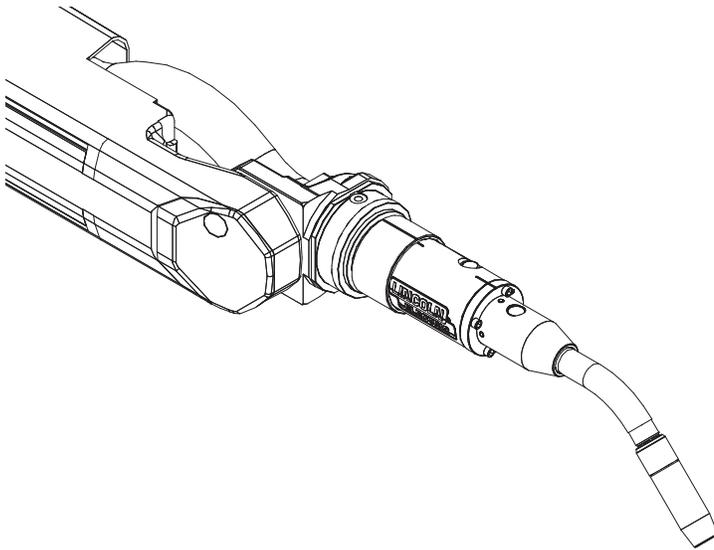


Manual del Operador

Antorcha Robótica a Través del Brazo Magnum[®] PRO - para AutoDrive[®] S



Para usarse con máquinas con Números de Código:

FANUC

K4306-100iC, K4306-100iCA, K4306-100iCW, K4306-100iC/6L,
K4306-100iC/6LA, K4306-100iC/6LW, K4306-100iC/8L,
K4306-100iC/8LA, K4306-100iC/8LW, K4306-120iC, K4306-120iCA,
K4306-120iCW, K4306-120iC/10L, K4306-120iC/10LA,
K4306-120iC/10LW, M710iC/12L, M710iC/12LA, M710iC/12LW

ABB

K4306-1520ID, K4306-1520IDA, K4306-1520IDW, K4306-1600ID,
K4306-1600IDA, K4306-1600IDW, K4306-1660ID, K4306-1660IDA,
K4306-1660IDW, K4306-2600ID-20, K4306-2600ID-20A,
K4306-1200ID-20W, K4306-2600ID-185, K4306-2600ID-185A,
K4306-1200ID-185W

KUKA

K4306-KR5-HW-2, K4306-KR5-HW-2A, K4306-KR5-HW-2W,
K4306-KR16-HW, K4306-KR16-HWA, K4306-KR16-HWW,
K4306-KR16-8L-HW, K4306-KR16-8L-HWA, K4306-KR16-8L-HWW,
K4306-KR6R1820HW, K4306-KR6R1820HWA, K4306-
KR6R1820HWW, K4306-KR8R1420HW, K4306-KR8R1420HWA,
K4306-KR8R1420HWW

MOTOMAN

K4306-MA1440, K4306-MA1440A, K4306-MA1440W, K4306-MA2010,
K4306-MA2010A, K4306-MA2010W



Registre su máquina:
www.lincolnelectric.com/register

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

Guardar para referencia futura

Fecha de Compra

Código: (ejemplo: 10859)

Número de serie: (ejemplo: U1060512345)

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

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

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

LA SEGURIDAD DEPENDE DE USTED

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

ATENCIÓN

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

PRECAUCIÓN

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



NO SE ACERQUE AL HUMO.

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

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

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

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

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

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



UTILICE PROTECTORES OCULARES, AUDITIVOS Y CORPORALES CORRECTOS

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

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

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

EN ALGUNAS ZONAS, podría ser necesaria la protección auricular.

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

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



SITUACIONES ESPECIALES

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

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

Medidas preventivas adicionales

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

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

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

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



SECCIÓN A: ADVERTENCIAS



ADVERTENCIAS DE ACUERDO CON LA PROPOSICIÓN 65 PARA CALIFORNIA



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

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

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

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



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

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

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

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



PARA EQUIPOS DE MOTOR.

- 1.a. 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.
- 1.b. Utilice el motor en zonas abiertas y bien ventiladas o asegúrese de expulsar todos los gases de escape del motor al aire libre.



- 1.c. 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.



- 1.d. 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.



- 1.e. 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.

- 1.f. 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.

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

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



LOS CAMPOS ELECTROMAGNÉTICOS PUEDEN SER PELIGROSOS.



- 2.a. 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.
- 2.b. Los campos EM pueden interferir con ciertos marcapasos, por lo que los operarios portadores de marcapasos deberán acudir a su médico antes de soldar.
- 2.c. La exposición a los campos EM de la soldadura podría tener otros efectos sobre la salud que aún se desconocen.
- 2.d. Los operarios deberán ajustarse a los siguientes procedimientos para reducir al mínimo la exposición a los campos EM derivados del circuito del soldador:
 - 2.d.1. Guíe los cables auxiliares y del electrodo a la vez y utilice cinta adhesiva siempre que sea posible.
 - 2.d.2. No se enrolle las derivaciones del electrodo por el cuerpo.
 - 2.d.3. 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.
 - 2.d.4. Conecte el cable auxiliar a la pieza de trabajo lo más cerca posible de la zona en la que se esté soldando.
 - 2.d.5. 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.

DESCRIPCIÓN GENERAL	A-1
DESCRIPCIÓN GENERAL FUNCIONAL	A-1
PROCESOS RECOMENDADOS	A-1
LIMITACIONES DEL PROCESO	A-1
LIMITACIONES DEL EQUIPO	A-1
PAQUETES DE EQUIPO COMÚN	A-2
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	A-3
CONSUMIBLES	A-4
CONFIGURACIONES DE LA ANTORCHA	A-5
CONFIGURACIONES POSIBLES DE LA ANTORCHA	A-5
INSTALACIÓN	B-1
ENSAMBLE ESTÁNDAR DEL ROBOT	B-1
UNIDAD DE FRENADO DEL ALAMBRE	B-3
CONEXIÓN DEL CUELLO DE GANZO Y CONSUMIBLES	B-4
ENSAMBLE OPCIONAL DE CHORRO DE AIRE DEL ROBOT	B-5
CONEXIÓN DEL CUELLO DE GANZO Y CONSUMIBLES	B-6
ACCESORIOS	C-1
MANTENIMIENTO	D-1
INSTRUCCIONES DE REMOCIÓN, INSTALACIÓN Y CORTE DE LAS GUÍAS MAGNUM PRO	D-1
TUBOS Y TOBERAS DE LA PISTOLA	D-1
LIMPIEZA DE CABLES	D-1
REEMPLAZO DEL COMPONENTE DE FRENADO DE ALAMBRE	D-1
REEMPLAZO DE LA TAPA DEL FRENO DE ALAMBRE K5363-1	D-2
LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS	E-1
Lista de Partes	parts.lincolnelectric.com

El contenido/detalles pueden cambiar o actualizarse sin previo aviso. Para la mayoría de los Manuales de Instrucciones, vaya a parts.lincolnelectric.com.

DESCRIPCIÓN GENERAL

Los ensamblajes de antorcha de soldadura GMA a Través del Brazo y de cables Magnum Pro han sido diseñados para cumplir con la especificación IEC 60974-7 para soldadura con electrodo de acero utilizando los procesos GMAW (soldadura de arco metálico con gas). La línea de productos Magnum Pro está diseñada para aplicaciones de trabajo pesado, y cuenta con calificaciones líderes en el mercado y simplicidad de mantenimiento.

DESCRIPCIÓN FUNCIONAL GENERAL

La Antorcha Robótica a Través del Brazo Magnum Pro ha sido diseñada para satisfacer las especificaciones de soldadura con electrodo de acero utilizando los procesos GMAW (soldadura de arco metálico con gas).

La Antorcha Robótica a Través del Brazo Magnum Pro está clasificada a 385 amps, ciclo de trabajo del 100% con mezcla de gas.

La Antorcha a Través del Brazo está diseñada para usarse con la serie FANUC ARC

Mate 100iC / 120iC y MOTOMAN MA1440 / MA2010. Los modelos están equipados de fábrica con un conector de alimentador que corresponde ÚNICAMENTE al alimentador montado en el robot AutoDrive S. No es compatible con ningún otro Alimentador de Lincoln, incluyendo el alimentador del Sistema de Aluminio de AutoDrive SA.

⚠ ADVERTENCIA

- No toque las partes eléctricamente vivas como las terminales de salida o cableado interno.



PROCESOS RECOMENDADOS

- GMAW, GMAW-P

LIMITACIONES DEL PROCESO

- Este producto no se recomienda para la soldadura de arco sumergido o soldadura de alambre tubular/ arco Innershield.

Números KP del Disco de Desconexión:

Los límites de activación son los siguientes:

- KP2920-4:** FANUC y Motoman
- KP2920-5:** KR-5-HW-2, KR6-R1820-HW, KR8-R1420-HW, KR16-L8-HW
- KP2920-6:** KUKA KR16-HW
- KP2920-7:** ABB IRB 1520ID and IRB 1600ID
- KP2920-8:** ABB IRB 1660ID, IRB 2600ID-8/20, IRB 2600ID-15/1.85

Números K Boquilla Cónica

K4307-1 Ensamble de la boquilla cónica, freno de alambre

K4307-2 Ensamble de la boquilla cónica, Estándar/Corriente de aire

- Deberá utilizar el soporte correcto para la funcionalidad adecuada y retención TCP

Números K Soporte

K4308-1 Soporte, Estándar/Corriente de aire

K4308-2 Soporte, Freno de alambre

K4308-3 Soporte (CORTO), Estándar/Corriente de aire

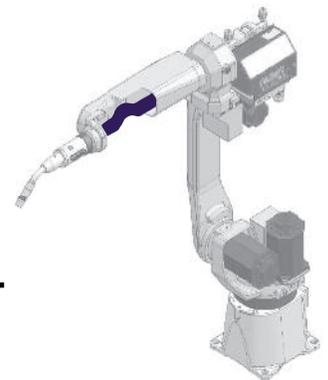
K4308-4 Housing (SHORT), Freno de alambre

- Deberá utilizar la punta de la boquilla correcta para la funcionalidad adecuada y retención TCP

Alimentadores de alambre:

- Las antorchas están diseñadas para trabajar únicamente con el Alimentador AutoDrive S.
- No es recomendable utilizar antorchas con ningún alimentador de alambre montado en robot.

ROBOT	EJE	LÍMITES
ABB IRB ID(TODO)	AXIS 5	± 90°
FANUC (TODO)	J5	± 90°
KUKA (TODO)	A5	± 90°
MOTOMAN(TODO)	B	± 90°
ABB IRB ID(TODO)	AXIS 6	± 200°
FANUC (TODO)	J6	± 205°
KUKA (TODO)	A6	± 205°
MOTOMAN(TODO)	T	± 205°



LIMITACIONES DE ACTIVACION DE ROBOT RECOMENDADAS*

- * En FANUC, J6 AXIS puede rotarse a +/- 270°, pero acelerará el desgaste del cable de la antorcha.
- En Motoman, T AXIS puede rotarse +/- 210°, pero acelerará el desgaste del cable de la antorcha.
- En ABB IRB2600ID, Axis 6 puede rotarse +/- 270°, pero acelerará el desgaste del cable de la antorcha.
- En KUKA, A6 puede rotarse +/- 270°, pero acelerará el desgaste del cable de la antorcha.

⚠ PRECAUCIÓN

NO gire el eje más de 270°

En todos los brazos, no se recomienda la rotación del 5to (J5, B, A5, Eje 5) más de ± 90°; no se recomienda ninguna rotación más allá de los límites, en especial cuando el 6to eje (J6, A6, Axis 6) se rota cerca o rebase los límites recomendados, esto acelerará el desgaste del cable.

PAQUETES DE EQUIPO COMÚN

Las partes de reemplazo disponibles para la Antorcha a Través del brazo se muestran en la Tabla A.1.

TABLA A.1

MAGNUM® PRO A TRAVÉS DEL EQUIPO DE REEMPLAZO DEL BRAZO	
PRODUCTO #	DESCRIPCIÓN
KP3354-22	CUELLO DE GANSO DE 22° TREGASKISS®
KP3354-45	CUELLO DE GANSO DE 45° TREGASKISS®
KP3355-22	CUELLO DE GANSO TCP DE 22° BINZEL®
KP3355-45	CUELLO DE GANSO TCP DE 45° BINZEL®
KP3355-180	CUELLO DE GANSO TCP DE 180° BINZEL®
KP2920-4	DISCO DE DESCONEXIÓN, FANUC® Y MOTOMAN® , GRUESO
KP2920-5	DISCO DE DESCONEXIÓN, KUKA® KR5-HW-2 Y KR16-L8-HW
KP2920-6	DISCO DE DESCONEXIÓN, KUKA® KR16-HW
KP2920-7	DISCO DE DESCONEXIÓN, ABB® IRB 1520ID Y IRB 1600ID
KP2920-8	DISCO DE DESCONEXIÓN, ABB® IRB 2600ID
KP4305-100IC	CABLE DE AUTODRIVE S, FANUC® 100IC
KP4305-100IC/6L	CABLE DE AUTODRIVE S, FANUC® 100IC/6L
KP4305-100IC/8L	CABLE DE AUTODRIVE S, FANUC® 100IC/8L
KP4305-120IC	CABLE DE AUTODRIVE S, FANUC® 120IC
KP4305-120IC/10L	CABLE DE AUTODRIVE S, FANUC® 120IC/10L
KP4305-M710IC/12L	CABLE DE AUTODRIVE S, FANUC® M710IC/12L
KP4305-1520ID	CABLE DE AUTODRIVE S, ABB® IRB 1520ID
KP4305-1600ID	CABLE DE AUTODRIVE S, ABB® IRB 1600ID
KP4305-1660ID	CABLE DE AUTODRIVE S, ABB® IRB 1660ID
KP4305-2600ID-20	CABLE DE AUTODRIVE S, ABB® IRB 2600ID-8/2.0
KP4305-2600ID-185	CABLE DE AUTODRIVE S, ABB® IRB 2600ID-15/1.85
KP4305-KR5-HW-2	CABLE DE AUTODRIVE S, KUKA® KR5-HW-2
KP4305-KR6R1820HW	CABLE DE AUTODRIVE S, KUKA® KR6-R1820-HW
KP4305-KR8R1620HW	CABLE DE AUTODRIVE S, KUKA® KR8-R1620-HW
KP4305-KR16-HW	CABLE DE AUTODRIVE S, KUKA® KR16-HW
KP4305-KR16-L8-HW	CABLE DE AUTODRIVE S, KUKA® KR16-L8-HW
KP4305-MA1440	CABLE DE AUTODRIVE S, MOTOMAN® MA1440
KP4305-MA2010	CABLE DE AUTODRIVE S, MOTOMAN® MA2010
K4307-1	ENSAMBLE DE LA PUNTA CÓNICA, FRENO DE ALAMBRE
K4307-2	ENSAMBLE DE LA PUNTA CÓNICA, ESTÁNDAR / CHORRO DE AIRE
K4308-3	CUBIERTA (CORTA), ESTÁNDAR / CHORRO DE AIRE
K4308-4	CUBIERTA (CORTA), FRENO DE ALAMBRE

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

SERIE A TRAVÉS DEL BRAZO MAGNUM PRO – SALIDA CLASIFICADA A 500 IEC 60974-7	
CICLO DE TRABAJO	AMPERIOS – MEZCLA DE GAS
60%	460
100%	385

RANGOS DE TEMPERATURA	
TEMPERATURA DE OPERACIÓN	-20°C A 40°C (-4°F A 104°F)
TEMPERATURA DE ALMACENAMIENTO	-40°C A 85°C (-4°F A 185°F)

* Esta no es una clasificación IEC.

DIMENSIONES FÍSICAS DEL CABLE		
MODELO	LONGITUD DEL CABLE	PESO
KP4305-100IC	830MM (32.7 PULG.)	2 KG (4.5 LIBRAS)
KP4305-100IC/6L	1050mm (41.3 PULG.)	2.5 KG (5.5 LIBRAS)
KP4305-100IC/8L	1271MM (50.0 PULG.)	2.5 KG (5.5 LIBRAS)
KP4305-120IC	1013mm (39.9 PULG.)	2.5 KG (5.5 LIBRAS)
KP4305-120IC/10L	1224mm (48.2 PULG.)	2.5 KG (5.5 LIBRAS)
KP4305-M710IC/12L	2121MM (83.4 PULG.)	3.4 KG (7.5 LIBRAS)
KP4305-MA1440	830mm (32.7 PULG.)	2 KG (4.5 LIBRAS)
KP4305-MA2010	1271mm (50.0 PULG.)	2.5 KG (5.5 LIBRAS)
KP4305-1520ID	1170mm (46.0 PULG.)	2.5 KG (5.5 LIBRAS)
KP4305-1600ID	1148mm (45.2 PULG.)	2.5 KG (5.5 LIBRAS)
KP4305-1660ID	1113MM (43.8 PULG.)	2.5 KG (5.5 LIBRAS)
KP4305-2600ID-20	1434MM (56.4 PULG.)	3 KG (6 LIBRAS)
KP4305-2600ID-185	1214MM (47.8 PULG.)	2.5 KG (5.5 LIBRAS)
KP4305-KR5-HW-2	1090mm (42.9 PULG.)	2.5 KG (5.5 LIBRAS)
KP4305-KR6R1820HW	1434MM (45.2 PULG.)	2.5 KG (5.5 LIBRAS)
KP4305-KR8R1620HW	922MM (36.3 PULG.)	2.3 KG (5 LIBRAS)
KP4305-KR16-HW	1123mm (44.2 PULG.)	2.5 KG (5.5 LIBRAS)
KP4305-KR16-L8-HW	1510mm (59.5 PULG.)	3 KG (6.0 LIBRAS)

PROCESOS DE SOLDADURA			
PROCESO	RANGO DE DIÁMETRO DEL ELECTRODO	RANGO DE SALIDA (AMPERIOS)	RANGO DE VELOCIDAD DE ALIMENTACIÓN DE ALAMBRE
GMAW-PULSANTE	.035" – .045" (0.8 – 1.2 MM)	385A a 100% 460A a 60%	VEA LA LITERATURA SOBRE ALIMENTADORES DE ALAMBRE
GMAW-STT	.035" – .045" (0.8 – 1.2 MM)	385A a 100% 460A a 60%	VEA LA LITERATURA SOBRE ALIMENTADORES DE ALAMBRE

CONSUMIBLES

385 AMPS A CICLO DE TRABAJO DEL 100% CON MEZCLA DE GAS

ROBOT FANUC 100IC Y AUTODRIVE S													
# DE PRODUCTO / DESCRIPCIÓN	LONGITUD DEL CABLE DE LA ANTORCHA M (PIES)	RANGO DE TAMAÑO DEL ALAMBRE MM (PULG.)	PUNTAS DE CONTACTO CICLO DE TRABAJO ESTÁNDAR	ENSAMBLE DEL DIFUSOR DE GAS	TOBERA DE GAS	AISLADOR	GUÍA DE CABLE	TUBO DE PISTOLA	ENSAMBLE DE LA PUNTA CÓNICA	ENSAMBLE DE LA CUBIERTA DE LA ANTORCHA	DISCO DE DESCONEXIÓN	GUÍA PUENTE	KIT DE CHORRO DE AIRE
K4306-100iC	3 (0.9)	.035	KP2745-045	KP2747-1	KP2743-1-62R	KP2773-1	KP42-4045-6	KP3355-45	K4307-1	K4308-3	KP2920-4	SÓLO KP3364-1 "W"	SÓLO KP3352-1 "A"
K4306-100iCA		(0.9)							K4307-1	K4308-3			
K4306-100iCW		(1.2)							K4307-2	K4308-4			

ROBOT FANUC 100IC/6L Y AUTODRIVE S													
# DE PRODUCTO / DESCRIPCIÓN	LONGITUD DEL CABLE DE LA ANTORCHA M (PIES)	RANGO DE TAMAÑO DEL ALAMBRE MM (PULG.)	PUNTAS DE CONTACTO CICLO DE TRABAJO ESTÁNDAR	ENSAMBLE DEL DIFUSOR DE GAS	TOBERA DE GAS	AISLADOR	GUÍA DE CABLE	TUBO DE PISTOLA	ENSAMBLE DE LA PUNTA CÓNICA	ENSAMBLE DE LA CUBIERTA DE LA ANTORCHA	DISCO DE DESCONEXIÓN	GUÍA PUENTE	KIT DE CHORRO DE AIRE
K4306-100iC/6L	3.5 (1.1)	.035	KP2745-045	KP2747-1	KP2743-1-62R	KP2773-1	KP42-4045-6	KP3355-45	K4307-1	K4308-3	KP2920-4	SÓLO KP3364-1 "W"	SÓLO KP3352-1 "A"
K4306-100iCA/6LA		(0.9)							K4307-1	K4308-3			
K4306-100iC/6LW		(1.2)							K4307-2	K4308-4			

A TRAVÉS DEL BRAZO MAGNUM PRO PARA ROBOT FANUC 100IC/8L Y AUTODRIVE S													
# DE PRODUCTO / DESCRIPCIÓN	LONGITUD DEL CABLE DE LA ANTORCHA M (PIES)	RANGO DE TAMAÑO DEL ALAMBRE MM (PULG.)	PUNTAS DE CONTACTO CICLO DE TRABAJO ESTÁNDAR	ENSAMBLE DEL DIFUSOR DE GAS	TOBERA DE GAS	AISLADOR	GUÍA DE CABLE	TUBO DE PISTOLA	ENSAMBLE DE LA PUNTA CÓNICA	ENSAMBLE DE LA CUBIERTA DE LA ANTORCHA	DISCO DE DESCONEXIÓN	GUÍA PUENTE	KIT DE CHORRO DE AIRE
K4306-100iC/8L	4.0 (1.2)	.035 (0.9)	KP2745-040	KP2747-1	KP2743-1-62R	KP2773-1	KP42-4045-6	KP3355-45	K4307-1	K4308-3	KP2920-4	SÓLO KP3364-1 "W"	SÓLO KP3352-1 "A"
K4306-100iC/8LA		.045 (1.2)							K4307-1	K4308-3			
K4306-100iC/8LW									K4307-2	K4308-4			

ROBOT FANUC 120IC Y AUTODRIVE S													
# DE PRODUCTO / DESCRIPCIÓN	LONGITUD DEL CABLE DE LA ANTORCHA M (PIES)	RANGO DE TAMAÑO DEL ALAMBRE MM (PULG.)	PUNTAS DE CONTACTO CICLO DE TRABAJO ESTÁNDAR	ENSAMBLE DEL DIFUSOR DE GAS	TOBERA DE GAS	AISLADOR	GUÍA DE CABLE	TUBO DE PISTOLA	ENSAMBLE DE LA PUNTA CÓNICA	ENSAMBLE DE LA CUBIERTA DE LA ANTORCHA	DISCO DE DESCONEXIÓN	GUÍA PUENTE	KIT DE CHORRO DE AIRE
K4306-120iC	3.5 (1.1)	.035	KP2745-045	KP2747-1	KP2743-1-62R	KP2773-1	KP42-4045-6	KP3355-45	K4307-1	K4308-3	KP2920-4	SÓLO KP3364-1 "W"	SÓLO KP3352-1 "A"
K4306-120iCA		(0.9)							K4307-1	K4308-3			
K4306-120iCW		(1.2)							K4307-2	K4308-4			

A TRAVÉS DEL BRAZO MAGNUM PRO PARA ROBOT FANUC M710IC/12L Y AUTODRIVE S													
# DE PRODUCTO / DESCRIPCIÓN	LONGITUD DEL CABLE DE LA ANTORCHA M (PIES)	RANGO DE TAMAÑO DEL ALAMBRE MM (PULG.)	PUNTAS DE CONTACTO CICLO DE TRABAJO ESTÁNDAR	ENSAMBLE DEL DIFUSOR DE GAS	TOBERA DE GAS	AISLADOR	GUÍA DE CABLE	TUBO DE PISTOLA 45 GRADOS	ENSAMBLE DE LA PUNTA CÓNICA	ENSAMBLE DE LA CUBIERTA DE LA ANTORCHA	DISCO DE DESCONEXIÓN	GUÍA PUENTE	KIT DE CHORRO DE AIRE
K4306-M710iC/12L	10.0 (3.0)	.035 (0.9)	KP2745-040	KP2747-1	KP2743-1-62R	KP2773-1	KP42-4045-15	KP3355-45	K4307-1	K4308-3	KP2920-4	SÓLO KP3364-1 "W"	KP3352-1 "A" ONLY
K4306-M710iC/12LA		.045 (1.2)							K4307-1	K4308-3			
K4306-M710iC/12LW									K4307-2	K4308-4			

ROBOT FANUC 120IC/10L Y AUTODRIVE S													
# DE PRODUCTO / DESCRIPCIÓN	LONGITUD DEL CABLE DE LA ANTORCHA M (PIES)	RANGO DE TAMAÑO DEL ALAMBRE MM (PULG.)	PUNTAS DE CONTACTO CICLO DE TRABAJO ESTÁNDAR	ENSAMBLE DEL DIFUSOR DE GAS	TOBERA DE GAS	AISLADOR	GUÍA DE CABLE	TUBO DE PISTOLA	ENSAMBLE DE LA PUNTA CÓNICA	ENSAMBLE DE LA CUBIERTA DE LA ANTORCHA	DISCO DE DESCONEXIÓN	GUÍA PUENTE	KIT DE CHORRO DE AIRE
K4306-120iC/10L	3.5 (1.1)	.035	KP2745-045	KP2747-1	KP2743-1-62R	KP2773-1	KP42-4045-6	KP3355-45	K4307-1	K4308-3	KP2920-4	SÓLO KP3364-1 "W"	SÓLO KP3352-1 "A"
K4306-120iC/10LA		(0.9)							K4307-1	K4308-3			
K4306-120iC/10LW		(1.2)							K4307-2	K4308-4			

ABB IRB 1520ID ROBOT Y AUTODRIVE S

# DE PRODUCTO / DESCRIPCIÓN	LONGITUD DEL CABLE DE LA ANTORCHA M (PIES)	RANGO DE TAMAÑO DEL ALAMBRE MM (PULG.)	PUNTAS DE CONTACTO CICLO DE TRABAJO ESTÁNDAR	ENSAMBLE DEL DIFUSOR DE GAS	TOBERA DE GAS	AISLADOR	GUÍA DE CABLE	TUBO DE PISTOLA	ENSAMBLE DE LA PUNTA CÓNICA	ENSAMBLE DE LA CUBIERTA DE LA ANTORCHA	DISCO DE DESCONEJIÓN	GUÍA PUENTE	KIT DE CHORRO DE AIRE	
K4306-1520ID	4 (1.2)	.035 (0.9) .045 (1.2)	KP2745-045	KP2747-1	KP2743-1-62R	KP2773-1	KP42-4045-6	KP3355-45	K4307-1	KP4308-3	KP2920-7	KP3364-1	SÓLO "W"	SÓLO "A"
K4306-1520IDA									K4307-1	KP4308-3				
K4306-1520IDW									K4307-2	KP4308-4				

ABB IRB 1600ID ROBOT Y AUTODRIVE S

# DE PRODUCTO / DESCRIPCIÓN	LONGITUD DEL CABLE DE LA ANTORCHA M (PIES)	RANGO DE TAMAÑO DEL ALAMBRE MM (PULG.)	PUNTAS DE CONTACTO CICLO DE TRABAJO ESTÁNDAR	ENSAMBLE DEL DIFUSOR DE GAS	TOBERA DE GAS	AISLADOR	GUÍA DE CABLE	TUBO DE PISTOLA	ENSAMBLE DE LA PUNTA CÓNICA	ENSAMBLE DE LA CUBIERTA DE LA ANTORCHA	DISCO DE DESCONEJIÓN	GUÍA PUENTE	KIT DE CHORRO DE AIRE	
K4306-1600ID	4 (1.2)	.035 (0.9) .045 (1.2)	KP2745-045	KP2747-1	KP2743-1-62R	KP2773-1	KP42-4045-6	KP3355-45	K4307-1	KP4308-3	KP2920-7	KP3364-1	SÓLO "W"	SÓLO "A"
K4306-1600IDA									K4307-1	KP4308-3				
K4306-1600IDW									K4307-2	KP4308-4				

A TRAVÉS DEL BRAZO MAGNUM PRO PARA ROBOT ABB IRB 1600ID Y AUTODRIVE S

# DE PRODUCTO / DESCRIPCIÓN	LONGITUD DEL CABLE DE LA ANTORCHA M (PIES)	RANGO DE TAMAÑO DEL ALAMBRE MM (PULG.)	PUNTAS DE CONTACTO CICLO DE TRABAJO ESTÁNDAR	ENSAMBLE DEL DIFUSOR DE GAS	TOBERA DE GAS	AISLADOR	GUÍA DE CABLE	TUBO DE PISTOLA 45 GRADOS	ENSAMBLE DE LA PUNTA CÓNICA	ENSAMBLE DE LA CUBIERTA DE LA ANTORCHA	DISCO DE DESCONEJIÓN	GUÍA PUENTE	KIT DE CHORRO DE AIRE	
K4306-1660ID	4.0 (1.2)	.035 (0.9) .045 (1.2)	KP2745-040	KP2747-1	KP2743-1-62R	KP2773-1	KP42-4045-6	KP3355-45	K4307-1	K4308-3	KP2920-8	KP3364-1	SÓLO "W"	SÓLO "A"
K4306-1660IDA									K4307-1	K4308-3				
K4306-1660IDW									K4307-2	K4308-4				

A TRAVÉS DEL BRAZO MAGNUM PRO PARA ROBOT ABB IRB 2600ID-8/2.0 Y AUTODRIVE S

# DE PRODUCTO / DESCRIPCIÓN	LONGITUD DEL CABLE DE LA ANTORCHA M (PIES)	RANGO DE TAMAÑO DEL ALAMBRE MM (PULG.)	PUNTAS DE CONTACTO CICLO DE TRABAJO ESTÁNDAR	ENSAMBLE DEL DIFUSOR DE GAS	TOBERA DE GAS	AISLADOR	GUÍA DE CABLE	TUBO DE PISTOLA 45 GRADOS	ENSAMBLE DE LA PUNTA CÓNICA	ENSAMBLE DE LA CUBIERTA DE LA ANTORCHA	DISCO DE DESCONEJIÓN	GUÍA PUENTE	KIT DE CHORRO DE AIRE	
K4306-2600ID-20	6.0 (1.8)	.035 (0.9) .045 (1.2)	KP2745-040	KP2747-1	KP2743-1-62R	KP2773-1	KP42-4045-15	KP3355-45	K4307-1	K4308-3	KP2920-8	KP3364-1	SÓLO "W"	SÓLO "A"
K4306-2600ID-20A									K4307-1	K4308-3				
K4306-2600ID-20W									K4307-2	K4308-4				

A TRAVÉS DEL BRAZO MAGNUM PRO PARA ROBOT ABB IRB 2600ID-15/1.85 Y AUTODRIVE S

# DE PRODUCTO / DESCRIPCIÓN	LONGITUD DEL CABLE DE LA ANTORCHA M (PIES)	RANGO DE TAMAÑO DEL ALAMBRE MM (PULG.)	PUNTAS DE CONTACTO CICLO DE TRABAJO ESTÁNDAR	ENSAMBLE DEL DIFUSOR DE GAS	TOBERA DE GAS	AISLADOR	GUÍA DE CABLE	TUBO DE PISTOLA 45 GRADOS	ENSAMBLE DE LA PUNTA CÓNICA	ENSAMBLE DE LA CUBIERTA DE LA ANTORCHA	DISCO DE DESCONEJIÓN	GUÍA PUENTE	KIT DE CHORRO DE AIRE	
K4306-2600ID-185	4.0 (1.2)	.035 (0.9) .045 (1.2)	KP2745-040	KP2747-1	KP2743-1-62R	KP2773-1	KP42-4045-6	KP3355-45	K4307-1	K4308-3	KP2920-8	KP3364-1	SÓLO "W"	SÓLO "A"
K4306-2600ID-185A									K4307-1	K4308-3				
K4306-2600ID-185W									K4307-2	K4308-4				

ROBOT KUKA KR5-HW-2

# DE PRODUCTO / DESCRIPCIÓN	LONGITUD DEL CABLE DE LA ANTORCHA M (PIES)	RANGO DE TAMAÑO DEL ALAMBRE MM (PULG.)	PUNTAS DE CONTACTO CICLO DE TRABAJO ESTÁNDAR	ENSAMBLE DEL DIFUSOR DE GAS	TOBERA DE GAS	AISLADOR	GUÍA DE CABLE	TUBO DE PISTOLA	ENSAMBLE DE LA PUNTA CÓNICA	ENSAMBLE DE LA CUBIERTA DE LA ANTORCHA	DISCO DE DESCONEJIÓN	GUÍA PUENTE	KIT DE CHORRO DE AIRE
K4306-KR5-HW-2	4.5 (1.4)	.035 (0.9)	KP2745-045	KP2747-1	KP2743-1-62R	KP2773-1	KP42-4045-6	KP3355-45	K4307-1	KP4308-3	KP2920-5	SÓLO KP3364-1 "W"	SÓLO KP3352-1 "A"
K4306-KR5-HW-2A		K4307-1							KP4308-3				
K4306-KR5-HW-2W		K4307-2							KP4308-4				

A TRAVÉS DEL BRAZO MAGNUM PRO PARA ROBOT KUKA KR6R1820HW Y AUTODRIVE S

# DE PRODUCTO / DESCRIPCIÓN	LONGITUD DEL CABLE DE LA PISTOLA M (PIES)	RANGO DE TAMAÑO DEL ALAMBRE MM (PULG.)	PUNTAS DE CONTACTO CICLO DE TRABAJO ESTÁNDAR	ENSAMBLE DEL DIFUSOR DE GAS	TOBERA DE GAS	AISLADOR	GUÍA DE CABLE	TUBO DE PISTOLA 45 GRADOS	ENSAMBLE DE LA PUNTA CÓNICA	ENSAMBLE DE LA CUBIERTA DE LA ANTORCHA	DISCO DE DESCONEJIÓN	GUÍA PUENTE	KIT DE CHORRO DE AIRE
K4306-KR6R1820HW	4.0 (1.2)	.035 (0.9)	KP2745-040	KP2747-1	KP2743-1-62R	KP2773-1	KP42-4045-6	KP3355-45	K4307-1	K4308-3	KP2920-5	SÓLO KP3364-1 "W"	SÓLO KP3352-1 "A"
K4306-KR6R1820HWA		K4307-1							K4308-3				
K4306-KR6R1820HWW		K4307-2							K4308-4				

A TRAVÉS DEL BRAZO MAGNUM PRO PARA ROBOT KUKA KR8R1420HW Y AUTODRIVE S

# DE PRODUCTO / DESCRIPCIÓN	LONGITUD DEL CABLE DE LA PISTOLA M (PIES)	RANGO DE TAMAÑO DEL ALAMBRE MM (PULG.)	PUNTAS DE CONTACTO CICLO DE TRABAJO ESTÁNDAR	ENSAMBLE DEL DIFUSOR DE GAS	TOBERA DE GAS	AISLADOR	GUÍA DE CABLE	TUBO DE PISTOLA 45 GRADOS	ENSAMBLE DE LA PUNTA CÓNICA	ENSAMBLE DE LA CUBIERTA DE LA ANTORCHA	DISCO DE DESCONEJIÓN	GUÍA PUENTE	KIT DE CHORRO DE AIRE
K4306-KR8R1420HW	3.0 (0.9)	.035 (0.9)	KP2745-040	KP2747-1	KP2743-1-62R	KP2773-1	KP42-4045-6	KP3355-45	K4307-1	K4308-3	KP2920-5	SÓLO KP3364-1 "W"	SÓLO KP3352-1 "A"
K4306-KR8R1420HWA		K4307-1							K4308-3				
K4306-KR8R1420HWW		K4307-2							K4308-4				

ROBOT KUKA KR16-HW

# DE PRODUCTO / DESCRIPCIÓN	LONGITUD DEL CABLE DE LA ANTORCHA M (PIES)	RANGO DE TAMAÑO DEL ALAMBRE MM (PULG.)	PUNTAS DE CONTACTO CICLO DE TRABAJO ESTÁNDAR	ENSAMBLE DEL DIFUSOR DE GAS	TOBERA DE GAS	AISLADOR	GUÍA DE CABLE	TUBO DE PISTOLA	ENSAMBLE DE LA PUNTA CÓNICA	ENSAMBLE DE LA CUBIERTA DE LA ANTORCHA	DISCO DE DESCONEJIÓN	GUÍA PUENTE	KIT DE CHORRO DE AIRE
K4306-KR16-HW	4.5 (1.4)	.035 (0.9)	KP2745-045	KP2747-1	KP2743-1-62R	KP2773-1	KP42-4045-6	KP3355-45	K4307-1	KP4308-3	KP2920-6	SÓLO KP3364-1 "W"	SÓLO KP3352-1 "A"
K4306-KR16A-HWA		K4307-1							KP4308-3				
K4306-KR16W-HWW		K4307-2							KP4308-4				

ROBOT KUKA KR16-L8-HW

# DE PRODUCTO / DESCRIPCIÓN	LONGITUD DEL CABLE DE LA ANTORCHA M (PIES)	RANGO DE TAMAÑO DEL ALAMBRE MM (PULG.)	PUNTAS DE CONTACTO CICLO DE TRABAJO ESTÁNDAR	ENSAMBLE DEL DIFUSOR DE GAS	TOBERA DE GAS	AISLADOR	GUÍA DE CABLE	TUBO DE PISTOLA	ENSAMBLE DE LA PUNTA CÓNICA	ENSAMBLE DE LA CUBIERTA DE LA ANTORCHA	DISCO DE DESCONEJIÓN	GUÍA PUENTE	KIT DE CHORRO DE AIRE
K4306-KR16-L8-HW	5 (1.5)	.035 (0.9)	KP2745-045	KP2747-1	KP2743-1-62R	KP2773-1	KP42-4045-15	KP3355-45	K4307-1	KP4308-3	KP2920-5	SÓLO KP3364-1 "W"	SÓLO KP3352-1 "A"
K4306-KR16-L8-HWA		K4307-1							KP4308-3				
K4306-KR16-L8-HWW		K4307-2							KP4308-4				

MOTOMAN MA1440

# DE PRODUCTO / DESCRIPCIÓN	LONGITUD DEL CABLE DE LA ANTORCHA M (PIES)	RANGO DE TAMAÑO DEL ALAMBRE MM (PULG.)	PUNTAS DE CONTACTO CICLO DE TRABAJO ESTÁNDAR	ENSAMBLE DEL DIFUSOR DE GAS	TOBERA DE GAS	AISLADOR	GUÍA DE CABLE	TUBO DE PISTOLA	ENSAMBLE DE LA PUNTA CÓNICA	ENSAMBLE DE LA CUBIERTA DE LA ANTORCHA	DISCO DE DESCONEJIÓN	GUÍA PUENTE	KIT DE CHORRO DE AIRE
K4306-MA1440	3 (0.9)	.035 (0.9)	KP2745-045	KP2747-1	KP2743-1-62R	KP2773-1	KP42-4045-6	KP3355-45	K4307-1	K4308-3	KP2920-4	SÓLO KP3364-1 "W"	SÓLO KP3352-1 "A"
K4306-MA1440A		K4307-1							K4308-3				
K4306-MA1440W		K4307-2							K4308-4				

MOTOMAN MA2010

PRODUCT # / DESC.	LONGITUD DEL CABLE DE LA ANTORCHA M (PIES)	RANGO DE TAMAÑO DEL ALAMBRE MM (PULG.)	PUNTAS DE CONTACTO CICLO DE TRABAJO ESTÁNDAR	ENSAMBLE DEL DIFUSOR DE GAS	TOBERA DE GAS	AISLADOR	GUÍA DE CABLE	TUBO DE PISTOLA	ENSAMBLE DE LA PUNTA CÓNICA	ENSAMBLE DE LA CUBIERTA DE LA ANTORCHA	DISCO DE DESCONEJIÓN	GUÍA PUENTE	KIT DE CHORRO DE AIRE
K4306-MA2010	4 (1.2)	.035 (0.9)	KP2745-045	KP2747-1	KP2743-1-62R	KP2773-1	KP42-4045-6	KP3355-45	K4307-1	K4308-3	KP2920-4	SÓLO KP3364-1 "W"	SÓLO KP3352-1 "A"
K4306-MA2010A		K4307-1							K4308-3				
K4306-MA2010W		K4307-2							K4308-4				

CONFIGURACIONES DE LA ANTORCHA

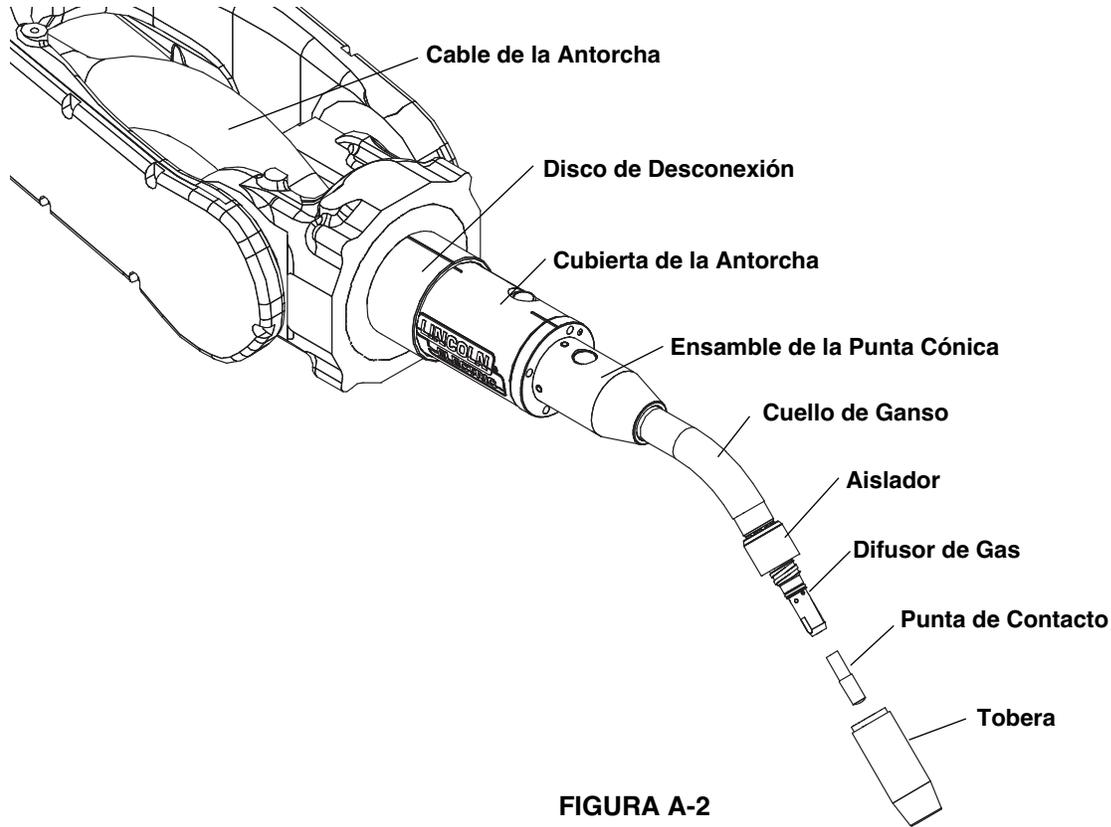


FIGURA A-2

CONFIGURACIONES POSIBLES DE LA ANTORCHA SÓLO FANUC

CONFIGURACIÓN	DISCO DE DESCONEXIÓN	CUBIERTA DE LA ANTORCHA	PUNTA CÓNICA	LONGITUD – DEL FRENTE DEL BRAZO ROBÓTICO AL FRENTE DE LA CUBIERTA	PLACA COMPLEMENTARIA PROPORCIONADA POR EL CLIENTE	LONGITUD FINAL
ESTÁNDAR/ CHORRO DE AIRE	KP2920-1	K4308-1	K4307-1	4.55	--	4.55
ESTÁNDAR/ CHORRO DE AIRE	KP2920-4	K4308-3	K4307-1	4.55	--	4.55
ESTÁNDAR/ CHORRO DE AIRE	KP2920-1	K4308-3	K4307-1	3.96	0.59 (15 MM)	4.55
FRENO DE ALAMBRE	KP2920-1	K4308-2	K4307-2	5.33	--	5.33
FRENO DE ALAMBRE	KP2920-4	K4308-4	K4307-2	5.33	--	5.33
FRENO DE ALAMBRE	KP2920-1	K4308-4	K4307-2	4.74	0.59 (15 MM)	5.33

- Debido a las longitudes fijas de los cables destinadas a brazos robóticos específicos, no son posibles otras configuraciones de antorcha.
- Cuando se utilizan las Tapas de Antorcha K4308-3 o K4308-4 con discos de desconexión que no sean el KP2920-4, el cliente deberá proporcionar e instalar una placa complementaria (no suministrada por Lincoln Electric) entre el disco de desconexión y el frente del robot. Esta conservará el mismo TCP logrado cuando se utilizan las tapas cortas (K4308-3, K4308-4) con el disco de desconexión grueso (KP2920-4), o las tapas largas (K4308-1, K4308-2) con el disco de desconexión delgado (KP2920-1).
- Los robots ABB y KUKA no tienen Discos de Desconexión con grosores múltiples. Consulte las tablas en las páginas anteriores para las configuraciones.

INSTALACIÓN

Lea toda esta sección de instalación antes de empezar a instalar.

⚠ ADVERTENCIA

La **DESCARGA ELÉCTRICA** puede provocar 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.



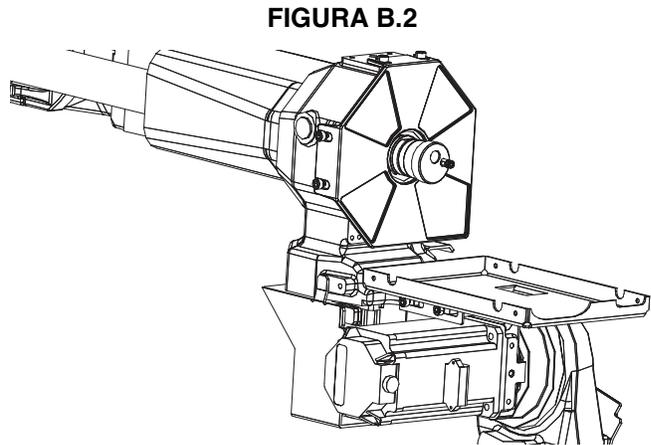
El paquete de hardware incluye un desglose de sus piezas.

ENSAMBLE ESTÁNDAR DEL ROBOT

CONEXIÓN DEL ENSAMBLE DE LA ANTORCHA Y CABLE AL BRAZO ROBÓTICO, MODELOS FANUC 100iC, 100iC/6L, 120iC, 120iC/10L; MODELOS MOTOMAN MA1440, MA2010; MODELOS ABB 1521ID, 1600ID, 2600ID Y MODELOS KUKA KR5-2, KR26, KR16-L8.

(Vea la Figura B.1)

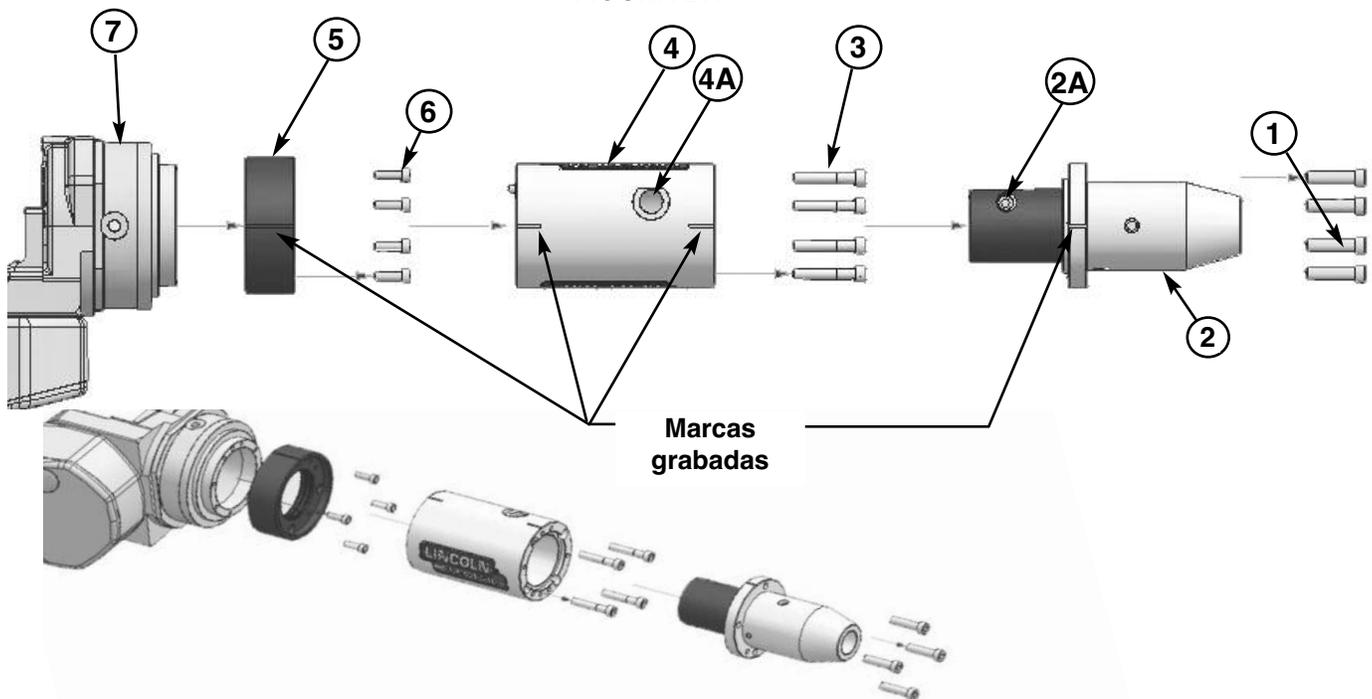
1. Prepare el brazo robótico colocándolo en una posición nivelada, con la muñeca y cara frontal en 0°. Si el alimentador está conectado, desconéctelo y remuévalo del soporte.
2. Instale el Disco de Desconexión, **Elemento 5**, en la cara frontal del robot. Asegúrese de que la marca esté hacia arriba. Asegure con los (4) tornillos M4 proporcionados, **Elemento 6**. Apriete a 7-9 N-m (6-8 pulgs.-libras).
3. Ensamble la Cubierta de la Antorcha, **Elemento 4**, en el Disco de Desconexión. Alinee las marcas grabadas y asegure con los (4) tornillos #10-24 **Elemento 3**.
4. Deslice el cable de la antorcha en el brazo robótico. Asegúrese de que el conector trasero esté en una orientación aproximada a la que se muestra. (Vea la Figura B.2)



5. Jale hacia atrás la cubierta del cable; tome el cable detrás del engarce / hexagonal frontal. Con la muñeca del robot en 0°, conecte el engarce hexagonal en el cable dentro del Ensamble de la Punta Cónica, **Elemento 2**, manteniendo las marcas grabadas en línea y asegurándose de que el engarce hexagonal entra totalmente en la Punta Cónica. Asegúrese de que la orientación del conector sea aproximadamente la misma que antes. Asegure con el tornillo Allen guía, **Elemento 2A**, instalado en el ensamble de la Punta Cónica.
6. Manteniendo las marcas grabadas alineadas, instale el ensamble de la punta cónica en la cubierta de la antorcha. Asegure con los (4) tornillos #10-24 proporcionados, Elemento 1. Apriete a .9-1.1 N-m (6-8 pulgs.-libras).
7. Presione la cubierta del cable hacia delante hasta que encaje en el disco de desconexión.
8. Instale el tapón, **Elemento 4A**, proporcionado con la cubierta de la antorcha en el puerto del tornillo de fijación del cable.

Consulte la literatura del Alimentador AutoDrive S para la instalación del alimentador, conexión de la antorcha al alimentador, **instalación de la guía y cambios**.

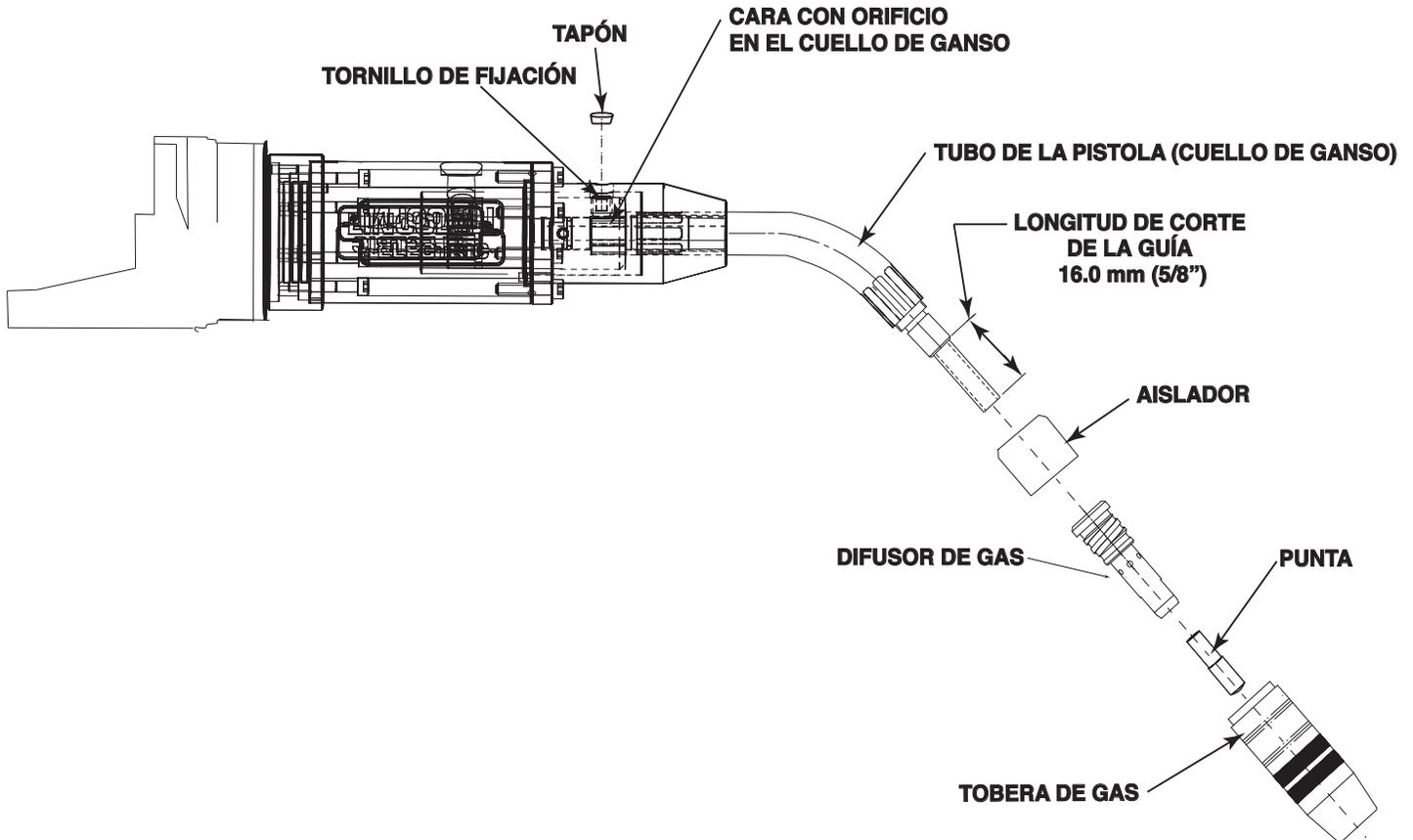
FIGURA B.1



CONEXIÓN DEL CUELLO DE GANSO Y CONSUMIBLES

(Vea la Figura B.5)

Si está instalado, remueva el tapón de la punta cónica. Afloje el tornillo de fijación. Inserte el cuello de ganso en la punta cónica (cara con orificio hacia arriba), y asegure con el tornillo de fijación. Vuelva a colocar el tapón. Corte la guía Magnum en tal forma que salga 16.0mm (5/8") del extremo del cuello de ganso. Instale los consumibles Magnum Pro deseados en el cuello de ganso.

FIGURA B.5

⚠ ADVERTENCIA

La **DESCARGA ELÉCTRICA** puede provocar 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.

El paquete de hardware incluye un desglose de sus piezas.

UNIDAD DE FRENADO DEL ALAMBRE

CONEXIÓN DE LA ANTORCHA AL BRAZO ROBÓTICO, MODELOS FANUC 100iC, 100iC/6L, 120iC, 120iC/10L; MODELOS MOTOMAN MA1440, MA2010; MODELOS ABB 1520ID, 1600ID, 2600ID Y MODELOS KUKA KR5-2, KR16, KR16-L8.

(vea la Figura B.6)

1. Prepare el brazo robótico colocándolo en una posición nivelada, con la muñeca y cara frontal en 0°. Si el alimentador está conectado, desconéctelo y remuévalo del soporte.
2. Instale el Disco de Desconexión, Elemento 3, en la cara frontal del robot. Asegúrese de que la marca esté hacia arriba. Asegure con los (4) tornillos M4 proporcionados, Elemento 5. Apriete a 7-9 N-m (6-8 pulgs.-libras).
3. Ensamble la Cubierta de la Antorcha, Elemento 2, en el Disco de Desconexión. Alinee las marcas grabadas y asegure con los (4) tornillos #10-24 Elemento 1. Apriete a .9-1.1 N-m (6-8 pulgs.-libras).
4. Enderece el cable de la antorcha. Deslice la guía en el conector trasero hasta que se detenga y toque fondo. Corte la guía en tal forma que salga de 2-3/32" a 2-5/32" del frente del cable de la antorcha. Remueva la guía del cable de la antorcha y reserve. La guía se colocará durante la instalación del alimentador (Vea la Figura B.7).
5. Deslice la manguera de aire a través del ensamblaje del cable hasta que salga aproximadamente 4 pulgadas del frente.
6. Deslice el cable de la antorcha en el brazo robótico. Asegúrese de que el conector trasero esté en una orientación aproximada a la que se muestra, y de que la manguera esté en el fondo. (Vea la Figura B.8)
7. Jale hacia atrás la cubierta del cable; tome el cable detrás del engarce / hexagonal frontal. Con la muñeca del robot en 0°, conecte el engarce hexagonal en el cable dentro del Ensamble de la Punta Cónica, Elemento 1, manteniendo las marcas grabadas en línea y asegurándose de que el engarce hexagonal entra totalmente en la Punta Cónica. Asegúrese de que la orientación del conector sea aproximadamente la misma que antes. Asegure con el tornillo Allen guía, Elemento 1A, instalado en el ensamblaje de la Punta Cónica (Vea la Figura B.9).
8. Oprima la manguera de aire, Elemento 2, en tal forma que quepa en el freno del alambre; asiente totalmente.
9. Manteniendo las marcas grabadas alineadas, instale el ensamblaje de la punta cónica en la cubierta de la antorcha. Asegure con los (4) tornillos #10-24 proporcionados, Elemento 3. Apriete a .9-1.1 N-m (6-8 pulgs.-libras).
10. Presione la cubierta del cable hacia delante hasta que encaje en el disco de desconexión.
11. Instale el tapón, Elemento 4, proporcionado con la cubierta de la antorcha en el puerto del tornillo de fijación del cable.

FIGURA B.8

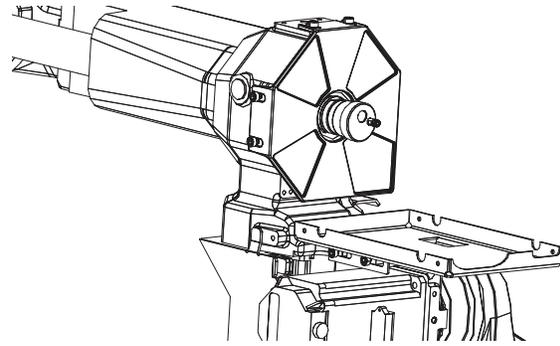


FIGURA B.6

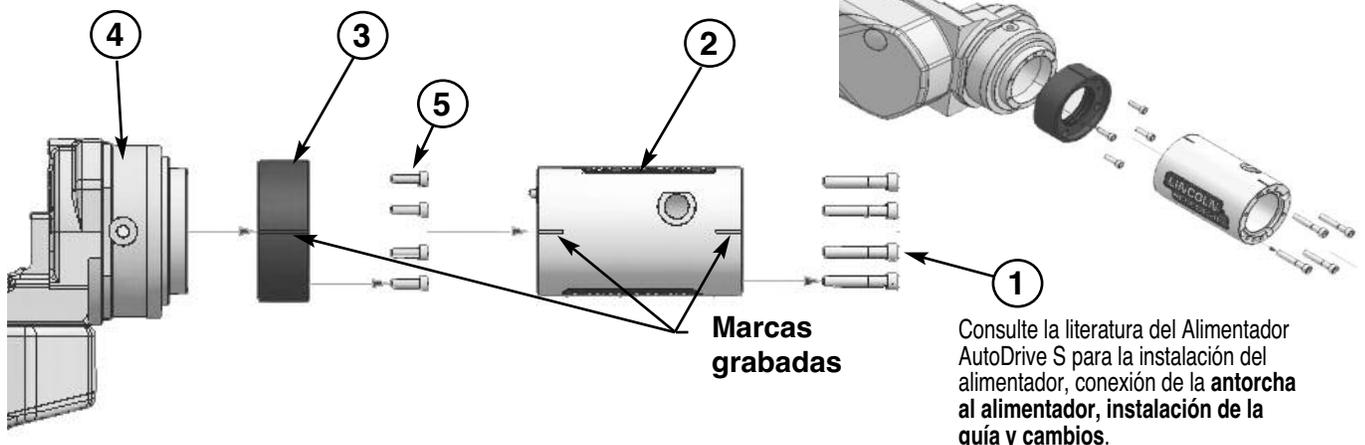


FIGURA B.7

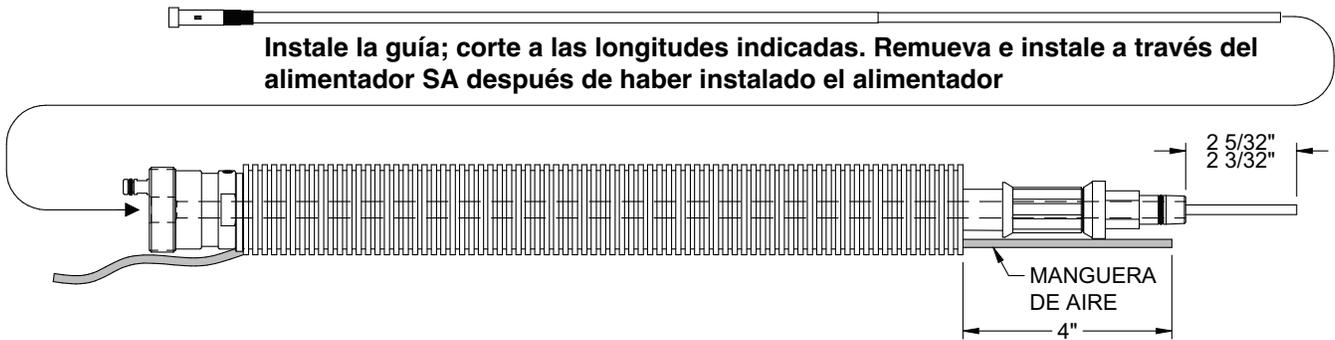
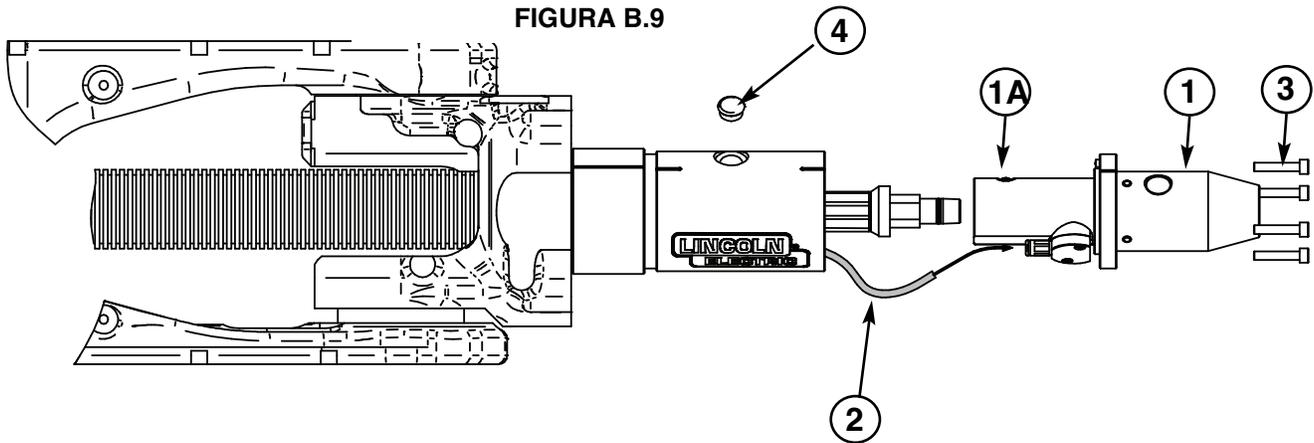


FIGURA B.9

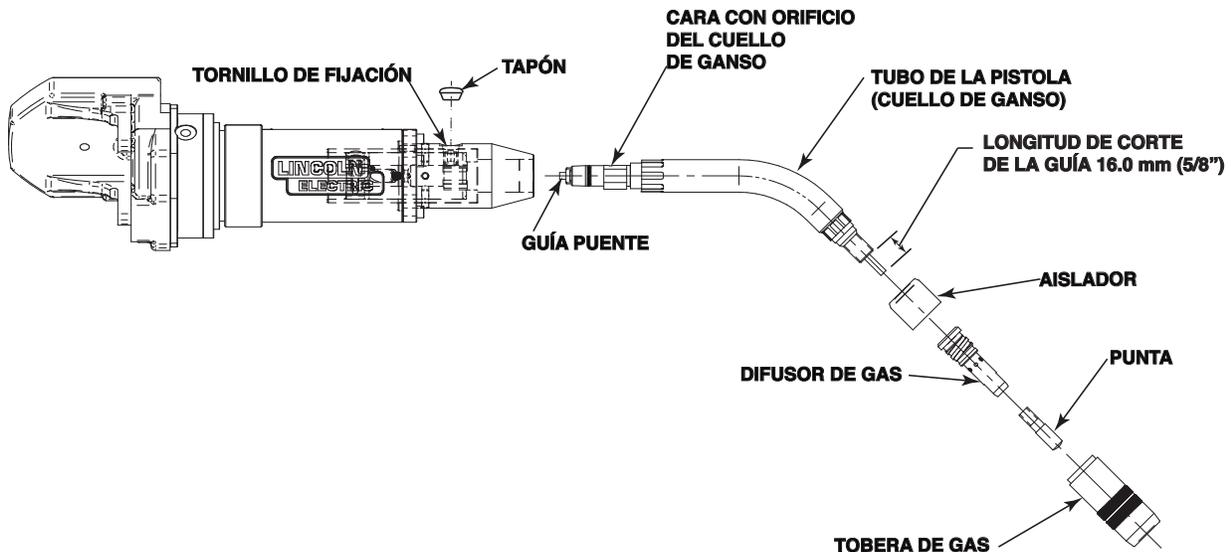


CONEXIÓN DEL CUELLO DE GANSCO Y CONSUMIBLES (VEA LA FIGURA B.10)

que salga 16.0mm (5/8") del extremo del cuello de gansco. Instale los consumibles Magnum Pro deseados en el cuello de gansco.

Deslice la Guía Puente de la parte posterior del cuello de gansco en el ensamble de cuello de gansco deseado. Remueva el tapón de la punta cónica, afloje el tornillo de fijación. Inserte el cuello de gansco en la punta cónica (cara con orificio hacia arriba), y asegure con el tornillo de fijación. Vuelva a colocar el tapón. Corte la guía puente en tal forma

FIGURA B.10



⚠ ADVERTENCIA

La DESCARGA ELÉCTRICA puede provocar 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.



El paquete de hardware incluye un desglose de sus piezas.

ENSAMBLE OPCIONAL DE CHORRO DE AIRE DEL ROBOT

SÓLO SIN FRENO DE ALAMBRE

CONEXIÓN DE LA ANTORCHA AL BRAZO ROBÓTICO, MODELOS FANUC 100iC, 100iC/6L, 120iC, 120iC/10L; MODELOS MOTOMAN MA1440, MA2010; MODELOS ABB 1520ID, 1600ID, 2600ID Y MODELOS KUKA KR5-2, KR16, KR16-L8. (Vea la Figura C.1)

1. Prepare el brazo robótico colocándolo en una posición nivelada, con la muñeca y cara frontal en 0°. Si el alimentador está conectado, desconéctelo y remuévalo del soporte.
2. Instale el Disco de Desconexión, **Elemento 3**, en la cara frontal del robot. Asegúrese de que la marca esté hacia arriba. Asegure con los (4) tornillos M4 proporcionados, **Elemento 5**. Apriete a .7-9 N-m (6-8 pulgs.-libras).
3. Ensamble la Cubierta de la Antorcha, **Elemento 2**, en el Disco de Desconexión. Alinee las marcas grabadas y asegure con los (4) tornillos #10-24 **Elemento 1**. Apriete a .9-1.1 N-m (6-8 pulgs.-libras).
4. Deslice la manguera de Chorro de Aire a través del ensamble del cable, hasta que salga aproximadamente 5 pulgadas del frente (Vea la Figura C.2).

FIGURA C.2

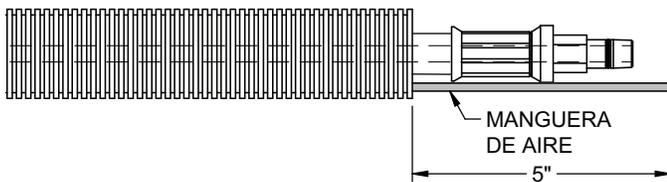


FIGURA C.1

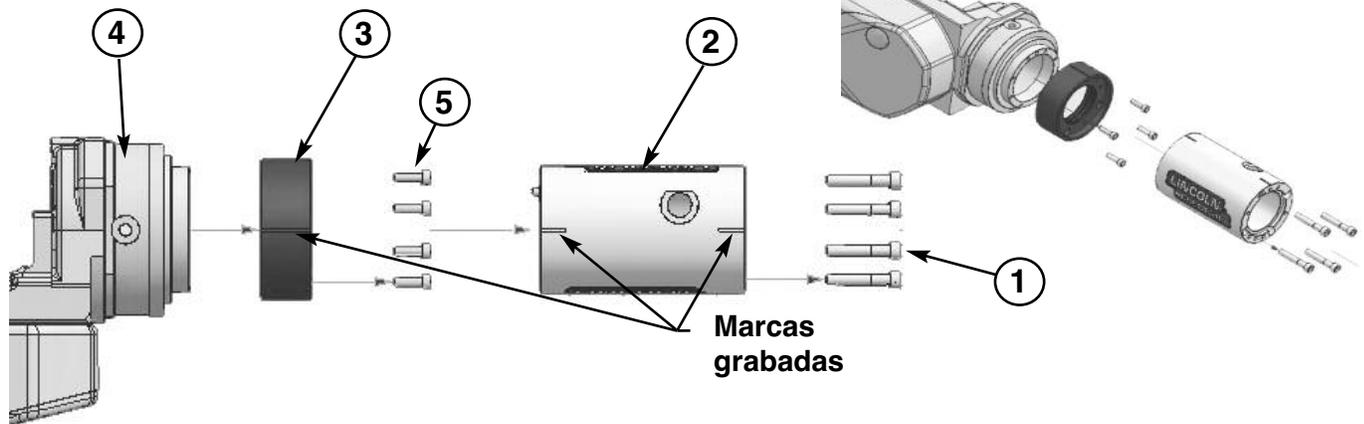
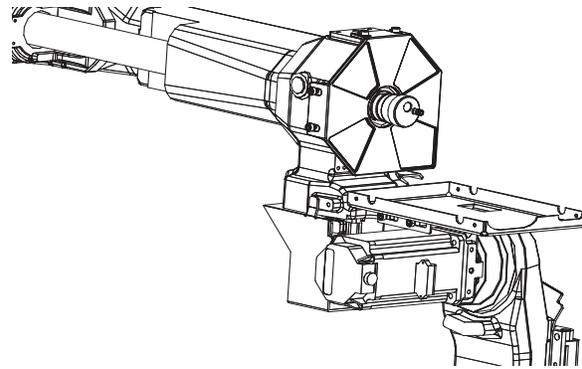


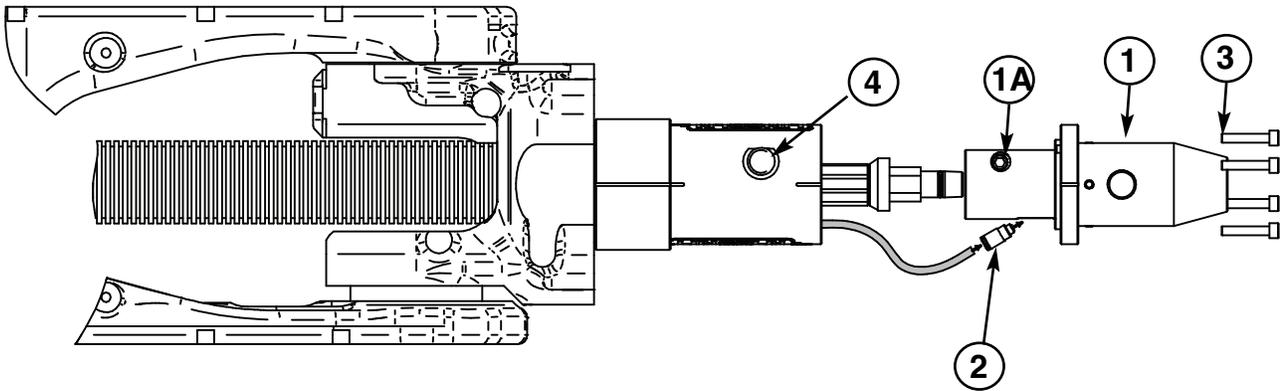
FIGURA C.3



5. Deslice el cable de la antorcha en el brazo robótico. Asegúrese de que el conector trasero esté en una orientación aproximada a la que se muestra, y de que la manguera de chorro de aire esté en el fondo. (Vea la Figura C.3)
6. Remueva el tornillo de fijación de 5 mm del puerto de chorro de aire de la Punta Cónica, **Elemento 1**, y descarte. Instale el conector de chorro de aire, **Elemento 2**; apriete bien con la llave hexagonal de 2.5 mm. (Vea la Figura C.4)
7. Jale hacia atrás la cubierta del cable; tome el cable detrás del engarce / hexagonal frontal. Con la muñeca del robot en 0°, conecte el engarce hexagonal en el cable dentro del Ensamble de la Punta Cónica, manteniendo las marcas grabadas en línea y asegurándose de que el engarce hexagonal entra totalmente en la Punta Cónica. Asegúrese de que la orientación del conector trasero sea aproximadamente la misma que antes. Asegure con el tornillo Allen guía, **Elemento 1A**, instalado en el ensamble de la Punta Cónica.
8. Oprima la manguera de chorro de aire en tal forma que quepa en el conector de chorro de aire; asiente totalmente.
9. Manteniendo las marcas grabadas alineadas, instale el ensamble de la punta cónica en la cubierta de la antorcha. Asegure con los (4) tornillos #10-24 proporcionados, **Elemento 3**. Apriete a .9-1.1 N-m (6-8 pulgs.-libras).
10. Presione la cubierta del cable hacia delante hasta que encaje en el disco de desconexión.
11. Instale el tapón, **Elemento 4**, proporcionado con la cubierta de la antorcha en el puerto del tornillo de fijación del cable.

Consulte la literatura del Alimentador AutoDrive S para la instalación del alimentador, conexión de la antorcha al alimentador, instalación de la guía y cambios.

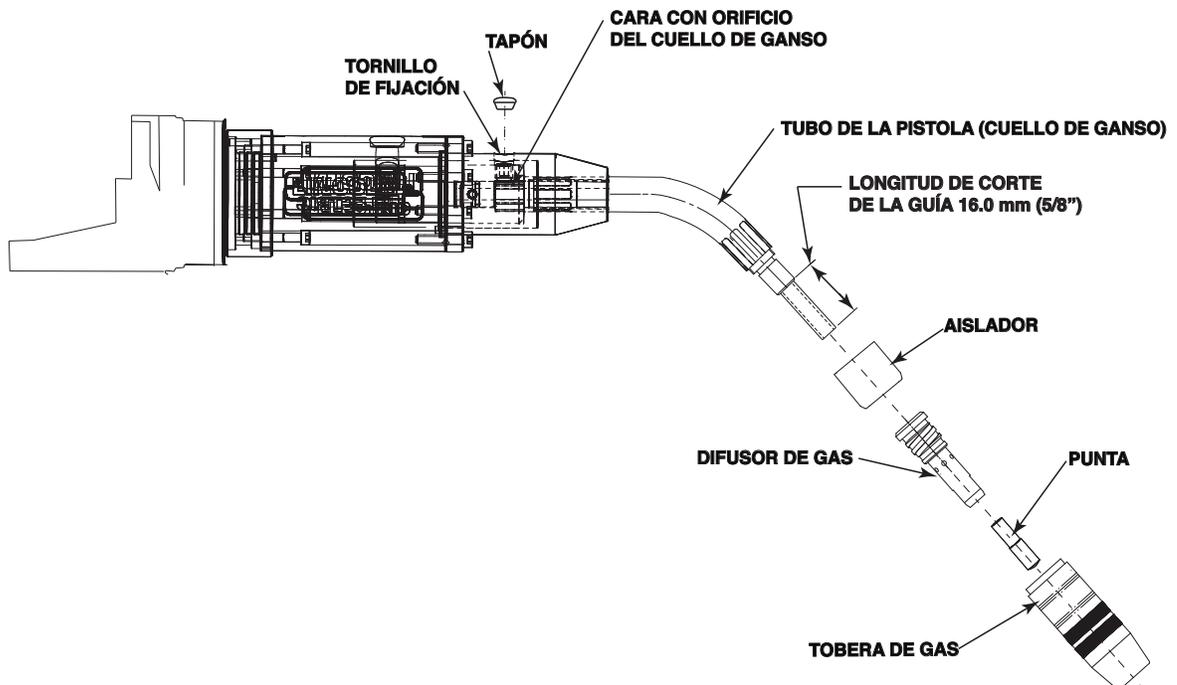
FIGURA C.4



CONEXIÓN DEL CUELLO DE GANSO Y CONSUMIBLES (VEA LA FIGURA C.5)

Remueva el tapón de la punta cónica. Afloje el tornillo de fijación. Inserte el cuello de ganso en la punta cónica (cara con orificio hacia arriba), y asegure con el tornillo de fijación. Vuelva a colocar el tapón. Corte la guía Magnum en tal forma que salga 16.0mm (5/8") del extremo del cuello de ganso. Instale los consumibles Magnum Pro deseados en el cuello de ganso.

FIGURA C.5



ACCESORIOS

KP2920-1 DISCO DE DESCONEXIÓN – DELGADO
FANUC MOTOMAN

KP2920-3 DISCO DE DESCONEXIÓN - MEDIANO
FANUC MOTOMAN

K4308-1 CUBIERTA DE ANTORCHA,
ESTÁNDAR/CHORRO DE AIRE

K4308-2 CUBIERTA DE ANTORCHA, FRENO DE
AIRE

K5363-1 TAPÓN DEL FRENO DE ALAMBRE

SÍRVASE CONSULTAR LA PÁGINA A-2 PARA LAS
CONFIGURACIONES DE ANTORCHA POSIBLES

ELECTRODOS Y EQUIPO

La (Antorcha Robótica a Través del Brazo) ha sido diseñada para usarse con los electrodos de alambre GMAW de Lincoln Electric. Consulte los Lineamientos de Proceso y Procedimiento de Lincoln Electric apropiados para el electrodo que se está utilizando, a fin de obtener información sobre las puntas electrizadas y visibles.

MANTENIMIENTO

INSTRUCCIONES DE REMOCION, INSTALACION Y CORTE PARA LAS GUÍAS MAGNUM PRO

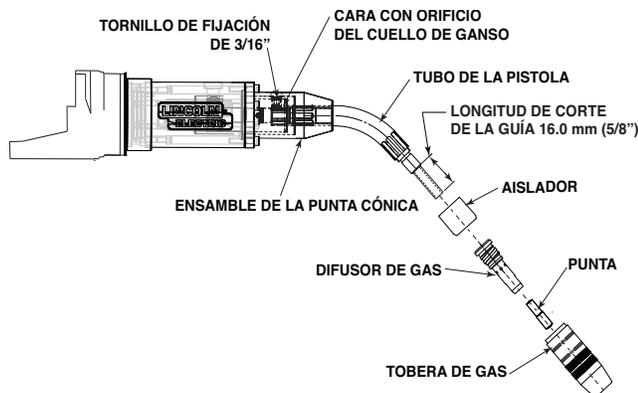
Consulte la literatura del Alimentador AutoDrive S para el reemplazo de las guías. Para el Freno del Alambre, consulte la Sección de Instalación del Freno del Alambre.

TUBOS Y TOBERAS DE LA PISTOLA

(Vea la Figura D-3)

1. Reemplace las puntas de contacto desgastadas según sea necesario.
2. Remueva la salpicadura de la punta de contacto, difusor de gas, aislador y tubo de la pistola después de cada 10 minutos de tiempo de arco o según se requiera.
3. A fin de remover el tubo de la pistola, afloje el tornillo de fijación en el ensamble de la punta cónica con una llave Allen de 4.8 mm (3/16").
4. Jale el tubo de la pistola fuera del ensamble de la punta cónica. A fin de reinstalar, inserte el tubo de la pistola, presione tanto como pueda, y alinee la cara con el orificio del tubo de la pistola; vuelva a apretar el Tornillo de Fijación.

Figura D.3



LIMPIEZA DE CABLES

Limpie la guía del cable después de utilizar aproximadamente 68 kg (150 libras) de electrodo. Remueva el cable del alimentador de alambre. Retire la punta de contacto de la pistola. Utilizando una manguera de aire y sólo presión parcial, aplique aire con cuidado a la guía del cable del extremo del difusor.

PRECAUCIÓN

- Presión excesiva al inicio puede hacer que la suciedad se acumule formando un tapón.

REEMPLAZO DEL COMPONENTE DE FRENADO DE ALAMBRE

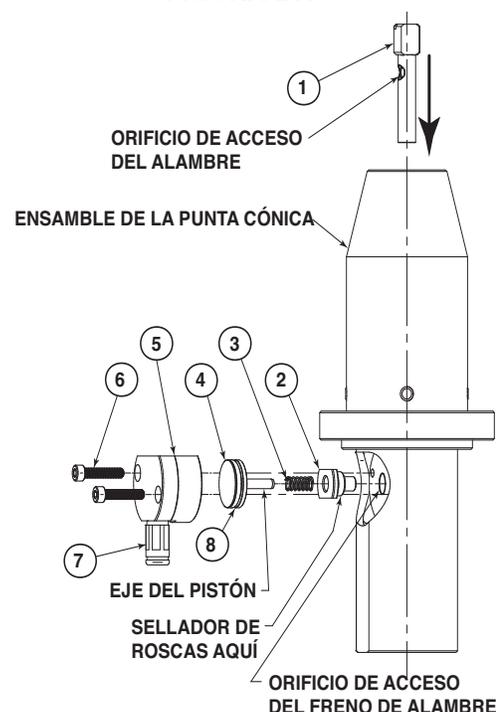
(Vea la Sección B-4 a B-6 para ayudarse a seguir estos pasos; también vea la Figura D.4)

1. Remueva el tapón de la punta cónica. Afloje el tornillo de fijación y retire el cuello de ganso.
2. Remueva el tapón de la cubierta. Afloje el tornillo Allen guía. Remueva los 4 tornillos Allen guía del Ensamble de la Punta Cónica. Desconecte la manguera de aire y remueva el ensamble de la punta cónica del ensamble de la antorcha.

3. Afloje los 2 tornillos Allen guía, ELEMENTO 6, y remueva la tapa del freno de alambre, ELEMENTO 5, del ensamble de la punta cónica. Retire el resorte, ELEMENTO 3, de la guía del pistón, ELEMENTO 2, y reserve. Remueva la guía del pistón, ELEMENTO 2. Retire la guía de alambre, ELEMENTO 1, del interior del ensamble de la punta cónica.
4. Instale la nueva guía de alambre, ELEMENTO 1, insertándola por el frente de la punta cónica. Alinee el orificio de acceso del alambre con el puerto de acceso del freno de alambre en la punta cónica.
5. Aplique una pequeña cantidad de sellador en las roscas de la guía del pistón, ELEMENTO 2. Instale y apriete la guía del pistón, ELEMENTO 2, a través del puerto de acceso de la punta cónica hasta que ya no se vean las roscas y la guía del pistón, ELEMENTO 2, esté firmemente asentada. Con cuidado, apriete la guía del pistón, ELEMENTO 2, a 1.6-1.9Nm (14-17 pulgs.-libras). No dañe los bordes de la guía del pistón, ya que esto puede provocar rebabas en la misma, ELEMENTO 2, y dañar el agujero del cilindro de la tapa del freno, ELEMENTO 5. El eje del pistón, ELEMENTO 4, puede ayudar a alinear la guía del pistón cuando se enrosque en la guía de alambre, ELEMENTO 1.
6. Instale el conector de aire, ELEMENTO 7 en la tapa del freno de aire, ELEMENTO 5, con la llave hexagonal de 2.5mm y apriete a .40-.46Nm (3.5-4.0 pulgs.-libras).
7. Aplique una cantidad generosa de lubricante de silicona en el anillo O, ELEMENTO 8, en el pistón del freno de alambre, ELEMENTO 4. Vuelva a instalar el resorte del freno de alambre, ELEMENTO 3, en el bolsillo de la guía del pistón, ELEMENTO 2. Instale el pistón del freno de aire, ELEMENTO 4, a través del resorte, ELEMENTO 3.
8. Presione la tapa del freno de aire, ELEMENTO 5, sobre el pistón, ELEMENTO 4 y asegure con 2 tornillos Allen guía, ELEMENTO 6. Apriete los tornillos a .28-.40Nm (2.5 a 3.5 pulgs.-libras).

Reinstale la manguera de aire y ensamble de la punta cónica en orden contrario al antes indicado.

FIGURA D.4



INSTALACIÓN DEL KIT DE TAPÓN DEL FRENO DE ALAMBRE K5363-1

Es posible adquirir un kit de tapón que permita la remoción de toda la unidad de frenado de alambre, al tiempo que se cubre el orificio de acceso del freno de alambre.

Procedimiento de instalación

- 1) Remueva el ensamble del cable del brazo robótico, tal y como se describe en la sección de MANTENIMIENTO.
- 2) Retire la guía del ensamble del cable y descarte.
- 3) Remueva el cuello de ganso, guía puente, freno de alambre y guía de alambre del ensamble de la punta cónica, tal y como se describe anteriormente; no vuelva a instalar la guía puente.
- 4) Instale el anillo O proporcionado y tapón del freno de alambre; apriete.
- 5) Siga el procedimiento regular para instalar una nueva guía en el ensamble estándar de cable del robot.

LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

ADVERTENCIA

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

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

Paso 1. LOCALICE EL PROBLEMA (SÍNTOMA).

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

Paso 2. CAUSA POSIBLE

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

Paso 3. CURSO DE ACCIÓN RECOMENDADO

Esta columna proporciona un curso de acción para la Causa Posible; generalmente indica que contacte a su Taller de Servicio de Campo Autorizado de Lincoln local.

Si no comprende o no puede llevar a cabo el Curso de Acción Recomendado en forma segura, contacte a su Taller de Servicio de Campo Autorizado de Lincoln local.

ADVERTENCIA

- **APAGUE la fuente de poder de soldadura antes de la instalación o al cambiar los rodillos impulsores y/o guías.**
- **No toque las partes eléctricamente energizadas.**
- **La fuente de poder de soldadura debe estar aterrizada al Sistema de acuerdo con el Código Eléctrico Nacional o cualquier otro código local aplicable.**
- **Sólo el personal calificado deberá realizar trabajos de mantenimiento.**



Observe todos los Lineamientos de Seguridad adicionales que se detallan en este manual.



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

PROBLEMA	CAUSA POSIBLE	CURSO RECOMENDADO DE ACCIÓN
NO OCURRE ALIMENTACIÓN DE ALAMBRE.	SE AGOTÓ EL ALAMBRE	INSTALE UN CARRETE COMPLETO DEL ALAMBRE ESPECIFICADO.
	QUEMADO EN RETROCESO DE LA PUNTA DE CONTACTO.	REEMPLÁCELA.
	GUÍA DE LA PISTOLA TOTAL O PARCIALMENTE BLOQUEADA.	REMUÉVALA, LÍMPIELA O REEMPLÁCELA.
	ANIDAMIENTO.	CÓRTELO, VUELVA A CARGAR EL ALAMBRE, Y REVISE QUE LA ALINEACIÓN DEL ALAMBRE SEA LA CORRECTA.
	NO HAY VOLTAJE DEL MOTOR O CORRIENTE DE LA MÁQUINA.	VEA LA SECCIÓN DE LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS EN LA MÁQUINA DE SOLDADURA O EL MANUAL DE INSTRUCCIONES DEL ALIMENTADOR DE ALAMBRE.
	EL TAMAÑO DE LA PUNTA DE CONTACTO ES MUY PEQUEÑO PARA EL DIÁMETRO QUE SE ESTÁ UTILIZANDO.	REEMPLÁCELA CON UNA QUE SEA DEL TAMAÑO CORRECTO.
ALIMENTACIÓN DE ALAMBRE LENTA.	EL RODILLO IMPULSOR ESTÁ DESGASTADO O CORROÍDO.	LÍMPIELO O REEMPLÁCELO.
	LA CONFIGURACIÓN DE LA VELOCIDAD DE ALIMENTACIÓN DE ALAMBRE ES MUY BAJA.	AUMÉNTELA.
	EL ALAMBRE SE ENREDÓ EN ALGÚN LADO DE LA RUTA DE ALIMENTACIÓN DE ALAMBRE EN LA PISTOLA.	REVISE LAS OBSTRUCCIONES: REMUEVA CUALQUIER REBABA DE ALAMBRE; ENDERECE CUALQUIER ALAMBRE TORCIDO; REMUEVA, LIMPIE O REEMPLACE LA GUÍA DE LA PISTOLA.
	BAJO VOLTAJE DEL MOTOR.	VEA LA SECCIÓN DE LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS EN EL MANUAL DE INSTRUCCIONES DE LA MÁQUINA DE SOLDADURA.
	EL CABLE DE LA PISTOLA ESTÁ TORCIDO.	REMUEVA EL CABLE Y REINSTALE SEGÚN LAS INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN.
	LA RESISTENCIA MECÁNICA A LA ALIMENTACIÓN DE ALAMBRE ES MUY GRANDE.	VUELVA A POSICIONAR EL ROBOT EN TAL FORMA QUE EL CABLE SE ENREDE O TUERZA MENOS.
ALIMENTACIÓN DE ALAMBRE INTERMITENTE.	EL RODILLO IMPULSOR ESTÁ CORROÍDO.	REMUÉVALO, Y DESPUÉS LÍMPIELO O REEMPLÁCELO.
	EL ALAMBRE SE ENREDÓ A LO LARGO DE SU RUTA DE ALIMENTACIÓN.	JALE EL ALAMBRE LENTAMENTE CON LA MANO A TRAVÉS DE LA PISTOLA HASTA QUE EMERJA SIN TORCEDURAS.
EL ALAMBRE SE ANIDA O ENREDA FRECUENTEMENTE EN EL CABLE DE LA PISTOLA.	LAS REBABAS DE ALAMBRE / LUBRICANTE SE ESTÁN ACUMULANDO EN EL CABLE.	LIMPIE EL CABLE O REEMPLACE LA GUÍA DEL CABLE.
	LA GUÍA DEL CABLE ES MUY GRANDE PARA EL TAMAÑO DEL ALAMBRE.	INSTALE LA GUÍA MÁS PEQUEÑA POSIBLE QUE ESTÉ ESPECIFICADA PARA EL ALAMBRE QUE SE ESTÁ UTILIZANDO (ES DECIR, UTILICE UNA GUÍA DE .052-1/16 EN LUGAR DE UNA DE 1/16-5/64) CUANDO SUELDE CON UN ALAMBRE DE 1/16" DE DIÁMETRO.
EL FRENO DEL ALAMBRE NO FUNCIONA.	NO SE ESTÁ SUMINISTRANDO AIRE.	ASEGÚRESE QUE EXISTA UN BUEN SUMINISTRO DE AIRE.
	EL FRENO DEL ALAMBRE SE ATORÓ EN LA POSICIÓN DE CERRADO.	REPARE / REEMPLACE SEGÚN SEA NECESARIO.



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

PROBLEMA	CAUSA POSIBLE	CURSO RECOMENDADO DE ACCIÓN
QUEMADO EN RETROCESO FRECUENTE DE LA PUNTA DE CONTACTO.	PARÁMETROS O TÉCNICA DE SOLDADURA INCORRECTOS (EJEMPLO: LA "PUNTA ELECTRIZADA DE ALAMBRE" ESO ES MUY CORTA).	VEA LA LITERATURA DE ALAMBRE DE SOLDADURA PARA LAS CONFIGURACIONES CORRECTAS.
	EL ALAMBRE SE PUEDE ESTAR ALIMENTANDO DE MANERA INTERMITENTE.	VEA LOS SÍNTOMAS SOBRE ALIMENTACIÓN DE ALAMBRE LENTA O INTERMITENTE.
APARIENCIA POBRE DEL CORDÓN DE SOLDADURA.	POLARIDAD DEL ELECTRODO INCORRECTA.	RECONECTE LA SALIDA DE SOLDADURA DE LA MÁQUINA A LA POLARIDAD DE ELECTRODO CORRECTA.
	PARÁMETROS O TÉCNICA DE SOLDADURA INCORRECTOS.	VEA LA LITERATURA DE ALAMBRE DE SOLDADURA PARA LAS CONFIGURACIONES CORRECTAS.



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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

이 제품에 동봉된 작업지침서를 숙지하시고 귀사의 작업자 안전수칙을 준수하시기 바랍니다.

اقرأ 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.



THE LINCOLN ELECTRIC COMPANY

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