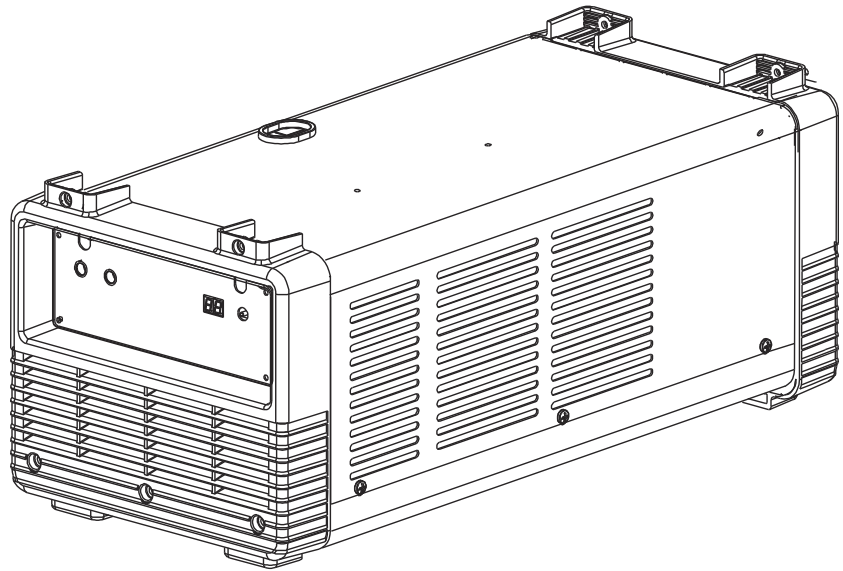


Para usarse con máquinas con Números de Código: **11427**

La seguridad depende de usted

El equipo de soldadura por arco y de corte Lincoln está diseñado y construido teniendo la seguridad en mente. Sin embargo, su seguridad general puede incrementarse por medio de una instalación adecuada... y una operación cuidadosa de su parte. **NO INSTALE, OPERE O REPARE ESTE EQUIPO SIN LEER ESTE MANUAL Y LAS PRECAUCIONES DE SEGURIDAD CONTENIDAS EN EL MISMO.** Y, lo más importante, piense antes de actuar y sea cuidadoso.



IP 21S

IEC 60974-2

MANUAL DEL OPERADOR



Copyright © Lincoln Global Inc.

• World's Leader in Welding and Cutting Products •

• Sales and Service through Subsidiaries and Distributors Worldwide •

Cleveland, Ohio 44117-1199 U.S.A. TEL: 216.481.8100 FAX: 216.486.1751 WEB SITE: www.lincolnelectric.com

**ADVERTENCIA****ADVERTENCIA DE LA LEY 65 DE CALIFORNIA**

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

Lo anterior aplica a los motores Diesel

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

Lo anterior aplica a los motores de gasolina

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

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

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

**Para equipos accionados por MOTOR.**

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



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



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

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

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



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

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



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

**LOS CAMPOS ELECTRICOS Y MAGNETICOS pueden ser peligrosos**

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

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

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

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

2.d.1. Pasar los cables de pinza y de trabajo juntos - 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 trabajotambién debe estar en el lado derecho.

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

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

Mar '95



La DESCARGA ELÉCTRICA puede causar la muerte.

3.a. Los circuitos del electrodo y de trabajo están eléctricamente con tensión cuando el equipo de soldadura está encendido. No tocar esas piezas con tensión con la piel desnuda o con ropa mojada. Usar guantes secos sin agujeros para aislar las manos.

3.b. Aislarse del circuito de trabajo y de tierra con la ayuda de material aislante seco. Asegurarse de que el aislante es suficiente para protegerle completamente de todo contacto físico con el circuito de trabajo y tierra.

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

- Equipo de soldadura semiautomática de C.C. a tensión constante.
- Equipo de soldadura manual C.C.
- Equipo de soldadura de C.A. con control de voltaje reducido.

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



Los RAYOS DEL ARCO pueden quemar.

4.a. Colocarse una pantalla de protección con el filtro adecuado para protegerse los ojos de las chispas y rayos del arco cuando se suelda o se observe un soldadura por arco abierto. Cristal y pantalla han de satisfacer las normas ANSI Z87.1.

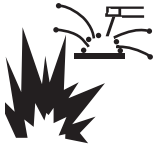
- 4.b. Usar ropa adecuada hecha de material resistente a la flama durable para protegerse la piel propia y la de los ayudantes de los rayos del arco.
- 4.c. Proteger a otras personas que se encuentren cerca del arco, y/o advertirles que no miren directamente al arco ni se expongan a los rayos del arco o a las salpicaduras.



Los HUMOS Y GASES pueden ser peligrosos.

5.a. La soldadura puede producir humos y gases peligrosos para la salud. Evite respirarlos. Durante la soldadura, mantenga la cabeza alejada de los humos. Utilice ventilación y/o extracción de humos junto al arco para mantener los humos y gases alejados de la zona de respiración. **Cuando se suelda con electrodos que requieren ventilación especial (Ver instrucciones en el contenedor o la MSDS) o cuando se suelda con chapa galvanizada u otros metales o revestimientos que producen humos tóxicos, evite exponerse lo más posible y dentro de los límites aplicables según OSHA PEL y ACGIH TLV utilizando un sistema de ventilación de extracción o mecánica local. En espacios confinados y a la intemperie, puede ser necesario el uso de respiración asistida. Asimismo se deben tomar precauciones al soldar con acero galvanizado.**

- 5.b. La operación de equipo de control de humos de soldadura se ve afectada por diversos factores incluyendo el uso adecuado y el posicionamiento del equipo así como el procedimiento de soldadura específico y la aplicación utilizada. El nivel de exposición del trabajador deberá ser verificado durante la instalación y después periódicamente a fin de asegurar que está dentro de los límites OSHA PEL y ACGIH TLV permisibles.
- 5.c. No soldar en lugares cerca de una fuente de vapores de hidrocarburos clorados provenientes de las operaciones de desengrase, limpieza o pulverización. El calor y los rayos del arco puede reaccionar con los vapores de solventes para formar fosgeno, un gas altamente tóxico, y otros productos irritantes.
- 5.c. Los gases protectores usados para la soldadura por arco pueden desplazar el aire y causar lesiones graves, incluso la muerte. Tenga siempre suficiente ventilación, especialmente en las áreas confinadas, para tener la seguridad de que se respira aire fresco.
- 5.d. Lea atentamente las instrucciones del fabricante de este equipo y el material consumible que se va a usar, incluyendo la hoja de datos de seguridad del material (MSDS) y siga las reglas de seguridad del empleado, distribuidor de material de soldadura o del fabricante.
- 5.e. Ver también 1.b.



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

- 6.a. Quitar todas las cosas que presenten riesgo de incendio del lugar de soldadura. Si esto no es posible, taponarlas para impedir que las chispas de la soldadura inicien un incendio. Recordar que las chispas y los materiales calientes de la soldadura puede pasar fácilmente por las grietas pequeñas y aberturas adyacentes al área. No soldar cerca de tuberías hidráulicas. Tener un extintor de incendios a mano.
- 6.b. En los lugares donde se van a usar gases comprimidos, se deben tomar precauciones especiales para prevenir situaciones de riesgo. Consultar "Seguridad en Soldadura y Corte" (ANSI Estándar Z49.1) y la información de operación para el equipo que se esté utilizando.
- 6.c. Cuando no esté soldando, asegúrese de que ninguna parte del circuito del electrodo haga contacto con el trabajo o tierra. El contacto accidental podría ocasionar sobrecalentamiento de la máquina y riesgo de incendio.
- 6.d. No calentar, cortar o soldar tanques, tambores o contenedores hasta haber tomado los pasos necesarios para asegurar que tales procedimientos no van a causar vapores inflamables o tóxicos de las sustancias en su interior. Pueden causar una explosión incluso después de haberse "limpiado". Para más información, consultar "Recommended Safe Practices for the Preparation for Welding and Cutting of Containers and Piping That Have Held Hazardous Substances", AWS F4.1 de la American Welding Society .
- 6.e. Ventilar las piezas fundidas huecas o contenedores antes de calentar, cortar o soldar. Pueden explotar.
- 6.f. Las chispas y salpicaduras son lanzadas por el arco de soldadura. Usar ropa adecuada que proteja, libre de aceites, como guantes de cuero, camisa gruesa, pantalones sin bastillas, zapatos de caña alta y una gorra. Ponerse tapones en los oídos cuando se suelde fuera de posición o en lugares confinados. Siempre usar gafas protectoras con protecciones laterales cuando se esté en un área de soldadura.
- 6.g. Conectar el cable de trabajo a la pieza tan cerca del área de soldadura como sea posible. Los cables de la pieza de trabajo conectados a la estructura del edificio o a otros lugares alejados del área de soldadura aumentan la posibilidad de que la corriente para soldar traspase a otros circuitos alternativos como cadenas y cables de elevación. Esto puede crear riesgos de incendio o sobrecalentar estas cadenas o cables de izar hasta hacer que fallen.
- 6.h. Ver también 1.c.
- 6.i. Lea y siga el NFPA 51B " Estándar para Prevención de Incendios Durante la Soldadura, Corte y otros Trabajos Calientes", disponible de NFPA, 1 Batterymarch Park, PO box 9101, Quincy, Ma 022690-9101.
- 6.j. No utilice una fuente de poder de soldadura para descongelación de tuberías.



La BOTELLA de gas puede explotar si está dañada.

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



PARA equipos ELÉCTRICOS

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

Ene '09

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

PRÉCAUTIONS DE SÛRETÉ

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

Sûreté Pour Soudage A L'Arc

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

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

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

Gracias

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

POLÍTICA DE ASISTENCIA AL CLIENTE

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

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

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

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 el que 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.

Producto _____

Número de Modelo _____

Número de Código o Código de Fecha _____

Número de Serie _____

Fecha de Compra _____

Lugar 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. El número de código es especialmente importante al identificar las partes de reemplazo correctas.

Registro del Producto En Línea

- Registre su máquina con Lincoln Electric ya sea vía fax o a través de Internet.
 - Para envío por fax: Llene la forma en la parte posterior de la declaración de garantía incluida en el paquete de literatura que acompaña esta máquina y envíe por fax la forma de acuerdo con las instrucciones impresas en ella.
 - Para registro en línea: Visite nuestro **SITIO WEB en www.lincolnelectric.com**. Seleccione "Vínculos Rápidos" y después "Registro de Producto". Por favor llene la forma y presente su registro.

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

⚠ ADVERTENCIA

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

⚠ PRECAUCIÓN

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

Instalación	Sección A
Especificaciones Técnicas.....	A-1
Precauciones de Seguridad.....	A-2
Conexión de COOL ARC® 35 a la fuente de poder.....	A-2
Conexión de una antorcha enfriada por agua.....	A-2
Operación	Sección B
Descripción del Producto	B-1
Panel Frontal.....	B-1
Pantalla de la Interfaz del Usuario	B-2
Botón de Interfaz del Usuario.....	B-3
Mantenimiento	Sección D
Precauciones de Seguridad	D-1
Mantenimiento de Rutina	D-1
Mantenimiento Periódico	D-1
Intercambiador de Calor	D-1
Nivel del Depósito de Anticongelante	D-1
Recomendación de Tratamiento con Anticongelante	D-1
Inspección de la Condición del Anticongelante	D-2
Localización de Averías	Sección E
Precauciones de Seguridad.....	E-1
Cómo Utilizar la Guía de Localización de Averías	E-1
Guía de Localización de Averías.....	E-2
Diagramas de Cableado	Sección F
Diagrama de Cableado.....	F-1
Lista de Partes	P-573

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS – COOL ARC® 35

Núm. de Producto / Modelo	K2630-1 COOL ARC® 35	
Entrada	350VCD (De V310-T AC/DC & V311-T AC/DC)	
Generación de Corriente	0.35 Amps	
Presión de Operación y Velocidad de Flujo Máximas (Flujo Abierto, Sin Restricción de la Antorcha de Soldadura)	50 psi (345 kPa) (3.5 bar) Máx. 4.6 litros/min (1.2 gal/min.) Máx.	
Presión de Operación y Velocidad de Flujo Típicas (Con Restricción de la Antorcha de Soldadura)	53-57 psi (365-393 kPa) 1.7-2.3 litros/min (.45-.60 gal/min.)	
Tamaño del Depósito	1.3 gal. (5 litros)	
Anticongelante Recomendado	Para Usarse por Arriba del Punto de Congelación: Agua limpia de la llave, destilada o desionizada.	
	Para Usarse por Debajo del Punto de Congelación: Mezcla de 50% de agua y 50% de glicol de etileno puro (reactivo o grado industrial).	
	NO USAR: Anticongelante automotriz que contenga inhibidores de oxidación o bloqueadores de fugas. Estos anticongelantes dañan la bomba y bloquean los pasajes internos del intercambiador de calor, afectando el desempeño de enfriamiento. A fin de adquirir el anticongelante apropiado, contacte un distribuidor de soldadura local.	
	NO USAR: Anticongelantes industriales de soldadura preempaquetados. Estos anticongelantes pueden contener sustancias basadas en aceite que atacan los componentes plásticos del enfriador. Una vez que se agrega el anticongelante, es imposible purgar estas sustancias de las líneas de agua e intercambiador de calor.	
Peso	Envío	13.5 kg (29.8 lbs.)
	Depósito Lleno (Agua)	19.0 kg (42.0 lbs.)
Dimensiones	L	622 mm (24.5 pulgs.)
	P	280 mm (11.0 pulgs.)
	A	256 mm (10.0 pulgs.)

Tabla de Conversión de Temperatura	
Celcius °C*	Fahrenheit °F
20	68
30	86
40	104
50	122
60	140
70	158
80	176
90	194

COOL ARC® 35



PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

⚠ ADVERTENCIA



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

- Desconecte la alimentación removiendo el enchufe de V310-T/V311-T antes de trabajar en el Enfriador.
 - No toque las partes eléctricamente “calientes” dentro del Enfriador.
- Haga que personal calificado realice el trabajo de instalación, mantenimiento y localización de averías.

Conexión de COOL ARC® 35 a la fuente de poder:

1. Desconecte toda la alimentación de la fuente de poder.
2. Voltee la fuente de poder revelando el Panel de Acceso al Enfriador en la parte inferior.
3. Afloje los sujetadores y remueva el Panel. Guarde los sujetadores para volver a montar el Panel.
4. Coloque el COOL ARC® 35 cerca de V310-T, y empuje el arnés de los cables del enfriador a través del empaque en el Panel de Acceso que se acaba de remover de la fuente de poder (asegurándose de que la dirección de los cables que pasan a través del panel sea la correcta).
5. Conecte los dos enchufes del arnés de COOL ARC® 35 en los receptáculos gemelos dentro de la fuente de poder de donde se removió el Panel de Acceso al Enfriador (asegurándose de que estos conectores “embonen” en los receptáculos gemelos).
6. Deslice el Panel de Acceso por arriba del arnés hacia la fuente de poder y vuelva a montarlo utilizando los sujetadores que se removieron.

NOTA: Al cerrar el Panel, asegúrese de que el empaque o el arnés no hagan presión sobre los conectores.

7. Coloque la fuente de poder sobre el enfriador colocando el pedestal de la misma sobre las marcas de acoplamiento del pedestal al frente y atrás del gabinete del enfriador.
8. Asegure la fuente de poder al enfriador con los cuatro sujetadores que se incluyen con el enfriador.

9. Desatornille el casquillo del depósito del líquido refrigerador y quite el enchufe claro (subsistencia para transportar el refrigerador cuando está llenado del líquido refrigerador). El enchufe claro debe nunca ser instalado al funcionar el refrigerador - prevendrá la expresión apropiada. Llene el depósito del líquido refrigerador por la sección recomendada del líquido refrigerador en la página **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**. El depósito es lleno cuando el líquido refrigerador alcanza un nivel apenas debajo del casquillo.

10. El sistema está ahora listo para las aplicaciones de antorcha enfriada por agua.

Conexión de la antorcha enfriada por agua:

1. Desconecte toda la alimentación de la fuente de poder.
2. Ensamble la antorcha conforme a las instrucciones que se incluyen con la misma y el Adaptador Twist-Mate.
3. Conecte la manguera de retorno de agua CALIENTE (normalmente ROJA) a la Entrada del Anticongelante al frente del enfriador. Dependiendo del tipo de conectores de manguera en la antorcha, tal vez sea necesario utilizar los acopladores metálicos que se incluyen con el enfriador.
4. Conecte el agua FRÍA a la manguera de la antorcha (normalmente AZUL) a la Salida de Anticongelante al frente del enfriador.
5. Conecte el Twist-Mate de la antorcha a la terminal de salida negativa (-) del Electrodo/Gas en la fuente de poder.
6. ENCIENDA la fuente de poder.
7. La Pantalla del enfriador se iluminará y pasará por la inicialización. El enfriador entrará en modo de espera si se selecciona un modo de soldadura con electrodo revestido.
8. Oprima el botón del enfriador para iniciar el procedimiento de purga. La pantalla del enfriador mostrará líneas punteadas moviéndose en forma circular.
9. La antorcha está ahora lista para aplicaciones de soldadura enfriada por agua.

NOTA: En caso de códigos de alarma E43, la antorcha no ha sido entonces preparada adecuadamente. Ejecute el procedimiento de purga otra vez oprimiendo el botón del enfriador.

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

El nuevo COOL ARC® 35 es una unidad de enfriamiento inteligente con una bomba giratoria de tres fases de velocidad variable y una tarjeta de PC de microprocesador incrustado que controla la operación de la bomba y del ventilador, así como el funcionamiento general de la unidad.

La fuente de poder habilita la operación del enfriador y utiliza un enfoque de “enfriar según sea necesario”, para que la velocidad de la bomba y ventilador varíe con base en la temperatura real del anticongelante. Además, la fuente de poder maneja también las señales de error y códigos relacionados.

El COOL ARC® 35 se encarga de la temperatura y presión del anticongelante a fin de maximizar el enfriamiento de la antorcha, al tiempo que utiliza tan poca energía como sea posible. Si la temperatura del anticongelante aumenta por arriba del límite máximo de 85°C (185°F) o el flujo del mismo se detiene o no hay anticongelante, se genera una alarma y se envía un código de error a la fuente de poder. La fuente de poder, en consecuencia, muestra en pantalla el código de ID de alarma en la interfaz del usuario y coloca la fuente de poder y enfriador en una condición segura, a fin de evitar cualquier daño que pudiera ocurrir en los componentes de enfriamiento o en la antorcha de soldadura. El usuario deberá restablecer cualquier condición de alarma, borrando el código de la misma en la interfaz de usuario de la fuente de poder antes de reiniciar la operación; de lo contrario, el sistema de soldadura general se mantendrá en condición de espera (modo de seguridad). Si se detecta un exceso de temperatura del anticongelante, la soldadura se detiene y el enfriador se programa para funcionar a máxima velocidad a fin de recuperarse de la condición de alta temperatura tan pronto como sea posible. La operación de soldadura no se puede reiniciar hasta que la temperatura del anticongelante alcance un valor por debajo de los 80°C (175°F).

PANEL FRONTAL

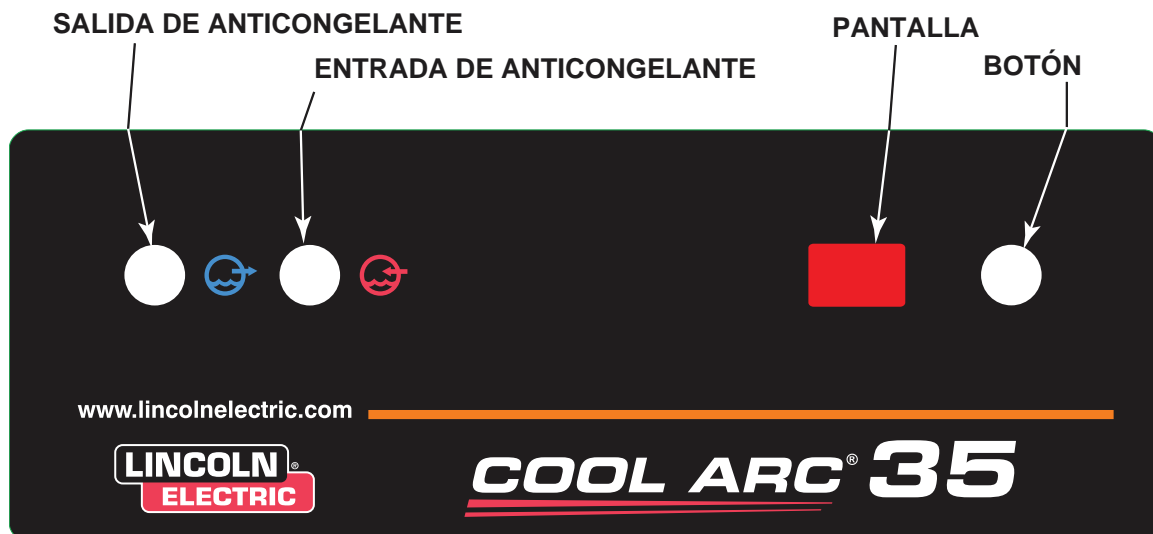
(Vea la Figura B.1)

El COOL ARC® 35 se habilita sólo cuando se selecciona el modo de DC TIG ó AC TIG. El enfriador no opera cuando se seleccionan los modos STICK.

Debido a la funcionalidad de “enfriar cuando sea necesario” (es decir, cuando la temperatura del anticongelante aumenta sobrepasando el máximo punto de configuración), la retroalimentación de la temperatura del anticongelante modula a la bomba. Esto mantiene al mínimo los niveles de ruido del enfriador.

La bomba empieza a operar cuando se selecciona cualquier modo de soldadura TIG y se habilita la salida de la soldadora. La bomba se mantiene encendida hasta que la temperatura del anticongelante disminuye por debajo de 80°C (175°F) o por lo menos 3 minutos después de que la soldadura ha cesado si el enfriador estaba funcionando mientras se soldaba.

FIGURA B.1



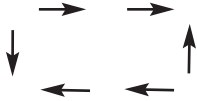
COOL ARC® 35



PANTALLA DE LA INTERFAZ DEL USUARIO

La pantalla de 7 segmentos no sólo muestra la temperatura del anticongelante durante la operación normal, sino también muestra información adicional sobre el estado del enfriador.

Indicaciones de Estado:

Pantalla	Significado
oo	Modo de Apagado (OFF). El usuario ha apagado al enfriador.
--	Modo de Espera (Stand-by). El enfriador está encendido y listo para funcionar, pero el modo de soldadura seleccionado no es de operación enfriada por agua (modos STICK), o la unidad se está inicializando al encendido.
AA	Modo de alarma. El enfriador está encendido y listo para empezar, pero la operación se ve obstaculizada debido a la detección de una condición de alarma. La interfaz del usuario de la fuente de poder muestra en pantalla el código de ID de alarma. Los códigos de alarma que aparecen en la pantalla del enfriador son: E43 – bloqueo del anticongelante – manguera obstruida o rota; hace falta antorcha o manguera de desvío. E44 – límite superior de temperatura del anticongelante.
xx	Valor intermitente durante el encendido – indica la versión de software del anticongelante.
yy	Valor de dos dígitos durante la operación normal – muestra en pantalla la temperatura del anticongelante (°C).
nC	Este mensaje aparece en pantalla si no se detecta comunicación entre el enfriador y la fuente de poder.
	La línea punteada en movimiento (a la derecha) aparece en pantalla durante la operación de purga de la antorcha.

BOTÓN DE INTERFAZ DEL USUARIO

El botón de la interfaz del usuario del enfriador tiene dos diferentes funciones:

Apresar el botón por 3 segundos hace que el enfriador se **ENCIENDA** o **APAGUE**. Cuando el enfriador está **APAGADO**, la pantalla muestra “oo”. En esta condición, el enfriador sólo puede ser **ENCENDIDO** de nuevo oprimiendo el botón por 3 segundos otra vez, o aplicando alimentación a la fuente de poder. Ésta no tiene control sobre el enfriador cuando está **APAGADO**. Empieza a comunicarse con el enfriador cuando éste se **ENCIENDE** de nuevo. Si el enfriador está **APAGADO** cuando la fuente de poder también lo está, empezará a operar en la condición de **ENCENDIDO** cuando la fuente de poder se encienda de nuevo, y deberá **APAGARSE** si el usuario no quiere que el enfriador opere durante la soldadura.

Apresar momentáneamente el botón de COOL ARC® 35 iniciará el procedimiento de purga de la antorcha y anulará cualquier operación actual del enfriador. Éste pasará a la velocidad máxima de bomba y la mantendrá por 30 segundos para permitir que la antorcha se llene de anticongelante. Durante el procedimiento de purga, se inhabilita la sensación de temperatura y de flujo/presión. A fin de detener el procedimiento de purga antes del límite de tiempo de 30 segundos, deberá oprimirse de nuevo el botón – esto hace que el enfriador regrese al modo de operación normal.

PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

⚠ ADVERTENCIA



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

- **Desconecte la alimentación removiendo el enchufe de V310-T/V311-T antes de trabajar en el Enfriador..**
- **No toque las partes eléctricamente “calientes” dentro del Enfriador.**
- **Haga que personal calificado realice el trabajo de instalación, mantenimiento y localización de averías.**

MANTENIMIENTO DE RUTINA

Elimine el polvo y suciedad acumulados en los componentes internos del enfriador aplicando aire con una manguera de baja presión, o removiendo con una manguera de vacío.

MANTENIMIENTO PERIÓDICO

En ambientes sucios o polvorientos o si ocurre un crecimiento biológico en el enfriador, tal vez sea necesario enjuagar el depósito de anticongelante. Elimine el anticongelante anterior, enjuague el interior del depósito y circule una solución de enjuague a través del sistema de anticongelante. **Agregue nuevo anticongelante cuando termine la limpieza. Se recomienda enjuagar el anticongelante por lo menos una vez al año.** Un sistema de enfriamiento libre de desechos ofrece una mayor eficiencia de enfriamiento y vida más prolongada de la bomba y antorcha. Vea la **Recomendación de Tratamiento con Anticongelante** en esta “Sección de Mantenimiento”.

NOTA: Las soluciones puras, mezclas o materiales (toallas húmedas, por ejemplo) con glicol de etileno son tóxicos para los seres humanos y animales. Deberán tomarse precauciones especiales al descartar material tóxico, no elimine esta mezclas directo en el drenaje. Póngase en contacto con la oficina EPA local para conocer métodos de eliminación responsables u obtener información de reciclaje.

INTERCAMBIADOR DE CALOR

A fin de mantener una máxima eficiencia del enfriador, deberá mantener el intercambiador de calor libre de acumulación de polvo y suciedad. Limpie el intercambiador de calor periódicamente utilizando una manguera de vacío o línea de aire de baja presión. Evite colocar la unidad cerca de una tolva de fundente o un contenedor de desperdicio de fundente. Un intercambiador de calor limpio ofrece un mejor desempeño de enfriamiento y mayor vida del producto. En entornos extremadamente sucios, tal vez sea necesario remover completamente el intercambiador de calor del enfriador y limpiar las aletas con jabón y agua. Tenga cuidado de no dañarlas.

NIVEL DE ANTICONGELANTE DEL DEPÓSITO

El volumen del depósito deberá revisarse diariamente antes de utilizar el enfriador. Retire el tapón del orificio de llenado y revise el nivel de anticongelante. El depósito está lleno cuando el nivel de anticongelante está justo debajo del orificio de llenado. Mantenga el depósito lleno, especialmente después de desconectar las líneas de agua o cambiar el accesorio que se está enfriando.

RECOMENDACIÓN DE TRATAMIENTO CON ANTICONGELANTE

Este procedimiento está destinado a proveer un medio para reducir la cantidad objetable de contaminación fúngica o bacteriana que pudiera presentarse en los enfriadores de agua y sistemas de enfriamiento COOL ARC® 35.

Aditivo

El aditivo recomendado puede adquirirse en las tiendas locales de artículos para albercas. Un ejemplo es "Maintain Pool Pro 30% Non-Foam Algaecide".

Limitaciones

- El aditivo deberá utilizarse con anticongelantes frescos que contienen sólo agua pura.
- Este aditivo no deberá utilizarse con anticongelantes que contienen cualquier otra sustancia, incluyendo sustancias refrigerantes.
- No deberá utilizarse ningún otro aditivo con el anticongelante especificado que ha sido tratado con el aditivo recomendado.
- Este procedimiento no es un sustituto permanente de un programa de mantenimiento periódico para los enfriadores especificados.
- Una botella de 1 cuarto de aditivo es suficiente para desinfectar y tratar cerca de 1000 enfriadores.
- **Consulte al fabricante de sus pistolas o antorchas para asegurarse de que este procedimiento es compatible con su equipo.**

Prepare el desinfectante:

Prepare sólo la cantidad necesaria para evitar un exceso de solución a granel (para enfriadores que reciben servicio en cantidad):

5.7L (1.5 gals.) de agua pura fresca y 1.0ml de aditivo por enfriador. Ejemplo: para 100 enfriadores, agregue 100 ml a 150 gals. de agua pura fresca. Agregue 5.0L (1.3 gals.) de desinfectante en el depósito vacío. Tápelo de nuevo. Purgue el sistema de enfriamiento colocando el enfriador horizontalmente y circule el desinfectante a través del mismo por 10 ó 15 minutos. Drene el desinfectante del sistema de enfriamiento. No vuelva a utilizar esta solución. Agregue nuevo anticongelante fresco al sistema de enfriamiento. Agregue 1L (0.3 gals.) de desinfectante fresco al sistema colocándolo en el depósito y después reduzca la concentración a los 30 ppm nominales:

Agregue el balance de 4.0L (1.0 gals.) de agua fresca pura al depósito para crear la concentración de anticongelante tratado. Purgue el sistema de enfriamiento.

Revise el nivel de anticongelante. Agregue más agua fresca pura si se requiere, sin agregar más de 0.3L (0.1 gal.) de agua pura, a fin de evitar diluir el aditivo del anticongelante.

Aditivo

El aditivo recomendado se puede adquirir en las tiendas locales de artículos para albercas. Un ejemplo es "Maintain Pool Pro 30% Non-Foam Algaecide".

Procedimiento y Preparación:
 **ADVERTENCIA**

- Siempre desconecte la máquina COOL ARC® 35 de la alimentación de servicio, desconectando primero V310-T/V311-T de la alimentación.
- Siempre permita que el anticongelante en el sistema se enfríe lo suficiente para evitar quemaduras.
- Evite el contacto con el anticongelante contaminado. Utilice guantes a prueba de agua y equipo protector de ojos.

INSPECCIÓN DE LA CONDICIÓN DEL ANTICONGELANTE

Si el anticongelante está contaminado o tiene cierta antigüedad:

- Drene el anticongelante del sistema y elimínelo en una forma especificada ambientalmente.
- Enjuague el anticongelante antiguo del sistema.
- Llene con agua de la llave fresca o destilada, haga que circule por 10 minutos y drene.
- Después agregue el anticongelante.

CÓMO UTILIZAR LA GUÍA DE LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

ADVERTENCIA

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

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

Paso 1. LOCALIZACIÓN DEL PROBLEMA (SÍNTOMA).

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

Paso 2. CAUSA POSIBLE.

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

Paso 3. ACCIÓN RECOMENDADA

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

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

PRECAUCIÓN

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

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

PROBLEMAS (SÍNTOMAS)	CAUSA POSIBLE	CURSO RECOMENDADO DE ACCIÓN
Alarma E43 después de la instalación inicial de la fuente de poder y enfriador, o cuando se conecta la antorcha enfriada por agua.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Las mangueras de agua necesitan purgarse. 2. Hay un bloqueo en la ruta del anticongelante. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Después de ENCENDER el sistema, oprima el botón de COOL ARC® 35 para iniciar el procedimiento de purga. 2. Verifique que la ruta del anticongelante esté despejada – que no haya dobleces, torceduras o perforaciones en las mangueras del anticongelante.



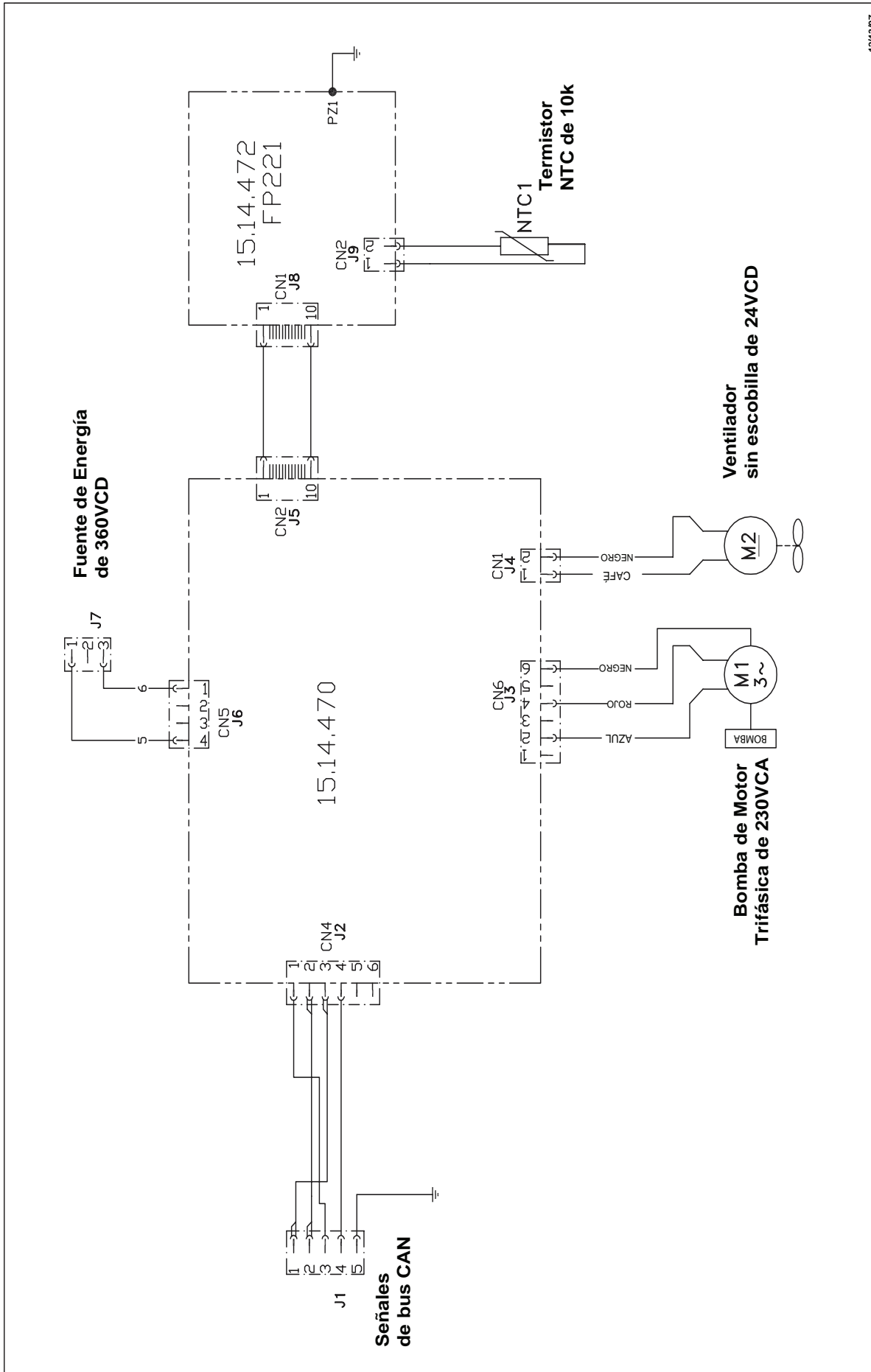
PRECAUCIÓN

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

COOL ARC® 35



DIAGRAMA DE CABLEADO



12/13/07

NOTA: Este diagrama es sólo para referencia. Tal vez no sea exacto para todas las máquinas que cubre este manual. El diagrama específico para un código particular está pegado dentro de la máquina en uno de los paneles de la cubierta. Si el diagrama es ilegible, escriba al Departamento de Servicio para un reemplazo. Proporcione el número de código del equipo.

NOTAS

COOL ARC® 35



NOTAS

COOL ARC® 35



WARNING	<ul style="list-style-type: none"> ● Do not touch electrically live parts or electrode with skin or wet clothing. ● Insulate yourself from work and ground. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Keep flammable materials away. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Wear eye, ear and body protection.
Spanish AVISO DE PRECAUCION	<ul style="list-style-type: none"> ● No toque las partes o los electrodos bajo carga con la piel o ropa mojada. ● Aíslese del trabajo y de la tierra. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Mantenga el material combustible fuera del área de trabajo. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Protéjase los ojos, los oídos y el cuerpo.
French ATTENTION	<ul style="list-style-type: none"> ● Ne laissez ni la peau ni des vêtements mouillés entrer en contact avec des pièces sous tension. ● Isolez-vous du travail et de la terre. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Gardez à l'écart de tout matériel inflammable. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Protégez vos yeux, vos oreilles et votre corps.
German WARNUNG	<ul style="list-style-type: none"> ● Berühren Sie keine stromführenden Teile oder Elektroden mit Ihrem Körper oder feuchter Kleidung! ● Isolieren Sie sich von den Elektroden und dem Erdboden! 	<ul style="list-style-type: none"> ● Entfernen Sie brennbares Material! 	<ul style="list-style-type: none"> ● Tragen Sie Augen-, Ohren- und Körperschutz!
Portuguese ATENÇÃO	<ul style="list-style-type: none"> ● Não toque partes elétricas e electrodos com a pele ou roupa molhada. ● Isole-se da peça e terra. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Mantenha inflamáveis bem guardados. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Use proteção para a vista, ouvido e corpo.
Japanese 注意事項	<ul style="list-style-type: none"> ● 通電中の電気部品、又は溶材にヒフやぬれた布で触れないこと。 ● 施工物やアースから身体が絶縁されている様にして下さい。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 燃えやすいものの側での溶接作業は絶対にしてはなりません。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 目、耳及び身体に保護具をして下さい。
Chinese 警告	<ul style="list-style-type: none"> ● 皮膚或濕衣物切勿接觸帶電部件及鎢條。 ● 使你自已與地面和工件絕緣。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 把一切易燃物品移離工作場所。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 佩戴眼、耳及身體勞動保護用具。
Korean 위험	<ul style="list-style-type: none"> ● 전도체나 용접봉을 젖은 헝겍 또는 피부로 절대 접촉치 마십시오. ● 모재와 접지를 접촉치 마십시오. 	<ul style="list-style-type: none"> ● 인화성 물질을 접근시키지 마십시오. 	<ul style="list-style-type: none"> ● 눈, 귀와 몸에 보호장구를 착용하십시오.
Arabic تحذير	<ul style="list-style-type: none"> ● لا تلمس الاجزاء التي يسري فيها التيار الكهربائي أو 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. ● Não toque as partes elétricas nuas. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Mantenha-se afastado das partes moventes. ● Não opere com os painéis abertos ou guardas removidas. 	Portuguese ATENÇÃO
<ul style="list-style-type: none"> ● ヒュームから頭を離すようにして下さい。 ● 換気や排煙に十分留意して下さい。 	<ul style="list-style-type: none"> ● メンテナンス・サービスに取りかかる際には、まず電源スイッチを必ず切して下さい。 	<ul style="list-style-type: none"> ● パネルやカバーを取り外したままで機械操作をしないで下さい。 	Japanese 注意事項
<ul style="list-style-type: none"> ● 頭部遠離煙霧。 ● 在呼吸區使用通風或排風器除煙。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 維修前切斷電源。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 儀表板打開或沒有安全罩時不準作業。 	Chinese 警告
<ul style="list-style-type: none"> ● 얼굴로부터 용접가스를 멀리하십시오. ● 호흡지역으로부터 용접가스를 제거하기 위해 가스제거기나 통풍기를 사용하십시오. 	<ul style="list-style-type: none"> ● 보수전에 전원을 차단하십시오. 	<ul style="list-style-type: none"> ● 판넬이 열린 상태로 작동치 마십시오. 	Korean 위험
<ul style="list-style-type: none"> ● 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"> ● أقطع التيار الكهربائي قبل القيام بأية صيانة. 	<ul style="list-style-type: none"> ● لا تشغيل هذا الجهاز اذا كانت الاغطية الحديدية الواقية ليست عليه. 	Arabic تحذير

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

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

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

이 제품에 동봉된 작업지침서를 숙지하시고 귀사의 작업자 안전수칙을 준수하시기 바랍니다.

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



• World's Leader in Welding and Cutting Products •

• Sales and Service through Subsidiaries and Distributors Worldwide •

Cleveland, Ohio 44117-1199 U.S.A. TEL: 216.481.8100 FAX: 216.486.1751 WEB SITE: www.lincolnelectric.com