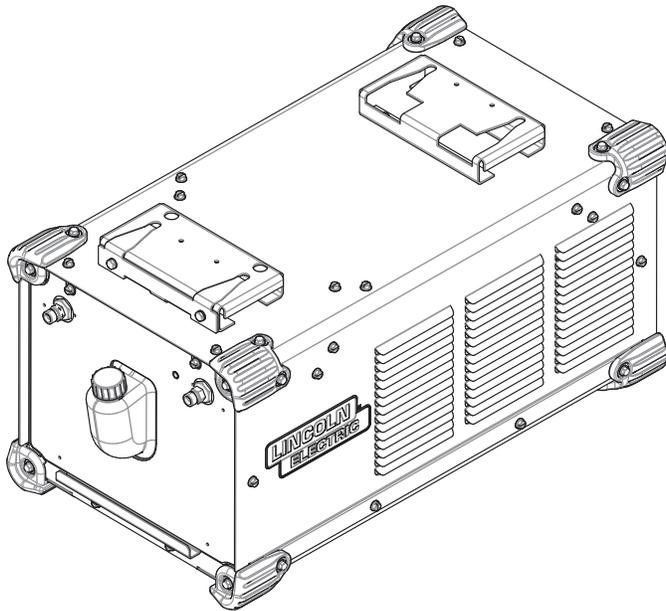


Manual del Operador

FlexCool™ 35



Para usarse con máquinas con Números de Código:
12748



Registre su máquina:
www.lincolnelectric.com/register

Localizador de Servicio y Distribuidores Autorizados:
www.lincolnelectric.com/locator

Guardar para referencia futura

Fecha de Compra

Código: (ejemplo: 10859)

Número de serie: (ejemplo: U1060512345)

GRACIAS POR ADQUIRIR UN PRODUCTO DE PRIMERA CALIDAD DE LINCOLN ELECTRIC.

COMPRUEBE QUE LA CAJA Y EL EQUIPO ESTÉN EN PERFECTO ESTADO DE INMEDIATO

El comprador pasa a ser el propietario del equipo una vez que la empresa de transportes lo entrega en destino. Consecuentemente, cualquier reclamación por daños materiales durante el envío deberá hacerla el comprador ante la empresa de transportes cuando se entregue el paquete.

LA SEGURIDAD DEPENDE DE USTED

Los equipos de corte y soldadura por arco de Lincoln se diseñan y fabrican teniendo presente la seguridad. No obstante, la seguridad en general aumenta con una instalación correcta ... y un uso razonado por su parte. **NO INSTALE, UTILICE NI REPARE EL EQUIPO SI NO SE HA LEÍDO ESTE MANUAL Y LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD QUE SE INCLUYEN EN EL MISMO.** Y, sobre todo, piense antes de actuar y sea siempre cauteloso.

ATENCIÓN

Verá este cuadro siempre que deba seguir exactamente alguna instrucción con objeto de evitar daños físicos graves o incluso la muerte.

PRECAUCIÓN

Verá este cuadro siempre que deba seguir alguna instrucción con objeto de evitar daños físicos leves o daños materiales.



NO SE ACERQUE AL HUMO.

NO se acerque demasiado al arco. Si es necesario, utilice lentillas para poder trabajar a una distancia razonable del arco.

LEA y ponga en práctica el contenido de las hojas de datos sobre seguridad y el de las etiquetas de seguridad que encontrará en las cajas de los materiales para soldar.

TRABAJE EN ZONAS VENTILADAS o instale un sistema de extracción, a fin de eliminar humos y gases de la zona de trabajo en general.

SI TRABAJA EN SALAS GRANDES O AL AIRE LIBRE, con la ventilación natural será suficiente siempre que aleje la cabeza de los humos (v. a continuación).

APROVÉCHESE DE LAS CORRIENTES DE AIRE NATURALES o utilice ventiladores para alejar los humos.

Hable con su supervisor si presenta algún síntoma poco habitual. Es posible que haya que revisar el ambiente y el sistema de ventilación.



UTILICE PROTECTORES OCULARES, AUDITIVOS Y CORPORALES CORRECTOS

PROTÉJASE los ojos y la cara con un casco para soldar de su talla y con una placa de filtrado del grado adecuado (v. la norma Z49.1 del ANSI).

PROTÉJASE el cuerpo de las salpicaduras por soldadura y de los relámpagos del arco con ropa de protección, como tejidos de lana, guantes y delantal ignífugos, pantalones de cuero y botas altas.

PROTEJA a los demás de salpicaduras, relámpagos y ráfagas con pantallas de protección.



EN ALGUNAS ZONAS, podría ser necesaria la protección auricular.

ASEGÚRESE de que los equipos de protección estén en buen estado.

Utilice gafas de protección en la zona de trabajo **EN TODO MOMENTO.**



SITUACIONES ESPECIALES

NO SUELDE NI CORTE recipientes o materiales que hayan estado en contacto con sustancias de riesgo, a menos que se hayan lavado correctamente. Esto es extremadamente peligroso.

NO SUELDE NI CORTE piezas pintadas o galvanizadas, a menos que haya adoptado medidas para aumentar la ventilación. Estas podrían liberar humos y gases muy tóxicos.

Medidas preventivas adicionales

PROTEJA las bombonas de gas comprimido del calor excesivo, de las descargas mecánicas y de los arcos; asegure las bombonas para que no se caigan.

ASEGÚRESE de que las bombonas nunca pasen por un circuito eléctrico.

RETIRE cualquier material inflamable de la zona de trabajo de soldadura.

TENGA SIEMPRE A LA MANO UN EQUIPO DE EXTINCIÓN DE FUEGOS Y ASEGÚRESE DE SABER UTILIZARLO.



SECCIÓN A: ADVERTENCIAS



ADVERTENCIAS DE ACUERDO CON LA PROPOSICIÓN 65 PARA CALIFORNIA



ADVERTENCIA: De acuerdo con el Estado de California (EE. UU.), respirar los gases de escape de los motores de diésel provoca cáncer, anomalías congénitas y otras toxicidades para la función reproductora.

- Arranque y utilice el motor siempre en una zona bien ventilada.
- Si se encuentra en una zona sensible, asegúrese de expulsar los gases de escape.
- No modifique ni altere el sistema de expulsión de gases.
- No deje el motor en ralentí a menos que sea necesario.

Para saber más, acceda a www.P65warnings.ca.gov/diesel

ADVERTENCIA: Cuando se usa para soldar o cortar, el producto provoca humos y gases que, de acuerdo con el Estado de California, provocan anomalías congénitas y, en algunos casos, cáncer (§ 25249.5 y siguientes del Código de Salud y Seguridad del Estado de California).



ADVERTENCIA: Cáncer y toxicidades para la función reproductora (www.P65warnings.ca.gov)

LA SOLDADURA POR ARCO PUEDE SER PELIGROSA. PROTÉJASE Y PROTEJA A LA PERSONAS DE SU ENTORNO DE POSIBLES LESIONES FÍSICAS GRAVES O INCLUSO LA MUERTE. NO PERMITA QUE LOS NIÑOS SE ACERQUEN. LOS PORTADORES DE MARCAPASOS DEBERÁN ACUDIR A SU MÉDICO ANTES DE UTILIZAR EL EQUIPO.

Lea y comprenda las siguientes instrucciones de seguridad. Si quiere saber más sobre seguridad, le recomendamos que adquiera una copia de la norma Z49.1 del ANSI "Seguridad en los trabajos de corte y soldadura" a través de la Sociedad Estadounidense de Soldadura (P.O. Box 351040, Miami, Florida 33135) o de la norma W117.2-1974 de CSA. Podrá recoger una copia gratuita del folleto E205, "Seguridad en los procesos de soldadura por arco", en Lincoln Electric Company, situada en 22801 St. Clair Avenue, Cleveland, Ohio 44117-1199.

ASEGÚRESE DE QUE LOS PROCESOS DE INSTALACIÓN, USO, MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN LOS LLEVE A CABO ÚNICAMENTE UN TÉCNICO CUALIFICADO AL RESPECTO.



PARA EQUIPOS DE MOTOR.

- Apague el motor antes de iniciar la resolución de problemas y el trabajo de mantenimiento, a menos que el motor deba estar encendido para efectuar el trabajo de mantenimiento.
- Utilice el motor en zonas abiertas y bien ventiladas o asegúrese de expulsar todos los gases de escape del motor al aire libre.



- No ponga carburante cerca de un arco de soldadura con llama ni cuando el motor esté en funcionamiento. Detenga el motor y deje que se enfríe antes de volver a repostar para evitar las pérdidas de combustible derivadas de la evaporación al entrar en contacto con las partes del motor que estén calientes. No derrame combustible al llenar el depósito. Si derrama algo de combustible, límpielo y no arranque el motor hasta que los gases se hayan evaporado.



- Asegúrese de que todos los componentes, cubiertas de seguridad y piezas del equipo estén bien instalados y en buen estado. No acerque las manos, el pelo, la ropa ni las herramientas a la correa trapezoidal, engranajes, ventiladores y otras piezas móviles al arrancar, utilizar y reparar el equipo.



- En algunos casos, podría ser necesario retirar las cubiertas de seguridad para dar el mantenimiento necesario. Retire las cubiertas solo cuando sea necesario y vuelva a colocarlas en cuanto termine de hacer la tarea por la que las haya retirado. Sea extremadamente cauteloso cuando trabaje cerca de piezas móviles.

- No coloque las manos cerca del ventilador del motor. No trate de hacer funcionar el regulador o el eje portador pulsando el acelerador mientras que el motor esté en marcha.

- Para evitar arrancar un motor de gasolina de forma accidental al cambiar el motor o el generador de soldadura, desconecte los cables de la bujía, la tapa del distribuidor o el dinamoimagneto, según sea necesario.

- Para evitar quemaduras, no retire la tapa de presión del radiador mientras que el motor esté caliente.



LOS CAMPOS ELECTROMAGNÉTICOS PUEDEN SER PELIGROSOS.



- El flujo de corriente eléctrica por los conductores genera campos electromagnéticos (EM) localizados. La corriente de soldadura genera campos EM en los cables para soldar y en los soldadores.
- Los campos EM pueden interferir con ciertos marcapasos, por lo que los operarios portadores de marcapasos deberán acudir a su médico antes de soldar.
- La exposición a los campos EM de la soldadura podría tener otros efectos sobre la salud que aún se desconocen.
- Los operarios deberán ajustarse a los siguientes procedimientos para reducir al mínimo la exposición a los campos EM derivados del circuito del soldador:
 - Guíe los cables auxiliares y del electrodo a la vez y utilice cinta adhesiva siempre que sea posible.
 - No se enrolle las derivaciones del electrodo por el cuerpo.
 - No se coloque entre el electrodo y los cables auxiliares. Si el cable del electrodo queda a su derecha, el cable auxiliar también deberá quedar a su derecha.
 - Conecte el cable auxiliar a la pieza de trabajo lo más cerca posible de la zona en la que se esté soldando.
 - No trabaje junto a la fuente de alimentación del equipo.



UNA DESCARGA ELÉCTRICA LE PUEDE MATAR.



- 3.a. Los circuitos auxiliar (tierra) y del electrodo están vivos desde el punto de vista eléctrico cuando el soldador está encendido. No toque dichas partes "vivas" con el cuerpo. Tampoco las toque si lleva ropa que esté mojada. Utilice guantes secos y herméticos para aislarse las manos.
- 3.b. Aísle la pieza de trabajo y el suelo con un aislante seco. Asegúrese de que el aislante sea lo suficientemente amplio como para cubrir toda la zona de contacto físico con la pieza y el suelo.

Además de adoptar las medidas de seguridad habituales, si debe soldar en condiciones arriesgadas desde el punto de vista eléctrico (en zonas húmedas o mientras lleva ropa mojada; en estructuras metálicas como suelos, rejas o andamios; en posiciones poco habituales, como sentado, de rodillas o tumbado, si hay probabilidades de tocar de forma accidental la pieza de trabajo o el suelo), el operario deberá utilizar los siguientes equipos:

- Soldador (TIG) semiautomático para corriente continua (CC)
 - Soldador (electrodo) manual para CC
 - Soldador para CA con control reducido de la tensión
- 3.c. En los equipos TIG automáticos o semiautomáticos, el electrodo, el carrete del electrodo, el cabezal del equipo, la boquilla y la pistola semiautomática también están vivas desde el punto de vista de la electricidad.
 - 3.d. Asegúrese de que el cable auxiliar presente una buena conexión eléctrica con el metal que se esté soldando. La conexión deberá hacerse lo más cerca posible de la zona de trabajo.
 - 3.e. Haga una buena conexión a tierra con la pieza de trabajo o el metal que vaya a soldar.
 - 3.f. Mantenga el soporte del electrodo, las pinzas, el cable del equipo y la máquina de soldar en buen estado de funcionamiento. Cambie el aislante si está dañado.
 - 3.g. Nunca sumerja el electrodo en agua para enfriarlo.
 - 3.h. No toque nunca de forma simultánea las piezas vivas desde el punto de vista eléctrico de los soportes de los electrodos conectados a los dos equipos, ya que la tensión existente entre las dos podría ser equivalente a la tensión de los circuitos de los dos equipos.
 - 3.i. Cuando tenga que trabajar por encima del nivel del suelo, utilice un arnés a modo de protección por si se produjera una descarga y se cayera.
 - 3.j. Consulte también los apartados 6.c. y 8.



LAS RADIACIONES DEL ARCO QUEMAN.



- 4.a. Utilice un protector con el filtro y las cubiertas debidos para protegerse los ojos de las chispas y de las radiaciones del arco cuando esté soldando u observando una soldadura por arco. Los protectores faciales y las lentes de filtrado deberán adaptarse a las normas ANSI Z87.1.
- 4.b. Utilice ropa adecuada y fabricada con materiales ignífugos y duraderos para protegerse la piel y proteger a sus compañeros de las radiaciones del arco.
- 4.c. Proteja a los técnicos que estén en las inmediaciones con una pantalla ignífuga y pídale que no miren al arco y que no se expongan a la radiación del arco ni a las salpicaduras.



LOS HUMOS Y GASES PUEDEN SER PELIGROSOS.



- 5.a. Al soldar, se pueden generar humos y gases peligrosos para la salud. Evite respirar dichos humos y gases. Si va a soldar, no se acerque al humo. Asegúrese de que haya una buena ventilación en la zona del arco para garantizar que no se respiren los humos y gases. **Si debe soldar superficies revestidas (consulte las instrucciones del contenedor o las hojas de datos sobre seguridad) o superficies de plomo, acero u otros metales cadmiados, asegúrese de exponerse lo menos posible y de respetar los PEL (límites de exposición permisibles) de la OSHA y los TLV (valores límite) de la ACGIH. Para ello, utilice los sistemas de extracción y de ventilación locales, a menos que la evaluación de la exposición indiquen lo contrario. En espacios cerrados y, en algunos casos, en espacios abiertos, necesitará un respirador. Además, deberá tomar precauciones adicionales cuando suelde acero galvanizado.**
- 5.b. La función del equipo de control del humo de la soldadura se ve afectada por varios factores, como el uso y la colocación correctos del equipo, el mantenimiento del equipo y los procedimientos concretos aplicados a la hora de soldar. El nivel de exposición de los trabajadores deberá comprobarse en el momento de la instalación y de forma periódica después de entonces, a fin de garantizar que este se ajuste a los PEL de la OSHA y a los TLV de la ACGIH.
- 5.c. No utilice el equipo para soldar en zonas rodeadas de vapores de hidrocarburo clorado procedentes de operaciones de desengrasado, limpieza o pulverización. El calor y la radiación del arco pueden reaccionar con los vapores del disolvente y formar fosgeno, un gas muy tóxico, y otros productos irritantes.
- 5.d. Los gases de protección que se utilizan en la soldadura por arco pueden desplazar el aire y provocar lesiones o incluso la muerte. Asegúrese de que haya suficiente ventilación, en particular en zonas cerradas, para garantizar que el aire que respire sea seguro.
- 5.e. Lea y comprenda las instrucciones del fabricante del equipo y de los fungibles utilizados, incluidas la hojas de datos sobre seguridad, y siga las prácticas de seguridad aprobadas por su empresa. Obtendrá hojas de datos sobre seguridad de la mano de su distribuidor de equipos de soldar o del propio fabricante.
- 5.f. Consulte también el apartado 1.b.



LAS CHISPAS DERIVADAS DE CORTES Y SOLDADURAS PUEDEN PROVOCAR INCENDIOS O EXPLOSIONES.



- 6.a. Elimine cualquier factor de riesgo de incendio de la zona de trabajo. Si no fuera posible, cubra los materiales para evitar que las chispas puedan crear un incendio. Recuerde que las chispas derivadas de las soldaduras pueden pasar con facilidad, a través de grietas pequeñas a zonas adyacentes. Además, los materiales pueden calentarse con rapidez. Evite soldar cerca de conductos hidráulicos. Asegúrese de tener un extintor a la mano.
- 6.b. Si tuviera que usar bombonas de gas comprimido en las zonas de trabajo, tome las medidas apropiadas para evitar situaciones de riesgo. Consulte el documento "Seguridad en los trabajos de corte y soldadura" (norma Z49.1 del ANSI) y los datos de funcionamiento del equipo utilizado.
- 6.c. Cuando no esté utilizando el equipo, asegúrese de que el circuito del electrodo no toque en absoluto la zona de trabajo ni el suelo. Si se pusieran en contacto de forma accidental, dichas partes podrían sobrecalentarse y provocar un incendio.
- 6.d. No caliente, corte ni suelde depósitos, bobinas o contenedores hasta que se haya asegurado de que tales procedimientos no harán que los vapores inflamables o tóxicos del interior de dichas piezas salgan al exterior. Estos pueden provocar explosiones incluso si se han "limpiado". Para saber más, adquiera el documento "Prácticas seguras y recomendables de preparación para los procesos de corte y soldadura de contenedores y conductos que han contenido sustancias peligrosas" (AWS F4.1) a través de la Sociedad Estadounidense de Soldadura (consulte la dirección más arriba).
- 6.e. Ventile los contenedores y piezas de fundición antes de calentarlos, cortarlos o soldarlos. Podrían explotar.
- 6.f. El arco de soldadura desprende chispas y salpicaduras. Utilice prendas de protección, como guantes de piel, camisas gruesas, pantalones sin dobladillos, botas altas y un gorro para el pelo. Utilice un protector auricular cuando suelde en un lugar distinto del habitual o en espacios cerrados. Cuando esté en la zona de trabajo, utilice siempre gafas de protección con blindaje lateral.
- 6.g. Conecte el cable auxiliar tan cerca de la zona de trabajo como le sea posible. Conectar los cables auxiliares a la estructura del edificio o a cualquier otra ubicación distinta de la zona de trabajo aumenta las probabilidades de que la corriente pase por cadenas de elevación, cables de grúas u otros circuitos alternos. Esto podría generar un riesgo de incendio y sobrecalentar los cables y cadenas de elevación hasta que fallaran.
- 6.h. Consulte también el apartado 1.c.
- 6.i. Lea y comprenda la norma NFPA 51B, "Norma para la prevención de incendios en trabajos de soldadura y corte entre otros", disponible a través de la NFPA, situada en 1 Batterymarch Park, PO box 9101, Quincy, MA 022690-9101.
- 6.j. No utilice las fuentes de alimentación del equipo para descongelar conductos.



SI SE DAÑAN, LAS BOMBONAS PUEDEN EXPLOTAR.

- 7.a. Utilice únicamente bombonas de gas comprimido que contengan los gases de protección adecuados para el proceso en cuestión, así como reguladores diseñados para un gas y presión concretos. Todos los conductos, empalmes, etc. deberán ser adecuados para el uso en cuestión y mantenerse en buen estado. 
- 7.b. Guarde las bombonas siempre en vertical y asegúrelas correctamente a un bastidor o a un soporte fijo.
- 7.c. Las bombonas deberán almacenarse:
 - Alejadas de aquellas zonas en las que puedan recibir golpes o estar sujetas a daños físicos.
 - A una distancia segura de las zonas de soldadura por arco y de corte y de cualquier otra fuente de calor, chispas o llamas.
- 7.d. No deje que el electrodo, el soporte del electrodo ni ninguna otra pieza viva desde el punto de vista eléctrico entre en contacto con una bombona.
- 7.e. No acerque la cabeza ni la cara a la válvula de salida de la bombona cuando abra dicha válvula.
- 7.f. Las tapas de protección de la válvula siempre deberán estar en su sitio y bien apretadas, excepto cuando la bombona se esté utilizando o esté conectada.
- 7.g. Lea y comprenda las instrucciones relativas a las bombonas de gas comprimido, las instrucciones del material asociado y la publicación P-I de la CGA, "Precauciones para la manipulación segura de las bombonas de gas comprimido", disponible a través de la Asociación de Gas Comprimido, situada en 14501 George Carter Way Chantilly, VA 20151.



PARA EQUIPOS ELÉCTRICOS.



- 8.a. Desconecte la potencia de entrada a través del interruptor de desconexión del cuadro de fusibles antes de empezar a trabajar con el equipo.
- 8.b. Instale el equipo de acuerdo con el Código Eléctrico Nacional de EE. UU., los códigos locales aplicables y las recomendaciones del fabricante.
- 8.c. Conecte el equipo a tierra de acuerdo con el Código Eléctrico Nacional de EE. UU. y las recomendaciones del fabricante.

Consulte
<http://www.lincolnelectric.com/safety>
para saber más sobre la seguridad.

INSTALACIÓNSECCIÓN A
 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS - K4816-1 - FLEXCOOL™ 35A-1
 DESCRIPCIÓN GENERALA-2
 PROCESOS Y EQUIPO RECOMENDADOSA-2
 CARACTERÍSTICAS DEL DISEÑO.....A-2
 DESEMBALAJE DE FLEXCOOL™ 35A-3
 MONTAJE DE FLEXCOOL™ 35 BAJO FLEXCUT™200A-3
 LLENADO DEL DEPÓSITO DE ANTICONGELANTEA-3
 CONEXIONES DE “ENTRADA” Y “SALIDA” DE ANTICONGELANTEA-4
 CONEXIONES DE ALIMENTACIÓN Y ARCLINKA-4

OPERACIÓNSECCIÓN B
 “ENCENDIDO” DEL SISTEMAB-1
 PRECAUCIONES Y ADVERTENCIAS DE OPERACIÓNB-1
 EFICIENCIA DE ENFRIAMIENTOB-1

OPCIONES / ACCESORIOSSECCIÓN C

MANTENIMIENTOSECCIÓN D
 MANTENIMIENTO DE RUTINAD-1
 MANTENIMIENTO DEL MOTOR DE BOMBEOD-1
 MANTENIMIENTO PERIÓDICOD-1
 PROCEDIMIENTO DE REMOCIÓN DEL CAJÓND-2
 PROCEDIMIENTO DE REEMPLAZO DEL FILTROD-2
 PROCEDIMIENTO DE LIMPIEZA DEL COLADOR DE LA BOMBA.....D-3

CALIZACIÓN DE AVERÍASSECCIÓN E

DIAGRAMASSECCIÓN F

LISTA DE PARTESPARTS.LINCOLNELECTRIC.COM

EL CONTENIDO/DETALLES PUEDEN CAMBIAR O ACTUALIZARSE SIN PREVIO AVISO PARA INCLUIR LAS INSTRUCCIONES MÁS RECIENTES, VISITE PARTS.LINCOLNELECTRIC.COM

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS -
K4816-1 - FLEXCOOL™ 35**

CAPACIDADES NOMINALES DE ALIMENTACIÓN				
FRECUENCIA	FASE MONOFÁSICA	VOLTAJE	GENERACIÓN DE CORRIENTE A 60 HZ	GENERACIÓN DE CORRIENTE A 50 HZ
50/60 HERTZ	SINGLE	115 VAC	4.7 AMPS	5.0 AMPS

CAPACIDAD NOMINAL HIDRÁULICA DE BOMBEO	
NO FLUJO – PRESIÓN DE DESCARGA (CALIBRADOR) (CONFIGURACIÓN DE LA VÁLVULA DE ALIVIO)	162 PSIG (414 KPA) (4.14 BAR) MAX.
NO HAY PRESIÓN – VELOCIDAD DE FLUJO	MÁX. 6.28 LITROS (MÍN 1.66 GAL) .
OPERACIÓN TÍPICA – PRESIÓN DE DESCARGA (CALIBRADOR)	120 PSIG (0.83 MPA)
OPERACIÓN TÍPICA – VELOCIDAD DE FLUJO	MÍN. 4.2 LITROS (MÍN. 1.10 GAL)

POTENCIA DE ENFRIAMIENTO NOMINAL	
PER IEC-60974-2	1.78 KW A 1.00 LITROS/MÍN. 6075 BTU/HR A .26 GAL/ MÍN.

*La Potencia de Enfriamiento se mide a una velocidad de flujo de 1 L/min. con un aumento de la temperatura del anticongelante de 40°C en un ambiente de 25°C (77°F).

GRADO DE PROTECCIÓN AMBIENTAL
IP 23

CAPACIDAD DEL DEPÓSITO
9.0 LITROS (2.375 GALONES)

CUMPLIMIENTO CON LA AGENCIA
IEC-60974-2, cCSA _{US} ,

ANTICONGELANTE RECOMENDADO
BK500695 – ANTICONGELANTE DE LA ANTORCHA
NO UTILICE: ANTICONGELANTE AUTOMOTRIZ QUE CONTENGA INHIBIDORES DE ÓXIDO O BLOQUEADORES DE FUGAS. ESTOS ANTICONGELANTES DAÑARÁN LA BOMBA Y BLOQUEARÁN LOS PEQUEÑOS PASAJES DEL INTERCAMBIADOR DE CALOR, AFECTANDO EL DESEMPEÑO DE ENFRIAMIENTO.

DIMENSIONES FÍSICAS				
LONGITUD	ANCHO	ALTURA	PESO DE ENVÍO	PESO CON DEPÓSITO LLENO
30.70 PULG. (78.0 CM)	15.99 PULG. (40.6 CM)	14.93 PULG. (37.9 CM)	92 LB (41.7 KG)	114 LB (51.7 KG)

INSTALACIÓN

⚠ ADVERTENCIA

La DESCARGA ELÉCTRICA puede provocar la muerte.

- Sólo personal calificado deberá realizar esta instalación.
- Apague la alimentación de la fuente de poder en el interruptor de desconexión o caja de fusibles antes de trabajar en este equipo. Apague la alimentación de cualquier otro equipo conectado al sistema de soldadura en el interruptor de desconexión o caja de fusibles antes de trabajar en el equipo.
- No toque las partes eléctricamente calientes.



DESCRIPCIÓN GENERAL

FlexCool™ 35 es un enfriador diseñado para PAC (Corte por Arco de Plasma) y está específicamente diseñado para integrarse con el sistema FlexCut™ 200 (FlexCut™ 200, consola de FlexStart™, FlexCool™ 35 y antorcha T5). Este enfriador podría utilizarse en un futuro con otras fuentes de poder y para otros procesos. Las conexiones de “ENTRADA” y “SALIDA” del anticongelante son conectores CGA específicos diseñados para las mangueras de anticongelante Burny-Kaliburn para conectar el enfriador a la consola de FlexStart™. FlexCool™ 35 es un enfriador de trabajo continuo.

⚠ PRECAUCIÓN

NO UTILICE UNA VÁLVULA DE SOLENOIDE con FlexCool™ 35.

PROCESOS Y EQUIPO RECOMENDADOS

FlexCool™ 35 está diseñado para usarse en las aplicaciones PAC (Corte por Arco de Plasma) y trabajar con FlexCut™ 200 y la consola FlexStart™, y conectarse con la antorcha T5 Burny-Kaliburn HD. Todo este sistema está específicamente diseñado para trabajar en conjunto, a fin de proporcionar cortes confiables de alta calidad a una fracción del precio del plasma HD estándar.

CARACTERÍSTICAS DEL DISEÑO

FlexCool™ 35 proporciona enfriamiento adecuado y confiable para la antorcha de plasma T5 hasta 200 amps de uso continuo:

- Bomba Procon confiable probada de la industria. Capacidad nominal de bombeo de 150 PSIG y 121-131 GPH.
- Motor monofásico robusto. Protegido termalmente.
- Ventiladores tuboaxiales confiables de 115 VCA.
- Fabricado por la Lincoln Electric Company en Cleveland, OH.
- Cartucho de filtración de 5 micrones para eliminar los contaminantes del anticongelante.
- El gabinete y cajón están diseñados para un fácil acceso a los componentes internos
- Sistema de aseguramiento rápido para montarlo de manera segura debajo de la fuente de poder FlexCut™ 200.
- Arclink le permite “hablar” e integrarse con la FlexCut™ 200, y no requiere interacción del usuario.
- Termistor NTC para monitorear con exactitud la temperatura del anticongelante y proteger la antorcha
- Interruptor del nivel de anticongelante en el depósito para proteger la bomba (~0.9 galones mínimo)
- Interruptor de flujo de anticongelante para asegurar una velocidad de flujo adecuada (0.5 galones/min.)
- Diseñado para usarse con el Anticongelante de Baja Conductividad de Lincoln Electric para resistencia a la corrosión y algas, así como para operación a bajo cero.
- Diseñado para IEC-60974-2, IP 23.
- La bomba opera sin problemas y sin vibraciones mientras es transportada a la antorcha de corte.
- El cable de alimentación en el enfriador de 115V tiene un enchufe NEMA de tres patas tipo 5-15P.

DESEMBALAJE DE FLEXCOOL™ 35

El empaque del enfriador está diseñado para soportar las condiciones del envío. En caso de cualquier daño durante el envío, póngase en contacto con su distribuidor o centro de servicio de Lincoln certificado. Cuando desempaque la unidad, evite introducir en la caja objetos filosos que pudieran dañar la caja. A continuación, se encuentra el procedimiento recomendado para desempacar el enfriador:

- Corte y remueva los sujetadores alrededor del riel y la caja.
- Remueva la caja.
- Remueva el enfriador, la literatura, y los otros objetos

Guarde el manual de instrucciones y directorio de servicio proporcionados con FlexCool™ 35 para ordenar partes y dar el servicio de mantenimiento futuro.

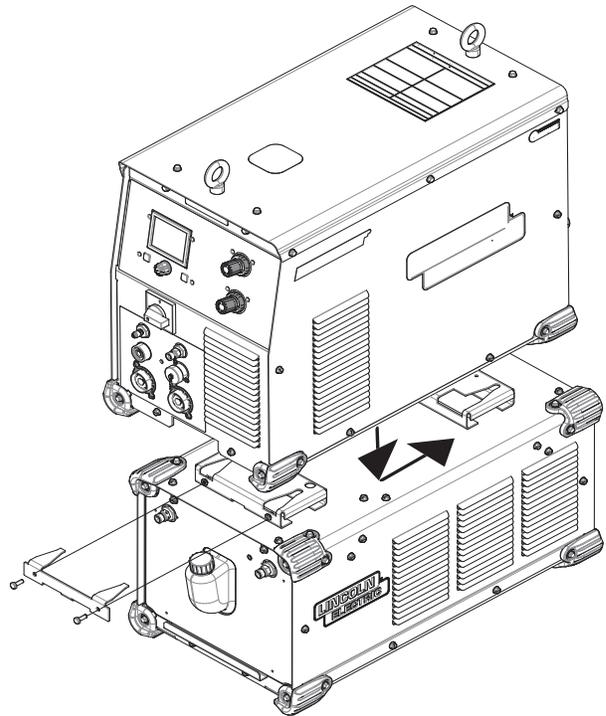
MONTAJE DE FLEXCOOL™ 35 BAJO FLEXCUT™ 200

FlexCool™ 35 puede montarse bajo la máquina FlexCut™ 200 o por sí mismo sobre una superficie plana. Nunca deberá instalarse ninguna fuente de poder debajo de FlexCool™ 35.

Cómo asegurar FlexCut™ 200 a FlexCool™ 35 (vea la Figura A.1):

1. Empiece colocando FlexCool™ 35 sobre una superficie dura plana.
2. Remueva los dos pernos de 7/16" y la abrazadera de retención del soporte de montaje frontal.
3. Levante la FlexCut™ 200 y colóquela arriba, un poco hacia el frente, de FlexCool™ 35.
4. Guíe cuidadosamente a la FlexCut™ 200 en tal forma que las patas de aseguramiento rápido en la parte inferior de la fuente de poder se deslicen por los canales de los soportes de montaje arriba de FlexCool™ 35. Asegúrese de que las cuatro patas estén dentro de los canales.
5. Deslice a la FlexCut™ 200 totalmente hacia atrás, en tal forma que quede colocada exactamente sobre FlexCool™ 35. Las patas deberán estar todas totalmente hacia atrás de los canales.
6. Vuelva a colocar la abrazadera de retención en el soporte de montaje frontal de FlexCool™ 35. Aplique un torque de 50 pulgs-lbs a los pernos de 7/16".

FIGURA A.1



FLEENADO DEL DEPÓSITO DE ANTICONGELANTE

ANTICONGELANTE RECOMENDADO

BK500695 – ANTICONGELANTE DE LA ANTORCHA
(VENDIDO EN ENVASES DE 1 GALÓN)



ADVERTENCIA

NO UTILICE: anticongelante automotriz que contenga inhibidores de óxido o bloqueadores de fugas. estos anticongelantes dañarán la bomba y bloquearán los pequeños pasajes del intercambiador de calor, afectando el desempeño de enfriamiento.

A fin de evitar daños por congelación y fuga de líquidos durante el envío, la unidad FlexCool™ 35 se entrega con muy poco anticongelante en el sistema. A fin de llenar la unidad, desatornille el tapón del depósito de plástico al centro y enfrente de la unidad.

La apertura del cuello del depósito es apta para la mayoría de los contenedores de anticongelante pero evite los derrames y coloque un embudo en el orificio del depósito cuando llene a FlexCool™ 35.



PRECAUCIÓN

Las soluciones puras o mezclas de las mismas, o materiales empapados (por ejemplo, toallas) con etilenglicol son tóxicos para los seres humanos y animales. No deberán eliminarse de manera riesgosa, especialmente vertiendo los líquidos en el drenaje. Póngase en contacto con la oficina de EPA para conocer los métodos de eliminación responsable o para información de reciclaje. Evite el contacto innecesario.

Llenado:

Vierta 9.0 litros (2.375 galones) de anticongelante en el orificio de llenado del depósito de anticongelante a través del embudo.

Utilice el comando de purga de anticongelante en los menús de la Interfaz del Usuario de la máquina para ayudar a cebar al sistema.

Durante el cebado, agregue anticongelante adicional para mantener el depósito lleno.

El depósito está "LLENO" cuando el anticongelante está justo debajo de la apertura del depósito.

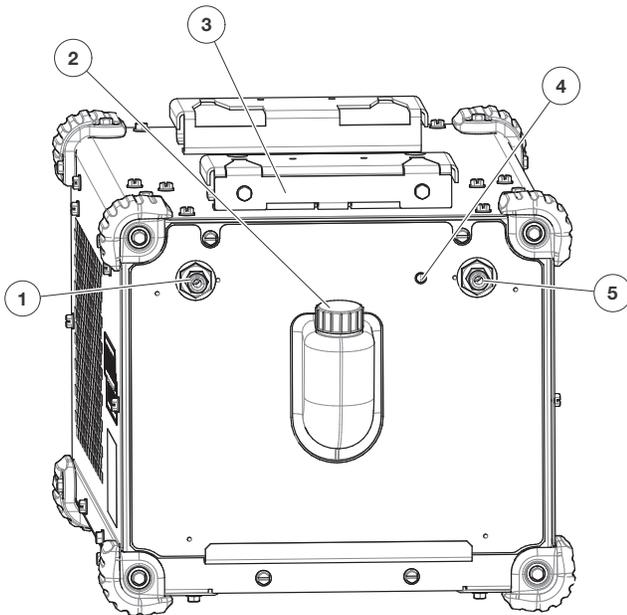
Asegúrese de volver a colocar el tapón de llenado del depósito cuando éste esté lleno. La operación de FlexCool™ 35 sin el tapón del depósito puede causar contaminación innecesaria y podría ser peligrosa para otros.

CONEXIONES DE “ENTRADA” Y “SALIDA” DEL ANTICONGELANTE

Los conectores localizados al frente de FlexCool™ 35 son conectores de gas inerte de tamaño B CGA (“Salida” es RH y “Entrada” es LH). Utilice únicamente las mangueras especificadas para conectar el enfriador a la consola de FlexStart™. Consulte la Figura A.2.

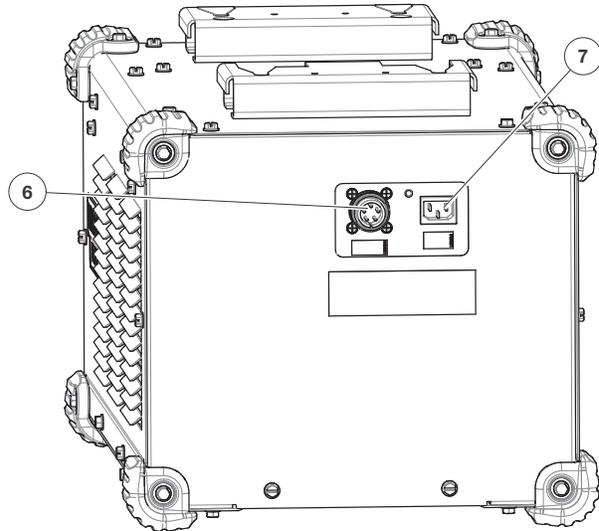
Conexiones de Línea de Anticongelante a FlexCool™ 35:

FIGURA A.2



1. “Entrada” / “Retorno” de anticongelante
2. Cuello de llenado del depósito
3. Soporte de Montaje Frontal y Abrazadera de Retención
4. LED de Estado
5. “Salida” / “Suministro” de anticongelante

FIGURA A.3



6. Conector de Arlink
7. Receptáculo C14 de 115 VCA

(Consulte la Figura A.2) Tome la manguera de “Suministro” (roscas a la derecha, sin ranura en el exterior de la tuerca) y enrosque en el conector de “SALIDA” de anticongelante localizado en el lado derecho del frente del enfriador. Asegure muy bien con una llave la tuerca del conector de la manguera en el conector para que no haya fuga. Después, tome la manguera adicional de “Retorno” (roscas a la izquierda, corte de la ranura alrededor de la tuerca hexagonal) y enrosque en el conector de “ENTRADA” de anticongelante localizado en el lado izquierdo del frente del enfriador. De nuevo, apriete bien con una llave la tuerca del conector de la manguera en el conector del enfriador para asegurarse de que no haya fugas. **ASEGÚRESE DE QUE NO EXISTAN FUGAS CUANDO SE ENCIENDA EL ENFRIADOR. UNA FUGA AGOTARÍA EL VOLUMEN DEL DEPÓSITO Y SERÍA POTENCIALMENTE PELIGROSO.**

⚠ PRECAUCIÓN

NOTA: ASEGÚRESE DE UTILIZAR SÓLO LAS MANGUERAS ESPECIFICADAS Y DE QUE LAS ROSCAS Y SUPERFICIES METÁLICAS DE ACOPLAMIENTO ESTÉN LIMPIAS. LAS MALAS CONEXIONES PUEDEN CAUSAR FUGAS DEL ANTICONGELANTE Y EL AGOTAMIENTO DEL DEPÓSITO.

CONEXIONES DE ALIMENTACIÓN Y ARCLINK

Conecte el cable de alimentación proporcionado en la parte posterior de FlexCool™ 35 y en el receptáculo NEMA 5-15 de 115V localizado detrás de la fuente de poder FlexCut™ 200.

Enrosque el cable Arlink proporcionado en el anfenol de 5 pines en la parte posterior de FlexCool™ 35 y en el anfenol de 5 pines detrás de FlexCut™ 200.

OPERACIÓN

PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

Lea toda esta sección de instrucciones de operación antes de operar la máquina.

ADVERTENCIA

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

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



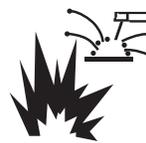
Los **HUMOS Y GASES** pueden resultar peligrosos.

- Mantenga su cabeza alejada de los humos.
- Use ventilación o escape para eliminar los humos de la zona de respiración.



Las **CHISPAS DE SOLDADURA** pueden provocar fuego o explosión.

- Mantenga el material inflamable lejos.
- No suelde en contenedores que han albergado combustibles.
- No corte aluminio sobre mesas de agua.



Los **RAYOS DEL ARCO** pueden provocar quemaduras.

- Utilice protección para los ojos, oídos y cuerpo.



Siempre deberá tener en cuenta lo siguiente cuando opere a FlexCool™ 35:

- Nunca opere el enfriador sin alguna parte del gabinete. El cajón deberá estar siempre totalmente cerrado y asegurado con los dos tornillos al frente.
- Desenchufe el enfriador antes de remover el cajón o dar servicio a la unidad.
- El alto voltaje típico de las operaciones de soldadura puede provocar la muerte.
- La inmersión en el agua cerca de líneas eléctricas puede provocar una descarga eléctrica.
- Las partes en movimiento pueden provocar lesiones. Nunca coloque sus dedos en la aperturas del enfriador.
- Desenchufe el enfriador antes de llenar el depósito.
- Nunca opere el enfriador sin el tapón de llenado del depósito.
- El anticongelante caliente puede quemar la piel. Siempre asegúrese de que el anticongelante NO está caliente antes de dar servicio al enfriador.
- No vierta anticongelante de etilenglicol usado en el drenaje.

- No remueva la tuerca hexagonal de 3/4" de la válvula de alivio de la bomba ni intente ajustar la configuración de esta válvula.

Tome en cuenta los lineamientos adicionales al inicio de este manual.

"ENCENDIDO" DEL SISTEMA

Después de conectar la fuente de poder FlexCut™ 200 a FlexCool™ 35 conforme a las instrucciones de instalación anteriores, enciéndala. Verá que el LED al frente del enfriador se ilumina en color verde y escuchará al ventilador funcionando y sentirá el flujo de aire que sale por un lado de la unidad cuando el enfriador esté operando. El enfriador funcionará cuando inicie un corte y por un tiempo después de terminar.

Cuando arranque la unidad por primera vez, revise todas las mangueras de anticongelante para asegurar que no hay fugas de anticongelante presentes. La fuga de anticongelante provoca un bajo desempeño de enfriamiento, riesgos potenciales de salud y seguridad eléctrica, y causará eventualmente que el sistema se apague.

PRECAUCIONES Y ADVERTENCIAS DE OPERACIÓN

Siempre se deberá tomar en cuenta lo siguiente cuando opere a FlexCool™ 35:

- Revise diariamente el nivel del depósito de anticongelante.
- Mantenga el depósito lleno, especialmente después de cambiar alguna línea/antorcha.
- Nunca opere el enfriador sin el tapón de llenado del depósito, a menos que esté revisando el flujo de anticongelante.
- Evite colocar el enfriador cerca de áreas de calor extremo.
- Evite colocar el enfriador cerca de la tolva de fundente o en un área donde la acumulación de polvo es extrema.
- Evite torcer o pasar las líneas de anticongelante por esquinas filosas
- Mantenga todas las líneas de anticongelante limpias y libres de cualquier bloqueo.
- No intente operar el enfriador sin anticongelante en el depósito.

EFICIENCIA DE ENFRIAMIENTO

La alta eficiencia de enfriamiento de FlexCool™ 35 ayuda a extender la vida de los consumibles de plasma. El calor del arco de corte se transfiere al anticongelante y se elimina a través del flujo de aire que sale por un lado del enfriador.

La temperatura del aire ambiente afecta el desempeño de enfriamiento de FlexCool™ 35. La temperatura máxima del anticongelante es de 162°F y está controlada por un termistor montado en la entrada del radiador.

OPCIONES / ACCESORIOS

Opciones/Accesorios Instalados de Campo

K1543-8, -25, -50, -100 Cable de ArcLink - Un cable de ArcLink se utiliza para establecer comunicación entre FlexCool™ 35 y FlexCut™ 200. Las longitudes disponibles incluyen 8', 25', 50' y 100'.

Mangueras de Anticongelante

Sólo deberán utilizarse las mangueras de anticongelante especificadas entre FlexCool™ 35 y la consola FlexStart™.

BK200307-XX – Manguera de suministro de anticongelante (longitudes disponibles de 10' a 150', en incrementos de 10')

BK200308-XX – Manguera de retorno de anticongelante (longitudes disponibles de 10' a 150', en incrementos de 10')

Anticongelantes

BK500695 – Anticongelante para Antorcha de 25% de Propilenglicol – Se vende en contenedores de 1 galón. Este anticongelante proporciona protección contra congelación de hasta -13°C (9°F).

BK500895 - Anticongelante para Antorcha de 50% de Propilenglicol - Se vende en contenedores de 1 galón. Este anticongelante proporciona protección contra congelación de hasta -36°C (-33°F).

MANTENIMIENTO

Precauciones de Seguridad

ADVERTENCIA

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

- Tome en cuenta todos los Lineamientos de Seguridad que se detallan a lo largo de este manual. Asegúrese de desconectar los cables de alimentación y comunicación de FlexCool™ 35 antes de realizar cualquier procedimiento de mantenimiento.



Notas de servicio generales:

Siempre utiliza una llave de sujeción en el cabezal de la bomba cuando afloje o apriete conectores de la misma.

Nunca opere la bomba en seco. Siempre utilice un anticongelante recomendado; de lo contrario, la bomba podría dañarse. Elimine el anticongelantes y cualquier elemento empapado en anticongelante de la manera adecuada.

Ve la información adicional de advertencia a los largo de este Manual del Operador

MANTENIMIENTO DE RUTINA

Es necesario revisar regularmente el volumen del depósito. El sistema indicará un bajo nivel de líquido debido al interruptor de flotador pero para un enfriamiento máximo, se recomienda tener el depósito lleno. Remueva el tapón de llenado del depósito y revise el nivel de anticongelante. El depósito está lleno cuando el nivel de anticongelante está justo debajo de la apertura de llenado del depósito.

Elimine cualquier polvo y suciedad de los componentes internos del enfriador aplicando aire de baja presión con una manguera o utilizando una manguera de vacío.

A fin de mantener una máxima eficiencia del enfriador, el intercambiador de calor deberá mantenerse libre de acumulación de polvo y suciedad. Evite colocar la unidad cerca de una tolva de fundente o de un contenedor de desecho de fundente. Un intercambiador de calor limpio ofrece un mejor desempeño de enfriamiento y vida más prolongada del producto. En ambientes extremadamente sucios, puede ser necesario remover el intercambiador de calor completamente del enfriador y limpiar las aletas con jabón y agua. Tenga cuidado de no dañar las aletas.

MANTENIMIENTO DEL MOTOR DE BOMBEO

FlexCool™ 35 está clasificado para una operación continua. Se recomienda volver a engrasar los rodamientos del motor de la bomba una vez al año en la siguiente forma:

- Remueva los enchufes de plástico localizados sobre los tapones terminales de los rodamientos internos y externos.
- Vuelva a engrasar cada rodamiento con 30-35 gotas de aceite SAE 20 y después vuelva a instalar ambos enchufes.

MANTENIMIENTO PERIÓDICO

El anticongelante de la antorcha y filtro de partículas deberán reemplazarse cada 6 meses. El colador de la bomba también deberá limpiarse antes de rellenar el anticongelante.

Reemplazo del anticongelante y cartucho de filtración:

1. Apague el sistema.
2. Remueva los cables de alimentación/comunicación de la parte posterior del enfriador.
3. Retire los 2 tornillos del frente del enfriador y deslice el cajón hacia afuera del gabinete.
4. Remueva y vacíe al anticongelante usado del depósito - Utilice equipo de sustracción limpio o incline cuidadosamente el cajón hacia adelante para remover el anticongelante.
5. Retire la manguera de suministro de anticongelante del frente del enfriador, y utilice aire comprimido para forzar el anticongelante a través de las mangueras/FlexStart™/antorcha y parte posterior del depósito.
6. Elimine y deseche el anticongelante restante del depósito.
7. Afloje las dos tuercas que unen el soporte de la cubierta del filtro a la parte posterior del cajón.
8. Desatornille la cubierta del filtro para exponer el elemento.
9. Reemplace el filtro, reensamble la cubierta del mismo y vuelva a montar en el cajón.
10. Limpie el colador de la bomba:
 - Sostenga firmemente el cabezal de la bomba y afloje la tuerca ciega de 7/8" del colador, localizada en la parte inferior de la bomba. No la confunda con la tuerca ciega de 3/4". Remueva la tuerca y deslice el colador de entrada hacia abajo y afuera del cabezal de la bomba.
 - Enjuague con cuidado el colador bajo agua corriente para limpiarlo muy bien.
 - Vuelva a instalar el colador y la tuerca ciega de 7/8", apretando con un torque de 75+/-15 pulg.-lbs.
11. Seque todas las áreas que se mojaron con el anticongelante. Elimine adecuadamente las toallas empapadas con anticongelante.
12. Deslice el cajón de regreso al gabinete, asegúrelo al mismo, vuelva a conectar la manguera de suministro de anticongelante, llene el depósito con nuevo anticongelante, y vuelva a conectar los cables de alimentación/comunicación en la parte posterior del enfriador.
13. Encienda el sistema de FlexCut™ 200 y realice el procedimiento de cebado del enfriador mientras revisa el anticongelante.

PRECAUCIÓN

Las soluciones puras o mezclas de las mismas, o materiales empapados (por ejemplo, toallas) con etilenglicol son tóxicos para los seres humanos y animales. No deberán eliminarse de manera riesgosa, especialmente vertiendo los líquidos en el drenaje. Póngase en contacto con la oficina de EPA para conocer los métodos de eliminación responsable o para información de reciclaje.

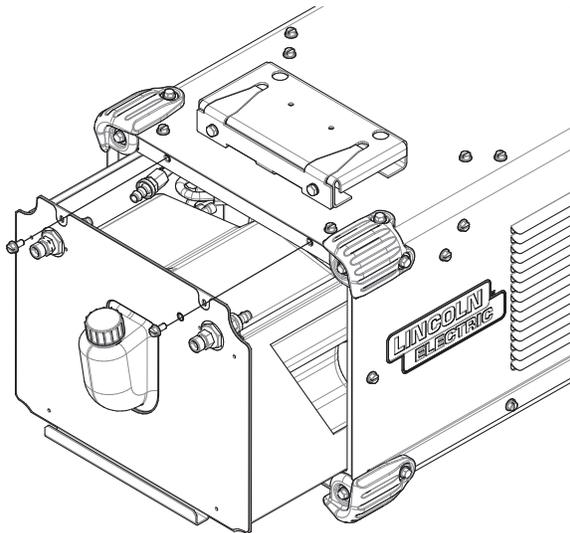
PROCEDIMIENTO DE REMOCIÓN DEL CAJÓN**⚠ ADVERTENCIA**

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

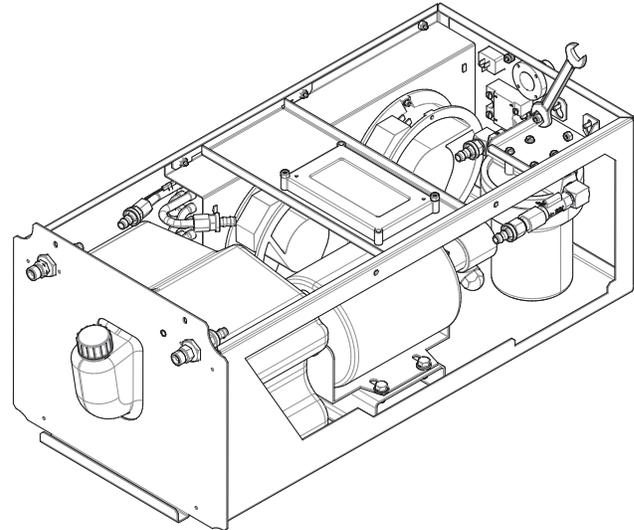
- Desconecte la alimentación antes de dar servicio.
- No opere sin las cubiertas.
- No toque las partes eléctricamente vivas.
- Sólo personas calificadas deberán instalar, usar o dar servicio es este equipo.

Ve la Figura D.1

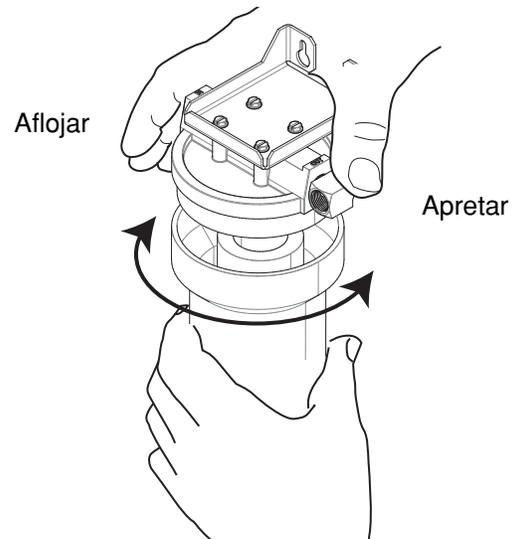
1. Apague la alimentación de la fuente de poder y cualquier otro equipo conectado al sistema de corte en el interruptor de desconexión o caja de fusibles antes de trabajar en el equipo.
2. Desconecte los cables de 115VCA y Arclink de la parte posterior del enfriador.
3. Remueva los dos tornillos del frente del enfriador con un desatornillador de 3/8".
4. Deslice el cajón hacia afuera del gabinete.

FIGURA D.1**PROCEDIMIENTO DE REEMPLAZO DEL FILTRO**

1. Remueva el cajón del enfriador como se describió anteriormente.
2. Afloje las dos tuercas de 5/16" que aseguran el soporte del filtro a la parte posterior del cajón. Vea la Figura D.2

FIGURA D.2

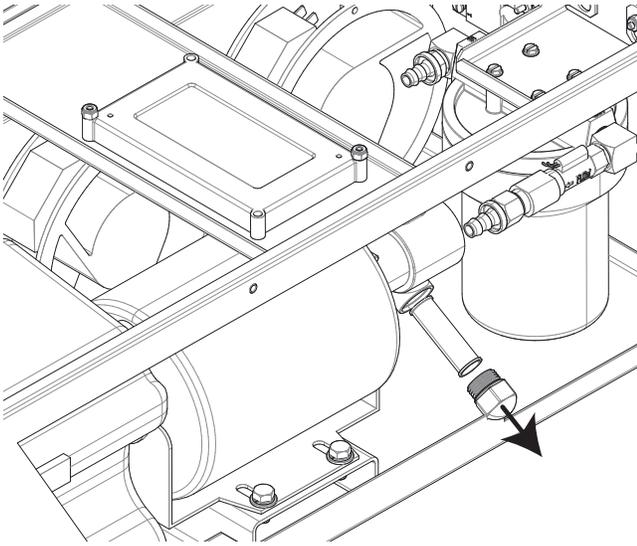
3. Sostenga la parte posterior de la cubierta del filtro y gire la sección transparente inferior para aflojar. Vea la Figura D.3

FIGURA D.3

4. Remueva la parte inferior de la cubierta del filtro con anticongelante y el filtro adentro.
5. Retire y reemplace el filtro.
6. Reconecte ambas mitades de la cubierta del filtro con el mismo asentado adecuadamente.
7. Asegure el soporte del filtro a la parte posterior del cajón.
8. Inserte la parte posterior del cajón del enfriador en el gabinete y asegure con los 2 tornillos al frente.

PROCEDIMIENTO DE LIMPIEZA DEL COLADOR DE LA BOMBA

1. Remueva el cajón del enfriador como se describió anteriormente.
2. Mientras sostiene el cabezal de la bomba de manera segura, remueva la tuerca ciega de 15/16" del cuerpo de la bomba. Esté preparado para que algo de anticongelante escape de la bomba cuando remueva la tuerca.
3. Jale con cuidado el colador para removerlo de la bomba. Vea la Figura D.4

FIGURA D.4

4. Limpie y remueva cualquier desecho del colador. Reemplace el colador si está dañado o excesivamente sucio.
5. Reinserte el colador en el cuerpo de la bomba.
6. Vuelva a colocar la tuerca de 15/16" y apriete a 8.5 N-m (6.25 pies-libras), sosteniendo el cabezal de la bomba de manera segura.
7. Inserte el cajón del enfriador de regreso en el gabinete y asegure con 2 tornillos al frente.

LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

COMO UTILIZAR LA GUIA DE LOCALIZACION DE AVERÍAS

ADVERTENCIA

Sólo el Personal Capacitado de Fábrica de Lincoln Electric deberá realizar el Servicio y Reparación. Las reparaciones no autorizadas realizadas en este equipo pueden representar un peligro para el técnico y operador de la máquina e invalidarán su garantía de fábrica. Por su seguridad y, a fin de evitar una Descarga Eléctrica, tome en cuenta todas las notas y precauciones de seguridad detalladas en este manual.

Esta Guía de Localización de Averías se proporciona para ayudarle a localizar y reparar posibles malos funcionamientos de la máquina. Siga simplemente el procedimiento de tres pasos que se enumera a continuación.

Paso 1. LOCALICE EL PROBLEMA (SÍNTOMA).

Busque bajo la columna titulada "PROBLEMA (SÍNTOMAS)". Esta columna describe posibles síntomas que la máquina pudiera presentar. Encuentre la lista que mejor describa el síntoma que la máquina está exhibiendo.

Paso 2. CAUSA POSIBLE.

La segunda columna titulada "CAUSA POSIBLE" enumera las posibilidades externas obvias que pueden contribuir al síntoma de la máquina.

Paso 3. CURSO DE ACCIÓN RECOMENDADO

Esta columna proporciona un curso de acción para la Causa Posible; generalmente indica que contacte a su Taller de Servicio de Campo Autorizado de Lincoln local. Si no comprende o no puede llevar a cabo el Curso de Acción Recomendado en forma segura, contacte a su Taller de Servicio de Campo Autorizado de Lincoln local.

USO DE LOS LED DE ESTADO PARA LOCALIZAR AVERÍAS DEL SISTEMA

FlexCool 35 está equipado con una luz de estado montada externamente. Si ocurre un problema, es importante tomar en cuenta la condición de la luz de estado. Por lo tanto, antes de apagar y encender de nuevo el sistema, revise la luz de estado de la fuente de poder en relación con las secuencias de error que se indican a continuación.

La LUZ DE ESTADO es un LED de dos colores que indica errores del sistema. La operación normal es un verde estable. Las condiciones de error se indican en la siguiente Tabla E.1.

TABLA E.1

CONDICIÓN DE LA LUZ	SIGNIFICADO
Verde Estable	El sistema está OK. El Enfriador está funcionando y se comunica normalmente con todo el equipo operacional conectado a su red de ArcLink.
Verde Parpadeante	Ocurre durante el encendido o reestablecimiento del sistema, e indica que FlexCool™ 35 está correlacionando (identificando) cada componente en el sistema. Es normal por los primeros 1-10 segundos después del encendido, o si la configuración del sistema ha cambiado durante la operación.
Verde Parpadeante Rápido	Bajo condiciones normales, indica que la autocorrelación ha fallado. También es utilizado por la Utilidad de Diagnóstico para identificar la máquina seleccionada cuando se conecta a una dirección IP específica.
Entre Verde y Rojo	Falla del sistema no recuperable. Si la luz de Estado está parpadeando cualquier combinación de rojo y verde, hay errores presentes. Lea el código de error antes de apagar la máquina. La interpretación de Códigos de Error a través de la Luz de Estado se detalla en el Manual de Servicio. Los dígitos de códigos individuales parpadean en rojo con una pausa larga entre dígitos. Si hay más de un código presente, los códigos se separarán con una luz verde. Sólo las condiciones de error activas podrán accederse a través de la Luz de Estado. A fin de eliminar un error, apague la fuente de poder, y encienda de nuevo para restablecer.
Rojo Estable	No aplica.
Rojo	No aplica.



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.

WWW.LINCOLNELECTRIC.COM/LOCATOR

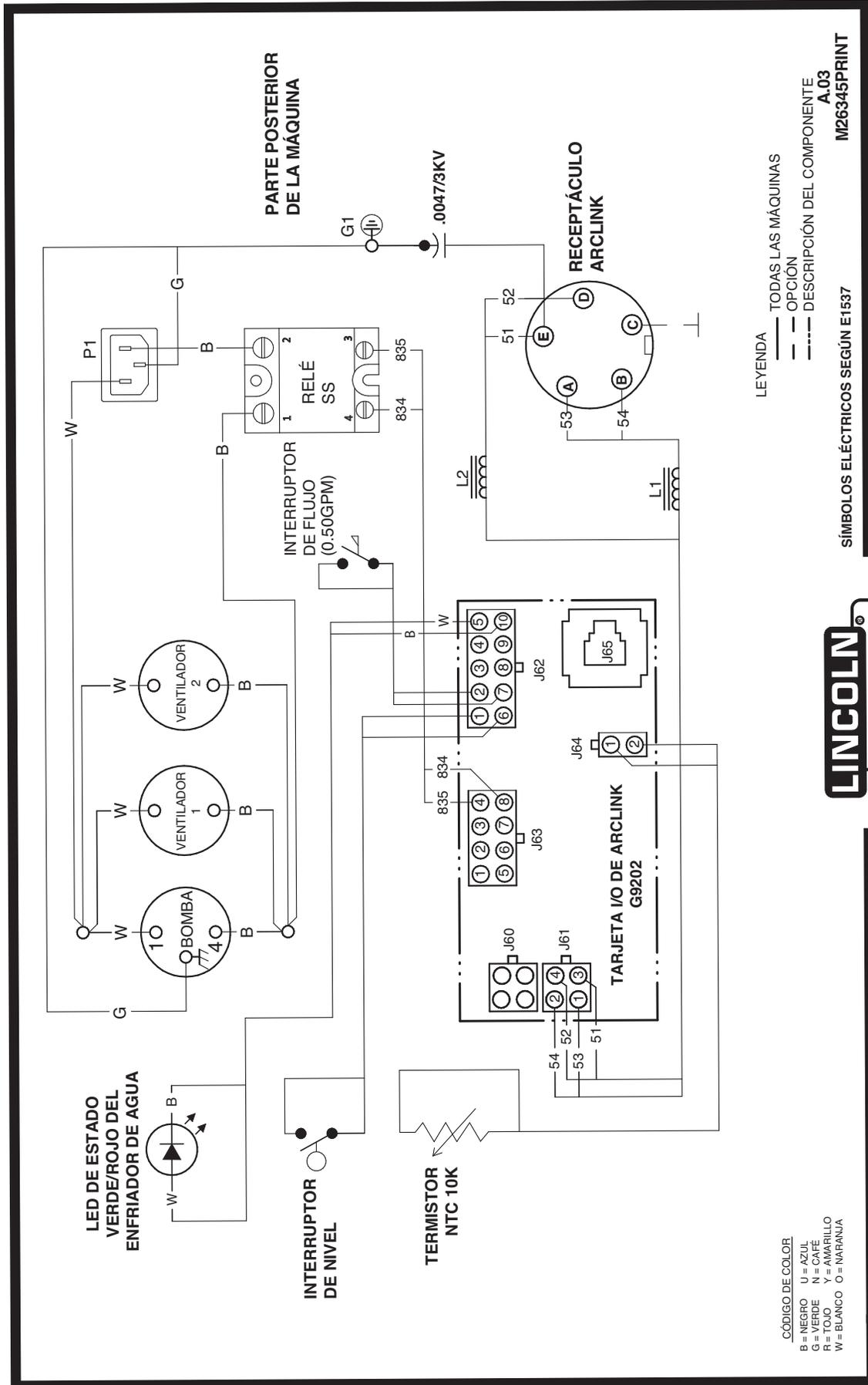
Observe todos los Lineamientos de Seguridad detallados a lo largo de este manual		
PROBLEMAS (SÍNTOMAS)	CAUSA POSIBLE	CURSO RECOMENDADO DE ACCIÓN
BASIC MACHINE PROBLEMS		
Error 446 – No Se Encuentra al Anticongelante	2. El interruptor automático de 40V en la máquina está abierto	Si ya se han revisado todas las áreas posibles de desajuste recomendadas y el problema persiste, póngase en contacto con sus Talleres de Servicio de Campo Autorizados locales.
Error 817 – La Temperatura del Anticongelante es Muy Alta	1. El intercambiador de calor está obstruido/sucio.	
	2. Los ventiladores están desconectados, obstruidos o tienen falla.	
Error 814 – El Flujo del Anticongelante es Muy Bajo	1. El cable de alimentación no está enchufado entre la máquina y el enfriador.	
	2. El interruptor automático de 15A en la máquina esta abierto.	
	3. Fuga en la antorcha/pistola o mangueras.	
	4. La antorcha/pistola o mangueras están parcialmente obstruidas.	
	5. El filtro interno está obstruido.	
	6. El colador de la bomba está sucio.	
	7. Bomba dañada.	
Error 815 – El Nivel del Anticongelante es Muy Bajo	1. El intercambiador de calor está obstruido/sucio.	
	2. Los ventiladores están desconectados, obstruidos o tienen falla.	
Fuga Interna del Anticongelante	1. La abrazadera o conector de la manguera está suelto en una conexión interna.	
	2. La manguera interna está perforada.	
	3. El intercambiador de calor tiene fuga.	
	4. El sello de la bomba tiene fuga.	
	5. Sellado deficiente entre el interruptor de	
El LED Frontal no se ilumina	1. El LED está desconectado del lente del frente del gabinete.	
La bomba opera pero el ventilador no.	1. Cable del ventilador suelto o desconectado.	
	2. Obstrucción en el aspa del ventilador.	
	3. Falla del motor del ventilador.	



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.

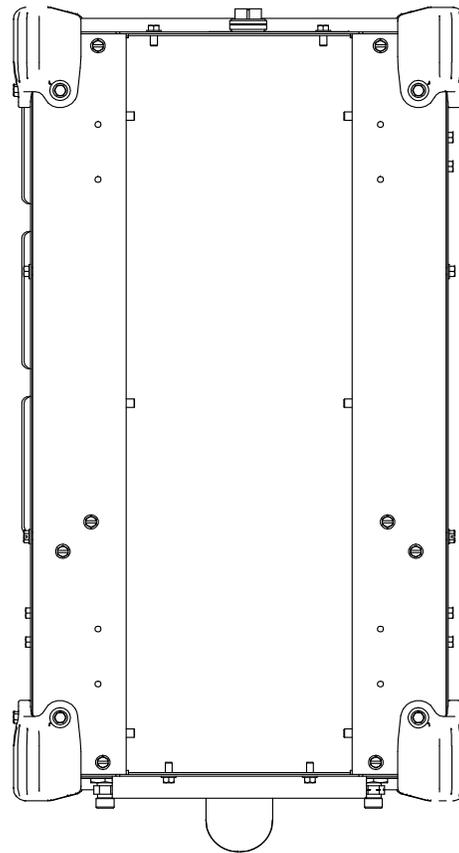
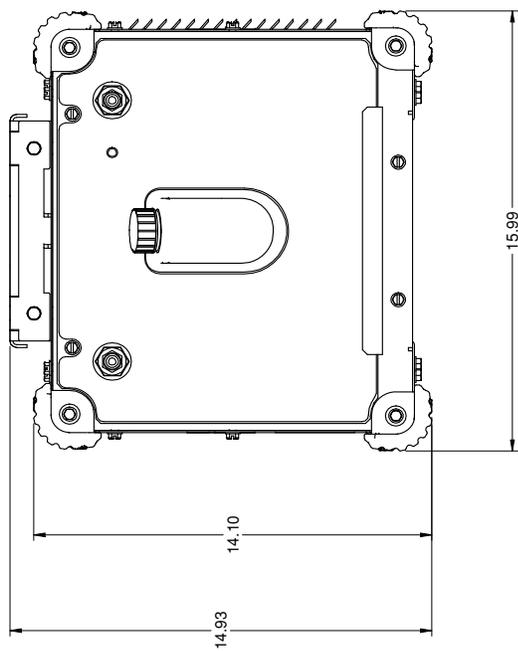
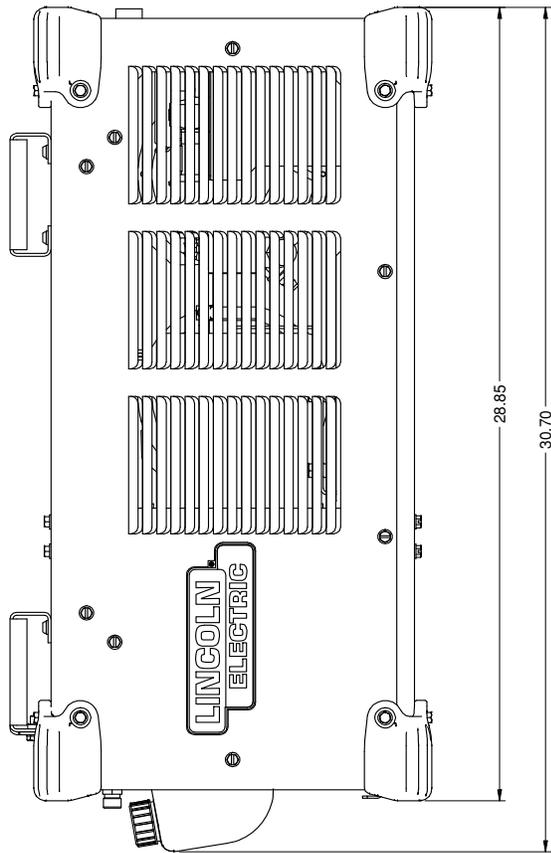
WWW.LINCOLNELECTRIC.COM/LOCATOR

Diagrama de Cableado de FlexCool™ 35

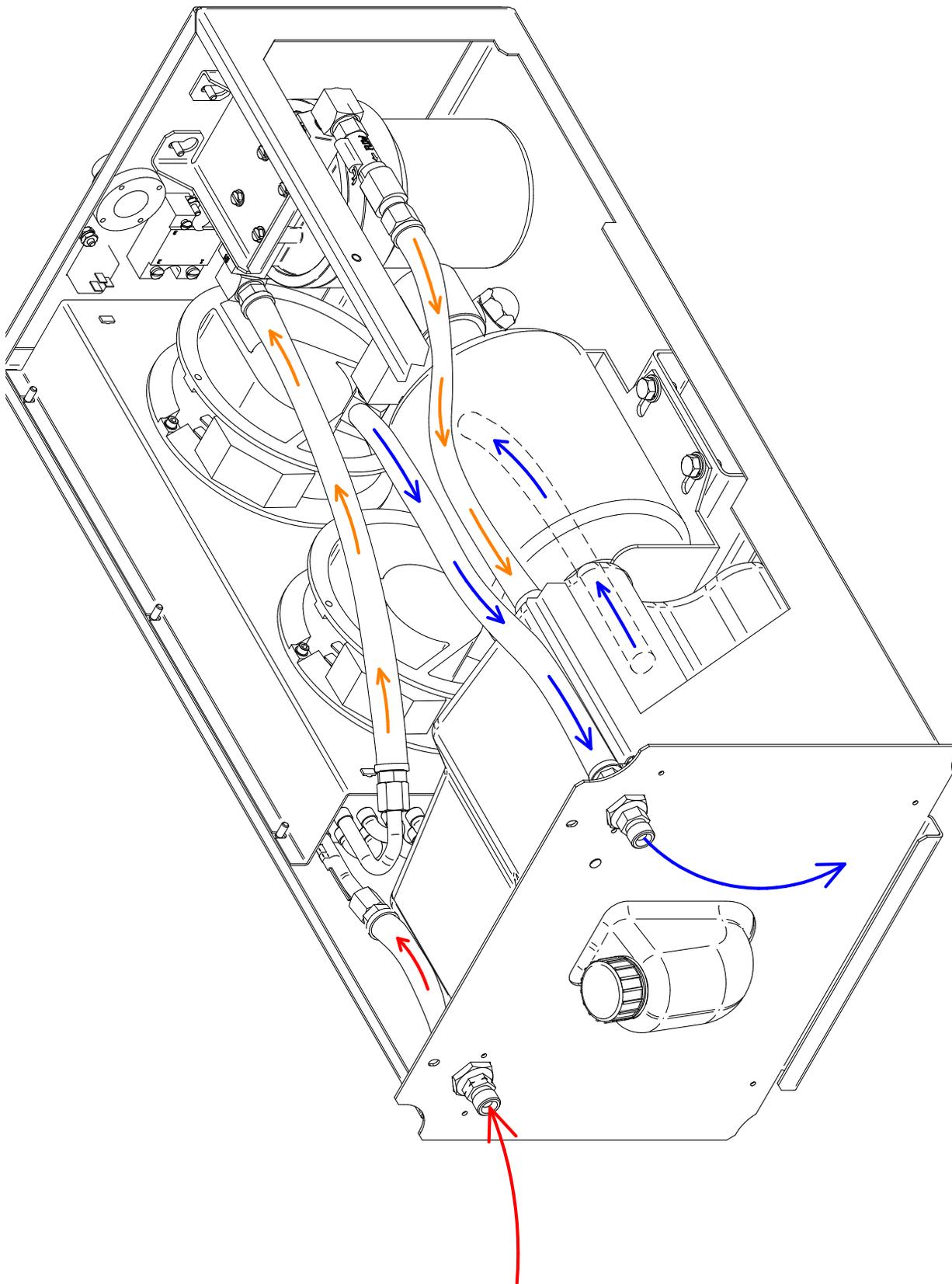


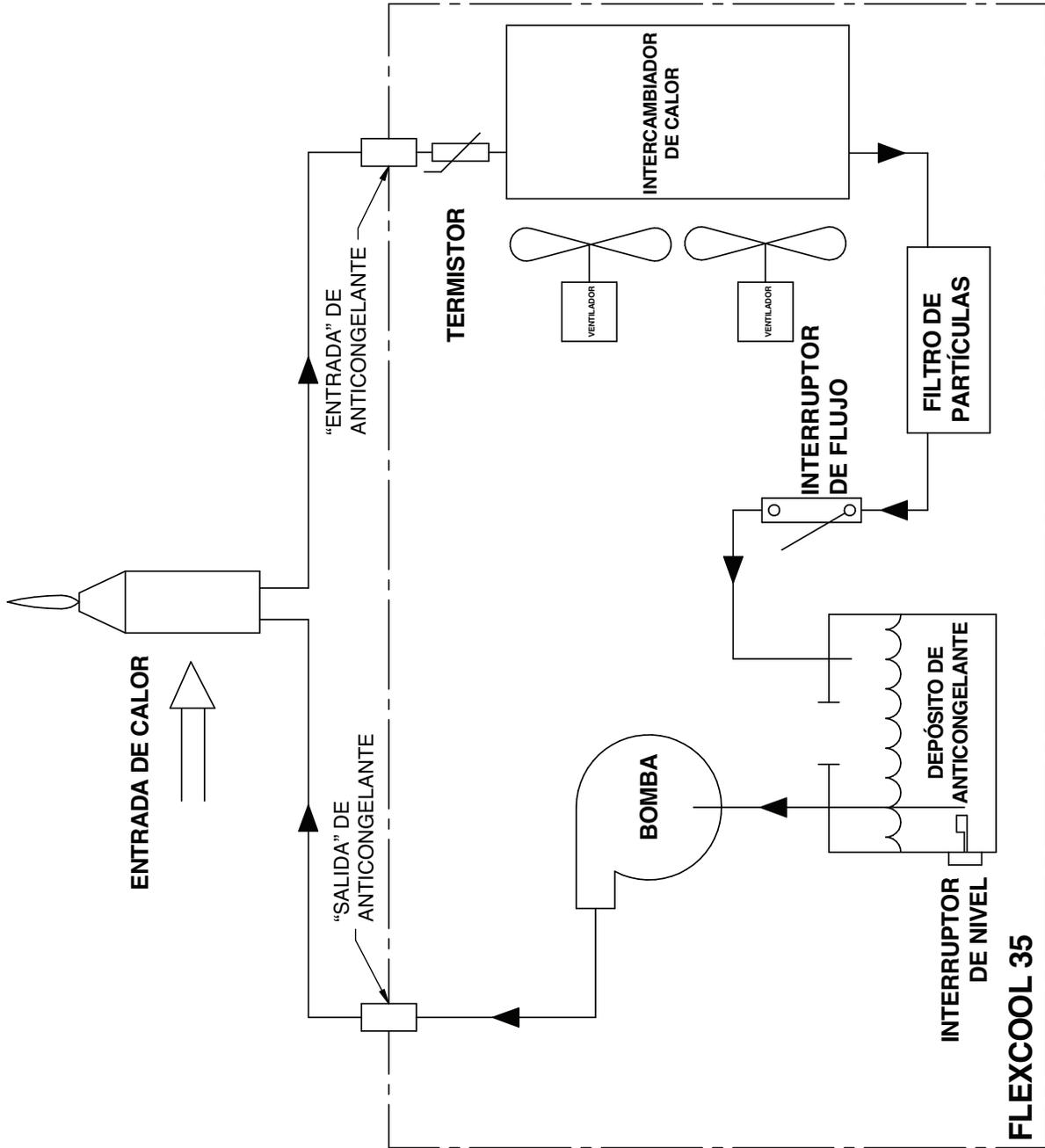
CLEVELAND, OHIO U.S.A.

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.



L17334 A.02





			
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、又は溶材にヒブ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作件绝缘。 	<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 헝겊 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 بجسدك 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"> ● ابعد 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，並請遵守貴方的有關勞動保護規定。

이 제품에 동봉된 작업지침서를 숙지하시고 귀사의 작업자 안전수칙을 준수하시기 바랍니다.

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

POLÍTICA DE ASISTENCIA AL CLIENTE

El negocio de The Lincoln Electric Company es fabricar y vender equipo de soldadura, corte y consumibles de alta calidad. Nuestro reto es satisfacer las necesidades de nuestros clientes y exceder sus expectativas. A veces, los compradores pueden solicitar consejo o información a Lincoln Electric sobre el uso de nuestros productos. Respondemos a nuestros clientes con base en la mejor información en nuestras manos en ese momento. Lincoln Electric no está en posición de garantizar o certificar dicha asesoría, y no asume responsabilidad alguna con respecto a dicha información o guía. Renunciamos expresamente a cualquier garantía de cualquier tipo, incluyendo cualquier garantía de aptitud para el propósito particular de cualquier 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 asesoría una vez que se ha brindado, y el hecho de proporcionar datos y guía tampoco crea, amplía o altera ninguna garantía con respecto a la venta de nuestros productos.

Lincoln Electric es un fabricante receptivo pero la selección y uso de los productos específicos vendidos por Lincoln Electric está únicamente dentro del control del cliente y permanece su responsabilidad exclusiva. Muchas variables más allá del control de Lincoln Electric afectan los resultados obtenidos en aplicar estos tipos de métodos de fabricación y requerimientos de servicio.

Sujeta a Cambio – Esta información es precisa según nuestro leal saber y entender al momento de la impresión. Sírvase consultar www.lincolnelectric.com para cualquier dato actualizado.



THE LINCOLN ELECTRIC COMPANY

22801 St. Clair Avenue • Cleveland, OH • 44117-1199 • U.S.A.
Phone: +1.216.481.8100 • www.lincolnelectric.com