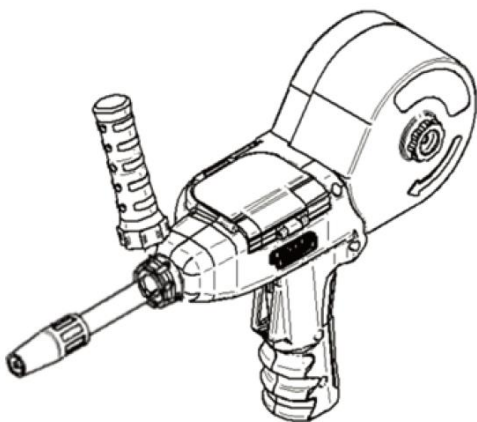


## Manual del operador

# Pistola de carrete *Magnum*<sup>®</sup> *PRO* *Premium 150 A*



Para uso en máquinas con número de código:

**K5471-1**



Registre su máquina:

[www.lincolnelectric.com/register](http://www.lincolnelectric.com/register)

Localizador de servicios y distribuidores autorizados:

[www.lincolnelectric.com/locator](http://www.lincolnelectric.com/locator)

Guárdelo para referencia futura

Fecha de compra

Código: (por ejemplo: 10859)

Número de serie: (p. ej.: U1060512345)

**IM10700** | Fecha de emisión: marzo de 2024

© Lincoln Global, Inc. Todos los derechos reservados.

**THE LINCOLN ELECTRIC COMPANY**

22801 St. Clair Avenue • Cleveland, OH • 44117-1199 • EE. UU.

Teléfono: +1.216.481.8100 • [www.lincolnelectric.com](http://www.lincolnelectric.com)

# GRACIAS POR SELECCIONAR UN PRODUCTO DE CALIDAD DE LINCOLN ELECTRIC.

## EXAMINE DE INMEDIATO LA CAJA Y EL EQUIPO PARA COMPROBAR SI PRESENTAN DAÑOS

Cuando este equipo se envía, la posesión de este pasa al comprador en cuanto es recibido por el transportista. Por consiguiente, el comprador debe realizar las reclamaciones por material dañado durante el envío a la compañía transportista al momento de recibir el producto.

## LA SEGURIDAD DEPENDE DE USTED

El equipo de corte y soldadura por arco de Lincoln está diseñado y fabricado pensando en la seguridad. Sin embargo, su seguridad general puede incrementarse mediante la instalación adecuada... y una operación atenta de su parte.

**NO INSTALE, UTILICE NI REPARE ESTE EQUIPO SIN LEER ESTE MANUAL Y LAS PRECAUCIONES DE SEGURIDAD CONTENIDAS EN ÉL.** Y, lo que es más importante, piense antes de actuar y tenga cuidado.



## ADVERTENCIA

Esta declaración aparece cuando se debe seguir la información exactamente para evitar lesiones personales graves o pérdida de vida.



## PRECAUCIÓN

Esta declaración aparece cuando se debe seguir la información para evitar lesiones personales menores o daños en este equipo.



## MANTENGA LA CABEZA ALEJADA DE LOS VAPORES.

**NO** se acerque demasiado al arco. Utilice lentes correctoras si es necesario para mantener una distancia razonable del arco.

**LEA** y obedezca la hoja de datos de seguridad (Safety Data Sheet, SDS) y la etiqueta de advertencia que aparece en todos los contenedores de los materiales de soldadura.

**UTILICE VENTILACIÓN SUFICIENTE** o un escape en el arco, o ambos, para mantener los vapores y gases lejos de su zona de respiración y del área en general.

**EN UNA HABITACIÓN GRANDE O AL AIRE LIBRE**, la ventilación natural puede ser adecuada si mantiene la cabeza lejos de los vapores (consulte a continuación).

**UTILICE CORRIENTES NATURALES DE AIRE** o ventiladores para mantener los vapores alejados del rostro.

Si desarrolla síntomas inusuales, consulte con su supervisor. Quizás sea necesario comprobar la atmósfera del área de soldadura y el sistema de ventilación.



## USE PROTECCIÓN ADECUADA PARA OJOS, OÍDOS Y CUERPO

**PROTÉJASE** los ojos y la cara con un casco de soldadura correctamente colocado y con la placa de filtro de grado adecuado (consulte ANSI Z49.1).

**PROTEJA** su cuerpo de las salpicaduras de soldadura y arcos eléctricos con ropa protectora, incluyendo ropa de lana, un delantal a prueba de llamas y guantes, protectores para piernas de cuero y botas altas.

**PROTEJA** a los demás de salpicaduras, arcos y el resplandor con pantallas o barreras protectoras.

**EN ALGUNAS ÁREAS**, puede ser apropiado protegerse del ruido.

**ASEGÚRESE** de que el equipo de protección esté en buenas condiciones.

Además, use **SIEMPRE** lentes de seguridad en la zona de trabajo.



## SITUACIONES ESPECIALES

**NO SUELDE NI CORTE** contenedores o materiales que previamente hayan estado en contacto con sustancias peligrosas, a menos que se limpien adecuadamente. Esto es extremadamente peligroso.

**NO SUELDE NI CORTE** piezas pintadas o enchapadas a menos que se hayan tomado precauciones especiales con la ventilación. Se pueden liberar vapores o gases altamente tóxicos.

### Medidas preventivas adicionales

**PROTEJA** los cilindros de gas comprimido del calor excesivo, choques mecánicos y arcos; fije bien los cilindros para que no puedan caer.

**ASEGÚRESE** de que los cilindros nunca estén conectados a tierra ni sean parte de un circuito eléctrico.

**ELIMINE** todos los riesgos potenciales de incendio de las áreas de soldadura.

**MANTENGA SIEMPRE EL EQUIPO CONTRA INCENDIOS LISTO PARA USO INMEDIATO Y SEPA CÓMO UTILIZARLO.**



# SECCIÓN A: ADVERTENCIAS



## ADVERTENCIAS DE LA PROPOSICIÓN 65 DE CALIFORNIA



**ADVERTENCIA:** Respirar el escape de motores diésel lo expone a químicos conocidos por el estado de California como causantes de cáncer y defectos congénitos u otros daños reproductivos.

- Arranque y utilice el motor siempre en un área bien ventilada.
- Si está en un área expuesta, ventile el escape hacia el exterior.
- No modifique ni manipule el sistema de escape.
- No ponga en reposo el motor excepto cuando sea necesario.

Para obtener más información, visite [www.P65warnings.ca.gov/Diesel](http://www.P65warnings.ca.gov/Diesel)

**ADVERTENCIA:** Cuando se utiliza para soldadura o corte, este producto genera vapores o gases que contienen sustancias químicas conocidas por el estado de California como causantes de defectos congénitos y, en algunos casos, cáncer. (Código de Salud y Seguridad de California § 25249.5 *et seq.*)



**ADVERTENCIA:** Cáncer y daño reproductivo [www.P65warnings.ca.gov](http://www.P65warnings.ca.gov)



**LA SOLDADURA DE ARCO PUEDE SER PELIGROSA. PROTÉJASE USTED Y A LOS DEMÁS DE POSIBLES LESIONES SERIAS O LA MUERTE. MANTENGA A LOS NIÑOS ALEJADOS. LAS PERSONAS CON MARCAPASOS DEBEN CONSULTAR A SU MÉDICO ANTES DEL USO.**

Lea y comprenda los siguientes puntos de seguridad. Para obtener información de seguridad adicional, se recomienda ampliamente que adquiera una copia de "Seguridad en la soldadura y corte: estándar ANSI Z49.1" de la American Welding Society, P.O. Box 351040, Miami, Florida 33135 o el estándar CSA W117.2. Se encuentra disponible una copia gratuita del folleto E205 "Seguridad para la soldadura de arco" de Lincoln Electric Company, 22801 St. Clair Avenue, Cleveland, Ohio 44117-1199.





**ASEGÚRESE DE QUE SOLO LAS PERSONAS CALIFICADAS LLEVEN A CABO LOS PROCEDIMIENTOS DE INSTALACIÓN, OPERACIÓN, MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN.**



## PARA EQUIPOS MOTORIZADOS.

- 1.a. Apague el motor antes de solucionar problemas y hacer trabajo de mantenimiento a menos que se requiera que esté activado. 
- 1.b. Opere los motores en áreas abiertas, bien ventiladas o ventile en exteriores los humos del escape del motor.
- 1.c. No agregue el combustible cerca de un arco de soldadura con flama abierta o cuando el motor esté en funcionamiento. Detenga el motor y deje que se enfríe antes de recargar combustible para evitar que el combustible derramado se evapore al entrar en contacto con partes calientes del motor y se encienda. No derrame combustible mientras llena el tanque. Si así sucede, límpielo y no arranque el motor 

hasta que se hayan eliminado los vapores.

- 1.d. Mantenga las guardas de seguridad, las cubiertas y los dispositivos del equipo en su lugar y en buen estado. Mantenga las manos, el cabello, la ropa y las herramientas lejos de las bandas V, engranes, ventiladores y otras partes en movimiento cuando arranque, opere o repare el equipo. 
- 1.e. En algunos casos, puede ser necesario quitar las guardas de seguridad para llevar a cabo el mantenimiento requerido. Quite las protecciones solo cuando sea necesario y vuelva a colocarlas cuando termine el mantenimiento que requiera la extracción. Siempre sea demasiado cuidadoso cuando trabaje cerca de partes móviles.
- 1.f. No coloque las manos cerca del ventilador con motor. No intente anular el regulador o la polea presionando las barras de control de estrangulamiento mientras está funcionando el motor.
- 1.g. Para evitar el arranque accidental de motores de gasolina mientras se hace girar el motor o el generador de soldadura durante el trabajo de mantenimiento, desconecte los cables de las bujías, la tapa del distribuidor o el cable del imán, según convenga.
- 1.h. Para evitar el calentamiento, no quite la tapa de presión del radiador cuando el motor esté caliente.
- 1.i. Usar un generador en interiores PUEDE MATARLO EN MINUTOS. 
- 1.j. El escape del generador contiene monóxido de carbono. Este es un veneno que no se puede ver ni oler.
- 1.k. NUNCA lo use dentro de una casa o garaje, AUNQUE las puertas y ventanas estén abiertas. 
- 1.l. Úselo solo EN EXTERIORES y lejos de ventanas, puertas y conductos de ventilación. 
- 1.m. Evite otros peligros del generador. LEA EL MANUAL ANTES DE USARLO.



## LOS CAMPOS ELÉCTRICOS Y MAGNÉTICOS PUEDEN SER PELIGROSOS



- 2.a. La corriente eléctrica que fluye por cualquier conductor provoca campos eléctricos y magnéticos (Electric and Magnetic Fields, EMF) localizados. Las corrientes de soldadura crean campos EMF alrededor de los cables de soldadura y las máquinas soldadoras
- 2.b. Los campos EMF pueden interferir con algunos marcapasos; los soldadores con marcapasos deben consultar a su médico antes de soldar.
- 2.c. La exposición a los campos EMF en la soldadura pueden tener otros efectos en la salud que no sean conocidos.
- 2.d. Todos los soldadores deben utilizar los siguientes procedimientos para minimizar la exposición a los campos EMF del circuito de soldadura:
  - 2.d.1. Enrute el electrodo y los cables de trabajo juntos; asegúrelos con cinta cuando sea posible.
  - 2.d.2. Nunca enrolle el cable del electrodo alrededor de su cuerpo.
  - 2.d.3. No se coloque en medio del electrodo y los cables de trabajo. Si el cable del electrodo está a su derecha, el cable de trabajo también debe estar a su derecha.
  - 2.d.4. Conecte el cable de trabajo en la pieza de trabajo lo más cerca posible al área que se va a soldar.
  - 2.d.5. No trabaje junto a una fuente de energía para soldar.



## LOS CHOQUES ELÉCTRICOS PUEDEN PROVOCAR LA MUERTE.



- 3.a. El electrodo y los circuitos de trabajo (o de tierra) están eléctricamente “calientes” cuando la soldadora está encendida. No toque estas partes “calientes” con la piel descubierta o con ropa húmeda. Utilice guantes secos y sin orificios para aislar las manos.
- 3.b. Aíslese del trabajo y la tierra utilizando aislamiento seco. Asegúrese de que el aislamiento sea lo suficientemente grande para cubrir el área completa de contacto físico con el trabajo y la tierra.

**Además de las precauciones normales de seguridad, si la soldadura debe hacerse en condiciones eléctricas peligrosas (en ubicaciones húmedas o mientras se utilicen vestimentas mojadas; en estructuras de metal como pisos, rejas o andamios; estando en posiciones incómodas como cuando esté sentado, arrodillado o acostado, si existe un alto riesgo de contacto accidental inevitable con la pieza de trabajo o la tierra) utilice el siguiente equipo:**

- Soldadora semiautomática de CC con voltaje constante (alambre).
  - Soldadora de CC manual (varilla).
  - Soldadora de CA con control de voltaje reducido.
- 3.c. En la soldadura con alambre automática o semiautomática, el electrodo, el carrete del electrodo, el cabezal de soldadura, la boquilla o la pistola de soldar semiautomática también pueden estar eléctricamente conectadas.
  - 3.d. Siempre asegúrese de que el cable de trabajo tenga una conexión eléctrica buena con el metal que se va a soldar. La conexión debe ser tan cercana como sea posible al área que se va a soldar.
  - 3.e. Haga tierra con el trabajo o el metal que se va a soldar con una buena tierra eléctrica (tierra).
  - 3.f. Mantenga el sujetador del electrodo, la pinza de trabajo, el cable de soldadura y la máquina soldadora en condiciones de operación buenas y seguras. Reemplace el aislamiento dañado.
  - 3.g. Nunca sumerja el electrodo en agua para enfriarlo.
  - 3.h. Nunca toque simultáneamente las partes “calientes” de los sujetadores de electrodos conectados a dos soldadoras ya que el voltaje entre los dos puede ser el total del voltaje del circuito abierto de ambas soldadoras.
  - 3.i. Cuando trabaje arriba del nivel del piso, utilice una banda de seguridad para protegerse de caídas si hay un choque.
  - 3.j. También consulte los puntos 6.c. y 8.



## LOS RAYOS DE ARCO PUEDEN QUEMAR.



- 4.a. Utilice una protección con el filtro adecuado y las placas de cubierta para proteger los ojos de las chispas y rayos del arco cuando suelde u observe una soldadura de arco abierta. Las protecciones para la cabeza y las lentes del filtro deben cumplir con la norma ANSI Z87. Estándares I.
- 4.b. Utilice la vestimenta adecuada hecha con material resistente a las llamas para proteger su piel y la de sus ayudantes de los rayos de arco.
- 4.c. Proteja al personal cercano mediante una pantalla no inflamable adecuada y advierta a las personas que no deben mirar el arco ni exponerse a los rayos de este, a las salpicaduras o al metal caliente.



## LOS VAPORES Y GASES PUEDEN SER PELIGROSOS.



- 5.a. La soldadura puede producir humos y gases peligrosos para la salud. Evite respirar estos humos y gases. Cuando suelde, mantenga la cabeza lejos de los vapores. Mantenga en el arco una ventilación o escape de aire suficiente para mantener los vapores y gases lejos de la zona de respiración. **Cuando suelde recubrimientos duros (vea instrucciones en el empaque o SDS) o acero revestido con plomo o cadmio y otros metales o recubrimientos que puedan producir vapores altamente tóxicos, limite la exposición al nivel más bajo posible y dentro de los límites aplicables de OSHA PEL y ACGIH TLV utilizando un escape local o ventilación mecánica a menos que las evaluaciones de exposición indiquen lo contrario. En espacios confinados o en algunos casos, en espacios exteriores, se requiere hacer el trabajo con respiradores. Se pueden requerir precauciones adicionales cuando suelde en acero galvanizado.**
- 5.b. La operación del equipo de control de vapores de soldadura se ve afectada por distintos factores que incluyen el uso y la colocación apropiados del equipo, el mantenimiento del equipo y el procedimiento específico de soldadura, además de la aplicación involucrada. El nivel de exposición del trabajador será revisado al momento de la instalación y periódicamente después de eso para estar seguros de que se encuentra dentro de los límites aplicables de la OSHA PEL y de ACGIH TLV.
- 5.c. No suelde en ubicaciones cerca de vapores de hidrocarburo clorado que vienen del desgrasado, limpieza u operaciones de rociado. El calor y los rayos del arco pueden reaccionar con los vapores del solvente para formar fosgeno, un gas altamente tóxico y otros productos irritantes.
- 5.d. Los gases de protección utilizados para la soldadura de arco pueden desplazar el aire y provocar lesiones o la muerte. Siempre tenga suficiente ventilación, especialmente en áreas confinadas, para garantizar que el aire respirable sea seguro.
- 5.e. Lea y comprenda las instrucciones del fabricante de este equipo y de los consumibles que va a utilizar, como la Hoja de datos de seguridad (SDS), y siga las prácticas de seguridad de su empleador. Las hojas de SDS están disponibles con su distribuidor de soldadura o con el fabricante.
- 5.f. También consulte el punto 1.b.



## LAS CHISPAS DE SOLDADURA Y CORTE PUEDEN PROVOCAR INCENDIOS O EXPLOSIONES.



- 6.a. Elimine los riesgos de incendio de las áreas de soldadura. Si no es posible, cúbralas para evitar que las chispas de la soldadura inicien un incendio. Recuerde que las chispas de la soldadura y los materiales calientes de la soldadura pueden entrar fácilmente en pequeñas fisuras y aberturas hacia las áreas adyacentes. Evite soldar cerca de líneas hidráulicas. Tenga un extintor de incendios disponible.
- 6.b. Cuando se utilicen gases comprimidos en el sitio del trabajo, tome precauciones especiales para evitar situaciones peligrosas. Consulte "Seguridad en la soldadura y el corte" (ANSI estándar Z49.1) y la información operacional del equipo que se va a utilizar.
- 6.c. Cuando no esté soldando, asegúrese de que ninguna parte del circuito del electrodo toque el trabajo o la tierra. El contacto accidental puede provocar el sobrecalentamiento y provocar un peligro de incendio.
- 6.d. No caliente, corte o suelde tanques, tambores o contenedores hasta que se hayan seguido los pasos adecuados para garantizar que tales procedimientos no provocarán vapores inflamables o tóxicos de las sustancias internas. Pueden provocar una explosión, aunque se hayan "despejado". Para obtener más información, adquiera "Prácticas de seguridad recomendadas para la preparación de la soldadura y los cortes de contenedores y tubería que contienen sustancias peligrosas", AWS F4.1 de American Welding Society (consulte la dirección que aparece más arriba).
- 6.e. Ventile piezas de fundición huecas o contenedores antes de calentar, cortar o soldar. Estos pueden explotar.
- 6.f. La soldadura lanza chispas y salpicaduras. Utilice vestimentas de protección sin aceite como guantes de piel, camisas pesadas, pantalones sin dobladillo, zapatos altos y una capucha sobre el cabello. Utilice protecciones para los oídos cuando suelde fuera de posición o en lugares confinados. Siempre utilice lentes de seguridad con protecciones laterales cuando se encuentre en el área de soldadura.
- 6.g. Conecte el cable de trabajo en la pieza de trabajo lo más cerca posible al área que se va a soldar, conforme sea práctico. Los cables de trabajo conectados a la estructura del edificio u otras ubicaciones lejos del área de soldadura aumentan la posibilidad de que la corriente de soldadura pase por las cadenas de elevación, los cables de la grúa u otros circuitos alternos. Esto puede ocasionar peligros de incendios, cadenas o cables de elevación sobrecalentados hasta que fallen.
- 6.h. También consulte el punto 1.c.
- 6.i. Lea y siga NFPA 51B "Estándar para la prevención de incendios durante la soldadura, el corte y otros trabajos con calor", que se puede obtener de la Asociación Nacional para la Prevención de Incendios (National Fire Protection Association, NFPA), 1 Batterymarch Park, PO box 9101, Quincy, MA 022690-9101.
- 6.j. No utilice una fuente de energía de soldadura para descongelar una tubería.



## EI CILINDRO PUEDE EXPLOTAR SI ESTÁ DAÑADO.



- 7.a. Utilice solo cilindros de gas comprimido que contengan el gas de protección adecuado para el proceso utilizado y los reguladores operacionales adecuados diseñados para el gas y la presión que se utilizan. Todas las mangueras, accesorios, etc., deben ser adecuados para la aplicación y deben mantenerse en buenas condiciones.
- 7.b. Siempre mantenga los cilindros en posición recta y seguramente encadenados a una carrocería o soporte fijo.
- 7.c. Los cilindros deben estar en las siguientes ubicaciones:
  - Lejos de áreas en donde puedan averiarse o estén sujetos a daño físico.
  - A una distancia segura de la soldadura de arco o de las operaciones de corte y cualquier otra fuente de calor, chispas o llamas.
- 7.d. Nunca permita que el electrodo, el sujetador del electrodo o cualquier otra parte "caliente" toque el cilindro.
- 7.e. Mantenga la cabeza y la cara lejos de la salida de la válvula del cilindro cuando abra la válvula.
- 7.f. Las tapas de protección para válvulas siempre deben estar ubicadas correctamente y apretadas a mano cuando los cilindros no estén en uso o conectados para su uso.
- 7.g. Lea y siga las instrucciones en los cilindros de gas comprimido, en el equipo asociado y la publicación P-I de CGA "Precauciones para un manejo seguro de gases comprimidos en los cilindros", disponible de la Compressed Gas Association, 14501 George Carter Way Chantilly, VA 20151.



## PARA EQUIPO ALIMENTADO CON ELECTRICIDAD.



- 8.a. Apague la energía utilizando el interruptor de desconexión y la caja de fusibles antes de trabajar en el equipo.
- 8.b. Instale el equipo de acuerdo con el Código Eléctrico Nacional de EE. UU., todos los códigos locales y las recomendaciones del fabricante.
- 8.c. Haga tierra en el equipo de acuerdo con el Código Eléctrico Nacional de EE. UU., todos los códigos locales y las recomendaciones del fabricante.

**Consulte**  
<http://www.lincolnelectric.com/safety>  
**para obtener información de seguridad adicional.**



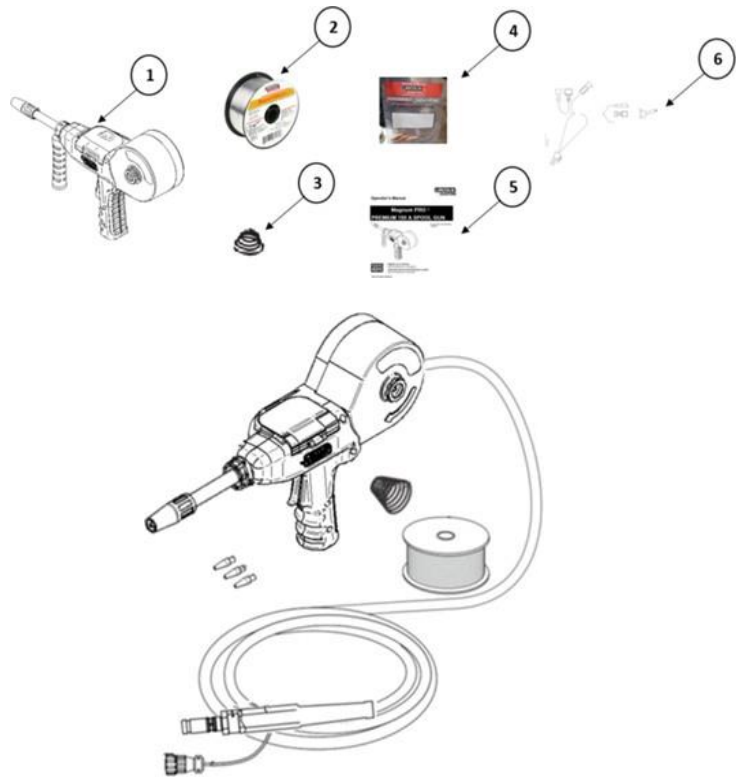
<b>INSTALACIÓN</b> .....	<b>SECCIÓN A</b>
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS .....	A-1
DESEMPAQUE DE LA PISTOLA DE CARRETE .....	A-1
MONTAJE DE ELEMENTOS DENTRO DE LA PISTOLA DE CARRETE PREMIUM 150 A MAGNUM PRO® .....	A-2
INSTALACIÓN DEL INTERRUPTOR SELECTOR DE LA PISTOLA DE CARRETE/IMPULSOR DEL ALAMBRE ...	A-3
PREPARACIÓN DE RUTINA DE LA MÁQUINA SOLDADORA .....	A-6
PREPARACIÓN DEL CARRETE .....	A-6
CONEXIÓN DE LA PISTOLA A LA MÁQUINA SOLDADORA	<b>Error! Bookmark not defined.-Error! Bookmark not defined.</b>
<b>OPERACIÓN</b> .....	<b>SECCIÓN B</b>
PROCEDIMIENTOS DE SOLDADURA .....	B-1
DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO .....	<b>Error! Bookmark not defined.-Error! Bookmark not defined.</b>
<b>ACCESORIOS</b> .....	<b>SECCIÓN C</b>
<b>MANTENIMIENTO</b> .....	<b>SECCIÓN D</b>
MANTENIMIENTO RUTINARIO Y PERIÓDICO .....	D-1
LIMPIEZA E INSPECCIONES .....	D-1
ESQUEMA DE PINES DE CONECTORES .....	D-1
REEMPLAZO DEL DIFUSOR DE GAS .....	D-2
REEMPLAZO O LIMPIEZA DEL CONJUNTO DEL FORRO .....	D-2
REEMPLAZO DEL RODILLO ALIMENTADOR .....	D-2
REEMPLAZO DEL CONJUNTO DEL RODILLO LOCO .....	D-3
REEMPLAZO DEL CONJUNTO DEL TUBO DE LA PISTOLA .....	D-3
EXTRACCIÓN E INSTALACIÓN DEL CONJUNTO DEL IMPULSOR DEL ALAMBRE .....	D-4
REEMPLAZO DEL CONJUNTO DEL GATILLO .....	D-4
REEMPLAZO DEL MONTAJE DEL CABLE DE SOLDADURA .....	D-5
CORRECCIÓN DE PROBLEMAS DE VIRUTAS DE ALAMBRE .....	D-5
<b>SOLUCIÓN DE PROBLEMAS</b> .....	<b>SECCIÓN E</b>
<b>DIAGRAMA DE CABLEADOS</b> .....	<b>SECCIÓN F</b>
<b>LISTA DE PIEZAS</b> .....	<b>PARTS.LINCOLNELECTRIC.COM</b>

El contenido o los detalles pueden cambiar o ser actualizados sin previo aviso. Para obtener más información sobre los manuales de instrucciones actuales, visite: [parts.lincolnelectric.com](http://parts.lincolnelectric.com).

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS -  
PISTOLA DE CARRETE MAGNUM® PRO PREMIUM 150 A  
(modelo K5471-1)**

ESPECIFICACIONES GENERALES	
Marca/modelo	Pistola de carrete Magnum® PRO Premium 150 A, modelo K5471-1
Proceso de soldadura	GMAW de aluminio (MIG), polaridad positiva de electrodo de CC con 100 % de gas de protección de argón.
Aleaciones del alambre	Solo aluminio: aleaciones 4043 o 5356
Tamaños de alambre (diámetros)	Alambre sólido de 0.030 o 0.035 pulgadas (0.8 o 0.9 mm)
Tamaño del carrete	1 lb de peso, carrete nominal de 4 pulgadas de diámetro
Corriente de soldadura nominal y ciclo de trabajo	150 amperios al 100 % durante 10 minutos
Peso general	3.5 lb con cable pero sin estuche ni carrete
Longitud del cable	15.0 ± 0.2 pies
Tamaño total (caja delimitadora)	En pulgadas: 15.75 de largo x 10.50 de alto x 4.25 de espesor máx., sin estuche ni cable de pistola
Método de orientación	Semiautomático (guiado manualmente)
Método de enfriamiento	Enfriado por aire

FIGURA A.1



**DESEMPAQUE DE LA PISTOLA DE CARRETE**

La pistola de carrete se ensambla y prueba en la fábrica y, luego, se empaqueta en su propio estuche acolchado. Se envía completamente equipada para soldar con alambre de aluminio de 0.035 pulgadas de diámetro. Después de abrir la caja, verifique que contenga los siguientes artículos (consulte la figura A.1):

1. Una pistola de carrete K5471-1 totalmente ensamblada.
2. Un resorte de compresión cónico T11862-65 para usar con alambre de aleación 5356 (el carrete no está incluido).
3. Un carrete de alambre de aleación de aluminio 4043 de 0.035 pulgadas.
4. Tres puntas de contacto S19726-3.
5. Un manual de instrucciones.
6. Un arnés eléctrico M21182 con interruptor de palanca.

**PRECAUCIONES DE SEGURIDAD**

Solo el personal cualificado debe instalar, utilizar o reparar este equipo.

**⚠ ADVERTENCIA**

No intente utilizar este equipo hasta que haya leído detenidamente el manual del fabricante del motor suministrado con esta pistola de soldar. Este incluye importantes precauciones de seguridad e instrucciones detalladas de arranque de motor, operación y mantenimiento y listas de partes.

**Las DESCARGAS ELÉCTRICAS pueden ser mortales.**

- Corte la alimentación en la fuente de poder de soldadura antes de la instalación o de cambiar los rodillos alimentadores o las guías.
- No toque las partes electrificadas.
- Al apretar el gatillo de la pistola, el electrodo y el mecanismo de propulsión se conectan a la electricidad y la tierra al trabajar, y pueden permanecer energizados varios segundos después de soltar el gatillo.

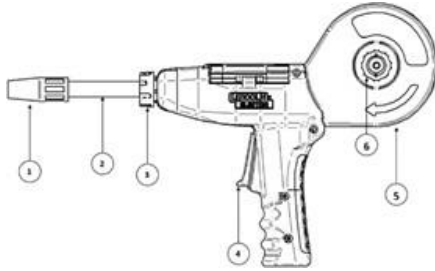


**LOCALIZACIÓN DE COMPONENTES Y CARACTERÍSTICAS DE LA PISTOLA DE CARRETE**

Consulte la figura A.2 para ver los puntos 1 a 6.

1. Conjunto de cono de gas y punta de contacto.
2. Conjunto de tubo recto de pistola.
3. Collarín de bloqueo de 1/4 de vuelta.
4. Conjunto del gatillo.
5. Cubierta para carrete: Proporciona un fácil y amplio acceso abierto al carrete y al impulsor de alambre.
6. Perilla de bloqueo: Cautiva en la cubierta del carrete.

**FIGURA A.2**

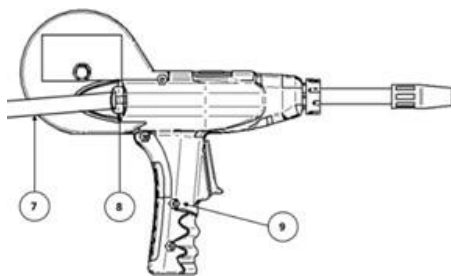


Vista lateral izquierda

Consulte la figura A.3 para ver los puntos 7 a 9.

7. Cable integrado de una pieza: El diseño de la pistola de carrete Magnum PRO® Premium 150 A proporciona una apariencia prolija y limpia; simplifica el manejo de cables y reduce los enredos.
8. Abrazadera de alivio de tensión duradera estándar.
9. Cuatro tuercas hexagonales cautivas.

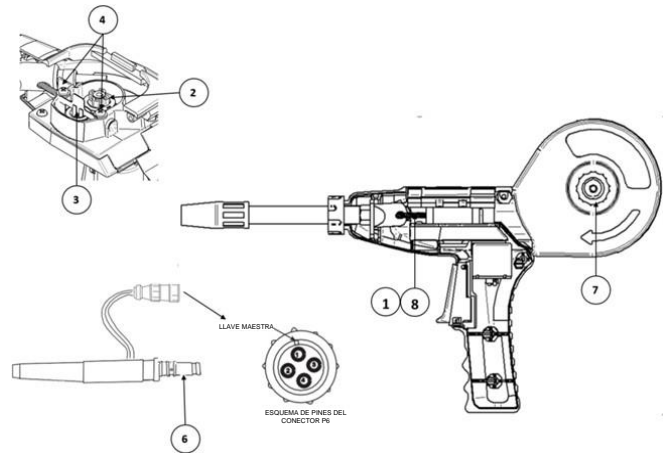
**FIGURA A.3**



Vista lateral derecha

**MONTAJE DE ELEMENTOS DENTRO DE LA PISTOLA DE CARRETE PREMIUM 150 A MAGNUM PRO®**

**FIGURA A.4**



1. El conjunto del forro suministra todos los alambres especificados.
2. Rodillo alimentador: Este rodillo alimentador proporciona todos los alambres especificados.
3. Conjunto del rodillo loco: Configuración de tensión no ajustable para todos los alambres especificados.
4. Guía de alambre entrante: Altamente resistente al desgaste.
5. Cables de control del conector P6: Gatillo y potencia del motor (consulte la sección Mantenimiento para obtener más detalles).
6. Conexión de la máquina de gas de protección y alimentación de soldadura (sellada con 2 juntas tóricas).
7. Perilla de bloqueo: Retiene de manera independiente el carrete de alambre en el husillo.
8. Conjunto del forro: Incluye un sello de gas con el conector del cable y es la guía saliente del alambre.
9. Solo 4 subensambles: tubo de la pistola; cable; impulsor de alambre; gatillo.
10. El resorte cónico (no se muestra) sirve como freno del carrete (úselo solo con aleación de aluminio 5356).



**⚠ PRECAUCIÓN**

**MÁQUINAS SOLDADORAS**

Lea y comprenda el manual de instrucciones de la soldadora y todas las advertencias de peligro en el equipo y en el manual. Use el equipo de protección personal adecuado para soldar, incluidos, gafas de seguridad, protección auditiva, además de casco, guantes y elementos de cueros para soldar, entre otros.



**PISTOLA DE CARRETE**

Las **DESCARGAS ELÉCTRICAS** pueden ser mortales.

- El carrete de alambre puede caerse de la pistola si la perilla de bloqueo no está instalada.
- Las piezas metálicas pueden estar sometidas a voltaje de soldadura (eléctricamente "conectadas").
- Las piezas metálicas permanecen con el voltaje de soldadura durante varios segundos después de soltar el gatillo. Lea la etiqueta de advertencia de la pistola.
- Este producto no debe utilizarse en precipitaciones ni en lugares húmedos o mojados.



Instale el adaptador del arnés eléctrico M21182 que viene con la pistola de carrete según las siguientes instrucciones.

**⚠ ADVERTENCIA**

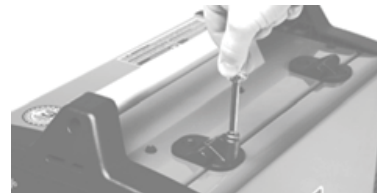
Las **DESCARGAS ELÉCTRICAS** pueden ser mortales.

- Desconecte la fuente de alimentación de la máquina.

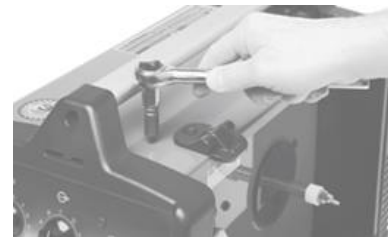


**APERTURA DE LA MÁQUINA**

1. Retire los dos tornillos hexagonales de 5/16" de la bisagra de la puerta.



2. Retire los diez tornillos hexagonales de 5/16" de la cubierta.



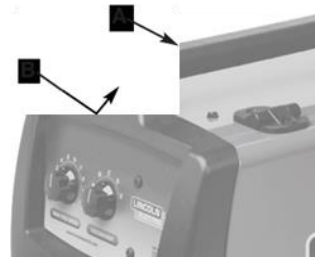
3. Retire los dos tornillos largos de 3/4" de la cubierta.



4. Retire la cubierta.



5. Si la máquina tiene una manija de plástico, retire los tornillos.



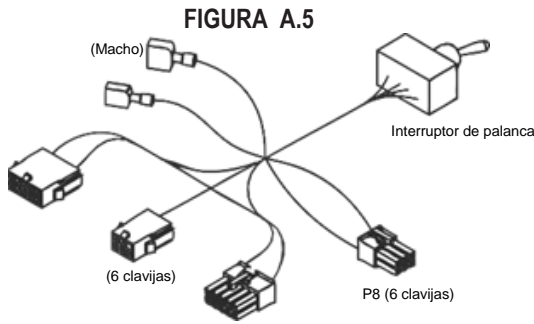
MÁQUINAS SOLDADORAS RECOMENDADAS			
NOMBRE DE LA MÁQUINA	NÚMERO K	NÚMERO DE CÓDIGO	INSTALACIÓN DEL ARNÉS M21182 Y EL INTERRUPTOR SELECTOR
<b>MÁQUINAS DE 4 CLAVIJAS</b>			
Power MIG 216	K2816-1	11588	NO SE REQUIERE
Soldadora MIG Power MIG 211i	K6080-1	13214	NO SE REQUIERE
Soldadora multiproceso Power MIG 215MPi	K4876-1	13088	NO SE REQUIERE
Power MIG 210MP	K3963-1	12630	NO SE REQUIERE
Power MIG 140C	K2471-1	11255	OBLIGATORIO
Power MIG 180C	K2473-1	11257	OBLIGATORIO
Power MIG 180 Dual	K3018-1	11659	NO SE REQUIERE
SP-140T	K2688-1	11658	OBLIGATORIO
		11501	OBLIGATORIO
SP-180T	K2689-1	11649	OBLIGATORIO
		11502	OBLIGATORIO
<b>MÁQUINAS DE 8 CLAVIJAS</b>			
Power MIG 140MP	K4498-1	12882	NO SE REQUIERE
MIG-Pak 140	K2658-1	12104	NO SE REQUIERE
LE31MP	K3461-1	12662	NO SE REQUIERE

**INSTALACIÓN DEL INTERRUPTOR SELECTOR DE LA PISTOLA DE CARRETE/IMPULSOR DEL ALAMBRE**

NOTA: No se requiere la instalación del arnés M21182 ni el interruptor selector de la pistola de carrete para todas las máquinas. Si hay un interruptor de pistola de carrete instalado previamente en el compartimiento del impulsor de alambre, puede ignorar esta sección.

**CONEXIONES ELÉCTRICAS**

Las conexiones del adaptador del arnés (6) utilizadas se muestran en la **figura A.5** a continuación, y cada una es única.



6. Desconecte P3 (10 clavijas) de J3 de la placa (10 clavijas).



7. Conecte P3 (10 clavijas) a J7 del arnés (10 clavijas).



8. Conecte P7 del arnés (10 clavijas) a J3 de la placa (10 clavijas).



**SI LA MÁQUINA NO TIENE TEMPORIZADOR DE PUNTOS OPCIONAL:**

9a. Desconecte P5 (6 clavijas) de J5 de la placa (6 clavijas).



9b. Conecte P5 (6 clavijas) a J8 del arnés (6 clavijas).



9c. Conecte P8 del arnés (6 clavijas) a J5 de la placa (6 clavijas).



9d. Encuentre el par de terminales de la máquina ensamblados (conectores metálicos 543A y 544A) y desconéctelos. Vaya al paso 11.



**SI LA MÁQUINA TIENE TEMPORIZADOR DE PUNTOS OPCIONAL:**

10a. Desconecte P5 (6 clavijas) de J9 del arnés del temporizador de puntos (6 clavijas).



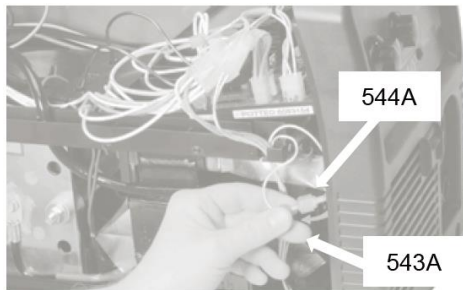
10b. Conecte P5 (6 clavijas) a J8 del adaptador del arnés (6 clavijas).



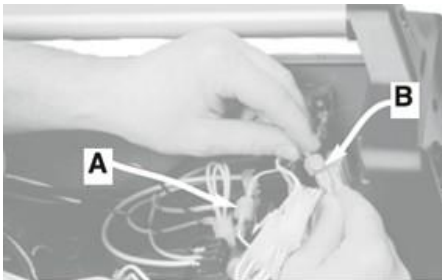
10c. Conecte P8 del adaptador del arnés (6 clavijas) a J9 arnés del temporizador de puntos (6 clavijas).



10d. Encuentre el par de terminales de la máquina ensamblados (conectores metálicos 543A y 544A) y desconéctelos.



11a. Conecte el macho de la máquina (conector 543A) a la hembra del adaptador del arnés (conector 543A).



11b. Conecte la hembra de la máquina (conector 544A) al macho del adaptador del arnés (conector 544A).

12. Asegúrese de que las lengüetas de bloqueo de todos los conectores estén cerradas.

**MONTAJE DEL INTERRUPTOR**

13. Retire el tapón del orificio del panel.



14. Este tapón ya no es necesario. Deséchelo.



15. Retire la tuerca de montaje del interruptor. Conserve la tuerca de montaje para la instalación.



16. Instale el interruptor en el orificio del panel. Asegúrese de que la lengüeta de la arandela esté completamente asentada en el orificio más pequeño.



17. Vuelva a instalar la tuerca de montaje en el interruptor. Ajuste con una llave.



**VUELVA A MONTAR LA MÁQUINA DE LA SIGUIENTE MANERA**

20. Vuelva a instalar el tornillo en la manija de plástico (si se incluye).

21. Vuelva a instalar la cubierta.

22. Vuelva a instalar la puerta.

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

**PREPARACIÓN DE RUTINA DE LA MÁQUINA SOLDADORA**

**⚠ ADVERTENCIA**

Las **DESCARGAS ELÉCTRICAS** pueden ser mortales.

- Desconecte la fuente de alimentación a la máquina.



**Configuración de polaridad de la máquina:** Ajuste a la polaridad positiva del electrodo de CC según el manual de instrucciones de la máquina.

**Selección de gas y flujo:** Conecte el suministro de gas argón al 100 % para soldadura a la válvula solenoide de gas de la máquina. Configure el regulador de suministro para que proporcione un flujo de gas de 20 a 50 SCFH a través de la pistola de carrete.

Gire el interruptor selector del impulsor de alambre de la máquina (detrás de la puerta de acceso) a "Magnum PRO® 150A SG". (Consulte la figura A.5).

FIGURA A.5



**PREPARACIÓN DEL CARRETE**

**⚠ ADVERTENCIA**

Las **DESCARGAS ELÉCTRICAS** pueden ser mortales.

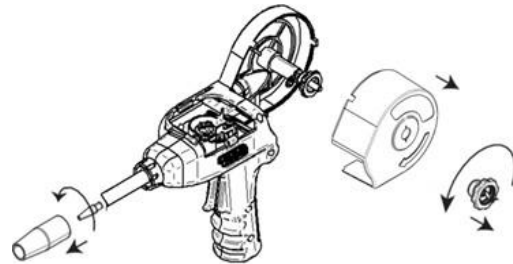
- Desconecte la fuente de alimentación a la máquina.



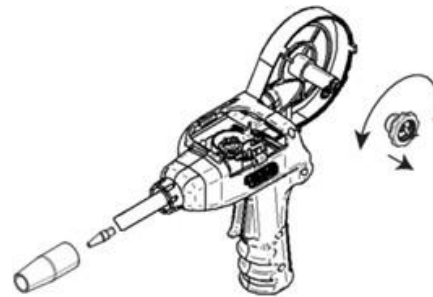
El resorte cónico se utiliza como freno del carrete solo cuando se utiliza la aleación de aluminio 5356 más fuerte y dura. El resorte cónico debe retirarse de la pistola de carrete siempre que se utilice la aleación de aluminio más blanda 4043.

**CARGA DEL ALAMBRE DE ALUMINIO**

1. Retire el cono de gas y la punta de contacto. Retire la cubierta del carrete desenroscando la perilla de bloqueo cautiva.



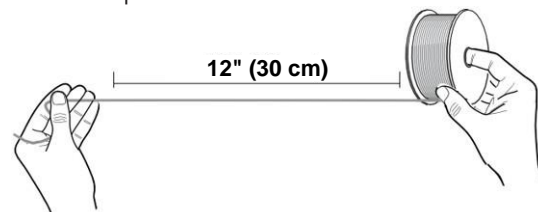
2. Retire la perilla de bloqueo del perno del husillo desenroscándola.



3. Seleccione el diámetro del alambre (tamaño) y la aleación necesaria. La aleación 4043 de tamaño de alambre de 0.035 se incluye con la pistola de carrete; retire el empaque y la hoja de datos del carrete de alambre.

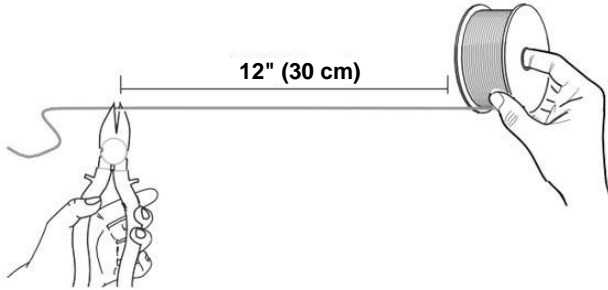


4. Extienda aproximadamente 12 pulgadas de alambre del carrete. Enderécelo; para ello, dóblelo hacia atrás. Tenga cuidado de que el alambre no se desenrolle.

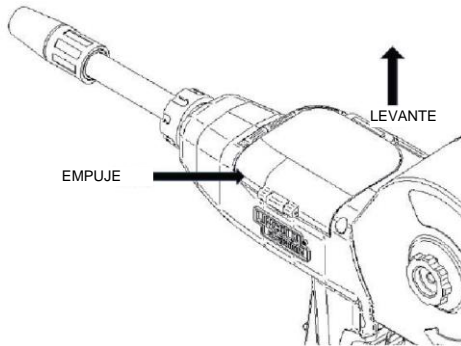




5. Corte el extremo doblado del alambre para dejar la sección recta.



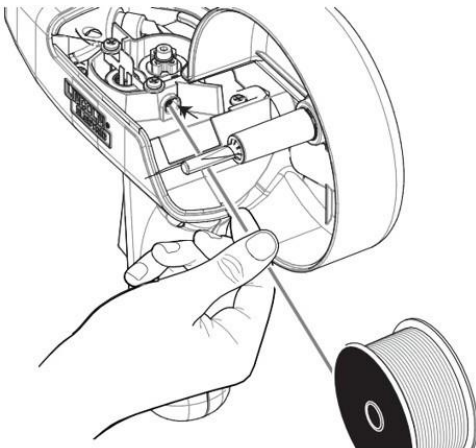
6. Para abrir la cubierta del motor, presione la esquina izquierda de la cubierta en el área de la bisagra; una vez presionada, levante la lengüeta de la cubierta.



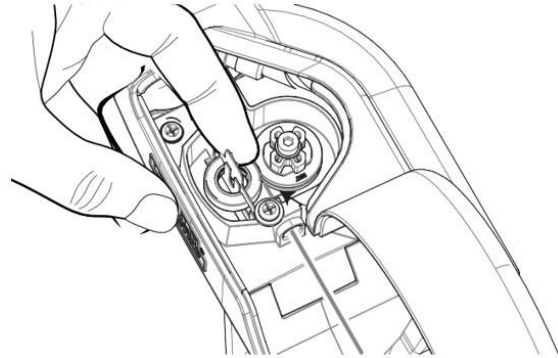
7. Tire suavemente para abrir el conjunto del rodillo loco a fin de exponer la ranura del rodillo alimentador.



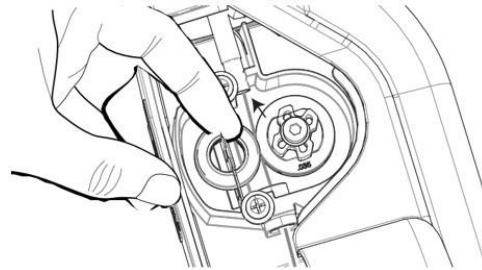
8. Guíe el alambre enderezado a través de la guía del alambre de entrada y hacia la ranura del rodillo alimentador.



9. Mientras mantiene abierto el rodillo loco, deslice el extremo del alambre a través de la ranura del rodillo alimentador y hacia el forro del tubo de la pistola.



10. Deslice el alambre en el forro hasta que se extienda aproximadamente 1 pulgada más allá del extremo del difusor de gas. Suelte la lengüeta del rodillo loco con suavidad para evitar que golpee.

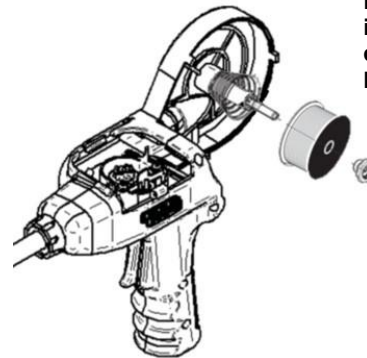


- 11a. Aleación 4043: Vuelva a enrollar el alambre restante en el carrete y colóquelo en el husillo de la pistola. Instale la perilla de bloqueo y apriete con la mano. Vaya al paso 11.

- 11b. Aleación 5356: Instale el resorte cónico, primero el extremo pequeño, en el husillo de la pistola (A). Vuelva a enrollar el alambre restante en el carrete y colóquelo en el husillo de la pistola. Instale la perilla de bloqueo y apriete con la mano.

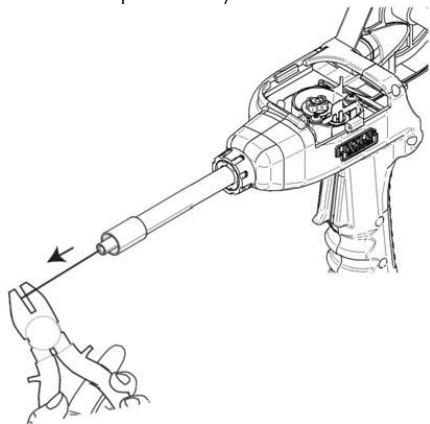
**Para la aleación 5356,  
instale el resorte  
cónico.  
No es necesario**

**Para la  
aleación 4043**

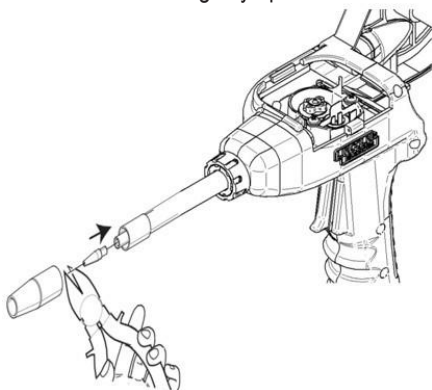




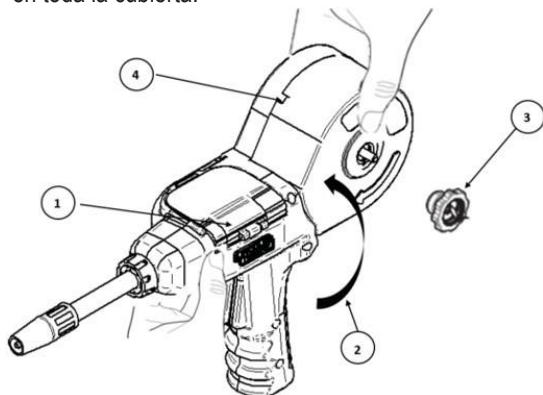
12. Sujete el extremo libre del alambre en el difusor de gas y tire lentamente aproximadamente entre 12 y 24 pulgadas de alambre a través de la pistola de carrete. Solo debe haber de 1 a 2 libras de resistencia. Si la fuerza es superior a 2 libras, el alambre se atasca en la pistola (consulte también la guía de resolución de problemas).



13. Corte el exceso de alambre de 1 a 2 pulgadas desde el difusor de gas. Instale la punta de contacto del tamaño adecuado y ajuste apenas un poco más que el apriete a mano. Instale el cono de gas y apriételo a mano.



14. Vuelva a instalar la cubierta del carrete. (1) Coloque la lengüeta de la cubierta en su lugar en la flecha y sosténgala con el pulgar. (2) Cierre la cubierta. (3) Apriete a mano la perilla de bloqueo. (4) Verifique que el ajuste sea uniforme en toda la cubierta.



### CONEXIÓN DE LA PISTOLA A LA MÁQUINA SOLDADORA

1. Desconecte la fuente de alimentación de la máquina.
2. Asegúrese de que el tornillo mariposa del impulsor de alambre esté aflojado.
3. Inserte completamente la conexión del cable de la pistola en la máquina. Conecte el conector del gatillo de 8 clavijas a la parte delantera de la carcasa.
4. Compruebe que el extremo del conector del cable esté completamente insertado y apriete el tornillo mariposa del impulsor de alambre.

# OPERACIÓN

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

## ⚠ ADVERTENCIA

Las **DESCARGAS ELÉCTRICAS** pueden ser mortales.

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



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

Aunque la eliminación de las partículas sólidas del humo de la soldadura puede reducir el requisito de ventilación, las concentraciones de emanaciones y gases de escape incoloros pueden ser peligrosos para la salud. Evite respirar concentraciones de estos vapores y gases. Utilice una ventilación adecuada al soldar. Consulte ANSI Z49.1, "Seguridad en soldadura y corte", publicado por la Sociedad Americana de Soldadura.



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

- Mantenga el material inflamable alejado.
- No suelde sobre contenedores que hayan retenido combustibles.



Los **RAYOS DEL ARCO** pueden quemar.

- Use protección de ojos, oídos y cuerpo.



NOTA: Después de elegir el alambre de soldadura adecuado para su aplicación, cargue el alambre de aluminio, conecte la pistola y el cable a la máquina soldadora. (Consulte la sección Instalación).

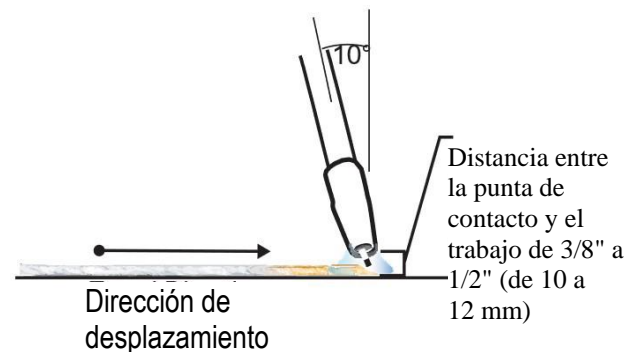
## PROCEDIMIENTOS DE SOLDADURA

Lea y comprenda las medidas de seguridad de soldadura por arco que se encuentran en todo este manual y en el manual de instrucciones de la máquina soldadora. También, para obtener consejos útiles sobre soldadura, consulte (LTW1) el manual Aprenda a soldar que se suministra con la máquina soldadora.

Obtenga y utilice el equipo de protección personal adecuado para soldar.

1. Conecte el cable de TRABAJO (conexión a tierra) (-) a la pieza que se esté soldando. Asegúrese de que la manguera de gas del regulador del cilindro esté conectada a la ENTRADA de gas del soldador. Abra la válvula de gas del cilindro.
2. Conecte la fuente de alimentación a la máquina.
3. Presione el interruptor de encendido de la máquina en la posición "On" (Encendido). Ajuste la configuración de la velocidad del alambre y la toma de voltaje según las tablas que se proporcionan al comienzo de esta sección.
4. Gire el interruptor selector dentro de la máquina a la posición "Magnum PRO Premium 150 a SG". Mantenga presionado el gatillo durante unos 5 segundos para purgar la manguera. Asegúrese de que el flujo de gas esté ajustado entre 20 y 50 SCFH en la pistola de carrete.
5. Corte el alambre de aluminio de modo que se extienda aproximadamente 1/4 pulgada desde la punta de contacto.
6. Distancia de la punta de contacto al trabajo (CTWD): Coloque la pistola de manera que la punta de contacto quede nominalmente a 3/8 pulgadas de la junta e inclinada con un ángulo de empuje hacia ella. El alambre de aluminio no debe entrar en contacto con la pieza de trabajo. (Consulte la figura B.1.)

FIGURA B.1



7. Proteja los ojos y accione del gatillo para comenzar a soldar.
8. Ajuste la velocidad de desplazamiento manual de la pistola para lograr una soldadura adecuada. El alambre emergente debe permanecer dentro del charco fundido y no excederse. Esta velocidad tampoco debe ser tan lenta que la pieza de trabajo se funda excesivamente o que el cordón de soldadura se vuelva excesivamente grande.
9. Suelte el gatillo para dejar de soldar.

## DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

La pistola de carrete Magnum® PRO Premium 150 A es un accesorio de soldadura de aluminio confiable y de bajo precio para soldadores principiantes y experimentados.

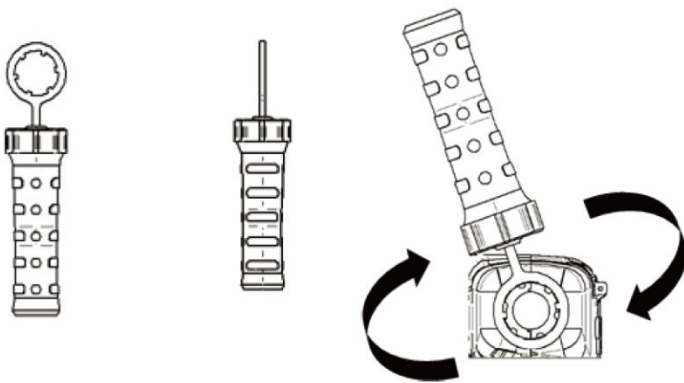
Todas las combinaciones de aleaciones de aluminio específicas y diámetros de alambre pueden suministrarse con el mismo rodillo alimentador y conjunto del forro.

El cable de la pistola integra, de manera compacta, los suministros de corriente de soldadura y gas con las funciones de control de la pistola.

## SEGUNDA MANIJA DELANTERA (CONSULTE LA FIGURA B.2)

- Accesorio ergonómico extraíble que proporciona al soldador mayor estabilidad.
- Mejora el agarre gracias al material sobremoldeado.
- Se puede colocar en seis posiciones alrededor de 360° en la parte delantera de las manijas para adaptarse a los soldadores diestros y zurdos.

FIGURA B.2

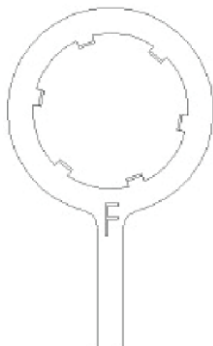


Para instalar la segunda manija delantera:

- Retire la boquilla de gas y el collarín que une ambas manijas.
- Coloque la segunda manija en el ángulo deseado. La cara marcada con una F debe estar orientada hacia afuera.
- Ensamble el collarín asegurándose de girarlo hasta que sienta el clic, en ese momento quedará asegurado.
- Coloque la boquilla de gas.

Ahora está listo para soldar.

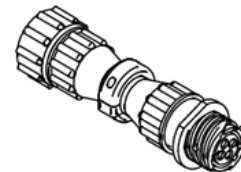
FIGURA B.3



## ADAPTADOR DE PISTOLA DE CARRETE (CONSULTE LA FIGURA B.4)

- Si la máquina tiene un conector de 8 pines para el control del motor y el gatillo, debe utilizar el adaptador incluido en la bolsa del kit.
- Conecte el extremo macho de 4 clavijas al extremo hembra del adaptador; luego, coloque el lado de 8 clavijas en su máquina.
- Asegúrese de que esté lo suficientemente fijo; el apriete se realiza manualmente.
- Cuando termine de usarlo, puede volver a colocarlo en el estuche o dejarlo instalado.

FIGURA B.4



# ACCESORIOS

<b>JUEGOS Y ACCESORIOS OPCIONALES</b>			
<b>PIEZAS CONSUMIBLES</b>	PUNTA DE CONTACTO ALAMBRE DE 0.030	KP2744-030T	PAQUETE DE 10
	PUNTA DE CONTACTO ALAMBRE DE 0.035	KP2744-035T	PAQUETE DE 10
	DIFUSOR DE GAS	KP3076-1	1 PIEZA
	CONJUNTO DE CONOS DE GAS	KP3075-1-50-F	1 PIEZA
<b>PIEZAS DE REEMPLAZO PERIÓDICO</b>	CONJUNTO DEL TUBO DE LA PISTOLA	KP3325-1	1 PIEZA
	CONJUNTO DE RODILLOS ALIMENTADORES	KP2529-2	1 PIEZA
	CONJUNTO DEL FORRO	KP2632-1	1 PIEZA

# MANTENIMIENTO

## ⚠ ADVERTENCIA

Las **DESCARGAS ELÉCTRICAS** pueden ser mortales.

- Corte la alimentación en la fuente de poder de soldadura antes de la instalación o de cambiar los rodillos alimentadores o las guías.
- No toque las partes electrificadas.
- Al apretar el gatillo de la pistola, el electrodo y el mecanismo de propulsión se conectan a la electricidad y la tierra al trabajar, y pueden permanecer energizados varios segundos después de soltar el gatillo.
- No opere la máquina con ninguna cubierta, tablero o guarda retirada o abierta.
- Solo el personal calificado debe realizar los trabajos de mantenimiento.



## MANTENIMIENTO RUTINARIO Y PERIÓDICO

Herramientas recomendadas:

- Destornillador Phillips n.º 2
- Destornillador plano
- Destornillador de tuercas de 5/16 pulgadas
- Llave dinamométrica
- Pinzas de mordaza ajustables
- Llave inglesa de extremo abierto de 7/16 pulgadas (difusor de gas)
- Llave inglesa de extremo abierto de 9/16 pulgadas (tuerca para tubo de pistola)
- Pinzas de soldadura (opcional)
- Cortadora de alambre
- Pelacables
- Pinzas de punta
- Herramienta de prensado de terminales
- Linterna
- Medidor de electricidad portátil\*
- Llave Allen métrica de 3.0 mm (tornillo de rodillo alimentador)
- Cinta métrica o regla de 6 pulgadas
- Tacómetro

\*NOTA: Se utilizan dos medidores para medir simultáneamente el voltaje y la corriente del motor de accionamiento.

## LIMPIEZA E INSPECCIONES

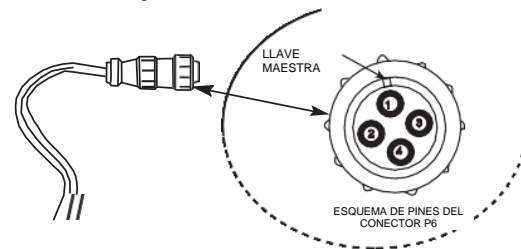
- Aspire las virutas de aluminio que puedan haberse acumulado dentro de la pistola. (Consulte el apartado “Corrección de problemas de virutas de alambre” en esta sección).
- Limpie el polvo y los residuos.
- Revise que el tubo de la pistola y su contratuerca estén bien apretados al conector del cable.
- Reemplace cualquier calcomanía de advertencia o identificación del producto que se haya vuelto ilegible.

## ESQUEMA DE PINES DE CONECTORES

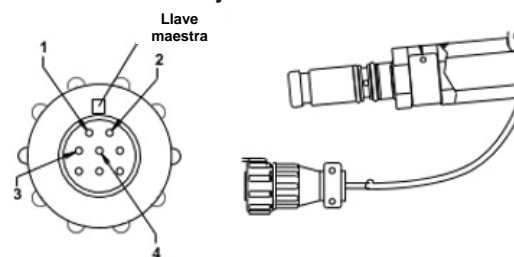
TABLA D.1

N.º DE CLAVIJA	FUNCIÓN	COLOR DEL CONECTOR DEL CABLE DE LA PISTOLA
1	Gatillo	Blanco
2	Gatillo	Blanco
3	+Motor	Rojo
4	-Motor	Negro

### Conector de 4 clavijas



### Conector de 8 clavijas





### REEMPLAZO DEL DIFUSOR DE GAS

Quizás sea necesario reemplazar el difusor de gas si ha acumulado salpicaduras excesivas y no lo puede limpiar.

1. Retire el cono de gas y la punta de contacto.
2. Sujete con cuidado el tubo de la pistola con pinzas para evitar que se afloje accidentalmente. El difusor de gas tiene roscas derechas. Afloje el difusor de gas con una llave inglesa (consulte la figura D.1).

FIGURA D.1



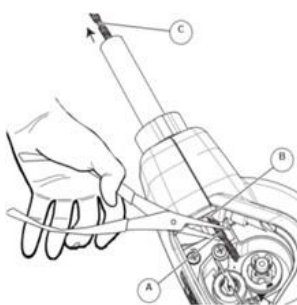
3. Instale el difusor de gas y enrósquelo en el tubo de la pistola. Apriete el difusor a un torque de 41 a 47 pulgadas-libras con la llave dinamométrica.

### REEMPLAZO O LIMPIEZA DEL CONJUNTO DEL FORRO

Los conjuntos de forros de reemplazo están hechos en fábrica a la longitud correcta. No se requiere corte. El mismo forro se adapta a todos los tamaños y aleaciones de alambre especificados.

1. Retire el cono de gas, la punta de contacto y el difusor de gas (consulte el apartado "Reemplazo del difusor de gas" en esta sección). Retire la cubierta del carrete.
2. Extracción del forro: Sujete el forro con pinzas de punta en el punto A. Con cuidado, pase el forro hacia el conector del cable hasta que el forro quede suelto. Tenga cuidado de no raspar el sello hermético del gas del forro (punto B) en el conector. Retire el forro del tubo de la pistola (flecha C) (consulte la figura D.2).

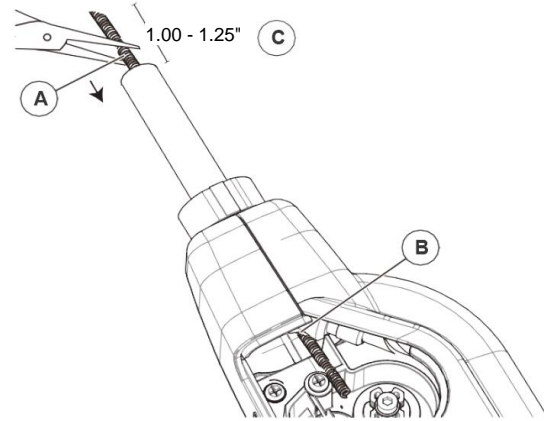
FIGURA D.2



3. Limpie el forro viejo soplando con aire bajo presión u obtenga un nuevo forro de reemplazo.
4. Inserte el forro, con el extremo del sello primero, en el tubo de la pistola. Sujete el forro con pinzas.
  - a. Empuje suavemente el forro en el conector.
  - b. Verifique que el forro pase a través de la ranura en el alimentador de alambre.
  - c. Deje de empujar cuando el forro esté a entre 1.00 y

1.25 pulgadas del extremo del tubo de la pistola (consulte la figura D.3).

FIGURA D.3



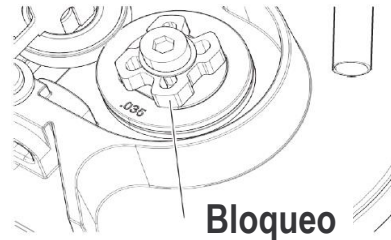
5. Instale el forro. Consulte el paso 4 anterior.
6. Vuelva a instalar el difusor de gas (consulte la figura D.1) y enrósquelo en su lugar. Deje que el difusor empuje el forro hasta su posición final. Apriete a un torque de 41 a 47 pulgadas-libras con una llave dinamométrica.
7. Vuelva a instalar la punta de contacto y el cono de gas.

### REEMPLAZO DEL RODILLO ALIMENTADOR

El mismo rodillo alimentador se adapta a todos los tamaños y aleaciones de alambre especificados. Reemplace el rodillo alimentador si su ranura de alimentación se ha desgastado o no puede limpiarse de aluminio desgastado.

1. Para retirar el rodillo alimentador, retire el alambre del impulsor de alambre. Desbloquee el rodillo alimentador girando el bloqueo giratorio en cualquier dirección (consulte las figuras D.4 y D.5).
2. El bloqueo giratorio se gira a la posición de bloqueo, lo que asegura el rodillo alimentador en su lugar.

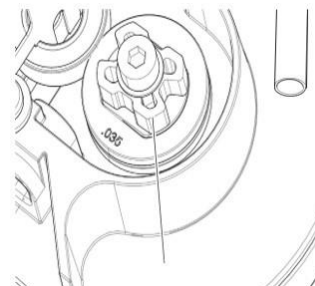
FIGURA D.4



**Bloqueo**

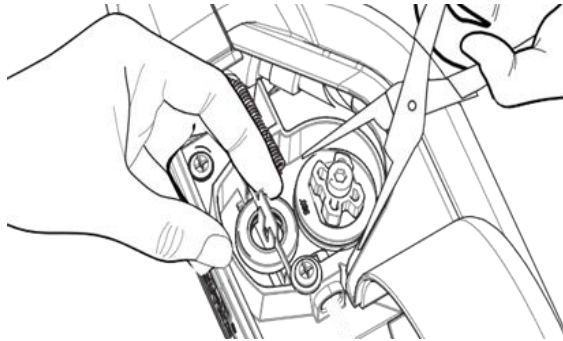
3. El bloqueo giratorio se gira a la posición desbloqueada, lo que permite retirar el rodillo alimentador.

FIGURA D.5



- El rodillo alimentador puede retirarse con pinzas, como se muestra en la figura D.6. Puede ser útil aliviar la tensión del rodillo loco durante este paso.

FIGURA D.6



- Limpe la ranura del rodillo alimentador u obtenga un nuevo rodillo alimentador de reemplazo (si es necesario).
- Instale el rodillo alimentador invirtiendo los pasos anteriores del 1 al 7. Cualquiera de los lados del rodillo alimentador puede estar boca arriba.

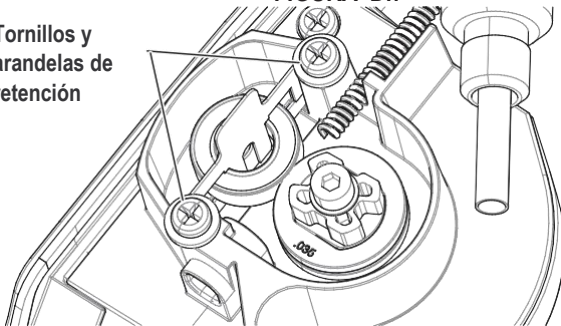
### REEMPLAZO DEL CONJUNTO DEL RODILLO LOCO

Reemplace si se degrada por el uso; por ejemplo, se está desgastando con depósitos de aluminio.

- Retire el rodillo alimentador. (Consulte la sección Mantenimiento).
- Retire los tornillos y arandelas de retención del conjunto del rodillo loco (consulte la figura D.7).

FIGURA D.7

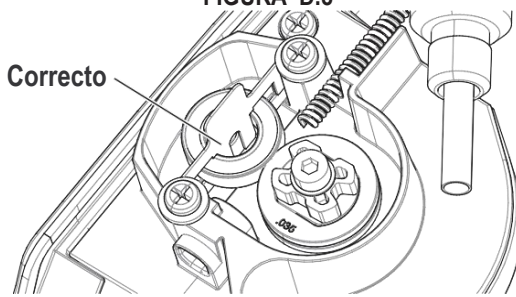
Tornillos y arandelas de retención



- Con las pinzas de punta, tire lentamente del conjunto del rodillo loco para retirarlo del impulsor de alambre ejerciendo presión de manera equitativa sobre ambos lados del resorte del rodillo loco con lengüetas.
- Inserte el nuevo conjunto de rodillo loco en el impulsor de alambre con la orientación correcta (consulte las figuras D.8 y D.9).
  - Orientación correcta:** Tenga en cuenta que el resorte inferior no es visible en el orificio del cojinete del rodillo loco en la flecha.

FIGURA D.8

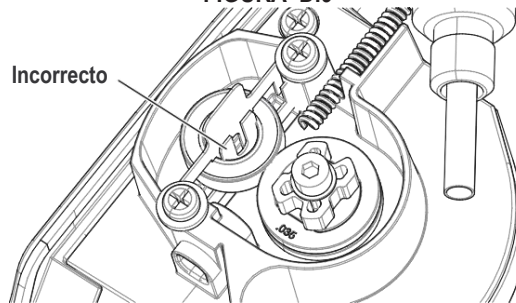
Correcto



- Orientación incorrecta:** Tenga en cuenta que el resorte inferior es visible en el orificio del cojinete del rodillo loco en la flecha.

FIGURA D.9

Incorrecto



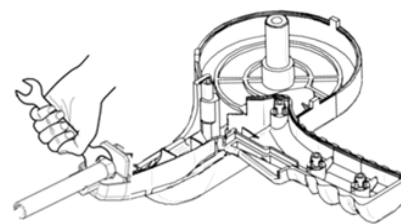
- Con pinzas de punta, empuje el nuevo conjunto de rodillo loco en el impulsor de alambre hasta que esté completamente asentado.
- Vuelva a instalar los tornillos de retención y las arandelas. No utilice los tornillos para colocar el rodillo loco en su lugar. Vuelva a instalar el rodillo alimentador y el alambre en el impulsor del alambre.

### REEMPLAZO DEL CONJUNTO DEL TUBO DE LA PISTOLA

Reemplazar si se degrada por el uso; por ejemplo, su tubo aislante se está rompiendo.

- Retire el conjunto del forro.
- Retire el lado izquierdo del mango. Afloje la tuerca del tubo de la pistola con una llave inglesa. La tuerca tiene rosca derecha. Utilice pinzas ajustables en la placa de montaje del tubo de la pistola para evitar que el montaje del cable gire en la manija de la pistola (consulte la figura D.10).

FIGURA D.10



- Obtenga un nuevo tubo de pistola de repuesto (si es necesario). Retire la contratuerca del tubo de la pistola anterior e instálelo en el tubo de la pistola nuevo. La tuerca debe estar completamente enroscada y apretada con la mano contra el tubo aislante.

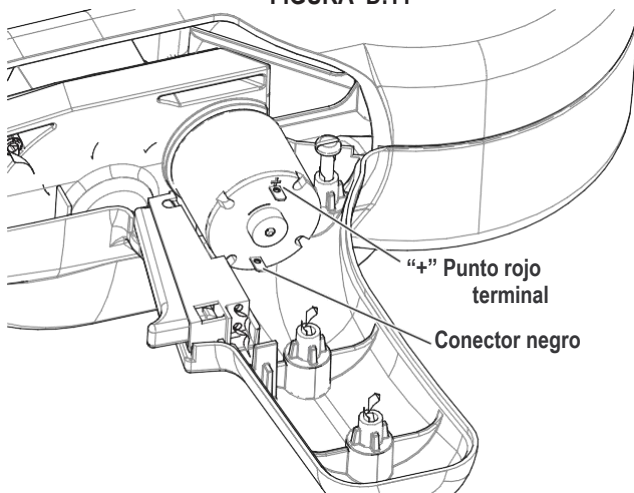
4. Deslice las roscas externas del tubo de la pistola a través de la placa de montaje del tubo de la pistola y enrosque el tubo de la pistola manualmente en el conector del cable hasta que la tuerca tire de la placa de montaje contra el conector.
5. Apriete la tuerca y la placa de montaje al conector con una llave dinamométrica de 10 a 12 pies-libras.
6. Ensamble la pistola nuevamente. Tenga cuidado de no pellizcar ningún conector metálico entre las mitades del mango de la pistola.

### EXTRACCIÓN E INSTALACIÓN DEL CONJUNTO DEL IMPULSOR DEL ALAMBRE

No hay piezas que requieran servicio o mantenimiento dentro del impulsor del alambre.

1. Retire el conjunto del forro (consulte las figuras D.2 y D.3 de la sección Mantenimiento).
2. Retire el lado izquierdo del mango.
3. Desconecte los enchufes negro y rojo del motor de propulsión. Tenga cuidado para evitar daños en las lengüetas eléctricas de conexión rápida del motor.
4. Deslice el impulsor del alambre hacia fuera de la mitad derecha del mango.
5. Cuando vuelva a instalar el impulsor del alambre, observe la conexión correcta de los conectores del motor en la figura. Vuelva a conectar el conector rojo del motor al terminal positivo (+), marcado con un punto rojo en la flecha. Vuelva a conectar el conector negro al otro terminal del motor (consulte la figura D.11).

FIGURA D.11



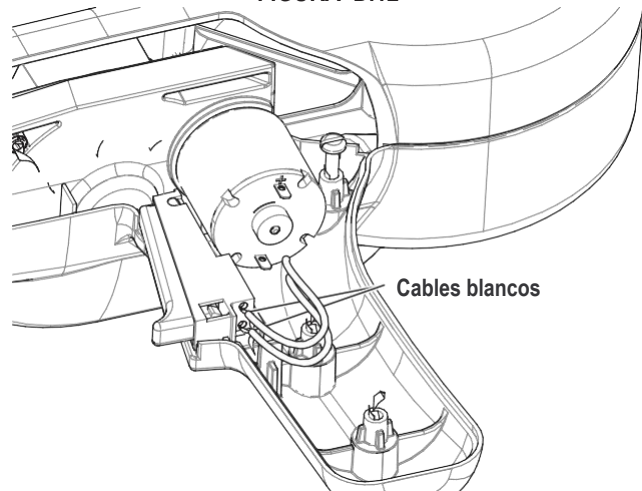
6. Ensamble la pistola nuevamente. Tenga cuidado de no pellizcar ningún conector metálico entre las mitades del mango de la pistola.

### REEMPLAZO DEL CONJUNTO DEL GATILLO

No hay piezas que requieran servicio o mantenimiento dentro del gatillo.

1. Retire la cubierta del carrete y el lado izquierdo del mango.
2. Deslice el gatillo fuera de la mitad derecha del mango. Desconecte ambos cables blancos del gatillo. Tenga cuidado para evitar daños en los cables eléctricos y los terminales (consulte la figura D.12).

FIGURA D.12



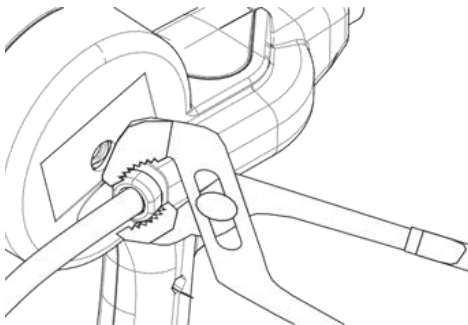
3. Conecte ambos cables blancos al nuevo gatillo. Cualquiera de los cables puede conectarse a cualquiera de los pines de gatillo (conexiones no polarizadas).
4. Inserte el gatillo nuevo en su lugar y vuelva a montar la pistola. Tenga cuidado de no pellizcar ningún conector metálico entre las mitades del mango de la pistola.

## REEMPLAZO DEL MONTAJE DEL CABLE DE SOLDADURA

Por lo general, no hay piezas que requieran servicio o mantenimiento, excepto por ambas juntas tóricas en el conector de alimentación y gas de la máquina; dichos sellos pueden reemplazarse. Sin embargo, hay opciones:

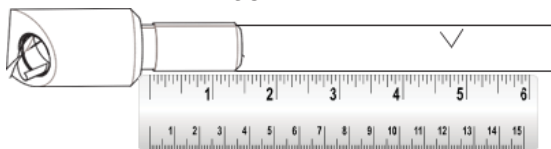
- Los daños a los cuatro cables de control calibre 22 en el extremo de la máquina soldadora del cable de la pistola (enchufe P6) pueden repararse sin retirar o reemplazar todo el cable de la pistola. Los cables pueden empalmarse y soldarse nuevamente juntos, y luego volver a aislarse con tubo termorretráctil. Consulte la Tabla D.1 en la sección Mantenimiento para obtener una descripción de las conexiones.
  - De lo contrario, se puede reemplazar el cable de la pistola dañado.
1. Retire el conjunto del forro (consulte la sección Mantenimiento).
  2. Retire el conjunto del tubo de la pistola (consulte la sección Mantenimiento).
  3. Retire el conjunto del impulsor del alambre (consulte la sección Mantenimiento).
  4. Desconecte el gatillo. Utilice pinzas ajustables para retirar el alivio de tensión del cable de la mitad derecha del mango (consulte la figura D.13).

FIGURA D.13



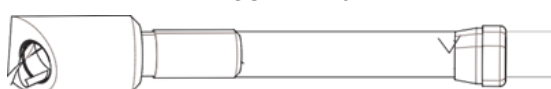
5. Extraiga el cable dañado de la mitad derecha del mango. El conector del cable encajará a través de la abertura de alivio de tensión. Marque el cable nuevo en un punto de 4.750 a 4.813 pulgadas desde el extremo del conector del cable (consulte la figura D.14).

FIGURA D.14



6. Coloque el alivio de tensión en el cable nuevo sobre la marca, como se muestra en la figura D.15.

FIGURA D.15



7. Instale el nuevo cable de la pistola. Pase el conector del cable a través de la abertura en la manija derecha, asiente el alivio de tensión en su lugar y, luego, verifique que el cable no esté retorcido entre el alivio de tensión y el conector. Vuelva a ensamblar la pistola invirtiendo los pasos 2 a 5.

## CORRECCIÓN DE PROBLEMAS DE VIRUTAS DE ALAMBRE

Si la entrada del conjunto de forro está generando virutas del alambre de aluminio (el alambre generalmente se desprende en virutas rizadas) durante la alimentación, las líneas centrales de alimentación de impulsor del alambre y el propio forro pueden desalinearse.

- Esta desalineación puede ocurrir siempre que se reemplacen los conjuntos de tubo de la pistola, del impulsor del alambre o del cable de soldadura.
  - Hay una cantidad limitada de ajuste disponible en el montaje del tubo de la pistola para eliminar posiblemente el problema de generación de las virutas.
1. Compruebe visualmente si el alambre está centrado en la abertura de entrada del forro. Pase el alambre a través de la pistola de carrete y observe en qué lado parece ocurrir la generación de virutas.
  2. Retire el lado izquierdo del mango. Consulte la figura D.10, Reemplazo del tubo de la pistola. Afloje ligeramente la tuerca del tubo de la pistola como se muestra.
  3. Deslice el tubo de la pistola en el orificio de la placa de montaje para volver a alinear el alambre y, luego, vuelva a apretar la tuerca como se muestra. Vuelva a armar la pistola.
  4. Repita los pasos del 2 al 4 hasta que no se generen más virutas. También se permite una ligera acumulación de polvo fino después de proporcionar 1/4 de un carrete durante el uso de soldadura.

---

**CÓMO UTILIZAR LA GUÍA DE SOLUCIÓN DE PROBLEMAS**
 **ADVERTENCIA**

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

---

Esta guía de diagnóstico y resolución de problemas le ayudará a localizar y reparar posibles averías en la máquina. Simplemente, siga el procedimiento de tres pasos que se indica a continuación.

**Paso 1. LOCALICE PROBLEMA (SÍNTOMA).**

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

**Paso 2. CAUSA POSIBLE.**

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

**Paso 3. ACCIÓN RECOMENDADA.**

Esta columna indica la acción correspondiente a la causa posible; por lo general, se recomienda ponerse en contacto con el Centro de Servicio de Campo Autorizado de Lincoln local.

Si no entiende o no puede realizar el Curso de acción recomendado de forma segura, póngase en contacto con su Centro de servicio en campo local autorizado de Lincoln.

 **ADVERTENCIA**

- Corte la alimentación en la fuente de poder de soldadura antes de la instalación o de cambiar los rodillos alimentadores o las guías.
- No toque las partes electrificadas.
- La fuente de alimentación de la soldadura debe conectarse a la tierra del sistema según el Código Eléctrico Nacional o cualquier código local aplicable.
- Solo el personal calificado debe realizar los trabajos de mantenimiento.




---

Observe todas las directrices de seguridad adicionales que se detallan en este manual.



Si por algún motivo no entiende los procedimientos o no puede llevar a cabo el mantenimiento o las reparaciones de forma segura, póngase en contacto con el Centro de servicio autorizado de Lincoln y solicite asistencia técnica de diagnóstico y resolución de problemas antes de proceder.

[WWW.LINCOLNELECTRIC.COM/LOCATOR](http://WWW.LINCOLNELECTRIC.COM/LOCATOR)



Lea todas las directrices de seguridad detalladas en este manual.

PROBLEMAS (SÍNTOMAS)	CAUSA POSIBLE	ACCIÓN RECOMENDADA
No hay alimentación de alambre cuando se aprieta el gatillo de la pistola.	1. La máquina está apagada o desenchufada.	1. Encienda o enchufe la máquina.
	2. Se agotó el alambre.	2. Instale el carrete completo del alambre especificado.
	3. La punta de contacto se retroquema.	3. Reemplace la punta de contacto.
	4. Forro de pistola total o parcialmente bloqueado.	4. Retire y limpie o reemplace el forro de la pistola (consulte la sección Mantenimiento). Verifique la alineación adecuada del alambre y su resistencia mecánica.
	5. Nudo.	5. Corte el nudo, vuelva a cargar el alambre y revise la alineación correcta del alambre y su resistencia mecánica.
	6. El interruptor selector de palanca de la máquina no está configurado en modo de pistola de carrete.	6. Gire el interruptor a la posición de funcionamiento adecuada.
	7. Gatillo defectuoso (contactos abiertos o sucios).	7. Reemplace el conjunto del gatillo.
	8. Circuito del gatillo defectuoso en la pistola.	8. Desconecte la pistola de la máquina y compruebe la continuidad del circuito del gatillo.
	9. Motor de la pistola de carrete dañado.	9. Comuníquese con LASF para un posible reemplazo del motor.
	10. Sin voltaje o corriente del motor de la máquina.	10. Consulte la sección de Resolución de problemas en el manual de instrucciones de la máquina soldadora o del alimentador de alambre.
	11. Tamaño de la punta de contacto demasiado pequeño para el diámetro de alambre utilizado.	11. Sustituya la punta de contacto con una del tamaño correcto.
Alimentación de alambre lenta cuando se aprieta el gatillo.	1. El rodillo alimentador está gastado o desgastado por el aluminio.	1. Limpie el rodillo alimentador de todo aluminio o reemplácelo.
	2. El ajuste de velocidad de alimentación del alambre de la máquina es demasiado bajo.	2. Aumente la velocidad de alimentación de alambre.
	3. El alambre está obstruido en algún punto a lo largo de la trayectoria de alimentación del alambre en la pistola.	3. Revise si hay obstrucciones: Elimine las virutas de alambre; retire el alambre retorcido; retire y limpie o reemplace el forro de la pistola.
	4. Bajo voltaje del motor.	4. Consulte la sección de Resolución de problemas en el manual de instrucciones de la máquina soldadora.



Si por algún motivo no entiende los procedimientos o no puede llevar a cabo el mantenimiento o las reparaciones de forma segura, póngase en contacto con el Centro de servicio autorizado de Lincoln y solicite asistencia técnica de diagnóstico y resolución de problemas antes de proceder.

[WWW.LINCOLNELECTRIC.COM/LOCATOR](http://WWW.LINCOLNELECTRIC.COM/LOCATOR)

Lea todas las directrices de seguridad detalladas en este manual.

PROBLEMAS (SÍNTOMAS)	CAUSA POSIBLE	ACCIÓN RECOMENDADA
El rodillo alimentador gira en sentido inverso.	1. Los enchufes del motor están conectados invertidos.	1. Conéctelos correctamente (consulte la sección Mantenimiento).
Alimentación de alambre intermitente cuando se aprieta el gatillo.	1. El alambre se entrelaza mecánicamente a lo largo de su trayectoria de alimentación dentro de la pistola.	1. Compruebe que el alambre esté correctamente alineado dentro de la pistola.
	2. El rodillo alimentador se ha aflojado en el cubo y el eje de salida.	2. Compruebe que el rodillo alimentador esté bien sujeto en su lugar mediante el tornillo de cabeza hueca; reemplace el cubo y el bloqueo giratorio si está desgastado.
	3. El rodillo alimentador se ha desgastado por el aluminio.	3. Retire y luego limpie o reemplace el rodillo alimentador (consulte la sección Mantenimiento).
	4. El alambre está retorcido a lo largo de su trayectoria de alimentación.	4. Jale manualmente el alambre con lentitud por la pistola hasta que salga un alambre no doblado.
	5. El conjunto del rodillo loco está instalado hacia atrás.	5. Instálelo correctamente (consulte la sección Mantenimiento).
	6. El conjunto del forro genera virutas de alambre.	6. Compruebe que el alambre esté correctamente alineado en la entrada del forro; vuelva a alinear el tubo de la pistola con el impulsor del alambre (consulte el apartado "Corrección de problemas de virutas de alambre", en la sección Mantenimiento).
Retroquemaduras frecuentes en la punta de contacto.	1. Parámetros o técnica de soldadura inadecuados (por ejemplo: la longitud libre del electrodo es demasiado corta).	1. Consulte la documentación del alambre de soldadura para conocer los ajustes adecuados.
	2. Es posible que se esté suministrando alambre de manera intermitente.	2. Consulte los síntomas en la alimentación de alambre intermitente o lenta.
Mal aspecto del cordón de soldadura (porosidad o superficie oxidada gris opaca).	1. Sin flujo de gas.	1. Consulte el síntoma "Flujo de gas bajo o nulo".
	2. Flujo de gas bajo.	2. Consulte el síntoma "Flujo de gas bajo o nulo".
	3. Gas de protección inadecuado o contaminado.	3. Verifique que la etiqueta del suministro de gas indique argón al 100 %. Utilice temporalmente un suministro de gas alternativo conocido y verifique la mejora de la apariencia.
	4. Soldadura en un entorno ventoso.	4. Coloque un protector contra el viento o muévase a un lugar sin viento antes de soldar.



Si por algún motivo no entiende los procedimientos o no puede llevar a cabo el mantenimiento o las reparaciones de forma segura, póngase en contacto con el Centro de servicio autorizado de Lincoln y solicite asistencia técnica de diagnóstico y resolución de problemas antes de proceder.

[WWW.LINCOLNELECTRIC.COM/LOCATOR](http://WWW.LINCOLNELECTRIC.COM/LOCATOR)

Lea todas las directrices de seguridad detalladas en este manual.

PROBLEMAS (SÍNTOMAS)	CAUSA POSIBLE	ACCIÓN RECOMENDADA
	5. Polaridad incorrecta del electrodo.	5. Vuelta a conectar la salida de soldadura de la máquina a la polaridad positiva del electrodo.
	6. Parámetros o técnica de soldadura inadecuados.	6. Consulte la sección Operación, para obtener información.
Flujo de gas de protección bajo o nulo.	1. Sin gas.	1. Verifique que haya un suministro de gas adecuado.
	2. El suministro de gas está apagado o desconectado.	2. Verifique que todas las válvulas de suministro de gas estén abiertas.
	3. El regulador del flujo de suministro de gas está mal ajustado.	3. Verifique que el flujo de gas esté configurado entre 20 y 50 SCFH.
	4. La válvula solenoide de gas de la máquina ha fallado.	4. Consulte el manual de instrucciones de la máquina.
	5. Bloqueo en la pistola a lo largo de la trayectoria del gas.	5. Sople suavemente para retirar los residuos del tubo central.
	6. Cable de la pistola doblado o aplanado.	6. Intente enderezar el cable o reemplácelo (consulte la sección Mantenimiento).
	7. Bloqueo debido a acumulación excesiva de salpicaduras en el cono de gas o difusor de gas.	7. Limpie o reemplace el cono de gas o el difusor de gas.
	8. Fuga excesiva de gas del suministro.	8. Encuentre y repare todas las fugas.
	9. Fuga de gas en la pistola entre el conjunto del forro y el conector del cable.	9. Reemplace el conjunto del forro (consulte la sección Mantenimiento).
	10. Fuga de gas en la conexión de la pistola al alimentador.	10. Juntas tóricas dañadas: reemplace ambos sellos. El conector de la pistola no está completamente insertado en la máquina (consulte la sección Instalación).
El alimentador de alambre funciona o comienza a suministrar alambre sin presionar gatillo de la pistola.	1. Gatillo defectuoso (contactos cerrados).	1. Reemplace el gatillo (consulte la sección Mantenimiento).
	2. Circuito de gatillo defectuoso (cerrado) en la máquina soldadora.	2. Consulte el manual de instrucciones de la máquina.
	3. El/los conductores(s) del gatillo dentro del cable de la pistola están en cortocircuito entre sí o comúnmente en cortocircuito con circuitos de soldadura o de motor.	3. Cables de control dañados entre el conector P6 de la máquina y el cable; repárelos si es posible. De lo contrario, reemplace el cable de la pistola (consulte la sección Mantenimiento para ambos casos).



Si por algún motivo no entiende los procedimientos o no puede llevar a cabo el mantenimiento o las reparaciones de forma segura, póngase en contacto con el Centro de servicio autorizado de Lincoln y solicite asistencia técnica de diagnóstico y resolución de problemas antes de proceder.

[WWW.LINCOLNELECTRIC.COM/LOCATOR](http://WWW.LINCOLNELECTRIC.COM/LOCATOR)

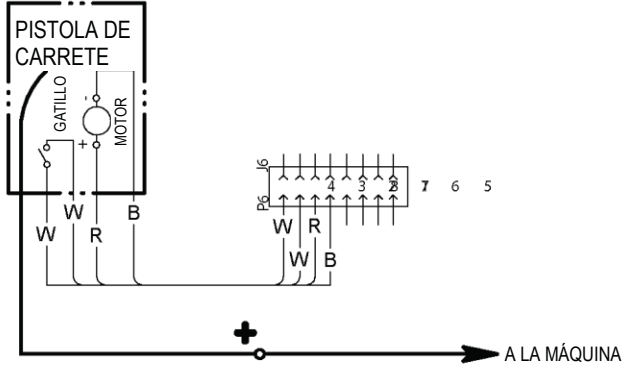
# INTERCONEXIÓN DE LA PISTOLA DE CARRETE: DIAGRAMA DE CABLEADO



**ADVERTENCIA**

**EI ALTO VOLTAJE puede matar.**

- No opere con la cubierta retirada.
- Desconecte la alimentación de entrada desenchufando el cable de alimentación antes de realizar el mantenimiento.
- No toque las partes eléctricamente vivas
- Solo el personal cualificado debe instalar, utilizar o reparar este equipo.



CLEVELAND, OHIO  
EE. UU.

A  
M20410-5

Esta página se deja en blanco intencionalmente.



Esta página se deja en blanco intencionalmente.

			
<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> </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> </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>Mantenha inflamáveis bem guardados.</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 헝겊 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 الألكترود بجلد الجسم أو بالملابس 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 ÉQUIPMENT ET LES PRODUITS À ÊTRE EMPLOYÉS ET SUIVEZ LES PROCEDURES DE SÉCURITÉ 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>● 관널이 열린 상태로 작동치 마십시오.</li> </ul>	Korean <b>위험</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● ابعد 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 اذا كانت الاغطية 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.

## **POLÍTICA DE SERVICIO AL CLIENTE**

El negocio de Lincoln Electric es la manufactura y venta de equipo de soldadura, sistemas de soldadura automatizados, consumibles y equipo de corte de alta calidad. Nuestro desafío es satisfacer las necesidades de nuestros clientes, quienes son expertos en sus respectivos campos, y superar sus expectativas. En ocasiones, los clientes pueden solicitar información a Lincoln Electric o información técnica sobre el uso de nuestros productos. Nuestros empleados responden a las consultas lo mejor que pueden con base en la información y especificaciones que les proporcionan los clientes y en el conocimiento que pueden tener con respecto a la aplicación. Sin embargo, nuestros empleados no están en la posición de verificar la información proporcionada, de evaluar ni de proporcionar asesoría de ingeniería con respecto a los requisitos de ingeniería de un proyecto de soldadura en particular. Por eso, Lincoln Electric no garantiza ni asume ninguna responsabilidad con respecto a dicha información o comunicaciones. Además, la expresión de dicha información o información técnica no crea, expande ni altera ninguna garantía sobre nuestros productos. Cualquier garantía expresa o implícita que pudiera surgir de la información o información técnica, incluida cualquier garantía implícita de comerciabilidad o cualquier garantía de idoneidad para el propósito particular de un cliente se rechaza específicamente.

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

## **EQUIPO DE CONTROL DE HUMOS DE SOLDADURA**

La operación del equipo de control de vapores de soldadura se ve afectada por distintos factores que incluyen el uso y la colocación apropiados del equipo, el mantenimiento del equipo y el procedimiento específico de soldadura, además de la aplicación involucrada. El nivel de exposición del trabajador será revisado al momento de la instalación y periódicamente después de eso para estar seguros de que se encuentra dentro de los límites aplicables de la OSHA PEL y de ACGIH TLV.



**THE LINCOLN ELECTRIC COMPANY**

22801 St. Clair Avenue • Cleveland, OH • 44117-1199 • EE. UU.

Teléfono: +1.216.481.8100 • [www.lincolnelectric.com](http://www.lincolnelectric.com)