T14731-63	1	X								
	Loctite 242 o Equivalente (1 se requiere una gota para fijar el tornillo en su lugar)	NSS	1	X								
	Roldana	T9695-3	1	X								
	Eje	NSS	1	X								
	Rodamiento	NSS	2	X								
	Engrane	NSS	1	X								
	Base de la placa de alimentación	NSS	1	X								
	cubierta de la placa de alimentación (Incluye el parte de inyector T12576-6)	G5669	1	X								
	Inserción de tobera (T12576-6)	NSS	1	X								
	Ensamble del rodillo de presión	S26718	1	X								
	Ensamble del motor y piñon	NSS	1	X								
	Tornillo métrico	NSS	2	X								
	Tornillo de autofijación	S8025-96	2	X								
	Roldana plana	S9262-3	2	X								
3A	Mitad de la manija izquierda (Mitad Izquierda)	G5665	1	X								
	#6-32 x 1.00 SHS	CF000099	3	X								
4	Ensamble del gatillo	S18932	1	X								
5A	Ensamble del cable, Incluye:	L13018	1	X								
	Enchufe del conector macho (4 Pines)	S18656	1	X								
	Abrazadera de cable	S18658	1	X								
6	Placa de montaje del tubo de la pistola	S26622	1	X								
7	Ensamble del tubo de la pistola	KP2631-1	1	X								
8	Ensamble de la guía de alambre	KP2632-1	1	X								
9A	Ensamble de la cubierta de la bobina, Incluye:	S26737	1	X								
	Cubierta de bobina	NSS	1	X								
	perilla de seguridad	S26711	1	X								
	Etiqueta del producto	S26775	1	X								
10	Roldana aislante	T9274-4	1	X								
11	Tuerca	S19580	1	X								
12	Difusor de gas	KP35-50	1	X								
13	Punta de contacto (Estándar de .035)	KP11-35	10	X								
	Punta de contacto (.030 Opcional)	KP11-30	10	X								
14	Ensamble del cono de gas	KP21-50-F	1	X								
15	Resorte del freno	T11862-65	1	X								
16	Perilla de seguridad	S26711	1	X								
17	Collar de fijación	S19701	1	X								
18	Guarniciones de Adaptador	M21182	1	X								

#  
#

## NOTES NOTAS

MAGNUM® 100SG



			
<p><b>WARNING</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Do not touch electrically live parts or electrode with skin or wet clothing.</li> <li>● Insulate yourself from work and ground.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Keep flammable materials away.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Wear eye, ear and body protection.</li> </ul>
<p>Spanish <b>AVISO DE PRECAUCION</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● No toque las partes o los electrodos bajo carga con la piel o ropa mojada.</li> <li>● Aisiese del trabajo y de la tierra.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Mantenga el material combustible fuera del área de trabajo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Protéjase los ojos, los oídos y el cuerpo.</li> </ul>
<p>French <b>ATTENTION</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Ne laissez ni la peau ni des vêtements mouillés entrer en contact avec des pièces sous tension.</li> <li>● Isolez-vous du travail et de la terre.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Gardez à l'écart de tout matériel inflammable.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Protégez vos yeux, vos oreilles et votre corps.</li> </ul>
<p>German <b>WARNUNG</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Berühren Sie keine stromführenden Teile oder Elektroden mit Ihrem Körper oder feuchter Kleidung!</li> <li>● Isolieren Sie sich von den Elektroden und dem Erdboden!</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Entfernen Sie brennbares Material!</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Tragen Sie Augen-, Ohren- und Körperschutz!</li> </ul>
<p>Portuguese <b>ATENÇÃO</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Não toque partes elétricas e electrodos com a pele ou roupa molhada.</li> <li>● Isole-se da peça e terra.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Mantenha inflamáveis bem guardados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Use proteção para a vista, ouvido e corpo.</li> </ul>
<p>Japanese <b>注意事項</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 通電中の電気部品、又は溶材にヒアやぬれた布で触れないこと。</li> <li>● 施工物やアースから身体が絶縁されている確にして下さい。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 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。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 目、耳及び身体に保護具をして下さい。</li> </ul>
<p>Chinese <b>警告</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 皮肉或濕衣物切勿接觸帶電部件及焊條。</li> <li>● 使你自己與地面和工件絕緣。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 把一切易燃物品移離工作場所。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 戴眼罩、耳及身體勞動保護用具。</li> </ul>
<p>Korean <b>위험</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 진도제나 윤장분말 맞은 팔걸 또는 피부로 절대 접촉치 마십시오.</li> <li>● 모재와 접지를 접촉치 마십시오.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 인화성 물질을 접근시키지 마십시오.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 안, 귀와 몸에 보호장구를 착용하십시오.</li> </ul>
<p>Arabic <b>تحذير</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● لا تلمس الأجزاء التي يسري فيها التيار الكهربائي أو الأقطاب. يجنب الجسم أو الملابس المبللة بالأمم.</li> <li>● وضع عازلا على جسمك خلال العمل.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● وضع المواد القابلة للاحتراق في مكان بعيد.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● وضع أدوات وملابس واقية على عينيك وأذنيك وجسمك.</li> </ul>

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

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

使用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選擇材料，並請遵守貴方的有關勞動保護規定。

이 제품에 등붙된 작업지침서를 숙지하시고 귀사의 작업자 안전수칙을 준수하시기 바랍니다.

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



• World's Leader in Welding and Cutting Products •

• Sales and Service through Subsidiaries and Distributors Worldwide •

Cleveland, Ohio 44117-1199 U.S.A. TEL: 216.481.8100 FAX: 216.486.1751 WEB SITE: [www.lincolnelectric.com](http://www.lincolnelectric.com)