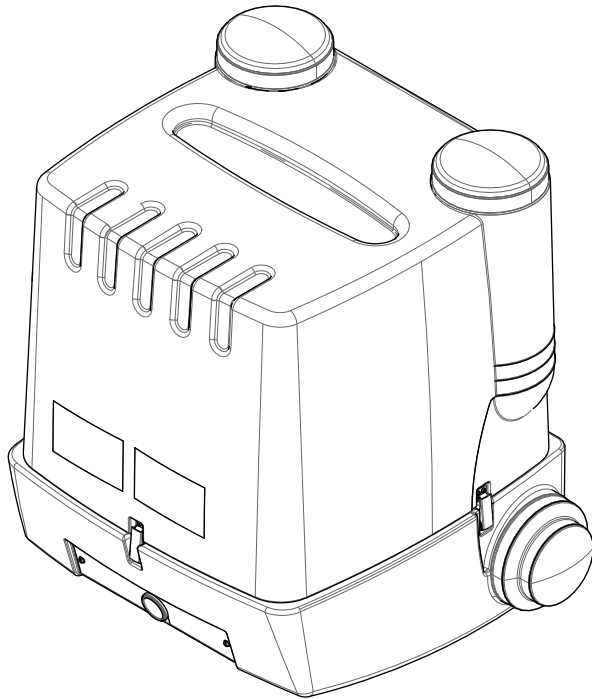


Manual del Operador

Statiflex[®] 200-M



Para usarse con máquinas con Números de Producto:

K1654-4 - Unidad Base de Brazo Sencillo

K1654-5 - Unidad Base de Brazo Dual

K1654-6 - Unidad Base de Brazo Sencillo de Alta Eficiencia



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)

Necesita ayuda? Marque 1.888.935.3877
para hablar con un Representante de Servicio

Horas de Operación:
8:00 AM a 6:00 PM (ET) lunes a viernes

¿Fuera de horas de servicio?
Utilice "Ask the Experts" en lincolnelectric.com
Un Representante de Servicio de Lincoln se contactará con usted en menos de un día hábil.

Para Servicio fuera de E.U.A.:
Correo Electrónico: globalservice@lincolnelectric.com

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.

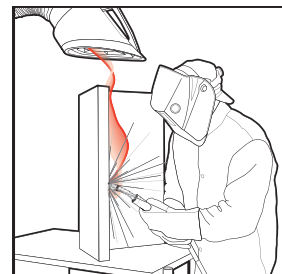
LEA y ponga en práctica el contenido de las hojas de datos sobre seguridad y el de las etiquetas de seguridad que encontrará en las cajas de los materiales para soldar.

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 dinamomagneto, 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.



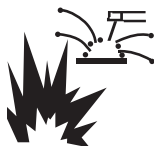
LOS HUMOS Y GASES PUEDEN SER PELIGROSOS.



- 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.

Como regla general, para muchos electrodos de acero suave, si el aire es visiblemente transparente y usted se siente bien, entonces la ventilación es usualmente adecuada para su trabajo. La forma más exacta para determinar si la exposición del trabajador no excede el límite de exposición aplicable para los compuestos en los humos y gases es hacer que un higienista industrial tome y analice una muestra del aire que está respirando. Esto es particularmente importante si está soldando con productos de acero inoxidable, recubrimiento duro o de Ventilación Especial. Todas las Fichas Técnicas de Seguridad de Materiales (MSDS) de Lincoln tienen un número guía de humo máximo. Si la exposición al humo total se mantiene por debajo de ese número, la exposición a todo el humo del electrodo (sin recubrimiento ni niquelado en el trabajo) estará por debajo del TLV.

Existen pasos que puede tomar para identificar sustancias peligrosas en su ambiente de soldadura. Lea la etiqueta del producto y ficha técnica de seguridad de materiales del electrodo colocada en su lugar de trabajo o en el contenedor del electrodo o fundente para ver qué humos se pueden esperar razonablemente del uso del producto, y determinar si se necesita una ventilación especial. En segundo lugar, averigüe cuál es el metal base y determine si hay pintura, niquelado o recubrimiento que pudiera exponerlo a humos y/o gases tóxicos. Si es posible, elimínelos del metal que a soldar. Si empieza a sentirse incómodo, mareado o con náusea, existe la posibilidad de que se esté sobreexponiendo a humos y gases, o que está sufriendo de una deficiencia de oxígeno. Deje de soldar y tome aire fresco inmediatamente. Notifique a su supervisor y colegas para corregir la situación y evitar que otros trabajadores se expongan al riesgo. Asegúrese de seguir estas prácticas, las etiquetas de consumibles y MSDS para mejorar la ventilación en su área. No continúe soldando hasta que se haya corregido la situación.

NOTA: Las MSDS de todos los consumibles de Lincoln están disponibles en el sitio Web de Lincoln: www.lincolnelectric.com

Antes de pasar a los métodos disponibles para controlar la exposición a los humos de soldadura, deberá comprender unos cuantos términos básicos:

Ventilación Natural es el movimiento de aire a través del lugar de trabajo causado por las fuerzas naturales. En exteriores, se trata normalmente del viento. Dentro, puede ser el flujo de aire a través de ventanas y puertas abiertas.

Ventilación Mecánica es el movimiento del aire a través del lugar de trabajo causado por un dispositivo eléctrico como un ventilador portátil o permanentemente montado en el techo o pared.

Extracción en el Origen (Escape Local) es un dispositivo mecánico utilizado para capturar los humos de soldadura en o cerca del arco, y que filtra los contaminantes en el aire.

La ventilación o escape necesarios para su aplicación depende de muchos factores como:

- Volumen del espacio de trabajo
- Configuración del espacio de trabajo
- Número de soldadoras
- Proceso y corriente de soldadura
- Consumibles utilizados (acero suave, recubrimiento duro, acero inoxidable, etc.)
- Niveles permisibles (TLV, PEL, etc.)
- Material soldado (incluyendo pintura o niquelado)
- Flujo de aire natural

Su área de trabajo tiene ventilación adecuada si hay ventilación y/o escape suficientes para controlar la exposición del trabajador a materiales peligrosos en los humos y gases de soldadura, en tal forma que no se excedan los límites aplicables para esos

materiales. Vea la tabla de TLV y PEL para los Ingredientes de Electrodo Típicos, PEL (Límite de Exposición Permisible), lineamiento recomendado y TLV (Valor Límite) para muchos compuestos que se encuentran en los humos de soldadura.

Ventilación

El usuario puede seleccionar de entre numerosos métodos para proporcionar una ventilación adecuada para la aplicación específica. La siguiente sección proporciona información general que puede resultar útil en evaluar qué tipo de equipo de ventilación puede ser adecuado para su aplicación. Cuando se instale el equipo de ventilación, deberá confirmar que la exposición del trabajador queda controlada dentro del PEL de OSHA aplicable y/o TLV de ACGIH. De acuerdo con las regulaciones de OSHA, se considera que la ventilación natural es suficiente para satisfacer los requerimientos durante la soldadura y corte (aceros suaves), siempre y cuando:

1. La sala o área de soldadura contenga por lo menos 10000 pies cúbicos (cerca de 22' x 22' x 22') para cada soldadora.
2. La altura del techo no es de menos de 16 pies.
3. La ventilación cruzada no está bloqueada por divisiones, equipo u otras barreras estructurales.
4. La soldadura no se realiza en un espacio confinado.

Los espacios que satisfagan estos requerimientos deberán contar con equipo de ventilación mecánica que dé salida a por los menos 2000 CFM de aire para cada soldadora, excepto donde se utilizan campanas o ductos extractores o respiradores de línea de aire.

Nota de Seguridad Importante:

Cuando suelde con electrodos que requieren ventilación especial como los de acero inoxidable o de recubrimiento duro (vea las instrucciones en el contenedor o MSDS) o acero con recubrimiento de plomo y cadmio y otros metales o recubrimientos que producen humos peligrosos, mantenga la exposición tan baja como sea posible y por debajo de los valores límite de exposición (PEL y TLV) a materiales en los humos, utilizando escape local o ventilación mecánica. En lugares confinados o en algunas circunstancias, por ejemplo en exteriores, tal vez sea necesario un respirador si la exposición no puede ser controlada conforme al PEL o TLV. (Vea la MSDS y tabla de TLV y PEL para los Ingredientes de Electrodo Típicos.) También se requieren precauciones adicionales al soldar en acero galvanizado.

BIBLIOGRAFÍA Y SUGERENCIAS DE LECTURA

ANSI Z87.1, Práctica para la Protección Ocupacional y Educativa de Ojos y Cara, Instituto Nacional Americano de Estándares, 11 West 42nd Street, New York, NY 10036.

Soldadura de Arco y Su Salud: Un Manual de Información de Salud para la Soldadura. Publicado por la Asociación Americana de Higiene Industrial, 2700 Prosperity Avenue, Suite 250, Fairfax, VA 22031-4319.

Estándar 51B de NFPA, Procesos de Corte y Soldadura, Asociación Nacional de Protección Contra Incendios, 1 Batterymarch Park, P.O. Box 9146, Quincy, MA 02269-9959.

Estándar General de la Industria 29 de OSHA, CFR 1910 Subparte Q. Estándar de Comunicación de Riesgos 29 de OSHA, CFR 1910.1200. Disponible de la Administración de Seguridad y Salud Ocupacionales en <http://www.osha.org> o contacte a su oficina OSHA local.

La Sociedad Americana de Soldadura edita las siguientes publicaciones, P.O. Box 351040, Miami, Florida 33135. Las publicaciones AWS se pueden comprar de la Sociedad Americana de Soldadura en <http://www.aws.org> o contactando a la AWS al 800-443-9353.

ANSI, estándar Z49.1, Seguridad en Soldadura, Corte y Procesos Relacionados. Z49.1 está ahora disponible para descargarse sin costo alguno en <http://www.lincolnelectric.com/community/safety/> o en el sitio Web de la AWS en <http://www.aws.org>.

AWS F1.1, Método de Muestreo de Partículas Suspendidas en el Aire Generadas por la Soldadura y Procesos Relacionados.

AWS F1.2, Método de Laboratorio para Medir las Tasas de Generación de Humos y la Emisión Total de Humos de Soldadura y Procesos Relacionados.

AWS F1.3, Evaluación de Contaminantes en el Ambiente de Soldadura: Una Guía de Muestreo Estratégico.

AWS F1.5, Métodos de Muestreo y Análisis de Gases de la Soldadura y Procesos Relacionados.

AWS F3.2, Guía de Ventilación para el Control de Humos de Soldadura.

AWS F4.1, Prácticas Seguras Recomendadas para la Preparación de la Soldadura y Corte de Contenedores y Tubería que Han Almacenado Sustancias Peligrosas.

AWS SHF, Fichas Técnicas de Seguridad y Salud. Disponibles sin cargo alguno del sitio Web de la AWS en <http://www.aws.org>.

LA SIGUIENTE LISTA CONTIENE INGREDIENTES TÍPICOS DE LOS ELECTRODOS DE SOLDADURA, ASÍ COMO SUS LINEAMIENTOS TLV (ACGIH) Y LÍMITES DE EXPOSICIÓN PEL (OSHA)

INGREDIENTES	CAS No.	TLV mg/m ³	PEL mg/m ³
Aluminio y/o aleaciones de aluminio (como Al)*****	7429-90-5	1.0	15
Óxido de aluminio y/o Bauxita*****	1344-28-1	1.0	5**
Compuestos de bario (como Ba)*****	513-77-9	0.5	0.5
Cromo o aleaciones de cromo o compuestos (como Cr)*****	7440-47-3	0.5(b)	0.5(b)
Cromo Hexavalente (Cr VI)	18540-29-9	0.05(b)	.005(b)
Humo de Cobre	7440-50-8	0.2	0.1
Compuestos de Cobalto	7440-48-4	0.02	0.1
Fluoruros (como F)	7789-75-5	2.5	2.5
Hierro	7439-89-6	10*	10*
Piedra Caliza y/o carbonato de calcio	1317-65-3	10*	15
Compuestos de Litio (como Li)	554-13-2	15	10*
Magnesita	1309-48-4	10	15
Magnesio y/o aleaciones y compuestos de magnesio (como Mg)	7439-95-4	10*	10*
Manganeso y/o aleaciones y compuestos de manganeso (como Mn)*****	7439-96-5	0.02	5.0(c)
Silicatos minerales	1332-58-7	5**	5**
Aleaciones de molibdeno (como Mo)	7439-98-7	10	10
Níquel*****	7440-02-0	0.1	1
Silicato y otros aglutinantes	1344-09-8	10*	10*
Silicio y/o aleaciones y compuestos de silicio (como Si)	7440-21-3	10*	10*
Compuestos de Estroncio (como Sr)	1633-05-2	10*	10*
Aleaciones y compuestos de circonio (como Zr)	12004-83-0	5	5

Información Complementaria:

(*) No está en la lista. El valor máximo de ruido es de 10 miligramos por metro cúbico. El valor PEL para el óxido de hierro es de 10 miligramos por metro cúbico. El valor TLV para el óxido de hierro es de 5 miligramos por metro cúbico.

(**) Como polvo respirable.

(*****) Sujeto a los requerimientos de reporte de las Secciones 311, 312 y 313 de la Ley de Planeación de Emergencia y Derecho a la Información de la Comunidad de 1986 y de 40CFR 370 y 372.

(b) El PEL para el cromo (VI) es de .005 miligramos por metro cúbico como un promedio ponderado de tiempo de 8 horas. El TLV para el cromo soluble en agua (VI) es de 0.05 miligramos por metro cúbico. El TLV para el cromo insoluble (VI) es de 0.01 miligramos por metro cúbico.

(c) Los valores son para el humo del manganeso. El STEL (Límite de Exposición a Corto Plazo) es de 3.0 miligramos por metro cúbico. El PEL de OSHA es un valor límite

(****) El TLV para los compuestos de bario solubles es de 0.5 mg/m³.

Los valores TLV y PEL son a partir de octubre del 2013. Siempre revise las Fichas Técnicas de Seguridad (SDS) con el producto o en el sitio Web de Lincoln Electric en <http://www.lincolnelectric.com>

INSTALACIÓN.....	SECCIÓN A
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.....	A-1
DESCRIPCIÓN GENERAL.....	A-2
COMPONENTES.....	A-3
DESEMPAQUE.....	A-3
INSTALACIÓN.....	A-4
BRAZO SENCILLO STATIFLEX 200-M(/HE)	A-4
BRAZO DUAL STATIFLEX 200-M.....	A-6
OPERACIÓN.....	SECCIÓN B
USUARIOS.....	B-2
USO PREVISTO.....	B-2
MODIFICACIONES.....	B-2
OPERACIÓN.....	B-2
COMBINACIONES DE PRODUCTOS.....	B-4
USO	B-4
INDICADOR DE MANTENIMIENTO DEL FILTRO.....	B-4
OPCIONES	SECCIÓN C
MANTENIMIENTO.....	
ELIMINACIÓN.....	
MANTENIMIENTO.....	SECCIÓN D
MANTENIMIENTO PERIÓDICO.....	D-1
REEMPLAZO DEL FILTRO.....	D-2
LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS	SECCIÓN E
DIAGRAMA DE CABLEADO.....	SECCIÓN F
Lista de Partes.....	parts.lincolnelectric.com

El contenido/detalles pueden cambiar o actualizarse sin previo aviso. para los manuales de instrucciones más recientes, vaya a parts.lincolnelectric.com.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS -

K1654-4 – Unidad Base de Brazo Sencillo

K1654-5 - Unidad Base de Brazo Dual

K1654-6 – Unidad Base de Brazo Sencillo de Alta Eficiencia

PESO	
BRAZO SENCILLO	90 LBS (41 KGS)
BRAZO DUAL	102 LBS (46 KGS)

CAPACIDAD DE OPERACIÓN	
TIPO DE EXTRACTOR	BAJO VACÍO; ALTO VOLUMEN

VELOCIDAD DE FLUJO DE AIRE	
STATIFLEX 200-M(/HE) BRAZO SENCILLO	MAX. 735 CFM (1,250 M³/H)
STATIFLEX 200-M BRAZO DUAL	MÁX. 1200 CFM (2040 M³/H) A USO SIMULTÁNEO DE DOS SF2400

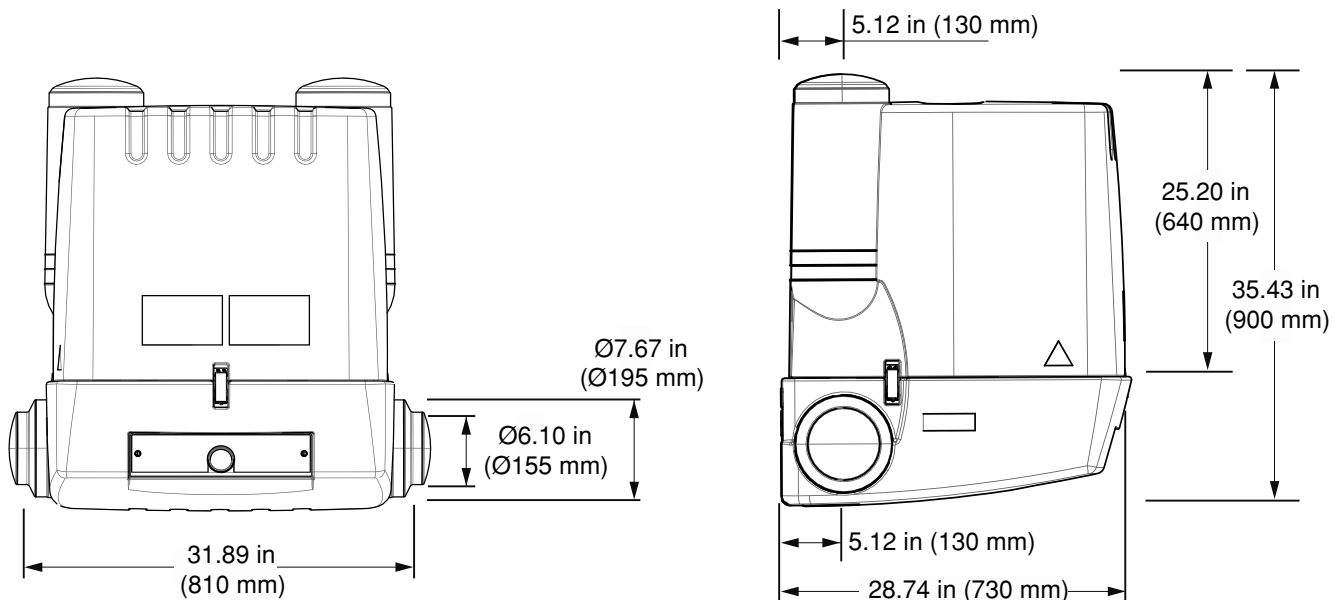
TIPO DE FILTRO	
STATIFLEX 200-M UNIDAD BASE DE BRAZO SENCILLO/DUAL:	CARTUCHO DE FILTRACIÓN LONGLIFE VIDA DE CELULOSA DESECHABLE CON PRERECUBRIMIENTO
STATIFLEX 200-M/HE UNIDAD BASE DE BRAZO SENCILLO:	FILTRO LONGLIFE DE MEZCLA DE CELULOSA/POLIÉSTER DESECHABLE

CLASE DE FILTRO (DE ACUERDO CON ASHRAE 52.2)	
STATIFLEX 200-M BRAZO SENCILLO/DUAL	SIN TRATAR: MERV 11 TRATADO: MERV 14
STATIFLEX 200-M/HE BRAZO SENCILLO	MERV 16

ÁREA DE SUPERFICIE DEL FILTRO
50 M² (538 FT²)

CONDICIONES AMBIENTALES	
TEMPERATURA MÍNIMA	5°C (41°F)
NOMINAL	20°C (68°F)
TEMPERATURA MÁXIMA	45°C (113°F)
HUMEDAD RELATIVA MÁXIMA	80%

DIMENSIONES



DESCRIPCIÓN GENERAL

Este manual de instrucciones describe tres unidades base:

- K1654-4 Unidad de filtración estacionaria de Brazo Sencillo Statiflex 200-M con cartucho de filtración desechable – clase de filtro MERV 11 (sin tratar); MERV 14 (tratado)
- K1654-5 Unidad de filtración estacionaria de Brazo Dual Statiflex 200-M con cartucho de filtración desechable – clase de filtro MERV 11 (sin tratar); MERV 14 (tratado)
- K1654-6 Unidad de filtración estacionaria de Brazo Sencillo Statiflex 200-M/HE con cartucho de filtración desechable de alta eficiencia - clase de filtro MERV 16

BRAZO SENCILLO STATIFLEX 200-M/(HE)

La unidad de filtración montada en pared de Brazo Sencillo Statiflex 200-M K1654-4 y Statiflex 200-M/HE K1654-6 brinda filtración con un brazo de extracción y un ventilador.

BRAZO DUAL STATIFLEX 200-M

La unidad de filtración montada en pared de Brazo Dual Statiflex 200-M K1654-5 brinda filtración con dos brazos de extracción y dos ventiladores.

BRAZO SENCILLO/DUAL STATIFLEX 200-M

Statiflex 200-M ofrece un prefiltro de aluminio y un cartucho de filtración LongLife de celulosa desechable cuadrado. Este cartucho de filtración LongLife se proporciona con un prerrecubrimiento (ExtraCoat) para alargar la vida útil y aumentar la eficiencia de operación inicial del filtro.

Statiflex 200-M se utiliza para filtrar el humo que se libera durante la mayoría de los procesos de soldadura comunes, como:

- Alambre sólido MIG/MAG (GMAW)
- Alambre Tubular MIG/MAG (FCAW)
- Soldadura TIG (GTAW)
- Soldadura con Electrodo Revestido (MMA o SMAW)
- Soldadura Autógena

Statiflex 200-M está diseñado para trabajo de ligero a mediano y las aplicaciones de soldadura intermitente antes mencionadas.

El Sistema de Brazo Sencillo Statiflex 200-M se recomienda para un uso de consumibles anual de aproximadamente*:

- 700 kg (1500 libras) de GMAW o FCAW o GTAW
- 500 kg (1100 libras) MMA o SMAW o Autógena

El sistema de Brazo Dual Statiflex 200-M se recomienda para un uso anual de consumibles por estación de trabajo de aproximadamente*:

- 350 kg (750 libras) de GMAW o FCAW o GTAW
- 250 kg (550 libras) MMA o SMAW o Autógena

* Las variables como los recubrimientos (por ejemplo, aceite), material base, proceso de soldadura, humedad y procedimientos de soldadura pueden afectar la vida del filtro y su desempeño.

Es posible capturar una cantidad no especificada de olores y aromas, por ejemplo, ozono (O³), con el Filtro de Carbón Activado opcional que se utiliza dentro de la unidad Statiflex 200-M.

BRAZO SENCILLO STATIFLEX 200-M/HE

Statiflex 200-M/HE ofrece un prefiltro de aluminio y un cartucho de filtración LongLife de mezcla de celulosa/poliéster desechable cuadrado de alta eficiencia.

Statiflex 200-M/HE se utiliza para filtrar el humo que se libera durante la mayoría de los procesos de soldadura comunes, como:

- Alambre sólido MIG/MAG (GMAW)
- Alambre Tubular MIG/MAG (FCAW)
- Soldadura TIG (GTAW)
- Soldadura con Electrodo Revestido (MMA o SMAW)
- Soldadura Autógena

Statiflex 200-M/HE está diseñado para trabajo de ligero a mediano y las aplicaciones de soldadura intermitente antes mencionadas.

El Sistema de Brazo Sencillo Statiflex 200-M/HE se recomienda para un uso de consumibles anual de aproximadamente*:

- 250 kg (500 libras) de GMAW o FCAW o GTAW
- 175 kg (385 libras) MMA o SMAW o Autógena

* Las variables como los recubrimientos (por ejemplo, aceite), material base, proceso de soldadura, humedad y procedimientos de soldadura pueden afectar la vida del filtro y su desempeño.

Es posible capturar una cantidad no especificada de olores y aromas, por ejemplo, ozono (O³), con el Filtro de Carbón Activado opcional que se utiliza dentro de la unidad Statiflex 200-M/HE.

COMPONENTES

La cubierta del Brazo Sencillo y Dual de Statiflex 200-M/(HE) consta de los siguientes componentes principales y características (Vea la Figura A.1):

- A. Apertura de Salida (2)
- B. Cubierta del Filtro
- C. Placa de Cubierta del Filtro
- D. Prefiltro
- E. Cartucho de Filtración LongLife
- F. Pasador (3)
- G. Cubierta Inferior
- H. Indicador de Mantenimiento del Filtro
- I. Apertura de Entrada (2)
- J. Soporte de Montaje en Pared

⚠ ATENCIÓN

- El instalador es responsable de seguir los códigos y reglamentaciones de seguridad federales, estatales y locales.
- Antes de taladrar, verifique la ubicación de los conductos de gas, agua o electricidad existentes.



DESEMPAQUE

Revise que el paquete del producto esté completo. El paquete deberá contener:

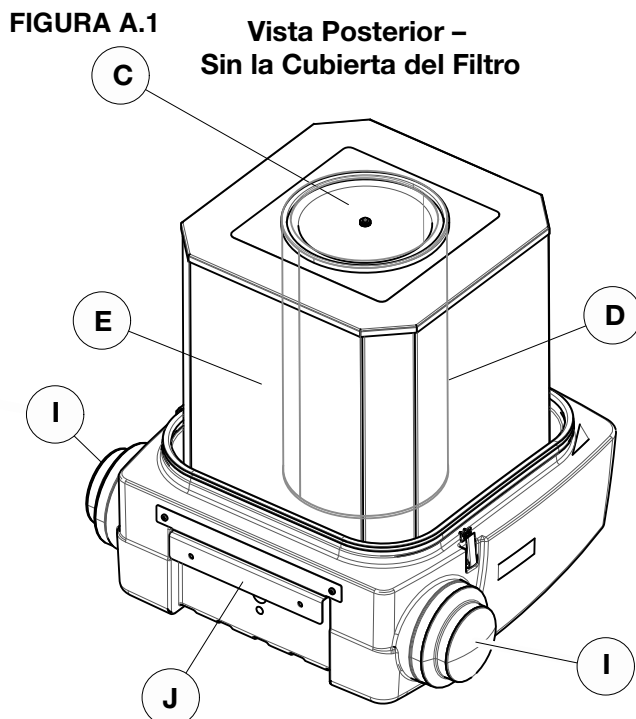
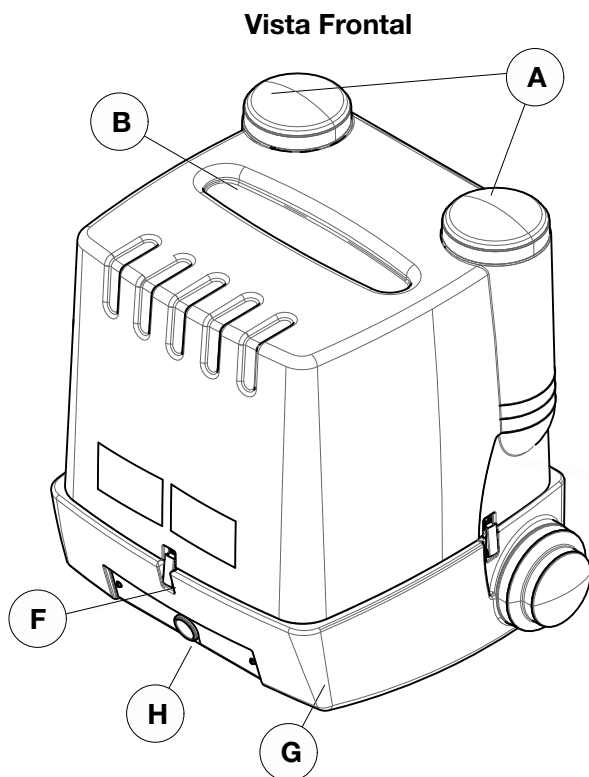
BRAZO SENCILLO STATIFLEX 200-M/(HE)

- (1) Unidad de filtración completa, con prefiltro y cartucho de filtración instalados
- (1) Soporte de montaje
- (1) Manguera de Conexión de 8 pulgs. de diámetro, 4.9 pies de longitud
- (2) Abrazaderas de Manguera de 8 pulgs. de diámetro
- (2) Tornillos
- (1) Anillo Sellador
- (1) Reductor
- (3) Tornillos para hoja metálica
- (1) Manual de Instrucciones

BRAZO DUAL STATIFLEX 200-M

- (1) Unidad de filtración completa, con prefiltro y cartucho de filtración instalados
- (1) Soporte de montaje
- (2) Mangueras de Conexión de 8 pulgs. de diámetro, 4.9 pies de longitud
- (4) Abrazaderas de Manguera de 8 pulgs. de diámetro
- (2) Válvulas antirretorno de 8 pulgs. de diámetro
- (2) Reductores
- (2) Anillos Selladores
- (2) Tornillos
- (12) Tornillos para hoja metálica
- (1) Manual de Instrucciones

Si faltan partes o están dañadas, póngase en contacto con el Servicio de Automatización de Lincoln Electric 888-935-3878.



INSTALACIÓN

Para información sobre la instalación de los brazos de extracción de humos y ventiladores de extracción, consulte los manuales correspondientes.

NOTA: monte el Statiflex 200-M, ventiladores de extracción y brazos de extracción de humo tan cerca como sea posible de la fuente de soldadura.

⚠ ATENCIÓN

Utilice hardware de montaje adecuado para la instalación de la unidad, correspondiente al tipo de pared. Tome en cuenta que el peso de la unidad cuando se desempaca es de aproximadamente 30 kg (66 libras). A medida que el filtro se satura, aumentará de peso.



BRAZO SENCILLO STATIFLEX 200-M/(HE)

NOTA: en la configuración estándar del sistema de Brazo Sencillo Statiflex 200-M/(HE), la unidad de filtración está posicionada en el lado derecho del ventilador. Sin embargo, se puede montar en cualquier lado, siempre y cuando la longitud de la manguera de conexión alcance de la salida del ventilador a la entrada del Statiflex 200-M/(HE).

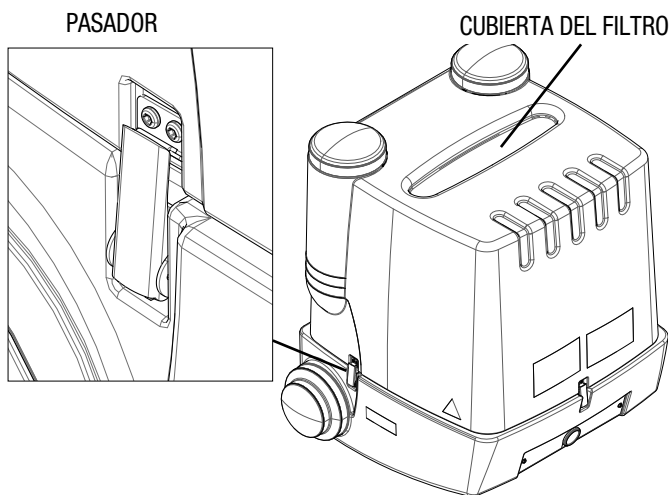
Pasos de Instalación:

⚠ PRECAUCIÓN

Si la base no está completamente desensamblada, tal vez quedaron algunos residuos plásticos atorados en el filtro después del paso 1.

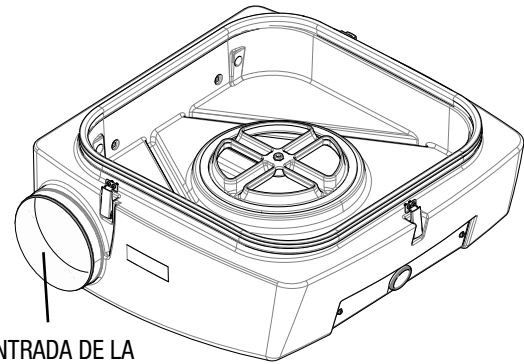
1. Abra los pasadores y remueva la cubierta del filtro. Vea la Figura A.2.

FIGURA A.2



2. Utilizando una sierra eléctrica multipropósito, corte a través de la marca en la entrada izquierda (o derecha) de la cubierta inferior; 200 mm (8 pulg.). Vea la Figura A.3. Si utiliza una manguera de 6 pulgs. de diámetro, corte a través de la marca en el lado de 6 pulgs. de la entrada izquierda (o derecha) de la cubierta inferior.

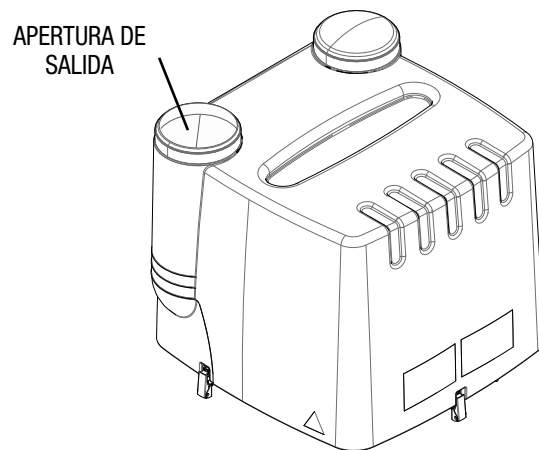
FIGURA A.3



ENTRADA DE LA CUBIERTA INFERIOR

3. Utilizando una sierra eléctrica multipropósito, corte una de las dos salidas de la cubierta del filtro. Vea la Figura A.4. La salida deberá estar en el mismo lado que la entrada en la base. Vea la Figura A.3.

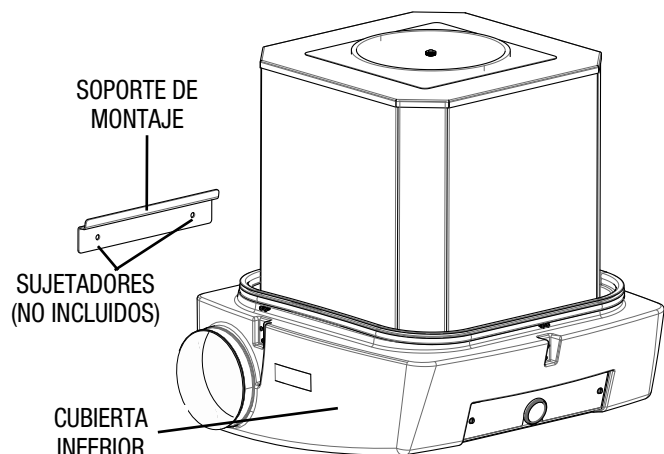
FIGURA A.4



APERTURA DE SALIDA

4. Asegure el soporte de montaje a la pared. Vea la Figura A.5. Los sujetadores no están incluidos.
5. Asegure la cubierta inferior al soporte de montaje. Vea la Figura A.5.

FIGURA A.5



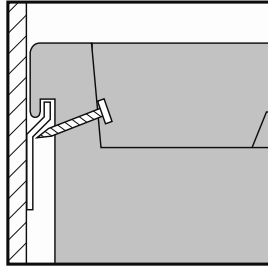
SOPORTE DE MONTAJE

SUJETADORES (NO INCLUIDOS)

CUBIERTA INFERIOR

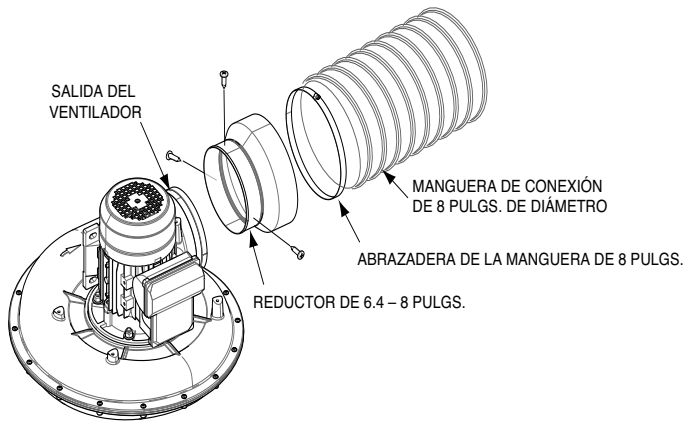
NOTA: la instalación se puede hacer de manera permanente colocando dos tornillos a través de la cubierta inferior y contra el soporte de montaje. Vea la Figura A.6.

FIGURA A.6



6. Vuelva a colocar la cubierta del filtro y cierre los pasadores.
7. La manguera de 8 pulgs. se asegura al lado de 8 pulgs. del reductor con la abrazadera de la manguera. Entonces, el lado de 6.4" del reductor se conecta a la salida del ventilador, y se asegura con 3 tornillos para hoja metálica. Vea la Figura A.7

FIGURA A.7

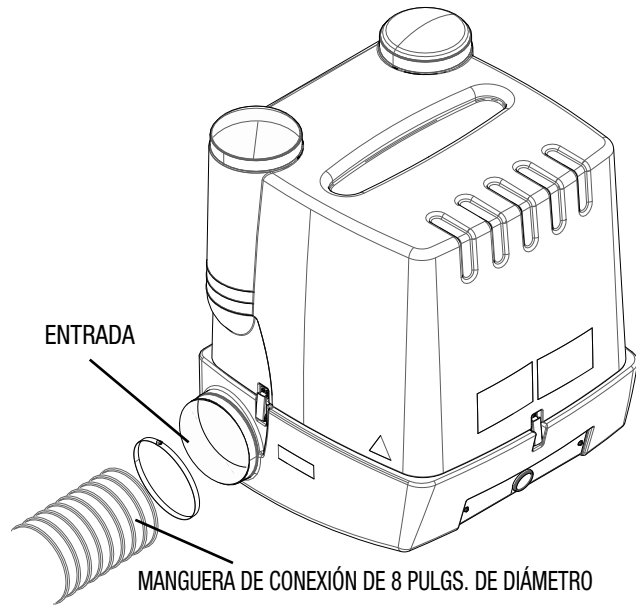


NOTA: cuando instale en combinación con el ventilador SF4200, monte primero la salida flexible con un buje de acero (incluido con el paquete de ventilador SF4200) en la cubierta del ventilador.

8. Instale el anillo sellador de 8 pulgs. en el lado de la entrada de la manguera.

9. Deslice la manguera de conexión de 8 pulgs. de diámetro sobre el anillo sellador en la entrada, colocando la manguera totalmente sobre el mismo. Asegure con la abrazadera de la manguera de 8 pulgs. de diámetro. Vea la Figura A.8.

FIGURA A.8



⚠ ATENCIÓN

En caso de que la unidad de filtración esté montada a la izquierda del ventilador SF2400, éste estará en posición invertida lo que hará que los puntos centrales de la salida del ventilador y la entrada de Statiflex 200-M/(HE) no estén alineados. Esto no afectará el desempeño del sistema.



BRAZO DUAL STATIFLEX 200-M

NOTA: el Brazo Dual Statiflex 200-M deberá montarse entre los dos ventiladores de extracción SF2400.

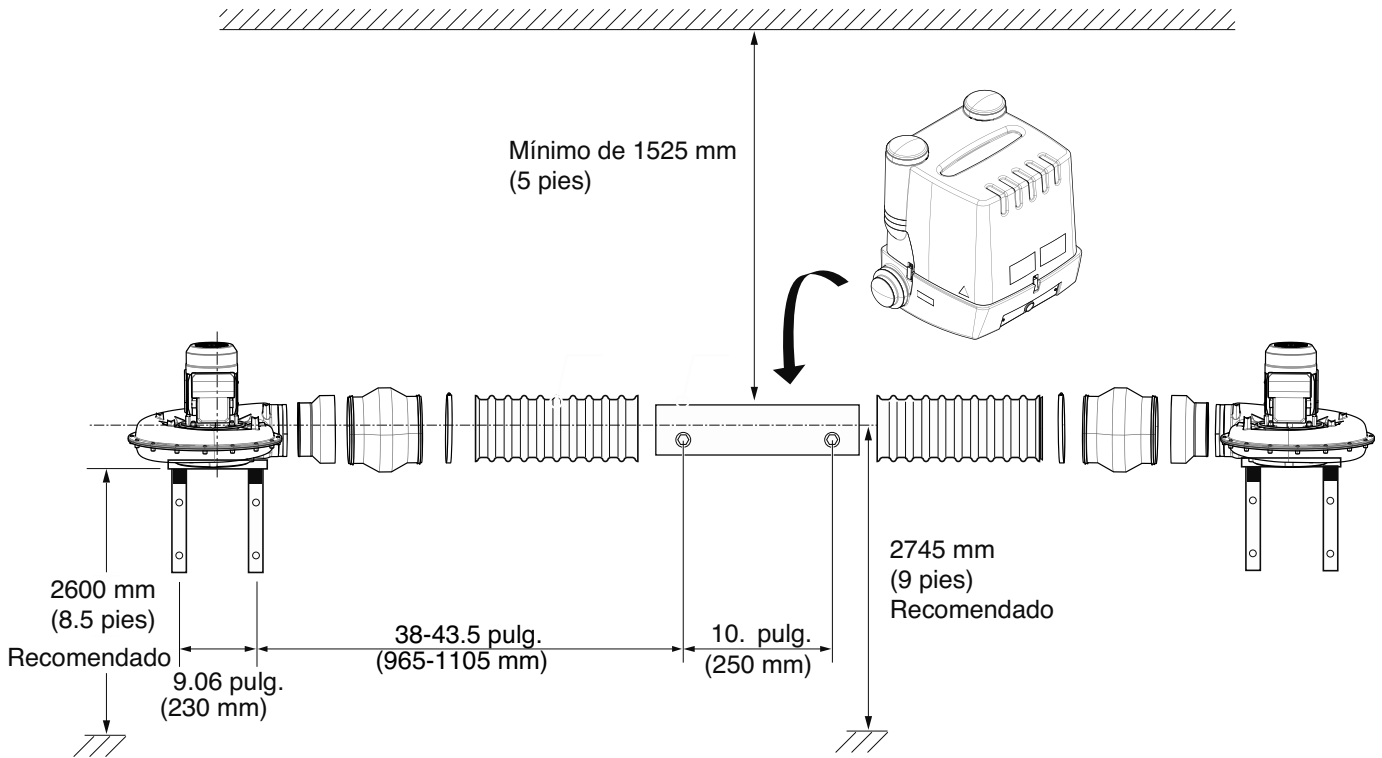
Pasos de Instalación:

⚠ ATENCIÓN

El SF 2400, que está montado a la derecha de la unidad de filtración Statiflex 200-M, estará en posición invertida lo que hará que los puntos centrales de la salida del ventilador y la entrada del filtro no estén alineados. Esto no afectará el desempeño del sistema.



FIGURA A.9



1. Abra los pasadores y remueva la cubierta del filtro. Vea la Figura A.10.
2. Utilizando una sierra eléctrica multipropósito, corte a través de las marcas de ambas entradas de la cubierta inferior; los cortes deberán ser de Ø 200 mm (Ø 8 pulgs.) Vea la Figura A.11. Si utiliza una manguera de 6 pulgs. de diámetro, corte a través de la marca en el lado de 6 pulgs. de las entradas de la cubierta inferior.

FIGURA A.10

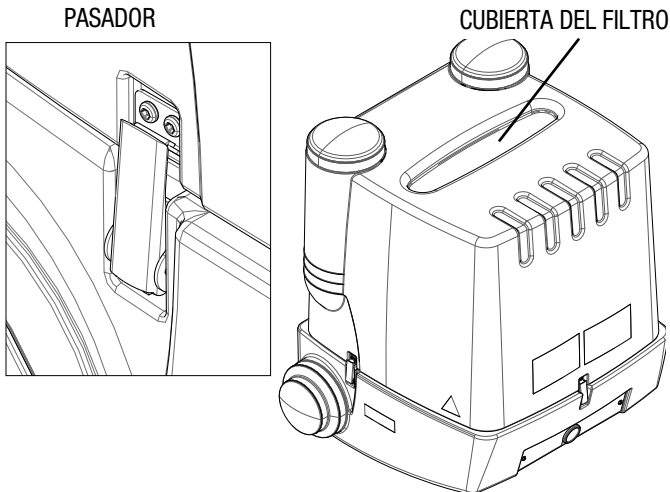
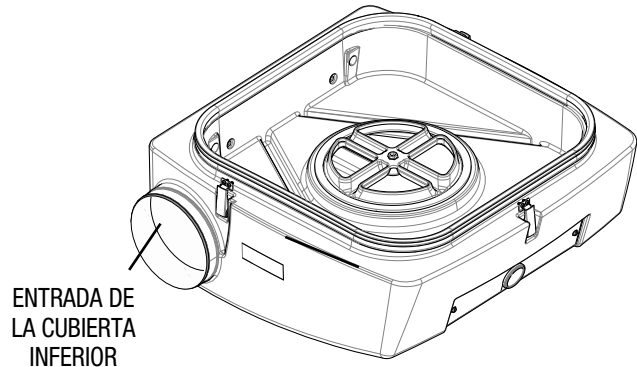
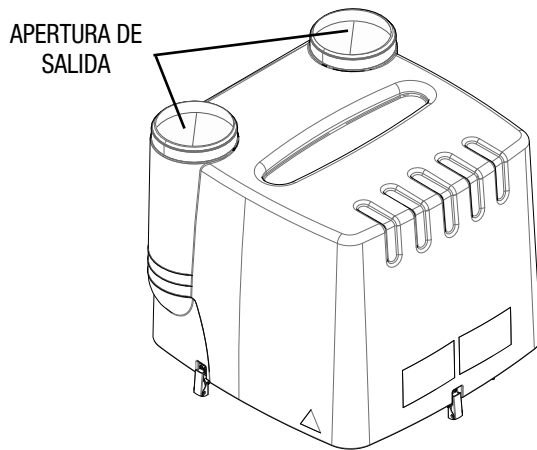


FIGURA A.11



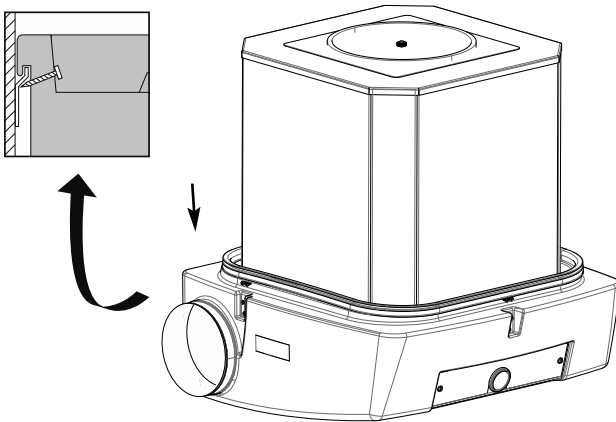
- Utilizando una sierra eléctrica multipropósito, corte ambas salidas de la cubierta del filtro. Vea la Figura A.12.

FIGURA A.12



- Asegure el soporte de montaje a la pared. Vea la Figura A.13. Los sujetadores no están incluidos.

FIGURA A.13

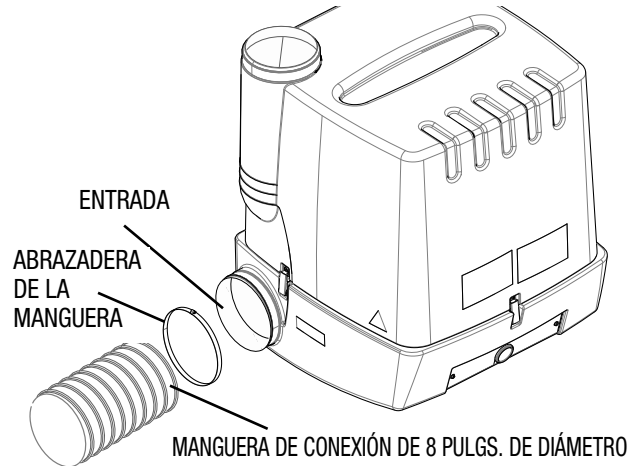


- Asegure la cubierta inferior al soporte de montaje. Vea la Figura A.13.

NOTA: la instalación se puede hacer de manera permanente colocando dos tornillos a través de la cubierta inferior y contra el soporte de montaje. (Vea la Figura A.13).

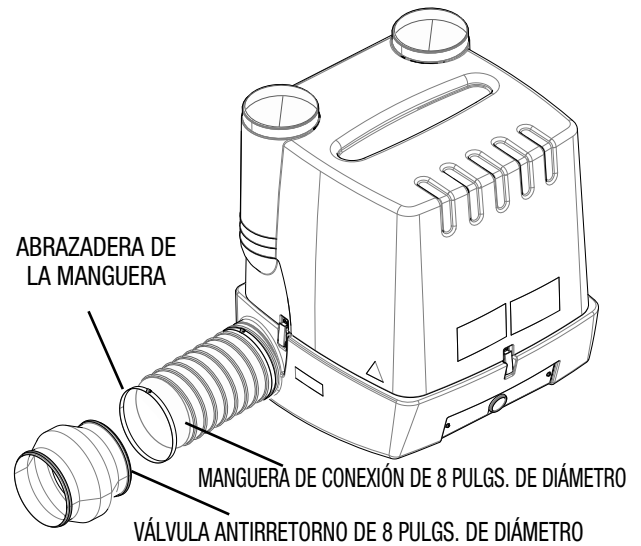
- Vuelva a colocar la cubierta del filtro y cierre los pasadores.
- Instale los anillos selladores de 8 pulgs. en ambas entradas de la manguera.
- Deslice las mangueras de conexión de 8 pulgs. de diámetro sobre los anillos selladores en las entradas, y asegure con la abrazadera de la manguera de 8 pulgs. de diámetro. Vea la Figura A.14.

FIGURA A.14



- Deslice los otros extremos de las mangueras de conexión de 8 pulgs. de diámetro sobre las válvulas antirretorno de 8 pulgs. de diámetro (Vea el Diagrama de la Página F-7) y asegúrelas con una abrazadera de manguera de 8 pulgs. de diámetro. Vea la Figura A.15

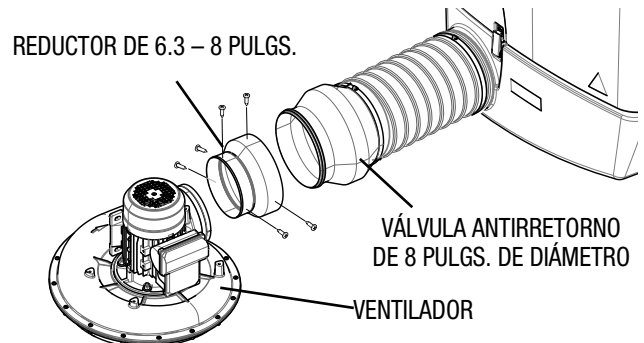
FIGURA A.15



NOTA: tome en cuenta la dirección del flujo de aire del ventilador a la unidad de filtración. Si las válvulas antirretorno se instalan al revés, el flujo de aire se bloqueará. Vea la figura F-7.

- Acople el lado de 8 pulgs del reductor a la válvula antirretorno y asegure con los 3 tornillos para hoja metálica. Deslice el lado de 6.4 pulgs del reductor sobre la salida del ventilador y anillo sellador, y asegure con los 3 tornillos para hoja metálica. Vea la Figura A.16

FIGURA A.16



OPERACIÓN

Precauciones de Seguridad

El fabricante no acepta ninguna responsabilidad por daños al producto causados por no seguir las instrucciones de seguridad y de otro tipo en este manual, modificaciones hechas al equipo o negligencia durante la instalación, uso, mantenimiento y reparación del producto mencionados en las páginas de seguridad de este documento y de cualesquiera accesorios correspondientes.

Las condiciones de trabajo específicas o accesorios utilizados pueden requerir instrucciones de seguridad adicionales. Contacte inmediatamente a su proveedor si detecta un riesgo potencial cuando utilice el producto.

⚠ ADVERTENCIA

La operación del equipo de control de humo de soldadura se ve afectada por varios factores como el uso y posicionamiento adecuados del equipo, mantenimiento del mismo, y el procedimiento y aplicación de soldadura específicos involucrados. Deberá verificarse el nivel de exposición del trabajador después de la instalación y periódicamente en lo sucesivo para asegurarse de que está dentro de las reglamentaciones y lineamientos aplicables federales, estatales y/o locales (es decir, límites OSHA PEL y ACGIH TLV en E.U.A.).



Si el producto se utiliza en combinación con los productos o máquinas mencionados en la introducción de este manual, también aplican las instrucciones de seguridad en la documentación de estos productos.

- Inspeccione de manera rutinaria el producto y revise si está dañado.
- Utilice el sentido común. Permanezca alerta y atento a su trabajo. No utilice el producto cuando esté bajo la influencia de las drogas, alcohol o medicina.
- Asegúrese de que las instalaciones estén siempre bien ventiladas; esto aplica especialmente a espacios confinados.
- Nunca instale el producto enfrente de entradas y salidas que deben ser utilizadas por servicios de emergencia.
- Asegúrese de que las instalaciones, donde está instalado el producto, cuanta con suficientes extinguidores de incendios aprobados.
- El Statiflex 200-M sólo funciona si los humos de soldadura son dirigidos al filtro con la ayuda del ventilador de extracción. Por lo tanto, nunca conecte Statiflex 200-M a la apertura de succión del ventilador de extracción.
- El aire que contiene gases y partículas, como los químicos peligrosos definidos por OSHA, si se recircula, deber ser examinado de acuerdo con las reglamentaciones y lineamientos aplicables locales, estatales y federales, como OSHA PEL.

⚠ ADVERTENCIA

Los HUMOS y GASES pueden resultar peligrosos.

La soldadura puede producir humos y gases peligrosos para la salud. Evite respirar estos humos y gases.



Cuando suelde, mantenga su cabeza alejada del humo. Utilice suficiente ventilación y/o escape en el arco para alejar los humos y gases de su zona de respiración. Cuando suelda con electrodos que requieren ventilación especial como los de recubrimiento duro o de acero inoxidable (vea las instrucciones en el contenedor o MSDS) o de acero chapado de cadmio o plomo y otros metales o recubrimientos que producen humos altamente tóxicos, mantenga la exposición tan baja como sea posible y dentro de los límites OSHA PEL y ACGIH TLV aplicables, utilizando el escape local o ventilación mecánica. En los espacios confinados o en algunas circunstancias en exteriores, se puede requerir un respirador. Se requieren también precauciones adicionales al soldar en acero galvanizado.

La operación del equipo de control de humo de soldadura se ve afectada por varios factores como el uso y posicionamiento adecuados del equipo, mantenimiento del mismo, y el procedimiento y aplicación de soldadura específicos involucrados. Deberá verificarse el nivel de exposición del trabajador después de la instalación y periódicamente en lo sucesivo para asegurarse de que está dentro de los límites OSHA PEL y ACGIH TLV aplicables.

⚠ ADVERTENCIA

¡Riesgo de incendio!

Nunca utilice el producto para filtrar partículas inflamables, resplandecientes o ardientes, sólidos o líquidos. Nunca utilice el producto para filtrar los humos reactivos (como el ácido hidroclórico) o partículas filosas.



⚠ ADVERTENCIA

- Evite utilizar el producto para filtrar las partículas de polvo que se liberan al soldar superficies tratadas con pintura base.
- Nunca utilice el producto sin el prefiltro y cartucho de filtración LongLife.



ADVERTENCIA

Sólo utilice el producto para los procesos de soldadura descritos en la Descripción General. Evite utilizar el producto para extraer y/o filtrar los humos y gases que se liberan durante los siguientes procesos (soldadura):



- corte por oxidcombustible
- corte de aluminio con láser
- metal tratado con aceite
- desbaste
- neblina de aceite
- rociado de pintura
- extracción de gases calientes (más de 80°C/176°F continuamente)
- gases agresivos (por ejemplo, de ácidos)
- corte de plasma
- esmerilado de aluminio y magnesio
- proyección térmica a la llama
- extracción de cemento, aserrín, polvo de madera, arena, etc.
- succión de cigarrillos, puros, pañuelos con aceite y otras partículas ardientes, objetos y ácidos
- en todas las situaciones donde pueden ocurrir explosiones

(Esta no es una lista completa).

Si el producto se utiliza en las situaciones anteriores podría dar como resultado un peligro de incendio potencial, no cumplimiento con las reglamentaciones locales y reducción en el desempeño y vida del producto.

USUARIOS

El uso de este producto está reservado exclusivamente a usuarios autorizados, bien capacitados y calificados.

USO PREVISTO

El producto ha sido diseñado exclusivamente para filtrar el humo que se libera durante los procesos de soldadura comunes. Utilizar el producto para otros fines se considera contrario a su uso previsto. Lincoln Electric no acepta ninguna responsabilidad por algún daño que resulte de dicho uso. Sólo utilice el producto si está en condiciones mecánicas óptimas de acuerdo con su uso previsto y las instrucciones indicadas en el manual del usuario.

MODIFICACIONES

No se permiten modificaciones a este producto que no sean las especificadas en este manual. Las modificaciones anularán la garantía del producto..

OPERACIÓN

La siguiente descripción de la operación aplica a todas las versiones de la unidad base. El aire que contiene humo de soldadura es capturado, extraído y filtrado; el aire filtrado se puede recircular o dejar escapar.

- Primero, el humo de soldadura se extrae a través de uno o dos brazos de extracción de humo ajustables por uno o dos ventiladores de extracción externos.
- Segundo, las unidades de ventilador dan salida al humo de soldadura a través de una manguera o ducto en la unidad de filtración Statiflex 200-M.
- Tercero, a medida que el humo de soldadura entra a la unidad Statiflex 200-M, pasa a través del prefiltro en el centro del cartucho de filtración LongLife. El prefiltro separa las partículas más grandes, desechos y chispas antes de que el humo de soldadura entre al filtro LongLife.
- Cuarto, el humo de soldadura pasa a través del cartucho de filtración LongLife (estabilizado).
- Quinto, después de pasar a través del filtro LongLife, el aire filtrado sale de Statiflex 200-M a través de las aperturas de salida arriba de la unidad. Si así se desea, y las reglamentaciones locales o federales lo permiten, el aire filtrado se puede recircular de regreso al entorno de trabajo o sacarlo del edificio.

COMBINACIONES DE PRODUCTOS

BRAZO SENCILLO STATIFLEX 200-M/(HE)

A fin de operar el sistema de Brazo Sencillo Statiflex 200-M/(HE), se requiere la selección de los siguientes productos:

- K1656-9 (1) Se requiere un ventilador de extracción SF2400
- K1655-8 (1) Brazo de extracción de 10 pies LFA 3.1; o
- K1655-9 (1) Brazo de extracción de 13 pies LFA 4.1; o
- K1655-12 (1) Brazo de extracción de 6.5 pies LFA 2.0; o
- K1655-13 (1) Brazo de extracción para techo bajo de 13 pies LFA 4.1-LC; o
- K1655-10 (1) Brazo de extracción telescópico LTA 2.0; o
- K1655-14 (1) Se requiere el brazo de extracción telescópico LTA 2.0-CW
- K1494-2 (1) Interruptor de arrancador/sobrecarga para el ventilador SF2400 (no se requiere si se está utilizando el Kit de Lámpara K1669-4 con el Sensor del Arco)
- K1657-1 (1) Soporte de Montaje (para los brazos de extracción LFA 3.1 y 4.1); o
- K1657-2 (1) Soporte de Montaje (para los brazos de extracción LFA 2.0., LTA 2.0 y LFA 4.1-LC)

BRAZO DUAL STATIFLEX 200-M

A fin de operar el sistema de Brazo Dual Statiflex 200-M, se requiere la selección de los siguientes productos:

- K1656-9 (2) Se requiere un ventilador de extracción SF2400
- K1655-8 (2) Brazo de extracción de 10 pies LFA 3.1; o
- K1655-9 (2) Brazo de extracción de 13 pies LFA 4.1; o
- K1655-12 (2) Brazo de extracción de 6.5 pies LFA 2.0; o
- K1655-13 (2) Brazo de extracción para techo bajo de 13 pies LFA 4.1-LC; o
- K1655-10 (2) Brazo de extracción telescópico LTA 2.0; o
- K1655-14 (2) Se requiere el brazo de extracción telescópico LTA 2.0-CW*
- K1494-2 (2) Interruptor de arrancador/sobrecarga para el ventilador SF2400 (no se requiere si se está utilizando el Kit de Lámpara K1669-4 con el Sensor del Arco)
- K1657-1 (2) Soporte de Montaje (para los brazos de extracción LFA 3.1 y 4.1); o
- K1657-2 (2) Soporte de Montaje (para los brazos de extracción LFA 2.0., LTA 2.0 y LFA 4.1-LC)

* Dependiendo de la aplicación específica y requerimientos del trabajo, se pueden utilizar varias combinaciones de brazos de extracción – por ejemplo (1) K1655-9 Brazo LFA 3.1 y (1) K1655-10 Brazo LFA 2.0.

USO

⚠ ADVERTENCIA

Deberá verificarse el nivel de exposición del trabajador después de la instalación y periódicamente en lo sucesivo para asegurarse de que está dentro de las reglamentaciones y lineamientos aplicables federales, estatales y/o locales (es decir, límites OSHA PEL y ACGIH TLV en E.U.A.).

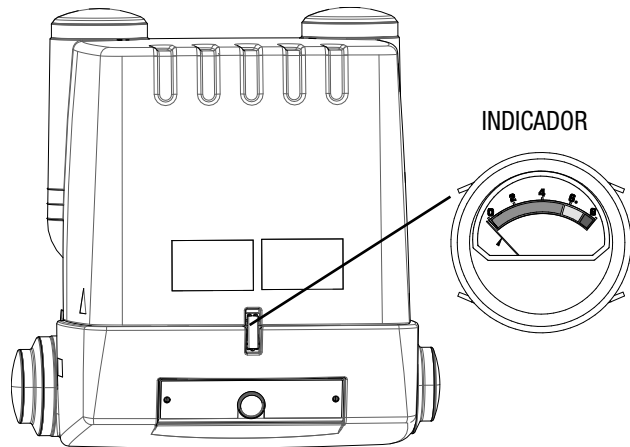


Statiflex 200-M/(HE) está diseñado para usarse con los brazos de extracción y ventiladores de Lincoln Electric. Para información sobre el uso de estos productos, consulte los manuales de instrucciones del brazo y/o ventilador correspondiente.

INDICADOR DE MANTENIMIENTO DEL FILTRO

Statiflex 200-M/(HE) incluye un Indicador de Mantenimiento del Filtro (Vea la Figura B.1). Si utiliza la unidad de filtración, revise regularmente el Indicador de Mantenimiento del Filtro cuando el ventilador esté funcionando. El indicador se mueve lentamente de verde a rojo a medida que el cartucho de filtración se satura u obstruye. Cuando el Indicador de Mantenimiento del Filtro está en rojo, reemplace el cartucho de filtración LongLife®. Vea Reemplazo del Filtro para la descripción.

FIGURA B.1



⚠ ATENCIÓN

El Indicador de Mantenimiento del Filtro sólo funciona cuando los ventiladores están operando y el sistema está adecuadamente configurado.



⚠ ADVERTENCIA

La saturación u obstrucción del cartucho de filtración da como resultado una disminución de la capacidad de extracción que podría provocar una concentración localizada mayor de humos de soldadura.



Si el Indicador de Mantenimiento del Filtro está totalmente en rojo mientras un ventilador está operando, reemplace el cartucho de filtración LongLife. El reemplazo del filtro se describe en la Sección de Mantenimiento.

ACCESORIOS

Es posible adquirir los siguientes productos como una opción:

- K1656-4 SF4200 en lugar de SF2400
 - K1669-4 Kit de Lámpara + Sensor de Arco para el ventilador SF2400
 - K1669-10 Kit de Lámpara + Sensor de Arco para el ventilador SF4200
 - K1494-10 Interruptor del arrancador/sobrecarga para el ventilador SF4200 (no se requiere si se utiliza el Kit de Lámpara + Sensor de Arco K1669-10)
 - K1671-3 EC 2 – Grúa de Extensión, 7 pies.
 - K1671-4 EC 4 - Grúa de Extensión, 14 pies.
 - KP1852-1 Filtro de Carbón Activado
- * S=Las unidades de ventilador SF4200 sólo se utilizan en el paquete estándar con configuración de Grúa de Extensión.

MANTENIMIENTO

⚠️ ADVERTENCIA

Haga que personal calificado realice el trabajo de mantenimiento. Apague la alimentación antes de trabajar dentro de la máquina. En algunos casos, puede ser necesario remover las guardas de seguridad para realizar el mantenimiento requerido. Remueva las guardas sólo cuando sea necesario y vuévalas a colocar cuando haya terminado el mantenimiento que requirió su remoción. Siempre tenga extremo cuidado cuando trabaje cerca de partes en movimiento.

No coloque sus manos cerca del ventilador. Si no es posible corregir un problema siguiendo las instrucciones, lleve la máquina al Taller de Servicio de Campo de Lincoln más cercano.

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

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



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

- Utilice en áreas abiertas bien ventiladas o dé salida externa al escape.



Las **PARTES MÓVILES** pueden provocar lesiones.

- No opere con las puertas abiertas o sin guardas.
- Pare el motor antes de dar servicio.
- Aléjese de las partes móviles



⚠️ ADVERTENCIA

Utilizar el equipo con los filtros obstruidos puede provocar un incendio.



NOTA: este manual hace una distinción clara entre los trabajos de servicio, mantenimiento y reparación que deben ser realizados por el usuario y aquéllos que deben ser llevados a cabo exclusivamente por ingenieros de servicio bien capacitados y autorizados..

ELIMINACIÓN

Al término de la vida del producto, elimínelo de acuerdo con las reglamentaciones federales, estatales o locales.

⚠️ ATENCIÓN

No utilice aire comprimido o rociador de agua de alta presión para limpiar el cartucho de filtración LongLife, prefiltro o Filtro de Carbón Activado.



El producto fue diseñado para que funcionara sin problema con un mínimo de mantenimiento. A fin de garantizar un nivel de desempeño óptimo, se requieren actividades de mantenimiento periódico y limpieza que se describen en esta sección.

Los intervalos de mantenimiento pueden variar dependiendo de las condiciones específicas de trabajo como las condiciones ambientales, consumibles y procesos de soldadura, material base, recubrimientos en el material base y procedimiento del operador. Por lo tanto, se requiere una inspección regular de todo el sistema. Se recomienda que la inspección a fondo del sistema ocurra por lo menos una vez al año.

Tome en cuenta los intervalos de mantenimiento que se indican en este manual.

El atraso del mantenimiento puede generar costos adicionales por reparaciones y revisiones, así como anular o invalidar la garantía.

- Siempre utilice herramientas, materiales, lubricantes y técnicas de servicio que hayan sido aprobados por el fabricante. Nunca utilice herramientas gastadas, y no deje ninguna herramienta en o sobre el producto.
- Limpie o reemplace regularmente el prefiltro.
- Reemplace el cartucho de filtración LongLife a tiempo.
- Limpie periódicamente el interior y exterior de la cubierta.

MANTENIMIENTO PERIÓDICO

Las actividades de mantenimiento en la Tabla D.1 indicadas por [*] pueden ser realizadas por el usuario; otras actividades están estrictamente reservadas para los ingenieros de servicio bien capacitados y autorizados.

⚠️ ADVERTENCIA

Cuando limpie el equipo o reemplace el filtro, utilice equipo de protección personal (PPE) como guantes, respiradores y ropa protectora para resguardar contra una sobreexposición a las partículas. Se recomienda utilizar una aspiradora o métodos húmedos para limpiar cualesquiera partículas sueltas que estén presentes en el brazo de extracción. Es necesario utilizar una aspiradora con filtros de clasificación HEPA.

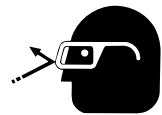


TABLA D.1 – MANTENIMIENTO PERIÓDICO

COMPONENTE	ACCIÓN	CADA MES	CADA 6 MESES
Indicador de Mantenimiento del Filtro	A menos que el cartucho de filtración LongLife esté limpio, revise si el indicador se mueve hacia arriba después de arrancar los ventiladores. Si no, Vea la Sección de Localización de Averías.	X [*]	
Prefiltro, cartucho de filtración LongLife y Filtro de Carbón Activado opcional.	Revise si hay daños, obstrucción y saturación. Si sí es, vea Reemplazo del Filtro.	X	
Cubierta del filtro y cubierta inferior	Limpie el interior con una aspiradora industrial que cumpla con los lineamientos OSHA de limpieza doméstica Cr6 y remueva el polvo del compartimento del filtro.	X	
	Limpie el exterior con un detergente suave.		X [*]
	Revise si hay fisuras o perforaciones. Si hay daños, Vea la Sección de Localización de Averías.	X [*]	
Prefiltro	Reemplace cada filtro o limpie con una aspiradora industrial que cumpla con los lineamientos OSHA de limpieza doméstica Cr6.	X	
Mangueras de conexión	Revise si hay fisuras, perforaciones o deformidades. Si hay daños, Vea la Sección de Localización de Averías.	X [*]	
Válvulas antirretorno (sólo versiones de Brazo Dual)	Revise si las aletas de mariposa se mueven libremente o hay deformidades o acumulación de partículas o desechos. Si hay daños, Vea la Sección de Localización de Averías.	X	

REEMPLAZO DEL FILTRO

ADVERTENCIA

Tome las precauciones necesarias para que usted y sus colegas no se expongan de más a las partículas. Utilice equipo de protección personal adecuado, como guantes, respirador, lentes y ropa protectora cuando elimine el filtro y las partículas.



Consulte con la gerencia local de administración de desechos o agencias locales para obtener asistencia en la eliminación del filtro. Si el filtro ha recolectado ciertos tipos de partículas que las agencias locales definen como desechos peligrosos, se le deberá clasificar como residuo peligroso y deberá eliminarse de acuerdo con las reglamentaciones federales, estatales y locales – que pueden variar de estado a estado y entre municipalidades locales dentro del estado.

CARTUCHO DE FILTRACIÓN LONGLIFE

Reemplace el cartucho de filtración LongLife:

- cuando el Indicador de Mantenimiento del Filtro (Vea la Figura B.1) muestre que el cartucho de filtración está saturado u obstruido; o
- cuando el flujo de aire se ha reducido a tal punto que el desempeño de extracción ya no sea satisfactorio; o
- cuando esté dañado.

Pasos de reemplazo:

Vea la Figura D.1 para los pasos 1-8.

1. Desconecte los ventiladores de extracción de la alimentación.
2. Abra los pasadores (A) y remueva la cubierta del filtro (B).
3. Desatornille la tuerca estriada (C) y remueva la placa de la cubierta del filtro (D).
4. Levante el cartucho de filtración LongLife (E) y remuévalo de la unidad de filtración. No es necesario remover el prefiltro (F) a menos que deba reemplazarse.
5. Si así lo requieren las reglamentaciones y lineamientos federales, estatales y/o locales, guarde el filtro en una bolsa apropiada, por ejemplo, de plástico.
6. Limpie el prefiltro y compartimento del filtro con una aspiradora industrial que cumpla con los lineamientos OSHA de limpieza doméstica Cr6.
7. Instale un nuevo cartucho de filtración LongLife.
8. Vuelva a colocar las partes que se desmontaron en orden invertido.

PREFILTRO

Reemplace el prefiltro:

- cuando esté saturado u obstruido y no se pueda limpiar con una aspiradora; o
- cuando esté dañado.

NOTA: en caso de que el prefiltro esté dañado, se recomienda reemplazar también el cartucho de filtración LongLife.

Pasos de reemplazo:

Vea la Figura D.1 para los pasos 1-9.

1. Desconecte los ventiladores de extracción de la alimentación.
2. Abra los pasadores (A) y remueva la cubierta del filtro (B).
3. Desatornille la tuerca estriada (C) y remueva la placa de la cubierta del filtro (D).
4. Levante el cartucho de filtración LongLife (E) y remuévalo de la unidad de filtración.
5. Remueva el prefiltro (F).
6. Si así lo requieren las reglamentaciones y lineamientos federales, estatales y/o locales, guarde el prefiltro en una bolsa apropiada, por ejemplo, de plástico.
7. Limpie el compartimento del filtro con una aspiradora industrial que cumpla con los lineamientos OSHA de limpieza doméstica Cr6.
8. Instale un nuevo prefiltro.
9. Vuelva a colocar las partes que se desmontaron en orden invertido.

FILTRO DE CARBÓN ACTIVADO (OPCIONAL)

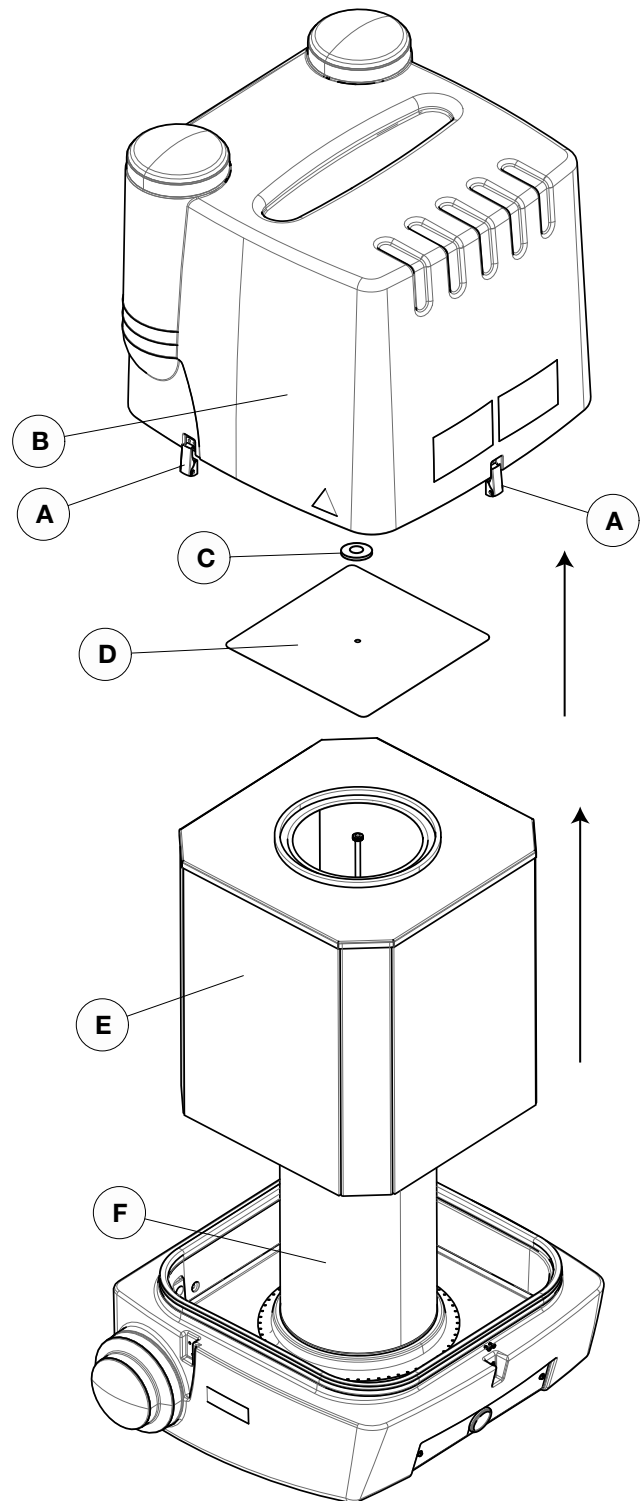
Reemplace el Filtro de Carbón Activado:

- Cuando detecte olores o aromas; o
- Cuando esté dañado.

Pasos de Reemplazo:

Vea la Figura D.1 para los pasos 1-6.

1. Desconecte los ventiladores de extracción de la alimentación.
2. Abra los pasadores (A) y remueva la cubierta del filtro (B).
3. Desatornille la tuerca estriada (C) y remueva la placa de la cubierta del filtro (D).
4. Remueva el Filtro de Carbón Activado del cartucho de filtración LongLife.
5. Instale un nuevo Filtro de Carbón Activado.
6. Vuelva a colocar las partes que se desmontaron en orden invertido.

FIGURA D.1

LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS



El Servicio y Reparación deberán ser realizados únicamente por Personal Capacitado de Fábrica de Lincoln Electric. Las reparaciones no autorizadas que se realicen en este equipo pueden dañar al técnico y operador de la máquina, e invalidarán su garantía de fábrica. Por su seguridad y, a fin de evitar una Descarga Eléctrica, sírvase observar todas las notas y precauciones de seguridad que se detallan a lo largo de 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 “ÁREAS POSIBLES DE DESAJUSTE” 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 las áreas posibles de desajuste.

Servicio y Soporte Técnico

Para información sobre ajustes específicos, trabajos de mantenimiento o reparación que no se cubren en este manual, sírvase contactar al Departamento de Automatización de Lincoln Electric al 888-935-3878.

Asegúrese de tener la siguiente información a la mano:

- nombre del producto
- número de serie
- orden de compra (número + fecha) para verificación de la garantía



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

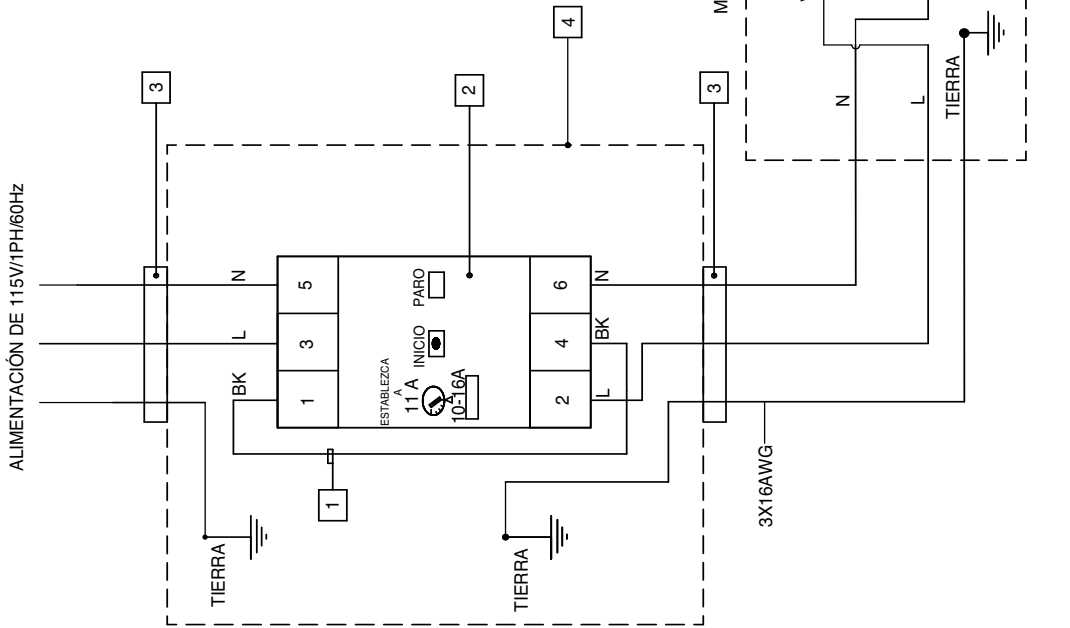
PROBLEMAS (SÍNTOMAS)	ÁREAS POSIBLES DE DESAJUSTE	CURSO RECOMENDADO DE ACCIÓN
Indicador de Mantenimiento del Filtro con falla. No indica el nivel de saturación del prefiltro y/o cartucho de filtración LongLife.	Tubos del indicador bloqueados.	Límpielos con aire comprimido.
	Indicador con fuga.	Reemplace el Indicador de Mantenimiento del Filtro.
Succión deficiente. Statiflex 200-M/(HE) no funciona adecuadamente.	Las salidas están bloqueadas.	Remueva las obstrucciones de las aperturas de salida y/o ductos conectados.
	El cartucho de filtración está obstruido (revise el indicador de mantenimiento del filtro – Vea la Figura B.1).	Remueva las obstrucciones de las aperturas de salida y/o ductos conectados.
	Prefiltro obstruido.	Limpie (Vea Mantenimiento Periódico) o reemplace el prefiltro (Vea Prefiltro).
Sale polvo o humo de las aperturas de salida. Contaminación de las instalaciones.	El cartucho de filtración LongLife está dañado.	Reemplácelo (Vea el Cartucho de Filtración LongLife).
	El sellado en el cartucho de filtración LongLife está dañado.	Reemplácelo (Vea el Cartucho de Filtración LongLife).
Sale polvo o humo de las conexiones de entrada. Contaminación de las instalaciones.	Las salidas están bloqueadas.	Remueva las obstrucciones de las aperturas de salida y/o ductos conectados.
	El cartucho de filtración LongLife está obstruido (revise el indicador de mantenimiento del filtro – Vea la Figura B.1).	Reemplace el cartucho de filtración LongLife (Vea el Cartucho de Filtración LongLife).
	Prefiltro obstruido.	Limpie (Vea Mantenimiento Periódico) o reemplace el prefiltro (Vea Prefiltro).
	Válvulas antirretorno instaladas incorrectamente.	Instálelas correctamente.
Sale polvo o humo de un brazo (sólo versiones de Brazo Dual). Contaminación de las instalaciones.	Válvula antirretorno relacionada instalada incorrectamente.	Instálelas correctamente.
	Válvula antirretorno relacionada dañada.	Reemplácela
Sale polvo o humo de la cubierta inferior. Contaminación de las instalaciones.	Fisuras o perforaciones en la cubierta inferior.	Reemplácela



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

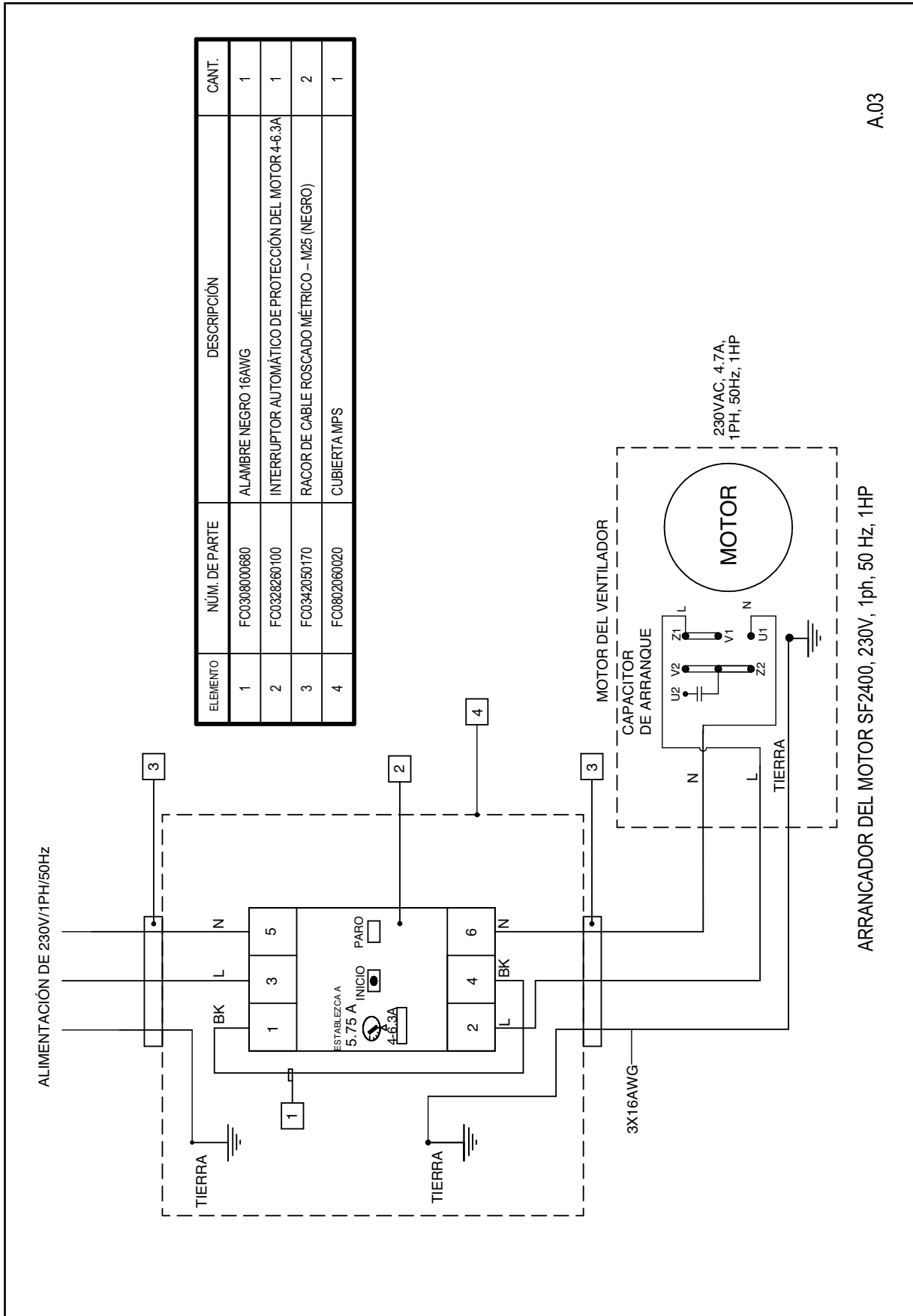
ELEMENTO	NÚM. DE PARTE	DESCRIPCIÓN	CANT.
1	FC0308000680	ALAMBRE NEGRO 16AWG	1
2	FC0328260200	INTERRUPTOR AUTOMÁTICO DE PROTECCIÓN DEL MOTOR 10-16A	1
3	FC0342050170	RACOR DE CABLE ROSCADO MÉTRICO - M25 (NEGRO)	2
4	FC0802060020	CUBIERTA MPS	1



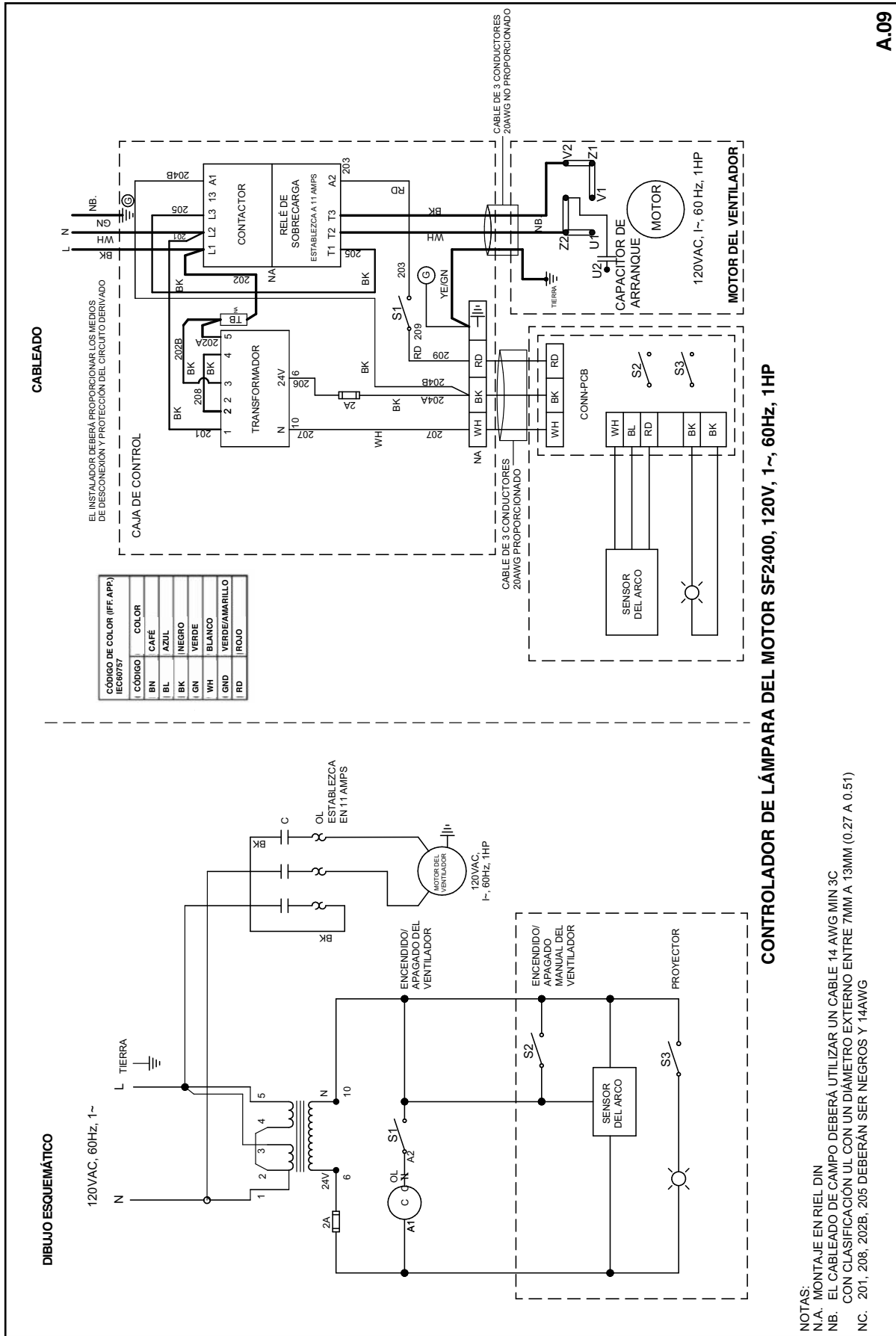
ARRANCADOR DEL MOTOR SF2400, 115V, 1ph, 60 Hz, 1HP

A.01

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.



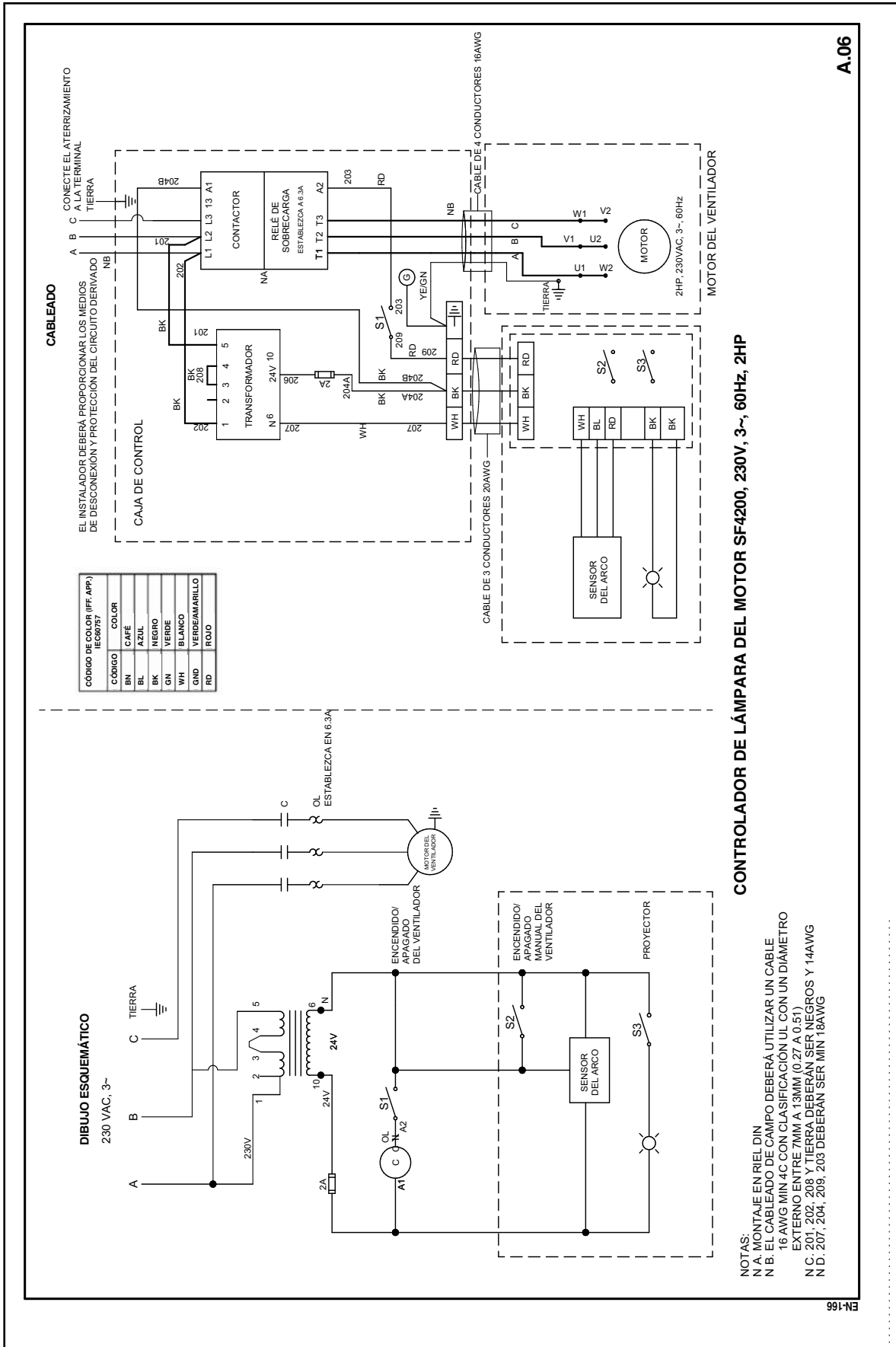
NOTA: Este diagrama es sólo para referencia. Tal vez no sea exacto para todas las máquinas que cubre este manual. El diagrama específico para un código particular está pegado dentro de la máquina en uno de los paneles de la cubierta. Si el diagrama es ilegible, escriba al Departamento de Servicio para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



A.09

CONTROLADOR DE LÁMPARA DEL MOTOR SF2400, 120V, 1~, 60Hz, 1HP

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.

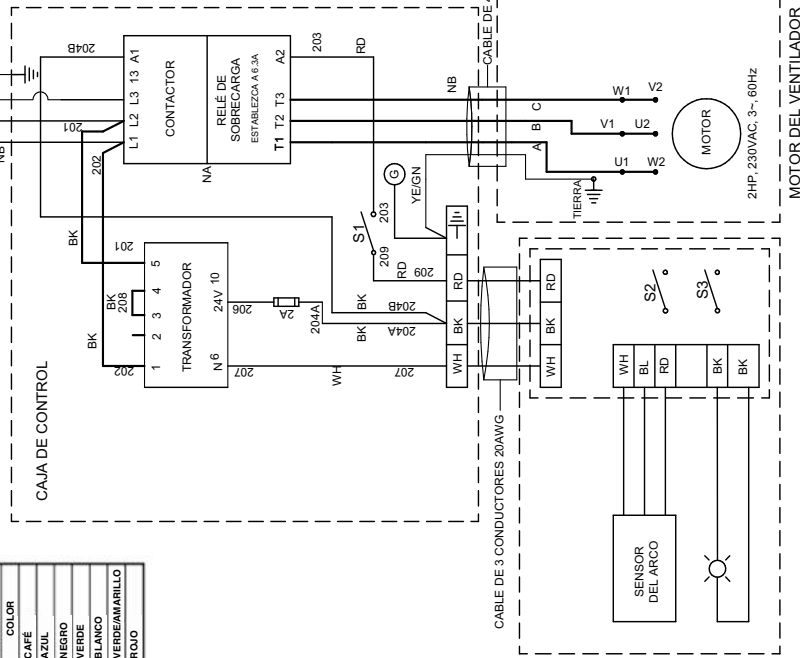


CÓDIGO	COLOR
BN	CAFE
BL	AZUL
BK	NEGRO
GN	VERDE
WH	BLANCO
GND	VERDE/AMARILLO
RD	ROJO

CABLEADO

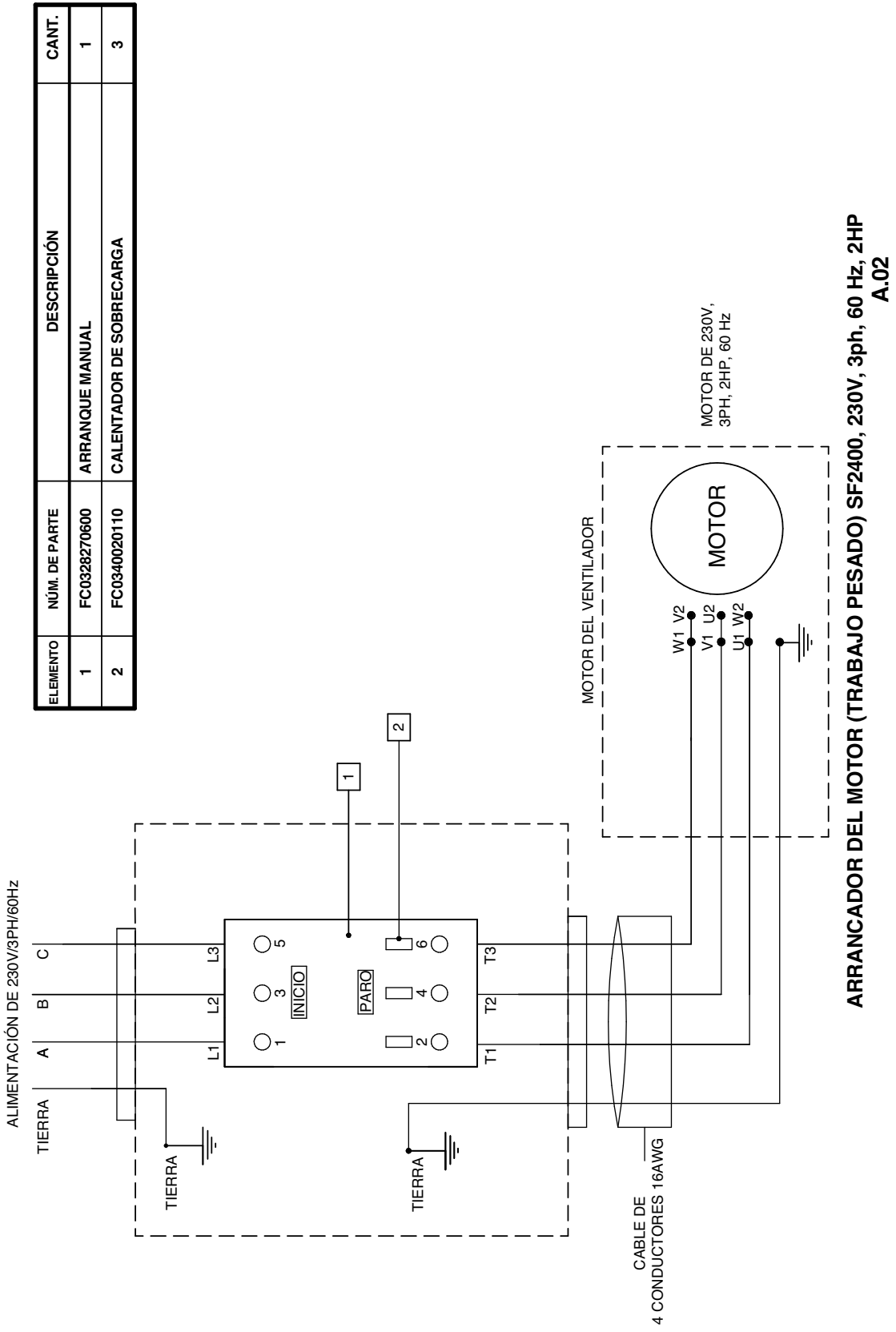
EL INSTALADOR DEBERÁ PROPORCIONAR LOS MEDIOS DE DESCONEXIÓN Y PROTECCIÓN DEL CIRCUITO DERIVADO

CONECTE EL ATERRIZAMIENTO A LA TERMINAL TIERRA



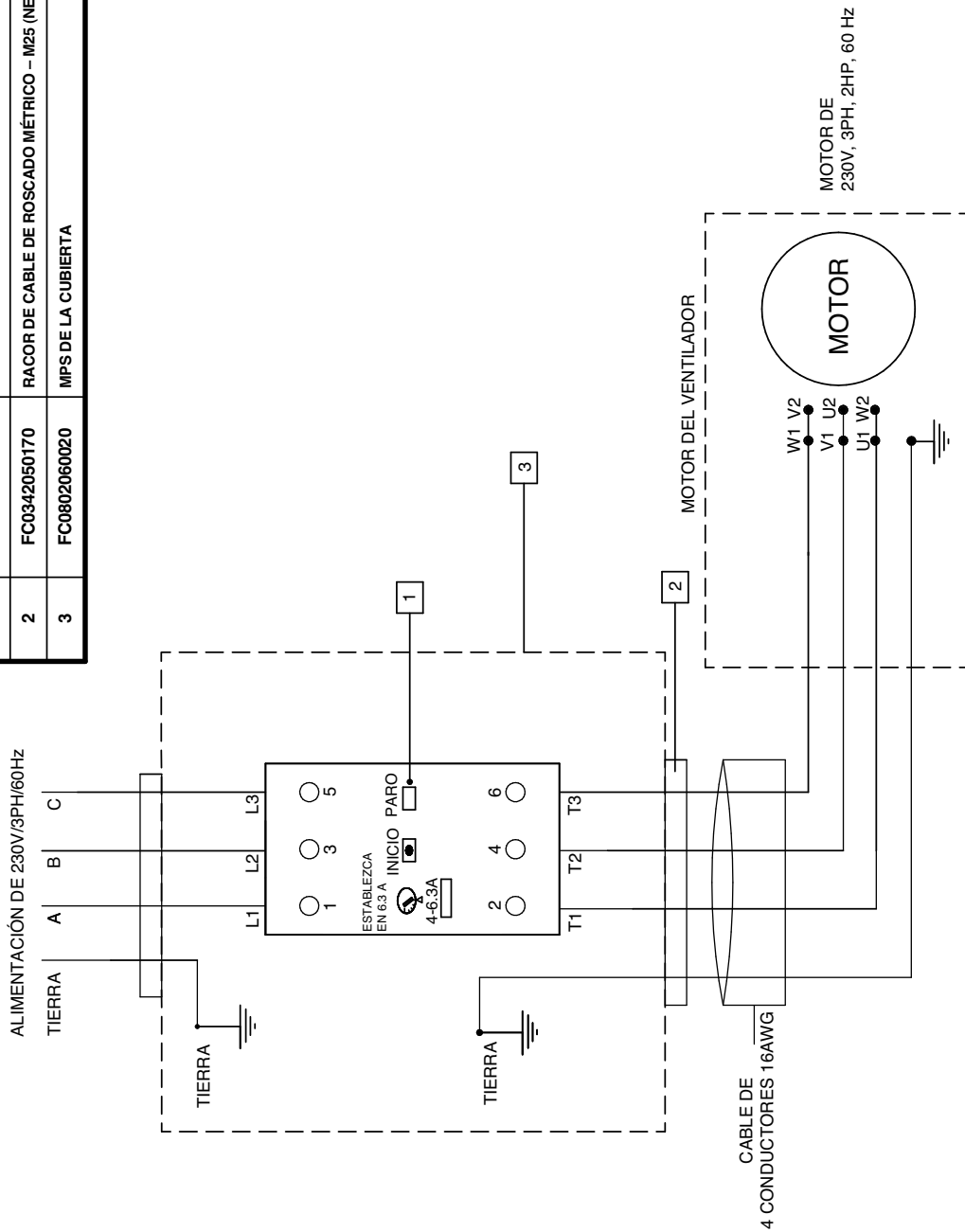
A.06

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.



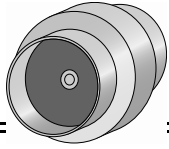
NOTA: Este diagrama es sólo para referencia. Tal vez no sea exacto para todas las máquinas que cubre este manual. El diagrama específico para un código particular está pegado dentro de la máquina en uno de los paneles de la cubierta. Si el diagrama es ilegible, escriba al Departamento de Servicio para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

ELEMENTO	NÚM. DE PARTE	DESCRIPCIÓN	CANT.
1	FC0328260100	INTERRUPTOR AUTOMÁTICO DE PROTECCIÓN DEL MOTOR 4-6.3A	1
2	FC0342050170	RACOR DE CABLE DE ROSCADO MÉTRICO – M25 (NEGRO)	2
3	FC0802060020	MPS DE LA CUBIERTA	1



ARRANCADOR DEL MOTOR SF2400, 230V, 3ph, 60 Hz, 2HP A.02

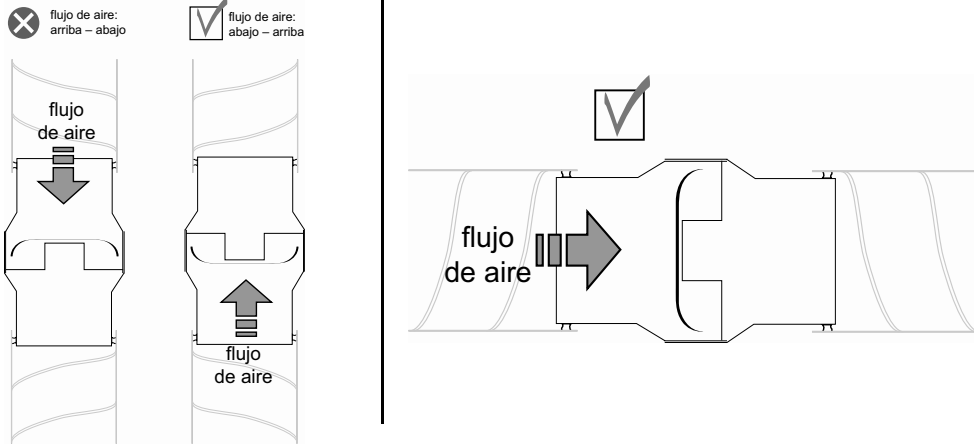
NOTA: Este diagrama es sólo para referencia. Tal vez no sea exacto para todas las máquinas que cubre este manual. El diagrama específico para un código particular está pegado dentro de la máquina en uno de los paneles de la cubierta. Si el diagrama es ilegible, escriba al Departamento de Servicio para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



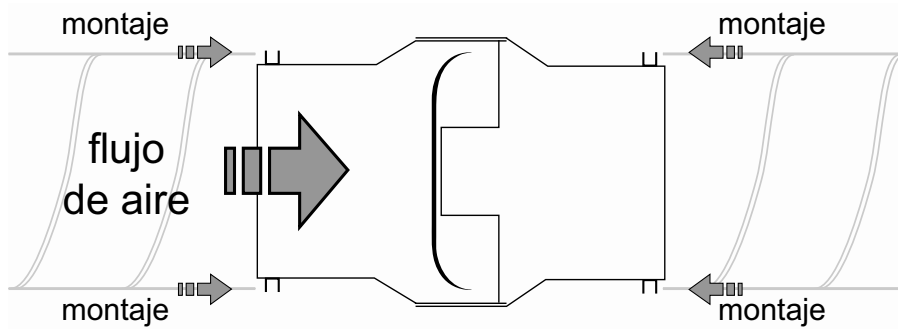
NRV HD

SÓLO PARA BRAZO DUAL

Posición



Montaje



0519000260/251011/B

HOJA DE INSTRUCCIONES

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.

<p>注意事項 警告</p>			
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.
<p>Spanish AVISO DE PRECAUCION</p>	<ul style="list-style-type: none"> No toque las partes o los electrodos bajo carga con la piel o ropa mojada. Aislese del trabajo y de la tierra. 	<ul style="list-style-type: none"> Mantenga el material combustible fuera del área de trabajo. 	<ul style="list-style-type: none"> Protéjase los ojos, los oídos y el cuerpo.
<p>French ATTENTION</p>	<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.
<p>German WARNUNG</p>	<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 Körper-schutz!
<p>Portuguese ATENÇÃO</p>	<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.
<p>Japanese 注意事項</p>	<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。
<p>Chinese 警告</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 皮肤或湿衣物切勿接触带电部件及焊条。 ● 使你自已与地面和工件绝缘。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 把一切易燃物品移离工作场所。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 佩戴眼、耳及身体劳动保护用具。
<p>Korean 위험</p>	<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 접근 시키지 마십시오. 	<ul style="list-style-type: none"> ● 눈, 귀와 몸에 보호장구를 착용하십시오.
<p>Arabic تحذير</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● لا تلمس الاجزاء التي يسري فيها التيار الكهربائي أو الالكترود بجلد الجسم أو بالملايس 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.

			注意事項 警告
<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"> ● ابعء رأسك بعيداً عن الدخان. ● استعمل التهوية أو جهاز ضغط الدخان للخارج لكي تبعد الدخان عن المنطقة التي تتنفس فيها. 	<ul style="list-style-type: none"> ● اقطع التيار الكهربائي قبل القيام بأية صيانة. 	<ul style="list-style-type: none"> ● لا تشغيل هذا الجهاز إذا 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 esta 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..

EQUIPO DE CONTROL DE HUMO DE SODLADURA

La operación del equipo de control de humo de soldadura se ve afectada por varios factores incluyendo el uso adecuado, posicionamiento y mantenimiento del equipo, así como el procedimiento de soldadura específico y aplicación relacionada. El nivel de exposición del trabajador deberá verificarse después de la instalación y periódicamente en lo sucesivo, a fin de asegurarse de que está dentro de los límites PEL de OSHA y TLV de ACGIH.



THE LINCOLN ELECTRIC COMPANY

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