

WIRE-MATIC™ 255

Para uso con máquinas código **10166**
10167

La seguridad depende de usted

El equipo de soldadura por arco y de corte 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.

This manual covers equipment which is obsolete and no longer in production by The Lincoln Electric Co. Specifications and availability of optional features may have changed.

**MANUAL DEL OPERADOR**

SEGURIDAD



PRECAUCION

ADVERTENCIA DE LA LEY 65 DE CALIFORNIA

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

Lo anterior aplica a los motores DIESEL

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

Lo anterior aplica a los motores de gasolina

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

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

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

Para equipos accionados por MOTOR



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



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



- 1.c. No cargar combustible cerca de un arco de soldadura cuando el motor esté funcionando. Apagar el motor y dejar que se enfríe antes de rellenar de combustible para impedir que el combustible derramado se vaporice al quedar en contacto con las piezas del motor caliente. 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 dispositivos de seguridad del equipo en su lugar y en buenas condiciones. No acercar las manos, cabello, ropa y herramientas a las correas en V, engranajes, ventiladores y todas las demás piezas móviles durante el arranque, funcionamiento o reparación del equipo.

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

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

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



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



LOS CAMPOS ELECTRICOS Y MAGNETICOS (EMF) pueden ser peligrosos

- 2.a. La corriente eléctrica que circula a través de un conductor origina campos eléctricos y magnéticos (EMF) localizados. La corriente de soldadura crea campos EMF alrededor de los cables y los equipos de soldadura.
- 2.b. Los campos EMF pueden interferir con los marcapasos y en otros equipos médicos individuales, de manera que los operarios que utilicen estos aparatos deben consultar a su médico antes de trabajar con una máquina de soldar.
- 2.c. La exposición a los campos EMF en soldadura puede tener otros efectos sobre la salud que se desconocen.
- 2.d. Todo soldador debe emplear los procedimientos siguientes para reducir al mínimo la exposición a los campos EMF del circuito de soldadura:
- 2.d.1. Pasar los cables de pinza y de trabajo juntos - Encintarlos juntos siempre que sea posible.
- 2.d.2. Nunca enrollarse el cable de electrodo alrededor del cuerpo.
- 2.d.3. No colocar el cuerpo entre los cables de electrodo y trabajo. Si el cable del electrodo está en el lado derecho, el cable de 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 al lado de la fuente de corriente.



La DESCARGA ELÉCTRICA puede causar la muerte.

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

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

- **Equipo de soldadura semiautomática de C.C. a tensión constante.**
 - **Equipo de soldadura manual C.C.**
 - **Equipo de soldadura de C.A. con control de voltaje reducido.**
- 3.c. En la soldadura semiautomática o automática con alambre continuo, el electrodo, carrete de alambre, cabezal de soldadura, boquilla o pistola para soldar semiautomática también están eléctricamente con tensión.
- 3.d. Asegurar siempre que el cable de trabajo tenga una buena conexión eléctrica con el metal que se está soldando. La conexión debe ser lo más cercana posible al área donde se va a soldar.
- 3.e. Conectar el trabajo o metal que se va a soldar a una buena toma de tierra eléctrica.
- 3.f. Mantener el portaelectrodo, pinza de trabajo, cable de soldadura y equipo de soldadura en unas condiciones de trabajo buenas y seguras. Cambiar el aislante si está dañado.
- 3.g. Nunca sumergir el electrodo en agua para enfriarlo.
- 3.h. Nunca tocar simultáneamente la piezas con tensión de los portaelectrodos conectados a dos equipos de soldadura porque el voltaje entre los dos puede ser el total de la tensión en vacío de ambos equipos.
- 3.i. Cuando se trabaje en alturas, usar un cinturón de seguridad para protegerse de una caída si hubiera descarga eléctrica.
- 3.j. Ver también 4.c. y 6.



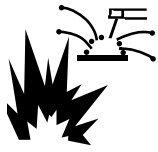
Los RAYOS DEL ARCO pueden quemar.

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



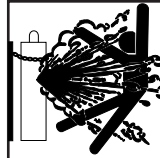
Los HUMOS Y GASES pueden ser peligrosos.

- 5.a. La soldadura puede producir humos y gases peligrosos para la salud. Evite respirarlos. Durante la soldadura, mantener la cabeza alejada de los humos. Utilice ventilación y/o extracción de humos junto al arco para mantener los humos y gases alejados de la zona de respiración.
- Cuando se suelda con electrodos de acero inoxidable o recubrimiento duro que requieren ventilación especial (Ver instrucciones en el contenedor o la MSDS) o cuando se suelda chapa galvanizada, chapa recubierta de Plomo y Cadmio, u otros metales que producen humos tóxicos, se deben tomar precauciones suplementarias. Mantenga la exposición lo más baja posible, por debajo de los valores límites umbrales (TLV), utilizando un sistema de extracción local o una ventilación mecánica. En espacios confinados o en algunas situaciones, a la intemperie, puede ser necesario el uso de respiración asistida.**
- 5.b. No soldar en lugares cerca de una fuente de vapores de hidrocarburos clorados provenientes de las operaciones de desengrase, limpieza o pulverización. El calor y los rayos del arco puede reaccionar con los vapores de solventes para formar fosgeno, un gas altamente tóxico, y otros productos irritantes.
- 5.c. Los gases protectores usados para la soldadura por arco pueden desplazar el aire y causar lesiones graves, incluso la muerte. Tenga siempre suficiente ventilación, especialmente en las áreas confinadas, para tener la seguridad de que se respira aire fresco.
- 5.d. Lea atentamente las instrucciones del fabricante de este equipo y el material consumible que se va a usar, incluyendo la hoja de datos de seguridad del material (MSDS) y siga las reglas de seguridad del empleado, distribuidor de material de soldadura o del fabricante.
- 5.e. Ver también 1.b.



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

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



La BOTELLA de gas puede explotar si está dañada.

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



Para equipos 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. Conectar el equipo a la red de acuerdo con U.S. National Electrical Code, todos los códigos y las recomendaciones del fabricante.
- 8.c. Conectar el equipo a tierra de acuerdo con U.S. National Electrical Code, todos los códigos y las recomendaciones del fabricante.

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**

ÍNDICE MAESTRO DE LAS SECCIONES

	Page
Instalación	Section A
Especificaciones técnicas	A-1
Precauciones de seguridad	A-2
Desembalaje de la Wire-Matic 255	A-2
Ubicación	A-2
Diagramas del suministro de energía de entrada, conexión a tierra y de conexiones	A-2
Instalación de pinza de trabajo	A-4
Conexiones de polaridad de salida	A-4
Instalación de antorcha y cable	A-5
Gas inerte	A-5
Operación	Section B
Precauciones de seguridad	B-1
Descripción del producto	B-2
Procesos y equipo recomendados	B-2
Capacidad de soldadura	B-2
Limitaciones	B-2
Descripción de controles	B-2
Rodillo impulsor de alambre	B-2
Partes de conversión de tamaño de alambre	B-2
Procedimiento para cambiar el rodillo impulsor	B-3
Carga del carrete de alambre	B-3
Montaje de bobinas de (10 a 30 lbs)	B-3
Para arrancar la soldadora	B-3
Alimentando electrodo	B-4
Para determinar la presión del rodillo de tensión	B-4
Establecimiento de la velocidad de alimentación	B-4
Realización de una soldadura	B-5
Prevención de problemas de alimentación de alambre	B-5
Control de ventilador	B-6
Protección del voltaje de la línea de entrada	B-6
Protección del voltaje de la línea de entrada	B-6
Protección contra sobrecarga de alimentación de alambre	B-6
Protección contra sobrecarga térmica de soldadura	B-6
Protección contra sobrecarga de corriente	B-6
Accesorios	Section C
Juegos de rodillos impulsores	C-1
Estuche de alimentación de aluminio (opcional K673-1)	C-1
Adaptador de bobina de 8" K468	C-1
Adaptador de Readi-Reel K363 P	C-1
Juego de montaje de cilindro doble (K671-1)	C-1
Ensamblajes opcionales de antorcha Magnum GMAW y cableado	C-1
Juego de conexión de la antorcha Magnum (opcional K466-6)	C-1
Instalación del juego de programación (opcional K585-1)	C-1
Instrucciones de operación para el de tiempos	C-2
Tiempo de quemado en retroceso del alambre	C-2
Aplicación de las modalidades de soldadura programada	C-2
Juego de adaptador para antorcha "Spool Gun" (opcional K672-1)	C-3
Procedimiento de soldadura con el juego de adaptador para antorcha "Spool Gun" y la antorcha "Spool Gun"	C-3

ÍNDICE MAESTRO DE LAS SECCIONES (cont.)

	Page
<hr/>	
Mantenimiento	Section D
Precauciones de seguridad	D-1
Mantenimiento general	D-1
Rodillos impulsores y tubos guía	D-1
Instalación de la punta de contacto y de la boquilla	D-1
Tubos y boquillas de la antorcha	D-1
Limpieza del cable	D-1
Remoción y reemplazo de la guía	D-2
Desensamble del mango de la antorcha	D-3
<hr/>	
Solución de problemas	Sección E
Cómo utilizar la guía de localización de fallas	E-1
Guía de localización de fallas	E-2
<hr/>	
Diagramas	Sección F
<hr/>	
Manual de partes	Apéndice
<hr/>	

ESPECIFICACIONES TECNICAS - WIRE MATIC 255

ENTRADA MONOFASICA UNICAMENTE		
<u>Voltaje/frecuencia estándar</u> 208/230/60 Hz 230/460/575/60 Hz	<u>Corriente de entrada (a salida máxima nominal)</u> 53/49 Amps 50/25/20 Amps	
SALIDA NOMINAL		
<u>Ciclo de trabajo</u> 35% 60% 100%	<u>Amps</u> 250 Amps 200 Amps 145 Amps	<u>Voltios en amperes nominales</u> 26 Volts 28 Volts 26 Volts
SALIDA		
<u>Rango de corriente de soldadura (continuo)</u> 30 – 250 Amps	<u>Voltaje máximo de circuito abierto</u> 40 Volts	<u>Energía auxiliar</u> N/A

CALIBRES RECOMENDADOS DE CABLE DE ENTRADA Y FUSIBLES				
Voltaje de entrada/ frecuencia	Fusible o interruptor automático Tamaño quemado lento	Amperes de entrada especificados en la placa	Calibres de alambre de cobre de 75°C en el conducto AWG(IEC) (Para longitudes de hasta 100 pies)	Calibres de alambre de cobre de 75°C en el conducto AWG(IEC) (Para longitudes que exceden los 100 pies)
208	60	53	8 (10 mm ²)	6 (16 mm ²)
230	60	50	10 (6 mm ²)	8 (10 mm ²)
460	30	25	14 (2.5 mm ²)	12 (4 mm ²)
575	25	20	14 (2.5 mm ²)	12 (4 mm ²)
NOTA: Utilice conductor de tierra calibre 10 AWG				

DIMENSIONES FISICAS				
<u>Altura</u>	<u>Ancho</u>	<u>Profundidad</u>	<u>Peso</u>	
28.2 in	18.85 in	40.1 in	220 lbs	
719 mm	480 mm	1019 mm	100 kg	

RANGO DE VELOCIDAD DE ALAMBRE	
<u>Velocidad de alambre</u>	50 – 600 IPM (1.27 – 15.2 m/minute)

Lea completamente la sección de instalación antes de iniciarla.

PRECAUCIONES DE SEGURIDAD



ADVERTENCIA



ELECTRIC SHOCK can kill.

UNA DESCARGA ELECTRICA puede causar la muerte.

- Unicamente el personal calificado podrá realizar esta instalación.
- Unicamente el personal que haya leído y entendido el manual de operación de la WIRE-MATIC 255 podrá instalar y operar este equipo.
- La máquina debe estar conectada a tierra de acuerdo con cualquiera de los códigos eléctricos aplicables ya sean nacionales, locales u otros.
- El interruptor de energía de la Wire-Matic deberá colocarse en posición de APAGADO al instalar el cable de trabajo y la antorcha y al conectar otro equipo.

DESEMBALAJE DE LA WIRE-MATIC 255

Quite las grapas del filo superior del cartón y levántelo. Corte la cinta que asegura las dos ruedas traseras a la plataforma de carga de madera. Utilizando una llave de media pulgada ó 13 mm, retire los dos tornillos que sujetan la plataforma a la base de la Wire-Matic 255.

UBICACION

Coloque la soldadora en un lugar seco en donde pueda circular libremente aire limpio dentro de las rejillas que se encuentran en la parte posterior y en el frente. Al colocarla en un lugar en el que disminuya la cantidad de humo y la acumulación de impurezas dentro de las rejillas posteriores, se reduce la posibilidad de acumulación de impurezas que puedan bloquear el paso de aire y provocar sobrecalentamiento.

DIAGRAMAS DEL SUMINISTRO DE ENERGIA DE ENTRADA, CONEXION A TIERRA Y CONEXIONES



ADVERTENCIA



UNA DESCARGA ELECTRICA puede causar la muerte.

- No toque las partes con electricidad como son las terminales de salida o el cableado interno.
- Todo suministro de energía de entrada debe desconectarse antes de proceder.

1. Antes de comenzar la instalación, verifique con la compañía de electricidad local en caso de que tenga alguna duda con respecto a si su suministro de energía es adecuado en cuanto a voltaje, amperes, fase y frecuencia especificada en la placa de la soldadora. Asimismo, asegúrese de que la instalación planeada cumpla con los requerimientos del Código Eléctrico de E.U.A. y el código local. Esta soldadora puede funcionar con línea de una sola fase o con una fase de una línea bifásica o trifásica.
2. Los modelos que tienen voltajes de entrada múltiples especificados en la placa (por ejemplo 208/230) se envían conectados al voltaje más elevado. Si la soldadora funcionará con voltaje menor, debe volver a conectarse de acuerdo a las instrucciones que se encuentran en el interior del panel removible cerca del lado superior izquierdo del panel posterior. Estas instrucciones se repiten en la Figura A.1.



WARNING

Asegúrese de que la energía de entrada sea desconectada antes de retirar los tornillos que sostienen al panel posterior en su lugar.

FIGURA A.1 — Conexiones de entrada de la máquina con voltaje dual

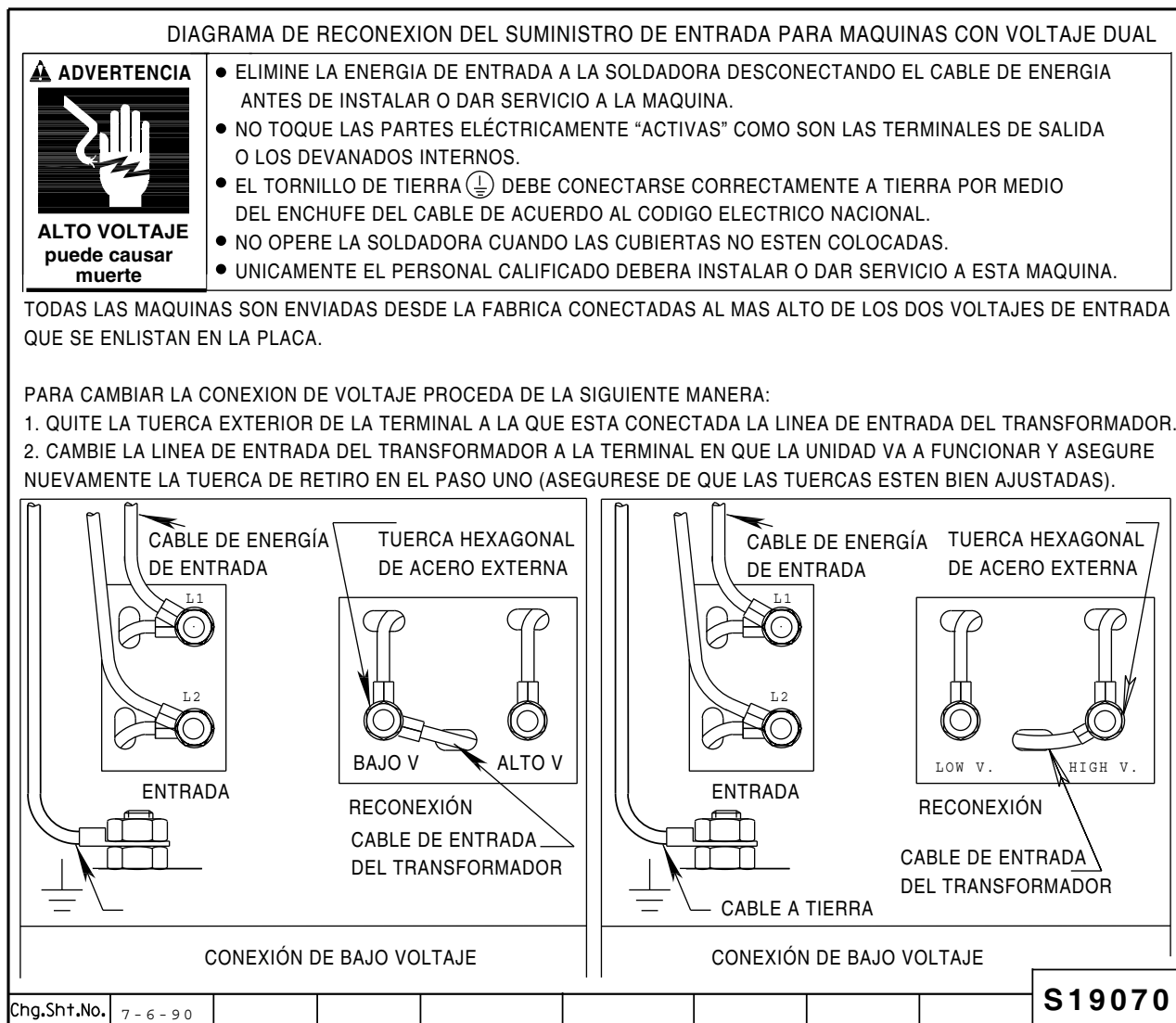


FIGURA A.2 — Conexiones de entrada de la máquina de voltaje triple

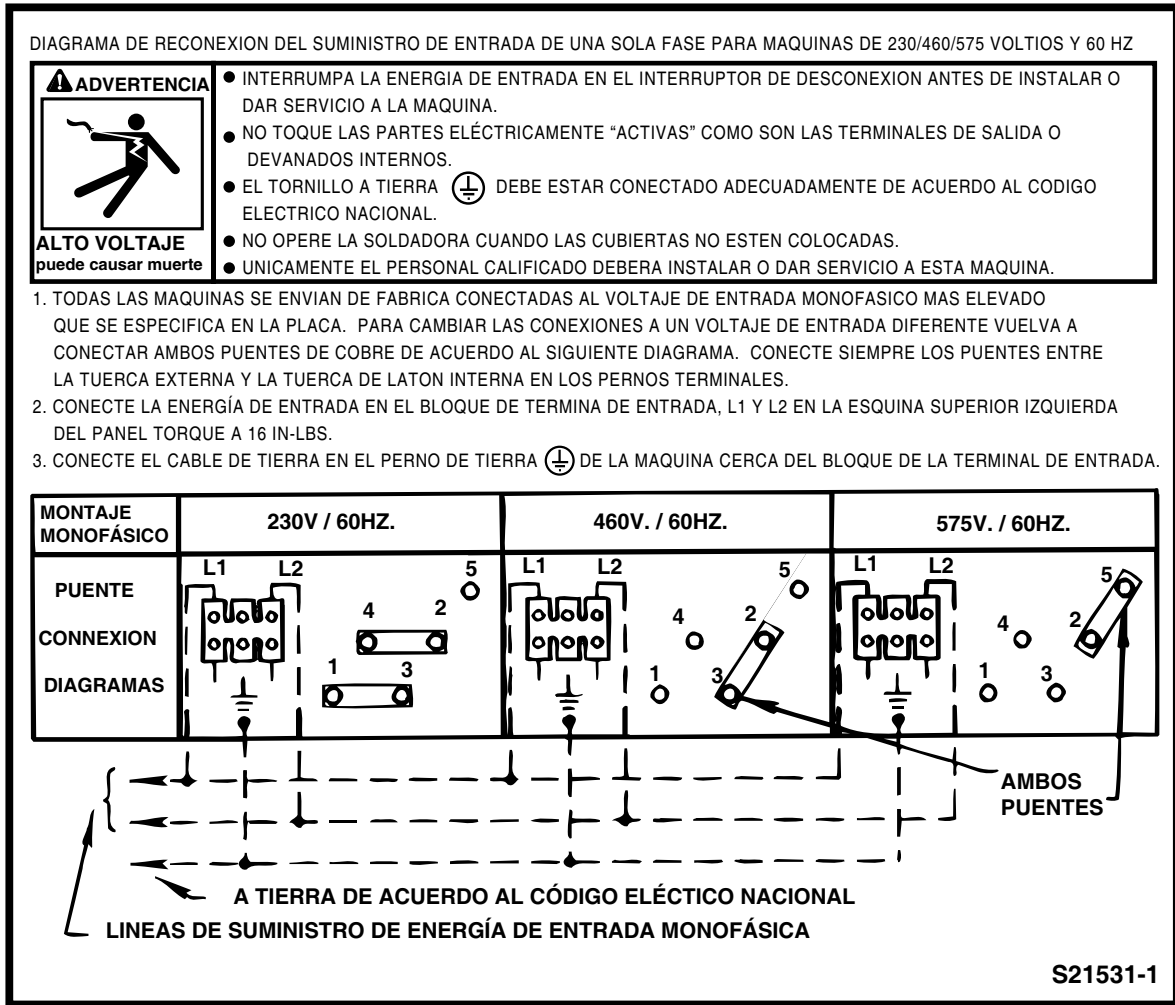
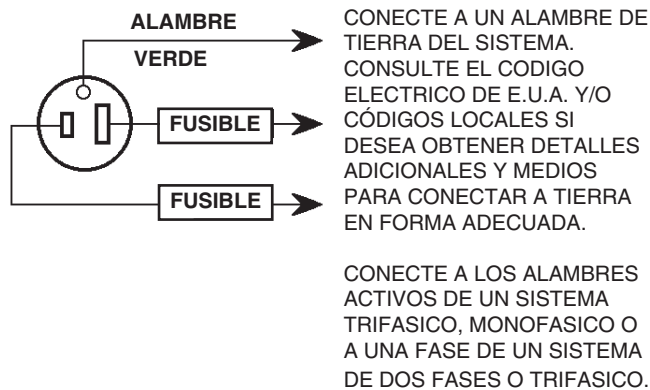


FIGURA A.3 — Diagrama del receptáculo



INSTALACION DE PINZA DE TRABAJO

Conecte la pinza de trabajo que se proporciona el cable y que se extiende desde el frente de la máquina de acuerdo a los siguientes: (consulte la Figura A.4)

1. Inserte la terminal del extremo del cable en el orificio de salida en la pinza de trabajo como se muestra a continuación.

2. Sujete firmemente con la tuerca y tornillo que se proporcionan.

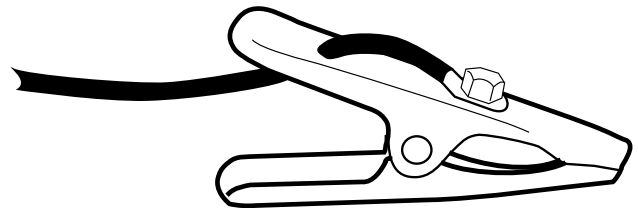


FIGURA A.4 — Pinza de trabajo

CONEXIONES DE POLARIDAD DE SALIDA

La soldadora, tal y como se envía de fábrica, se conecta al electrodo de polaridad positiva (+). Esta es la polaridad normal para soldadura GMA.

Si se requiere polaridad negativa (-), intercambie la conexión de los dos cables localizados en el compartimiento del impulsor de alambre cerca del panel fron-

tal. El cable del electrodo, que se encuentra unido al impulsor de alambre, deberá conectarse a la terminal negativa (-) y el cable de trabajo, que se encuentra unido al cable de trabajo, deberá conectarse a la terminal positiva (+).

INSTALACION DE LA ANTORCHA Y DEL CABLE

La antorcha Magnum de 250L y el cable que se proporcionan con la Wire-Matic 255 vienen instalados de fábrica con una guía para electrodo de 0.9 -1.2 mm (.035-.045") y una punta de contacto de 0.9 mm (.035"). Instale la punta de 0.45" (que también se proporciona) en caso de que se utilice este tamaño de alambre. Al utilizar el juego de conexión de la Magnum K466-6 opcional para la Wire-Matic se puede utilizar una antorcha Magnum estándar 200, 300 ó 400.

⚠ WARNING

Turn the welder power switch off before installing gun and cable.

1. Estire el cable.
2. Destornille el tornillo mariposa en el bloque conductor que se encuentra dentro del compartimiento de alimentación de alambre hasta que la punta del tornillo salga de la abertura de la antorcha visto desde el frente de la máquina.
3. Inserte el conector de bronce en el extremo del cable de la antorcha dentro del bloque conductor a través de la abertura en el panel frontal. Asegúrese de que el conector se haya insertado completamente y ajuste el tornillo mariposa.
4. Conecte el conector del gatillo de la antorcha desde la antorcha al receptáculo gemelo en el panel frontal. Asegúrese que las ranuras de posición estén alineadas, inserte y ajuste el anillo de retención.

NOTA: Si se utiliza una antorcha y cable diferentes a los Magnum 250L, deben cumplir con las especificaciones del conector y el interruptor del gatillo de la antorcha debe ser capaz de interrumpir 5 miliamperes a 15 voltios resistentes a DC.

⚠ PRECAUCION

El interruptor del gatillo de la antorcha conectado al cable de control del gatillo de la antorcha debe ser normalmente abierto y de interrupción momentánea. Las terminales del interruptor deben aislarse del circuito de soldadura. La Wire-Matic 255 puede fallar o dañarse si este interruptor es común a un circuito eléctrico diferente al circuito del gatillo de la Wire-Matic 255.

GAS INERTE

(Para procedimientos de soldadura por arco de gas metal)

El cliente debe proporcionar el tanque de gas inerte del tipo adecuado para el proceso que se utilice.

La Wire-Matic 255 incluye de fábrica un regulador de flujo de gas, para CO2 o gas combinado de Argón y una manguera de gas de entrada.

⚠ ADVERTENCIA



El TANQUE puede explotar si se daña

El gas bajo presión es explosivo. Mantenga siempre los tanques de gas en posición vertical y siempre encadenados al carro de transporte o al soporte estacionario. Consulte la Norma Nacional Norteamericana Z-49.1, "seguridad para procesos de soldadura y corte" publicada por la American Welding Society.

Instale el suministro de gas inerte de la siguiente manera:

1. Coloque el tanque de gas en la plataforma posterior de la Wire-Matic 255. Coloque la cadena en su lugar para asegurar el tanque a la parte posterior de la soldadora.
2. Retire la tapa del tanque. Verifique que las válvulas del tanque no presenten roscas dañadas, suciedad, polvo, aceite o grasa. Elimine el polvo y la suciedad con un trapo limpio.

NO COLOQUE EL REGULADOR SI DETECTA ACEITE, GRASA O ALGUN DAÑO! Informe a su proveedor acerca de esta condición. El contacto del aceite o grasa con el oxígeno a presión elevada es explosivo.

3. Colóquese a un lado, lejos de la salida y abra la válvula del tanque por un momento. Esto elimina el polvo o suciedad que pueda haberse acumulado en la salida de la válvula.

⚠ WARNING

Asegúrese de alejar la cara de la salida de la válvula cuando manipule la válvula.

4. Verifique que el regulador no presente roscas dañadas, suciedad, polvo, aceite o grasa. Quite el polvo y la suciedad con un trapo limpio.

NO UTILICE EL REGULADOR SI DETECTA ACEITE, GRASA O ALGUN DAÑO. Contrate a una agencia de reparación autorizada para limpiar el regulador o reparar cualquier daño.

5. Ensamble el regulador de flujo a la válvula del tanque y apriete firmemente las tuercas de unión con una llave.

NOTA: Si se conecta un tanque 100% de Co₂, inserte el adaptador del regulador entre el regulador y la válvula del tanque. Si el adaptador está equipado con una arandela de plástico, asegúrese de que esté colocada para conexión a un tanque de Co₂.

6. Una un extremo de la manguera del gas de entrada al conector de salida del regulador de flujo, y el otro extremo al conector trasero de la Wire-Matic 255 y ajuste firmemente las tuercas de unión con una llave.
7. Antes de abrir la válvula del tanque, gire la perilla de ajuste del regulador hacia la izquierda hasta que se libere la presión del resorte de ajuste.
8. Abra la válvula del tanque lentamente una fracción de vuelta. Cuando el indicador del medidor de presión del tanque deje de moverse, abra la válvula completamente.



ADVERTENCIA

Nunca se pare directamente al frente o detrás del regulador de flujo cuando abra la válvula del tanque.

Siempre párese a un lado.

9. El regulador de flujo es ajustable. La programación se realiza para el margen de flujo recomendado para el procedimiento y procesos que se están utilizando antes de realizar la soldadura.

Lea completamente la sección de operación antes de poner en funcionamiento la Wire-Matic 255.

ADVERTENCIA



UNA DESCARGA ELECTRICA puede causar la muerte.

- No toque las partes eléctricamente activas o los electrodos sin usar ropa protectora o con ropa mojada. Aíslese del material de trabajo y tierra.
- Porte siempre guantes aislantes secos.



EL HUMO Y LOS GASES pueden ser peligrosos.

- Mantenga su cabeza alejada del humo.
- Utilice ventilaciones o escapes para sacar el humo de la zona.



LAS CHISPAS DE SOLDADURA pueden provocar incendios o explosiones.

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



LOS RAYOS DEL ARCO pueden causar quemaduras en los ojos y la piel.

- Porte careta y protección para los oídos y el cuerpo.

Siga todas las recomendaciones de seguridad contenidas en este manual.

DESCRIPCION DEL PRODUCTO

La Wire-Matic 255 es una máquina de soldadura por arco de voltaje constante de CD completamente semiautomática construida para cumplir con las especificaciones de NEMA. Esta máquina incluye una fuente de energía de voltaje constante y un alimentador de alambre de velocidad constante con un controlador de microcomputadora los cuales conforman un sistema de soldadura confiable de alto rendimiento. Un esquema de control simple, que consiste en un voltaje calibrado de rango completo y continuo así como controles de velocidad de alimentación de alambre proporciona versatilidad y resulta fácil de utilizar.

Entre otros elementos se incluyen un eje de carrete de alambre O.D. de 51mm (2") con freno ajustable, un carro integral de transporte para montar el tanque de gas, un regulador de flujo ajustable de CO₂ o Argón con medidor de presión del tanque y manguera de entrada, una antorcha GMAW Magnum de 250L de 3.6 m (12 pies) con tobera fija, un cable de energía de 3.0m (10 pies) con clavija y un receptáculo gemelo, y un cable de trabajo de 3.0m (10 pies) con pinza.

Un estuche opcional de programación de tiempos proporciona control de quemado en retroceso y funciones de punto y puntada y un seguro interno de gatillo seleccionable en cuatro pasos. También son opcionales el estuche del adaptador de la antorcha "Spool Gun".

PROCEDIMIENTOS Y EQUIPO RECOMENDADOS

La Wire-Matic 255 K669 se recomienda para procedimientos de soldadura GMA utilizando bobinas de 4.5 a 20 kg (10 a 44 lb) de 51 mm (2") o bobinas Readi-Reel® (con adaptador opcional) de 0.6-1.2 mm (.025" a .045") de acero sólido, inoxidable de 0.9 mm (.035"), 1.2 mm (3/64") de aluminio y 1.2 mm (.045") de Outershield®, así como también electrodos autorevestidos Innershield®, de 0.9 mm (0.35") y 1.2 mm (0.45").

La Wire-Matic viene equipada para alimentar electrodos de 0.9 mm (.035") y 1.2 mm (.045") e incluyen un ciclo de trabajo de 200A, 60% (o ciclo de trabajo de 250A, 35%), una antorcha GMAW de 3.6m (12 pies) y un ensamble de cables equipado para estos tamaños de alambre. Utilice los procedimientos de GMAW que se requieren para el suministro de gas inerte.

CAPACIDAD DE SOLDADURA

La Wire-Matic 255 está clasificada a 250 amperes a 26 voltios, en un ciclo de trabajo del 35% teniendo como base 10 minutos. Es capaz de funcionar en ciclos de trabajo más elevados a corrientes de salida menores.

WIRE-MATIC 255

LIMITACIONES

La Wire-Matic 255 NO opera satisfactoriamente si recibe energía de un sistema generador de energía portátil o de planta.

DESCRIPCION DE LOS CONTROLES

Interruptor de Encendido/Apagado - Coloque la palanca en la posición de "encendido" para suministrar energía a la Wire-Matic 255. Una vez que está encendida el LED rojo piloto junto al interruptor de energía se enciende.

Control de Voltaje - Este es un control continuo que proporciona ajuste de rango completo de voltaje de salida de la fuente de energía. Se puede ajustar al realizar la soldadura en un margen establecido de 12 a 28 voltios.

Control de Velocidad de Alambre - Este controla la velocidad de la alimentación de alambre de 50-600 pulgadas por minuto (1.2-15.2 m/min). El control puede preestablecerse en la perilla a la programación que se especifica en la etiqueta de procedimiento en la parte interna de la puerta del compartimiento de alambre. La velocidad de alambre no se ve afectada cuando se realizan cambios en el control de voltaje.

RODILLO IMPULSOR DE ALAMBRE

El rodillo impulsor de alambre que viene con la Wire-Matic tiene dos ranuras, una para electrodo de acero sólido de 0.8-0.9 mm (.030-.035") y la otra para un electrodo de acero sólido de 1.2 mm (0.45"). La soldadora incluye el rodillo impulsor instalado en la posición 0.8-0.9 mm (.030-.035") como se indica en la impresión que se encuentra en una superficie del rodillo impulsor. Si se va a utilizar un electrodo de 1.2 mm (0.45") o se requiere uno de los rodillos impulsores opcionales, el rodillo impulsor debe invertirse o cambiarse. Véase "Procedimiento para el cambio del rodillo impulsor" en esta sección. Esta información también aparece en la etiqueta de procedimiento en el interior de la puerta del compartimiento de alambre.

PARTES DE CONVERSION DE TAMAÑO DE ALAMBRE

La Wire-Matic 255 está capacitada para alimentar electrodos revestidos o sólidos con tamaños de 0.6-1.2 mm (0.025 a 0.045").

Los estuches de rodillo impulsor y las partes de la antorcha Magnum 50L están disponibles para alimentar los diferentes tamaños y tipos de electrodos. Véase sección de accesorios.

PROCEDIMIENTO PARA EL CAMBIO DEL RODILLO IMPULSOR

Los diferentes tamaños de alambre pueden requerir el cambio del rodillo impulsor. Los tamaños de alambre aplicables se indican en el rodillo impulsor. Los rodillos con doble ranura deben instalarse de modo que el lado con la impresión que indica el tamaño de alambre adecuado quede hacia afuera.

1. Apague la fuente de energía.
2. Libere presión en el rodillo moviendo la manija de presión hacia afuera.
3. Retire el alambre del sistema impulsor.
4. Quite el tornillo del rodillo impulsor. Dé vuelta al rodillo impulsor o sustitúyalo por otro, según sea necesario. Vuelva a colocar el tornillo.
5. Asegúrese de que la guía de la antorcha y la punta de contacto sean del tamaño adecuado para el cable que se está utilizando.

CARGA DEL CARRETE DE ALAMBRE

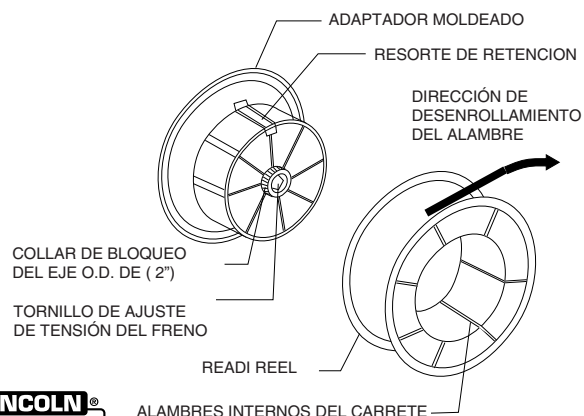
PARA MONTAR READI-REEL DE 22 A 30 LB

Para montar un paquete de Readi-Reel de 10-14 kg (22-30 lb) utilizando un adaptador opcional Readi-Reel (k363P), realice los siguientes pasos:

1. Retire el collar de bloqueo del eje de 2" O.D. y monte el adaptador k363P con el fin de que el perno del eje embone con el orificio que se proporciona en el adaptador.

Reemplace y vuelva ajustar el collar de bloqueo.

2. Gire el eje y el adaptador con el fin de que el resorte de retención quede en posición recta y hacia arriba.
3. Coloque el Readi-Reel con el fin de que éste gire con dirección opuesta a las manecillas del reloj (observando del lado del resorte de retención del adaptador) cuando el alambre se desenrolle desde la parte superior de la bobina como se muestra a continuación:



4. Coloque uno de los alambres internos del carrete Readi-Reel en la ranura del resorte de retención.
5. Baje el Readi-Reel para presionar el resorte de retención y alinear los otros alambres internos del carrete con las ranuras en el adaptador moldeado.
6. Deslice el carrete completamente en el adaptador hasta que el resorte de retención "salte" completamente.

⚠ PRECAUCIÓN

Asegúrese que el resorte de retención haya saltado completamente en la posición de bloqueo y que haya bloqueado de manera segura el carrete Readi-Reel en su lugar. El resorte de retención debe descansar en el carrete en el electrodo de soldadura.

Para quitar el Readi-Reel del adaptador, presione el resorte de retención con el pulgar al mismo tiempo que jala con ambas manos el carrete Readi-Reel desde el adaptador moldeado. No es necesario retirar el adaptador del eje.

PARA MONTAR BOBINAS DE 10 A 44 LB (8" y 12" de diámetro)

Para bobinas de 8" debe utilizarse un adaptador K468.

1. Retire el collar de bloqueo y el adaptador de Readi-Reel (en caso de haberse instalado) del eje de 2" de diámetro.
2. Si se utiliza una bobina de 8", coloque primero el adaptador K468 en el eje. El orificio que se encuentra en el brazo del adaptador deberá engranar en el perno del eje.
3. Coloque la bobina en el eje asegurándose de que el perno guía del freno entre en uno de los orificios en la parte posterior de la bobina. Asegúrese que el alambre salga del carrete a favor de las manecillas del reloj cuando se desenrolle desde la parte superior de la bobina.
4. Reemplace y ajuste el collar de bloqueo.

PARA ARRANCAR LA SOLDADORA

Coloque el "interruptor de energía" en la posición de "ON" (ENCENDIDO). Esto provocará que se encienda el LED rojo piloto. Una vez que se tiene el voltaje deseado y se ha seleccionado la velocidad de alambre, opere el gatillo de la antorcha para obtener salida de la soldadora y para proporcionar energía al motor alimentador de alambre.

ELECTRODO DE ALIMENTACION

ADVERTENCIA

Al realizar desplazamientos de alambre, el electrodo y el mecanismo de impulsión están eléctricamente “activo” con relación al trabajo y tierra y permanecen “activos” algunos segundos después de que se ha soltado el gatillo de la antorcha.

NOTA: Verifique que los rodillos impulsores y las partes de la antorcha sean los adecuados para el tamaño y tipo de alambre que se está utilizando. Véase la Tabla C.1 en la sección de Accesorios.

1. Gire el Readi-Reel o la bobina hasta que el extremo libre del electrodo sea accesible.
2. Mientras se sujeta con seguridad el electrodo, corte el extremo con doblez y sujete firmemente las primeras seis pulgadas. Corte la primer pulgada (si el electrodo no se endereza adecuadamente puede no proporcionar alimentación hacia el tubo guía de salida o a la antorcha de soldadura provocando un “nido”).
3. Presione el alambre a través del tubo guía de entrada, posteriormente presione el gatillo de la antorcha y presione el electrodo dentro del rodillo impulsor. Si el electrodo no puede introducirse en el tubo de la guía de salida del conductor de alambre, abra la manija del rodillo de liberación rápida, introduzca el electrodo manualmente y vuelva a cerrar la manija.
4. Desplace el electrodo a través de la antorcha.

PROGRAMACION DE PRESION DEL RODILLO DE TENSION

El tornillo mariposa del rodillo de presión esta ajustado de fábrica a 2-1/2 vueltas en retroceso desde máxima presión. Este es un ajuste aproximado. La presión óptima del rodillo de presión varía de acuerdo al tipo de alambre, diámetro del alambre, condición de la superficie, lubricación, y dureza. Como regla general, los alambres duros pudieran requerir mayor presión, y los alambres suaves o alambre de aluminio, podrían requerir menor presión que la ajustada de fábrica. La presión óptima del rodillo de presión puede determinarse de la siguiente forma:

1. Presione el extremo de la antorcha contra un objeto sólido que esté aislado eléctricamente de la salida de la soldadora y presione el gatillo de la antorcha durante algunos segundos.
2. Si el alambre “se hace nido” o se rompe en el rodillo impulsor, la presión del rodillo de tensión es demasiado alta. Destornille el tornillo media vuelta, coloque alambre nuevo en la antorcha y repita los pasos anteriores.
3. Si el único resultado es que se patina el rodillo impulsor, afloje el tornillo del bloque del conductor y jale el cable de la antorcha hacia adelante aproximadamente 15 cm (6”). El alambre expuesto se ondeará ligeramente. Si no se ondea, la presión es demasiado baja. Ajuste el tornillo un cuarto de vuelta y vuelva a instalar el cable de la antorcha y repita los pasos anteriores.

PROGRAMACION DE VELOCIDAD DE ALIMENTACION INICIAL

SELECCION DE MODALIDAD DE ALIMENTACION INICIAL ACELERADA O LENTA

La Wire-Matic 255 se programa de fábrica a una modalidad de alimentación acelerada en la que la alimentación inicial de alambre se acelerará directamente a la velocidad de alimentación de alambre programada cuando se cierra el gatillo de la antorcha.

La modalidad de alimentación baja también puede seleccionarse, donde alimentará inicialmente el alambre a 50 IPM hasta que la corriente de salida se detecte o durante 2.0 segundos, lo que ocurra primero. Después de lo cual se acelerará a la velocidad de alimentación de alambre preestablecida.

INSTRUCCIONES PARA PROGRAMAR ALIMENTACION INICIAL BAJA

1. APAGUE el suministro de energía en el panel frontal de la Wire-Matic 255.
2. Gire el medidor de velocidad del alimentador de alambre al mínimo, completamente en contra de las manecillas del reloj.
3. Con el gatillo de la antorcha cerrado. ENCIENDA el suministro de energía en el panel frontal de la Wire-Matic 255.
4. El solenoide de gas actuará dos veces para señalar que la unidad ha sido programada en la modalidad de alimentación inicial baja (el gatillo de la antorcha necesita cerrarse únicamente hasta que se escuche la primera actuación del solenoide de gas).

INSTRUCCIONES PARA PROGRAMAR ALIMENTACION INICIAL ACELERADA

1. APAGUE el suministro de energía en el panel frontal de la Wire-Matic 255.
2. Gire el medidor de velocidad de alimentación de alambre al máximo, completamente a favor de las manecillas del reloj.
3. Con el gatillo de la antorcha cerrado, ENCIENDA el suministro de energía en el panel frontal de la Wire-Matic 255.
4. El solenoide de gas actuará cuatro veces como señal de que la unidad ha sido puesta en la modalidad de alimentación inicial acelerada (es necesario que el gatillo de la antorcha permanezca cerrado hasta que se escuche la primera actuación del solenoide de gas).

NOTA: Las características de arranque del arco pueden verse afectadas cuando se utiliza la modalidad de alimentación inicial acelerada ya que se anulan los procesos óptimos de arranque.

En el cierre inicial del gatillo cuando está activada la energía, ninguna energía de salida o alimentación de alambre estará disponible hasta que el gatillo se abra y vuelva a cerrarse, sin importar la programación del medidor de velocidad de alimentación de alambre.

No es necesario repetir ninguno de los procesos antes mencionados cada vez que la unidad se encienda. La unidad registrará la modalidad de alimentación que se estableció en el apagado anterior y regresará al mismo estado cuando usted vuelva a encenderla, por lo que, usted necesita realizar únicamente uno de los procesos anteriores cuando usted desee cambiar la modalidad de alimentación inicial.

REALIZACION DE UNA SOLDADURA

1. Verifique que la polaridad del electrodo sea la correcta para el proceso que está siendo utilizado, posteriormente gire el interruptor de energía a la posición de ENCENDIDO.
2. Establezca el voltaje de arco que desee y la velocidad de alambre para el alambre de electrodo en particular, el tipo de material, el grosor y el gas que se utiliza para (GMAW). Utilice la tabla de aplicación que se encuentra en el interior de la puerta del compartimiento de alambres como una referencia rápida para alguno de los procesos de soldadura comunes.
3. Si el estuche de programación de tiempos está instalado, seleccione la modalidad deseada como se describe en "Instrucciones de Operación para el Estuche de programación de tiempos" en la sección de Accesorios. Consulte la sección de Accesorios para mayor información de soldadura concerniente a las modalidades de punteo y puntadas .
4. Desplace el electrodo a través de la antorcha y el cable y posteriormente corte el electrodo a aproximadamente 10 mm (3/8") del extremo de la punta de contacto [20 mm (3/4") Outershield"].

NOTA: Si se programa alimentación inicial baja, cuando se jala el gatillo, el alimentador de alambre, alimenta a una velocidad baja sin importar la programación de velocidad de alimentación de alambre hasta que el arco de soldadura comienza, o dos segundos después de haber iniciado. Esta característica mejora el arranque y facilita el ajuste de "punta" de alambre electrizada. El límite de 2 segundos permite una carga de alambre rápida de la antorcha y el cable. Para cambiar la modalidad de alimentación inicial, véase en esta sección "Programación de Velocidad de Alimentación Inicial".

5. Si se va a utilizar soldadura con gas, active suministro de gas y establezca la proporción de flujo que se requiere (por lo regular es de 25-35 CFH; 12-16 litros/min).
6. Cuando se utiliza un electrodo Innershield, la tobera de gas puede retirarse del aislamiento del extremo de la antorcha, y reemplazarse por una tobera de operación sin gas. Esta dará visibilidad y eliminará la posibilidad de un sobrecalentamiento en la tobera de gas.
7. Conecte el cable de trabajo al metal que se está soldando. La pinza de trabajo debe tener un buen contacto eléctrico con el material de trabajo. El material de trabajo también debe estar conectado a tierra como se establece en "las Precauciones de Seguridad de Soldadura por Arco".

ADVERTENCIA

Al realizar procesos de arco abierto, es necesario utilizar la protección adecuada para los ojos, cabeza y cuerpo.

8. Coloque el electrodo sobre la junta. El extremo del electrodo puede tocar ligeramente el material de trabajo.
9. Baje la careta de soldadura, cierre el gatillo de la antorcha y comience la soldadura. Sujete la antorcha para que la distancia entre la punta de contacto y el material de trabajo sea de aproximadamente 10 mm (3/8") [30 mm (3/4") para Outershield].
10. Para detener la soldadura, libere el gatillo de la antorcha y luego aparte la antorcha del material de trabajo después que el arco haya desaparecido.
11. Cuando ya no vaya a realizar más soldaduras, cierre la válvula del tanque de gas (en caso que se haya utilizado), presione momentáneamente el gatillo de la antorcha para liberar la presión de gas y apague la Wire-Matic 255.

CÓMO EVITAR PROBLEMAS DE ALIMENTACION DE ALAMBRE

Los problemas de la alimentación de alambre pueden evitarse siguiendo los siguientes procedimientos de manejo de la antorcha:

- a) No retuerza o jale el cable sobre esquinas afiladas.
- b) Mantenga el cable del electrodo en la posición más recta posible al realizar la soldadura o carga del electrodo a través del cable.
- c) No permita que ruedas o aparatos pasen sobre los cables.
- d) Mantenga limpio el cable siguiendo las instrucciones de mantenimiento.

- e) Utilice únicamente electrodos limpios y sin óxido. Los electrodos de Lincoln tienen la lubricación de superficie adecuada.
- f) Reemplace la punta de contacto cuando el arco comience a ser inestable o cuando la punta de contacto se funda o se deforme.
- g) Mantenga la tensión del freno del eje del carrete de alambre al mínimo requerido, para evitar desplazamientos excedentes del carrete lo cual puede provocar desenrollamientos en la bobina.
- h) Utilice los rodillos impulsores adecuados y la presión del rodillo de tensión del impulsor de alambre para el tamaño y tipo de alambre que se utiliza.

factor que pudiera impedir la alimentación de alambre. Para continuar la soldadura simplemente jale el gatillo.

PROTECCION CONTRA SOBRECARGA TERMICA DE LA SOLDADURA

La Wire-Matic 255 cuenta con termostatos protectores integrados que responden a temperaturas excesivas. Abren los circuitos de alimentación de alambre y de salida de la soldadora si la máquina excede la temperatura máxima de seguridad de operación debido a sobrecarga frecuente o a una temperatura ambiente alta más sobrecarga. Los termostatos se restablecen automáticamente cuando la temperatura alcanza un nivel de operación seguro.

CONTROL DEL VENTILADOR

El motor del ventilador está controlado termostáticamente para proporcionar enfriamiento al transformador y a otros componentes, sólo cuando sea necesario. Aún cuando el interruptor de energía está encendido, el motor del ventilador no funcionará cuando la máquina no requiera enfriamiento, al igual que, cuando se enciende o cuando se suelda a una corriente o procesos de ciclo de trabajo bajos.

PROTECCION CONTRA SOBRECARGA DE CORRIENTE

La máquina reducirá automáticamente la salida si la carga en la máquina excede los 260 a 280 amperes. Esto protege los SCR's de energía de soldadura SCR's de las corrientes de corto circuito excesivas y de exceder su rango de temperatura antes de que los termostatos puedan reaccionar.

PROTECCION DE VOLTAJE DE LINEA DE ENTRADA

Voltaje elevado de línea - Si el voltaje de línea excede el 121% del voltaje de entrada especificado, la salida se reducirá al nivel más bajo para proteger el margen de voltaje del banco capacitor.

Voltaje bajo de línea - Usted pudiera no obtener la salida máxima de la máquina si el voltaje en línea es menor a la entrada especificada. La unidad continuará soldando pero la salida será menor a la establecida.

PROTECCION CONTRA SOBRECARGA DE ALIMENTACION DE ALAMBRE

La Wire-Matic cuenta con una protección contra sobrecarga de estado sólido del motor impulsor de alambre. Si el motor recibe una sobrecarga, los circuitos de protección apagan el voltaje del arco, la velocidad de alimentación de alambre y el solenoide de gas. Verifique que el tamaño de la punta de contacto sea el adecuado, que el recubrimiento y los rodillos impulsores no presenten ninguna obstrucción o dobleces en el cable de la antorcha y cualquier otro

JUEGOS DEL RODILLO IMPULSOR

Consulte la tabla C.1 para los diversos juegos de rodillos impulsores que están disponibles para la Wire-Matic 255.

TABLA C.1

Tamaños de Alambre de Acero	Número de parte
.025-.035" (0.6-0.9 mm)	KP674-035S
.030-.045" (0.9-1.2 mm)	KP674-045S
.045" Cored (1.2 mm)	KP674-045C
Tamaños de alambre de aluminio	
3/64" (1.2 mm)	KP674-3/64A

ESTUCHE DE ALIMENTACION DE ALUMINIO DE 1.2 MM (3/64") (K673-1)

Proporciona las partes de conversión para el impulsor de alambre y antorcha para soldar con alambre de aluminio de 1.2 mm (3/64"). Se recomienda el alambre de aleación de aluminio 5356 para un mejor empuje de la alimentación.

El estuche incluye el rodillo impulsor y el tubo guía de entrada para el impulsor de alambre y un tubo de antorcha de 45°, guía y dos puntas de contacto para la antorcha, así como las instrucciones de instalación S21529.

ADAPTADOR DE LA BOBINA DE 8" K468

El adaptador de la bobina K468 permite el uso de bobinas de 8" en el eje de la Wire-Matic 255.

ADAPTADOR READI-REEL K363P

El adaptador Readi-Reel K363P se monta al eje de 2". Es necesario montar Readi-Reel de (22 a 30 lb).

ESTUCHE DE MONTAJE DE TANQUE DOBLE (K671-1)

Permite un montaje estable de lado a lado de dos tanques de gas de tamaño estándar (de 9" de diámetro por 5' de altura) con una plataforma de "carga fácil" del tanque. La instalación es simple y se incluyen instrucciones sencillas de instalación (L9687). Incluye los soportes del tanque superior e inferior, ejes de rueda y hardware de montaje.

ENSAMBLES OPCIONALES DE ANTORCHA MAGNUM GMAW Y CABLES

Los siguientes ensambles de antorcha Magnum 250L y cable se proporcionan por separado para utilizarse con la Wire-Matic 255. Cada uno está clasificado a 200 amperes 60% del ciclo de trabajo (ó 250 amperes 35% de trabajo) y está equipado con un conector integrado, dos conectores de gatillo de bloqueo giratorio, aislador y tobera deslizante ajustable e incluye una guía, difusor y puntas de contacto para los tamaños de alambre específicos:

Longitud	Número de parte.	Calibre inglés de alambre	Calibre métrico de alambre
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		

ESTUCHE DE CONEXION DE LA ANTORCHA MAGNUM (Opcional K466-6)

Al utilizar el Estuche de Conexión de la Magnum K466-6 para la Wire-Matic, es posible utilizar ensambles estándar de antorcha y cable Magnum 200, 300 ó 400 y cables.

INSTALACION DEL ESTUCHE DE PROGRAMACION DEL TIEMPOS (Opcional K585-1)

El estuche de Programación de Tiempos agrega un interbloqueo de gatillo de cuatro pasos seleccionable, funciones de punteo y puntada y un ajuste manual del tiempo de quemado en retroceso. Instale de la siguiente manera o de acuerdo a las instrucciones S20274 que se incluyen en el estuche:

⚠ ADVERTENCIA

Elimine toda la energía de entrada a la Wire-Matic 255 antes de continuar.

- Verifique los siguientes artículos que se incluyen en el estuche:
 - Tarjeta de tiempos y ensamble de panel.
 - Dos tornillos.
 - Arnés de cableado.
- Prepare la instalación del estuche apagando el interruptor de energía y desconectando la energía de la máquina.
- Elimine el panel de la cubierta superior del frente de la máquina quitando los dos tornillos que lo aseguran utilizando un desarmador y una llave de tuercas de 5/16", u otra herramienta adecuada

4. Al dejar el panel expuesto, coloque el conector rectangular de 8 pines en el arnés del cableado del programador de tiempos al conector del receptáculo gemelo disponible en la esquina superior izquierda de la tarjeta de circuito impreso dentro de la máquina. Asegúrese que el sujetador del conector este alineado con aquel de la tarjeta e inserte hasta que el sujetador se acople.
5. Confirme que el conector en el lado opuesto del arnés de cableado este firmemente unido al conector gemelo en la tarjeta de circuito impreso del panel del estuche de programación de tiempos y que el sujetador este acoplado.
6. Alinee el panel del programador de tiempos para su instalación e inserte cuidadosamente la tarjeta del circuito impreso y el arnés de cableado a través de la abertura del panel frontal. Asegúrese que el arnés de cableado no se atore entre los paneles o entre la tarjeta de circuito impreso y el panel frontal.
7. Asegure el ensamble del programador de tiempos ya sea con los dos tornillos que se le proporcionan o con los tornillos originales. En este momento se completa la instalación. Consulte la siguiente sección para instrucciones de funcionamiento.

INSTRUCCIONES DE OPERACION PARA EL ESTUCHE PROGRAMADOR DE TIEMPOS

En caso que el estuche de programación de tiempos opcional (K585-1) este instalado, seleccione la modalidad deseada con el interruptor de selección:

- A. **Soldadura normal.** Esta modalidad proporciona únicamente energía desoldadura cuando el gatillo esta presionado, es la misma operación que cuando el Estuche programador de tiempos no está instalado.
- B. **Gatillo de 4 pasos.** Esta modalidad elimina la necesidad de aplanar el gatillo de la antorcha mientras se realiza la soldadura. Funciona en 4 pasos:
 1. Cierre el gatillo y establezca el arco de soldadura.
 2. Libere el gatillo y continúe la soldadura.
 3. Vuelva a cerrar el gatillo cuando este próximo a terminar la soldadura.
 4. Libere el gatillo nuevamente para detener la soldadura.

Si se interrumpe el arco al realizar esta función, la máquina se volverá a programar automáticamente a la condición "gatillo apagado".

- C. **Punteo (Spot).** Esta modalidad se utiliza para puntear partes en una posición o para soldaduras que sirven para sujetar hojas delgadas de metal antes de realizar soldadura continua. Para utilizar esta función, ajuste el punteo/puntada a tiempo (0-5 segundos) según sea necesario para obtener los resultados deseados. Al cerrar el gatillo se inicia un ciclo de soldadura de punteo cronometrado.

- D. **Puntada (Stitch)** . Esta modalidad se utiliza para soldar material delgado que puede doblarse o quemarse. Para utilizar esta función, ajuste las modalidades Punteo/Puntada a tiempo y puntada fuera de tiempo (0-5 segundos cada una) según sea necesario para obtener los resultados deseados. Al cerrar el gatillo se inician ciclos de soldadura cronometrados y repetitivos mientras el gatillo permanece cerrado.

Tiempo de quemado en retroceso. Este control proporciona un ajuste manual de tiempo de quemado en retroceso de (0-250 milisegundos) para cualquiera de las modalidades de soldadura seleccionada, este control debe programarse en lo más bajo posible sin que el alambre se adhiera al metal fundido después de cada soldadura. Un quemado en retroceso demasiado prolongado puede formar una "acumulación" en el extremo del alambre, o quizás puede adherirse el alambre a la punta de contacto".

APLICACION DE LAS MODALIDADES DE SOLDADURA CRONOMETRADA

La soldadura con las modalidades de punteo (spot) y puntada (stitch) que viene con el Estuche de programación de tiempos cronómetro se describe a continuación.

1. **Modalidad de soldadura por punteo** Se emplea para realizar soldaduras para unión por punteo cuando no es necesaria una soldadura continua o para mantener una hoja de metal delgada unida antes de realizar la soldadura por puntada o continua. Las soldaduras de unión se realizan utilizando un punzón para hacer un orificio de 5 mm (3/16") de diámetro en la hoja superior y la soldadura por arco a través del orificio en la parte posterior de la hoja.

Para realizar soldaduras de unión por punteo, haga un orificio de 5 mm (3/16") en la hoja superior. Programe el control de Punteo/Puntada a tiempo a aproximadamente 1.2 segundos y establezca el proceso de acuerdo al grosor del metal que se soldará. Instale una tobera de soldadura por punteo (si está a la mano) en la antorcha y presiónela contra la parte superior para que las hojas superior e inferior queden unidas. Oprima el gatillo y manténgalo presionado hasta que desaparezca el arco. En caso que no se utilice una tobera de soldadura por punteos, se harán soldaduras más suaves al mover alambre de soldadura en círculos pequeños durante la soldadura.

2. **Modalidad de soldadura por puntada (Stitch)** Se utiliza para soldar material delgado que puede doblarse o quemarse. Un ajuste adecuado de los tiempos de encendido y apagado de la modalidad Punteo/Puntada y la velocidad de desplazamiento de arco, permiten soldar una hoja de metal delgada con soldaduras pequeñas, mínimos dobleces y sin quemaduras.

El tiempo de "encendido" (ON) de la modalidad Punteo/Puntada (Spot/Stitch) fija el tiempo de soldadura. Comience con una programación de 0.5 segundos. Incremente la programación para elevar la penetración y el tamaño de la soldadura; un programación baja reduce las perforaciones y deformaciones.

El tiempo de “apagado” (OFF) de la modalidad Punteo/Puntada (Spot/Stitch) fija el tiempo de apagado entre las soldaduras. Comience con una programación en el medidor de 0.5 segundos. Incremente la programación para reducir las perforaciones; se utiliza una programación menor para obtener una soldadura más lisa y suave.

Para soldar, establezca el procedimiento a seguir según el grosor del metal que va a soldar. Oprima el gatillo y manténgalo cerrado a todo lo largo de la junta. Sostenga la antorcha en un lugar durante el tiempo de ENCENDIDO y mueva la antorcha ligeramente aparte de la orilla del metal fundido durante el tiempo de APAGADO.

NOTA. Para obtener soldaduras más suaves en metales más delgados dirija la antorcha ligeramente en la dirección de desplazamiento.

ESTUCHE ADAPTADOR PARA “SPOOL GUN” (K672-1)

WARNING

Elimine la energía de la Wire-Matic 255 antes de continuar.

El Estuche adaptador para “Spool Gun” proporciona conexión directa “frontal” al panel separado y utiliza una antorcha “Spool Gun” K487 (con control remoto de velocidad) o la antorcha “Spool Gun” K469 (que requiere un adaptador de conexión K518) con las máquinas de soldadura de alimentación de alambre SP-255, SP-255-I y Wire-Matic 255.

También proporciona un cambio con un solo interruptor entre el uso de la máquina con su alimentador y antorcha o la antorcha Spool Gun para la misma polaridad de soldadura con diferentes procesos de alambre y gas.

El estuche incluye un ensamble de módulo adaptador de antorcha Spool Gun con un sólo enchufe de conexión, una entrada posterior de gas con manguera, un sujetador de antorcha y cable y hardware de montaje con instrucciones de instalación y operación (L9696)

PRECAUCION

El módulo de la antorcha de Spool Gun está diseñado para uso exclusivo de antorchas de Spool Gun Lincoln Electric® Magnum™. Su uso con otras unidades puede causar daño al equipo. Para el funcionamiento de las antorchas Spool Gun, consulte el manual de instrucción provisto con la antorcha Spool Gun Magnum'.

SOLDADURA CON EL ADAPTADOR DE LA ANTORCHA SPOOL GUN Y LA ANTORCHA SPOOL GUN (K672-1) INSTALADA

El interruptor al frente de la caja del adaptador de la antorcha Spool Gun permite una transferencia rápida

entre el uso de la Wire Matic 255 con su alimentador y antorcha o la antorcha de Spool Gun conectada para electrodos con la misma polaridad.

PRECAUCION

En ambas posiciones del interruptor, el cierre del gatillo de la antorcha provocará que ambas antorchas estén eléctricamente “ACTIVAS”. Asegúrese que la antorcha que no esté siendo utilizada, se coloque de tal manera que el electrodo o la punta no hagan contacto con la caja de metal o algún otro metal común al trabajo. Un sujetador de la antorcha se proporciona con el estuche K672-1 con este propósito.

1. Al interruptor de cambio en la posición de ALIMENTADOR (Feeder):
 - a. Inhabilita el gatillo de la antorcha de Spool Gun, la alimentación de cable y la salida de gas.
 - b. Al cerrar el gatillo de la antorcha del alimentador comienza la soldadura del alimentador y hace que ambos electrodos se “activen” eléctricamente.
2. Interruptor de cambio en la posición de BOBINAS (Spool)
 - a. Inhabilita la alimentación del alambre del alimentador y la salida de gas. **Sin embargo**, el cierre del gatillo de la antorcha del alimentador hará que ambos electrodos estén eléctricamente “ACTIVOS” y se active la salida de gas de la antorcha de Spool Gun.
 - b. Al cerrar el gatillo de la antorcha de bobina, comienza la soldadura de la antorcha de Spool Gun y esto hace que ambos electrodos estén “ACTIVOS”.
3. Funcionamiento con la Wire-Matic 255:
 - a. Encienda la energía de entrada de la Wire-Matic 255, y el interruptor de cambio deberá encontrarse en la posición de BOBINA (Spool).
 - b. Al ajustar el control de voltaje se incrementará o disminuirá el voltaje de soldadura.
 - c. Al ajustar el control de velocidad del cable se incrementará o disminuirá la velocidad de la alimentación de alambre de la antorcha de Spool Gun. Esto representa la velocidad programada para la antorcha de Spool Gun K469 y la velocidad máxima programada para la antorcha de Spool Gun K487 con el control remoto en el mango de la antorcha en máximo.

El control remoto programado al mínimo dará aproximadamente 50% del máximo de velocidad de alimentación de alambre establecida..

NOTA: Las marcas del medidor calibrado de velocidad del alambre de la Wire-Matic 255 no son precisas al utilizarse para la programación de velocidad de la antorcha de Spool Gun.

Diámetro. de alambre mm (Pulg.)	Programación Velocidad de alambre Wire-Matic 255	Programación de voltaje de arco
.030" (.8 mm)	270	15V
.035" (.9 mm)	250	16V
3/64" (1.2 mm)	210	21V

4. Se pueden utilizar las siguientes programaciones del proceso como programaciones iniciales para realizar soldaduras de prueba que sirven para determinar las programaciones finales:
5. Para regresar a la soldadura normal de la Wire-Matic 255, coloque el interruptor de transferencia en la posición de alimentador (Feeder) y restablezca las programaciones del proceso de soldadura del alimentador.

PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

ADVERTENCIA



UNA DESCARGA ELECTRICA puede causar la muerte.

- Haga que un eléctrico especializado instale y dé servicio a este equipo.
- Interrumpa el suministro de energía de entrada en la caja de fusibles antes de trabajar en el equipo.
- No toque las partes eléctricamente activas.

MANTENIMIENTO GENERAL

En los lugares en los que existe demasiado polvo, la suciedad puede provocar que se cierren los pasajes de aire, lo que hace que la soldadora se caliente al funcionar. Sopletee la suciedad de la soldadora con aire a baja presión en intervalos regulares para eliminar la suciedad excesiva y la acumulación de polvo en las partes internas.

Los motores del ventilador cuentan con baleros sellados que no requieren servicio.

RODILLOS IMPULSORES Y TUBOS GUIA

Después de cada bobina de alambre, inspeccione el mecanismo del impulsor de alambre. Limpie en caso de ser necesario sopleteando con aire comprimido a baja presión. No utilice solventes para la limpieza del rodillo de tensión debido a que puede eliminar el lubricante del rodamiento. Todos los rodillos tienen una impresión que indica los tamaños de alambre que alimentarán. Si el tamaño de alambre es diferente al que se indica en la impresión del rodillo que se está utilizando se debe cambiar el rodillo.

Para instrucciones de reemplazo o cambio del rodillo impulsor, véase la sección "Rodillo impulsor de alambre" en la sección de operación o la etiqueta de instrucciones dentro de la puerta de la Wire-Matic 255.

PUNTA DE CONTACTO E INSTALACION DE TOBERA DE GAS

- a. Elija la punta de contacto del tamaño adecuado para el electrodo que se utiliza (el tamaño de alambre está grabado a un costado lado de la punta de contacto) y atorníllela dentro del difusor de gas.
 - b. Atornille la tobera de gas fija en el difusor. Se pueden utilizar toberas al ras estándar de 12.7 mm (.50") u otras toberas al ras o retraídas opcionales de diversos tamaños. (Véase Tabla D.2. en esta sección.)
 - c. Si se utilizan las toberas deslizables ajustables, véase la Tabla D.2 en esta sección.
1. Asegúrese de que el aislador de la tobera esté completamente atornillado dentro del tubo de la antorcha y no bloquee los orificios de gas en el difusor.
 2. Deslice la tobera de gas adecuada dentro del aislador de la tobera. Se puede utilizar ya sea una tobera de gas estándar de 12.7 mm (.50") o la tobera de gas deslizable opcional de 15.9 mm (.62") I.D. y se deben seleccionar en base a la aplicación de soldadura.

Ajuste la tobera de gas como se indique de acuerdo a los procesos GMAW que se utilicen. Por lo regular, el extremo de la punta de contacto debe estar al ras y hasta 3.2 mm (.12") extendida para procesos de transferencia de corto circuito y 3.2 mm (.12") retraídas para transferencia de spray.

TUBOS DE ANTORCHA Y TOBERAS

- a. Reemplace las puntas de contacto gastadas según sea necesario.
- b. Elimine los residuos que se encuentran en el interior de la tobera de gas y de la punta después de cada diez minutos de tiempo de arco o según se requiera.

LIMPIEZA DE LOS CABLES

Limpie la guía del alambre después de aproximadamente 136 kg (300 lb) de uso de un electrodo. Retire el cable del alimentador de alambre y colóquelo en posición recta sobre el piso. Quite la punta de contacto de la antorcha. Utilizando una manguera de aire a presión, aplicando presión parcial únicamente, cuidadosamente limpie la guía del alambre desde el extremo del difusor de gas.

⚠ PRECAUCION

Una presión en exceso en el comienzo puede provocar que impurezas formen una obstrucción.

Estire el cable sobre su longitud total y vuelva a limpiarlo. Repita este proceso hasta que no vuelva a salir más suciedad.

REMOCION Y REEMPLAZO DE LA GUIA

NOTA: al realizar el cambio de la guía para diferentes tamaños de alambre se requiere de un reemplazo de difusor de gas de acuerdo a la Tabla D.1 para asegurar adecuadamente la nueva guía.

TABLA D.1

Diámetro del electrodo utilizado	Número de parte de la guía de reemplazo	Tamaño grabado en el extremo del colindro de la guía	Número de parte del difusor de gas de la tobera fija (grabado)	Número de parte del difusor de gas de la tobera ajustable (grabado)
.025-.030" Acero (0.6-0.8 mm)	M16087-2	.030 (0.8 mm)	S19418-3	S19418-2
.035-.045" Acero (0.9-1.2 mm)	M16087-1	.045 (1.2 mm)	S19418-3	S19418-1
3/64" Aluminio (1.2 mm)	M17714-1	3/64" (1.2 mm)	S19418-3	S19418-1

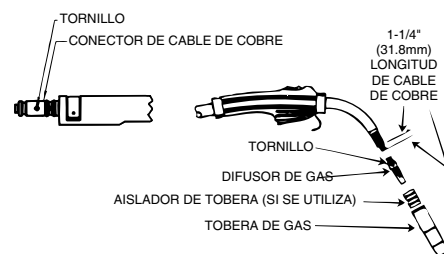
INSTRUCCIONES DE REMOCION, INSTALACION Y AJUSTE DE LA GUIA PARA LA MAGNUM 250L

NOTA: La variación en las longitudes del cable previenen que se intercambien las guías entre las antorchas. Una vez que se ha cortado una guía para una antorcha en particular, no se debe instalar dentro de otra antorcha a menos de que pueda cumplir con los requerimientos de longitud de corte de la guía. Las guías se envían con la cubierta de la misma extendida a la longitud adecuada.

1. Retire la tobera de gas y el aislador de gas, si se utilizan, para localizar el tornillo en el difusor de gas el cual será utilizado para sujetar la guía anterior en su lugar. Afloje el tornillo con una llave Allen de 2.0 mm (5/64").
2. Retire el difusor de gas del tubo de la antorcha.

3. Extienda la antorcha y el cable en una superficie plana. Afloje el tornillo localizado en el conector de cobre en el extremo que va al alimentador del alambre y jale la guía hacia afuera del cable.
4. Inserte una guía nueva sin recortar dentro del extremo del del cable. Asegúrese que el cilindro de la guía esté marcado adecuadamente para el tamaño del alambre utilizado.
5. Inserte completamente el cilindro de la guía dentro del conector, ajuste el tornillo en el conector de cobre del cable. En este momento, el difusor de gas, no debe instalarse en el extremo del tubo de la antorcha.
6. Con el difusor del gas sin instalar en el tubo de la antorcha, asegúrese que el cable esté en posición recta y luego recorte la guía a la longitud que se muestra en la figura D.1. Quite cualquier acumulación en el extremo de la guía.
7. Atornille el difusor de gas al extremo del tubo de la antorcha y ajuste de manera segura. Asegúrese que el difusor de gas sea el correcto para el tamaño de la guía que se utiliza (véase tabla y esténcil del difusor).
8. Ajuste el tornillo en el costado del difusor de gas contra la guía de alambre utilizando una llave Allen de 2.0 mm (5/64").

FIGURA D.1



⚠ PRECAUCION

Este tornillo debe apretarse ligeramente. Al apretar con exceso partirá o romperá la guía y provocará una alimentación de alambre deficiente.

DESENSAMBLE DEL MANGO DE LA ANTORCHA

Las partes internas del mango de la antorcha deben inspeccionarse o recibir servicio en caso de ser necesario.

El mango de la antorcha consiste en dos mitades que están sujetas juntas con un collar en cada extremo. Para abrir el mango, gire ambos collares aproximadamente 60° en contra de las manecillas del reloj (la misma dirección para retirar una tuerca de rosca derecha) hasta que el collar se detenga. Luego jale el collar fuera del mango de la antorcha. Si los collares son difíciles de girar coloque el mango de la antorcha contra una esquina, coloque un destornillador contra la orilla del collar y de un golpe para poder girar el collar mas allá de la protuberancia que lo asegura.



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

Descripción	Número de parte	Medida inglesa	Medida Métrica	
GUÍA DE ALAMBRE del cable para cable de 4.5 m (15') 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 (Alamb. de alum)	
PUNTAS DE CONTACTO Trabajo estándar	S19391-6	.025"	0.9 mm	
	S19391-7	.030"	0.8 mm	
	S19391-1 *	.035"	0.9 mm	
	S19391-2 *	.045"	1.2 mm	
	Trabajo pesado	S19392-1	.035"	0.9 mm
		S19292-2	.045"	1.2 mm
	Cónica	S19393-5	.025"	0.6 mm
		S19393-6	.030"	0.8 mm
		S19393-1	.035"	0.9 mm
		S19393-2	.045"	1.2 mm
	Partida (Para Aluminio)	S18697-46 □	3/64"	1.2 mm (Alamb. de alum)
	TOBERAS DE GAS Fija (Al ras)	M16081-1	3/8"	9.5 mm
		M16081-2 *	1/2"	12.1 mm
		M16081-3	5/8"	15.9 mm
		(Retraída)	M16080-1	3/8"
M16080-2			5/8"	12.7 mm
M16080-3			5/8"	15.9 mm
Requiere de ensamble 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		S19416-2	.025 – .030"	0.6 – 0.8 mm
		S19416-1	.035 – .045"	0.9 – 1.2 mm
Tobera sin gas (Para Innershield)	M16938 Δ			
ENSAMBLES DE TUBO DE LA ANTORCHA				
Estándar (60°)	S18920 *			
45°	S19890 □			

* Incluido con la Wire-Matic 255

□ Incluido con el estuche de alimentación de aluminio K673-1 de 1.2 mm (3/64"). Se recomienda alambre de aleación de aluminio 5356 para evitar problemas de alimentación al usar alambre suave cuando se ejerce una alimentación de alambre de tipo de empuje.

Δ Requiere de un ensamble de difusor de gas S19418-1.

COMO UTILIZAR LA GUIA DE LOCALIZACION DE FALLAS

⚠ 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. LOCALIZACION DEL 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. 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. CONSULTA A UNA 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.

GUIA DE SOLUCION DE PROBLEMAS

Observe los lineamientos de seguridad detallados al principio de este manual.

PROBLEMAS (SINTOMAS)	AREAS POSIBLES DE DESAJUSTE (S)	ACCION RECOMENDADA
OUTPUT PROBLEMS		
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, Contacte a su Taller de Servicio Autorizado Lincoln de su localidad.
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 Wire-Matic 255.	<ol style="list-style-type: none"> 1. El gatillo de la antorcha o el cable pueden tener falla. Verifique o reemplace el ensamble de la antorcha. 2. El circuito de protección térmica puede estar activado. Permita que la máquina se enfríe y luego reduzca el ciclo de trabajo y/o la velocidad de alimentación de alambre. 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. 	
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"> 1. Retire el ensamble de la antorcha de la máquina. Si el problema se resuelve el ensamble de la antorcha es el que falla. Repare o reemplace. 2. Si el problema continúa cuando el ensamble de la antorcha se ha removido de la máquina entonces el problema se encuentra dentro de Wire-Matic 255. 	
La máquina no arroja toda la energía, las soldaduras son "frías".	<ol style="list-style-type: none"> 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. 2. Asegúrese que las programaciones para la velocidad de alimentación de alambre y el voltaje sean correctas para el proceso que está siendo utilizado. 3. Asegúrese que la polaridad de salida sea la correcta para el proceso que está siendo utilizado. 4. Verifique que los cables de soldadura y ensamble de la antorcha no tenga conexiones dañadas o flojas 	

**PRECAUCIÓN**

Si todas las áreas posibles recomendadas de desajuste han sido verificadas y el problema continua, Contacte a su **Taller de Servicio Autorizado Lincoln de su localidad.**

Observe los lineamientos de seguridad detallados al principio de este manual.

GUIA DE SOLUCION DE PROBLEMAS

PROBLEMAS (SINTOMAS)	AREAS POSIBLES DE DESAJUSTE (S)	ACCION RECOMENDADA
OUTPUT PROBLEMS		
Arranque de arco deficiente y el electrodo se pega o hace explosiones.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Asegúrese que las programaciones para la velocidad de alimentación de alambre y el voltaje sean las correctas para el proceso que está siendo utilizado. 2. La velocidad de alimentación inicial (alta o baja) puede ser la equivocada para el proceso y técnica que se está utilizando. Véase sección de operación. 3. El gas inerte puede ser inadecuado para el proceso que se está utilizando. 	Si todas las áreas posibles recomendadas de desajuste han sido verificadas y el problema continua, Contacte a su Taller de Servicio Autorizado Lincoln de su localidad.

PROBLEMAS (SINTOMAS)	AREAS POSIBLES DE DESAJUSTE (S)	ACCION RECOMENDADA
FEEDING PROBLEMS		
Alimentación de alambre con dificultad o el alambre no alimenta pero los rodillos están girando.	<ol style="list-style-type: none"> 1. El cable de la antorcha puede estar enrollado o doblado. 2. El alambre puede estar atorado dentro del cable de la antorcha o el cable de la antorcha puede estar sucio. 3. Verifique la tensión del rodillo impulsor y la posición de las ranuras. 4. Verifique si el rodillo impulsor está desgastado o suelto. 5. El electrodo puede estar oxidado o sucio. 6. Verifique que la punta de contacto no presente algún daño o defecto. 	Si todas las áreas posibles recomendadas de desajuste han sido verificadas y el problema continua, Contacte a su Taller de Servicio Autorizado Lincoln de su localidad.
La alimentación de alambre se detiene al realizar la soldadura. Cuando el gatillo se suelta y se vuelve a presionar comienza la alimentación de alambre.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique que los rodillos impulsores de alimentación de alambre y el motor funcionen adecuadamente. 2. Verifique las restricciones en la trayectoria de alimentación de alambre. Verifique las restricciones para la antorcha y el cable. 3. Asegúrese que la guía y punta de la antorcha sean para el tamaño de alambre que se está utilizando. 4. Asegúrese que los rodillos impulsores y los tubos guía estén limpios y sean de la medida correcta. 	
No wire feed but open circuit voltage is present.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Si el estuche adaptador de la antorcha "Spool Gun" se está utilizando, asegúrese que el interruptor de cambio esté en la posición correcta. 	

PRECAUCIÓN

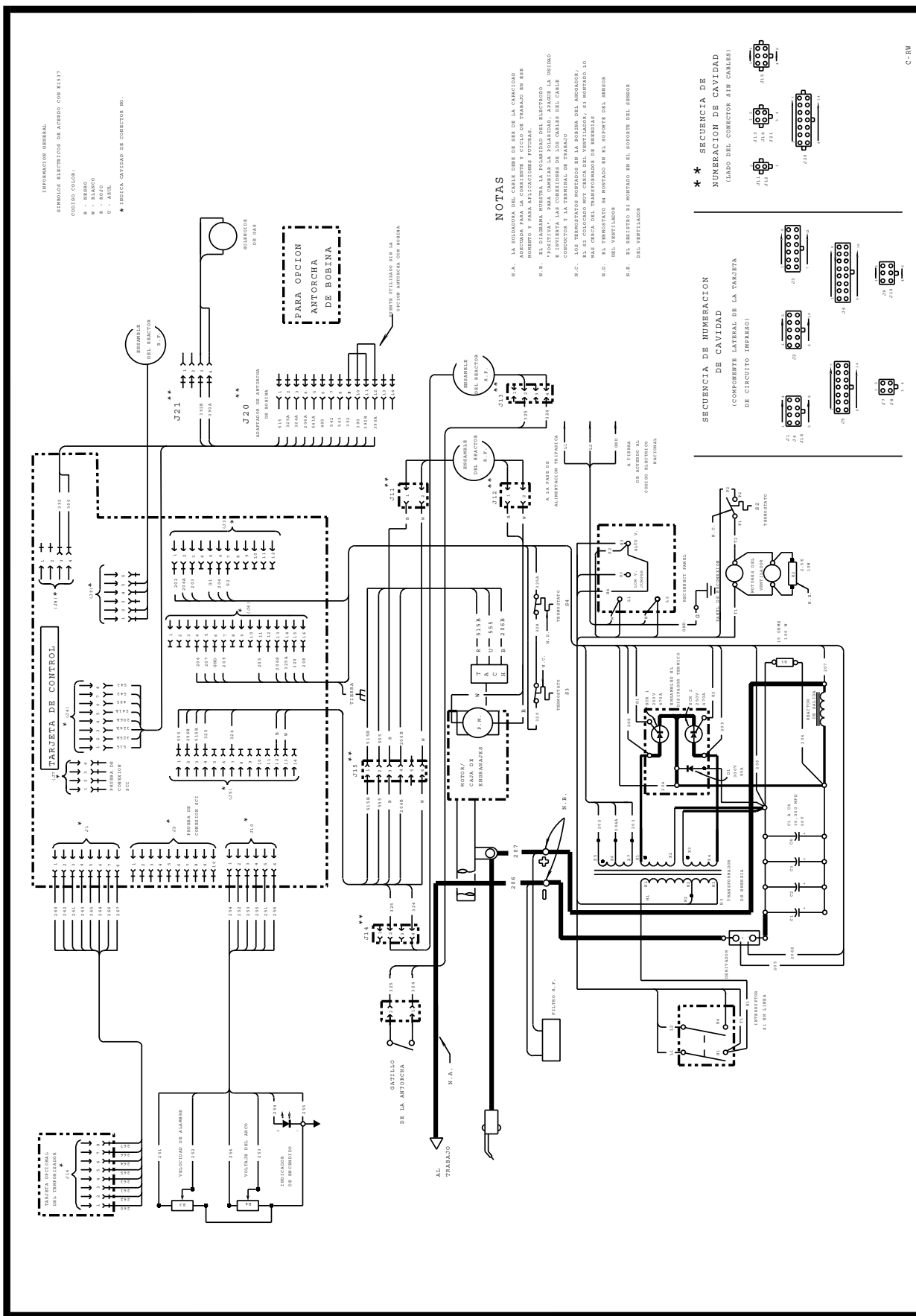
Si todas las áreas posibles recomendadas de desajuste han sido verificadas y el problema continua, Contacte a su **Taller de Servicio Autorizado Lincoln de su localidad.**

GUIA DE SOLUCION DE PROBLEMAS

Observe los lineamientos de seguridad detallados al principio de este manual.

PROBLEMAS (SINTOMAS)	AREAS POSIBLES DE DESAJUSTE (S)	ACCION RECOMENDADA
GAS FLOW PROBLEMS		
<p>El gas no fluye cuando se presiona el gatillo de la antorcha.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Asegúrese que el suministro de gas esté conectado adecuadamente y en posición de "abierto". 2. Si el solenoide de gas no actúa cuando el gatillo de la antorcha se presiona puede existir alguna obstrucción en la línea de suministro de gas. 3. El ensamble del cable de la antorcha puede fallar. Verifique o reemplace. 4. Si el solenoide de gas no funciona cuando el gatillo de la antorcha se jala el problema se encuentra dentro de la Wire-Matic 255.255. 	<p>Si todas las áreas posibles recomendadas de desajuste han sido verificadas y el problema continua, Contacte a su Taller de Servicio Autorizado Lincoln de su localidad.</p>

WIRE - MATIC 255 (208 / 230V)

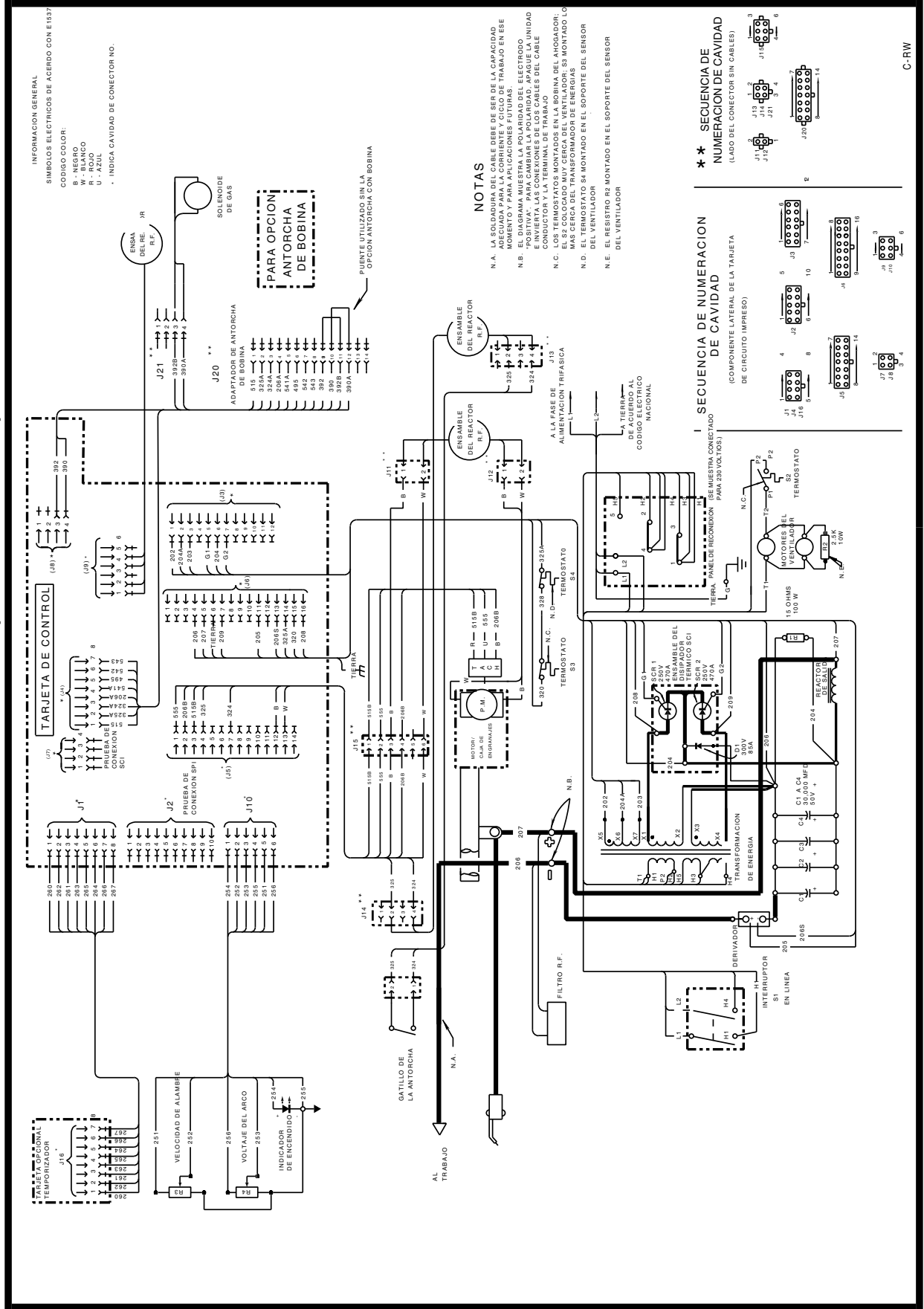


CLEVELAND, OHIO U.S.A.

C-2W

L9690

WIRE - MATIC 255 (230 / 460 / 575V)



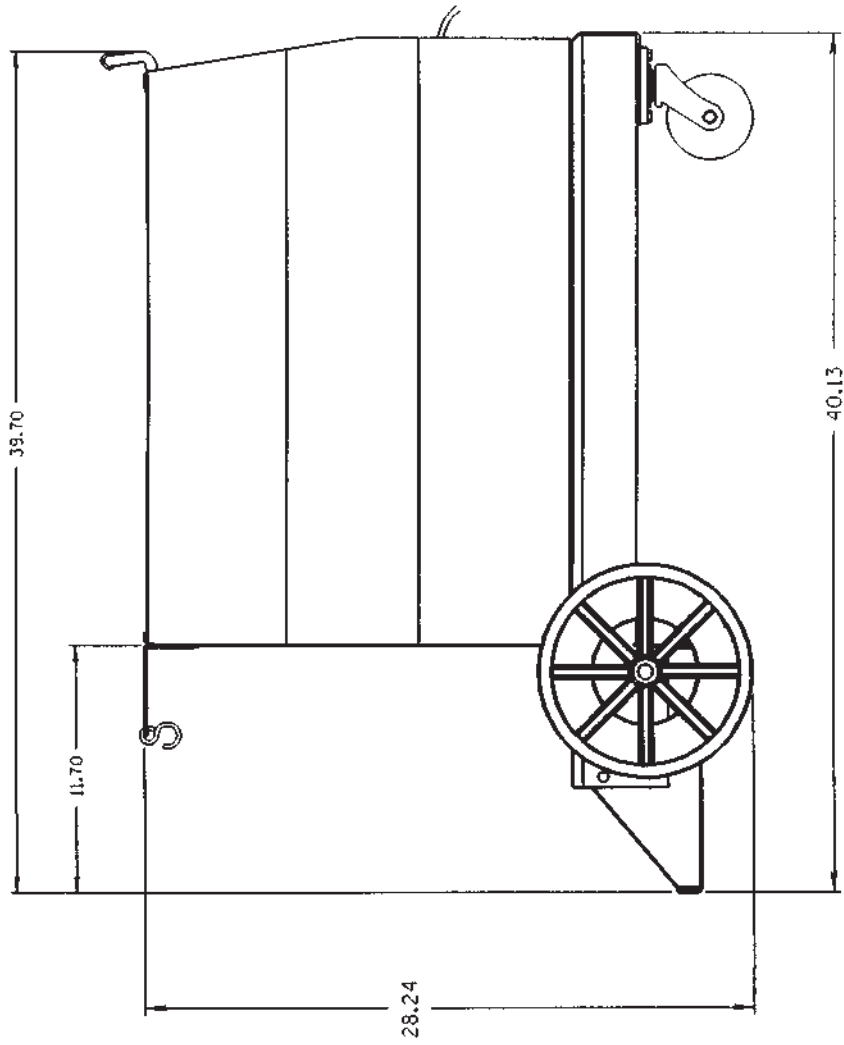
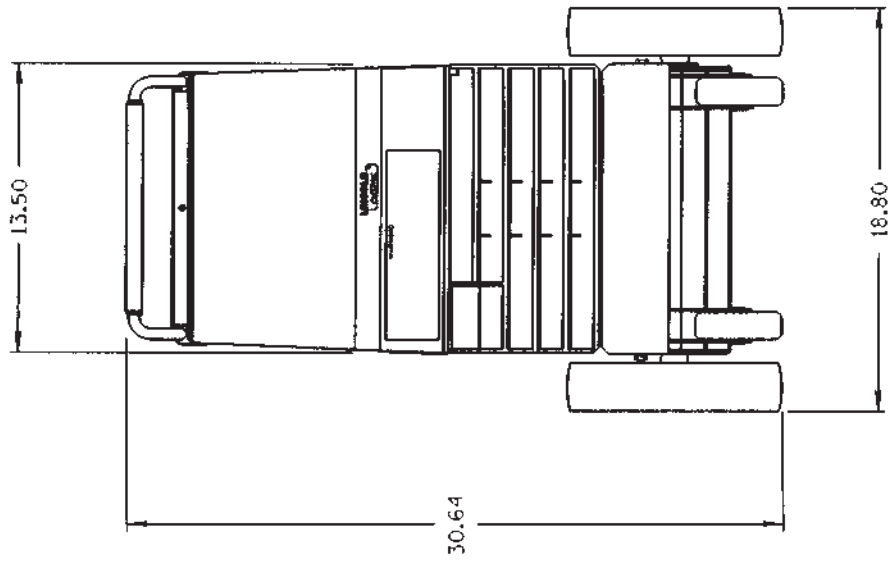
L9691

CLEVELAND, OHIO U.S.A.

C-RW

L9691





Impresión de las dimensiones de la Wire Matic 255

M16352

NOTAS

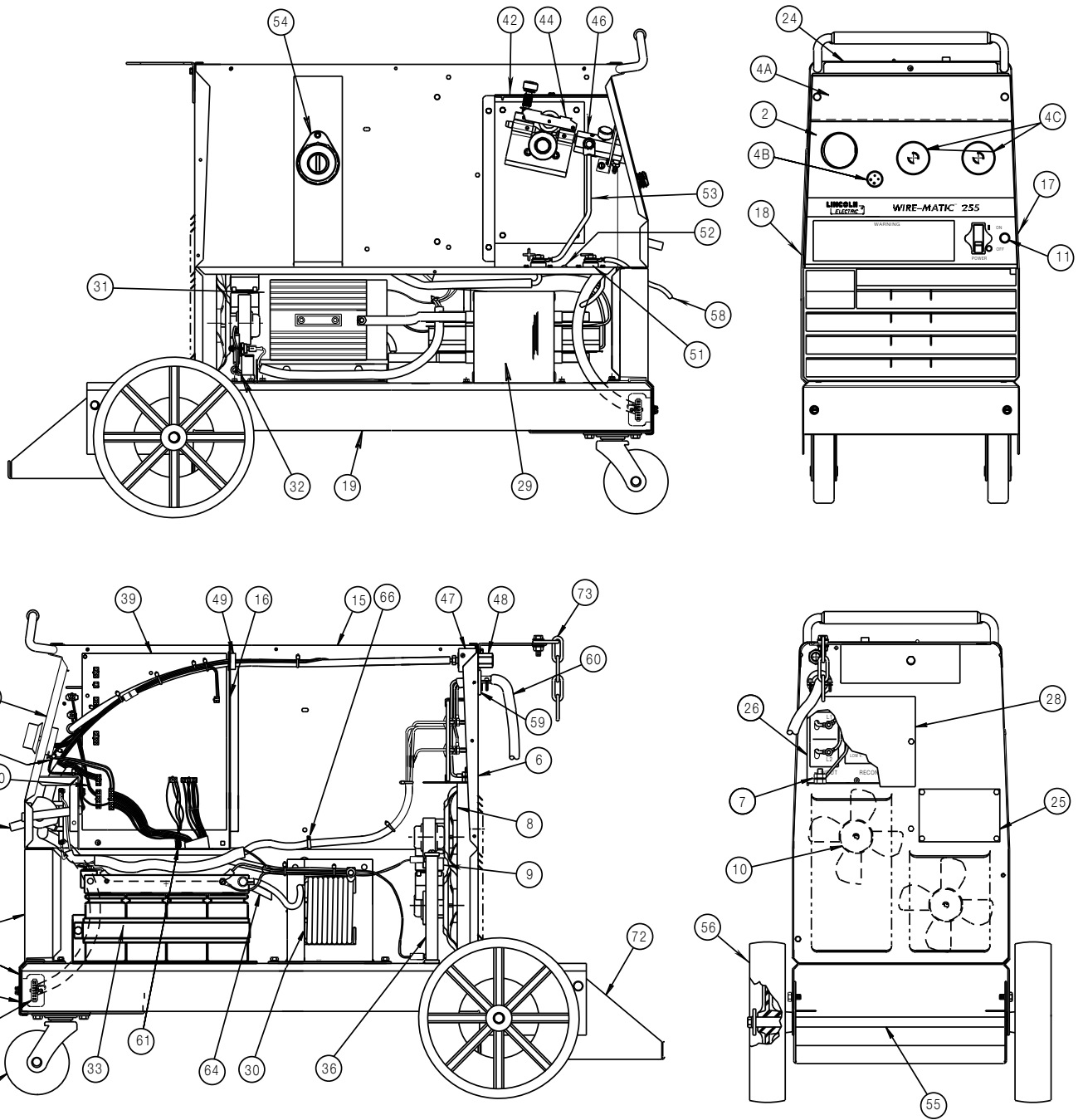
WIRE-MATIC 255

MANUAL DE PARTES

Códigos: 10166 & 10167

Nota: Este manual de partes se proporciona sólo como guía informativa, cuando haga sus pedidos, siempre consulte la lista de partes de Lincoln Electric.

P-258-C
ENSAMBLE GENERAL



G2808

Nota: Este manual de partes se proporciona sólo como guía informativa, cuando haga sus pedidos, siempre consulte la lista de partes de Lincoln Electric.

WIRE-MATIC 255

Elemento	Descripción	No. de Parte	No. Requerido
1	Ensamble soldado del panel frontal.		1
	Tornillo autoroscante		2
2	Placa de descripción		1
3	Interruptor de energía		1
	Interruptor		1
	Tornillo autoroscante		2
	Tornillo		4
	Tuerca hexagonal #10-24		4
4A	Ensamble de la cubierta, incluye:		1
	Placa de descripción		1
	Tornillo autoroscante		2
4B	Ensamble de cables del gatillo, incluye:		1
	Compartimiento de enchufe		1
	Recep. macho cuadrado.		1
	Tornillo autoroscante		4
4C	Roldana		2
	Espaciador		2
	Perilla		2
4D	Ensamble del enchufe y reostato, incluye		1
	Compartimiento de enchufe		1
	Potenciómetro (2 watts)		1
	Potenciómetro (4 watts)		1
	Espaciador del potenciómetro		2
6	Ensamble del panel posterior		1
	Tornillo autoroscante		2
7	Tornillo roscador		1
	Roldana de seguridad		2
	Roldana plana		2
	Tuerca hexagonal de 1/4-20		1
8	Deflector del ventilador		1
	Tornillo autoroscante		4
9	Motor		2
	Tornillo		4
10	Ventilador		2
11	Foco piloto		1
15	Ensamble soldado del panel divisor		1
	Tornillo autoroscante		3
	Tornillo hexagonal de 1/4-20x.50		1
	Tuerca cuadrada de 1/4-20		1
	Roldana de seguridad		1
	Tapón		1
16	Partición de la tarjeta de circuito impreso		1
	Tornillo autoroscante		3
	Roldana plana		1
	Tornillo roscador		1

P-258-C ENSAMBLE GENERAL

Elemento	Descripción	No. de Parte	No. Requerido
17	Ensamble del panel lateral derecho		1
	Tornillo autoroscante		5
18	Panel lateral izquierdo		1
	Tornillo autoroscante		3
19	Base		1
	Frente de la base		1
21	Panel de rejillas		1
	Tornillo autoroscante		1
22	Placa de cubierta		1
	Tornillo roscador		2
23	Adaptador de la antorcha "Spool Gun"		
	Arnés, incluye:		1
	Enchufe puente		1
	Enchufe de 4 pines		1
	Enchufe de 8 pines		1
	Compartimiento del receptáculo		1
	Compartimiento del receptáculo z		1
Enchufe		1	
24	Ensamble de la puerta y bisagras		1
	Tornillo autoroscante		3
25	Placa de descripción posterior		1
25	Placa de descripción posterior		1
26	Ensamble del panel de reconexión (208/230), Incluye:		1
	Perno del transporte		4
	Roldana plana		4
	Roldana de seguridad		4
	Roldana plana		2
	Panel de reconexión		1
	Tuerca hexagonal de 1/4-20		1
	Tuerca hexagonal de estaño #10-24		4
	Tuerca hexagonal #10-24		7
	Tornillo autoroscante		2
	26	Ensamble del panel de reconexión (230/460/575), Incluye:	
Perno del transporte			5
Roldana de seguridad			5
Enlace			2
Tuerca hexagonal de estaño #10-24t			10
Tuerca hexagonal #10-24			
Bloque de terminales			1
Tornillo de cabeza redonda #8-32x1.25			2

Elemento	Descripción	No. de Parte	No. Requerido
	Roldana plana		2
	Tuerca hexagonal #8-32		2
	Panel de reconexión		1
	Tornillo autoroscante		2
28	Puerta de acceso de reconexión		1
	Tornillo autoroscante		1
29	Transformador & Arnés		
	Ensamble		1
29	Transformador & Arnés		
	Ensamble		1
	Tornillo autoroscante		4
	Tornillo roscador		1
	Roldana estrella		1
	Tuerca hexagonal #10-24		1
30	Ensamble del reactor estabilizador		1
	Tornillo autoroscante		2
31	Ensamble del puente SCR		1
	Tornillo autoroscante		4
32	Ensamble del sensor del ventilador		1
	Tornillo autoroscante		4
33	Banco de capacitores & derivador		
	Ensamble, incluye:		1
	Ensamble del banco de capacitores		1
	Derivador		1
	Tornillo hexagonal 5/16-18x.75		
	Tornillo		2
	Roldana plana		2
	Roldana de seguridad		2
	Tuerca hexagonal de 5/16-18		2
	Tornillo autoroscante		2
	Roldana plana		2
36	Resistor		1
	Tornillo de cabeza redonda #10-24x7.50		1
	Tuerca hexagonal #10-24		1
	Roldana plana		1
	Roldana de seguridad		1
	Roldana aislante		2
39	Ensamble de la tarjeta de control		1
	Tuerca de expansión		8
40	Ensamble del enchufe y de cables		1
42	Parte superior del compartimiento		1
	Tornillo autoroscante		1
44	Ensamble de impulsión de alambre		1
	Tornillo autoroscante		1

Elemento	Descripción	No. de Parte	No. Requerido
46	Ensamble del bloque de conductores		
	Incluye:		1
	Bloque de conductores		1
	Tubo conector		1
	Tubo guía		1
	Niple de la manguera		1
	Tornillo		1
	Tornillo de cabeza hexagonal de 3/8-16x.625		1
	Tornillo		1
	Roldana estrella		1
	Soporte de conexión		1
	Bloque del conector de aislamiento		1
	Tornillo autoroscante		10
47	Ensamble del solenoide, incluye:		1
	Soporte de la válvula		1
	Tornillo		2
	Niple macho de la manguera		1
	Válvula solenoide		1
	Tubería		1
	Compartimiento de enchufe		1
	Pantalla del filtro		1
	Tornillo autoroscante		1
48	Conector hembra		1
49	Roldana aislante		1
51	Borne moldeado de salida		1
	Tornillo autoroscante		4
	Tuerca hexagonal de 1/2-13		
	Tuerca del borne de salida		2
	Tornillo de cabeza hexagonal de 3/8-16x.625		
	Tornillo		2
	Tuerca hexagonal #10-24		2
52	Filtro puente de RF		1
	Aislante		1
	Tornillo autoroscante		1
	Roldana estrella		1
	Tuerca hexagonal #10-24		1
54	Roldana de fricción		1
	Perno		1
	Roldana		1
	Resorte de compresión		1

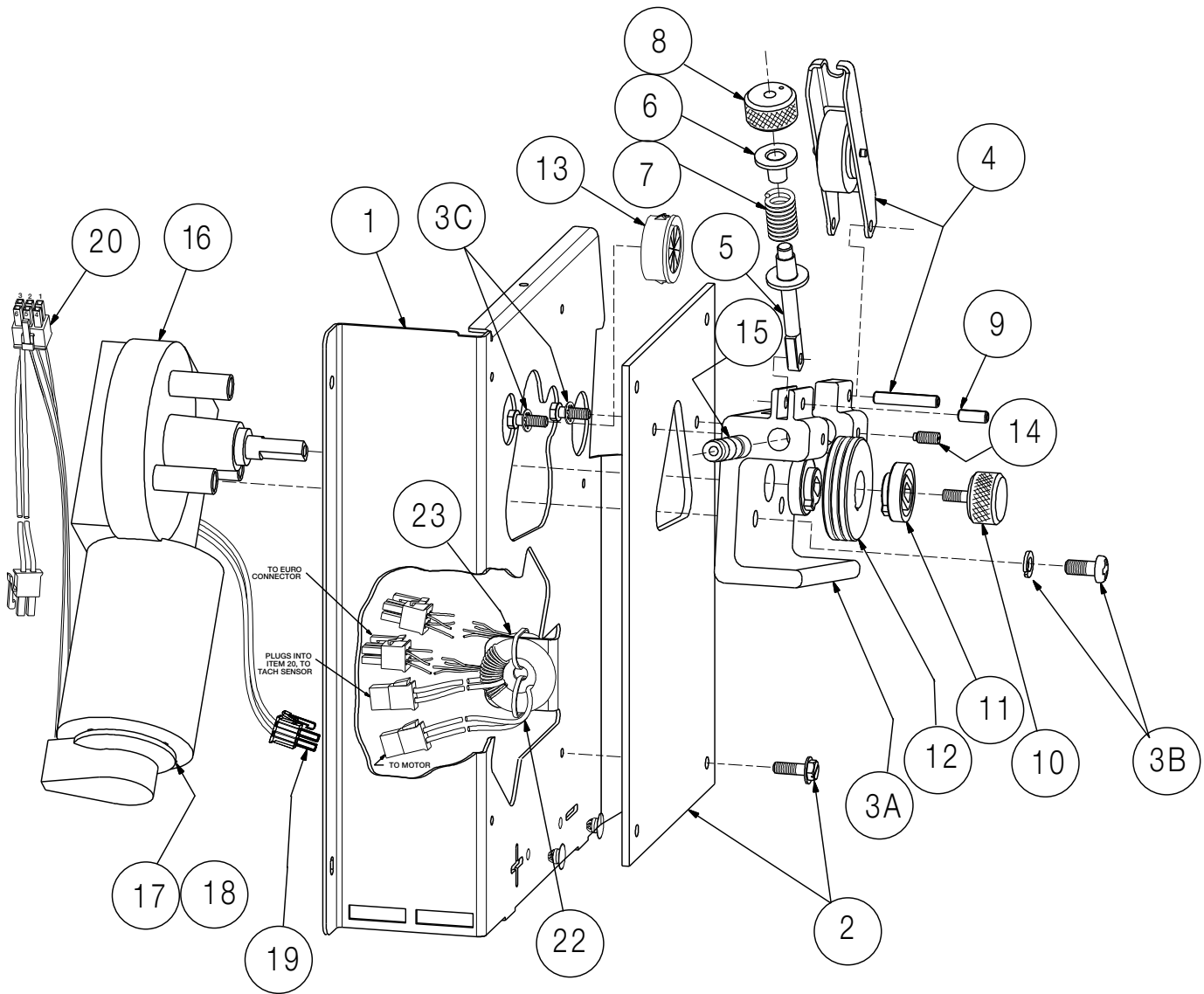
8-31-94

Elemento	Descripción	No. de Parte	No. Requerido
	Collar de retención		1
	Tornillo		1
55	Eje		1
56	Rueda	2	
	Tapón de cabeza hexagonal 3/8-16x.75		2
	Roldana plana		2
	Roldana de seguridad		2
57	Rueda		2
	Tornillo roscador		8
59	Seguro de cables		1
60	Cordón de entrada		1
61	Ensamble Toroide de RF		1
64	Cable de aluminio		1
72	Plataforma del cilindro		1
	Tornillo autoroscante		2
73	Cadena		1
	Tapón de cabeza hexagonal de 5/16-18x1.00		
	Tornillo		1
	Roldana plana		1
	Tuerca hexagonal de 5/16-18		1
ELEMENTOS QUE NO SE MUESTRAN			
	Etiqueta de procedimientos		1
	Etiqueta de advertencia		1
	Etiqueta - Tierra		1
	Etiqueta - Conexión a tierra		1
	Etiqueta de garantía		1
	Etiqueta de advertencia		1
OPCIONES INSTALADAS EN EL CAMPO			
	Adaptador del Readi-Reel		
	Juego del temporizador		
	Juego de montaje del cilindro doble		
	Juego adaptador de la antorcha Spool Gun		
	Juego de alimentación de aluminio 3/64		
	Rodillo de impulsión		
	Rodillo de impulsión		
	Rodillo de impulsión de aluminio		
	Rodillo de impulsión tubular		

8-31-94

Nota: Este manual de partes se proporciona sólo como guía informativa, cuando haga sus pedidos, siempre consulte la lista de partes de Lincoln Electric.

P-258-D
ENSAMBLE DE IMPULSION DE ALAMBRE



L9706

Nota: Este manual de partes se proporciona sólo como guía informativa, cuando haga sus pedidos, siempre consulte la lista de partes de Lincoln Electric.

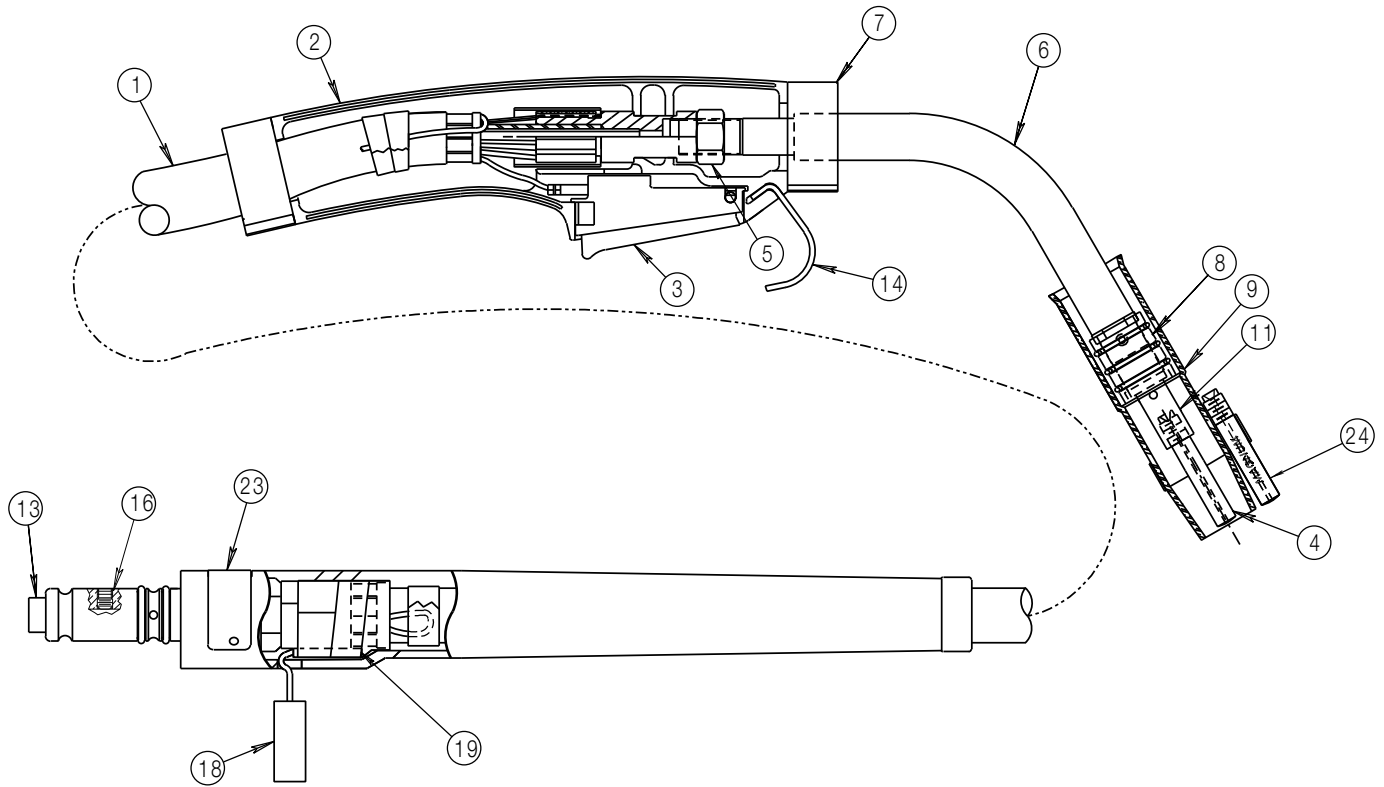
P-258-D
ENSAMBLE DE IMPULSION DE ALAMBRE

Elemento	Descripción	No. de Parte	No. Requerido.
1	Compartimiento de la caja de engranes		1
2	Aislante de la caja de engranes		1
	Tornillo autoroscante		4
3A	Placa frontal		1
3B	Tornillo métrico		3
	Roldana de seguridad		3
3C	Tornillo autoroscante		2
	Roldana estrella		2
4	Ensamble del brazo del rodillo de presión		1
	Perno del rodillo		1
5	Brazo		1
6	Buje		2
7	Resorte		1
8	Perilla		1
9	Perno del rodillo		1
10	Tornillo		1
11	Eje de propulsión		2
12	Rodillo de impulsión		1
13	Roldana aislante		1
14	Tornillo de cabeza ranurada		2
15	Tubo guía		1
16	Motor de impulsión		1
17	Sensor tacómetro		1
18	Magneto en anillo		1
19	Enchufe		1
20	Enchufe & Ensamble de cables (J1 & J11)		1
22	Ensamble del motor Toroide, incluye:		1
	Receptáculo		2
23	Ensamble del Toroide del gatillo, incluye:		1
	Compartimiento del receptáculo		1
	Compartimiento del enchufe		1

8-31-94

Nota: Este manual de partes se proporciona sólo como guía informativa, cuando haga sus pedidos, siempre consulte la lista de partes de Lincoln Electric.

P-202-H.2
ENSAMBLE DE LA PISTOLA Y DE CABLES



L8326

Nota: Este manual de partes se proporciona sólo como guía informativa, cuando haga sus pedidos, siempre consulte la lista de partes de Lincoln Electric.

P-202-H.2
ENSAMBLE DE DEL VENTILADOR

Elemento	Descripción	No. de Parte	No. Requerido.
	Ensamble de la pistola y de cables		1
1	Ensamble de cables		
	Magnum 250L .025-.030" 12 pies		1
2	Mango de la pistola (izquierdo)		1
	Mango de la pistola (derecho) no se muestra		1
3	Ensamble del gatillo		1
4	Punta de contacto estándar (.035-.045")		1
	Punta de contacto de trabajo pesado (.035-.045")		1
5	Tuerca de seguridad		1
6	Ensamble del tubo de la pistola		1
7	Collar		2
9	Boquilla de gas		1
13	Ensamble de la guía, .035-.45", 10 y 12 pies		1
14	Gancho		1
16	Tornillo		1
18	Cordón de control de alambre (no se muestra)		1
23	Copa		1
24	Punta de contacto de trabajo pesado (.035-.045")		1

8-31-94

Nota: Este manual de partes se proporciona sólo como guía informativa, cuando haga sus pedidos, siempre consulte la lista de partes de Lincoln Electric.

NOTAS

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

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

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

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

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

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

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

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

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

이 제품에 동봉된 작업지침서를 숙지하시고 귀사의 작업자 안전수칙을 준수하시기 바랍니다.

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



GARANTIA LIMITADA

DECLARACION DE GARANTIA:

Lincoln Electric Company (Lincoln) garantiza al comprador original (usuario final) que el equipo nuevo no tendrá defecto alguno en la mano de obra y el material.

Esta garantía no surtirá efecto en caso de que Lincoln detecte que el equipo no se ha tratado con el debido cuidado o se ha sometido a operaciones fuera de lo normal.

PERIODO DE GARANTIA:

Todos los períodos de garantía a partir de la fecha de envío al comprador original son como sigue:

Tres años:

Soldadoras de Transformador, Soldadoras de Motor Generador; Soldadoras de Inversión, Alimentadores Automáticos de Alambre, Alimentadores Semi-automáticos de Alambre, Máquinas de Corte por Plasma, Soldadoras de Motor de Combustión Interna (excepto el motor y accesorios del motor) con una velocidad de operación abajo de 2,000 RPM. Todas las Soldadoras de Motor de la Serie Ranger con velocidad de operación de más de 2,000 RPM.

Dos años:

Soldadoras de Motor de Combustión Interna con una velocidad de operación de más de 2,000 RPM (excepto el motor, accesorios del motor, Motosoldadoras "Power Arc" 4000 y Soldadoras de Motor serie Ranger).

Todo el motor y los accesorios del motor están garantizados por su fabricante y esta garantía no los cubre.

Un año:

El equipo que no se menciona anteriormente como son los ensambles de antorcha y cable, enfriadores de agua, equipo FAS TRAK o MIG-TRAK, compresor de aire SAE400 WELD'N AIR, Motosoldadoras "Power Arc" 4000, módulo de alimentación de alambre (Instalado en fábrica), Bancos de Carga y equipo opcional instalado en campo.

PARA OBTENER LA COBERTURA DE GARANTIA:

Usted deberá notificar a Lincoln Electric, a su distribuidor Lincoln, al Centro de Servicio Lincoln o al Taller de Servicio Autorizado sobre cualquier defecto dentro del período de garantía. Se recomienda hacerlo por escrito.

REPARACION DENTRO DEL PERIODO DE GARANTIA:

En caso de que la inspección por parte de Lincoln al equipo confirme algún defecto que cubra esta garantía, Lincoln decidirá si el defecto se corregirá ya sea mediante reparación o reemplazo.

COSTOS DE LA GARANTIA:

Usted deberá cubrir el costo de envío del equipo al Centro de Servicio Lincoln o al Taller de Servicio Autorizado así como los gastos de transportación de regreso a sus instalaciones.

LIMITACIONES IMPORTANTES DE LA GARANTIA:

- Lincoln no asumirá responsabilidad alguna por las reparaciones que se realicen sin su autorización.
- Lincoln no será responsable por daños consecuenciales (como pérdida de negocio, etc.) ocasionada por el defecto o retardo razonable para corregir el defecto.
- La responsabilidad de Lincoln conforme a esta garantía no será superior al costo de la corrección del defecto.
- Esta garantía por escrito es la única garantía expresa que proporciona Lincoln con respecto a sus productos. Las garantías implícitas, conforme a derecho, tal como la Garantía de Comercialización están limitadas a la vigencia de esta garantía limitada para el equipo involucrado.

Junio, '97