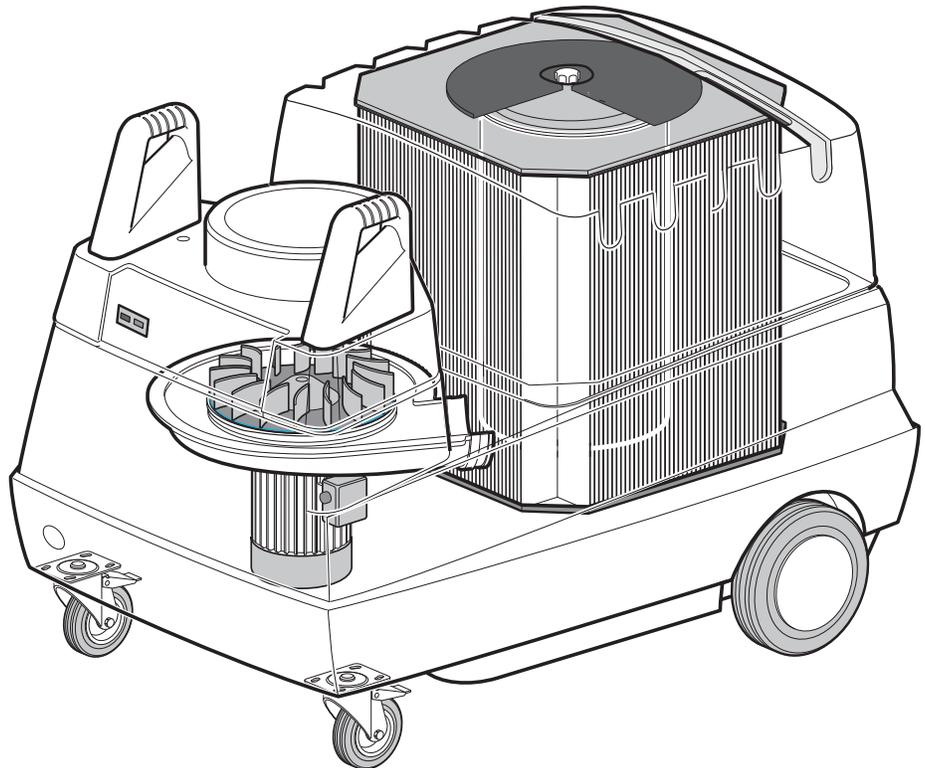


# Mobiflex 200-M

**Empiece con este manual cuando  
ensamble un nuevo paquete**

**La seguridad depende de  
usted**

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



## MANUAL DEL OPERADOR

**LINCOLN<sup>®</sup>**  
**ELECTRIC**

Copyright © Lincoln Global Inc.

• World's Leader in Welding and Cutting Products •

• Sales and Service through Subsidiaries and Distributors Worldwide •

Cleveland, Ohio 44117-1199 U.S.A. TEL: 216.481.8100 FAX: 216.486.1751 WEB SITE: [www.lincolnelectric.com](http://www.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](http://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](http://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.**

## PRÉCAUTIONS DE SÛRETÉ

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

### Sûreté Pour Soudage A L'Arc

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

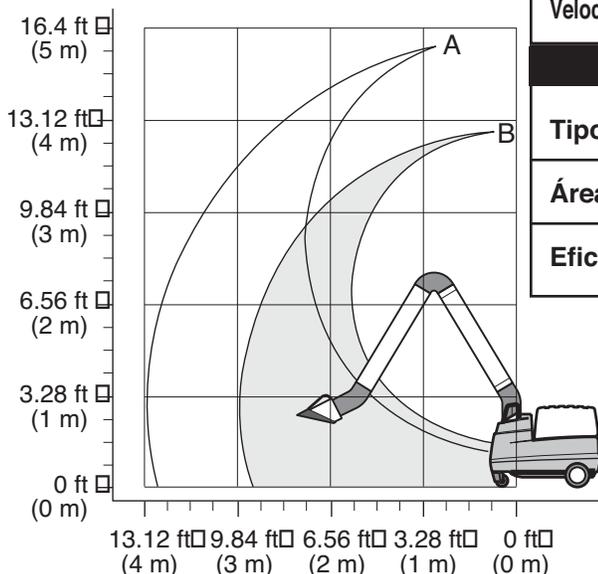
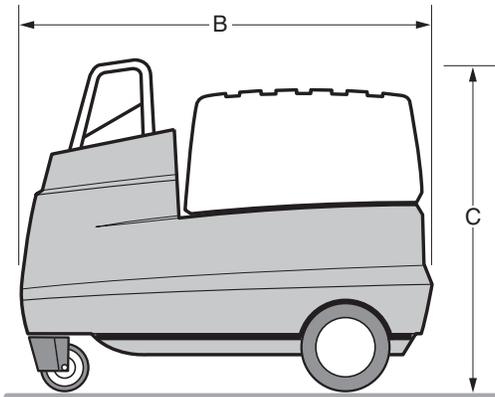
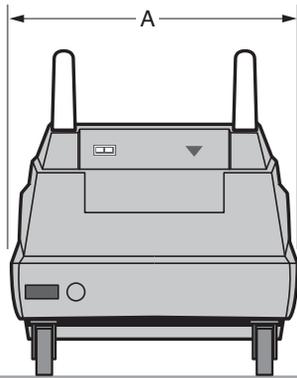
## PRÉCAUTIONS DE SÛRETÉ POUR LES MACHINES À SOUDER À TRANSFORMATEUR ET À REDRESSEUR

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

## TABLA DE CONTENIDO

	Página
<b>Seguridad</b> .....	i-iv
<hr/>	
<b>Instalación</b> .....	<b>Sección A</b>
Especificaciones Técnicas .....	A-1
Precauciones de Seguridad .....	A-2
Descripción General .....	A-2
Montaje del Brazo de Extracción .....	A-3
Instalación Eléctrica .....	A-4
Instalación de las Opciones de Lámpara y Sensor Automático de Inicio/Paro de Arco.....	A-4
<hr/>	
<b>Operación</b> .....	<b>Sección B</b>
Instrucciones de Seguridad .....	B-1
Instrucciones de Operación.....	B-1
<hr/>	
<b>Mantenimiento</b> .....	<b>Sección C</b>
Mantenimiento de Rutina .....	C-1
Reemplazo del Filtro .....	C-1
<hr/>	
<b>Localización de Averías</b> .....	<b>Sección D</b>
Tabla de Localización de Averías .....	D-1
<hr/>	
<b>Diagrama de Cableado</b> .....	<b>Sección E</b>
Diagrama de Cableado para Mobiflex 200-M K1653-1 .....	E-1
Diagrama de Cableado para Mobiflex 200-M K1653-2 con Transformador.....	E-2
Diagrama de Cableado para Mobiflex 200-M con Opción de Lámpara y Sensor de Arco...	E-3
<hr/>	
<b>Lista de Partes</b> .....	<b>Serie P319</b>
<hr/>	

## Especificaciones Técnicas - Mobiflex 200-M



## GENERAL

Especificaciones de Venta	Mobiflex 200-M K1653-1 Mobiflex 200-M K1653-2 con Transformador
Voltaje de Entrada	115V, 1 Ph, 60 Hz
Generación de Corriente Nominal	10.0 A
Capacidad Nominal	0.75 kW
Nivel de Sonido	69 dB(A)
Peso	Aproximadamente 91 kg (200 libras)

## DIMENSIONES GENERALES

A Ancho General	810 mm (31.9 pulgadas)
B Longitud General	1210 mm (47.7 pulgadas)
C Altura General	900 mm (35.5 pulgadas)

## CONDICIONES AMBIENTALES

Temperatura Mínima	5°C (41°F)
Temperatura Máxima	45°C (113°F)
Humedad Máxima Relativa	80%

## FLUJO DE AIRE

Tipo de Extracción	Bajo Vacío, Alto Volumen
Velocidad de Flujo de Aire	735 CFM (1,250 m <sup>3</sup> /h)

## FILTRO

Tipo de Filtro	Cartucho de Papel Pretratado
Área de Superficie	50m <sup>2</sup> (539 pies <sup>2</sup> )
Eficiencia	99.8% (estabilizada)

**NOTA:** Las Especificaciones Técnicas están sujetas a cambio sin previo aviso. Las especificaciones y garantías son sólo válidas cuando se utilizan refacciones y filtros especificados.

MOBIFLEX 200-M



Lea esta sección en su totalidad antes de empezar a instalar.

## PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

No intente utilizar este equipo hasta que haya leído toda la información de instalación, operación y mantenimiento proporcionada con su equipo. Incluye precauciones de seguridad importantes e instrucciones detalladas de operación y mantenimiento.

### ⚠ ADVERTENCIA



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

- No toque las partes eléctricamente vivas como el cableado interno.
- Apague la alimentación en la caja de fusible antes de trabajar en este equipo.
- Haga que una persona calificada instale y dé servicio a este equipo.



Las **PARTES MÓVILES** pueden provocar lesiones.

- No opera sin el brazo de extracción instalado.
- Aléjese de las partes móviles.

Sólo personal calificado deberá instalar, utilizar o dar servicio a este equipo.

## DESCRIPCIÓN GENERAL

El Mobiflex 200-M es un sistema autosuficiente para la remoción y filtración de las partículas de humo de soldadura y de otro tipo. Es un sistema de alto volumen y bajo vacío que utiliza un brazo articulado balanceado con resorte para proporcionar ventilación localizada a aplicaciones de soldadura y de otra especie. Sus ruedas traseras son grandes y las frontales pequeñas, y es adecuado para usarse en talleres relativamente reducidos o sobre fuentes de humo móviles. Un mecanismo de aseguramiento de rueda proporciona estabilidad al tiempo que posiciona el brazo. El Mobiflex 200-M es adecuado para uso periódico de trabajo ligero. Cuenta con un cable de alimentación de 6 m (18 pies) y con un enchufe estándar de 115VCA, 1ph, 60Hz. El sistema de filtro ofrece un supresor de chispas y un cartucho de filtro cuadrado de papel desechable con una eficiencia de filtrado del 99.8%. El humo se concentra en el interior del cartucho, lo que mantiene las manos limpias durante el mantenimiento del filtro.

Es posible utilizar el Mobiflex 200-M con un brazo de extracción de 10 a 13 pies. La boquilla del brazo se puede actualizar con un kit de lámpara de 24VCA con un interruptor remoto para el abanico montado en la boquilla. También se encuentra disponible un sensor automático de arco para encendido/apagado que se utiliza con el kit de lámpara. Este dispositivo enciende automáticamente la unidad Mobiflex cuando detecta un arco de soldadura, y la apaga cuando no detecta ninguno.

## Este manual cubre la instalación de un Mobiflex 200-M K1653-1 ó K1653-2

Con un Brazo LFA 3.1K1655-1, 10 pies  
o un Brazo LFA 4.1K1655-2, 13 pies

## Este manual también cubre la instalación del Kit de Lámpara opcional apropiado:

En un Mobiflex 200-M K1653-1: un Kit de Lámpara K1669-1  
ó Kit de Lámpara K1669-3 con Sensor de Arco  
En un Mobiflex 200-M K1653-2: una Lámpara de Trabajo K1706-1  
ó Lámpara de Trabajo K1706-2 con Sensor de Arco.

## Se incluyen también instrucciones para instalar el Sensor de Arco opcional K1670-1 en el Kit de Lámpara K1669-1 o Lámpara de Trabajo K1706-1.

**Nota:** Las opciones de Lámpara de Trabajo K1706-1 y K1706-2 no se pueden combinar con un Mobiflex 200-M K1653-1.

## Esta sección de instalación cubre las siguientes máquinas:

Mobiflex 200-M K1653-1

Mobiflex 200-M K1653-2 con Kit de Relé de Transformador

## Esta sección de instalación cubre cualquiera de los siguientes accesorios como se instalaron en las máquinas anteriores:

Brazo LFA 3.1 K1655-1, 10 pies

Brazo LFA 4.1 K1655-2, 13 pies

Kit de Lámpara K1669-1 para Mobiflex 200-M K1653-1

Kit de Lámpara K1669-3 con Sensor de Arco para K1653-1

Lámpara de Trabajo K1706-1 para Mobiflex 200-M K1653-2

Lámpara de Trabajo K1706-2 con Sensor de Arco para K1653-2

Sensor de Arco K1670-1

## El Mobiflex 200-M K1653-1 incluye:

- Unidad base móvil
- Manguera flexible para conectar el brazo de extracción

## El Mobiflex 200-M K1653-2 incluye:

- Unidad base móvil
- Manguera flexible para conectar el brazo de extracción
- Kit de Relé de Transformador instalado de fábrica

## El brazo de extracción LFA 3.1 ó 4.1 incluye:

- Brazo ensamblado, 2 secciones
- Manguera flexible, (2) sellos de goma de 8" para la bisagra de la boquilla
- Ensamble de la boquilla
- (2) Pernos, M8x1.25, de 45mm de largo (cerca de 1.75")
- (2) Tuercas, M8 inaflojable
- Guarda de manguera en funcionamiento
- Pin de sujeción para anillo de plástico rojo
- Bisagra giratoria metálica
- Anillo de plástico rojo



MOBIFLEX 200-M



## ⚠ ADVERTENCIA

Sólo personal calificado deberá instalar, utilizar o dar servicio a este equipo.

## ⚠ PRECAUCIÓN

Deje la cinta y empaquetamiento de plástico sobre las secciones del brazo de extracción hasta que el brazo esté completamente instalado (incluyendo el montaje de la boquilla). El brazo tiene balance de resorte para compensar el peso de la boquilla, y el resorte saltará si no se monta en forma segura, con la boquilla en su lugar.

La unidad base Mobiflex 200-M está empacada con la rueda frontal derecha (de cara a la entrada) asegurada. A fin de liberarla: utilizando un desatornillador sólido, aplique presión (con fuerza) sobre la lengüeta de la rueda, hasta oír un clic y ver que la lengüeta dorada (debajo) se libera.

## MONTAJE DEL BRAZO DE EXTRACCIÓN

Después de desempacar la unidad base, estabilícela mientras monta el brazo reasegurando la rueda frontal. A fin de hacerlo, con su zapato o un desatornillador robusto, aplique presión sobre la lengüeta dorada (en la rueda frontal derecha) hasta que encaje en su lugar.

La bisagra giratoria del brazo comprende tres piezas: bisagra giratoria metálica, anillo rojo de plástico y pin de sujeción. Consulte la Figura 1.

1. Deslice el pin de sujeción a través del orificio en la varilla giratoria.
2. Coloque el anillo de plástico rojo sobre el pin de sujeción.
3. Gire el pin de sujeción para que encaje en su lugar en las muescas en forma de U en el anillo de plástico rojo.

The lip of the ring should fit securely against the top edge of the rotating flange, yet rotate with the rod.

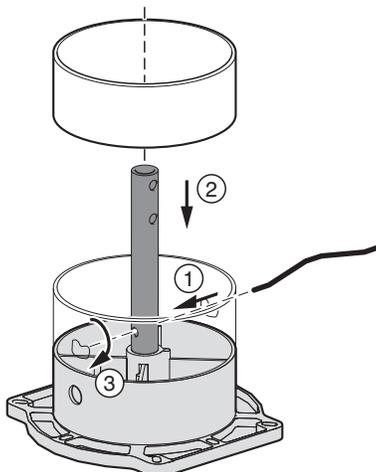


Fig. 1

Remueva la cubierta de plástico roja sobre las manijas, retirando los cuatro tornillos de cabeza estrella. Monte el ensamblaje de bisagra giratoria sobre la entrada (Fig. 2, Elemento C) para que el orificio del cable (Fig. 2, Elemento B) esté al frente. Utilice los ocho pernos (1.25") proporcionados con el Mobiflex para asegurar el ensamblaje de la bisagra giratoria.

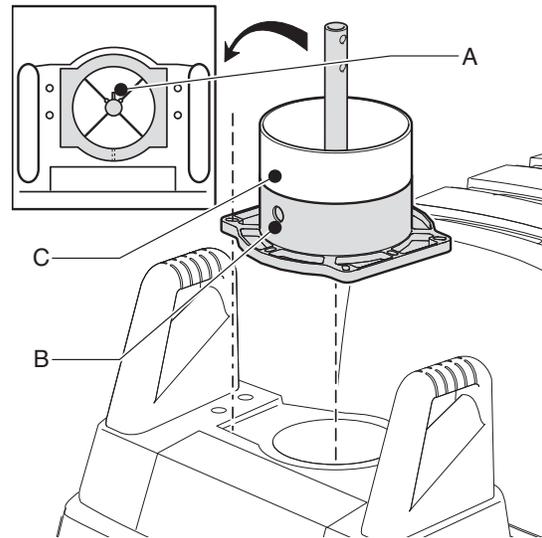


Fig. 2

Coloque el sello de goma (Fig. 3, Elemento B) completamente sobre el anillo de plástico rojo. Presione el sello de goma hacia abajo y deslice la manguera de conexión (Fig. 3, Elemento A) sobre el anillo de plástico rojo (Fig. 3, Elemento C). Jale el sello de goma hacia arriba hasta que cubra la junta de la manguera de conexión. Si está instalando un kit de lámpara, deje la cubierta roja suelta para realizar más procedimientos de instalación. Si no, vuelva a colocar la cubierta sobre las manijas grandes y asegure con los cuatro tornillos de cabeza estrella.

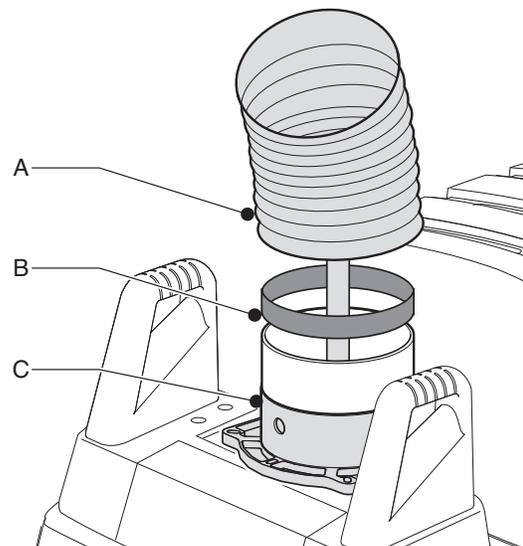


Fig. 3

## MONTAJE DEL BRAZO DE EXTRACCIÓN (continuación)

Coloque el otro sello de goma alrededor de la base del tubo del brazo. **¡MONTE EL BRAZO EN LA POSICIÓN VERTICAL!** Gire la varilla de la bisagra para que el pin de paro quede atrás, y monte el brazo (Fig. 4, Elemento A) sobre la varilla de la bisagra (Fig. 4, Elemento B); utilice los dos (1 3/4") pernos y tuercas en los dos orificios de conexión como se muestra en la Fig. 4.

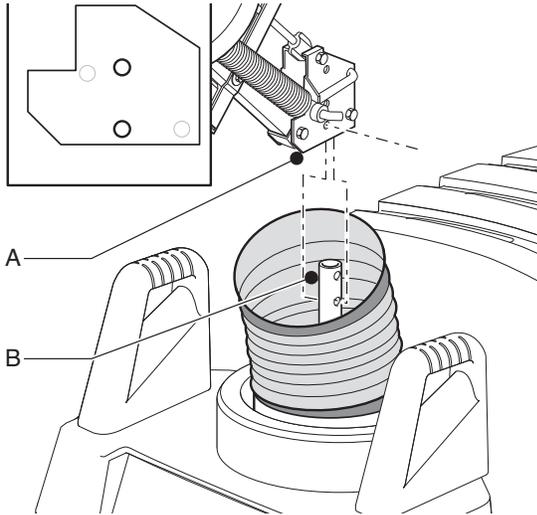


Fig. 4

### ⚠ PRECAUCIÓN

Deje la cinta y empaquetamiento de plástico sobre las secciones del brazo de extracción hasta que el brazo esté completamente instalado (incluyendo el montaje de la boquilla). El brazo está balanceado con un resorte para compensar el peso de la boquilla y el resorte saltará si no se monta en forma segura, con la boquilla en su lugar.

Coloque un sello de goma de 8" (Fig. 5, Elemento B) y la manguera flexible proporcionada con el brazo (Fig. 5,

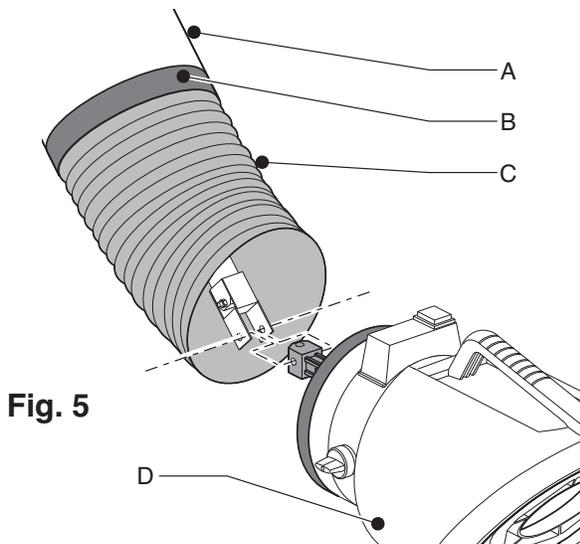


Fig. 5

Elemento C) sobre el extremo de la boquilla del brazo (Fig. 5, Elemento A). Ponga el último sello de goma sobre la conexión de la boquilla. Monte la boquilla en el brazo.

Remueva el plástico y cinta de las secciones del brazo.

Inserte la "guarda de manguera en funcionamiento" en la sección de la bisagra intermedia, para que el extremo de la "nariz" quede orientado a la base del brazo como se muestra en la Figura 6.

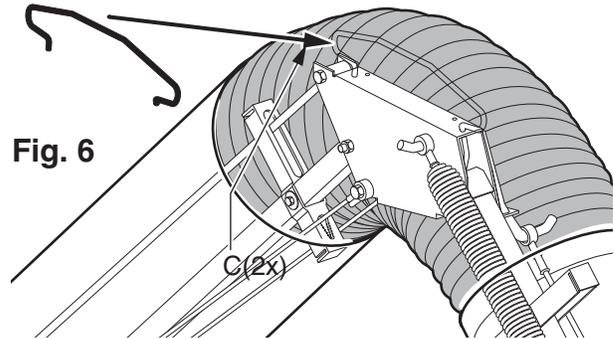


Fig. 6

## AJUSTE DEL BALANCE Y MOVIMIENTO DEL BRAZO

### ⚠ ADVERTENCIA

No intente cambiar la tensión del resorte. Los resortes están configurados de fábrica y una vez que son liberados, no pueden ajustarse en el campo. Los ajustes de balance y movimiento sólo se pueden hacer a través de ajustar las conexiones de fricción.

Cuando instale el brazo, ajuste las conexiones de fricción con base en las configuraciones convenientes. Estas conexiones se localizan en la bisagra base, al frente y atrás de la bisagra media, y en dos direcciones en la bisagra de la boquilla. Consulte la sección de mantenimiento del manual de instrucciones para conocer los detalles del Brazo de Extracción LFA. Después de ajustar las conexiones de fricción e instalar cualquier opción de lámpara que haya comprado, selle todas las mangueras de conexión con los sellos de goma como se describió anteriormente.

## INSTALACIÓN DE LAS OPCIONES DE LÁMPARA Y SENSOR DE ARCO

Cada uno de los paquetes de opción de lámpara proporciona útiles interruptores que se montan en la boquilla, tanto para la luz como para Mobiflex 200-M.

El Kit de Lámpara K1669-1 opcional ó el paquete de Lámpara de Trabajo K1706-1 se pueden combinar con un sensor automático de arco para encendido/apagado, a fin de apagar y encender automáticamente la unidad Mobiflex cuando el sensor detecte un arco. El Kit de Lámpara K1669-3 y Lámpara de Trabajo K1706-2 vienen con el Sensor de Arco preinstalado en la cubierta de la lámpara.

MOBIFLEX 200-M

## INSTALACIÓN DE LAS OPCIONES DE LÁMPARA Y SENSOR DE ARCO

### El Kit de Lámpara K1669-1 Incluye:

Lámpara de Trabajo  
Cable de Conexión de 13 pies, 3 Alambres, 20 Galones  
Kit de Relé del Transformador

### El Kit de Lámpara K1669-3 con Sensor de Arco Incluye:

Lámpara de Trabajo  
Cable de Conexión de 13 pies, 3 Alambres, 20 Galones  
Kit de Relé del Transformador  
Sensor Automático de Inicio/Paro de Arco Instalado de Fábrica

### La Lámpara de Trabajo K1706-1 Incluye:

Lámpara de Trabajo  
Cable de Conexión de 13 pies, 3 Alambres, 20 Galones

### La Lámpara de Trabajo K1706-2 con Sensor de Arco Incluye:

Lámpara de Trabajo  
Cable de Conexión de 13 pies, 3 Alambres, 20 Galones  
Sensor Automático de Inicio/Paro de Arco Instalado de Fábrica

### PREPARACIÓN GENERAL

1. Con un desatornillador, aplique presión a la placa selladora y remuévala (Fig. 7, Elemento A) en la parte superior de la boquilla.
2. Remueva los seis tornillos (Fig. 7, Elemento C) y las aspas de canalización de flujo de aire (Fig. 7, Elemento B).
3. Abra la válvula de cierre de flujo de aire (Fig. 7, Elemento D).

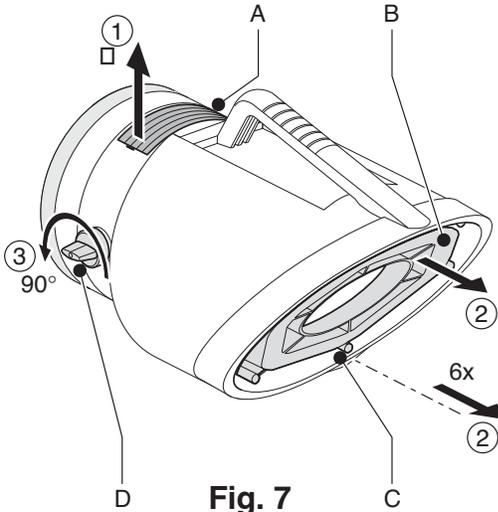


Fig. 7

### MONTAJE DEL SENSOR DE ARCO EN LA CUBIERTA DE LA LÁMPARA

**Si no está instalando el sensor automático de arco para encendido/apagado K1670-1, vaya al siguiente paso, "Montaje de la cubierta de la lámpara en la boquilla".** El Kit de Lámpara K1669-3 y Lámpara de Trabajo K1706-2 tienen el Sensor de Arco integrado en la cubierta de la lámpara.

**Nota:** Si el ensamble de la cubierta de la lámpara tiene (5) cables, el Sensor de Arco ya está instalado. Vaya al siguiente paso "Montaje de la cubierta de la lámpara en la boquilla."

Utilice un desatornillador de estrella pequeño para remover los seis tornillos que sujetan a la cubierta de la lámpara (Fig. 8, Elemento A). Inserte la cubierta del sensor (Fig. 8, Elemento B) con el 'ojo' del sensor lejos de la lámpara. Enrute todos los 5 cables a través de la "abrazadera" de la cubierta de la lámpara y hacia afuera por la apertura, como se muestra en la Figura 8. Vuelva a colocar la otra mitad de la cubierta de la lámpara y apriete los tornillos.

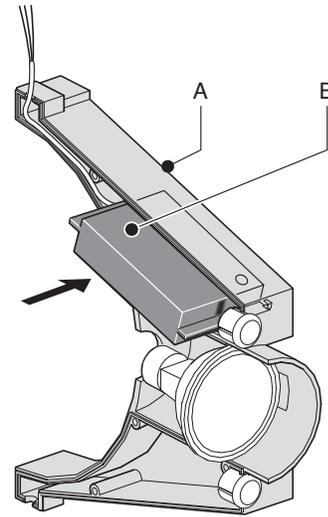


Fig. 8

### MONTAJE DE LA CUBIERTA DE LA LÁMPARA EN LA BOQUILLA

Alimente la lámpara (y cables del sensor, si se utilizan) a través del orificio (Fig. 9, Elemento A) en la parte superior de la boquilla; empuje la abrazadera superior de la cubierta de la lámpara en posición, luego encaje a presión la abrazadera inferior. Vuelva a montar las aspas de canalización de flujo de aire en el extremo abierto de la boquilla, utilizando los seis tornillos (Fig. 7, Elemento C).

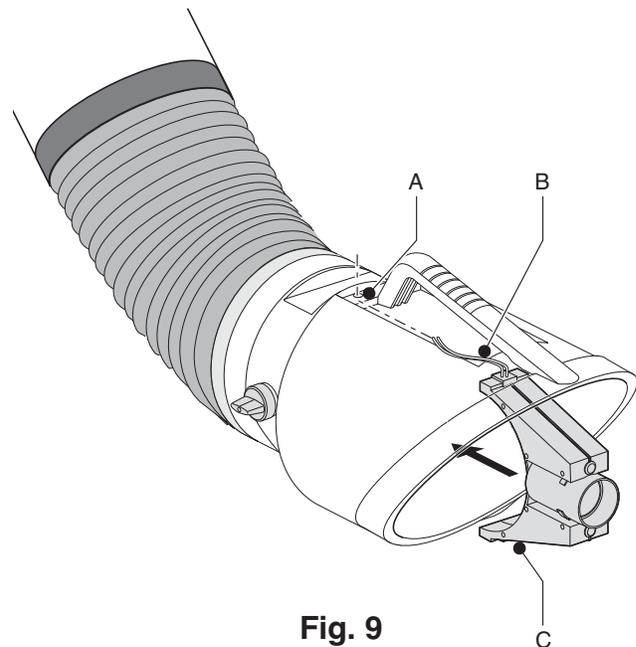


Fig. 9

## INSTALACIÓN DE LAS OPCIONES DE LÁMPARA Y SENSOR DE ARCO

(continuación)

CÓMO HACER LAS CONEXIONES EN LA BOQUILLA  
Alimente el cable de conexión de 13 pies a través del orificio en la boquilla (Fig. 10, Elemento B).

## INSTALACIÓN ELÉCTRICA

Conecte el Mobiflex 200-M a un receptáculo aterrizado monofásico de 115VCA, adecuado para un servicio de 15 amps.

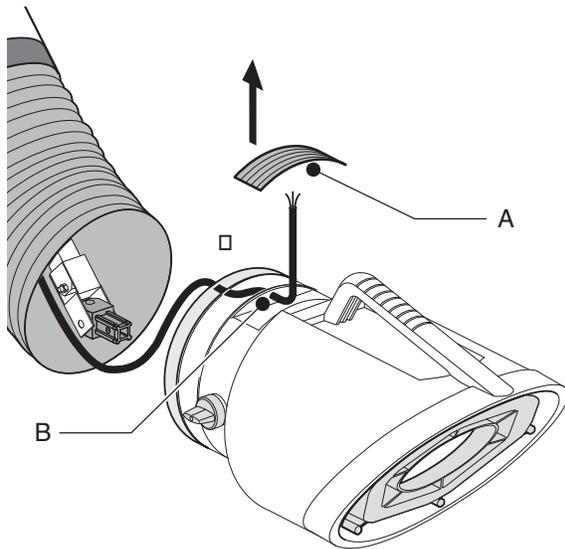


Fig. 10

Haga que un electricista calificado conecte los cables de 13 pies, los cables de la lámpara y del sensor (si se utiliza) a la tarjeta de control (Fig. 11, Elemento B). Empuje la tarjeta hacia abajo del interruptor remoto (Fig. 11, Elemento C). Encaje a presión la caja del interruptor sobre la boquilla.

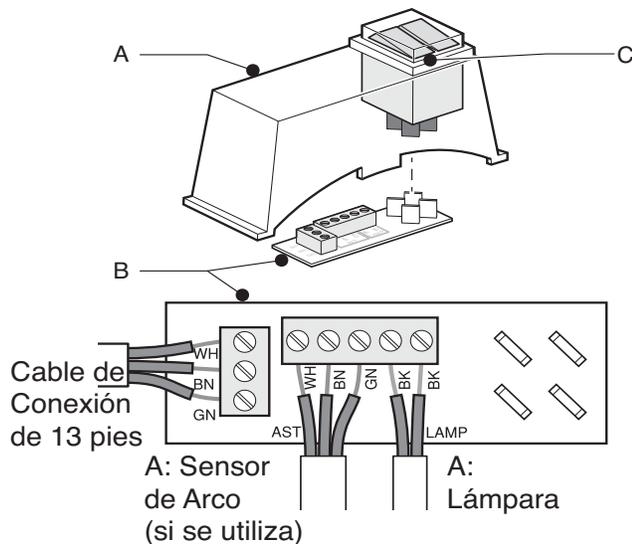


Fig. 11

## INSTALACIÓN DEL KIT DE LÁMPARA OPCIONAL Y DEL SENSOR AUTOMÁTICO DE ARCO PARA ENCENDIDO/APAGADO

(continuación)

Enrute el cable de conexión de 13 pies a través de los cuatro portacables en el brazo (Fig. 12, Puntos D). Deje suficiente espacio libre en cada bisagra para permitir el rango completo del movimiento del brazo. Asegure el cable en los portacables (Fig. 12, Recuadro). Deberán salir del brazo a través del orificio para cable en la bisagra giratoria; utilice un cuchillo para cortar un patrón X pequeño en la roldana aislante y empuje el cable a través del mismo.

Utilice los sujetadores de cable proporcionados para asegurar los cables como se muestra en la Fig. 13.

Selle todas las conexiones de juntas de la manguera con los sellos de goma.

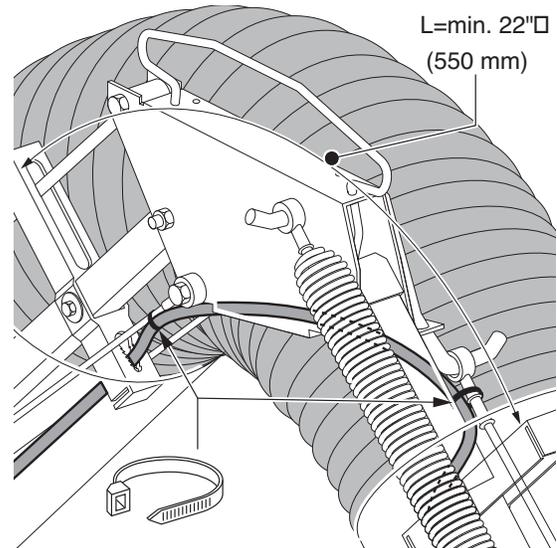


Fig. 13

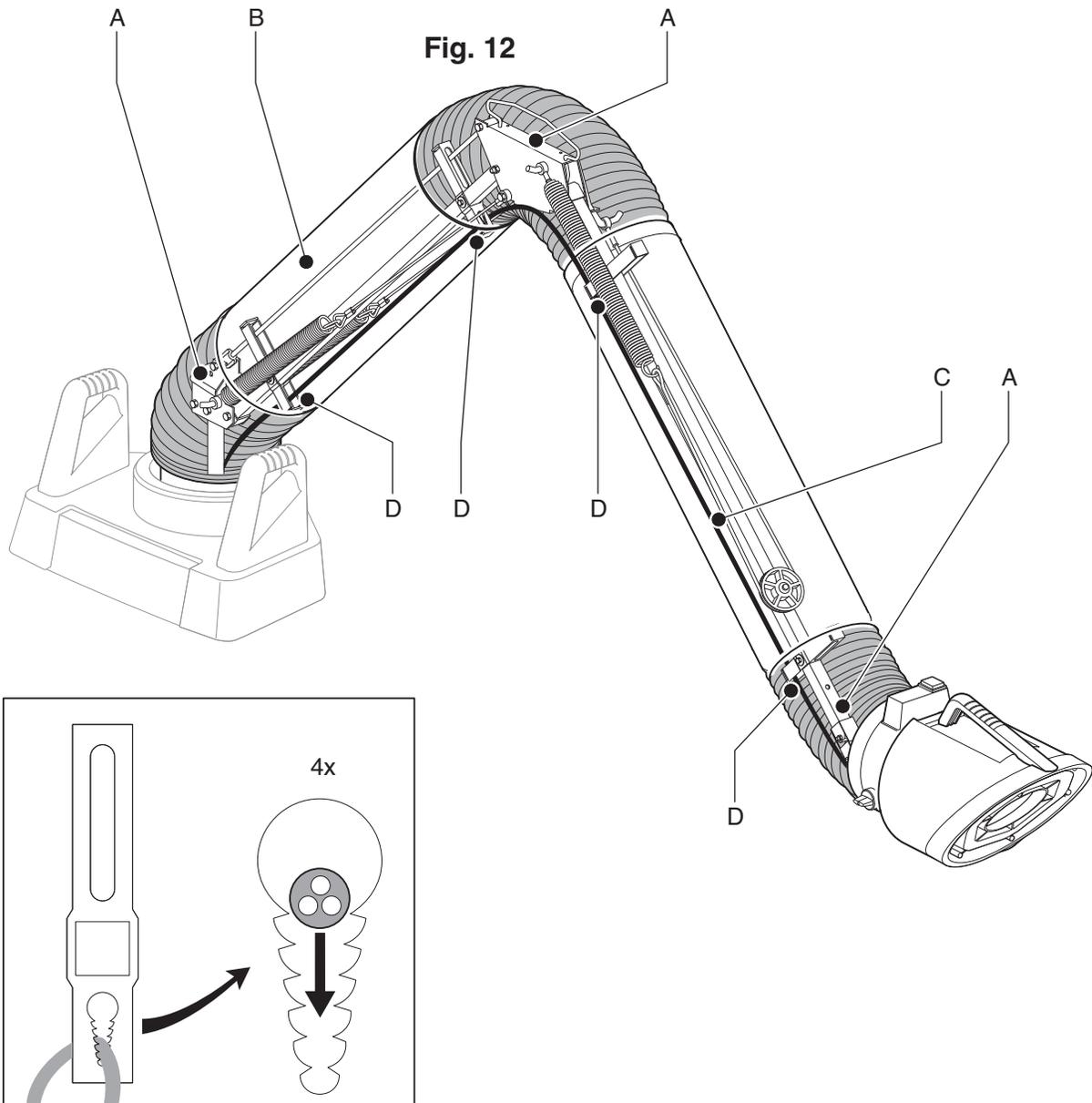


Fig. 12

MOBIFLEX 200-M

**LINCOLN**  
ELECTRIC

## INSTALACIÓN DE LAS OPCIONES DE LÁMPARA Y SENSOR DEL ARCO

(continuación)

Afloje los cuatro tornillos de la cubierta, levante la cubierta alrededor del brazo y gírela 180 grados, y permita que descansa sobre la cubierta del filtro. Remueva la cubierta de control (Fig. 14, Elemento A), que está asegurada por cuatro tornillos, como se muestra. Enrute el cable de conexión de 13 pies a través de la roldana aislante en la cubierta de control (corte una X como antes).

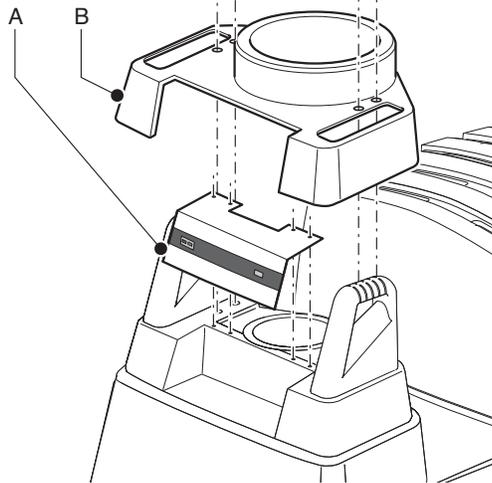


Fig. 14

### ⚠ ADVERTENCIA



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

- No toque las partes eléctricamente vivas como el cableado interno.
- Apague la alimentación en la caja de fusible antes de trabajar en este equipo.
- Haga que una persona calificada instale y dé servicio a este equipo.

MONTAJE DEL KIT DE RELÉ DEL TRANSFORMADOR  
(Sólo Mobiflex 200-M K1653-1)

**Cuando instale un Mobiflex 200-M K1653-1 con un Kit de Lámpara K1669-1 ó K1669-3:**

**Nota:** Si el panel de control tiene al Contactor, Transformador, Bloque de Fusibles/Fusible, y al Bloque de Terminales ya instalados (como en la Fig. 15), vaya al siguiente paso “Cómo Hacer las Conexiones en el Panel de Control.”

Utilice los siete tornillos proporcionados para montar las piezas del Kit de Relé del Transformador en el Panel de Control de la unidad Mobiflex como se muestra en la Figura 15. Utilice los dos tornillos más pequeños para montar el bloque de terminales (E), uno de los tornillos más grandes para montar el portafusible (C), y los cuatro tornillos grandes restantes para montar el transformador (B).

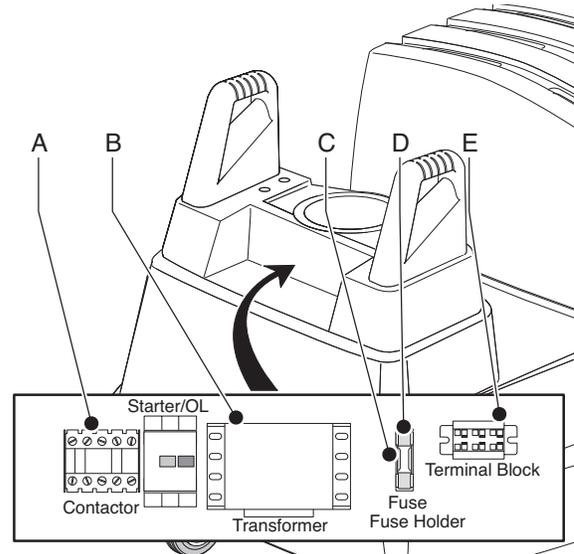


Fig. 15

Monte el Contactor (A) sobre el riel DIN tipo campana al lado del Interruptor de Arranque/Sobrecarga. Los puntos de montaje se han marcado sobre la superficie de montaje del panel de control.

Encárguese de que un electricista calificado haga las conexiones conforme al diagrama de cableado en la parte posterior de este manual. Consulte los diagramas de cableado para “Mobiflex 200-M K1653-1” y “Mobiflex 200-M con Lámpara Opcional y Sensor de Arco” al final de este manual.

**Nota:** Los dos (2) cables del motor del ventilador deberán moverse de la parte superior del Interruptor de Arranque/Sobrecarga a la parte inferior del Contactor. Para detalles, consulte el diagrama de cableado al final de este manual.

Enrolle cualquier cable sobrante dentro de la caja de control. Vuelva a colocar la cubierta de control y la cubierta grande sobre las manijas.

CÓMO HACER LAS CONEXIONES EN EL PANEL DE CONTROL  
(Sólo Mobiflex 200-M K1653-2 con Transformador)

**Cuando instale un Mobiflex 200-M K1653-2 con una Lámpara de Trabajo serie K1706:**

**Nota:** A fin de insertar conductores en el Bloque de Terminales, presione con un desatornillador pequeño la apertura frontal, e inserte el conductor en la apertura superior correspondiente.

**Nota:** GN no es el mismo potencial que Tierra.

Retire el Puente sobre el bloque de terminales. Conecte los cables del cable de conexión de 13 pies conforme al color (WH, BN, GN). Enrolle cualquier cable sobrante en la caja de control. Vuelva a colocar la cubierta de control y cubierta grandes sobre las manijas.

Lea y comprenda esta sección en su totalidad, antes de operar su Mobiflex 200-M.

## INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

No intente utilizar este equipo hasta que haya leído a fondo todos los manuales de operación y mantenimiento que se proporcionan con su equipo y cualquier máquina de soldadura relacionada que se utilizará con el mismo. Incluyen precauciones de seguridad, instrucciones de operación y mantenimiento, y listas de partes importantes.

### ⚠ ADVERTENCIA



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

- No toque las partes eléctricamente vivas como las terminales de salida o cableado interno.
- Aíslese del trabajo y tierra.
- Siempre utilice guantes aislantes secos.



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

- Mantenga el material inflamable alejado.
- No suelde en contenedores que hayan alojado combustibles.



Los **RAYOS DEL ARCO** pueden quemar.

- Utilice protección para los ojos, oídos y cuerpo.



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

- A pesar de que la remoción de la materia particulada del humo de soldadura puede aminorar el requerimiento de ventilación, las concentraciones de los humos y gases transparentes del escape todavía pueden resultar peligrosos para la salud. Evite respirar concentraciones de estos gases y humos. Utilice ventilación adecuada al soldar. Vea ANSI Z49.1, "Seguridad en la Soldadura y Corte", publicado por la Sociedad de Soldadura Estadounidense.

Sólo personal calificado deberá operar este equipo.

## PRECAUCIONES DE SEGURIDAD ADICIONALES

Siempre opera este equipo con el filtro y brazo instalados, y todas las cubiertas en su lugar ya que proporcionan máxima protección contra las partes móviles y aseguran una buena operación al vacío y flujo de aire de enfriamiento adecuado.

## INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN

Conecte a una alimentación de 120 VCA y encienda.

Coloque la boquilla a 250-400mm (10-15 pulgadas) del arco. **NO UTILICE PARA OPERACIONES DE CORTE Y DESBASTE.** El Mobiflex 200-M se recomienda para trabajo ligero o uso periódico. A pesar de que se puede utilizar en aplicaciones de producción, esto puede requerir un mantenimiento o reemplazo frecuente del cartucho del filtro. El uso del sistema de filtro desechable de Mobiflex 200-M es rentable si el uso del consumible en la estación es menor de 1500 libras al año de alambre sólido ó 1100 libras al año de consumibles tubulares.

### INDICADOR DE MANTENIMIENTO DEL FILTRO

Con el uso, el filtro se llenará de humo recolectado. Con el Mobiflex 200-M encendido y el ventilador funcionando, revise el indicador de mantenimiento en el panel frontal de la máquina. El indicador se moverá gradualmente del blanco al rojo a medida que el filtro se sature, permitiéndole saber con tiempo cuánto falta para que el filtro se obstruya.

Cuando el indicador de mantenimiento muestra que el filtro está saturado (rojo total), reemplácelo.

## MANTENIMIENTO DE RUTINA

Cada 3 meses, limpie el interior de la máquina con una aspiradora, incluyendo el compartimiento del filtro y supresor de chispas. Revise el filtro en busca de daños o saturación.

Cada 12 meses, haga que un técnico calificado revise el ventilador del abanico y cubierta en busca de partículas incrustadas, y limpie si es necesario. Revise el material de sellado del ventilador de extracción y reemplace si es necesario.

## REEMPLAZO DEL CARTUCHO DEL FILTRO

Reemplace el filtro si está dañado, cuando el indicador muestre que el filtro está saturado o cuando el flujo de aire esté reducido a un punto que el desempeño de extracción ya no es satisfactorio (extrae el humo de soldadura con la boquilla posicionada a 10-15 pulgadas del arco de soldadura).

### ⚠ ADVERTENCIA

La materia particulada recolectada puede resultar peligrosa para su salud. Tome las precauciones necesarias para que usted y sus colegas no respiren el polvo y partículas. Utilice un respirador adecuado cuando deseche las partículas.

Revise con las autoridades locales las regulaciones que gobiernan el desecho de este material.

1. Desconecte la máquina de la alimentación.
2. Desatornille la tuerca mariposa (Fig. 16, Elemento A) y remueva la cubierta del filtro (Fig. 16, Elemento B).
3. Desatornille la tuerca (Fig. 17, Elemento A) y remueva la placa selladora del filtro (Fig. 17, Elemento B).
4. Levante el cartucho del filtro (Fig. 18, Elemento A) y jale hacia fuera de la máquina. No es necesario que remueva el supresor de chispas (Fig. 18, Elemento B). Limpie el supresor de chispas y compartimiento del filtro con una aspiradora.
5. Instale el nuevo filtro y vuelva a colocar la placa selladora del filtro, tuerca, cubierta del filtro y tuerca mariposa.

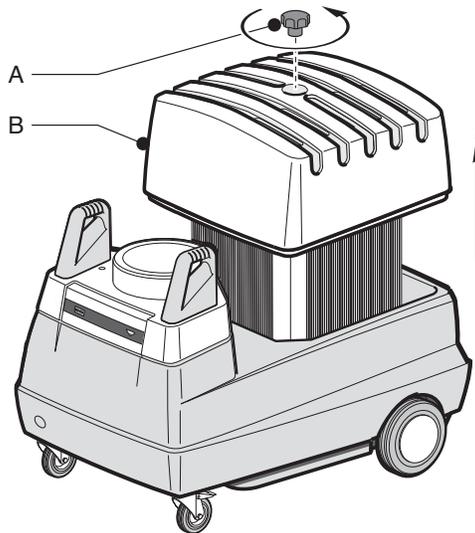


Fig. 16

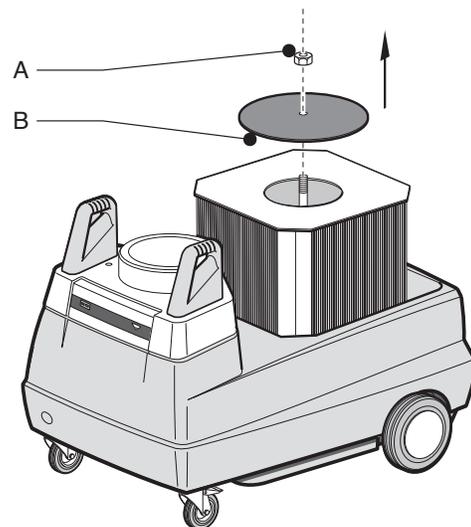


Fig. 17

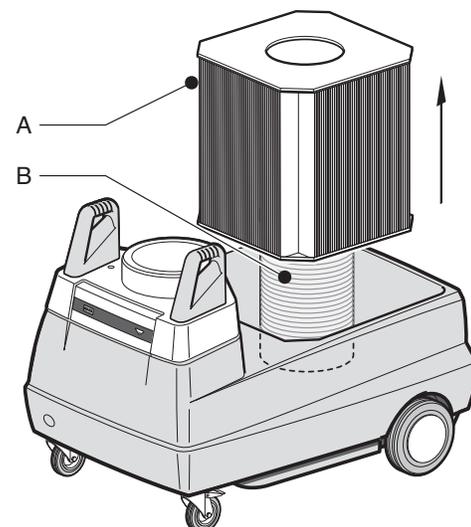


Fig. 18

Observe todos los Lineamientos de Seguridad detallados a lo largo de este manual

SÍNTOMA	PROBLEMA	SOLUCIÓN
El motor no arranca.	<p>No hay alimentación.</p> <p>Cable de alimentación dañado.</p> <p>Contactos flojos.</p> <p>Interruptor de arranque/sobrecarga dañado o defectuoso.</p> <p>Motor dañado o defectuoso.</p>	<p>Verifique la alimentación de 115VCA/60Hz, 1ph.</p> <p>Revise su integridad.</p> <p>Revise los contactos.</p> <p>Repárelo o reemplácelo en el panel de control.</p> <p>Repárelo o reemplácelo.</p>
El motor hace ruido, pero no succiona.	Capacitor del motor defectuoso o sin conectar.	Reconéctelo o reemplácelo.
El motor se para automáticamente.	<p>Protección contra sobrecarga del motor activada.</p> <p>Motor defectuoso o dañado.</p>	<p>Permita que la máquina se enfríe por unos cuantos minutos. Ajuste el Interruptor de Arranque/Sobrecarga a 10A.</p> <p>Repárelo o reemplácelo.</p>
La succión es deficiente.	<p>Fuga.</p> <p>Rejilla de salida bloqueada.</p> <p>Ruta de aire en brazo bloqueada.</p> <p>Filtro bloqueado (revise el Indicador de Mantenimiento).</p> <p>Supresor de chispas bloqueado.</p> <p>Ventilador el abanico bloqueado.</p> <p>Sello del ventilador dañado.</p>	<p>Revise las conexiones de la manguera y su integridad.</p> <p>Remueva las obstrucciones de la rejilla de salida.</p> <p>Remueva las obstrucciones del brazo.</p> <p>Reemplace el filtro si es necesario.</p> <p>Limpie el supresor de chispas.</p> <p>Limpie el exceso de humo o salpicadura del ventilador.</p> <p>Revise o reemplace el material de sellado del ventilador.</p>
Salida de polvo o humo de la rejilla de salida.	Filtro dañado o no asentado correctamente.	Reemplácelo o vuélvalo a colocar.
Vibraciones en la máquina.	Desequilibrio en el ventilador.	Limpie el exceso de suciedad del ventilador.

### PRECAUCIÓN

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

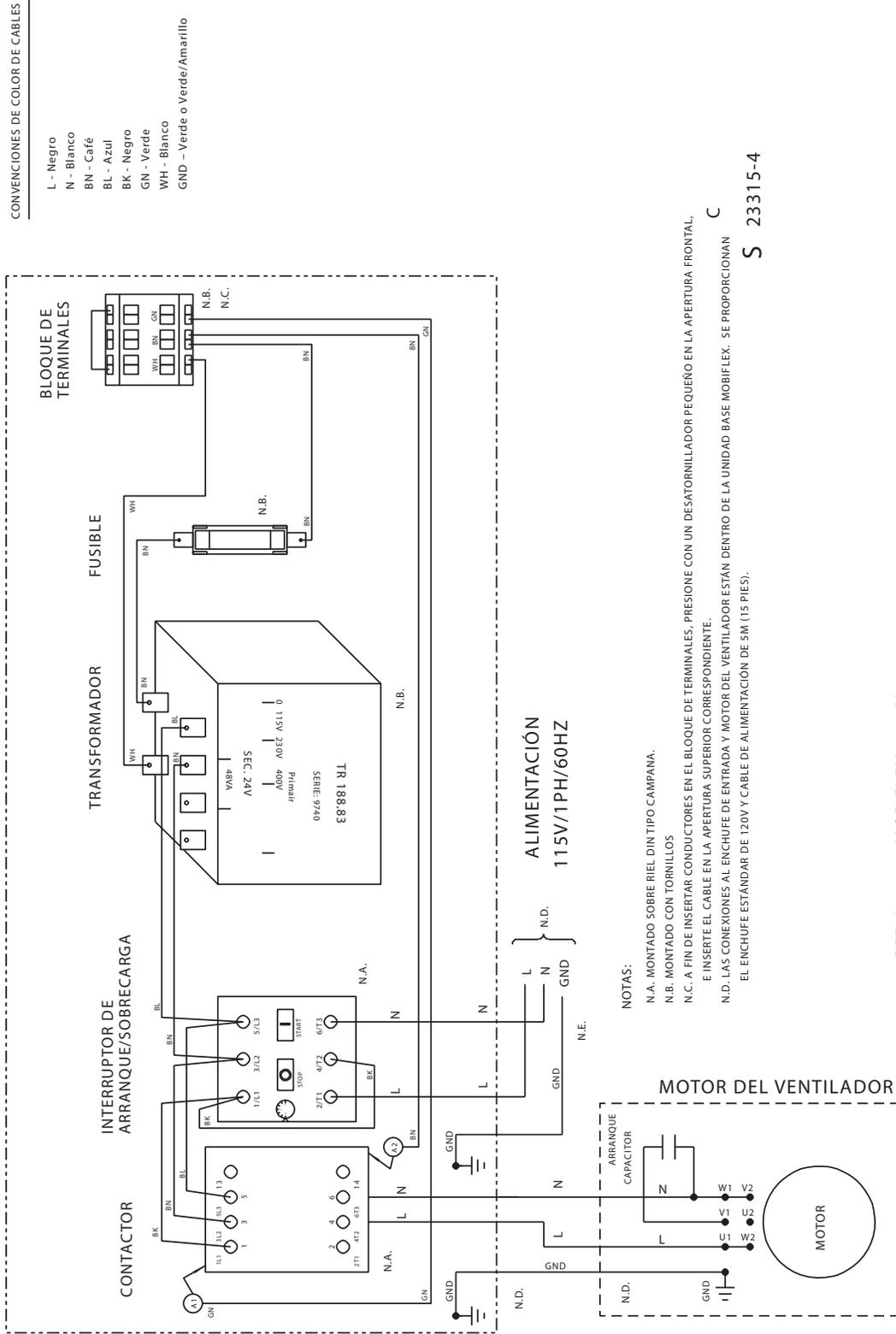
MOBIFLEX 200-M





DIAGRAMA DE CABLEADO DE MOBIFLEX 200-M K1653-2 CON TRANSFORMADOR

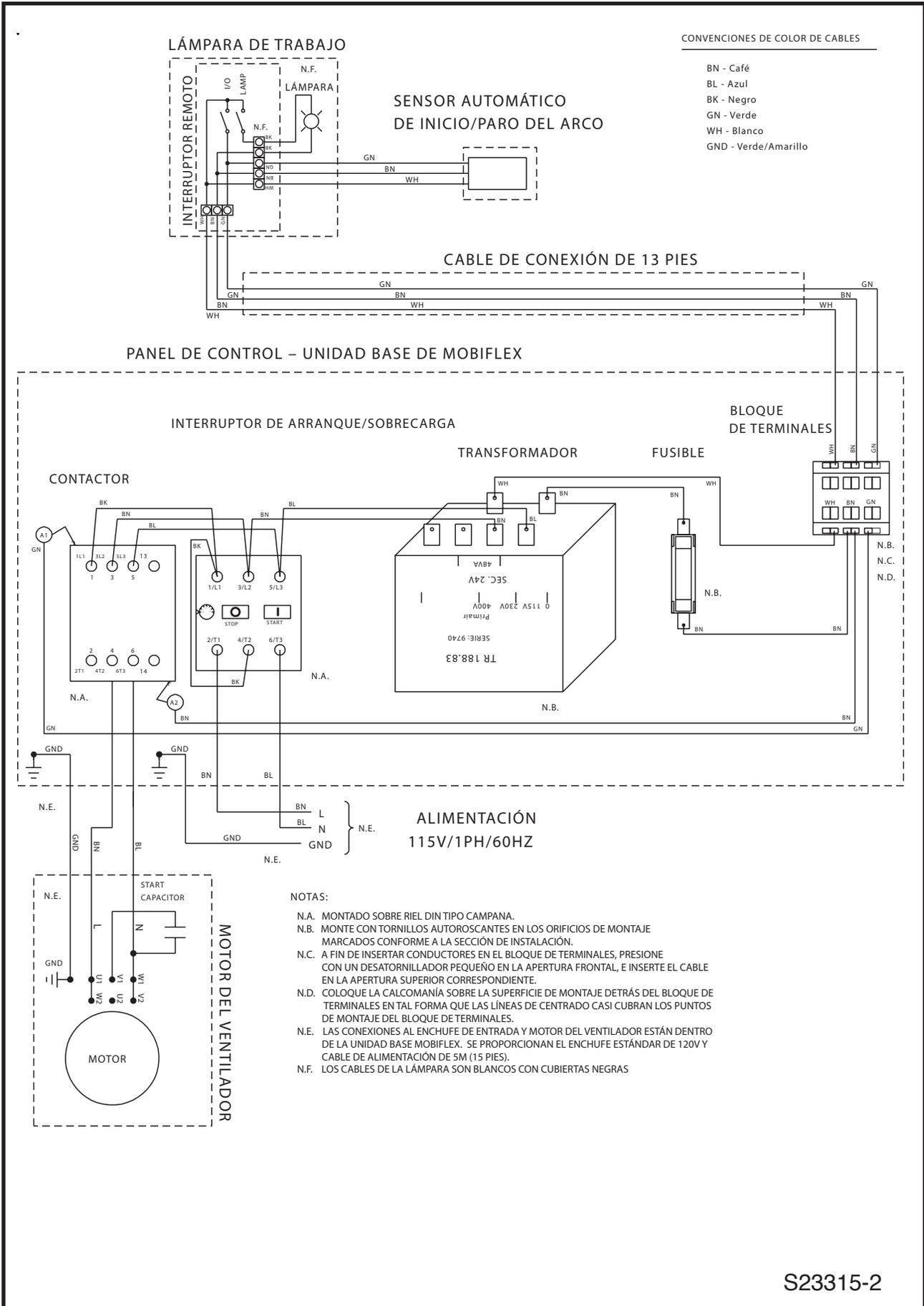
PANEL DE CONTROL – UNIDAD BASE DE MOBIFLEX



S 23315-4

REF: L10358 MOBIFLEX 200-M

DIAGRAMA DE CABLEADO DE MOBIFLEX 200-M CON LÁMPARA OPCIONAL Y SENSOR DE ARCO



S23315-2

MOBIFLEX 200-M



# NOTAS

---

MOBIFLEX 200-M



# NOTAS

---

MOBIFLEX 200-M



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

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

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

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

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

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

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

이 제품에 동봉된 작업지침서를 숙지하시고 귀사의 작업자 안전수칙을 준수하시기 바랍니다.

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



• World's Leader in Welding and Cutting Products •

• Sales and Service through Subsidiaries and Distributors Worldwide •

Cleveland, Ohio 44117-1199 U.S.A. TEL: 216.481.8100 FAX: 216.486.1751 WEB SITE: [www.lincolnelectric.com](http://www.lincolnelectric.com)