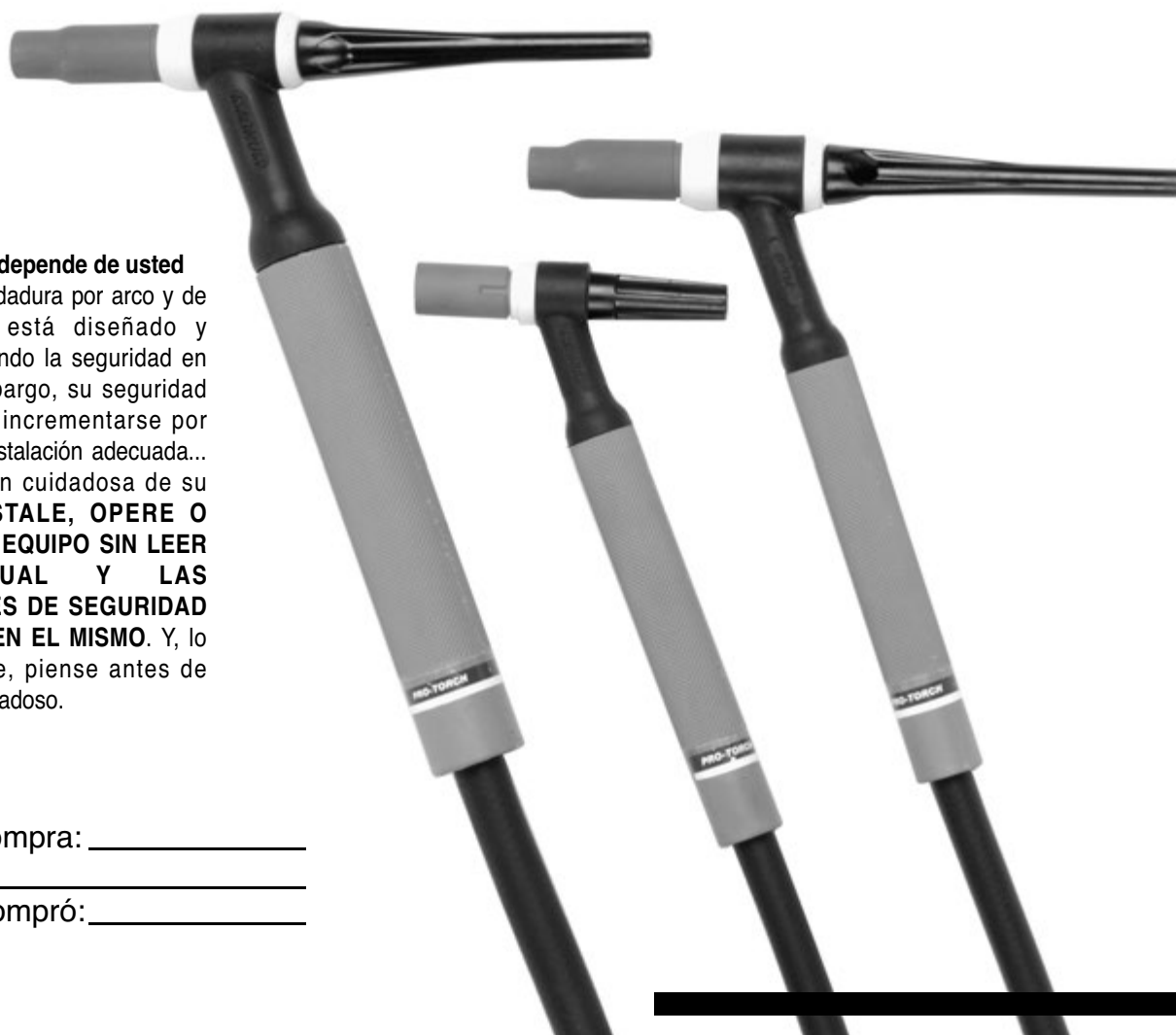


ANTORCHAS TIG ENFRIADAS POR AIRE *PRO TORCH™*

**PTA-9
PTA-9F**

**PTA-17
PTA-17V
PTA-17F**

**PTA-26
PTA-26V
PTA-26F**



La seguridad depende de usted

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

Fecha de compra: _____

Modelo: _____

Dónde se compró: _____

MANUAL DEL OPERADOR



**LINCOLN®
ELECTRIC**

• 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

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

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

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

LA SEGURIDAD DEPENDE DE USTED

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

ATENCIÓN

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

PRECAUCIÓN

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



NO SE ACERQUE AL HUMO.

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

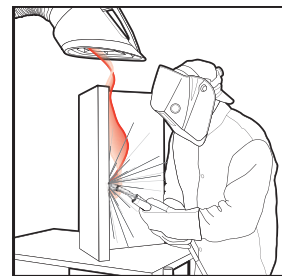
LEA y ponga en práctica el contenido de las hojas de datos sobre seguridad y el de las etiquetas de seguridad que encontrará en las cajas de los materiales para soldar.

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

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

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

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



UTILICE PROTECTORES OCULARES, AUDITIVOS Y CORPORALES CORRECTOS

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

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

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

EN ALGUNAS ZONAS, podría ser necesaria la protección auricular.

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

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



SITUACIONES ESPECIALES

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

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

Medidas preventivas adicionales

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

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

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

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



SECCIÓN A: ADVERTENCIAS



ADVERTENCIAS DE ACUERDO CON LA PROPOSICIÓN 65 PARA CALIFORNIA



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

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

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

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



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

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

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

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



PARA EQUIPOS DE MOTOR.

- Apague el motor antes de iniciar la resolución de problemas y el trabajo de mantenimiento, a menos que el motor deba estar encendido para efectuar el trabajo de mantenimiento.



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

- 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 dinamomagneto, 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.



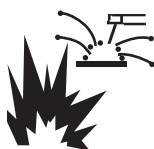
LOS HUMOS Y GASES PUEDEN SER PELIGROSOS.



- 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.



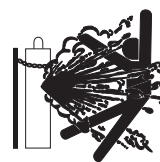
LAS CHISPAS DERIVADAS DE CORTES Y SOLDADURAS PUEDEN PROVOCAR INCENDIOS O EXPLOSIONES.



- 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 02269-9101.
- 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 du 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

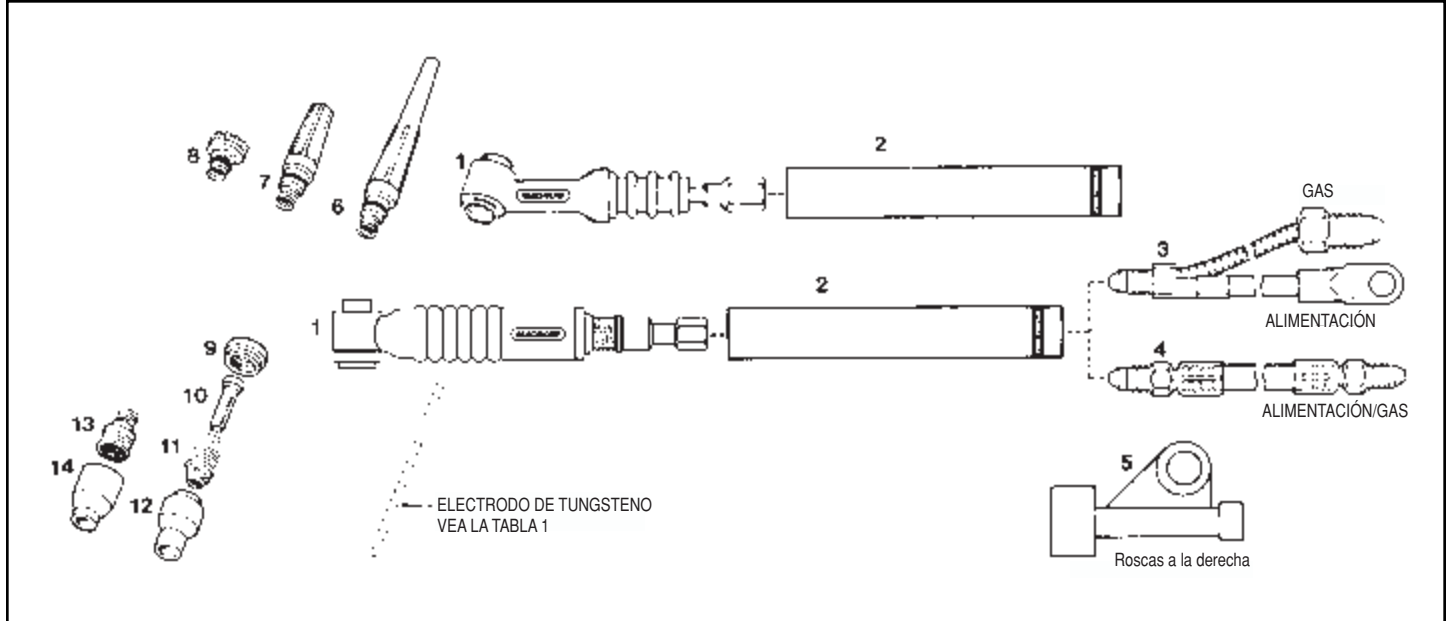
soudage. Utiliser des lunettes avec écrans latéraux dans les zones où l'on pique le laitier.

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 pistelage. 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

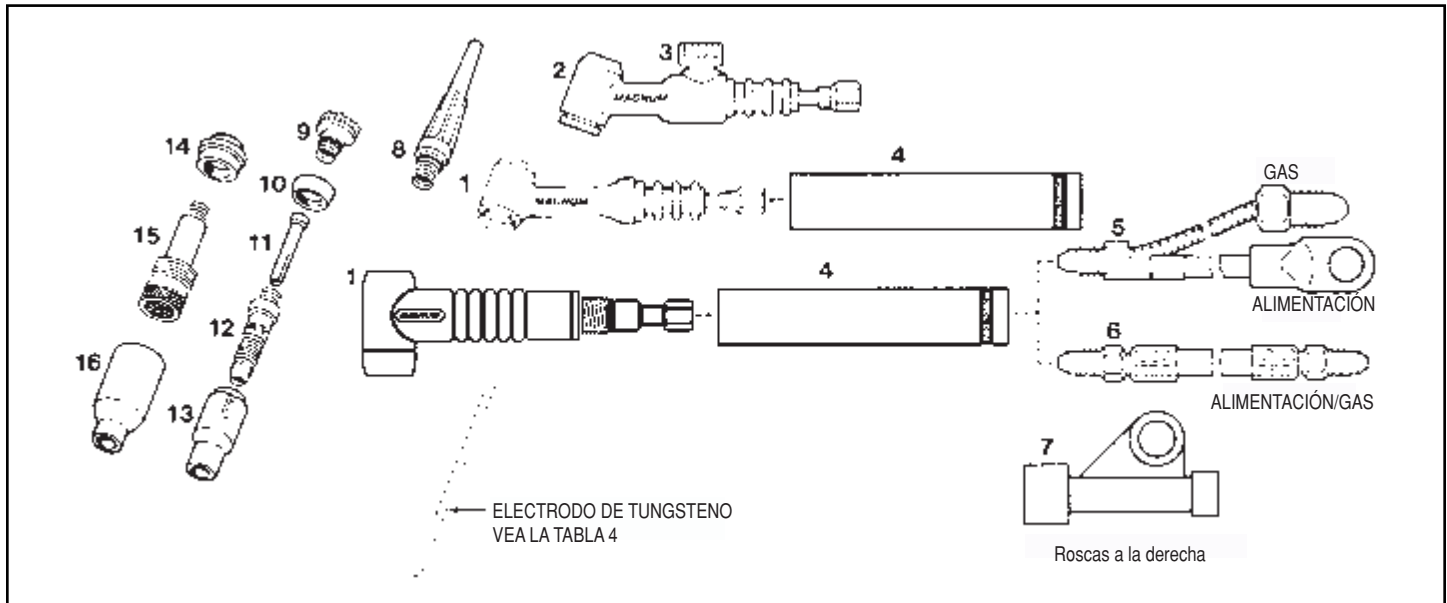
1. Relier à la terre le châssis du poste conformément au code de l'électricité et aux recommandations du fabricant. Le dispositif de montage ou la pièce à souder doit être branché à une bonne mise à la terre.
2. Autant que possible, l'installation et l'entretien du poste seront effectués par un électricien 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.

ANTORCHA/PARTES DE REEMPLAZO



Elemento	Núm. de Parte	Referencia de la Industria	Descripción
1	S19258-1	—	Cuerpo de antorcha con empaques, PTA-9
1	S24922	—	Cuerpo de antorcha flex. (S24924 / S24927)
2	S19511-1	—	Manija de la antorcha, PTA-9
3	S19512-2	57Y01-2	Cable de alimentación y gas, 3.8m (12-1/2')
3	S19512-4	57Y03-2	Cable de alimentación y gas, 7.6m (25')
4	S19512-1	57Y01R	Cable de alimentación con gas, 3.8m (12-1/2')
4	S19512-3	57Y03R	Cable de alimentación con gas, 7.6m (25')
5	K1893-3	105Z57	Adaptador de cable de alimentación, PTA-9, PTA-9F
6	KP2035-4B1	41V24	Tapón posterior, largo, con anillo "O", paquete de 10
7	KP2035-2B1	41V35	Tapón posterior, mediano, con anillo "O", paquete de 10
8	KP2035-1B1	41V33	Tapón posterior, corto, con anillo "O", paquete de 10
9	S19515-6	598882	Empaque del tapón, PTA-9, PTA-9F, paquete de 10
10	Vea la Tabla 2	—	Collarín
11	Vea la Tabla 2	—	Cuerpo del collarín
12	Vea la Tabla 3	—	Tobera de alúmina
13	Vea la Tabla 2	—	Lente de gas del cuerpo del collarín
14	Vea la Tabla 3	—	Lente de gas de la tobera de alúmina

ANTORCHA/PARTES DE REEMPLAZO



Elemento	Núm. de Parte	Referencia de la Industria	Descripción
1	S19259-1	—	Cuerpo de antorcha con empaques, PTA-17
1	S24923-1	—	Cuerpo flexible c/empaques, S24924/S24928
2	S19259-2	—	Cuerpo de la antorcha con empaques, PTA-17V
3	S19515-1	VS-2	Perilla de válvula con anillo "O", paquete de 10
4	S19511-1	—	Manija de la antorcha, PTA-17, PTA-17V
5	S19512-2	57Y01-2	Cable de alimentación y gas, 3.8m (12-1/2')
5	S19512-4	57Y03-2	Cable de alimentación y gas, 7.6m (25')
6	S19512-1	57Y01R	Cable de alimentación con gas, 3.8m (12-1/2')
6	S19512-3	57Y03R	Cable de alimentación con gas, 7.6m (25')
7	K1893-3	105Z57	Adaptador de cable de alimentación, PTA-17, PTA-17V, PTA-17F
8	KP2036-1B1	57Y02	Tapón posterior, largo, con anillo "O", paquete de 10
9	KP2036-2B1	57Y04	Tapón posterior, corto, con anillo "O", paquete de 10
10	S19515-7	18CG	Empaque del tapón, PTA-17, PTA-17V, PTA-17F, paquete de 10
11	Vea la Tabla 5	—	Collarín
12	Vea la Tabla 5	—	Cuerpo del collarín
13	Vea la Tabla 6	—	Tobera de alúmina
14	S19515-8	54N01	Aislador del lente de gas, paquete de 10
15	Vea la Tabla 5	—	Lente de gas del cuerpo del collarín
16	Vea la Tabla 6	—	Lente de gas de la tobera de alúmina

TABLA 4 – Seleccione el diámetro del tungsteno y tobera de aluminio con base en la corriente y aplicación.
RANGOS DE CORRIENTE TÍPICOS PARA LOS ELECTRODOS DE TUNGSTENO⁽¹⁾

Diámetro del Electrodo de Tungsteno mm (pulg.)	DCEN (-)	DCEP (+)	AC				Tamaño de Tobera de Alúmina
			Onda Balanceada		Onda no Balanceada		
	Tungsteno Puro y Toriado 1%, 2%	Tungsteno Puro y Toriado 1%, 2%	Tungsteno Puro	Tungsteno Toriado 1%, 2% Circoneado	Tungsteno Puro	Tungsteno Toriado 1%, 2% Circoneado	
0.020 (0.5)	5 - 20	(2)	10 - 20	5 - 20	5 - 15	5 - 20	4, 5, 6
0.040 (1.0)	15 - 80	(2)	20 - 30	20 - 60	10 - 60	15 - 80	4, 5, 6
1/16 (1.6)	70 - 150	10 - 20	30 - 80	60 -120	50 -100	70 -150	5, 6
3/32 (2.4)	150 - 250	15 - 30	60 -130	100 -180	100 -160	140 -235	6, 7, 8
1/8 (3.2)	250 - 400	25 - 40	100 -180	160 -250	150 -210	225 -325	6, 7, 8
5/32 (4.0)	400 - 500	40 - 55	160 -240	200 -320	200 -275	300 -400	8, 10

⁽¹⁾ Con gas argón.

⁽²⁾ DCEP (+) no se utiliza comúnmente en estos tamaños.

TABLA 5 – Seleccione el Collarín/Cuerpo del Collarín o Cuerpo del Collarín del Lente de Gas (requiere aislador) con base en el diámetro del tungsteno y aplicación.

Diámetro del Electrodo de Tungsteno mm (pulg.)	Núm. de Parte del Collarín (Ref. de la Industria)	Núm. de Parte del Cuerpo del Collarín (Ref. de la Industria)	Núm. de Parte del Cuerpo del Collarín del Lente de Gas (Ref. de la Industria)
0.020 (0.5)	KP2030-1B1 (10N21)	KP2032-1B1 (10N29)	KP2034-1B1 (45V29)
0.040 (1.0)	KP2030-2B1 (10N22)	KP2032-2B1 (10N30)	KP2034-2B1 (45V24)
1/16 (1.6)	KP2030-3B1 (10N23)	KP2032-3B1 (10N31)	KP2034-3B1 (45V25)
3/32 (2.4)	KP2030-4B1 (10N24)	KP2032-4B1 (10N32)	KP2034-4B1 (45V26)
1/8 (3.2)	KP2030-5B1 (10N25)	KP2032-5B1 (10N28)	KP2034-5B1 (45V27)
5/32 (4.0)	KP2030-6B1 (54N20)	KP2032-6B1 (406488)	KP2034-6B1 (45V28)

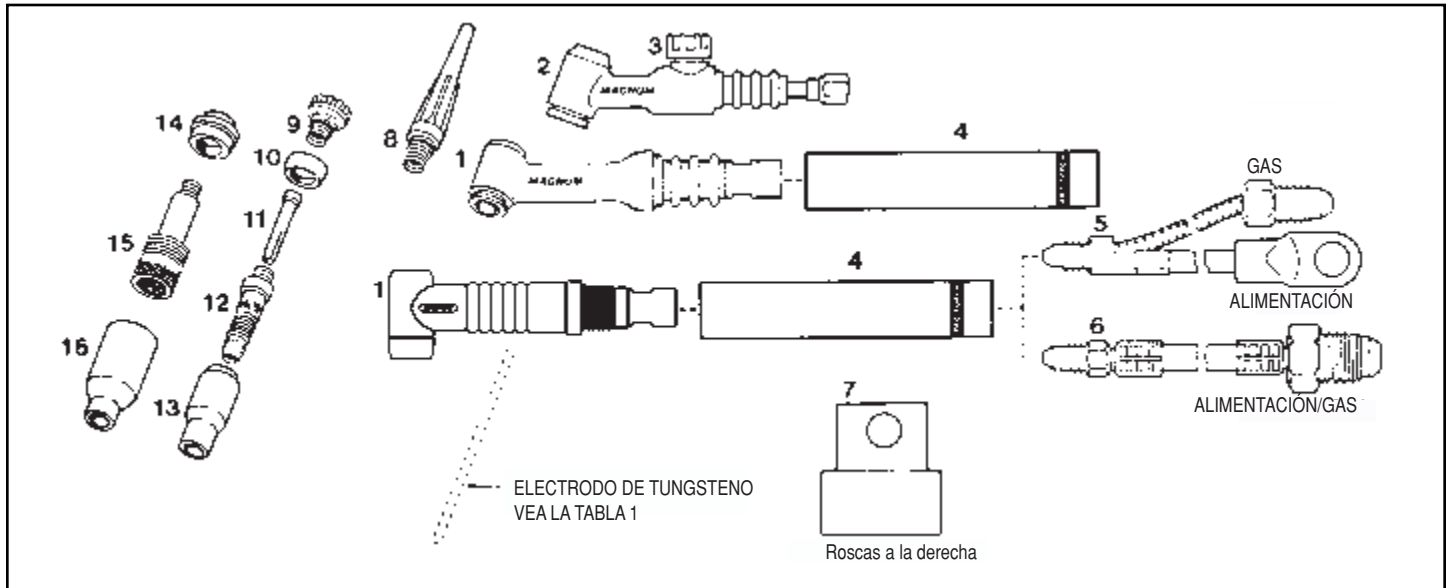
TABLA 6 (Tobera de Gas de Alúmina) – Seleccione el tamaño del orificio de la tobera de gas de alúmina con base en la aplicación. Tobera de gas larga estándar, 29.3mm (1-5/32”) o lente de gas largo, 25.4mm (1”).

Diámetro del Orificio de la Tobera mm (pulg.)	Tamaño (16 ^{to} de una pulgada)	Número de Parte de la Tobera Estándar (Ref. de la Industria)	Número de Parte del Lente de Gas (Ref. de la Industria)
1/4 (6)	4	KP2016-6B1 (10N50)	KP2018-5B1 (54N18)
5/16 (8)	5	KP2016-5B1 (10N49)	KP2018-4B1 (54N17)
3/8 (10)	6	KP2016-4B1 (10N48)	KP2018-3B1 (54N16)
7/16 (11)	7	KP2016-3B1 (10N47)	KP2018-2B1 (54N15)
1/2 (12.5)	8	KP2016-2B1 (10N46)	KP2018-1B1 (54N14)
5/8 (16)	10	KP2016-1B1 (10N45)	—
11/16 (17)	Corto	—	KP2018-6B1 ⁽²⁾ (54N19) ⁽²⁾

⁽¹⁾ El tamaño corto es de 28.5mm (1-1/8”) de largo.

⁽²⁾ No se recomienda su uso con corrientes de alta frecuencia.

ANTORCHA/PARTES DE REEMPLAZO



Elemento	Núm. de Parte	Referencia de la Industria	Descripción
1	S19260-1	—	Cuerpo de antorcha con empaques, PTA-26
1	S24925-1	—	Cuerpo flexible con empaques (S24926/ S24929)
2	S19260-2	—	Cuerpo de antorcha con empaques, PTA-26V
3	S19515-2	VS-1	Perilla de válvula con anillo "O"
4	S19511-2	—	Manija de antorcha, PTA-26, PTA-26V
5	S19512-6	46V28-2	Cable de alimentación y gas, 3.8m (12-1/2')
5	S19512-8	46V30-2	Cable de alimentación y gas, 7.6m (25')
6	S19512-5	46V28R	Cable de alimentación con gas, 3.8m (12-1/2')
6	S19512-7	46V30R	Cable de alimentación con gas, 7.6m (25')
7	K1893-2	45V62	Adaptador de cable de alimentación, PTA-26, PTA-26V, PTA-26F
8	KP2036-1B1	57Y02	Tapón posterior, largo, con anillo "O", paquete de 10
9	KP2036-2B1	57Y04	Tapón posterior, corto, con anillo "O", paquete de 10
10	S19515-7	18CG	Empaque del tapón
11	Vea la Tabla 8	—	Collarín
12	Vea la Tabla 8	—	Cuerpo del collarín
13	Vea la Tabla 9	—	Tobera de alúmina
14	S19515-8	54N01	Aislador de lente de gas, paquete de 10
15	Vea la Tabla 8	—	Lente de gas del cuerpo del collarín
16	Vea la Tabla 9	—	Lente de gas de la tobera de alúmina

TABLA 7 – Seleccione el diámetro del tungsteno y tobera de aluminio con base en la corriente y aplicación.**RANGOS DE CORRIENTE TÍPICOS PARA LOS ELECTRODOS DE TUNGSTENO ⁽¹⁾**

Diámetro del Electrodo de Tungsteno mm (pulg.)	DCEN (-)	DCEP (+)	AC				Tamaño de Tobera de Alúmina
			Onda Balanceada		Onda no Balanceada		
	Tungsteno Puro y Toriado 1%, 2%	Tungsteno Puro y Toriado 1%, 2%	Tungsteno Puro	Tungsteno Toriado 1%, 2% Circoneado	Tungsteno Puro	Tungsteno Toriado 1%, 2% Circoneado	
0.020 (0.5)	5 - 20	(2)	10 - 20	5 - 20	5 - 15	5 - 20	4, 5, 6
0.040 (1.0)	15 - 80	(2)	20 - 30	20 - 60	10 - 60	15 - 80	4, 5, 6
1/16 (1.6)	70 - 150	10 - 20	30 - 80	60 -120	50 -100	70 -150	5, 6
3/32 (2.4)	150 - 250	15 - 30	60 -130	100 -180	100 -160	140 -235	6, 7, 8
1/8 (3.2)	250 - 400	25 - 40	100 -180	160 -250	150 -210	225 -325	6, 7, 8
5/32 (4.0)	400 - 500	40 - 55	160 -240	200 -320	200 -275	300 -400	8, 10

⁽¹⁾ Con gas argón.⁽²⁾ DCEP (+) no se utiliza comúnmente en estos tamaños.**TABLA 8** – Seleccione el Collarín/Cuerpo del Collarín o Cuerpo del Collarín del Lente de Gas (requiere aislador) con base en el diámetro del tungsteno y aplicación.

Diámetro del Electrodo de Tungsteno mm (pulg.)	Núm. de Parte del Collarín (Ref. de la Industria)	Núm. de Parte del Cuerpo del Collarín (Ref. de la Industria)	Núm. de Parte del Cuerpo del Collarín del Lente de Gas (Ref. de la Industria)
0.020 (0.5)	KP2030-1B1 (10N21)	KP2032-1B1 (10N29)	KP2034-1B1 (45V29)
0.040 (1.0)	KP2030-2B1 (10N22)	KP2032-2B1 (10N30)	KP2034-2B1 (45V24)
1/16 (1.6)	KP2030-3B1 (10N23)	KP2032-3B1 (10N31)	KP2034-3B1 (45V25)
3/32 (2.4)	KP2030-4B1 (10N24)	KP2032-4B1 (10N32)	KP2034-4B1 (45V26)
1/8 (3.2)	KP2030-5B1 (10N25)	KP2032-5B1 (10N28)	KP2034-5B1 (45V27)
5/32 (4.0)	KP2030-6B1 (54N20)	KP2032-6B1 (406488)	KP2034-6B1 (45V28)

TABLA 9 (Tobera de Gas de Alúmina) – Seleccione el tamaño del orificio de la tobera de gas de alúmina con base en la aplicación. Tobera de gas larga estándar, 48.6mm (1-5/32”) o lente de gas largo, 41.2mm (1”)

Diámetro del Orificio de la Tobera mm (pulg.)	Tamaño (16 ^{to} de una pulgada)	Número de Parte de la Tobera Estándar (Ref. de la Industria)	Número de Parte del Lente de Gas (Ref. de la Industria)
1/4 (6)	4	KP2016-6B1 (10N50)	KP2018-5B1 (54N18)
5/16 (8)	5	KP2016-5B1 (10N49)	KP2018-4B1 (54N17)
3/8 (10)	6	KP2016-4B1 (10N48)	KP2018-3B1 (54N16)
7/16 (11)	7	KP2016-3B1 (10N47)	KP2018-2B1 (54N15)
1/2 (12.5)	8	KP2016-2B1 (10N46)	KP2018-1B1 (54N14)
5/8 (16)	10	KP2016-1B1 (10N45)	—
11/16 (17)	Corto	—	KP2018-6B1 ⁽²⁾ (54N19) ⁽²⁾

⁽¹⁾ El tamaño “corto” es de 28.5mm (1-1/8”) de largo.⁽²⁾ No se recomienda su uso con corrientes de alta frecuencia.

TABLA 1 – Seleccione el diámetro del tungsteno y tobera de aluminio con base en la corriente y aplicación.
RANGOS DE CORRIENTE TÍPICOS PARA LOS ELECTRODOS DE TUNGSTENO ⁽¹⁾

Diámetro del Electrodo de Tungsteno mm (pulg.)	DCEN (-)	DCEP (+)	AC				Tamaño de Tobera de Alúmina
	Tungsteno Puro y Toriado 1%, 2%	Tungsteno Puro y Toriado 1%, 2%	Onda Balanceada		Onda no Balanceada		
			Tungsteno Puro	Tungsteno Toriado 1%, 2% Circoneado	Tungsteno Puro	Tungsteno Toriado 1%, 2% Circoneado	
0.020 (0.5)	5 - 20	(2)	10 - 20	5 - 20	5 - 15	5 - 20	4, 5, 6
0.040 (1.0)	15 - 80	(2)	20 - 30	20 - 60	10 - 60	15 - 80	4, 5, 6
1/16 (1.6)	70 - 150	10 - 20	30 - 80	60 -120	50 -100	70 -150	5, 6
3/32 (2.4)	150 - 250	15 - 30	60 -130	100 -180	100 -160	140 -235	6, 7, 8
1/8 (3.2)	250 - 400	25 - 40	100 -180	160 -250	150 -210	225 -325	6, 7, 8

⁽¹⁾ Con gas argón.

⁽²⁾ DCEP (+) no se utiliza comúnmente en estos tamaños.

TABLA 2 – Seleccione el Collarín/Cuerpo del Collarín o Cuerpo del Collarín del Lente de Gas (requiere aislador) con base en el diámetro del tungsteno y aplicación.

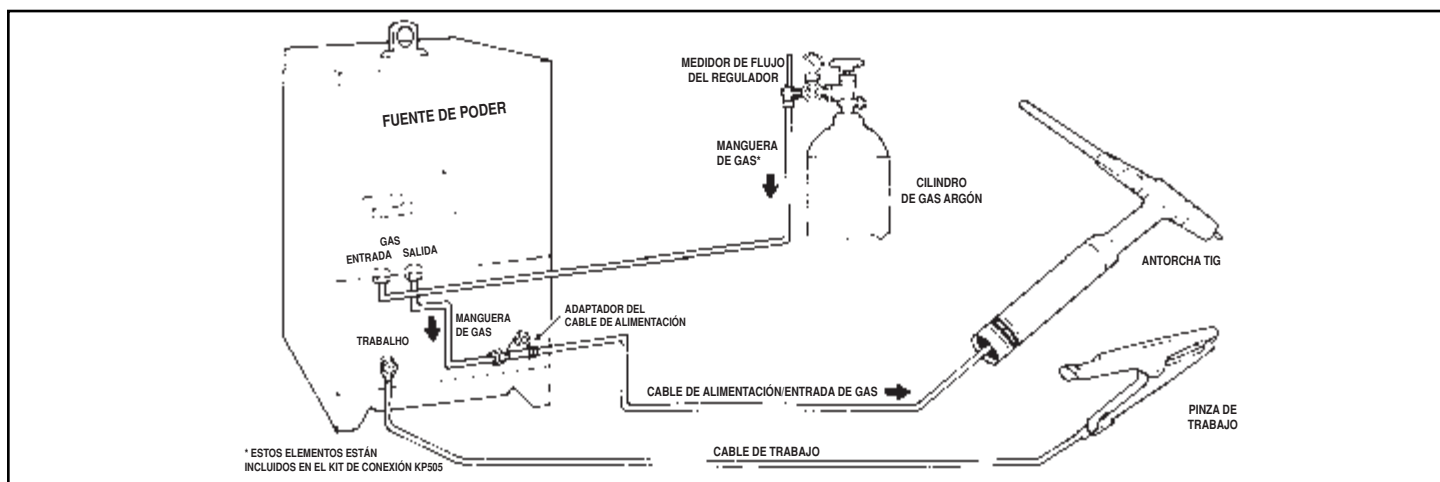
Diámetro del Electrodo de Tungsteno mm (pulg.)	Núm. de Parte del Collarín (Ref. de la Industria)	Núm. de Parte del Cuerpo del Collarín (Ref. de la Industria)	Núm. de Parte del Cuerpo del Collarín del Lente de Gas (Ref. de la Industria)
0.020 (0.5)	KP2029-1B1 (13N20)	KP2031-1B1 (13N25)	KP2033-1B1 (45V41)
0.040 (1.0)	KP2029-2B1 (13N21)	KP2031-2B1 (13N26)	KP2033-2B1 (45V42)
1/16 (1.6)	KP2029-3B1 (13N22)	KP2031-3B1 (13N27)	KP2033-3B1 (45V43)
3/32 (2.4)	KP2029-4B1 (13N23)	KP2031-4B1 (13N28)	KP2033-4B1 (45V44)
1/8 (3.2)	KP2029-5B1 (13N24)	KP2031-5B1 (13N29)	KP2033-5B1 (45V45)

TABLA 3 (Tobera de Gas de Alúmina) – Seleccione el tamaño del orificio de la tobera de gas de alúmina con base en la aplicación. Tobera de gas larga estándar, 29.3mm (1-5/32”) o lente de gas largo, 25.4mm (1”).

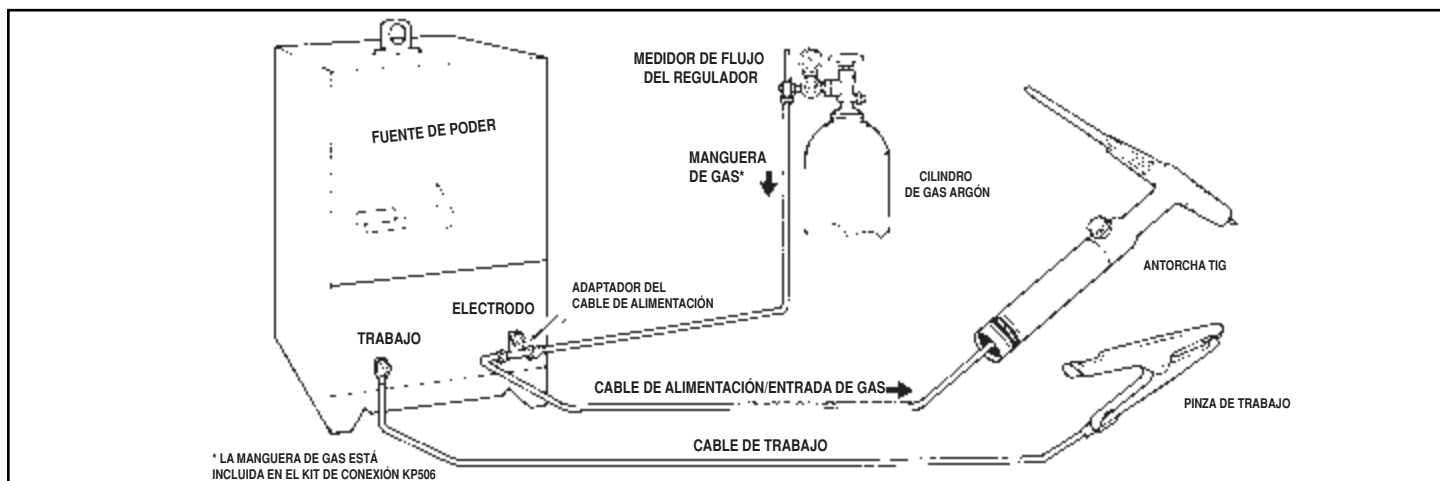
Diámetro del Orificio de la Tobera mm (pulg.)	Tamaño (16 ^{to} de una pulgada)	Número de Parte de la Tobera Estándar (Ref. de la Industria)	Número de Parte del Lente de Gas (Ref. de la Industria)
1/4 (6)	4	KP2017-1B1 (13N08)	KP2019-1B1 (53N58)
5/16 (8)	5	KP2017-2B1 (13N09)	KP2019-2B1 (53N59)
3/8 (10)	6	KP2017-3B1 (13N10)	KP2019-3B1 (53N60)
7/16 (11)	7	KP2017-4B1 (13N11)	KP2019-4B1 (53N61)
1/2 (12.5)	8	KP2017-5B1 (13N12)	—
5/8 (16)	10	KP2017-6B1 (13N13)	—

DIAGRAMAS DE CONEXIÓN

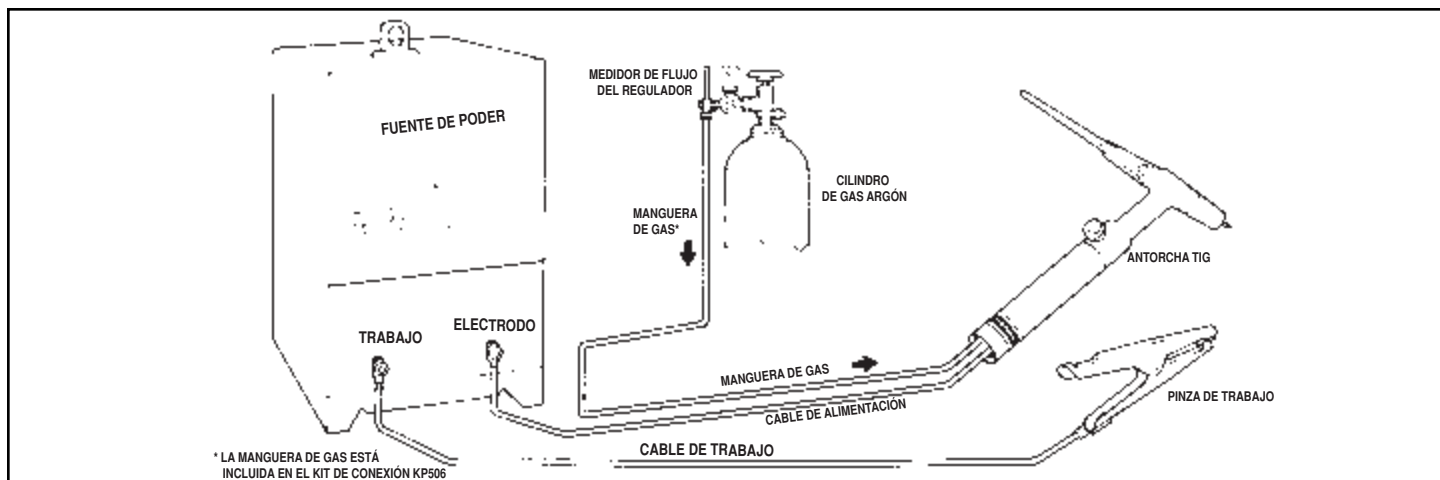
SOLENOIDE DE GAS DE LA FUENTE DE PODER, CABLE DE ALIMENTACIÓN DE 1 PIEZA



VÁLVULA DE GAS DE LA ANTORCHA, CABLE DE ALIMENTACIÓN DE 1 PIEZA



VÁLVULA DE GAS DE LA ANTORCHA, CABLE DE ALIMENTACIÓN DE 2 PIEZAS



Nota: consulte el manual de operación de la fuente de poder del fabricante para la práctica de instalación recomendada.

DIAGRAMAS DE CONEXIÓN (continuación)

KITS DE CONEXIÓN – Los kits de conexión contienen las mangueras necesarias para conectar entre su regulador de gas y fuente de poder. Los kits de conexión son necesarios para una conexión adecuada y se ordenan por separado.

KP505 Para PTA-9F, PTA-17F, PTA-26F

Cantidad	Núm. de Parte (Ref. de la Industria)	Descripción
1	S19558-1 (40V77)	Manguera de gas, 3.8mm (12-1/2')
1	S19558-2 —	Manguera de gas, 457mm (18") (de la válvula del solenoide al adaptador del cable de alimentación).
Ordene el adaptador del cable de alimentación correcto.		

KP506 Para PTA-17V, PTA-26V

Cantidad	Núm. de Parte	Descripción
1	S19558-1	Manguera de gas, 3.8mm (12-1/2') con conectores macho de roscado a la derecha de 5/8-18.
Ordene el adaptador del cable de alimentación necesario para el cable de alimentación de 1 pieza.		

WARNING	● Do not touch electrically live parts or electrode with skin or wet clothing. ● Insulate yourself from work and ground.	● Keep flammable materials away.	● Wear eye, ear and body protection.
Spanish AVISO DE PRECAUCION	● No toque las partes o los electrodos bajo carga con la piel o ropa mojada. ● Aíslese del trabajo y de la tierra.	● Mantenga el material combustible fuera del área de trabajo.	● Protéjase los ojos, los oídos y el cuerpo.
French ATTENTION	● 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.	● Gardez à l'écart de tout matériel inflammable.	● Protégez vos yeux, vos oreilles et votre corps.
German WARNUNG	● Berühren Sie keine stromführenden Teile oder Elektroden mit Ihrem Körper oder feuchter Kleidung! ● Isolieren Sie sich von den Elektroden und dem Erdboden!	● Entfernen Sie brennbares Material!	● Tragen Sie Augen-, Ohren- und Körperschutz!
Portuguese ATENÇÃO	● Não toque partes elétricas e electrodos com a pele ou roupa molhada. ● Isole-se da peça e terra.	● Mantenha inflamáveis bem guardados.	● Use proteção para a vista, ouvido e corpo.
Japanese 注意事項	● 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。	● 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。	● 目、耳及び身体に保護具をして下さい。
Chinese 警告	● 皮肤或湿衣物切勿接觸帶電部件及鉚條。 ● 使你自己與地面和工件絕緣。	● 把一切易燃物品移離工作場所。	● 佩戴眼、耳及身體勞動保護用具。
Korean 위험	● 전도체나 용접봉을 젖은 행갑 또는 피부로 절대 접촉치 마십시오. ● 모재와 접지를 접촉치 마십시오.	● 인화성 물질을 접근시키지 마십시오.	● 눈, 귀와 몸에 보호장구를 착용하십시오.
Arabic تحذير	● لا تلمس الاجزاء التي يسري فيها التيار الكهربائي أو الألكترود بجند الجسم أو بالملابس المبللة بالماء. ● ضع عازلاً على جسمك خلال العمل.	● ضع المواد القابلة للاشتعال في مكان بعيد.	● 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.

			
● Keep your head out of fumes. ● Use ventilation or exhaust to remove fumes from breathing zone.	● Turn power off before servicing.	● Do not operate with panel open or guards off.	WARNING
● Los humos fuera de la zona de respiración. ● Mantenga la cabeza fuera de los humos. Utilice ventilación o aspiración para gases.	● Desconectar el cable de alimentación de poder de la máquina antes de iniciar cualquier servicio.	● No operar con panel abierto o guardas quitadas.	Spanish AVISO DE PRECAUCION
● Gardez la tête à l'écart des fumées. ● Utilisez un ventilateur ou un aspirateur pour ôter les fumées des zones de travail.	● Débranchez le courant avant l'entretien.	● N'opérez pas avec les panneaux ouverts ou avec les dispositifs de protection enlevés.	French ATTENTION
● Vermeiden Sie das Einatmen von Schweißrauch! ● Sorgen Sie für gute Be- und Entlüftung des Arbeitsplatzes!	● Strom vor Wartungsarbeiten abschalten! (Netzstrom völlig öffnen; Maschine anhalten!)	● Anlage nie ohne Schutzgehäuse oder Innenschutzverkleidung in Betrieb setzen!	German WARNUNG
● Mantenha seu rosto da fumaça. ● Use ventilação e exaustão para remover fumo da zona respiratória.	● Não opere com as tampas removidas. ● Desligue a corrente antes de fazer serviço. ● Não toque as partes elétricas nuas.	● Mantenha-se afastado das partes moventes. ● Não opere com os painéis abertos ou guardas removidas.	Portuguese ATENÇÃO
● ヒュームから顔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。	● 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。	● 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
● 顔部遠離煙霧。 ● 在呼吸區使用通風或排風器除煙。	● 維修前切斷電源。	● 儀表板打開或沒有安全罩時不準作業。	Chinese 警告
● 얼굴로부터 용접가스를 멀리하십시오. ● 호흡지역으로부터 용접가스를 제거하기 위해 가스제거기나 통풍기를 사용하십시오.	● 보수전에 전원을 차단하십시오.	● 판넬이 열린 상태로 작동치 마십시오.	Korean 위험
● ابتعد رأسك بعيداً عن الدخان. ● استعمل التهوية أو جهاز ضغط الدخان للخارج لكي تبعد الدخان عن المنطقة التي تتنفس فيها.	● القطع التيار الكهربائي قبل القيام بأية صيانة.	● لا تشغيل هذا الجهاز إذا كانت الاغطية الحديدية الواقية ليست عليه.	Arabic تحذير

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

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

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

이 제품에 동봉된 작업지침서를 숙지하시고 귀사의 작업자 안전수칙을 준수하시기 바랍니다.

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



• World's Leader in Welding and Cutting Products •

• Sales and Service through Subsidiaries and Distributors Worldwide •

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