

# POWER MIG™ 200

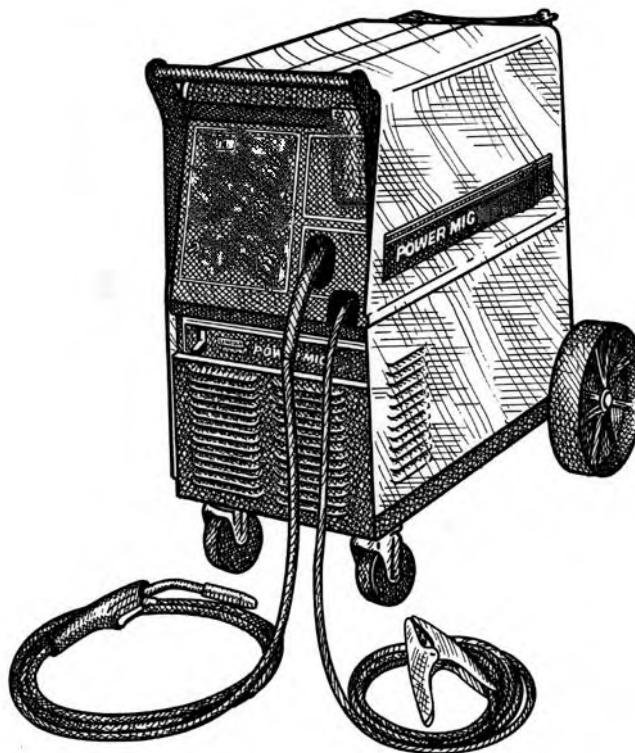
Para uso con máquinas código **10564**



This manual covers equipment which is no longer in production by The Lincoln Electric Co. Specifications and availability of optional features may have changed.

## La Seguridad Depende de Usted

El equipo de soldadura por arco y corte de Lincoln está diseñado y construido pensando en la seguridad. Sin embargo, su seguridad en general puede ser incrementada mediante una instalación adecuada...así como una operación inteligente de su parte. **NO INSTALE, OPERE O REPARE ESTE EQUIPO SIN LEER ESTE MANUAL Y LAS PRECAUCIONES DE SEGURIDAD AQUÍ CONTENIDAS.** Y, lo más importante, piense antes de actuar y sea muy cuidadoso.



Fecha de compra: \_\_\_\_\_  
 Número de serie: \_\_\_\_\_  
 Número de código: \_\_\_\_\_  
 Modelo: \_\_\_\_\_  
 Lugar de compra: \_\_\_\_\_

## MANUAL DEL OPERADOR



Líder Mundial en Productos de Soldadura y Corte

Ventas y Servicio a través de las Subsidiarias y Distribuidores en todo el mundo

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

## ⚠️ ADVERTENCIA

### ⚠️ ADVERTENCIA DE LA LEY 65 DEL ESTADO DE CALIFORNIA ⚠️

Para motores Diesel: En el estado de California se consideran a la emisiones de motres Diesel y algunos de sus componentes como danninas para la salud, ya que provocan cáncer, defectos de nacimiento y otros reproductivos.

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

**LA SOLDADURA POR ARCO PUEDE SER PELIGROSA. PROTEJASE USTED Y A LOS DEMAS CONTRA POSIBLES LESIONES GRAVES O LA MUERTE. NO PERMITA QUE LOS NIÑOS SE ACERQUEN. 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. Una 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, OPERACION, MANTENIMIENTO Y REPARACION SEAN HECHOS POR PERSONAS CAPACITADAS PARA ELLO.**



### Para equipos MOTORIZADOS.

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 esté funcionando.



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



1.c. No cargar de combustible cerca de un arco de soldadura de llama expuesta o 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. Si se derrama combustible, limpiarlo con un trapo y no arrancar el motor hasta que los vapores se hayan eliminado.



1.d. Mantener todos los protectores, cubiertas y aparatos 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. Siempre ejercer sumo 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 gobernador o 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 soldadora durante el trabajo de mantenimiento, desconectar los cables de las bujías, tapa del distribuidor o cable del magneto, según corresponda.



7.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 por cualquiera de los conductores causa campos eléctricos y magnéticos (EMF) localizados. La corriente para soldar crea campos EMF alrededor de los cables y máquinas soldadoras.

2.b. Los campos EMF pueden interferir con algunos marcapasos, y los soldadores que tengan marcapasos deben consultar a su médico antes de manejar una soldadora.

2.c. La exposición a los campos EMF en soldadura pueden 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:

8.d.1. Pasar los cables del electrodo y de trabajo juntos - Atarlos con cinta siempre que sea posible.

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

2.d.3. No colocar el cuerpo entre los cables del electrodo y de trabajo. Si el cable del electrodo está en el lado derecho, el cable de trabajo también 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 cerca del suministro eléctrico de la soldadora.

Mar '95

POWER MIG 200

**LINCOLN**  
ELECTRIC



## El ELECTROCHOQUE puede causar la muerte.

3.a. Los circuitos del electrodo y pieza de trabajo (o tierra) están eléctricamente "vivos" cuando la soldadora está encendida. No tocar esas piezas "vivas" con la piel desnuda o ropa mojada.

Usar guantes secos sin agujeros para aislar las manos.

- 3.b. Aislarse de la pieza de trabajo y tierra usando aislante seco. Asegurarse que el aislante sea lo suficientemente grande para cubrir toda el área de contacto físico con la pieza de trabajo y el suelo.

**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 tierra, usar el equipo siguiente:**

- Soldadora (de alambre) de voltaje constante CD semiautomática.
- Soldadora (de varilla) manual CD.
- Soldadora CA con control de voltaje reducido.

- 3.c. En la soldadura con alambre semiautomática o automática, el electrodo, carrete del electrodo, cabezal soldador, boquilla o pistola para soldar semiautomática también están eléctricamente "vivas".
- 3.d. Siempre asegurar que el cable de trabajo tenga una buena conexión eléctrica con el metal que se está soldando. La conexión debe ser lo más cerca posible del área que se va a soldar.
- 3.e. Conectar la pieza de trabajo o metal que se va a soldar a una buena tierra eléctrica.
- 3.f. Mantener el portaelectrodo, pinza de trabajo, cable de la soldadora y la soldadora en 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 eléctricamente "vivas" de los portaelectrodos conectados a dos soldadoras porque el voltaje entre los dos puede ser el total del voltaje de circuito abierto de ambas soldadoras.
- 3.i. Cuando se trabaje sobre el nivel del suelo, usar un cinturón de seguridad para protegerse de una caída si llegara a ocurrir electrochoque.
- 3.j. Ver también las partidas 6.c. y 8.



## Los RAYOS DEL ARCO pueden quemar.

4.a. Colocarse una careta con el filtro y cubiertas para protegerse los ojos de las chispas y rayos del arco cuando se suelde o se observe una soldadura por arco abierta. El cristal del filtro y casco debe satisfacer las normas ANSI Z87.1.

- 4.b. Usar ropa adecuada hecha de material ignífugo durable para protegerse la piel propia y la de los ayudantes con los rayos del arco.
- 4.c. Proteger a otras personas que se encuentren cerca con un biombo adecuado no inflamable y/o advertirles que no miren directamente al arco ni que se expongan a los rayos del arco o a las salpicaduras o metal calientes.



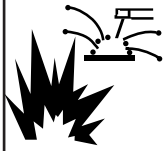
## Los HUMOS Y GASES pueden ser peligrosos.

5.a. La soldadura puede producir humos y gases peligrosos para la salud. No respirarlos. Durante la soldadura, mantener la cabeza alejada de los humos.

Tener bastante ventilación y/o escape en el arco para mantener los humos y gases lejos de la zona de respiración. **Cuando se suelde con electrodos que requieren ventilación especial tales como aceros inoxidables o revestimientos duros (ver las instrucciones en el contenedor u hoja de datos de seguridad del material, MSDS) o en plomo o acero cadmiado y otros metales o revestimientos que produzcan humos hipertóxicos, mantener la exposición tan baja como sea posible y por debajo de los valores límites umbrales (TLV), utilizando un escape local o ventilación mecánica. En espacios confinados o en algunas situaciones, a la intemperie, puede ser necesario el uso de un respirador. También se requiere tomar otras precauciones adicionales cuando se suelda en acero galvanizado.**

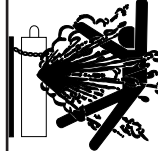
- 5.b. No soldar en lugares cerca de vapores de hidrocarburo clorados provenientes de las operaciones de desengrase, limpieza o pulverización. El calor y los rayos del arco puede reaccionar con los vapores de solventes para formar fosgeno, un gas hipertóxico, y otros productos irritantes.
- 5.c. Los gases protectores usados para la soldadura por arco pueden desplazar el aire y causar lesiones o la muerte. Siempre tener suficiente ventilación, especialmente en las áreas confinadas, para tener la seguridad de que se respira aire fresco.
- 5.d. Leer y entender 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 seguir las reglas de seguridad del empleador, distribuidor de material de soldar o del fabricante.
- 5.e. Ver también la partida 1.b.

Mar '95



## Las CHISPAS DE LA SOLDADURA pueden causar incendio o explosión.

- 6.a. Quitar todas las cosas que presenten riesgo de incendio del lugar de soldadura. Si esto no es posible, cubrirlas 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 extinguidor de incendios a mano.
- 6.b. En los lugares donde se van a usar gases comprimidos, se deben tomar precauciones especiales para impedir las situaciones peligrosas. Consultar la norma "Safety in Welding and Cutting" (Norma ANSI Z49.1) y la información de manejo para el equipo que se está usando.
- 6.c. No calentar, cortar o soldar tanques, tambores o contenedores hasta haber tomado los pasos necesario 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 información, comprar "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 (ver la dirección más arriba).
- 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 la soldadura. Usar vestimenta protectora libre de aceite tales como guantes de cuero, camisa gruesa, pantalones sin bastillas, zapatos de caña alta y un gorro. Ponerse tapones en los oídos cuando se suelde fuera de posición o en lugares confinados. Siempre usar gafas protectoras con escudos laterales cuando se esté en un área de soldadura.
- 6.g. Conectar el cable de trabajo a la pieza de trabajo 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 pase por las cadenas de izar, cables de grúas u otros circuitos alternativos. Esto puede crear riesgos de incendio o sobrecalentar las cadenas o cables de izar hasta hacer que fallen.
- 6.h. Ver también la partida 1.c.



## El CILINDRO puede explotar si se daña.

- 7.a. Usar únicamente cilindros de gas comprimido que contenga el gas protector correcto para el proceso empleado y reguladores en buenas condiciones de funcionamiento diseñados para el gas y la presión utilizados. Todas las mangueras, conectores, etc. deben ser adecuados para la aplicación y mantenidos en buenas condiciones.
- 7.b. Siempre mantener los cilindros en posición vertical sujetos firmemente con una cadena a la parte inferior del carro o a un soporte fijo.
- 7.c. Los cilindros deben estar ubicados:
  - 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 eléctricamente "viva" toque el cilindro.
- 7.e. Mantener la cabeza y la cara lejos de la salida de la válvula del cilindro cuando se abra la válvula.
- 7.f. Las tapas de protección de la válvula siempre deben estar en su lugar y apretadas a mano, excepto cuando el cilindro está en uso o conectado para uso.
- 7.g. Leer y seguir las instrucciones en los cilindros de gas comprimido, equipo asociado y la publicación P-1 de CGA, "Precautions for Safe Handling of Compressed Gases in Cylinders," disponible de Compressed Gas Association, 1235 Jefferson Davis Highway, Arlington, VA 22202.



## Para equipos ELECTRICOS.

- 8.a. Cortar la electricidad entrante usando el interruptor de desconexión en la caja de fusibles antes de trabajar en el equipo.
- 8.b. Instalar el equipo de acuerdo con el Código Eléctrico Nacional (EE.UU.), todos los códigos locales y las recomendaciones del fabricante.
- 8.c. Conectar a tierra el equipo de acuerdo con el Código Eléctrico Nacional (EE.UU.) y las recomendaciones del fabricante.

Mar. '95

## 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. Protégez-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 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, la débrancher à l'interrupteur à la boîte de fusibles.
4. Garder tous les couvercles et dispositifs de sûreté à leur place.

Mar. '93

# Gracias

por seleccionar un producto de **calidad** fabricado por Lincoln Electric. Queremos que se sienta orgulloso de operar este producto de Lincoln Electric Company como también nosotros nos sentimos orgullosos de proporcionarle este producto.

**Favor de Examinar Inmediatamente el Cartón y el Equipo para Verificar si Existe Algún Daño.**

Cuando este equipo se envía, el título pasa al comprador en el momento que éste recibe el producto del transportista. Por lo tanto, las reclamaciones por material dañado en el envío las debe realizar el comprador en contra de la compañía de transporte en el momento en que se recibe la mercancía.

Por favor registre la información de identificación del equipo que se presenta a continuación para referencia futura. Esta información se puede encontrar en la placa de identificación de la máquina.

Número de código \_\_\_\_\_

Número de serie \_\_\_\_\_

Nombre del modelo \_\_\_\_\_

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

En cualquier momento en que usted solicite alguna refacción o información acerca de este equipo proporcione siempre la información que se registró anteriormente.

**Lea este manual del operador completamente** antes de intentar utilizar este equipo. Guarde este manual y téngalo a la mano para cualquier referencia. Ponga especial atención a las instrucciones de seguridad que hemos proporcionado para su protección. El nivel de seriedad que se aplicará a cada uno se explica a continuación:

**⚠ ¡ADVERTENCIA!**

La frase aparece cuando la información se **debe** seguir **exactamente** para evitar **lesiones personales serias** o **pérdida de la vida**.

**⚠ ¡PRECAUCIÓN!**

Esta frase aparece cuando la información se **debe** seguir para evitar alguna **lesión personal menor** o **daño a este equipo**

<b>Instalación.....</b>	<b>Sección A</b>
Especificaciones técnicas.....	A-1
Precauciones de seguridad.....	A-2
Desembalaje de la POWER MIG 200.....	A-2
Ubicación.....	A-2
Encendido, conexión a tierra y diagramas de conexión.....	A-2 a A-3
Polaridad de las conexiones de salida.....	A-4
Instalación del cable y la pistola.....	A-5
Gas protector.....	A-5
<b>Operación.....</b>	<b>Sección B</b>
Precauciones de seguridad.....	B-1
Descripción del producto.....	B-2
Equipo y procesos recomendados.....	B-2
Capacidad de soldaje.....	B-2
Limitaciones.....	B-2
Descripción de los controles.....	B-2
Rodillo de transmisión de alambre.....	B-2
Conversión de partes según el tamaño del alambre.....	B-2
Procedimiento para cambiar el rodillo de transmisión.....	B-3
Carga de la bobina de alambre.....	B-3
Montaje de bobinas de 10 a 30 lbs.....	B-3
Para conectar la soldadora.....	B-3
Alimentación de electrodo.....	B-4
Ajuste de la presión del carrete .....	B-4
Ajuste de la velocidad de giro.....	B-4
Para soldar.....	B-5
Cómo evitar problemas en la transmisión del alambre.....	B-5
Control del ventilador.....	B-5
Protección de la alimentación de entrada de la línea de voltaje.....	B-5
Protección contra la sobrecarga de la transmisión de alambre.....	B-5
Protección contra el sobrecalentamiento de la soldadora.....	B-5
<b>Accesorios .....</b>	<b>Sección C</b>
Conjunto de herramientas para el rodillo abastecedor.....	C-1
Kit de alimentación de aluminio (opcional K1703-1).....	C-1
Adaptador Readi-Reel K363P.....	C-1
Kit del soporte para cilindro doble (K1702-1).....	C-1
Componentes alternativos para pistola Magnum GMAW y cable.....	C-1
Kit de conexión para pistola Magnum (opcional K466-6).....	C-1
Kit para adaptador y bobina de la pistola (opcional K1809-1).....	C-1
Realización de una soldadura con el kit del adaptador de la bobina de la pistola y la bobina de la pistola instalados.....	C-2

Página

<b>Mantenimiento</b> .....	<b>Sección D</b>
Precauciones de seguridad.....	D-1
Mantenimiento general.....	D-1
Tubos guía y rodillos de transmisión.....	D-1
Instalación de la punta de contacto y de la boquilla de gas.....	D-1
Tubos de la pistola y boquillas.....	D-1
Limpieza del cable.....	D-1
Retirada y recambio del revestimiento.....	D-2
Desensamblaje del mango de la pistola.....	D-3
<b>Localización y reparación de averías</b> .....	<b>Sección E</b>
Cómo emplear la guía de localización y reparación de averías.....	E-1
Guía de localización y reparación de averías.....	E-2 hasta E-4
<b>Impresión de dimensiones y diagramas</b> .....	<b>Sección F</b>
<b>Manual de Partes</b> .....	<b>Apéndice</b>
POWER MIG 200 .....	P372 Series
Pistola Magnum 250L .....	P202-H.2



## ESPECIFICACIONES TECNICAS- POWER MIG 200

### ENTRADA-SOLO ALIMENTACION MONOFASICA

<u>Voltage Standard-Frecuencia</u> 208/230/50/60 HZ	<u>Corriente de alimentación 150 Amperios salida nominal</u> 28/26 Amps	<u>Corriente de alimentación 150 Amperios salida nominal</u> 36/33
<b>SALIDA NOMINAL</b>		
<u>Ciclo de Trabajo</u> 30% 40% 60%	<u>Amperios</u> 200 Amps 180 Amps 150 Amps	<u>Voltios en Amperios nominales</u> 22 Volts 23 Volts 24 Volts
<b>SALIDA</b>		
<u>Rango de corriente de soldadura</u> 30 – 200 Amps	<u>Voltage máximo de circuito abierto</u> 40 Volts	<u>Rango de voltage de soldadura</u> 13.5-22 Volts

### TAMAÑOS DE ALAMBRE Y FUSIBLES DE ENTRADA RECOMENDADOS

<u>Voltage de alimentación / Frecuencia (Hz):</u>	<u>Fusible o interruptor automático/ tamaño super largo:</u>	<u>Estimación de los Amperios de alimentación / placa de especificaciones</u>	<u>Alambre de cobre a 75° en el conducto. Tamaños AWG (IEC) (Para larguras superiores a 100 pies):</u>	<u>Alambre de cobre a 75° en el conducto. Tamaños AWG (IEC) (Para larguras que exceden de los 100 pies)</u>
208/50/60 230/50/60	60 60	36 33	10 (6 mm <sup>2</sup> ) 10 (6 mm <sup>2</sup> )	8 (10 mm <sup>2</sup> ) 8 (10 mm <sup>2</sup> )
NOTA: Use alambre de conexión a tierra # 10 AWG				

### DIMENSIONES FISICAS

<u>Altura</u>	<u>Ancho</u>	<u>Profundidad</u>	<u>Peso</u>
31.79 in 808 mm	18.88 in 480 mm	38.78 in 985 mm	210 lbs 95 kg

### RANGO DE VELOCIDAD DEL CABLE

<u>Velocidad de Alambre</u>	50 – 700 IPM (1.27 – 17.8 m/minuto)
-----------------------------	-------------------------------------

Lea esta sección por completo antes de comenzar a realizar la instalación.

## PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

### ⚠ ADVERTENCIA



**LA DESCARGA ELECTRICA PUEDE CAUSAR LA MUERTE.**

- Sólo personal cualificado debe llevar a cabo la instalación.
- Sólo el personal que haya leído y comprendido el manual de operación de la POWER MIG 200 debe instalar y hacer funcionar este equipo.
- La máquina debe ser conectada a tierra según los códigos de electricidad nacionales, locales o cualquier otro aplicable.
- El interruptor de encendido de la POWER MIG debe colocarse en la posición de apagado (OFF) cuando se instale el cable de trabajo y la pistola y cuando se conecte otro equipamiento a la fuente de alimentación.

## DESEMBALAJE DE LA POWER MIG 200.

Cortar la correa y retirar el cartón de la tarjeta de embarque. Cortar la correa sujetando la máquina sobre el calzo del embalaje. Retirar la espuma y el material corrugado de empaque. Destape los accesorios de la plataforma de la botella de gas. Desatornille los tornillos (en la plataforma de la botella de gas), sujetando la máquina sobre el calzo. Desplace la máquina sobre el calzo.

## UBICACION

Situe la soldadora en un lugar seco donde circule aire limpio a través de las rejillas de ventilación situadas en el frente y en la parte trasera. Una ubicación que minimice la acumulación de humo y suciedad en las rejillas de ventilación traseras reduce la posibilidad de que se acumule suciedad que puede bloquear los conductores de aire y ocasionar sobrecalentamiento.

## DIAGRAMAS DE ALIMENTACION DE ENTRADA, CONEXION A TIERRA Y CONEXION

### ⚠ ADVERTENCIA



**LA DESCARGA ELECTRICA PUEDE CAUSAR LA MUERTE.**

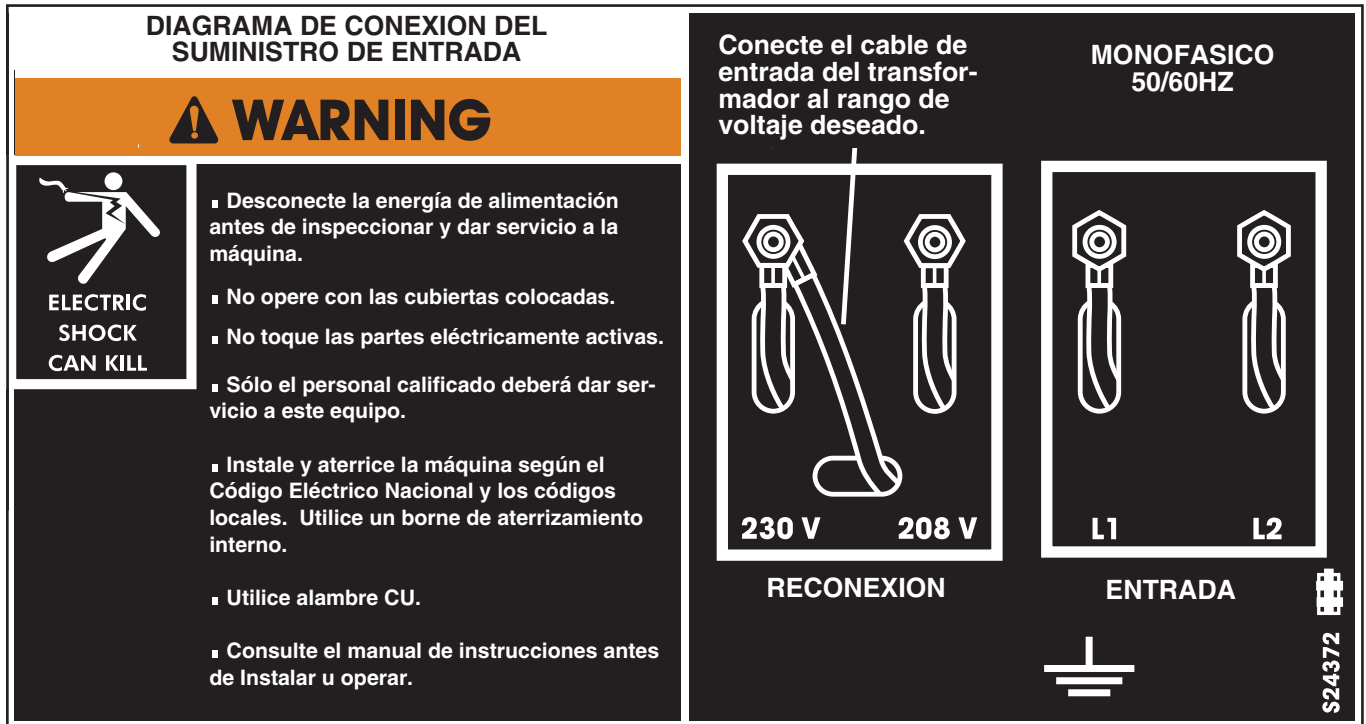
- No toque partes eléctricamente vivas tales como terminales de salida o cableados internos.
- Antes de proceder, todas las fuentes de entrada de energía deben estar desconectadas.

1. Antes de comenzar la instalación, consulte con la compañía de electricidad local cualquier cuestión relativa a si su suministro de energía es adecuado para el voltage, amperios, fase y frecuencia señalada en la placa de especificaciones de la soldadora. Asegúrese también de que la instalación esté hecha de acuerdo con los requerimientos del Código Nacional de Electricidad de los Estados Unidos y los Códigos Locales. Esta soldadora debe ser operada desde una línea de alimentación monofásica o de una línea de alimentación monofásica a una de alimentación bifásica o trifásica.
2. Los modelos que tienen múltiples voltajes de entrada especificados en la placa de identificación (e. g. 208 / 230) salen de fábrica conectados para el voltage mayor. Si la soldadora va a ser empleada con un voltage menor, debe ser reconectada de acuerdo con las instrucciones de la figura A. 1 para máquinas de voltage doble y la figura A. 2. para máquinas de voltage triple.

### ⚠ ADVERTENCIA

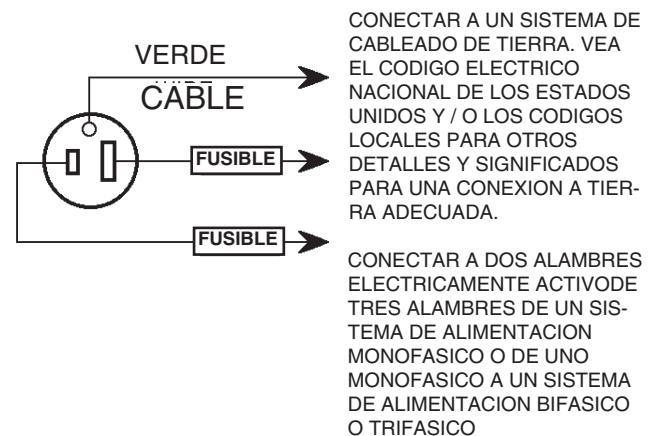
**Asegúrese de que la fuente de entrada de energía está desconectada de la electricidad antes de retirar el tornillo de la cubierta para reconectar el panel de acceso**

FIGURA A.1 — Conexiones de alimentación de una máquina con voltaje dual



3. El modelo de la POWER MIG 200 de 50/60 Hz y de 208 / 230 voltios sale de fábrica con un cable de 7 pies y un enchufe conectado a la soldadora.
4. Al seguir las instrucciones de la figura A. 3, un electricista cualificado debe conectar una toma o cable a la línea de entrada de energía y el sistema de tierra según el Código Eléctrico Nacional de los EE. UU. y cualquier otro código local aplicable. Ver "Especificaciones Técnicas" al inicio de este capítulo para tamaños de cable apropiados. Para extensiones por encima de cien pies, deben emplearse alambres de cobre mayores. Una las dos líneas eléctricamente vivas con cinta termoaislante para fusibles como se muestra en el siguiente diagrama. El contacto central de la toma es para la conexión a tierra, un alambre verde en el cable de entrada conecta este contacto al armazón de la soldadora. Esto asegura una conexión a tierra adecuada del armazón de la soldadora cuando el enchufe de la soldadora está insertado a una toma de tierra.

FIGURE A.3 — Diagrama de la toma de tierra



## POLARIDAD DE LAS CONEXIONES DE SALIDA

La soldadora, tal y como sale de fábrica, está conectada a un electrodo de polaridad positiva (+). Es la polaridad normal para la GMA de soldadura.

Si se requiere polaridad negativa, intercambie la conexión de los dos cables localizados en el compartimento del alambre de transmisión cerca del panel frontal. El cable del electrodo que está unido al alambre de transmisión ha de ser conectado a la terminal negativa (marcada como (-) ) y el (LEAD) de trabajo, que se encuentra unido a la pieza de trabajo ha de ser conectado a la terminal positiva (+).

## INSTALACION DEL CABLE Y DE LA PISTOLA

La pistola Magnum 250 L y el cable proporcionados con la POWER MIG 200, se instalan en fábrica con un revestimiento para electrodo de .035-.045" (0.9-1.2 mm) y una punta de contacto de .035" (0.9 mm). Asegúrese de que la superficie de contacto, el revestimiento y los rodillos de abastecimiento encajen con el tamaño de alambre que se emplee.

### ⚠ ADVERTENCIA

**Apague el interruptor de la soldadora antes de instalar el cable y la pistola.**

1. Extienda el cable.
2. Desatornille el tornillo grafilado en el extremo de la unidad frontal de abastecimiento (dentro del del compartimento de alimentación del alambre), hasta que la punta del tornillo no sobresalga más allá de la abertura de la pistola visto desde la parte frontal de la máquina.
3. Inserte el extremo macho del cable de la pistola en hueco hembra a través de la abertura en el panel frontal. Asegúrese de que el conector esté completamente insertado y apriete el tornillo grafilado.
4. Conecte el conector del gatillo de la pistola desde el cable y la pistola a la toma de acoplamiento dentro del compartimento situado sobre la conexión de la pistola hecha en el punto 3 citado anteriormente. Asegúrese de que las clavijas estén alineadas, inserte y apriete el aro de sujeción.

## GAS PROTECTOR

(Para procesos de soldadura al arco de metal con gas)

El cliente debe proveerse de un cilindro de gas protector apropiado para el proceso que vaya a seguirse).

La POWER MIG 200 sale de fábrica con un regulador de flujo de gas para mezcla de gas de Argón y una entrada de manguera para gas. Al emplear CO2 100% es necesario conectar un adaptador adicional al regulador de la botella de gas.

### ⚠ ADVERTENCIA



**El cilindro puede explotar si se encuentra dañado.**

- El gas bajo presión es explosivo. Mantenga siempre los cilindros de gas en posición derecha y siempre sujeto al bastidor o un soporte fijo. Vea el Standard Nacional Z-49.1 "Safety in Welding and Cutting", publicado por la Sociedad Americana de Soldadura.

Instale el suministro de gas como se indica a continuación:

1. Situe el cilindro de gas en la plataforma posterior de la POWER MIG 200. Enganche la cadena en su lugar para asegurar el cilindro en la parte posterior de la soldadora.

2. Retire la cápsula del cilindro. Inspeccione las válvulas y el regulador del cilindro por si hay roscas dañadas, suciedad, polvo, aceite o grasa. Retire el polvo y la suciedad con un paño limpio.

**¡NO COLOCAR EL CILINDRO SI HAY ACEITE O GRASA!** Informe a su proveedor de gas si se da esta situación. La presencia de aceite o grasa ante oxígeno a alta presión es explosiva.

3. Permanezca apartado a un lado y abra la válvula de salida del cilindro durante un instante para retirar las partículas de polvo o suciedad acumuladas en la válvula de salida del cilindro.

### ⚠ ADVERTENCIA

**Asegúrese de mantener alejado su rostro de la válvula de salida al abrir.**

4. Sujete el regulador de flujo a la válvula del cilindro y apriete la(s) tuerca(s) de unión con una llave inglesa.

**NOTA:** Es necesario instalar un adaptador del regulador adicional entre el cilindro y la válvula del cilindro si se conecta a un cilindro 100% CO2. Si el adaptador está equipado con una arandela de plástico, asegúrese de que está ajustada para la conexión al cilindro del CO2.

5. Sujete un extremo de la manguera de entrada de gas a la salida adecuada del regulador de flujo y el otro extremo de la POWER MIG 200 al ajuste posterior y apriete las arandelas de unión con una llave inglesa.
6. Antes de abrir la válvula del cilindro, girar el tirador de ajuste del regulador en sentido contrario a las agujas del reloj hasta que el resorte de ajuste libere la presión.
7. Permaneciendo a un lado, abra la válvula del cilindro lentamente una fracción de vuelta. Cuando el indicador del manómetro se detenga abra por completo la válvula.

### ⚠ ADVERTENCIA

**Nunca permanezca directamente en frente o detrás del regulador de flujo al abrir la válvula del cilindro, siempre permanezca a un lado.**

8. El regulador de flujo es ajustable. Ajústelo al rango de flujo recomendado para el procedimiento y proceso que se vaya a seguir antes de realizar la soldadura.

Lea toda la sección de operación antes de operar la POWER MIG 200

## ADVERTENCIA



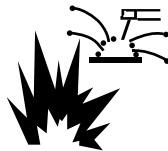
La **DESCARGA ELECTRICA** puede causar la muerte.

- No toque las partes o el electrodo eléctricamente energizado con la piel o con ropa mojada. Aíslese del área de trabajo y de la tierra.
- Siempre utilice guantes aislantes secos.



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

- Mantenga su cabeza alejada de los vapores.
- Utilice la ventilación o los tubos de escape para eliminar los vapores de la zona de respiración.



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

- Mantenga alejados los materiales inflamables.
- No suelde en contenedores cerrados.



**LOS RAYOS DEL ARCO** pueden provocar quemaduras en los ojos y en la piel

- Utilice protecciones para los ojos, los oídos y el cuerpo.

Consulte toda la información sobre medidas de seguridad contenida en este manual.

## DESCRIPCION DEL PRODUCTO

La POWER MIG 200 es una completa máquina semi-automática de soldadura al arco de voltaje CD, construida según las especificaciones de la NEMA. Combina un transformador filtrado de suministro eléctrico con un suministrador de alambre de velocidad constante a fin de conformar un sistema de soldadura confiable y fuerte. Un esquema de control simple, consistente de un control de la velocidad de transmisión de alambre para todos los rangos y siete derivaciones de selección de voltaje de salida proporciona versatilidad, facilidad de uso y precisión.

Otras características incluyen un eje para bobina de alambre con freno ajustable, un cilindro integral de gas sobre un bastidor, un regulador de mezcla fluida de Argón con medidor de presión del cilindro y manguera extensible, una pistola Magnum 250L GMAW de 12 pies (3.6 m) y un cable de boquilla fija (encajado), un cable de alimentación de 7 pies (2.1 m) con enchufe y un cable de trabajo de 10 pies (3.0 m) con pinza.

También están disponibles, un kit opcional de bobina para pistola y un adaptador, un kit de montaje para cilindro doble y un alimentador de aluminio para empuje de alambre de fabricación standard.

## EQUIPOS Y PROCESOS RECOMENDADOS

La POWER MIG 200 se recomienda para procesos de soldaje en los que se empleen bobinas o carretes Readi-Reel de 10 a 44 lb (4.5 a 20 Kg), 2" (51 mm), (con adaptador opcional) de .025" a través de acero sólido de .045" (0.6-1.2 mm), acero inoxidable de .035" (0.9 mm), aluminio de 3 / 64 " (1.2 mm) y Outershield de .045" (1.2 mm); así como electrodos con auprotección Innershield de .035" (0.9 mm) y .045" (1.2 mm).

La POWER MIG sale de fábrica preparada para una alimentación de electrodos de .035" (0.9 mm). También incluye un ciclo de trabajo nominal de 200 A, 60 % (o un ciclo de trabajo de 250 A, 40 %), una pistola GMAW de 12 pies, (3.6 m) y un montaje de cable equipado para alambre de estos tres tamaños. El uso de los procesos GMAW requiere un suministro de gas protector.

## CAPACIDAD DE SOLDAJE

La POWER MIG 200 tiene una tasa de 200 amps , 22 voltios con un ciclo de trabajo del 30% basado en un ciclo de diez minutos de tiempo. Con corriente de salida menor es capaz de incrementar el ciclo de trabajo. El diseño del transformador la hace adecuada para usarla como máquina portátil o en plantas generadoras de sistemas.

## LIMITACIONES

El voltaje / corriente de salida de la POWER MIG 200 está sujeto a variaciones si la fuente de alimentación varía, relacionado con la topología del transformador. En algunos casos se requiere un ajuste del botón WFS y / o de la selección de voltaje para adaptarla a una entrada de energía significativar.

## DESCRIPCION DE LOS CONTROLES

**Interruptor de encendido ON / OFF** — Situe la palanca en la posición de "ON" para conectar la POWER MIG 200.

**Control de voltaje** — Hay siete derivaciones de selectores de voltaje con la etiqueta A (voltaje mínimo) hasta la G (voltaje máximo). El ajuste debe realizar cuando no se esté soldando. La selección de control puede ser situada a la posición especificada en el Manual del Decálogo de procedimiento que se encuentra en el interior de la puerta del compartimento del alambre.

**Control de la velocidad del alambre** — Controla la velocidad de suministro de 50-700 pulgadas por minuto (1.2-17.8 m / min). Los cambios efectuados en el control de voltaje no efectan a la velocidad del alambre.

## RODILLO DE TRANSMISION DEL ALAMBRE

Los rodillos de transmisión instalados en la POWER MIG tienen cada uno dos ranuras, ambas para electrodos de acero sólido de .030-.035" (0.8-0.9 mm). El tamaño del rodillo de transmisión se indica en la planilla del lado expuesto del mismo. Si hay problemas en el suministro, el rodillo se puede cambiar o girar. Ver "Procedimiento para el cambio del rodillo" en esta misma sección.

## PARTES PARA CAMBIAR EL CALIBRE DE ALAMBRE

La POWER MIG 200 tiene una tasa de suministro de electrodos de .025 a .045" (0.6-1.2 mm) a través de acero sólido o líquido. Los kits de rodillos y las piezas de la pistola Magnum 250L y del cable están disponibles para suministrar diferentes tamaños y tipos de electrodos. Ver la sección de accesorios.

## PROCEDIMIENTO PARA CAMBIAR EL RODILLO DE TRANSMISION Y LOS AJUSTES DEL EJE DE LA BOBINA

1. Desconecte la fuente de energía.
2. Una vez inactivado el rodillo libere la presión del mismo haciendo girar mediante un movimiento oscilatorio hacia abajo el brazo ajustable de presión hacia la parte trasera de la máquina. Levante el molde del componente del eje de la bobina y déjelo en posición recta.
3. Retire la guía exterior del alambre reteniendo el revestimiento al aflojar los dos tornillos grandes grafilados.
4. Quite el eje de metal y los rodillos de sus cubos de plástico.

FIGURA A.4



POSICION DESBLOQUEADA POSICION BLOQUEADA

5. Retire el revestimiento interior de la guía de alambre.
6. Vuelva a poner el rodillo y los ejes de las bobinas y la guía interna con un círculo marcado para el nuevo tamaño de alambre. NOTA: Asegúrese de que el revestimiento de la pistola y la punta de contacto, están también ajustados en su tamaño para satisfacer el tamaño de alambre seleccionado.
7. Manualmente suministre alambre desde el carrete de alambre sobre la ranura del rodillo y a través de la guía de alambre y después dentro del cojinete de latón del componente de la pistola y el cable.
8. Vuelva a colocar la guía de alambre exterior sujetando el revestimiento al ajustar los dos tornillos grandes grafilados. Volver a colocar el brazo ajustable de presión en su posición original para obtener presión. Ajuste la presión tanto como sea necesario.

## CARGA DE LAS BOBINAS DE ALAMBRE-READI REELS, CARRETES O BOBINAS

Para montar un paquete Read-Reel de 30 Lb.(14 Kg) (Empleando el adaptador Read-Reel K363-P moldeado en plástico).

1. Abrir el compartimento de transmisión de alambre.
2. Presione la palanca del disparador en la abrazadera de sujeción y retírela del eje.
3. Situe el adaptador opcional en el eje.
4. Re-instale la abrazadera de sujeción. Asegúrese de que la palanca del disparador aparece de repente y que las sujeciones de la abrazadera enganchan por completo la ranura del aro de sujeción en el eje.
5. Haga rotar el eje y el adaptador para que el muelle de sujeción quede colocado en las doce en punto.

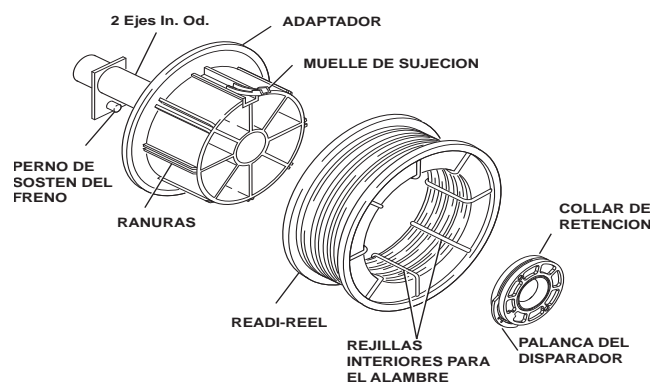
6. Situe el Read-Reel para que rote al suministrar alambre y así sea re-embobinado desde el inicio del carrete.
7. Situe uno de los Read-Reel dentro del campo de los alambres en la ranura de la etiqueta del muelle de sujeción.
8. Baje el Read-Reel para presionar el muelle de sujeción y alinee el otro dentro del campo de los alambres con las ranuras en el molde del adaptador.
9. Deslice la jaula por completo en el adaptador hasta que el muelle de sujeción aparezca de repente completamente

### ⚠ PRECAUCION

COMPRUEBE ESTAR SEGURO DE QUE EL MUELLE DE SUJECION HA RETORNADO POR COMPLETO A LA POSICION DE BLOQUE Y QUE HA AJUSTADO LA JAULA DEL READI-REEL EN SU LUGAR CON TOTAL SEGURIDAD. EL MUELLE DE SUJECION DEBE PERMANECER EN LA JAULA, NO EL ELECTRODO PARA SOLDAR.

10. Para retirar el Read-Reel del adaptador, presione el muelle de sujeción con el dedo pulgar mientras tira de la jaula del Read Reel desde el adaptador moldeado con ambas manos.

FIGURA B.1



Para montar bobinas de 10 a 14 lb. (4.5-20 Kg) y 12" / 300 mm de diámetro o carretes Innershield de 14 lb. (6 Kg):

(Para bobinas Innershield de 13 a 14 lb. (6 Kg) es necesario emplear un adaptador de bobina K435).

1. Abra la puerta del compartimento de suministro de alambre.
2. Presione la palanca del disparador en la abrazadera de sujeción y retírela del eje.
3. Situe la bobina en el eje asegurándose de que el perno del freno del eje entre en uno de los agujeros del lado trasero de la bobina (nota: una marca en forma de flecha en el eje alinea el perno de sostén del freno para tomar parte en el alineamiento de una cavidad). Asegúrese de que el alambre sale del carrete en una dirección para poder re-embobinarlo desde la parte superior del carrete.
4. Reinstale la abrazadera de sujeción. Asegúrese de que la barra del disparador "aparece de pronto" y que las sujeciones de la abrazadera enganchan por completo la ranura del aro de sujeción en el eje.

## PARA PONER EN FUNCIONAMIENTO LA SOLDADORA

Encienda el "Interruptor de energía" y sitúelo en la posición de "ON" (encendido). Haga funcionar el gatillo de la pistola con el voltaje deseado y la velocidad del alambre seleccionada para la salida de energía de la soldadora y para proporcionar energía al motor de suministro de alambre.

POWER MIG 200

LINCOLN  
ELECTRIC

## ALIMENTACION DEL ALAMBRE DEL ELECTRODO

### ADVERTENCIA

Quando se aprieta el gatillo de la pistola, el electrodo y el mecanismo de suministro están "eléctricamente vivos" en relación con la pieza de trabajo y el suelo y permanecen así varios segundos después de haber soltado el gatillo.

**NOTA:** Compruebe que los rodillos de suministro, las placas de la guía y las piezas de la pistola son adecuados para el tamaño y tipo de electrodo que se esté empleando. Remítase a la tabla C. 1 en la sección de Accesorios.

1. Gire el Readi-Reel o la bobina hasta que el extremo libre del electrodo quede accesible.
2. Mientras que sujeta con firmeza el electrodo, corte el extremo curvado y endereze las seis primeras pulgadas. (Si el electrodo no está enderezado adecuadamente puede no suministrar adecuadamente a través del sistema de suministro de alambre).
3. Libere la presión del rodillo del eje haciendo oscilar hacia abajo el brazo ajustable de presión en dirección a la parte trasera de la máquina. Levante el molde del componente del eje del rodillo y deje que se sitúe en posición recta. Deje instalada la placa de la guía exterior de alambre. Manualmente suministre el alambre a través del cojinete de la guía entrante y a través de las placas de la guía (sobre la ranura del rodillo de transmisión). Tire de una largura suficiente de alambre para asegurar que el alambre se ha introducido en la pistola y el cable sin restricción. Volver a situar el brazo ajustable de presión en su posición original para proporcionar presión al alambre.
4. Presione el gatillo de la pistola para suministrar alambre de electrodo a través de la pistola.

### AJUSTE DE LA PRESION DEL CARRETE

La presión óptima del eje del rodillo varía con el tipo de electrodo, diámetro del electrodo, condiciones de la superficie, lubricación y dureza. Como regla general los alambres duros pueden requerir mayor presión y los alambres más blandos o los de la aluminio pueden requerir menos presión de la que se ajusta en fábrica. El ajuste óptimo del eje del rodillo puede ser determinado según el procedimiento que sigue:

1. Presione el extremo de la pistola contra un objeto sólido que esté eléctricamente aislado con respecto a la salida de energía de la soldadora y presione el gatillo de la pistola durante varios segundos.
2. Si el alambre "saca los pájaros del nido", dañe o golpea el rodillo de transmisión, la presión del eje del rodillo es demasiado elevada. Gire la tuerca de ajuste 1 / 2 de vuelta, desplace nuevo alambre a través de la pistola y repita los pasos indicados en la parte superior.
3. Si el único resultado fue el deslizamiento del rodillo, afloje la tuerca de ajuste en la placa conductora y tire del cable de la pistola hacia adelante unas 6" (15 cm). Debe haber una ligera ondulación en el alambre que está a la vista. Si no hay ondulación la presión es demasiado baja. Ajuste la tuerca 1 / 4 de vuelta, reinstale el cable de la pistola y repita los pasos indicados arriba. Ajuste la tuerca 1 / 4 de vuelta, reinstale el cable de la pistola y repita los pasos indicados arriba.

## PARA REALIZAR UNA SOLDADURA

1. Compruebe que la polaridad del electrodo es la correcta para el proceso que se vaya a seguir. Después conecte el interruptor de energía.
2. Ajuste la derivación de voltaje del arco deseada para el alambre de electrodo particular, el tipo de material, el espesor y el gas (para GMAW) que se vaya a usar. Emplee el Plano de Aplicación situado en la puerta interior del compartimento de alambre como una referencia rápida para algunos procedimientos de soldadura comunes.
3. Presione el gatillo para proporcionar el alambre del electrodo a través de la pistola y del cable y después corte dentro del electrodo a aproximadamente 3 / 8" (10 mm) del extremo de la punta de contacto. (Outershield de 3 / 4" (20 mm)).
4. Si se va a seguir un procedimiento de soldadura con gas, conecte la reserva de gas y emplee el rango de fluidez requerido (normalmente 25-35 CFH; 12-16 litros por minuto).
5. Al usar electrodo Innershield, la boquilla del gas ha de ser retirada del aislante en extremo de la pistola y colocada de nuevo con la boquilla anti-gases. Esto le proporciona una visibilidad mejorada y elimina la posibilidad de que la boquilla del gas se sobrecaliente.
6. Conecte el cable de trabajo al metal que vaya a ser soldado. La pinza de trabajo debe hacer buen contacto eléctrico con el trabajo. El trabajo debe ser aterrizado como se señala en "Arc Welding Safety Precautions".

### ADVERTENCIA

**Al seguir procesos de soldadura de arco abierto es necesario emplear una correcta protección para ojos, cabeza y cuerpo.**

7. Sitúe el electrodo re-unido. El extremo del electrodo debe tocar ligeramente la pieza de trabajo.
8. Colóquese la careta de soldaje bajándola, cierre el gatillo de la pistola y comience a soldar. Sostenga la pistola de forma que la distancia de la punta de contacto con el trabajo sea de unas 3 / 8" (10mm) ( 3 / 4" (20 mm) para Outershield).
9. Para parar de soldar, suelte el gatillo de la pistola y aléjela del trabajo después de que el arco haya desaparecido.
10. Cuando ya no se va a soldar más cierre la válvula del cilindro de gas (si se emplea), momentáneamente haga funcionar el gatillo de la pistola para liberar la presión y apague la POWER MIG 200.



## PARA EVITAR PROBLEMAS CON EL SUMINISTRO DE ALAMBRE

Los problemas en el suministro de alambre se pueden evitar siguiendo los siguientes procedimientos para manejar la pistola:

1. No extienda o tire del cable alrededor de esquinas pronunciadas.
2. Mantenga el cable de la pistola tan recto como sea posible cuando se está soldando o cuando se carga el electrodo a través del cable.
3. No permita que circulen sobre los cables carretillas o camiones.
4. Mantenga el cable limpio siguiendo las siguientes instrucciones de mantenimiento:5. Emplee sólo electrodos limpios y libres de óxido. Los electrodos de Lincoln tienen la lubricación de superficie adecuada.
6. Sustituya la punta de contacto cuando el arco comience a ser inestable o cuando el extremo de la punta de contacto esté deformada o fundida.
7. Mantenga el freno del eje de la bobina de transmisión al mínimo de tensión requerido para prevenir un exceso de giros del eje que puede causar salidas del alambre desde el carrete.
8. Emplee los rodillos de transmisión y la presión del eje del rodillo de transmisión adecuados para el tamaño y tipo de alambre que se esté usando.

## CONTROL DEL VENTILADOR

El ventilador está diseñado para funcionar cuando se conecta la POWER MIG 200 y detenerse cuando se desconecta la máquina.

## VARIACIONES EN LA LINEA DE ENTRADA DE VOLTAGE

**Línea de voltage alto** — Existe un mayor voltage de entrada que el que está tasado para la máquina cuando los voltages de salida son mayores de lo normal para un determinado ajuste de la derivación. Si su línea de entrada es alta, puede que desee seleccionar una derivación de voltage más baja que la que se proporciona en el plano de procedimiento recomendado.

**Línea de voltage bajo** — Puede que no sea capaz de obtener la máxima salida nominal de su máquina si el voltage de la línea es menos que el de la tasa de entrada. La unidad continuará soldando pero la salida puede ser menos de lo normal para un determinado ajuste de la derivación. Si su línea de alimentación es baja puede que quiera seleccionar una derivación de voltage mayor que la proporcionada en el plano de procedimiento recomendado.

## PROTECCION CONTRA SOBRECARGA DEL GENERADOR DE ALAMBRE

La POWER MIG tiene un sólido sistema de protección contra la sobrecarga del motor del generador de alambre. Si el motor llega a sobrecalentarse, el circuito de protección paraliza la velocidad del generador de alambre y la emisión de gas solenoide. Compruebe si el tamaño del revestimiento de la punta de contacto y los rodillos es adecuado, si existe alguna obstrucción o nudo en el cable de la pistola o si hay algún otro factor que pueda impedir el abastecimiento de alambre. Para retomar la soldadura simplemente presione el gatillo. No hay que reajustar ningún cortacircuito ya la protección se lleva a cabo con un equipamiento electrónico, sólido y confiable.

## PROTECCION CONTRA SOBRECARGA TERMICA DE LA SOLDADORA

La POWER MIG contiene termostatos térmicos que responden a una temperatura excesiva. Abren los circuitos de salida del generador de alambre y de la soldadora si la máquina a causa de una sobrecarga común o de una temperatura ambiental elevada excede la máxima temperatura operativa de seguridad. Automáticamente los termostatos se detienen cuando la temperatura alcanza un nivel operativo de seguridad pudiendo volver a soldar y a generar alambre cuando se presiona de nuevo el gatillo de la pistola.

				Espesor del alambre, Velocidad de transmisión de alambre/ Ajustes de la derivación del voltage											
Dia. de Al.	Tipo de Gas	Tipo de Al.	Polaridad	Calibre 18	Calibre 16	Calibre 14	Calibre 12	Calibre 10	3/16	1/4	5/16	3/8	1/2		
Outershield	3/4" ESO <sup>†</sup>	OS71M	DC+				250/D	300/E	350/F	500/G	*500/G				
				.035	75Ar/25CO <sub>2</sub>	OS71M	DC+								
				.035	100%CO <sub>2</sub>	OS71M	DC+				300/E	350/F	500/G		
.045	75Ar/25CO <sub>2</sub>	OS71M	DC+						200/E	225/F	250/G	250/G	*250/G		
Innershield	3/8" ESO	NR-211MP	DC-	50/B	70/B	80/B	90/C	100/C							
				.035	NoneReq'd	NR-211MP	DC-								
				.045	NoneReq'd	NR-211MP	DC-				50/B	70/C	90/C	110/D	*130/E
.045	NoneReq'd	NR212	DC-	40/B	50/B	60/B	65/C	70/C	90/C	110/D	*130/E	*150/E	*150/E		

\* Nota: Requiere múltiples pasos

.035 & .045 NR-211 MP

† Electrical Stickout

está sólo recomendado para un máximo de 5/16"

POWER MIG 200



## JUEGOS DEL RODILLO IMPULSOR

Remítase a la tabla C-1 para ver los diferentes tamaños de rodillos abastecedores que se encuentran disponibles para la POWER MIG 200. El punto marcado en negrita es un standard suplementario para la POWER MIG 200.

Alambre	Tamaño	Juego del Rodillo Impulsor
Acero sólido	.023"-.030" (0.6-0.8 mm)	KP1696-030S
	<b>.035" (0.9 mm)</b>	<b>KP1696-035S</b>
	.045" (1.2 mm)	KP1696-045S
Tubular	.035" (0.9 mm)	KP1697-035C
	.045" (1.2 mm)	KP1697-045C
Aluminio	3/64" (1.2 mm)	KP1695-3/64A

TABLE C.1

## KIT DE SUMINISTRO DE ALUMINIO 3/64" (1.2mm)(K1703-1)

Este kit ayuda a dar empuje a la transmisión de aluminio a través de una máquina de suministro standard y la pistola. Proporciona pistola y rodillo de alambre con partes convertibles para soldar con alambre de aluminio de 3/64" (1.2 mm). Se recomienda alambre de aleación de aluminio 5356 para una mejor ejecución del empuje en la transmisión.

El kit incluye rodillos de transmisión y placas de guía de alambre para el transmisor de alambre, revestimiento y dos puntas de contacto para la pistola con instrucciones para la instalación.

## ADAPTADOR READI-REEL K363P

El adaptador Readi-Reel K363P llega a un eje de 2". Es necesario montar los Readi-Reel de 22-30 lb.

## KIT DE SOPORTE PARA CILINDRO DOBLE (K1702-1).

Permite un montaje estable de dos cilindros llenos uno al lado del otro y de un tamaño de 9" de diámetro x 5" altura sin carga en la parte superior. Se proporcionan instrucciones sencillas para una instalación simple. Incluye soportes superiores e inferiores para el cilindro, ejes para la rueda y estructura para el montaje.

## COMPONENTES ALTERNATIVOS PARA CABLE Y PISTOLA MAGNUM GMAW

Los siguientes componentes de cable y pistola Magnum 250L están disponibles por separado para emplearse con la POWER MIG 200. Cada uno tiene una tasa de potencia de 200 amperios, un ciclo de trabajo del 60 % y está equipado con un conector integrado, un conector de doble bloqueo para el gatillo de la pistola, una boquilla fija y aislante e incluye revestimiento, difusor y superficies de contacto para los tamaños de alambre especificados:

Longitud	No. de Parte	Calibre de Alam. Med. inglesa	Medida Métrica
10' (3.0 m)	K533-1	.035 – .045"	0.9 – 1.2 mm
12' (3.6 m)	K533-2		
15' (4.5 m)	K533-3		
10' *3.0 m)	K533-4	.025 – .030"	0.6 – 0.8 mm
12' (3.6 m)	K533-5		
15' (4.5 m)	K533-6		

## KIT DE CONEXION DE LA PISTOLA MAGNUM (OPCIONAL K466-6)

El uso del kit opcional de conexión de la pistola Magnum K466-6 para la POWER MIG permite el uso de componentes standard de cable y pistola Magum 200, 300 o 400.

## KIT DE ADAPTADOR Y BOBINA DE LA PISTOLA (K1809-1).

El K1809-1 incluye la bobina de pistola Magnum 250SG y el kit del adaptador para conectar la bobina de la pistola a la POWER MIG 200.

El kit del adaptador proporciona interruptor eléctrico para hacer una selección entre el uso de la máquina con su pistola de abastecimiento o la bobina de la pistola para la misma polaridad con alambre y gas empleados en procesos diferentes.

El kit incluye un componente modular de adaptador para la bobina de la pistola con un enchufe conexión individual y un interruptor para el gatillo, una entrada trasera de gas, un ajuste para la manguera, componente para válvula de solenoide y un soporte para montaje con instrucciones de funcionamiento.

### ADVERTENCIA

Antes de instalar el kit y la bobina de la pistola desconectar la POWER MIG 200.

## SOLDAR CON LA BOBINA DE LA PISTOLA

### PRECAUCION

En cada posición del interruptor eléctrico, el cierre del gatillo de cada pistola puede hacer que el electrodo de ambas pistolas se caliente. Asegúrese de que la pistola que esté fuera de uso esté colocada de tal manera que el electrodo o la superficie de contacto no esté en contacto con una superficie metálica o cualquier otro metal común que se vaya a trabajar.

1. Situe el interruptor selector de la bobina de la pistola en posición "Normal" y presione el gatillo hacia el alimentador de la pistola incorporado.
  - Invalida el funcionamiento de la bobina de la pistola y de la válvula de gas solenoide de la bobina de la pistola.
  - El cierre de alimentador del gatillo de la pistola inicializa el soldaje con el alimentador de la pistola y hace que ambos electrodos se calienten.
2. Ajuste el interruptor selector de la bobina de la pistola en la posición de la bobina de la pistola y presione el gatillo de la bobina de la pistola.
  - Invalida el funcionamiento del alimentador de la pistola incorporado y la válvula de gas solenoide de la máquina.
  - Permite el funcionamiento de la bobina de la pistola y de la válvula de gas solenoide de la bobina de la pistola.
  - El cierre del gatillo de la bobina de la pistola inicializa la soldadura con la bobina de la pistola y hace que ambos electrodos se calienten.
3. Operación con la POWER MIG 200:
  - Conecte la POWER MIG 200.
  - El ajuste del control del voltaje incrementará o disminuirá el voltaje de soldaje.
  - El ajuste del control de la velocidad del alambre en la bobina de la pistola incrementará o disminuirá la velocidad de la bobina de la pistola en la transmisión del alambre. NOTA: El ajuste del control de la velocidad de suministro de alambre no tiene efecto sobre la velocidad de transmisión del alambre en la bobina de la pistola.
4. Para ajustes iniciales en aluminio puede remitirse al decálogo de procedimiento de la POWER MIG. Para determinar el ajuste final puede hacer una soldadura de prueba.
5. Para retornar al procedimiento de soldaje normal de la POWER MIG 200 suelte el gatillo de la bobina de la pistola, situe el interruptor del selector de la bobina de la pistola a la posición normal y reajuste, si es necesario, el voltaje del alimentador de la pistola.

## PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

### ADVERTENCIA



**EL ELECTROCHOQUE PUEDE CAUSAR LA MUERTE.**

- Haga que un electricista instale y de mantenimiento a este equipo.
- Antes de trabajar con este equipo apague el botón de conexión de la caja de fusibles.
- No toque partes eléctricamente en tensión.

## MANTENIMIENTO GENERAL

En lugares extremadamente polvorientos la suciedad puede bloquear los conductos de aire haciendo que la soldadora se caliente. Retire la suciedad de la soldadora con aire a baja presión en intervalos regulares para eliminar la suciedad excesiva y el polvo acumulado en partes internas.

Los motores del ventilador tienen cojinetes de bolas sellados que no requieren servicio.

## RODILLOS DE TRANSMISION Y PLACAS DE LAS GUIAS

Después de cada embobinado de alambre, revise el mecanismo de transmisión del alambre. Límpielo como es necesario, ventilándolo con aire comprimido a baja presión. No emplee disolventes para limpiar el eje del rodillo porque puede retirar el lubricante del cojinete. En todos los rodillos viene señalado el tamaño de alambre con el que soldan. Si se emplea un alambre de tamaño diferente al que viene indicado en el rodillo, éste debe cambiarse.

Para instrucciones sobre cómo cambiar o reemplazar el rodillo ver "Rodillos de Transmisión de Alambre" en la sección de Operación.

## INSTALACION DE LA PUNTA DE CONTACTO Y DE LA BOQUILLA DE GAS

1. Elija la punta de contacto del tamaño adecuado para el electrodo que se esté usando, (el tamaño del electrodo está indicado en el lateral de la punta de contacto) y atorníllela en el difusor de gas en su posición.
2. Intruduzca la adecuada boquilla fija de gas en el difusor. Pueden emplearse tanto boquillas encajadas de tamaño standard .50" (12.7 mm) o otras opcionales encajadas o huecas (arco de spray). (Ver la tabla D-2 en esta sección).
3. Si se usan boquillas opcionales ajustables slip-on ver la tabla D-2 en esta sección.

- Asegúrese de que el aislante de la boquilla esté encajado por completo en el tubo de la pistola y que no bloquea los conductos de salida del difusor de gas.

- Deslice la boquilla de gas apropiada sobre el aislante de la boquilla. Pueden emplearse ambos tamaños, uno standard de .50" (12.7 mm) u opcional .62" (15.9 mm) para boquillas slip-on I.D., lo cual debe ser seleccionado en base la aplicación de soldaje que vaya a realizarse.

- \* Ajuste la boquilla del gas adecuadamente para el proceso GMAW que se vaya a seguir. Normalmente el extremo de la punta de contacto debe estar nivelada (estando extendida) a 12" (3.2 mm) para los procesos de transferencia del circuito corto y encajada a 12" (3.2 mm) para el proceso con pulverizador.

## TUBOS DE LA PISTOLA Y BOQUILLAS

1. Sustituya las puntas de contacto como es requerido.
2. Retire las partículas del interior de la boquilla de gas y de la punta de contacto después de cada diez minutos de tiempo del arco o siempre que sea necesario.

## LIMPIEZA DEL CABLE DE LA PISTOLA

Para ayudar a prevenir problemas de suministro, limpie el revestimiento del cable después de haber empleado aproximadamente unas 300 libras (136 Kg) de electrodo. Retire el cable del abastecedor de alambre y déjelo en el suelo extendido y en posición recta. Retire la punta de contacto de la pistola. Emplee una manguera para emitir aire sólo a presión parcial y con cuidado airee el revestimiento del cable de extremo del difusor de gas.



## PRECAUCION

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

Enrolle el cable y airéelo de nuevo. Repita este procedimiento hasta que no haya más suciedad. Si se han seguido todos los pasos y existen problemas de suministro intente cambiar el revestimiento y vea la sección de localización y solución de averías en el apartado de suministro desigual de alambre.

## COMO RETIRAR Y REEMPLAZAR EL REVESTIMIENTO

NOTA: El cambio del revestimiento para un alambre de diferente tamaño requiere el cambio del difusor del gas de acuerdo a lo indicado en la Tabla D. 1 para asegurar adecuadamente el revestimiento diferente.

TABLA D.1

Diámetro de Electrodo Utilizados	Número de Parte de la Guía	Tamaño Grabado en el extremo del Cilindro de la Guía	No. de Parte del Difusor de Gas de la Tobera Fija (grabado)	No. de Parte del Difusor de Gas de la Tobera ajustable (grabado)
.025-.030" Steel (0.6-0.8 mm)	M16087-2	.030 (0.8 mm)	S19418-3	S19418-2
.035-.045" Steel (0.9-1.2 mm)	M16087-1	.045 (1.2 mm)	S19418-3	S19418-1
3/64" Aluminum (1.2 mm)	M17714-1	3/64" (1.2 mm)	S19418-3	S19418-1

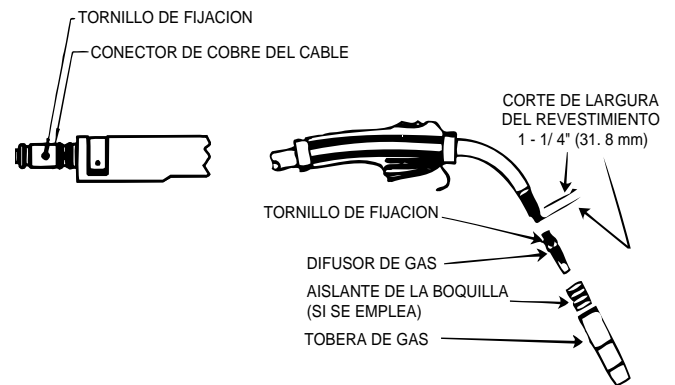
### INSTRUCCIONES DE REEMPLAZO DEL REVESTIMIENTO, INSTALACION Y ARREGLO DEL MAGNUM 250L

NOTA: La variación en las longuras de cable previene la alternancia de los revestimientos entre las pistolas. Una vez que se ha cortado el revestimiento para una pistola determinada no debe instalarse en otra pistola a menos que cumpla con el requerimiento de largura del obturador del revestimiento. Los revestimientos salen de fábrica con la cubierta prolongada para la longitud adecuada.

1. Retire la boquilla del gas y el aislante de la boquilla, si se emplea, para localizar el tornillo situado en el difusor del gas que se emplea para mantener sujeto el revestimiento antiguo en su lugar. Afloje el conjunto de tornillos con una llave inglesa Allen de 5 / 64" (2.0 mm).
2. Retire el difusor de gas del tubo de la pistola.
3. Deje el cable y la pistola tendidos en el suelo en posición recta sobre una superficie plana. Afloje el tornillo situado en el conector de cobre del extremo del cable alimentador y tire del cable.

4. Inserte un nuevo revestimiento sin cortar en el extremo del conector del cable. Asegúrese de que el cojinete del revestimiento está adecuadamente adaptado para el tamaño de alambre que se esté empleando.
5. Acople completamente el cojinete del revestimiento en el conector. Ajuste el tornillo del conector del cable de cobre. En este momento el difusor de gas no debe estar instalado en el extremo del cable de la pistola.
6. Con el difusor de gas aun retirado del tubo de la pistola, asegúrese de que el cable esté recto y después corte el revestimiento de acuerdo con la largura indicada en la figura D. 1. Retire cualquier nudo que pueda haberse formado en el extremo del revestimiento.
7. Encaje el difusor de gas en el extremo del tubo de la pistola y atorníllelo con seguridad. Asegúrese de que el difusor de gas es idóneo para el revestimiento que se esté usando. (Ver tabla y plantilla del difusor).
8. Atornillar el tornillo en el lado del difusor de gas contra el revestimiento del cable empleando una llave inglesa Allen de 5/ 64' (2.0 mm).

FIGURA D.1



## PRECAUCION

El tornillo debe atornillarse con cuidado. Atornillarlo con demasiada fuerza agrietará o colapsará el revestimiento causando un suministro pobre de alambre.

## DESMONTAJE DEL MANGO DE LA PISTOLA

Las partes internas del mango de la pistola pueden ser inspeccionadas o arregladas si es necesario.

El mango de la pistola está compuesto de dos válvulas que se encuentran sujetas las dos a una abrazadera en cada extremo. Para abrir el mango, gire la abrazadera apróximadamente 60 grados en sentido contrario a las agujas del reloj ( la misma dirección que si se retira una tuerca con la mano derecha) hasta que la abrazadera llegue a un tope. Después saque la abrazadera del mango de la pistola. Si es difícil hacer girar las abrazaderas, situe el mango de la pistola contra una esquina, coloque un destornillador contra la tapa de la abrazadera y dele al destornillador un golpe seco para retirar la varilla de cierre interior de la abrazadera.



TABLA D.2  
ACCESORIOS Y PARTES DE REMPLAZO A LA VENTA PARA LA ANTORCHA MAGNUM 250L Y ENSAMBLES DE CABLE

Descripción	No. de Parte	Medida inglesa	Medida métrica
GUIA DE ALAMBRE para cable de 15' (4.5 m) o más corto	M16087-2	.025 – .030"	0.6 – 0.8 mm
	M16087-1	.035 – .045"	0.9 – 1.2 mm
	M17714-1	3/64"	1.2 mm
		(Alamb. alum.)	(Alamb. alum.)
<b>PUNTAS DE CONTACTO</b>			
Trabajo estándar	S19391-6	.025"	0.6 mm
	S19391-7	.030"	0.8 mm
Trabajo pesado	S19391-1 *	.035"	0.9 mm
	S19391-2 *	.045"	1.2 mm
	S19392-1	.035"	0.9 mm
Cónica	S19292-2	.045"	1.2 mm
	S19393-5	.025"	0.6 mm
	S19393-6	.030"	0.8 mm
	S19393-1	.035"	0.9 mm
Partida (para Alum.)	S19393-2	.045"	1.2 mm
	S18697-46	3/64"	1.2 mm
			(Alamb. alum.)
<b>TOBERAS DE GAS</b>			
Fija (Al ras)	M16081-1	3/8"	9.5 mm
	M16081-2 *	1/2"	12.7 mm
	M16081-3	5/8"	15.9 mm
(Retraída)	M16080-1	3/8"	9.5 mm
	M16080-2	1/2"	12.7 mm
	M16080-3	5/8"	15.9 mm
Requiere: Ensam. de difusor de gas	S19418-3 *	.025 – .045"	0.6 – 1.2 mm
Deslizamiento ajustable	M16093-2	1/2"	12.7 mm
	M16093-1	5/8"	15.9 mm
Requiere: Ensamble de aislador de tobera	S19417-1		
Requiere: Ensamble de difusor de gas	S19418-2	.025 – .030"	0.6 – 0.8 mm
	S19418-1	.035 – .045"	0.9 – 1.2 mm
Tobera sin gas (Para Innershield)	M16938 Δ		
<b>ENSAMBLES DEL TUBO DE LA ANTORCHA</b>			
estándar (60°)	S18920 *		
45°	S19890		

\* Se incluye con la POWER MIG 200  
Δ Requiere difusor de gas S19418 - 1

---

**COMO UTILIZAR LA GUIA DE LOCALIZACION DE AVERIAS**

---

**⚠ ADVERTENCIA**

Esta guía de localización de fallas está diseñada para ser utilizada por el operador o propietario de la máquina. La realización de reparaciones no autorizadas sobre este equipo puede provocar daño al técnico y al operador de la máquina e invalidarán la garantía de fábrica. Por su seguridad, favor de seguir todas las notas de seguridad y precauciones que se describen en la sección de seguridad de este manual para evitar una descarga eléctrica o algún daño al realizar localización de fallas de este equipo

---

Esta guía de solución de problemas se proporciona para ayudarle a localizar y reparar los desajustes posibles de la máquina. Simplemente siga el proceso de tres pasos que se menciona a continuación.

**Paso 1. LOCALICE EL PROBLEMA (SINTOMA).**

Observe bajo la columna llamada "PROBLEMA (SINTOMA)". Esta columna describe los posibles síntomas que la máquina puede presentar. Encuentre la lista que mejor describa el síntoma que la máquina está presentando.

**Paso 2. REALICE PRUEBAS EXTERNAS**

La segunda columna llamada "AREAS POSIBLES DE DESAJUSTE" enlista las posibilidades externas obvias que pueden contribuir al síntoma de la máquina. Realice estas pruebas/verificaciones en el orden enlistado. En general, estas pruebas se pueden llevar a cabo retirando la cubierta de la caja de la soldadora.

**Paso 3. CONSULTE UN TALLER DE SERVICIO AUTORIZADO LOCAL**

Si usted ha agotado todos los recursos recomendados, en el Paso 2, consulte con un taller de Servicio Autorizado Local.

**⚠ PRECAUCION**

Si por cualquier razón usted no entiende los procesos de prueba o no está en la posibilidad de realizar las pruebas/reparaciones con seguridad, contacte a su Taller de Servicio Autorizado Local para asistencia técnica en la localización de fallas antes de proceder.

---

Siga la guía de seguridad detallada al principio del manual

PROBLEMAS (SINTOMAS)	POSIBLES AREAS DE DESAJUSTE(S)	CURSO DE ACCION RECOMENDADA
<b>PROBLEMAS DE SALIDA</b>		
Daño Eléctrico o Físico Mayor es evidente	1. Comuníquese con su Taller de Servicio Autorizado Lincoln de su localidad.	Si todas las áreas posibles recomendadas de desajuste han sido verificadas y el problema continua, <b>Contacte a su Taller de servicio Autorizado Lincoln de su localidad.</b>
No hay alimentación de alambre o voltaje de circuito abierto cuando el gatillo de la antorcha se presiona. El foco piloto de la máquina esta encendido e indica entrada de energía en la POWER MIG 200.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El gatillo de la antorcha o el cable pueden tener falla. Verifique o reemplace el ensamble de la antorcha.</li> <li>2. El circuito de protección térmica puede estar activado. Si este es el caso, la pantalla mostrará "too hot" (demasiado energizado). Permita que la máquina se enfríe para borrar la condición de error.</li> <li>3. Asegúrese de que el voltaje de entrada sea el correcto y coincida con lo indicado en la placa y vuelva a conectar la configuración del panel.</li> </ol>	
Se presenta el voltaje de salida y alimentación de alambre cuando el gatillo de la antorcha no se presiona (no activado)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Retire el ensamble de la antorchade la máquina. Si el problema se resuelve el ensamble de la antorcha es el que falla. Repare o reemplace.</li> <li>2. Si el problema continúa cuando el ensamble de la antorcha se ha removido de la máquina entonces el problema se encuentra dentro de la POWER MIG 200.</li> </ol>	
La máquina no arroja toda la energía, las soldaduras son "frías", el cordón de soldadura presenta topes lo que demuestra una fundición deficiente con el metal.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verifique el voltaje de entrada. Asegúrese que el voltaje de entrada coincida con lo indicado en la placa y vuelva a conectar la configuración del panel.</li> <li>2. Asegúrese de que las programaciones para la velocidad de alimentación de alambre y el voltaje sean correctas para el proceso que está siendo utilizado.</li> <li>3. Asegúrese que la polaridad de salida sea la correcta para el proceso que está siendo utilizado.</li> <li>4. Verifique que los cables de soldadura y ensamble de la antorcha no tenga conexiones dañadas o flojas.</li> </ol>	

### PRECAUCION

Si por cualquier motivo no entiende los procedimientos de las pruebas o no puede ejecutar las pruebas / reparaciones con seguridad, contacte con su proveedor local autorizado para asistencia técnica y localización y reparación de averías antes de que proceda

POWER MIG 200





Siga la guía de seguridad detallada al principio del manual

PROBLEMAS (SINTOMAS)	POSIBLES AREAS DE DESAJUSTE(S)	CURSO DE ACCION RECOMENDADA
<b>PROBLEMAS DE SALIDA</b>		
1. Arranque de arco deficiente y el electrodo se pega o hace explosiones.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Asegúrese de que la colocación para la velocidad de suministro de alambre y el voltaje son correctos para el proceso a seguir.</li> <li>2. El gas protector puede ser inadecuado para el proceso que se este siguiendo.</li> <li>3. Compruebe que la línea de entrada de voltaje esté en consonancia con la tasa del rango de voltaje recomendado.</li> <li>4. Compruebe que el panel de reconexión de la máquina esté adecuadamente configurada para el voltaje aplicado.</li> </ol>	Si todas las áreas posibles recomendadas de desajuste han sido verificadas y el problema continua, <b>Contacte a su Taller de servicio Autorizado Lincoln de su localidad.</b>

<b>PROBLEMAS DE ALIMENTACION</b>		
PROBLEMAS (SINTOMAS)	POSIBLES AREAS DE DESAJUSTE(S)	CURSO DE ACCION RECOMENDADA
1. Inadecuado o inexistencia de suministro de alambre aunque los rodillos de abastecimiento esté funcionando.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El cable de la pistola puede estar retorcido.</li> <li>2. El alambre puede estar atascado en el cable de la pistola o éste puede estar sucio.</li> <li>3. Compruebe la tensión del rodillo y la posición de las ranuras.</li> <li>4. Compruebe si hay rodillos deteriorados o sueltos.</li> <li>5. El electrodo puede estar oxidado o sucio.</li> <li>6. Compruebe si alguna punta de contacto está dañado o es inadecuada.</li> <li>7. Compruebe el eje del alambre en cada rotación y ajuste la tuerca de tensión del freno si es necesario.</li> <li>8. Compruebe si la pistola está encajada y asentada completa y adecuadamente sobre el soporte de la pistola</li> </ol>	Si todas las áreas posibles recomendadas de desajuste han sido verificadas y el problema continua, <b>Contacte a su Taller de servicio Autorizado Lincoln de su localidad.</b>
1. El suministro de alambre se detiene mientras se está realizando una soldadura. Al soltar el gatillo y volver a presionarlo se reinicia el suministro de alambre.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Compruebe los rodillos de abastecimiento de alambre y el motor para un funcionamiento sin problemas.</li> <li>2. Compruebe si hay restricciones para la trayectoria del abastecimiento de alambre. Compruebe si hay restricciones para la pistola y el cable.</li> <li>3. Asegúrese de que el revestimiento de la pistola y la punta son adecuados para el tamaño de alambre que se esté empleando.</li> <li>4. Asegúrese de que los rodillos de abastecimiento y las placas de la guías están limpios y tienen el tamaño adecuado.</li> <li>5. Compruebe el eje en cada rotación.</li> </ol>	
1. No hay control de la velocidad de alimentación de alambre. Las demás funciones de la máquina son normales.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Es posible que el control de velocidad de alambre esté sucio. gírelo varias veces si se resuelve el problema.</li> </ol>	

### PRECAUCION

Si por cualquier motivo no entiende los procedimientos de las pruebas o no puede ejecutar las pruebas / reparaciones con seguridad, contacte con su proveedor local autorizado para asistencia técnica y localización y reparación de averías antes de que proceda

POWER MIG 200

**LINCOLN**  
ELECTRIC

Siga la guía de seguridad detallada al principio del manual

PROBLEMAS (SINTOMAS)	POSIBLES AREAS DE DESAJUSTE(S)	CURSO DE ACCION RECOMENDADA
<b>PROBLEMAS DE FLUJO DE GAS</b>		
El gas no sale cuando se presiona el gatillo de la pistola.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Asegúrese de que el abastecedor de gas está conectado adecuadamente y encendido.</li> <li>2. Si el gas solenoide no actúa cuando el gatillo de la pistola está presionado puede haber una restricción en la línea de abastecimiento de gas.</li> <li>3. El montaje del cable de la pistola puede estar defectuoso. Compruébelo o replácelo.</li> <li>4. Si el gas solenoide no opera cuando el gatillo de la pistola está presionado el problema es de la POWER MIG 200.</li> <li>5. Asegúrese de que la pistola está encajada por completo en el soporte y asentada adecuadamente</li> </ol>	Si todas las áreas posibles recomendadas de desajuste han sido verificadas y el problema continúa, <b>Contacte a su Taller de servicio Autorizado Lincoln de su localidad.</b>

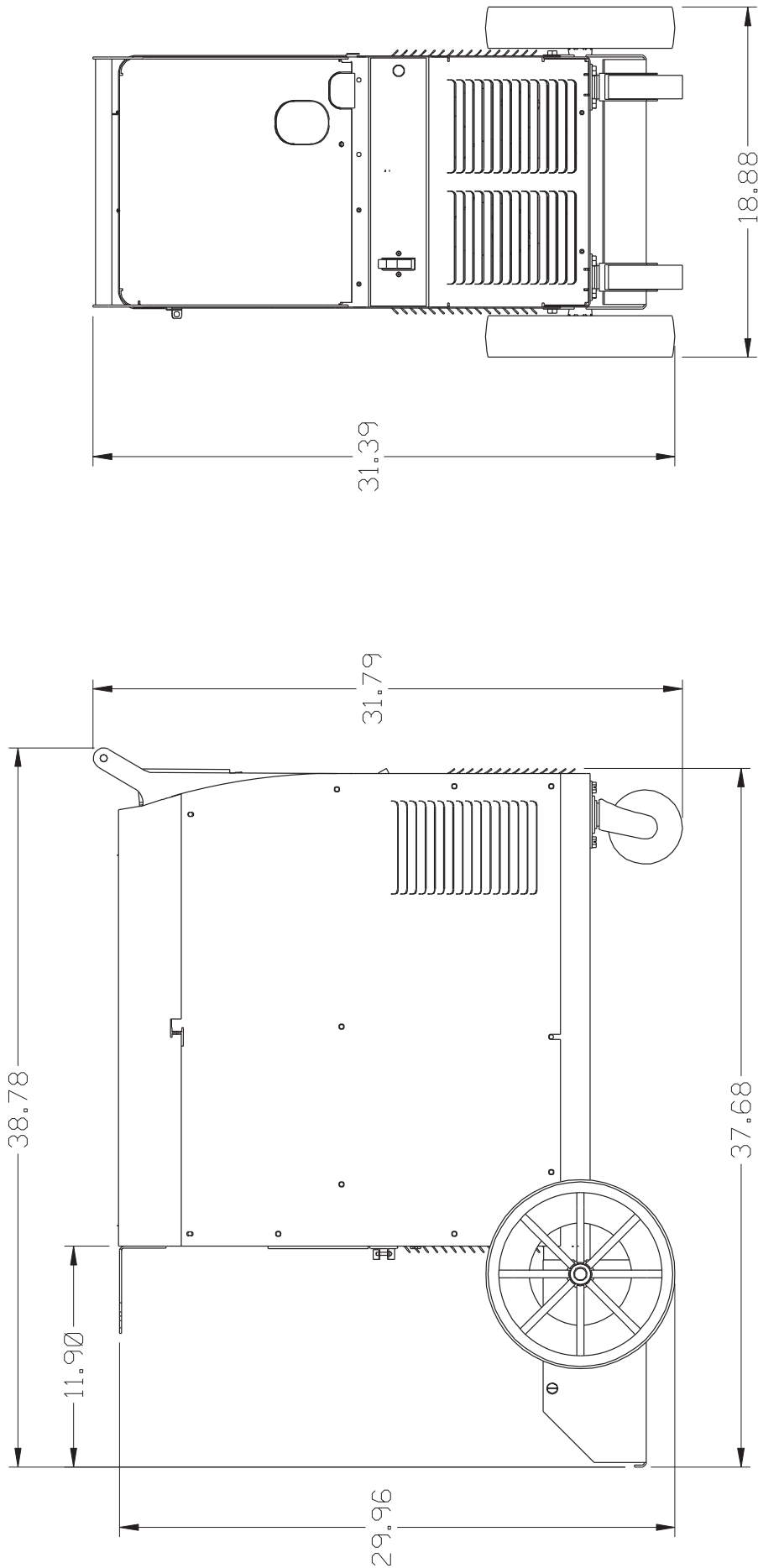
 **PRECAUCION**

Si por cualquier motivo no entiende los procedimientos de las pruebas o no puede ejecutar las pruebas / reparaciones con seguridad, contacte con su proveedor local autorizado para asistencia técnica y localización y reparación de averías antes de que proceda

POWER MIG 200







3-00F  
M19231

POWER MIG 200





			
<b>WARNING</b>	<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>
Spanish <b>AVISO DE PRECAUCION</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● No toque las partes o los electrodos bajo carga con la piel o ropa mojada.</li> <li>● Aislese 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>
French <b>ATTENTION</b>	<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> <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>● 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>
German <b>WARNUNG</b>	<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> <li>● Mantenha inflamáveis bem guardados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Tragen Sie Augen-, Ohren- und Körperschutz!</li> </ul>
Portuguese <b>ATENÇÃO</b>	<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>● Use proteção para a vista, ouvido e corpo.</li> </ul>
Japanese <b>注意事項</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 通電中の電気部品、又は溶材にヒフやぬれた布で触れないこと。</li> <li>● 施工物やアースから身体が絶縁されている様にして下さい。</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>
Chinese <b>警告</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 皮肤或湿衣物切勿接触带电部件及焊条。</li> <li>● 使你自已與地面和工件絕緣。</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>● 佩戴眼、耳及身體勞動保護用具。</li> </ul>
Korean <b>위험</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 전도체나 용접봉을 젖은 헝겍 또는 피부로 절대 접촉치 마십시오.</li> <li>● 모재와 접지를 접촉치 마십시오.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 인화성 물질을 접근 시키지 마십시오.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 눈, 귀와 몸에 보호장구를 착용하십시오.</li> </ul>
Arabic <b>تحذير</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● لا تلمس الاجزاء التي يسري فيها التيار الكهربائي أو الإلكترود بجلد الجسم أو بالملايس المبللة بالماء.</li> <li>● ضع عازلا على جسمك خلال العمل.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ضع المواد القابلة للاشتعال في مكان بعيد.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ضع 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 PRECAUCION</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 tampas 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>● ヒュームから頭を離すようにして下さい。</li> <li>● 換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下さい。</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>● 頭部遠離煙霧。</li> <li>● 在呼吸區使用通風或排風器除煙。</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>● 儀表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 통풍기를 사용하십시오.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 보수전에 전원을 차단하십시오.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 판넬이 열린 상태로 작동치 마십시오.</li> </ul>	Korean <b>위험</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● ابعِد رأسك بعيداً عن الدخان.</li> <li>● استعمل التهوية أو جهاز ضغط الدخان للخارج لكي تبعد الدخان عن المنطقة التي تتنفس فيها.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● اقطع التيار الكهربائي قبل القيام بأية صيانة.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● لا تشغيل هذا الجهاز إذا كانت الإغطية الحديدية 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.**

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

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

이 제품에 동봉된 작업지침서를 숙지하시고 귀사의 작업자 안전수칙을 준수하시기 바랍니다.

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



• 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)