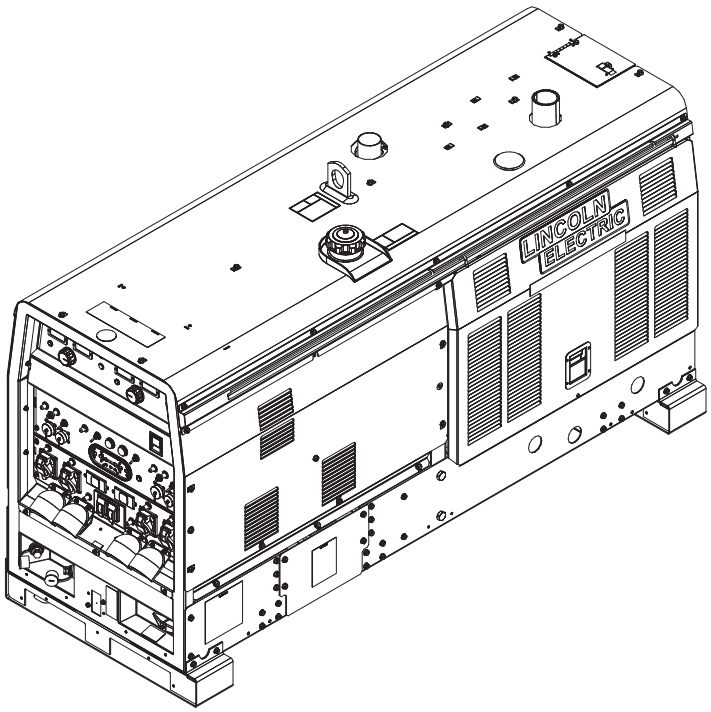
Manual del Operador

DUAL VANTAGE® 800-I



Para usarse con máquinas con Números de Código:
12581

GENUINE LINCOLN PARTS™

Registre su máquina:
www.lincolnelectric.com/register

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

Guardar para referencia futura

Fecha de Compra

Código: (ejemplo: 10859)

Número de serie: (ejemplo: U1060512345)

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

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

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

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

IMS10354 | Fecha de Publicación Julio, 2016
© Lincoln Global, Inc. All Rights Reserved.

THE LINCOLN ELECTRIC COMPANY
22801 St. Clair Avenue • Cleveland, OH • 44117-1199 • U.S.A.
Phone: +1.216.481.8100 • 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.P65 warnings.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.

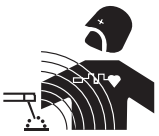
1.e. En algunos casos, podría ser necesario retirar las cubiertas de seguridad para dar el mantenimiento necesario. Retire las cubiertas solo cuando sea necesario y vuelva a colocarlas en cuanto termine de hacer la tarea por la que las haya retirado. Sea extremadamente cauteloso cuando trabaje cerca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

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 pídales 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.

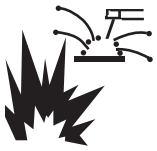
5.c. No utilice el equipo para soldar en zonas rodeadas de vapores de hidrocarburo clorado procedentes de operaciones de desengrasado, limpieza o pulverización. El calor y la radiación del arco pueden reaccionar con los vapores del disolvente y formar fosgeno, un gas muy tóxico, y otros productos irritantes.

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.I 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.

Compatibilidad Electromagnética (EMC)

Conformidad
Los productos que muestran la marca CE cumplen con la Directiva del Consejo de la Comunidad Europea del 15 de Diciembre, 2004 sobre la aproximación de las leyes de los Estados Miembro relacionadas con la compatibilidad electromagnética, 2004/108/EC. Este equipo fue fabricado en conformidad con un estándar nacional que a su vez implementa un estándar armonizado: Estándar de Productos de Compatibilidad Electromagnética para Equipo de Soldadura de Arco EN 60974-10. Asimismo, estos productos son para usarse con otro equipo de Lincoln Electric y están diseñados para uso industrial y profesional.

Introducción
Todo el equipo eléctrico genera pequeñas cantidades de emisión electromagnética. Ésta se puede transmitir a través de líneas de alimentación o radiarse a través del espacio, en forma similar a un transmisor de radio. Cuando las emisiones son recibidas por otro equipo, el resultado puede ser interferencia eléctrica. Las emisiones eléctricas pueden afectar a muchos tipos de equipo eléctrico, otro equipo de soldadura cercano, la recepción de radio y TV, máquinas controladas numéricamente, sistemas telefónicos, computadoras, etc. Mantenga en mente que puede haber presencia de interferencia y que tal vez se requieran precauciones adicionales cuando se usa una fuente de poder de soldadura en un establecimiento doméstico.

Instalación y Uso
El usuario es responsable de instalar y usar el equipo de soldadura de acuerdo con las instrucciones del fabricante. Si se detectan alteraciones electromagnéticas, entonces será responsabilidad del usuario del equipo de soldadura resolver la situación con la asistencia técnica del fabricante. En algunos casos esta acción correctiva puede ser tan simple como aterrizar (conectar a tierra) el circuito de soldadura, vea la Nota. En otros casos, podría implicar construir una pantalla electromagnética que encierre a la fuente de poder y trabajo, junto con los filtros de entrada relacionados. En todos los casos, las alteraciones electromagnéticas deberán reducirse al punto donde ya no causen problemas.

Nota: El circuito de soldadura puede o no aterrizarse por razones de seguridad conforme a los códigos nacionales. El cambio de las conexiones de aterrizamiento sólo deberá ser autorizado por una persona competente que pueda evaluar si los cambios aumentarán el riesgo de lesiones, por ejemplo, al permitir rutas de regreso de corriente de soldadura paralela que puedan dañar los circuitos a tierra u otro equipo.

Evaluación del Área
Antes de instalar el equipo de soldadura, el usuario deberá hacer una evaluación de los problemas electromagnéticos potenciales en el área circunvecina. Deberá tomarse en cuenta lo siguiente:

a) otros cables de alimentación, cables de control, cables de señalización y telefónicos; por arriba, abajo y adyacentes al equipo de soldadura;

b) transmisores y receptores de radio y televisión;

c) equipo computacional y otro equipo de control;

d) equipo crítico de seguridad, por ejemplo, vigilancia del equipo industrial;

e) la salud de la gente alrededor, por ejemplo, el uso de marcapasos y equipo auditivo;

f) equipo utilizado para calibración o medición;

g) la inmunidad de otro equipo en el ambiente. El usuario deberá asegurarse de que el otro equipo que se utiliza en el ambiente es compatible. Esto puede requerir medidas de protección adicionales;

h) la hora del día en que se llevará a cabo esa soldadura u otras actividades.

Compatibilidad Electromagnética (EMC)

El tamaño del área circunvecina a considerar dependerá de la estructura del edificio y otras actividades que se lleven a cabo..

Métodos de Reducción de Emisiones

Fuente de Energía
El equipo de soldadura deberá conectarse a la fuente de energía según las recomendaciones del fabricante. Si ocurre interferencia, tal vez sea necesario tomar precauciones adicionales como la filtración de la fuente de energía. Deberá considerarse la protección del cable de alimentación del equipo de soldadura conectado permanentemente, con un conducto metálico o equivalente. La protección deberá ser eléctricamente continua por toda su longitud y conectarse a la fuente de poder de soldadura en tal forma que se mantenga un buen contacto eléctrico entre el conducto y la cubierta de la fuente de poder de soldadura.

Mantenimiento del Equipo de Soldadura
El equipo de soldadura deberá recibir mantenimiento en forma rutinaria conforme a las recomendaciones del fabricante. Todas las puertas y cubiertas de acceso y servicio deberán cerrarse y asegurarse adecuadamente cuando el equipo de soldadura esté en operación. El equipo de soldadura no deberá modificarse en ninguna forma excepto para aquellos cambios y ajustes mencionados en las instrucciones del fabricante. En particular, deberán ajustarse las aberturas de las chispas de la formación de arcos y dispositivos de estabilización, y recibir mantenimiento conforme a las recomendaciones del fabricante.

Cables de Soldadura
Los cables de soldadura deberán mantenerse tan cortos como sea posible, y estar cerca entre si, corriendo sobre o cerca del nivel del piso.

Agrupamiento Equipotencial
Deberá considerarse el agrupamiento de todos los componentes metálicos en la instalación de soldadura y adyacentes a la misma. Sin embargo, los componentes metálicos unidos a la pieza de trabajo aumentarán el riesgo de que el operador pueda recibir una descarga al tocar estos componentes y el electrodo al mismo tiempo. El operador deberá aislarse de todos los componentes metálicos agrupados.

Aterrizamiento de la Pieza de Trabajo
En los casos donde la pieza de trabajo no esté conectada a tierra para fines de seguridad eléctrica, o no esté aterrizada debido a su tamaño y posición, por ejemplo, el casco de un barco o trabajo de acero de construcción, una conexión que una la pieza de trabajo a tierra puede reducir las emisiones en algunas instancias, pero no en todas. Deberá tenerse cuidado de evitar el aterrizamiento de la pieza de trabajo si éste aumenta el riesgo de lesiones al usuario, o daña a otro equipo eléctrico. Donde sea necesario, la conexión de la pieza de trabajo a tierra deberá ser realizada a través de una conexión directa a la pieza de trabajo, pero en algunos países donde la conexión directa no es permitida, la unión deberá entonces hacerse a través de una capacitancia conveniente, seleccionada conforme a las regulaciones nacionales.

Protección y Recubrimiento
La protección y recubrimiento selectivos de otros cables y equipo en al área circundante puede aligerar los problemas de interferencia. Para aplicaciones especiales, deberá considerarse el recubrimiento de toda la instalación de soldadura[1].

---

1 Partes del texto anterior están contenidas en EN 60974-10: “Estándar de Productos de Compatibilidad Electromagnética para Equipo de Soldadura de Arco.”

Página

Instalación ..... Sección A
Especificaciones Técnicas A-1
Precauciones de Seguridad A-2
VRD (Dispositivo de Reducción de Voltaje) A-2
Colocación y Ventilación A-2
Almacenamiento A-2
Estibación A-3
Ángulo de Operación A-3
Levantamiento A-3
Operación a Alta Altitud A-3
Operación a Alta Temperatura A-3
Remolque A-3
Montaje en Vehículo A-3
Servicio del Motor Antes de la Operación A-4
Aceite A-4
Combustible y Tapón del Combustible A-4
Sistema de Anticongelante del Motor A-4
Conexión de la Batería A-4
Escape del Mofle A-5
Supresor de Chispas A-5
Cubierta de la Entrada del Filtro de Aire A-5
Terminales de Soldadura A-5
Cables de Salida de Soldadura A-5
Aterrizamiento de la Máquina A-5
Control Remoto A-6
Receptáculos de Potencia Auxiliar A-6
Conexiones de Energía de Reserva A-6, A-7
Conexión de Alimentadores de Alambre de Lincoln Electric A-8, A-9
Conexión de Alimentadores de Alambre con Cable de Control (14 Pines) A-8
Conexión de Alimentadores de A Través del Arco A-9
Dispositivos Eléctricos Utilizados con este Producto A-10

Operación ..... Sección B
Precauciones de Seguridad B-1
Descripción General B-1
Potencia Auxiliar B-1
Operación del Motor B-1
Adición de Combustible B-2
Botón del Cebador Manual B-2
Aplicaciones Recomendadas B-2
Generador B-2
Controles de Soldadura ..... B-3 a B-4
Controles del Motor B-5
Operación del Motor B-6
Operación de la Soldadora ..... B-7 a B-9
Soldadura de Corriente Constante (Electrodo Revestido) B-7
Soldadura de Tubería Pendiente Abajo B-7
Soldadura TIG B-8
Rangos Típicos de Corriente para Electrodos de Tungsteno B-8
Soldadura con Alambre – CV B-9
Desbaste B-9
Conexión en Paralelo B-9
Operación de Potencia Auxiliar B-10
Soldadura Simultánea y Cargas de Potencia Auxiliar B-10
Recomendaciones de Longitud de Cables de Extensión B-10

Accesorios ..... Sección C
Accesorios Instalados de Campo Opcionales C-1

Mantenimiento .....Sección D
Precauciones de Seguridad D-1
Mantenimiento de Rutina y Periódico D-1
Mantenimiento del Motor D-1
Filtro de Aire D-1
Instrucciones de Servicio del Filtro de Aire del Motor D-2
Filtros de Combustible D-3
Sistema de Enfriamiento D-3
Manejo de la Batería D-4
Carga de la Batería D-4
Servicio del Mofle con Supresor de Chispas Interno D-4
Mantenimiento de la Placa de Identificación/Etiquetas de Advertencia D-5
Mantenimiento de la Soldadora / Generador D-5
Componentes de Mantenimiento del Motor D-5

Localización de Averías .....Sección E
Cómo Utilizar la Guía de Localización de Averías E-1
Guía de Localización de Averías .....E-2 – E-4

Diagramas de Conexión, Diagramas de Cableado y Dibujo de Dimensión.....Sección F

Listas de Partes.....parts@lincolnelectric.com

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

INSTALACIÓN

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS – DUAL VANTAGE® 800-I (K3995-5) Código 12581

ENTRADA – MOTOR DIESEL					
Tipo /Modelo	**Descripción**	**Velocidad (RPM)**	**Desplazamiento litros (pulgs. cúbs.)**	**Sistema de Arranque**	**Capacidades en Seco**
Cummins® B3.3T	4 cilindros 69 HP (51.4kw) 1800 RPM Motor Diesel Turbocargado	Alta Velocidad 1860 Carga Máxima 1860 Baja Velocidad 1500	199(3.3) Diámetro x Desplazamiento mm (pulgs.) 3.74 X 4.53 (95 x 115mm)	Batería de 12VCD y Arrancador	Combustible: 94.6 L (25 galones) Aceite: 7.6 L (2 galones.) Anticongelante del Radiador: 15.1L (4.0 galones)

SALIDA NOMINAL A 40°C (104°F) – SOLDADORA					
MODO SENCILLO			**MODO DUAL**		
Ciclo de Trabajo	**Salida de Soldadura**	**Voltios a Amps. Nominales**	**Ciclo de Trabajo**	**Salida de Soldadura**	**Voltios a Amps. Nominales**
100%	650 A	44 Voltios	100%	300 A	32 Voltios
100%	700 A	42 Voltios	100%	400 A CV	31 Voltios
100%	800 A	36 Voltios	100%	400 A CC	34 Voltios

SALIDA A 40°C (104°F) – SOLDADORA Y GENERADOR	
MODO SENCILLO	**MODO DUAL**
Rango de Soldadura 30 – 800 Amps CC/CV 20 – 250 Amps TIG	**Rango de Soldadura** 30 – 400 Amps CC/CV 20 – 250 Amps TIG
Voltaje de Circuito Abierto 60 OCV MÁX. a 1860 RPM	**Voltaje de Circuito Abierto** 60 OCV MÁX. a 1860 RPM
Potencia Auxiliar 120 VCA 2 x 2400 WATTS, 60 Hz, Monofásica 120 VCA 2 x 1800 WATTS, 60 Hz, Monofásica 240 VCA 2 x 3600 WATTS, 60 Hz, Monofásica	**Potencia Auxiliar** 120 VCA 2 x 2400 WATTS, 60 Hz, Monofásica 120 VCA 2 x 1800 WATTS, 60 Hz, Monofásica 240 VCA 2 x 3600 WATTS, 60 Hz, Monofásica

DIMENSIONES FÍSICAS			
Altura [2]	**Ancho** [3]	**Profundidad**	**Weight**
36.9 pulg. (937 mm)	28.5 pulg. (724 mm)	77.0 pulg. (1956 mm)	950 kg (2095 libras) (Aproximadamente)

La capacidad nominal máxima del peso de la oreja de levante es de 1134 kg. (2500 libras).

(1) La capacidad nominal de salida en watts es equivalente a los voltios-amperios al factor de potencia unitario. El voltaje de salida está dentro de +/- 10% a todas las cargas hasta alcanzar la capacidad nominal. Al soldar, se reducirá la potencia auxiliar disponible.
(2) A la parte superior de la cubierta, agregue 211 mm (8.3") del tubo de escape y también agregue 93 mm (3.65") de la tarima metálica.
(3) Sin tarima metálica.

PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

⚠ ADVERTENCIA

No intente usar este equipo hasta que haya leído completamente el manual del fabricante del motor que se proporcionan con su soldadora. Incluye precauciones de seguridad importantes, detalles de arranque del motor, instrucciones de operación y mantenimiento, y listas de partes.

La DESCARGA ELÉCTRICA puede causar la muerte.
- **No toque las partes eléctricamente vivas o el electrodo con la piel o ropa húmeda.**
- **Aíslese del trabajo y tierra.**
- **Siempre utilice guantes aislantes secos.**

El ESCAPE DEL MOTOR puede causar la muerte.
- **Utilice en áreas abiertas bien ventiladas o dé salida externa al escape.**

Las PARTES MÓVILES pueden provocar lesiones.
- **No opere con las puertas abiertas o sin guardas.**
- **Pare el motor antes de dar servicio.**
- **Aléjese de las partes móviles.**

Vea la información de advertencia adicional al principio de este manual del operador.

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

VRD (DISPOSITIVO DE REDUCCIÓN DE VOLTAJE)

La función VRD proporciona seguridad adicional en el modo de Electrodo CC, especialmente en un ambiente con alto riesgo de descarga eléctrica como en áreas mojadas y condiciones de sudor por calor húmedo.

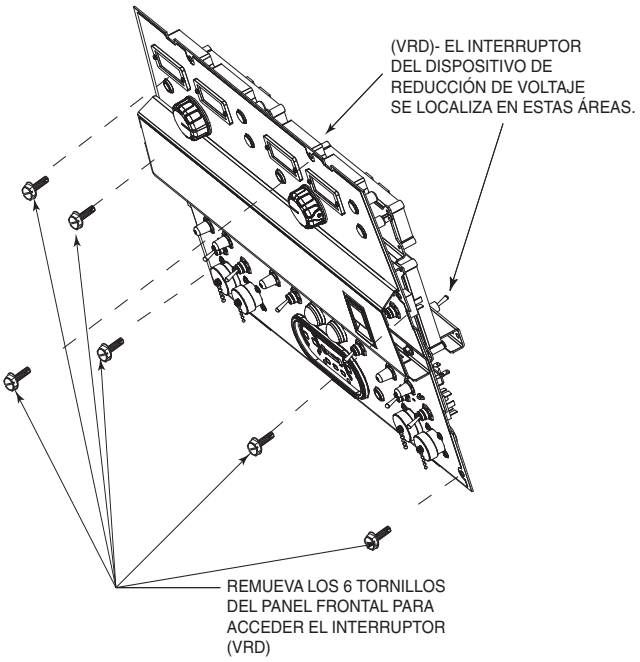
El VRD reduce el OCV (Voltaje de Circuito Abierto) en las terminales de salida de soldadura mientras no se suelde a menos de 30VCD cuando la resistencia del circuito de salida es mayor de 200Ω (ohms).

El VRD requiere que las conexiones del cable de soldadura se mantengan en buenas condiciones eléctricas porque las conexiones deficientes contribuyen a un arranque pobre. Tener buenas condiciones eléctricas también limita la posibilidad de otros asuntos de seguridad como daños provocados por el calor, quemaduras e incendios.

La máquina está equipada con el interruptor VRD en la posición de "Apagado". A fin de en "Encenderlo" o "Apagarlo"
- "Apague" el motor.
- Desconecte el cable negativo de la batería.
- Disminuya el panel de control removiendo los 4 tornillos del panel frontal. (Vea la Figura A.1)
- Coloque el interruptor VRD en la posición de "Encendido" o "Apagado". (Vea la Figura A.1)

Con el interruptor VRD en la posición de "Encendido", se iluminan las luces del VRD.

FIGURA A.1



COLOCACIÓN / VENTILACIÓN

La soldadora deberá colocarse en tal forma que exista flujo libre de aire limpio y frío hacia las entradas de aire de enfriamiento, y no haya obstrucción en las salidas del mismo. Asimismo, coloque la soldadora de manera que los humos del escape del motor se ventilen adecuadamente hacia el exterior.

⚠ PRECAUCIÓN

NO MONTE SOBRE SUPERFICIES COMBUSTIBLES
Donde haya una superficie combustible directamente bajo equipo eléctrico estacionario o fijo, dicha superficie deberá cubrirse con una placa de acero de por lo menos 1.6 mm (.06") de grosor que sobresalga del equipo en todos los lados por lo menos 150 mm (5.90").

ALMACENAMIENTO

1. Almacene la máquina en un lugar frío y seco cuando no esté en uso. Protéjala contra la suciedad y polvo. Consérvela en un lugar donde no pueda ser dañada debido a actividades de construcción, vehículos en movimiento y otros peligros.
2. Drene el aceite del motor y vuelva a llenar con aceite 10W30 fresco. Haga funcionar el motor por alrededor de cinco minutos para que el aceite circule hacia todas las partes. Para mayores detalles sobre el cambio de aceite, vea la sección de MANTENIMIENTO de este manual.
3. Remueva la batería, vuélvala a cargar, y ajuste el nivel del electrolito. Almacénela en un lugar seco y oscuro.

ESTIBACIÓN

Las máquinas DUAL VANTAGE® 800-I no se pueden estibar.

ÁNGULO DE OPERACIÓN

Para lograr un desempeño óptimo del motor, la DUAL VANTAGE® 800-I deberá operarse en una posición nivelada.

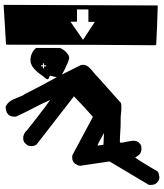
El ángulo máximo de operación para la máquina es de 35 grados continuos en todas las direcciones.

Cuando opere la soldadora en ángulo, deberán tomarse las medidas necesarias para mantener el nivel de aceite a la capacidad de aceite normal (LLENO). Asimismo, la capacidad efectiva de combustible será ligeramente menor a los 94.6 litros (25 galones) especificados.

LEVANTAMIENTO

La DUAL VANTAGE® 800-I pesa aproximadamente 995 kgs (2195 lbs.) con un tanque lleno de combustible, y 950 kg (2095 lbs.) sin el tanque. Deberá montarse una oreja de levante a la máquina y utilizarse cada vez que se levante la misma.

⚠ ADVERTENCIA



La CAÍDA DEL EQUIPO puede provocar lesiones.

- **Levante sólo con equipo que tenga la capacidad de levantamiento adecuada.**
- **Asegúrese de que la máquina esté estable cuando la levante.**
- **No levante esta máquina utilizando la oreja de levante si está equipada con un accesorio pesado como un No levante la máquina si la oreja de levante está dañada.**
- **No opere la máquina cuando se encuentre suspendida de la oreja de levante.**

- **NO EXCEDA LA CAPACIDAD NOMINAL MÁXIMA DE PESO DE LA OREJA DE LEVANTE.**

(VEA LA PÁGINA DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS)

OPERACIÓN A ALTA ALTITUD

A altitudes más altas, tal vez sea necesario reducir la salida. Para la capacidad nominal máxima, disminuya 4% la salida de la soldadora por cada 300 metros (984 pies) sobre 1500 m (4920 pies). Para una salida de 500A y menor, disminuya 4% la salida nominal de la soldadora por cada 300 metros (984 pies) arriba de 2100 metros (6888 pies).
Póngase en contacto con un Representante de Servicio de Cummins para cualquier ajuste del motor que sea necesario.

OPERACIÓN A ALTA TEMPERATURA

A temperaturas sobre 40°C (104°F), es necesario disminuir el voltaje de salida. Para capacidades nominales máximas de salida, reduzca la capacidad nominal de voltaje de la soldadora 2 voltios por cada 10°C (18°F) sobre 40°C (104°F).

REMOLQUE

El remolque que se recomienda utilizar con este equipo para que sea transportado por un vehículo[1] en carretera, dentro de la planta y taller es el K2637 -2 de Lincoln. Si el usuario adapta un remolque que no sea de Lincoln, deberá tomarse la responsabilidad de que el método de montura y uso no genere un riesgo de seguridad o daño al equipo de soldadura. Algunos de los factores a considerar son los siguientes:

1. Capacidad de diseño del remolque vs. peso del equipo de Lincoln y accesorios adicionales probables.
2. Soporte adecuado de la base del equipo de soldadura, y montaje apropiado a la misma, para que no haya presión indebida en el armazón del remolque.
3. Colocación adecuada del equipo en el remolque para asegurar estabilidad de lado a lado y del frente hacia atrás cuando se mueva o permanezca en un lugar.
4. Condiciones típicas de uso, como por ejemplo la velocidad de recorrido, la aspereza de la superficie sobre la cual se operará el remolque y las condiciones ambientales.
5. Mantenimiento preventivo adecuado del remolque.
6. Cumplimiento con leyes federales, estatales y locales[1].

[1] Consulte las leyes federales, estatales y locales que aplican en relación con los requerimientos específicos de uso en autopistas públicas.

MONTAJE EN VEHÍCULO

⚠ ADVERTENCIA

Cargas concentradas montadas incorrectamente pueden causar un manejo inestable del vehículo, y que las llantas u otros componentes fallen.

- **Sólo transporte este Equipo en vehículos en condiciones óptimas, y que estén clasificados y diseñados para dichas cargas.**
- **Distribuya, equilibre y asegure las cargas en tal forma que el vehículo tenga estabilidad bajo las condiciones de uso.**
- **No exceda las cargas nominales máximas de componentes como la suspensión, ejes y llantas.**
- **Monte la base del equipo sobre la base metálica o armazón del vehículo.**
- **Siga las instrucciones del fabricante del vehículo.**

SERVICIO DEL MOTOR ANTES DE LA OPERACIÓN

LEA las instrucciones de operación y mantenimiento del motor que se proporcionan con esta máquina.

⚠ ADVERTENCIA

- **Mantenga las manos alejadas del mofle del motor o partes CALIENTES del motor.**
- **Pare el motor y permita que se enfríe antes de suministrar combustible.**
- **No fume mientras carga combustible.**
- **Llene el tanque de combustible a un ritmo moderado y no llene de más.**
- **Limpie el combustible que se haya tirado y permita que los vapores se desvanezcan antes de arrancar el motor**
- **Mantenga las chispas y flama lejos del tanque.**

ACEITE

La DUAL VANTAGE® 800-I se envía con el cárter del motor lleno de aceite SAE 10W-30 de alta calidad (CD de clase API o mejor). Revise el nivel de aceite del motor y compresor antes de arrancar el motor. Si no llega hasta la marca de lleno de la bayoneta, agregue aceite según sea necesario. Revise el nivel de aceite cada cuatro horas de tiempo de funcionamiento durante las primeras 35 horas de operación. Para recomendaciones de aceite específicas e información sobre el asentamiento de anillos, consulte los Manuales del Operador del motor y compresor. El intervalo de cambio de aceite depende de la calidad del mismo y del ambiente de operación. Para los intervalos de servicio y mantenimiento adecuados, consulte los Manuales del Operador del motor.

COMBUSTIBLE

USE ÚNICAMENTE COMBUSTIBLE DIESEL

- Llene el tanque con diesel limpio y fresco. La capacidad del tanque de combustible es de 95 litros aproximadamente (25 galones). Para recomendaciones de combustible específicas, vea el Manual del Operador. **El agotamiento del combustible puede requerir purgar la bomba de inyección de combustible.**

NOTA: Antes de arrancar el motor, abra la válvula de cierre de combustible (el indicador debe estar alineado con la manguera).

TAPÓN DE COMBUSTIBLE

Remueva la cubierta del tapón de plástico del Cuello de Llenado del Tanque de Combustible, e instale el Tapón de Combustible.

ANTICONGELANTE DEL MOTOR

⚠ ADVERTENCIA

El ANTICONGELANTE CALIENTE puede quemar la piel.

- **No remueva el tapón si el radiador está caliente.**

La soldadora se envía con el motor y radiador llenos de una mezcla de 50% de etilenglicol y agua. Para mayor información sobre el anticongelante, vea la sección de MANTENIMIENTO y el Manual del Operador del motor.

CONEXIÓN DE LA BATERÍA

⚠ ADVERTENCIA

Los GASES DE LA BATERÍA pueden explotar.

- **Mantenga las chispas, flama y cigarros lejos de la batería.**

Para evitar una EXPLOSIÓN cuando:

- **INSTALE UNA NUEVA BATERÍA — desconecte primero el cable negativo de la batería anterior y después conecte a la nueva batería.**
- **CONECTE UN CARGADOR DE BATERÍA — retire la batería de la soldadora desconectando el cable negativo primero, y después el positivo y la abrazadera de la batería. Cuando reinstale, conecte al último el cable negativo. Mantenga una buena ventilación.**
- **USE UN ELEVADOR DE POTENCIA — conecte primero el cable positivo a la batería y después el negativo al cable negativo de la batería al pie del motor.**

El ÁCIDO DE LA BATERÍA puede quemar los ojos y la piel.

- **Use guantes y protecciones para los ojos, y tenga cuidado cuando trabaje cerca de la batería.**
- **Siga las instrucciones impresas en la batería.**

IMPORTANTE: Para evitar DAÑO ELÉCTRICO CUANDO:

a) nstale nuevas baterías.

b) Use un elevador de potencia.

Utilice la polaridad correcta — **Tierra Negativa.**

La DUAL VANTAGE® 800-I se envía con el cable negativo de la batería desconectado. Antes de operar la máquina, asegúrese de que el Interruptor del Motor está en la posición de APAGADO y conecte el cable desconectado en forma segura a la terminal negativa (-) de la batería.

Remueva el tapón de aislamiento de la terminal negativa de la batería. Reemplace y apriete la terminal del cable negativo de la batería. **NOTA**: Esta máquina está equipada con una batería húmeda con carga; si no se usa por varios meses, la batería puede requerir una recarga. Asegúrese de usar la polaridad correcta cuando cargue la batería.

ESCAPE DEL MOFLE

Remueva el tapón de plástico que cubre al escape del mofle. Utilizando la abrazadera que se proporciona, asegure el tubo de salida al escape con el tubo posicionado en tal forma que dirija al escape en la posición deseada.

SUPRESOR DE CHISPAS

Algunas leyes federales, estatales o locales pueden requerir que los motores de gasolina o diesel estén equipados con supresores de chispas del escape cuando se operan en ciertas ubicaciones donde las chispas sin suprimir pueden representar un peligro de incendio. El mofle estándar que se incluye con esta soldadora no califica como supresor de chispas. Cuando las leyes locales así lo requieran, deberá instalar un supresor de chispas apropiado y darle mantenimiento adecuado.

⚠ PRECAUCIÓN

Un supresor de chispas incorrecto puede provocar daños al motor o afectar negativamente el desempeño.

CUBIERTA DE LA ENTRADA DEL FILTRO DE AIRE

Remueva el tapón de plástico que cubre la entrada del filtro de aire. Instale la cubierta de la entrada del filtro de aire.

TERMINALES DE SOLDADURA

La DUAL VANTAGE® 800-I está equipada con un interruptor de palanca para seleccionar terminales de soldadura “calientes” cuando está en la posición de “TERMINALES DE SOLDADURA ENCENDIDAS” ("WELD TERMINALS ON") ó “frías” cuando está en la posición de “REMOTAMENTE CONTROLADAS” ("REMOTELY CONTROLLED").

CABLES DE SALIDA DE SOLDADURA

Con el motor apagado, enrute el electrodo y cables de trabajo a través del soporte de anclaje al frente de la base, y conecte a las terminales proporcionadas. Estas conexiones deberán revisarse periódicamente y apretarse si es necesario.

La Tabla A.1 enumera los tamaños de cables de cobre recomendados para la corriente nominal y ciclo de trabajo. Las longitudes estipuladas son la distancia de la soldadora al trabajo y de regreso a la soldadora. A fin de reducir básicamente las caídas de voltaje de los cables, los tamaños de los mismos aumentan para longitudes mayores.

TABLA A.1 Longitud Combinada de Cables de Electrodo y Trabajo.

LONGITUD COMBINADA TOTAL DE CABLES DE ELECTRODO Y TRABAJO		
Longitud del Cable	**Cables Paralelos**	**Tamaño del Cable para 600 Amps Ciclo de Trabajo del 100%**
Longitudes de hasta 46 Metros (150 pies)	2	1/0 AWG (53mm²)
46 m (150 Pies) a 61m (200 pies)		2/0 AWG (67mm²)
61 m (200 pies) a 76m (250 pies)		3/0 AWG(85mm²)

ATERRIZAMIENTO DE LA MÁQUINA ⏚

Debido a que esta soldadora portátil de motor de combustión interna crea su propia energía, no es necesario conectar su armazón a tierra, a menos que la máquina esté conectada al cableado de las instalaciones (hogar, taller, etc.).

A fin de evitar descargas eléctricas peligrosas, el otro equipo que recibe energía de esta soldadora de motor de combustión interna deberá ser:

⚠ ADVERTENCIA

- **Aterrizado al armazón de la soldadora utilizando un enchufe tipo aterrizado, o aislarse dos veces.**
- **No aterrice la máquina a una tubería que transporte material explosivo o combustible.**

Cuando esta soldadora se monta sobre un camión o remolque, su armazón debe conectarse en forma segura al armazón metálico del vehículo. Cuando esta soldadora de motor de combustión interna se conecta al cableado de las instalaciones, como el del hogar o taller, su armazón debe conectarse a la tierra física del sistema. Vea las instrucciones de conexión adicionales en la sección titulada “Conexiones de Energía de Reserva”, así como el artículo sobre aterrizamiento en el Código Eléctrico Nacional de los E.U.A. más reciente y códigos locales.

En general, si la máquina tiene que aterrizarse, deberá ser conectada con un alambre de cobre #8 o más grande a una tierra física sólida como un poste de aterrizamiento metálico a una profundidad de por lo menos 3.1m (10 pies), o al armazón de metal de un edificio que haya sido aterrizado en forma efectiva.

El Código Eléctrico Nacional de los E.U.A. menciona un número de medios alternativos de aterrizamiento de equipo eléctrico. Al frente de la soldadora se proporciona un borne a tierra marcado con el símbolo ⏚.

CONTROL REMOTO

La DUAL VANTAGE® 800-I está equipada con conectores de 6 y 14 pines. El conector de 6 pines es para el Control Remoto K857 ó K857-1, o para soldadura TIG, Control de Pie K870 o el Control de Mano K963-3. Cuando está en los modos de ELECTRODO CC, DESBASTE o ALAMBRE CV (CC-STICK, ARC GOUGING o CV-WIRE) y cuando un control remoto está conectado al Conector de 6 pines, el circuito de sensión automática cambia instantáneamente el control de SALIDA de ser controlado en la soldadora a ser manejado por el control remoto.

Cuando está en el modo TIG DE INICIO AL CONTACTO (TOUCH START TIG) y cuando se conecta un Control Manual al Conector de 6 pines, la perilla SALIDA se utiliza para establecer el rango de corriente máxima del CONTROL DE CORRIENTE del Control Manual.

Cuando está en el modo PENDIENTE ABAJO (DOWNHILL PIPE) y cuando se conecta un control remoto al conector de 6 ó 14 pines, se utiliza el control de salida para establecer el rango máximo de corriente del control remoto.

EJEMPLO: Cuando el CONTROL DE SALIDA en la soldadora se establece en 200 amps, el rango de corriente en el control remoto será de 40-200 amps en lugar de los 40-300 amps totales. Cualquier rango de corriente que sea menor que el rango completo proporciona una resolución de corriente más fina para un ajuste más preciso de la salida.

En el modo ALAMBRE CV (CV-WIRE), si el alimentador que se está utilizando tiene control de voltaje cuando el cable de control del alimentador de alambre se conecta al Conector de 14 Pines, el circuito de sensión automática inactiva al CONTROL DE SALIDA y activa el control de voltaje del alimentador de alambre automáticamente. De lo contrario, el CONTROL DE SALIDA se utiliza para preestablecer el voltaje.

El conector de 14 pines se utiliza para conectar directamente un cable de control del alimentador de alambre. En el modo ALAMBRE CV (CV-WIRE), cuando el cable de control se conecta al conector de 14 pines, el circuito de sensión automática inactiva automáticamente el Control de Salida y activa el control de voltaje del alimentador de alambre.

⚠ ADVERTENCIA

NOTA: Cuando un alimentador de alambre con un control de voltaje de soldadura integrado se conecta al conector de 14 pines, no conecte nada al conector de 6 pines.

RECEPTÁCULOS DE POTENCIA AUXILIAR

La potencia auxiliar de la DUAL VANTAGE® 800-I consiste de energía monofásica de 60Hz. La salida del voltaje está dentro de +/- 10% a cargas hasta la capacidad nominal.

Un receptáculo duplex NEMA (5-20R) de 20 amps, 120VCA está protegido por dos interruptores automáticos de 20 amps que proporcionan energía pico de 2400 watts/ continua de 2400 watts. La corriente máxima es de un total de 20 amps.

Dos receptáculos europeos (IEC-309) de 16 amps, 120VCA están protegidos por dos interruptores automáticos de 15 amps que proporcionan energía pico de 1800 watts/ continua de 1800 watts. La corriente máxima es de 15 amps.

Dos receptáculos europeos (IEC-309) de 16 amps, 240VCA están protegidos por dos interruptores automáticos de 15 amps que proporcionan energía pico de 3600 watts/ continua de 3600 watts. La corriente máxima es de 15 amps.

RECEPTÁCULOS DE 120 V

Dos GFCIs protegen a los dos receptáculos de potencia auxiliar de 120V. Un GFCI (Interruptor de Circuito de Falla a Tierra) es un dispositivo para proteger en contra de una descarga eléctrica en caso de que una pieza de equipo defectuoso conectada al mismo desarrolle una falla a tierra. Si ocurre esta situación, el módulo GFCI se abrirá, removiendo el voltaje de la salida del receptáculo. Si un módulo GFCI se abre, vea la sección de MANTENIMIENTO para información detallada sobre pruebas y restablecimiento. Un módulo GFCI deberá probarse adecuadamente por lo menos una vez al mes.

Los receptáculos de potencia auxiliar de 120 V sólo deberán utilizarse con enchufes tipo aterrizado de tres alambres o herramientas doblemente aisladas con enchufes de dos alambres. La capacidad nominal de corriente de cualquier enchufe utilizado con el sistema debe ser por lo menos igual a la capacidad de corriente del receptáculo asociado.

CONEXIONES DE ENERGÍA DE RESERVA

La DUAL VANTAGE® 800-I es adecuada para energía temporal, de reserva o emergencia usando el programa de mantenimiento recomendado por el fabricante del motor.

Es posible instalar la DUAL VANTAGE® 800-I permanentemente como una unidad de energía de reserva para un servicio de 120/240 voltios (60Hz). Las conexiones deberán ser hechas por un electricista calificado quien pueda determinar cómo se puede adaptar la energía de 120/240 VCA a la instalación en particular y cumplir con todos los códigos eléctricos aplicables. Para la mayoría de las aplicaciones, el electricista puede utilizar la siguiente información como una guía.

1. Instale un interruptor de aislamiento entre el medidor de la compañía de electricidad y la desconexión de las instalaciones. (Las fuentes de energía de la DUAL VANTAGE® 800-I y de la compañía de electricidad no deberán conectarse juntas).

   La capacidad nominal del interruptor deberá ser la misma o mayor que la desconexión de las instalaciones del cliente y la protección contra sobrecorriente del servicio
2. Tome los pasos necesarios para asegurarse de que la carga está limitada a la capacidad de la DUAL VANTAGE® 800-I instalando un interruptor automático monopolar de 20 amps, 240VCA. Cargar por arriba de la salida nominal reducirá el voltaje de salida por debajo del -10% permisible del voltaje nominal, lo que pude dañar los aparatos eléctricos u otro equipo de motor, y puede dar como resultado el sobrecalentamiento del motor de la DUAL VANTAGE® 800-I.
3. Instale un enchufe monofásico de 20 amps en el interruptor automático monopolar usando un conductor de 6.02 mm (mínimo) x 3.
4. Enchufe este cable en el receptáculo monofásico al frente del gabinete de la DUAL VANTAGE® 800-I.

⚠ ADVERTENCIA

- **Sólo un electricista licenciado, certificado y capacitado deberá instalar la máquina a un sistema eléctrico residencial o de oficinas. Asegúrese de que:**
- **La instalación cumpla con el Código Eléctrico Nacional y todos los otros códigos eléctricos aplicables.**
- **El local esté aislado y no pueda ocurrir ninguna retroalimentación al sistema eléctrico. Ciertas leyes requieren que los locales estén aislados antes de que el generador se conecte a los mismos. Revise sus requerimientos locales.**

CONEXIÓN DE ALIMENTADORES DE ALAMBRE CON CABLE DE CONTROL (14 PINES)

⚠ ADVERTENCIA

Apague la soldadora antes de hacer alguna conexión eléctrica.

CONEXIÓN DE LF-72, LF-74, FLEX FLEED 74 HT, FLEX FEED 84, LN-25 PRO DUAL POWER A LA DUAL VANTAGE® 800-I

Nota: La DUAL VANTAGE® 800-I puede operar dos diferentes alimentadores de alambre al mismo tiempo.

- Apague la soldadora.
- Establezca el interruptor de "VOLTÍMETRO DEL ALIMENTADOR DE ALAMBRE" en "+" ó "- según requiere el electrodo que se está utilizando (Vea la Figura A.2).
- Para un electrodo Positivo, conecte el cable del electrodo a la terminal "+" de la soldadora y el cable de trabajo a la terminal "-". Para un electrodo Negativo, conecte el cable del electrodo a la terminal "-" de la soldadora y el cable de trabajo a la terminal "+".
- Establezca el interruptor de "MODO" en la posición "CV ALAMBRE" (CV-WIRE).
- Ajuste la perilla de "CONTROL DEL ARCO" en la intensidad deseada. SUAVE (SOFT) para MIG, y AGRESIVO (CRISP) para Innershield.
- Establezca el interruptor de TERMINALES DE SOLDADURA en la posición "CONTROLADAS REMOTAMENTE" (REMOTELY CONTROLLED).
- Establezca el interruptor de voltaje del alimentador de alambre en 42V.
- Conecte el cable de control de 14 pines del alimentador de alambre a la unidad del motor (Vea la Figura A.3).
- Este procedimiento se puede llevar a cabo para ambos modos de operador "sencillo" y "dual".

FIGURA A.2

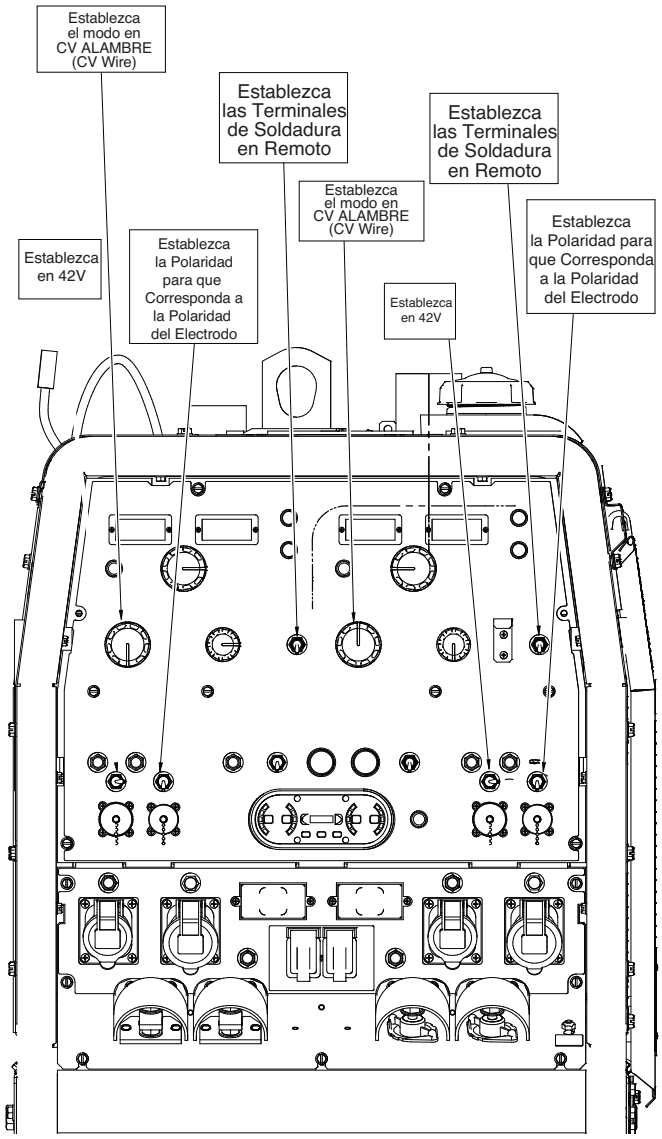
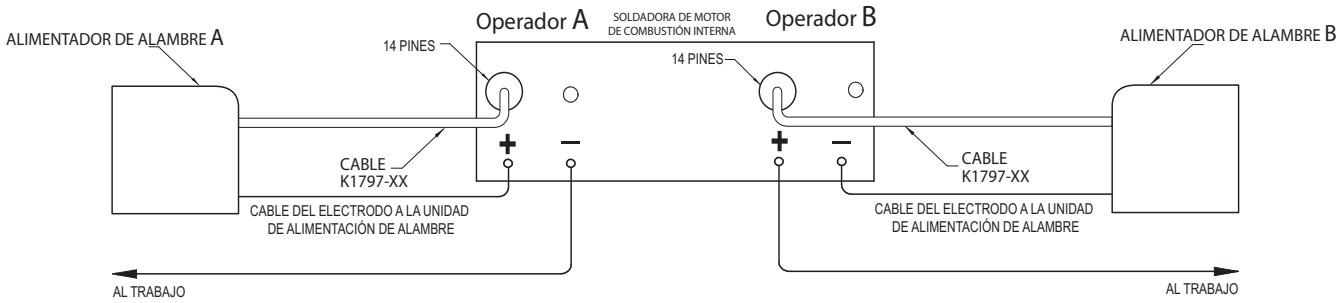


FIGURA A.3



CONEXIÓN DE ALIMENTADORES DE ALAMBRE A TRAVÉS DEL ARCO A LA DUAL VANTAGE® 800-I

Estas instrucciones de conexión aplican a los modelos LN-25 Pro y Activ8. Los alimentadores tienen un conector interno y el electrodo no se energiza hasta que se aprieta el gatillo. Cuando esto sucede, el alambre empezará a alimentarse e iniciará el proceso de soldadura.

- Apague la soldadora.
- Para un electrodo Positivo, conecte el cable del electrodo a la terminal "+" de la soldadora y el cable de trabajo a la terminal "-". Para un electrodo Negativo, conecte el cable del electrodo a la terminal "-" de la soldadora y el cable de trabajo a la terminal "+".
- Conecte el cable sencillo al frente del alimentador al trabajo utilizando la pinza de resorte al final del cable. Este es un cable de control para alimentar corriente al motor del alimentador de alambre; no conduce corriente de soldadura (Vea la Figura A.5).
- Establezca el interruptor de "MODO" en la posición "CV ALAMBRE" (CV-WIRE) (Vea la Figura A.4).
- Establezca el interruptor de TERMINALES DE SOLDADURA en ENCENDIDO.
- Establezca inicialmente la perilla de "CONTROL DEL ARCO" en "0" y ajuste a conveniencia.

NOTA: no se recomienda utilizar los Módulos de Control Remoto LN-25 K431 y K432 con la DUAL VANTAGE® 800-I.

FIGURA A.4

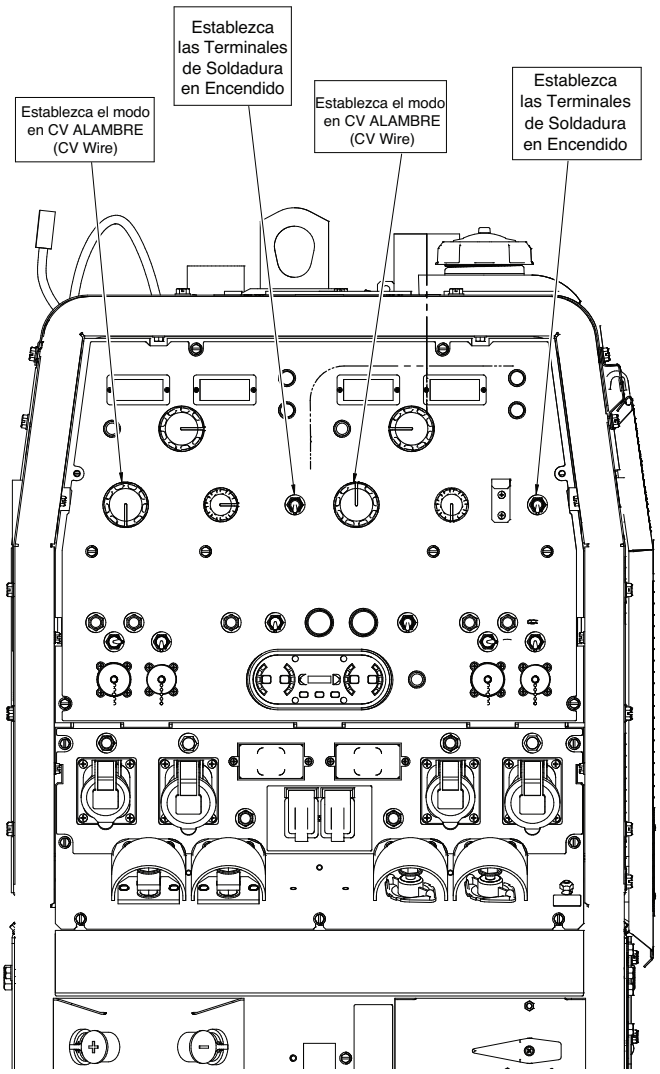
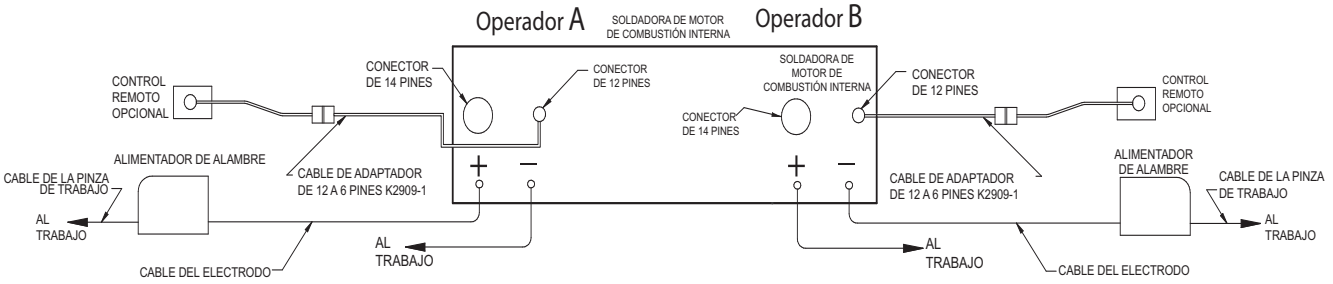


FIGURA A.5



⚠ PRECAUCIÓN

Ciertos dispositivos eléctricos no pueden ser alimentados por este producto. Vea la Tabla A.2

TABLA A.2
USO DE DISPOSITIVOS ELÉCTRICOS CON ESTE PRODUCTO

Tipo	Dispositivos Eléctricos Comunes	Problemas Posibles
Resistivo	Calentadores, tostadores, bulbos incandescentes, estufas eléctricas, sartenes y ollas eléctricos, cafeteras.	NINGUNO
Capacitivo	Televisiones, radios, hornos de microondas, aparatos con control eléctrico.	La regulación de los picos de voltaje o del alto voltaje puede provocar que fallen los elementos capacitivos. Se recomienda protección contra sobretensión y protección temporal, así como carga adicional para una operación 100% segura. NO OPERE ESTOS DISPOSITIVOS SIN LAS CARGAS TIPO RESISTIVAS ADICIONALES.
Inductivo	Motores de inducción monofásicos, taladros, bombas de pozo, moledoras, refrigeradores pequeños, desyerbadoras y podadoras de arbustos.	Estos dispositivos requieren una gran corriente de entrada para arrancar. Algunos motores síncronos pueden ser sensibles a la frecuencia para alcanzar un torque de salida máximo pero DEBERÁN ESTAR PROTEGIDOS contra cualquier falla inducida por la frecuencia.
Capacitivo / Inductivo	Computadoras, televisiones de alta resolución, equipo eléctrico complicado.	Se requiere una condición de línea tipo inductivo junto con la protección contra sobreprotección y temporal, y todavía pueden presentarse problemas. NO UTILICE ESTOS DISPOSITIVOS CON ESTE PRODUCTO.

La Lincoln Electric Company no es responsable de ningún daño a los componentes eléctricos indebidamente conectados a este producto.

OPERACIÓN

PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

Lea y comprenda toda esta sección antes de operar su DUAL VANTAGE® 800-I.

⚠ ADVERTENCIA

- **No intente usar este equipo hasta que haya leído completamente el manual del fabricante del motor que se proporciona con su soldadora. Incluye importantes precauciones de seguridad, detalles de arranque del motor, instrucciones de operación y mantenimiento, y listas de partes.**

La DESCARGA ELÉCTRICA puede causar la muerte.

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

El ESCAPE DEL MOTOR puede causar la muerte.

- **Utilice en áreas abiertas bien ventiladas o dé salida externa al escape.**
- **No estibe nada cerca del motor.**

Las PARTES MÓVILES pueden provocar lesiones.

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

- **Sólo personal calificado deberá operar este equipo.**

- **Siempre opere la soldadora con la puerta deslizable cerrada y los paneles laterales en su lugar, ya que éstos proporcionan protección máxima contra las partes móviles y aseguran un flujo de aire de enfriamiento adecuado.**

DESCRIPCIÓN GENERAL

La DUAL VANTAGE® 800-I es una fuente de poder de soldadura multiproceso de motor diesel de operador dual. La máquina utiliza un generador de corriente alterna tipo escobilla para soldadura multipropósito y energía monofásica de 120/240 VCA. El sistema de control de soldadura de CD utiliza la tecnología de punta Chopper Technology para lograr un desempeño superior de soldadura.

La DUAL VANTAGE® 800-I está equipada con un VRD (Dispositivo de Reducción de Voltaje) seleccionable. El VRD opera en el modo de Electrodo CC (CC-Stick) reduciendo el OCV a <30 voltios, aumentando la seguridad del operador cuando la soldadura se realiza en ambientes con un mayor riesgo de descarga eléctrica como en áreas mojadas, y condiciones sudorosas húmedas y calientes.

PARA POTENCIA AUXILIAR:

Arranque el motor y establezca el interruptor de control de VELOCIDAD en el modo de operación deseado. La potencia máxima está disponible sin importar las configuraciones de control de soldadura, siempre y cuando no se genere corriente de soldadura.

OPERACIÓN DEL MOTOR

Antes de Arrancar el Motor:

- Asegúrese de que la máquina esté sobre una superficie nivelada.

- Abra la puerta lateral del motor y remueva la bayoneta de aceite del motor y límpiela con un trapo limpio. Reinsértela y revise el nivel en la misma.

- Agregue aceite (si es necesario) para llegar a la marca de lleno. No llene de más. Cierre la puerta del motor.

- Revise si el radiador tiene un nivel de anticongelante adecuado. (Llene si es necesario).

- Para recomendaciones específicas de aceite y anticongelante, vea el Manual del Propietario del Motor.

⚠ ADVERTENCIA

AGREGUE COMBUSTIBLE

El COMBUSTIBLE DIESEL puede provocar un incendio.

- **Pare el motor mientras carga combustible.**
- **No fume mientras lo hace.**
- **Evite chispas y flamas cerca del tanque.**
- **No deje sin supervisión mientras carga combustible.**
- **Limpie el combustible que se haya tirado y permita que los vapores se desvanezcan antes de arrancar el motor.**
- **No llene el tanque de más, la expansión del combustible puede causar sobreflujo.**

Sólo Combustible Diesel - Combustible de bajo o ultra bajo azufre sólo en E.U.A. y CANADÁ.

- Remueva el tapón del tanque de combustible.
- Llene el tanque. NO LO LLENE HASTA EL PUNTO DE SOBREFLUJO.
- Vuelva a colocar el tapón del combustible y apriete bien.
- Para recomendaciones específicas de combustible, vea el Manual del Propietario del Motor.

BOTÓN DEL CEBADOR MANUAL

El aire en el sistema de combustible provocará los siguientes problemas en el motor:

- Arranque difícil
- Funcionamiento irregular
- Fallas de arranque
- Detonación del combustible

Para una purga de aire más rápida, es posible ventilar una pequeña cantidad de aire del sistema bombeando el botón del cebador manual en el cabezal del filtro de combustible. (Vea la **Figura B.1, Vista Lateral del Servicio del Motor).**

PERIODO DE ASENTAMIENTO DE ANILLOS

No se requiere periodo de asentamiento de anillos para el motor Cummins.

APLICACIONES RECOMENDADAS

La DUAL VANTAGE® 800-I proporciona una excelente salida de soldadura de CD de corriente constante para soldadura de varilla revestida (SMAW) y TIG. La DUAL VANTAGE® 800-I también proporciona una salida óptima de soldadura de CD de voltaje constante para MIG (GMAW), Innershield (FCAW), Outershield (FCAW-G) y soldadura Tubular Metálica. Además, la DUAL VANTAGE® 800-I se puede utilizar para Desbaste con carbones de hasta 13mm (1/2”) de diámetro.

La DUAL VANTAGE® 800-I **no se recomienda** para descongelación de tuberías.

GENERADOR

La DUAL VANTAGE® 800-I proporciona salida sin problemas monofásica de 120/240 VCA para potencia auxiliar y energía de reserva de emergencia

FIGURA B.1 Vista Lateral del Servicio del Motor

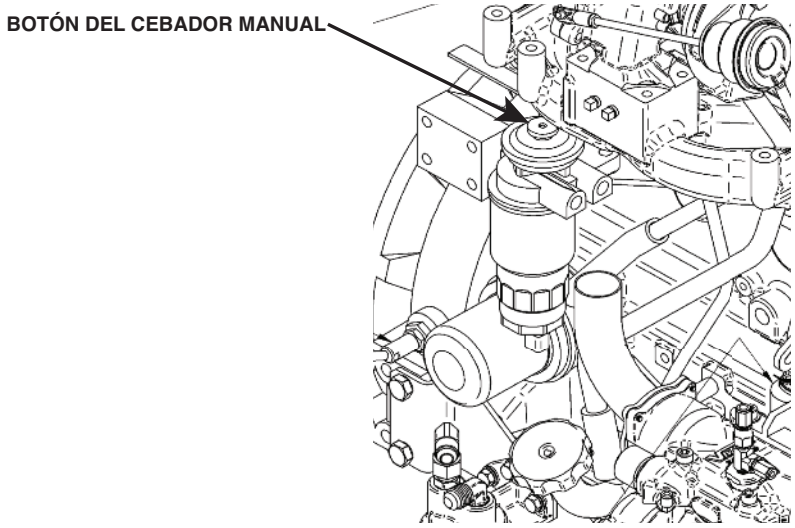
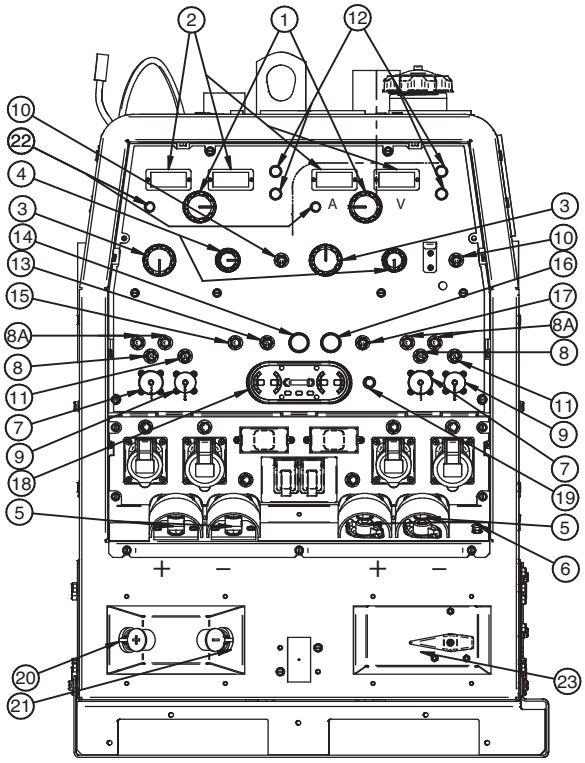


FIGURA B.2



CONTROLES DE SOLDADURA (Figura B.2)

1. CONTROL DE SALIDA (OUTPUT CONTROL)-

La perilla de SALIDA (OUTPUT) se utiliza para preestablecer el voltaje o corriente de salida como aparece en los medidores digitales para los cinco modos de soldadura. Cuando se está en los modos de DESBASTE (ARC GOUGING) ó ALAMBRE CV (CV-WIRE), y cuando un control remoto es conectado al Conector de 6 ó 14 Pines, el circuito de autosensión automáticamente cambia el CONTROL DE SALIDA (OUTPUT CONTROL) de control en la soldadora a control remoto.

Cuando se está en los modos de TUBERÍA PENDIENTE ABAJO (DOWNHILL PIPE) y VARILLA CC (CC-STICK) y cuando un control remoto se conecta al conector de 6 y 14 pines, el control de salida se utiliza para establecer el rango de corriente máximo del remoto.

EJEMPLO: Cuando el CONTROL DE SALIDA (OUTPUT CONTROL) en la soldadora se establece en 200 amps, el rango de corriente del control remoto será de MIN-200 amps en lugar de los amps MIN-MAX. Cualquier rango de corriente que sea menor que el rango total, proporciona una resolución de corriente más fina para un ajuste más fino de la salida.

En el modo de ALAMBRE CV (CV-WIRE), si el alimentador que se está utilizando tiene un control de voltaje cuando el cable de control del alimentador de alambre se conecta al Conector de 14 pines, el circuito de autosensión inactiva automáticamente al CONTROL DE SALIDA (OUTPUT CONTROL) y activa al control de voltaje del alimentador de alambre. De lo contrario, el CONTROL DE SALIDA (OUTPUT CONTROL) se utiliza para preestablecer el voltaje.

En el modo de TIG DE INICIO AL CONTACTO (TOUCH START TIG) y cuando se conecta un Control Manual al Conector de 6 Pines, la perilla de SALIDA (OUTPUT) se utiliza para establecer el rango de corriente máxima del CONTROL DE CORRIENTE del Control de Mano.

2. MEDIDORES DE SALIDA DIGITALES-

Los medidores digitales permiten que el voltaje de salida (modo ALAMBRE CV) o corriente de salida (modos VARILLA CC, TUBERÍA PENDIENTE ABAJO, DESBASTE y TIG) se pueda establecer antes de la soldadura utilizando la perilla de SALIDA (OUTPUT). Durante la soldadura, los medidores muestran el voltaje (VOLTIOS) y corriente (AMPS) de salida reales. Una función de memoria guarda los datos de la pantalla de ambos medidores durante los siete segundos después de que la soldadura se detiene. Esto permite que el operador lea cuáles eran la corriente y voltaje reales justo antes de que cesara la soldadura.

Mientras se retiene la pantalla, el punto decimal de la extrema izquierda en cada pantalla parpadeará. La exactitud de los medidores es de +/- 3%.

3. INTERRUPTOR DE SELECCIÓN DE MODO DE SOLDADURA-

(Proporciona cinco modos de soldadura seleccionables)
ALAMBRE CV (CV-WIRE)
DESBASTE (ARC GOUNGING)
TUBERÍA PENDIENTE ABAJO (DOWNHILL PIPE)
VARILLA CC (CC-STICK)
TIG DE INICIO AL CONTACTO (TOUCH START TIG)

4. CONTROL DEL ARCO- La perilla de CONTROL DEL ARCO (ARC CONTROL) está activa en los modos ALAMBRE CV (CV WIRE), VARILLA CC (CC STICK) y TUBERÍA PENDIENTE ABAJO (DOWNHILL PIPE), y tiene diferentes funciones en estos modos. Este control no está activo en el modo TIG y DESBASTE (ARC GOUGING).

Modo VARILLA CC (CC-STICK): En este modo, la perilla de CONTROL DEL ARCO (ARC CONTROL) establece la corriente de corto circuito (fuerza del arco) durante la soldadura con electrodo revestido para ajustar un arco suave o agresivo. Aumentar el número de -10 (suave) a +10 (agresivo) aumenta la corriente de corto circuito y evita la fusión del electrodo a la placa mientras se suelda. Esto también puede aumentar la salpicadura. Se recomienda que CONTROL DEL ARCO (ARC CONTROL) se establezca al número mínimo sin fusión del electrodo. Inicie con una configuración en 0.

Modo TUBERÍA PENDIENTE ABAJO (DOWNHILL PIPE): En este modo, la perilla de CONTROL DEL ARCO (ARC CONTROL) establece la corriente de corto circuito (fuerza del arco) durante la soldadura de varilla revestida para ajustar un arco suave o penetrante más fuerte (agresivo). Aumentar el número de -10 (suave) a +10 (agresivo) aumenta la corriente de corto circuito que da como resultado un arco penetrante más fuerte. Por lo general, se prefiere un arco penetrante más fuerte para pases profundos y calientes. Un arco suave es preferible para pases de llenado y tapado, donde el control del charco de soldadura y deposición ("acumulación" del hierro) son clave para velocidades rápidas de recorrido. Se recomienda que CONTROL DEL ARCO (ARC CONTROL) se establezca inicialmente en 0.

Modo ALAMBRE CV (CV-WIRE): En este modo, girar la perilla de CONTROL DEL ARCO (ARC CONTROL) de -10 (suave) a +10 (agresivo) cambia el arco de suave y abierto a agresivo y estrecho. Actúa como un control de inductancia. La configuración adecuada depende del procedimiento y preferencias del operador. Inicie con una configuración de 0.

5. TERMINALES DE SALIDA DE SOLDADURA CON TUERCA BRIDADA- Proporcionan un punto de conexión para el electrodo y cables de trabajo.

6. BORNE DE ATERRIZAMIENTO ⏚ - Proporciona un punto de conexión para conectar el gabinete de la máquina a tierra.

7. CONECTOR DE 14 PINES- Para conectar los cables de control del alimentador de alambre. Incluye el circuito de cierre del contactor, circuito de control remoto de autosensión, y energía de 42V. El circuito de control remoto opera en la misma forma que el Anfenol de 6 pines.

8. INTERRUPTOR DE VOLTAJE DE ALIMENTADOR DE ALAMBRE DE 42V / 115V: Cambia la salida del conector de 14 pines al requerimiento de voltaje del Alimentador de Alambre (localizado sobre el conector de 14 pines).

8A. INTERRUPTORES AUTOMÁTICOS DE 42V y 115V DEL ALIMENTADOR DE ALAMBRE

9. CONECTOR DE 6 PINES- Para conectar el equipo de control remoto opcional. Incluye al circuito de control remoto de autosensión.

10. INTERRUPTOR DE CONTROL DE TERMINALES DE SOLDADURA - En la posición de TERMINALES DE SOLDADURA ENCENDIDAS (WELD TERMINALS ON), la salida está eléctricamente caliente todo el tiempo. En la posición de CONTROLADAS REMOTAMENTE (REMOTELY CONTROLLED), la salida es controlada por un alimentador de alambre o dispositivo de control manual, y está eléctricamente apagada hasta que se oprime un interruptor remoto

11. INTERRUPTOR DEL VOLTÍMETRO DEL ALIMENTADOR DE ALAMBRE: Iguala la polaridad del voltímetro del alimentador de alambre a la polaridad del electrodo

12. LUCES DE INDICACIÓN DEL VRD (Dispositivo de Reducción de Voltaje)- En el panel frontal de la DUAL VANTAGE® 800-I se encuentran dos luces de indicación. Cuando la luz roja se ilumina, indica que el OCV (Voltaje de Circuito Abierto) es igual o mayor que 30V y cuando la luz verde se enciende, indica que el OCV (Voltaje de Circuito Abierto) es menor que 30V.

El interruptor de "Encendido/Apagado" del VRD dentro del panel de control debe estar "Encendido" para que la función VRD esté activa y las luces habilitadas. Cuando la máquina se arranca por primera vez con el VRD habilitado, ambas luces se iluminarán por 5 segundos.

Estas luces monitorean el OCV (Voltaje de Circuito Abierto) y voltaje de soldadura en todo momento. En el modo de Electrodo Revestido CC (CC-Stick) cuando no se está soldando, la luz verde se iluminará indicando que el VRD ha reducido el OCV a menos de 30V. Durante la soldadura, la luz roja se iluminará cada vez que el voltaje del arco sea igual o mayor que 30V. Esto significa que las luces roja y verde pueden alternar dependiendo del voltaje de soldadura. Esto es la operación normal.

Si la luz roja permanece iluminada cuando no suelda en el modo Electrodo Revestido CC (CC-Stick), el VRD no está funcionando adecuadamente. Sírvase consultar a su taller de servicio de campo local para servicio. Si el VRD está "Encendido" y las luces no se "iluminan", consulte la sección de localización de averías.

TABLA B.1

LUCES DE INDICACIÓN VRD			
MODO		VRD "ENCENDIDO"	VRD "APAGADO"
VARILLA CC (CC-STICK)	OCV	Verde (OCV Reducido)	No Luces
	Mientras Se Suelda	Rojo o Verde (Depende del Voltaje de Soldadura)*	
ALAMBRE CV (CV-WIRE)	OCV	Verde (OCV Reducido)	
		Verde (No OCV) Terminales de Soldadura Controladas Remotamente Gatillo de la Pistola Suelto	
	Mientras Se Suelda	Rojo o Verde ((Depende del Voltaje de Soldadura)*	
TUBERÍA (DOWNHILL PIPE)	OCV	Verde (No Salida)	
	Mientras Se Suelda	No Aplica (No Salida)	
DESBASTE (ARC GOUNGING)	OCV	Verde (OCV Reducido)	
	Mientras Se Suelda	(Depende del Voltaje de Soldadura)*	
TIG	OCV	Verde (Proceso es Bajo Voltaje)	
	Mientras Se Suelda	Verde (Proceso es Bajo Voltaje)	

* Es normal que las luces alternen entre colores al soldar.

CONTROLES DEL MOTOR:

13. INTERRUPTOR DE FUNCIONAMIENTO/PARO -

La posición de FUNCIONAMIENTO (RUN) energiza el motor antes de iniciar. La posición de PARO (STOP) detiene el motor. El interruptor de interbloqueo de la presión de aceite evita que la batería se drene si el interruptor se deja en la posición de FUNCIONAMIENTO (RUN) y el motor no está operando.

14. BOTÓN DE LAS BUJÍAS DE PRECALENTAMIENTO -

- Cuando se oprime, activa las bujías de precalentamiento. Éstas no deben activarse por más de 20 segundos continuamente.

15. INTERRUPTOR AUTOMÁTICO - Para protección del Circuito de Carga de la Batería.

16. BOTÓN DE ARRANQUE - Energiza el motor del arrancador para encender el motor.

17. INTERRUPTOR DEL GOBERNADOR -

Tiene las dos siguientes posiciones:

1) En la posición “ALTA” (“HIGH”), el motor funciona a alta velocidad controlada por el gobernador del motor.
2) En la posición “AUTO”, el gobernador funciona en la siguiente forma:

- Cuando se cambia de “ALTA” (“HIGH”) a “AUTO”, o después de arrancar el motor, éste operará a máxima velocidad por aproximadamente 12 segundos y después pasará a baja velocidad.
  - Cuando el electrodo toca el trabajo o se genera energía para las luces o herramientas (aproximadamente un mínimo de 100 Watts), el motor acelera y opera a máxima velocidad.
- Cuando la soldadura cesa y la carga de energía de CA se apaga, inicia una demora de tiempo fija de aproximadamente 12 segundos. Si la soldadura o carga de energía de CA no reinicia antes de que termine la demora de tiempo, el gobernador reduce la velocidad del motor a baja velocidad.
- El motor regresará automáticamente a alta velocidad cuando se vuelve a aplicar la carga de soldadura o de energía de CA.

18. MEDIDORES DEL TABLERO -

El tablero cuenta con 5 medidores:

18a. PRESIÓN DEL ACEITE
El medidor indica la presión del aceite del motor cuando el motor está funcionando.

18b. TEMPERATURA DEL MOTOR
El medidor indica la temperatura del anticongelante.

18c. HORÓMETRO
El medidor indica el tiempo total en que ha estado funcionando el motor. Este medidor es un útil indicador para programar el mantenimiento preventivo.

18d. NIVEL DE COMBUSTIBLE
El medidor indica el nivel del combustible diesel en el tanque.
El operador deberá observar de cerca el nivel de combustible para evitar que éste se agote y se tenga que purgar el sistema.

18e. INDICADOR DE VOLTAJE DE LA BATERÍA
Muestra el voltaje de la batería e indica que el sistema de carga está funcionando adecuadamente.

19. LUZ DE PROTECCIÓN DEL MOTOR - Luz de indicación de advertencia de Baja Presión de Aceite y/o Exceso de Temperatura del Anticongelante. La luz permanece apagada cuando los sistemas funcionan adecuadamente. La luz se encenderá cuando haya Baja Presión de Aceite y/o Exceso de Temperatura del Anticongelante.

Nota: La luz permanece apagada cuando el interruptor de FUNCIONAMIENTO-PARO (RUN-STOP) está en la posición de “ENCENDIDO” (ON) antes de arrancar el motor. Sin embargo, si el motor no se arranca en 60 segundos, la luz se encenderá. Cuando esto sucede, el interruptor de FUNCIONAMIENTO-PARO (RUN-STOP) deberá regresar a la posición de “APAGADO” (OFF) para restablecer el sistema de protección del motor y la luz.

TERMINAL DE ARRANQUE CON CABLES DE LA BATERÍA (20 - 21)

20. TERMINAL POSITIVA DE ARRANQUE CON CABLES DE LA BATERÍA.

21. TERMINAL NEGATIVA DE ARRANQUE CON CABLES DE LA BATERÍA -

La función de arranque con cables de 12V de la batería es estándar. Los bornes de salida están cubiertos para un acceso conveniente, y protección contra impacto accidental. Se puede utilizar para arrancar con cables una camioneta con hasta 800 amps de arranque en frío. También se puede utilizar para arrancar con cables a la DUAL VANTAGE 800-I.

22. LUCES TERMALES - Estas luces de estado indican que la Fuente de Poder ha alcanzado una sobrecarga termal. La salida de soldadura se apaga ara proteger a los componentes del sistema de soldadura y se restablece cuando se resuelve la condición de sobrecarga. El motor continuará operando.

23. INTERRUPTOR SELECTOR DE OPERADOR SENCILLO / DUAL- Interruptor en paralelo que permite al usuario elegir entre los modos de soldadura de Operador Sencillo y Operador Dual. El modo de Operador Sencillo es cuando el interruptor está en la posición “Hacia Arriba”. El modo de Operador Dual es cuando el interruptor está en la posición “Hacia Abajo”.

OPERACIÓN DEL MOTOR

ARRANQUE DEL MOTOR

1. Abra la puerta del compartimiento del motor y revise que la válvula de cierre de combustible localizada a la izquierda de la cubierta del filtro de combustible esté en la posición de abierto (la palanca debe estar alineada con la manguera).
2. Asegúrese de que el interruptor de desconexión de la batería esté en la posición de encendido.
3. Revise que los niveles de aceite y anticongelante sean los adecuados. Cierre la puerta del compartimiento del motor.
4. Remueva todos los enchufes conectados a los receptáculos de energía de CA.
5. Establezca el interruptor IDLER (GOBERNADOR) en “AUTO”.
6. Establezca firmemente el Interruptor Selector del Operador en Sencillo o Dual. Este interruptor se puede configurar en modo Sencillo o Dual y deberá estar de manera segura en una de las dos posiciones.
7. Establezca el interruptor RUN/STOP (FUNCIONAMIENTO/PARO) en “RUN”. Observe que las luces de protección del motor y carga de la batería estén encendidas.

7a. Oprima el Botón de la Bujía y mantenga así por 15 a 20 segundos.

8. Oprima el botón de INICIO (START) hasta que el motor arranque por hasta 10 segundos.
9. Suelte el botón de INICIO (START) cuando arranque el motor.
10. Revise que las luces de protección del motor y carga de la batería estén apagadas. Si la luz de protección del motor está encendida después del arranque, el motor se apagará en unos cuantos segundos. Investigue cualquier problema que se indique.
11. Permita que el motor se caliente a baja velocidad por varios minutos antes de aplicar una carga y/o cambiar a alta velocidad. Permita un tiempo más prolongado de calentamiento en clima frío.

ARRANQUE EN CLIMA FRÍO

Con una batería totalmente cargada y aceite del peso adecuado, el motor deberá arrancar satisfactoriamente incluso en temperaturas de alrededor de -18°C (0°F). Si el motor debe arrancarse frecuentemente por debajo de -12°C (10°F), tal vez sea conveniente instalar el kit opcional de arranque con éter (K887-1). Para condiciones frías en extremo, sería recomendable instalar equipo adicional como el calentador de bloque o calentador del cárter, etc.

NOTA: El arranque en clima frío extremo puede requerir una operación más prolongada de las bujías.

PARO DEL MOTOR

1. Cambie el interruptor RUN/STOP (FUNCIONAMIENTO/PARO) a “STOP”. Esto apaga el voltaje suministrado al solenoide de apagado. Es posible lograr un apagado de respaldo cerrando la válvula de combustible localizada en la línea de combustible.

CONSUMO TÍPICO DE COMBUSTIBLE

Consulte la Tabla B.2 para el consumo típico de combustible del motor de la DUAL VANTAGE® 800-I para varias configuraciones de operación.

TABLA B.2
Consumo de Combustible del Motor Cummins B3.3T

	Cummins B3.3T 69HP	Tiempo de Funcionamiento para 25GAL.(94.6L) (Horas)
Alta Velocidad - Sin carga 1860 RPM	1.10 Gal./hora (4.17 L/hora)	22.7
Baja Velocidad - Sin carga 1500 RPM	0.72 Gal./hora (2.72 L/hora)	34.83
Salida de Soldadura CC de CD 500 A, Ciclo de Trabajo del 100%	2.37 Gal.hora (8.96 L/hora)	10.56
Salida de Soldadura CC de CD 600 A, Ciclo de Trabajo del 100%	2.92 Gal./hora (11.06 L/hora)	8.56
Salida de Soldadura CC de CD 650 A, Ciclo de Trabajo del 60%	2.08 Gal./hora (7.87 L/hora)	12.02
Salida de Soldadura CC de CD 700 A, Ciclo de Trabajo del 40%	1.70 Gal./hora (6.43 L/hora)	14.71
Aux. 7.2kva	1.28 Gal./hora (4.84 L/hora)	19.55
Aux. 12kva	1.63 Gal./hora (6.18 L/hora)	15.3
Aux. 20kva	2.18 Gal./hora (8.25 L/hora)	11.48

NOTA: Estos datos son sólo para referencia. El consumo de combustible es aproximado y se puede ver influenciado por muchos factores, incluyendo el mantenimiento del motor, condiciones ambientales y calidad del combustible.

OPERACIÓN DE LA SOLDADORA

CICLO DE TRABAJO

El Ciclo de Trabajo es el porcentaje de tiempo que la carga se aplica en un periodo de 10 minutos. Por ejemplo, un ciclo de trabajo del 60% representa 6 minutos de carga y 4 minutos de no carga en un periodo de 10 minutos.

INFORMACIÓN DEL ELECTRODO

Para cualquier electrodo, los procedimientos deberán mantenerse dentro de la capacidad nominal de la máquina. Para información sobre los electrodos y su aplicación adecuada, vea (www.lincolnelectric.com) o la publicación Lincoln adecuada.

La DUAL VANTAGE® 800-I se puede utilizar con una amplia gama de electrodos revestidos de CD. El interruptor de MODO proporciona dos configuraciones de soldadura con varilla revestida en la siguiente forma:

SOLDADURA DE CORRIENTE CONSTANTE (ELECTRODO REVESTIDO CC)

La posición ELECTRODO REVESTIDO CC (CC-STICK) del interruptor de MODO está diseñada para soldadura horizontal y vertical hacia arriba con todo tipo de electrodos, especialmente los de bajo hidrógeno.

La perilla de CONTROL DEL ARCO (ARC CONTROL) establece la corriente de corto circuito (fuerza del arco) durante la soldadura con electrodo revestido para ajustar un arco suave o agresivo. Aumentar el número de -10 (suave) a +10 (agresivo) aumenta la corriente de corto circuito y evitar que el electrodo se fusione a la placa mientras se suelda. Esto también puede aumentar la salpicadura. Se recomienda que el CONTROL DEL ARCO (ARC CONTROL) se establezca en el número mínimo sin fusión del electrodo. Empiece con la perilla establecida en 0.

NOTA: Debido al bajo OCV con el VRD encendido, puede ocurrir una demora muy pequeña durante el inicio de los electrodos. Debido al requerimiento de una baja resistencia en el circuito para que opere un VRD, se debe hacer un buen contacto de metal a metal entre el núcleo de metal del electrodo y trabajo. Una conexión deficiente en algún lugar del circuito de salida de soldadura puede limitar la operación del VRD. Esto incluye una buena conexión de la pinza de trabajo al trabajo. La pinza de trabajo debe estar conectada tan cerca como sea práctico de dónde se realizará la soldadura.

A. Para Electrodos Nuevos

E6010 – Toque, Levante para Iniciar el Arco
E7018, E7024 - Toque, Balancee hacia Atrás y Adelante en la Junta, Levante.

Una vez que se ha iniciado el arco, se utiliza entonces la técnica de soldadura normal para la aplicación.

B. Para Reencender Electrodos

Algunos electrodos forman un cono al final del electrodo después de que se ha interrumpido el arco de soldadura, particularmente los electrodos de polvo de hierro y bajo hidrógeno. Este cono necesitará romperse para poder hacer que el núcleo de metal del electrodo haga contacto.

E6010 - Empuje, Gire en la Junta, Levante
E7018, E7024 – Empuje, Balancee hacia Atrás y Adelante en la Junta, Levante.

Una vez que se ha iniciado el arco, se utiliza entonces la técnica de soldadura normal para la aplicación.

Para otros electrodos, las técnicas anteriores deberán intentarse primero y variarse según sea necesario para ajustarse a las preferencias del operador. La meta para un arranque exitoso es un buen contacto de metal a metal.

Para la operación de las luces de indicación, vea la tabla B.1.

Soldadura de TUBERÍA PENDIENTE ABAJO

Esta configuración controlada de pendiente está dirigida para la soldadura de tubería en “pendiente abajo” y “fuera de posición” donde al operador le gustaría controlar el nivel de corriente cambiando la longitud del arco.

La perilla de CONTROL DEL ARCO (ARC CONTROL) establece la corriente de corto circuito (fuerza del arco) durante la soldadura con electrodo revestido para ajustar y obtener un arco suave o más penetrante y fuerte (agresivo). Aumentar el número de -10 (suave) a +10 (agresivo) incrementa la corriente de corto circuito que da como resultado un arco más penetrante y fuerte.

Por lo general, se prefiere un arco penetrante y fuerte para pases profundos y calientes, y uno más suave para pases de llenado y tapado donde el control del charco de soldadura y deposición (“acumulación” del hierro) son clave para las velocidades de recorrido rápidas. Esto también puede aumentar la salpicadura.

Se recomienda que CONTROL DEL ARCO (ARC CONTROL) se establezca en el número mínimo sin fusión del electrodo al charco. Inicie con la perilla establecida en 0.

NOTA: Con el interruptor VRD en la posición de “ENCENDIDO” no hay salida en el modo de TUBERÍA PENDIENTE ABAJO (DOWNHILL PIPE). Para la operación de la luz de indicación, vea la tabla B.1.

SOLDADURA TIG

El parámetro TIG DE INICIO AL CONTACTO (TOUCH START TIG) del interruptor de MODO es para soldadura TIG (Gas Inerte de Tungsteno) de CD. Para iniciar una soldadura, la perilla de CONTROL DE SALIDA (OUTPUT CONTROL) se establece primero en la corriente deseada y después se toca el trabajo con el tungsteno. Durante el tiempo que el tungsteno toca el trabajo, hay muy poco voltaje o corriente y, por lo general, evita la contaminación del tungsteno. Después, el tungsteno se levanta cuidadosamente del trabajo en un movimiento oscilante, lo que establece el arco.

Cuando se está en el modo TIG DE INICIO AL CONTACTO (TOUCH START TIG) y un Control Manual está conectado al conector de 6 Pines, la perilla de CONTROL DE SALIDA (OUTPUT CONTROL) se utiliza para establecer el rango de corriente máximo del control de corriente del Control Manual.

El CONTROL DEL ARCO (ARC CONTROL) no está activo en el modo TIG. Para DETENER una soldadura, levante simplemente la antorcha TIG para alejarla de la pieza de trabajo.

Cuando el voltaje del arco llega a aproximadamente 30 voltios, el arco se apagará y la máquina se restablecerá automáticamente en el nivel de corriente de Inicio al Contacto.

A fin de reiniciar el arco, vuelva a tocar la pieza de trabajo con el tungsteno y levante. En forma alterna, la soldadura también se puede detener liberando el Control Manual o interruptor de inicio del arco.

La DUAL VANTAGE® 800-I se puede utilizar en una amplia variedad de aplicaciones de soldadura TIG de CD. En general, la función de 'Inicio al Contacto' permite un arranque libre de contaminación sin el uso de la unidad de Alta Frecuencia.

Si se desea, es posible utilizar el Módulo TIG K930-2 con la DUAL VANTAGE® 800-I. Las configuraciones son para referencia.

Configuraciones de la DUAL VANTAGE® 800-I cuando se Utiliza el Módulo TIG K930-2 con un Control Manual o Interruptor de Inicio de Arco:

- Establezca el interruptor de MODO en el parámetro TIG DE INICIO AL CONTACTO (TOUCH START TIG).
- Establezca el interruptor del GOBERNADOR (IDLER) en la posición "AUTO".
- Establezca el interruptor de TERMINALES DE SOLDADURA ("WELDING TERMINALS") en la posición "CONTROLADAS REMOTAMENTE" ("REMOTELY CONTROLLED").

Esto mantendrá al contactor de "Estado Sólido" abierto y proporcionará un electrodo "frío" hasta oprimir el Control Manual o Interruptor de Inicio de Arco.

Cuando se utiliza el Módulo TIG, el CONTROL DE SALIDA (OUTPUT CONTROL) en la DUAL VANTAGE® 800-I se usa para establecer el rango máximo del CONTROL DE CORRIENTE en el Módulo TIG o un Control Manual si está conectado al Módulo TIG.

NOTA: El proceso TIG es para recibir un proceso de soldadura de bajo voltaje. No hay diferencia en la operación con el VRD "Encendido" u "Apagado" para este modo. Para la operación de las luces de indicación, vea la **Tabla B.1.**

TABLA B.3

RANGOS DE CORRIENTE TÍPICOS(1) PARA ELECTRODOS DE TUNGSTENO(2)

Diámetro del Electrodo de Tungsteno mm (pulg)		DCEN (-)	DCEP (+)	Flujo de Gas Argón Aproximado Velocidad de Flujo C.F.H. (l/min.)				ANTORCHA TIG Tamaño de Tobera (4), (5)
		Tungsteno Toriado 1%, 2%	Tungsteno Toriado 1%, 2%	Aluminio		Acero inoxidable		
.010	(.25)	2-15	(3)	3-8	(2-4)	3-8	(2-4)	#4, #5, #6
0.020	(.50)	5-20	(3)	5-10	(3-5)	5-10	(3-5)	
0.040	(1.0)	15-80	(3)	5-10	(3-5)	5-10	(3-5)	
1/16	(1.6)	70-150	10-20	5-10	(3-5)	9-13	(4-6)	#5, #6
3/32	(2.4)	150-250	15-30	13-17	(6-8)	11-15	(5-7)	#6, #7, #8
1/8	(3.2)	250-400	25-40	15-23	(7-11)	11-15	(5-7)	
5/32	(4.0)	400-500	40-55	21-25	(10-12)	13-17	(6-8)	#8, #10
3/16	(4.8)	500-750	55-80	23-27	(11-13)	18-22	(8-10)	
1/4	(6.4)	750-1000	80-125	28-32	(13-15)	23-27	(11-13)	

(1) Cuando se utiliza con gas argón. Los rangos de corriente mostrados deben reducirse cuando se utilizan gases protectores de argón/helio o de helio puro.

(2) Los electrodos de tungsteno están clasificados en la siguiente forma por la Sociedad de Soldadura Estadounidense (AWS):

Puro	EWP
Toriado 1%	EWTh-1
Toriado 2%	EWTh-2

Aunque todavía no está reconocido por la AWS, el Tungsteno Ceriado es ahora ampliamente aceptado como un substituto del Tungsteno Toriado 2% en las aplicaciones de CA y CD.

(3) DCEP no se utiliza comúnmente en estos tamaños.

(4) Los "tamaños" de toberas de antorcha TIG están en múltiplos de 1/16vo de pulgada:

# 4 = 6 mm	(1/4 pulg.)
# 5 = 8 mm	(5/16 pulg.)
# 6 = 10 mm	(3/8 pulg.)
# 7 = 11 mm	(7/16 pulg.)
# 8 = 12.5 mm	(1/2 pulg.)
#10 = 16 mm	(5/8 pulg.)

(5) Las toberas de antorchas TIG están hechas normalmente de cerámica de aluminio. Aplicaciones especiales pueden requerir toberas de lava, que son menos propensas a romperse, pero no pueden resistir altas temperaturas y altos ciclos de trabajo.

SOLDADURA DE ALAMBRE-CV

Conecte un alimentador de alambre a la DUAL VANTAGE® 800-I conforme a las instrucciones de la Sección de INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN.

La DUAL VANTAGE® 800-I en el modo de ALAMBRE DE CV (CV-WIRE) permite que sea utilizada con una amplia gama de electrodos de alambre tubular (Innershield y Outershield) y alambres sólidos para soldadura MIG (soldadura de arco metálico con gas). La soldadura se puede ajustar finamente usando el CONTROL DEL ARCO (ARC CONTROL). Girarlo a la derecha, de -10 (suave) a +10 (agresivo) cambia el arco de suave y amplio a agresivo y estrecho. Actúa como control de inductancia. La configuración adecuada depende del procedimiento y preferencias del operador. Inicie con la perilla establecida en 0.

DESBASTE

La DUAL VANTAGE® 800-I se puede utilizar para desbaste. La salida mínima en el modo de desbaste es de 200 amps. Para desbaste por debajo de los 200 amps utilice el Modo de Electrodo Revestido CC (CC-Stick). Para un desempeño óptimo, establezca el MODO conforme a la **Tabla B.4.**

La capacidad nominal de salida máxima en el modo de DESBASTE (GOUGE) es de 800 Amps.

Mueva la perilla de CONTROL DE SALIDA (OUTPUT CONTROL) para ajustar la corriente de salida al nivel deseado para el electrodo de desbaste que se está utilizando, conforme a las capacidades nominales en la siguiente **Tabla B.4.**

TABLA B.4

Diámetro del Carbón	Rango de Corriente (CD, electrodo positivo)	Modo	Modo del Operador
1/8"(3.2mm)	60-90 Amps	VARILLA CC (CC-STICK)	Sencillo/Dual
5/32"(4.0mm)	90-150 Amps	VARILLA CC (CC-STICK)	Sencillo/Duall
3/16"9(4.8mm)	200-250 Amps	DESBASTE (ARC GOUGE)	Sencillo/Dual
1/4"(6.4mm)	300-400 Amps	DESBASTE (ARC GOUGE)	Sencillo/Dual
3/8"(10.0mm)	400-600 Amps	DESBASTE (ARC GOUGE)	Sencillo
1/2"(13.0mm)	600-MAX. Amps	DESBASTE (ARC GOUGE)	Sencillo

El CONTROL DEL ARCO (ARC CONTROL) no está activo en el modo de DESBASTE (GOUGE). El CONTROL DEL ARCO (ARC CONTROL) se establece automáticamente al máximo cuando se selecciona el modo de DESBASTE (GOUGE) lo que proporciona el mejor desempeño de DESBASTE.

CONEXIÓN EN PARALELO

Cuando conecte máquinas en paralelo a fin de combinar sus salidas, todas las unidades deberán operarse únicamente en el modo de ELECTRODO REVESTIDO CC (CC-STICK) a las mismas configuraciones de salida. Para lograr esto, gire el interruptor WELD MODE (MODO DE SOLDADURA) a la posición ELECTRODO REVESTIDO CC (CC-STICK). La operación en otros modos puede producir salidas erráticas, y grandes desequilibrios de salida entre las unidades.

OPERACIÓN DE POTENCIA AUXILIAR

Arranque el motor y establezca el interruptor de control IDLER en el modo de operación deseado. La potencia máxima está disponible sin importar las configuraciones del control de soldadura, si no se está generando corriente de soldadura.

CARGAS DE SOLDADURA SIMULTÁNEA Y POTENCIA AUXILIAR

Deberá tomarse en cuenta que las capacidades nominales de potencia auxiliar anteriores se dan sin carga de soldadura.

Las cargas de soldadura simultánea y potencia se especifican en la tabla B.5.

TABLA B.5 CARGAS SIMULTÁNEAS DE SOLDADURA Y POTENCIA DE LA DUAL VANTAGE® 800-I

SOLDADURA		1 FASE (120V)	
AMPS		WATTS	AMPS
0		7,200	30
100		7,200	30
200	MÁS	7,200	30
300		7,200	30
400		7,200	30
500		6,400	26
600		0	0

TABLA B.6 Recomendaciones de Longitud de Cable de Extensión de la DUAL VANTAGE® 800-I
(Utilice el cable de extensión de la longitud más corta posible y de un tamaño basado en la siguiente tabla.)

Corriente	Voltaje	Carga	Longitud Máxima Permisible de Cable en m (pies) para el Tamaño de Conductor											
(Amps)	(Voltios)	(Watts)	2.5^{2}mm	14AWG	4.0^{2}mm	12AWG	6.0^{2}mm	10AWG	10.0^{2}mm	8AWG	16.0^{2}mm	6AWG	25.0^{2}mm	4AWG
15	240	3,600	18	(60)	23	(75)	46	(150)	69	(225)	107	(350)	183	(600)
El tamaño del conductor se basa en la caída máxima de voltaje del 2.0%.														

ACCESORIOS

ACCESORIOS OPCIONALES INSTALADOS DE CAMPO

K2637-2 Remolque Grande

K2639-1 Kit de Defensa

K2640-1 Rack de Cables

K2641-2 Remolque de Cuatro Ruedas

K857 Control Remoto

K857-1 Control Remoto

K2642-1 Interruptor Multiproceso de Polaridad

K2663-1 Kit de Acoplamiento

K2613-5A1 Ln-25 PRO con Pistola K126 PRO

K126-12 Pistola PRO K126

KP1696-068 Kit de Rodillos Impulsores

K12038-2 Invertec PC610 Plasma

K12048-1 Tomahawk 1025 Plasma

KA1452-12 Cable Flexible

KA1452-4 Cable de Extensión de 10m

KA1452-13 Cable de Extensión de 20m

KA1452-9 Cable de Retorno del Trabajo de 9m

KA1452-10 Kit de Secadora de Aire/Bandeja de Derrame/Armazón de Rodillo/Cable de Electrodo de 10m

MANTENIMIENTO

PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

⚠ ADVERTENCIA

- **Haga que personal calificado lleve a cabo el trabajo de mantenimiento y localización de averías.**
- **Apague el motor antes de trabajar dentro de la máquina o dar servicio al motor.**
- **Retire las guardas sólo cuando sea necesario y vuélvalas a colocar cuando haya terminado el trabajo de mantenimiento que requirió su remoción. Si hacen falta guardas en la máquina, obtenga reemplazos de un Distribuidor Lincoln. (Vea la Lista de Partes del Manual de Operación.)**

Lea las Precauciones de Seguridad al principio de este manual y en el Manual del Propietario del Motor antes de trabajar en esta máquina.

Conserve todas las guardas de seguridad, cubiertas y dispositivos del equipo en su lugar y en buenas condiciones. Mantenga las manos, cabello, ropa y herramientas lejos de los engranajes, ventiladores y otras partes en movimiento cuando arranque, opere o repare el equipo.

MANTENIMIENTO DE RUTINA Y PERIÓDICO

DIARIO

- Revise los niveles de aceite del motor y compresor.
- Vuelva a llenar el tanque de combustible para minimizar la condensación de humedad en el tanque.
- Abra la válvula de drenado de agua localizada en la parte inferior del elemento separador de agua, gire 1 ó 2 vueltas y permita que drene en un contenedor adecuado para combustible diesel por 2 ó 3 segundos. Repita el procedimiento de drenado anterior hasta detectar el combustible diesel en el contenedor.
- Revise el nivel del anticongelante en la botella de recuperación de anticongelante.

SEMANAL

Aplique a la máquina aire de baja presión periódicamente. En particular, en los lugares sucios y radiador; esto puede ser necesario una vez a la semana.

MANTENIMIENTO DEL MOTOR

Consulte la sección “Revisiones Periódicas” del Manual del Operador del Motor para conocer el programa de mantenimiento recomendado de lo siguiente:

a) Aceite del Motor y Filtro
b) Filtro de Aire
c) Filtro de Combustible – y Sistema de Entrega
d) Banda del Alternador
e) Batería
f) Sistema de Enfriamiento

Para los diversos componentes de mantenimiento del motor, consulte la Tabla D.1 al final de esta sección.

FILTRO DE AIRE

⚠ PRECAUCIÓN

- **Una obstrucción excesiva del filtro de aire dará como resultado una vida menor del motor.**

⚠ ADVERTENCIA

- **Nunca utilice gasolina o solvente de bajo punto de inflamación para limpiar el elemento de filtro de aire. El resultado podría ser fuego o explosión.**

⚠ PRECAUCIÓN

- **Nunca haga funcionar el motor sin el filtro de aire. El resultado sería un desgaste rápido del motor debido a contaminantes como el polvo y suciedad atraídos hacia el motor.**

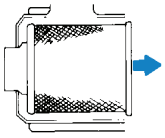
El motor diesel está equipado con un filtro de aire tipo seco. Nunca le aplique aceite. Dé servicio al limpiador de aire en la siguiente forma:

Reemplace el elemento como señala el indicador de servicio. (Vea las Instrucciones de Servicio y Consejos de Instalación del Filtro de Aire del Motor.)

Instrucciones de Servicio

Filtros de Aire de Motores de Una y Dos Etapas

1 Remueva el Filtro



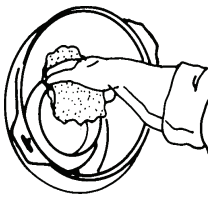
Gire el filtro mientras jala hacia afuera.

Abra y remueva la cubierta de servicio. Debido a que el filtro encaja perfectamente en el tubo de escape, creando un sello crítico, habrá algo de resistencia inicial, similar a la de romper el sello de un frasco. Mueva suavemente el extremo del filtro hacia atrás y hacia adelante para romper el sello, y después gire al tiempo que jala hacia fuera. Evite golpear el filtro contra la cubierta.

Si su filtro de aire tiene un filtro de seguridad, reemplácelo cada tercer cambio de filtro primario. Remueva el filtro de seguridad como lo haría con el filtro primario. Asegúrese de cubrir el tubo de escape del filtro de aire para evitar que cualquier contaminantes sin filtrar caiga sobre el motor.

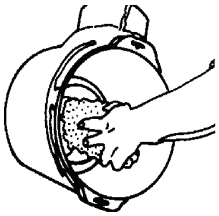
2 Limpie Ambas Superficies del Tubo de Escape y Revise la Válvula Vacuator™

Utilice un trapo limpio para limpiar la superficie de sellado y el interior del tubo de escape. Un contaminante en la superficie de sellado podría dañar un sello efectivo y provocar una fuga. Asegúrese de que todos los contaminantes se han eliminado antes de insertar el nuevo filtro. La suciedad que se transfiera accidentalmente al interior del tubo de escape llegará al motor y causará desgaste. Los fabricantes del motor afirman que ¡sólo se necesitan unos cuantos gramos de suciedad para "empolvar" el motor! Tenga cuidado de no dañar el área de sellado en el tubo.



Borde exterior del tubo de escape

Limpie ambos lados del tubo de escape



Borde interior del tubo de escape

Si su filtro de aire está equipado con una Válvula Vacuator
Revise visualmente y apriete físicamente para asegurarse de que la válvula es flexible y que no esté invertida, dañada u obstruida.

3 Revise el Filtro Anterior en Busca de Fugas

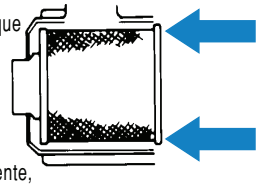
Inspeccione visualmente el filtro anterior en busca de cualquier señal de fuga. Una capa de polvo en el lado limpio del filtro es una indicación. Elimine cualquier causa de fuga antes de instalar el nuevo filtro.

4 Inspeccione el Nuevo Filtro en Busca de Daños

Inspeccione el nuevo filtro cuidadosamente, poniendo atención al interior del extremo abierto, que es el área de sellado. NUNCA instale un filtro dañado. Un nuevo filtro de sello radial Donaldson puede tener un lubricante seco en el sello para ayudar en la instalación.

5 Inserte el Nuevo Filtro Radial Adecuadamente

Si está dando servicio al filtro de seguridad, éste deberá asentarse en posición antes de instalar el filtro primario.



Inserte el nuevo filtro cuidadosamente. Coloque el filtro a mano, asegurándose de que se encuentre totalmente dentro del alojamiento del limpiador de aire antes de cerrar la cubierta en su lugar.

El área crítica de sellado se estirará ligeramente, se ajustará a si misma y distribuirá la presión de sellado equitativamente. Para completar un sellado firme, aplique presión a mano en el borde exterior del filtro, no en el centro flexible. (Evite empujar sobre el centro de la tapa de uretano.) No se requiere presión de la cubierta para sostener el sello. De nuevo, ¡NO use la cubierta de servicio para empujar el filtro y colocarlo en su lugar! Hacerlo podría dañar la cubierta, sujetadores de la misma y anularía la garantía.

Si la cubierta de servicio se golpea contra el filtro antes de que esté totalmente en su lugar, remuévala y empuje el filtro (a mano) hacia el limpiador de aire e intente de nuevo. La cubierta quedará en su lugar sin esfuerzo extra.

Una vez que el filtro esté en su lugar, asegure la cubierta de servicio.

Precaución

¡NUNCA utilice la cubierta de servicio para colocar el filtro en su lugar! Hacerlo podría dañar la cubierta, sus sujetadores y anularía la garantía.

6 Revise que las Conexiones Estén Bien Apretadas

Asegúrese de que todas las bandas de montaje, abrazaderas, tornillos y conexiones en todo el sistema del filtro de aire estén bien apretados. Revise si hay orificios en la tubería y repare si es necesario. ¡Cualquier fuga en tu tubería de entrada enviará polvo directamente al motor!

FILTROS DE COMBUSTIBLE

⚠ ADVERTENCIA

Cuando trabaje en el sistema de combustible:

- **¡Evite las llamas abiertas, no fume!**
- **¡No derrame el combustible!**

La DUAL VANTAGE® 800-I está equipada con un **Filtro de Combustible** localizado después de la bomba de elevación y antes de los inyectores de combustible. El procedimiento para cambiar el filtro es el siguiente.

1. Cierre la válvula de cierre de combustible.
2. Limpie el área alrededor del cabezal de filtro de combustible. Remueva el filtro. Limpie la superficie del empaque del cabezal del filtro y vuelva a colocar el anillo “O”.
3. Llene el filtro limpio con el combustible limpio, y lubrique el sello del anillo “O” con aceite lubricante limpio.
4. Instale el filtro como especifica el fabricante del filtro.

⚠ ADVERTENCIA

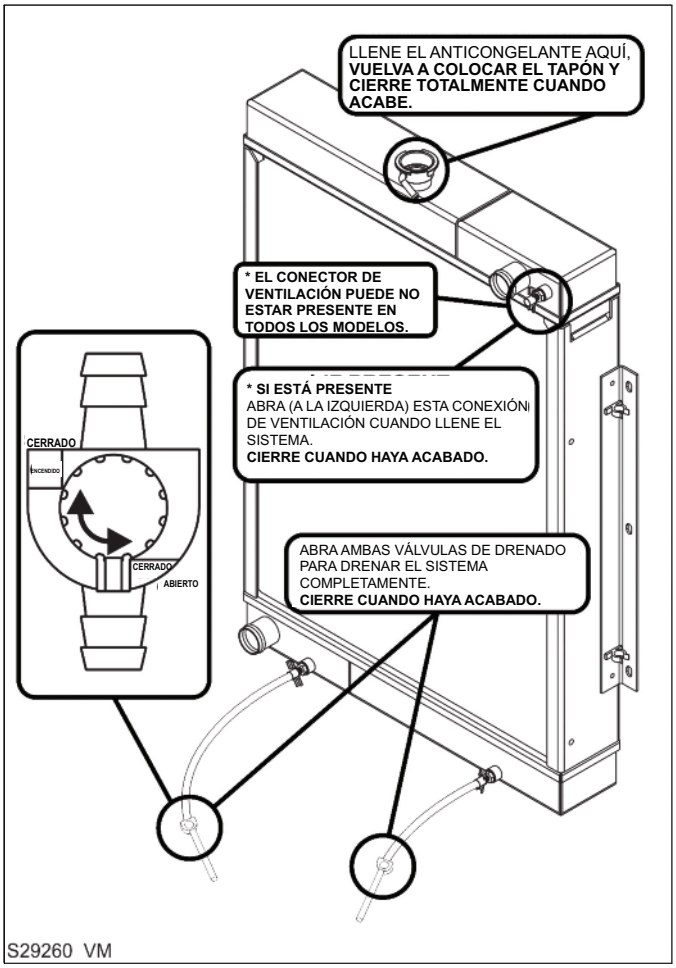
El sobrecalentamiento mecánico distorsionará los rosques, sello del elemento de filtración o cubierta del filtro.

SISTEMA DE ENFRIAMIENTO

La DUAL VANTAGE® 800-I está equipada con un radiador de presión. Mantenga el tapón del radiador apretado para evitar la pérdida de anticongelante. Limpie y enjuague el sistema de enfriamiento periódicamente para evitar obstruir el paso y sobrecalentamiento del motor. Cuando necesite anticongelante, siempre utilice el tipo permanente.

- Revise el radiador cada 500 horas para asegurarse de que las aletas no están bloqueadas y no haya fugas. Limpie según sea necesario con un desengrasante apto para el medio ambiente y agua a baja presión.
- Revise la botella de recuperación de anticongelante cada 100 horas para ver si hay suficiente anticongelante. Con el motor caliente y apagado, el nivel deberá estar al máximo.
- Cuando drene todo el contenido del sistema, remueva el tapón del radiador y abra la válvula de purga sobre el tanque (a la derecha). Después, jale ambas mangueras de drenado a través del orificio de acceso en la base y abra ambas válvulas hasta vaciar el sistema.
- Cuando vuelva a llenar, cierre ambas válvulas en las mangueras de drenado y abra la válvula de purga sobre el tanque para ventilar completamente el aire del sistema. Cierre la válvula de purga cuando haya acabado. (Vea la **Figura D.1**).

FIGURA D.1



MANEJO DE LA BATERÍA

LOS GASES DE LA BATERÍA pueden explotar.

- **Mantenga las chispas, flamas y cigarros lejos de la batería.**

A fin de evitar una EXPLOSIÓN cuando:

- **INSTALE UNA NUEVA BATERÍA — desconecte primero el cable negativo de la batería anterior y después conecte a la nueva batería.**

- **CONECTE UN CARGADOR DE BATERÍA - retire la batería de la soldadora desconectando el cable negativo primero, y después el positivo y la abrazadera de la batería. Cuando reinstale, conecte al último el cable negativo. Mantenga una buena ventilación.**

- **USE UN ELEVADOR DE POTENCIA - conecte primero el cable positivo a la batería y después el negativo al cable negativo de la batería al pie del motor.**

EL ÁCIDO DE LA BATERÍA PUEDE QUEMAR LOS OJOS Y LA PIEL.

- **Use guantes y protecciones para los ojos, y tenga cuidado cuando trabaje cerca de la batería. Siga las instrucciones impresas en la batería.**

CÓMO EVITAR DAÑO ELÉCTRICO

1. Cuando reemplace, conecte en puente o de lo contrario conecte la batería a los cables de la batería, deberá observarse la polaridad adecuada. No observar la polaridad adecuada podría resultar en daños al circuito de carga. El cable de la batería positivo (+) tiene una cubierta de terminal roja.

2. Si la batería requiere carga desde un cargador externo, desconecte primero el cable negativo de la batería y después el positivo antes de conectar los cables del cargador. No hacerlo, puede dar como resultado daños a los componentes internos del cargador. Cuando reconecte los cables, conecte primero el cable positivo y al último el negativo.

CÓMO EVITAR LA DESCARGA DE LA BATERÍA

Establezca el interruptor de FUNCIONAMIENTO/PARO en paro cuando el motor no esté funcionando.

CÓMO EVITAR LA DESCARGA DE LA BATERÍA

Tighten nuts on battery clamp until snug.

CÓMO EVITAR QUE SE PANDEE LA BATERÍA

Cuando cargue, conecte en puente, reemplace o conecte en otra forma los cables de la batería a la misma, asegúrese de que la polaridad sea la adecuada. Una polaridad incorrecta puede dañar el circuito de carga. La terminal positiva (+) de la DUAL VANTAGE® 800-I tiene una cubierta de terminal roja.

Si necesita cargar la batería con un cargador externo, desconecte el cable negativo primero y después el positivo antes de conectar los cables del cargador.

Después de haber cargado la batería, reconecte el cable de batería positivo primero y el negativo al último. No hacerlo, puede dar como resultado daños en los componentes internos del cargador.

Para conocer las configuraciones y tiempo de carga correctos del cargador, siga las instrucciones del fabricante del cargador de la batería.

SERVICIO DEL MOFLE CON EL SUPRESOR DE CHISPAS INTERNO

⚠ PRECAUCIÓN

- **Utilice equipo de protección personal adecuado.**

Limpie cada 100 horas. Remueva el tapón del tornillo en el cuerpo del mofle. Coloque un contenedor metálico bajo el tapón roscado y haga funcionar la máquina hasta que ya no salgan más desechos.

⚠ ADVERTENCIA

- **EL MOFLE PUEDE ESTAR CALIENTE**

- **¡PERMITA QUE EL MOTOR SE ENFRÍE ANTES DE INSTALAR EL SUPRESOR DE CHISPAS!**

- **¡NO OPERE EL MOTOR MIENTRAS INSTALA EL SUPRESOR DE CHISPAS!**

MANTENIMIENTO DE LAS PLACAS DE IDENTIFICACIÓN / ETIQUETAS DE ADVERTENCIA

Cada vez que se lleva a cabo el mantenimiento de rutina en esta máquina – o al menos cada año – inspeccione la legibilidad de todas las placas de identificación y etiquetas. Reemplace aquellas que ya no sean legibles. Consulte la lista de partes para el número de artículo de reemplazo.

MANTENIMIENTO DE LA SOLDADORA/GENERADOR

ALMACENAMIENTO

Almacene la DUAL VANTAGE® 800-I en áreas protegidas limpias y secas.

LIMPIEZA

Aplique periódicamente aire de baja presión al generador y controles. Haga esto por lo menos una vez a la semana, particularmente en áreas sucias.

REMOCIÓN Y REEMPLAZO DE LAS ESCOBILLAS

Es normal que las escobillas y anillos de deslizamiento se desgasten y oscurezcan ligeramente. Inspeccione las escobillas cuando sea necesario un reacondicionamiento general del generador.

⚠ ADVERTENCIA

No intente pulir los anillos de deslizamiento mientras el motor está funcionando.

Tabla D.1 Componentes de Mantenimiento del Motor

ARTÍCULO	MARCA	NÚMERO DE PARTE	INTERVALO DE SERVICIO
Filtro de Aire (Motor)	Donaldson	P822768	(Con el Indicador de Servicio) Limpie Según Sea Necesario; Reemplace Como Indica el Indicador de Servicio.
Filtro de Aceite	Cummins Fleetguard	C6002112110 LF16011	Reemplace cada 250 horas ó 3 meses, lo que sea menos.
Banda del Ventilador	Cummins	C0412021749	Inspeccione cada 1000 horas ó 12 meses, lo que sea menos.
Colador de Combustible	Cummins Fleetguard	3826094 FF5079	Inspeccione y reemplace mensualmente según sea necesario. Reemplace anualmente.
Filtro de Combustible/ Separador de Agua	Fleetguard	FS19594	Inspeccione y reemplace Cada 500 Horas ó 6 Meses lo que sea menos.
Batería	-----	BCI GRUPO 34	Inspeccione Cada 500 Horas
Cambio de Aceite del Motor	Vea el Manual	-----	Cambie cada 250 Horas ó 3 Meses, lo que sea menos. Revise Diariamente.

LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

CÓMO UTILIZAR LA GUÍA DE LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

⚠ ADVERTENCIA

Sólo Personal Capacitado de Fábrica de Lincoln Electric Deberá llevar a Cabo el Servicio y Reparaciones. Las reparaciones no autorizadas que se realicen a 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, sírvase observar todas las notas de seguridad y precauciones detalladas a lo largo de este manual.

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

Paso 1. LOCALICE EL PROBLEMA (SÍNTOMA).
Busque bajo la columna titulada “PROBLEMA (SÍNTOMAS)”. Esta columna describe posibles síntomas que la máquina pudiera presentar. Encuentre la lista que mejor describa el síntoma que la máquina está exhibiendo.

Paso 2. CAUSA POSIBLE.
La segunda columna titulada “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.

⚠ PRECAUCIÓN

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

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

PROBLEMAS (SÍNTOMAS)	CAUSA POSIBLE	CURSO RECOMENDADO DE ACCIÓN
Es evidente un daño físico o eléctrico mayor.	**1. Póngase en contacto con su Taller de Servicio de Campo Autorizado de Lincoln Local.**	Si todas las áreas posibles de desajuste recomendadas han sido revisadas y el problema persiste, **Póngase en Contacto con su Taller de Servicio de Campo Autorizado de Lincoln local.**
El motor no “enciende”.	1. Batería baja. 2. Conexiones de cables de batería sueltas. Inspeccione, limpie y apriete. 3. Cableado con falla en el circuito de arranque del motor. 4. Motor del arrancador con falla. Póngase en contacto con su Taller de Servicio de Motor local autorizado. 5. El interruptor de desconexión de la batería está en la posición de apagado.	
El motor “enciende” pero no arranca.	1. Se acabó el combustible. 2. La válvula de cierre de combustible no está en la posición de apagado. Asegúrese de que la palanca de la válvula está en la dirección vertical. 3. El solenoide de apagado del motor no se activa. 4. El interruptor de Encendido/Apagado encendido por más de 30 segundos. Antes de arrancar; es necesario ponerlo en la posición de apagado y después en la de encendido. 5. Los Filtros de Combustible están sucios/obstruidos; tal vez sea necesario reemplazar el filtro principal y/o filtro de combustible en línea. 6. Alta temperatura del agua o baja presión del aceite (luz de protección del motor encendida).	
El motor se apaga poco después del arranque.	1. Baja presión del aceite (luz de protección del motor encendida). Revise el nivel del aceite (consulte al distribuidor de servicio del motor). 2. Alta temperatura del agua. Revise el sistema de enfriamiento del motor (luz de protección del motor encendida). 3. Interruptor de presión de aceite con falla. 4. Interruptor de temperatura de agua con falla. Póngase en contacto con el Taller de Servicio del Motor local autorizado.	
El motor se apaga mientras se aplica la carga.	1. Alta temperatura del agua.	
El motor funciona irregularmente.	1. Filtros de combustible o aire sucios; deberán limpiarse/reemplazarse. 2. Agua en el combustible.	
El motor no se apaga.	1. El solenoide de apagado de combustible no funciona adecuadamente/acoplamiento atorado.	

⚠ PRECAUCIÓN

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

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

PROBLEMAS (SÍNTOMAS)	CAUSA POSIBLE	CURSO RECOMENDADO DE ACCIÓN
La batería no permanece cargada.	1. Batería con falla. Reemplace. 2. Alternador del motor con falla. 3. Cable suelto o roto en el circuito de carga. 4. Banda del ventilador suelta; tal vez necesite apretarla.	Si todas las áreas posibles de desajuste recomendadas han sido revisadas y el problema persiste, **Póngase en Contacto con su Taller de Servicio de Campo Autorizado de Lincoln local.**
El motor no pasa a baja velocidad.	1. Interruptor del Gobernador en posición de alta velocidad (High); establézcalo en Auto. 2. Carga externa en la soldadora o potencia auxiliar. 3. Problema mecánico en el acoplamiento del solenoide del gobernador. 4. Cableado con falla en el circuito del solenoide. 5. Poco o cero voltaje en el solenoide del gobernador. 6. Solenoide del gobernador con falla. 7. PCB de Control de Soldadura con Falla (Tarjeta de Circuito Impreso) o Unidades de Control del Motor.	
El motor no pasa a alta velocidad cuando se intenta soldar.	1. Conexión deficiente del cable de trabajo al trabajo. 2. Resorte del solenoide del gobernador roto. 3. Interruptor de las Terminales de Soldadura en la posición equivocada. 4. No voltaje de circuito abierto en los bornes de salida. 5. Unidades de Control del Motor con falla o PCB de Control de Soldadura.	
El motor no pasa a alta velocidad cuando se usa potencia auxiliar.	1. Alambre roto en el cableado de sensión de corriente auxiliar. 2. La carga de potencia auxiliar es de menos de 100 watts. 3. Unidades de Control del Motor con falla o PCB de Control de Soldadura.	
El motor pasa a baja velocidad pero no permanece en baja velocidad.	1. PCB del Gobernador / Apagado del Motor o PCB de Control de Soldadura con falla.	
No hay salida de soldadura o salida auxiliar en el Modo Sencillo o Modo Dual.	1. Cable roto en uno de los circuitos del rotor. 2. Uno de los módulos de diodo de campo tiene falla. 3. PCB de Control de Soldadura con falla. 4. Uno de los rotores tiene falla. 5. Interruptor Selector con falla.	

⚠ PRECAUCIÓN

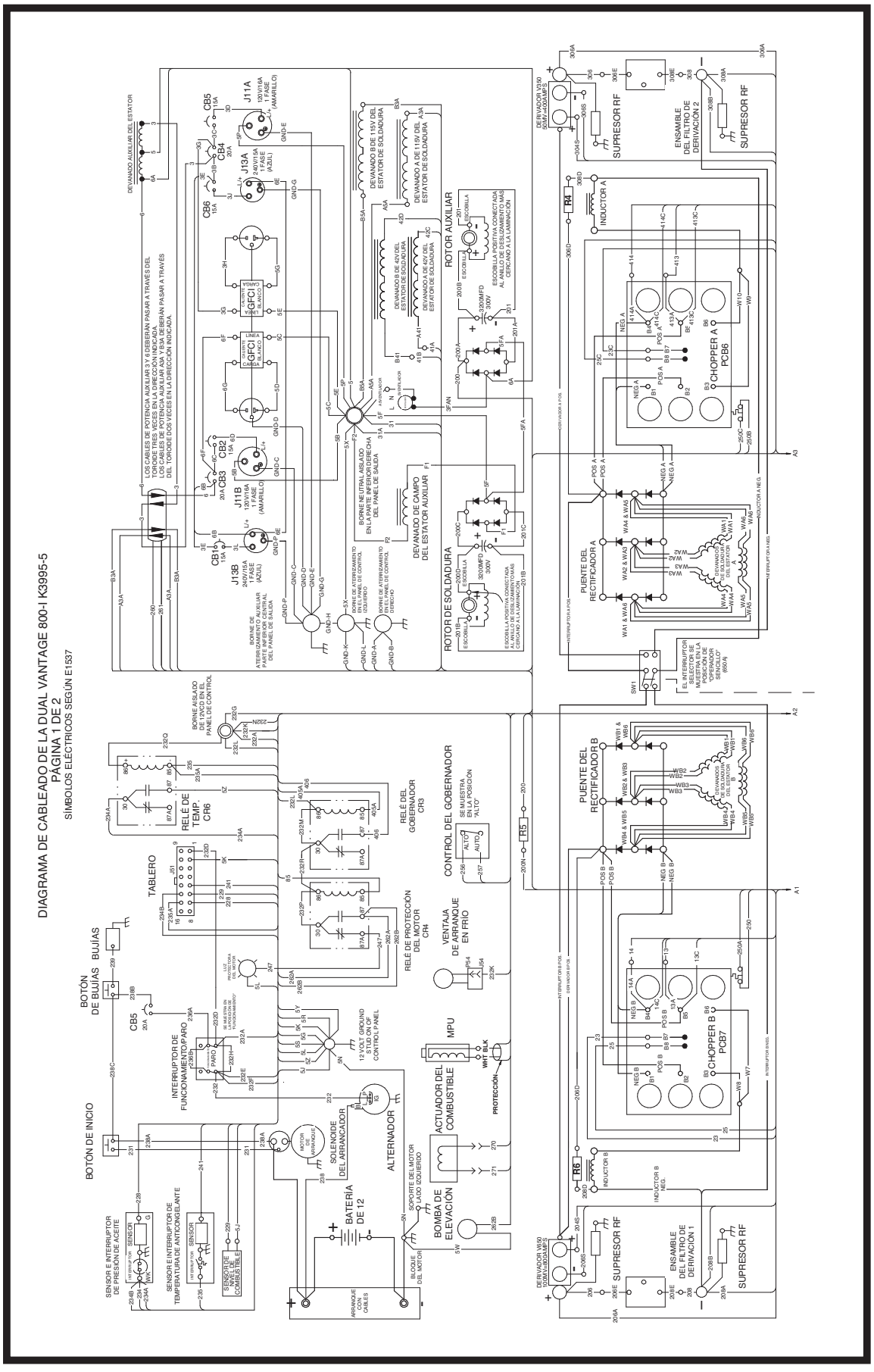
Si por alguna razón usted no entiende los procedimientos de prueba o es incapaz de efectuar las pruebas y reparaciones de manera segura, contacte su **Taller de Servicio de Campo Lincoln Autorizado** para asistencia en la localización de fallas técnicas antes de proceder.

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

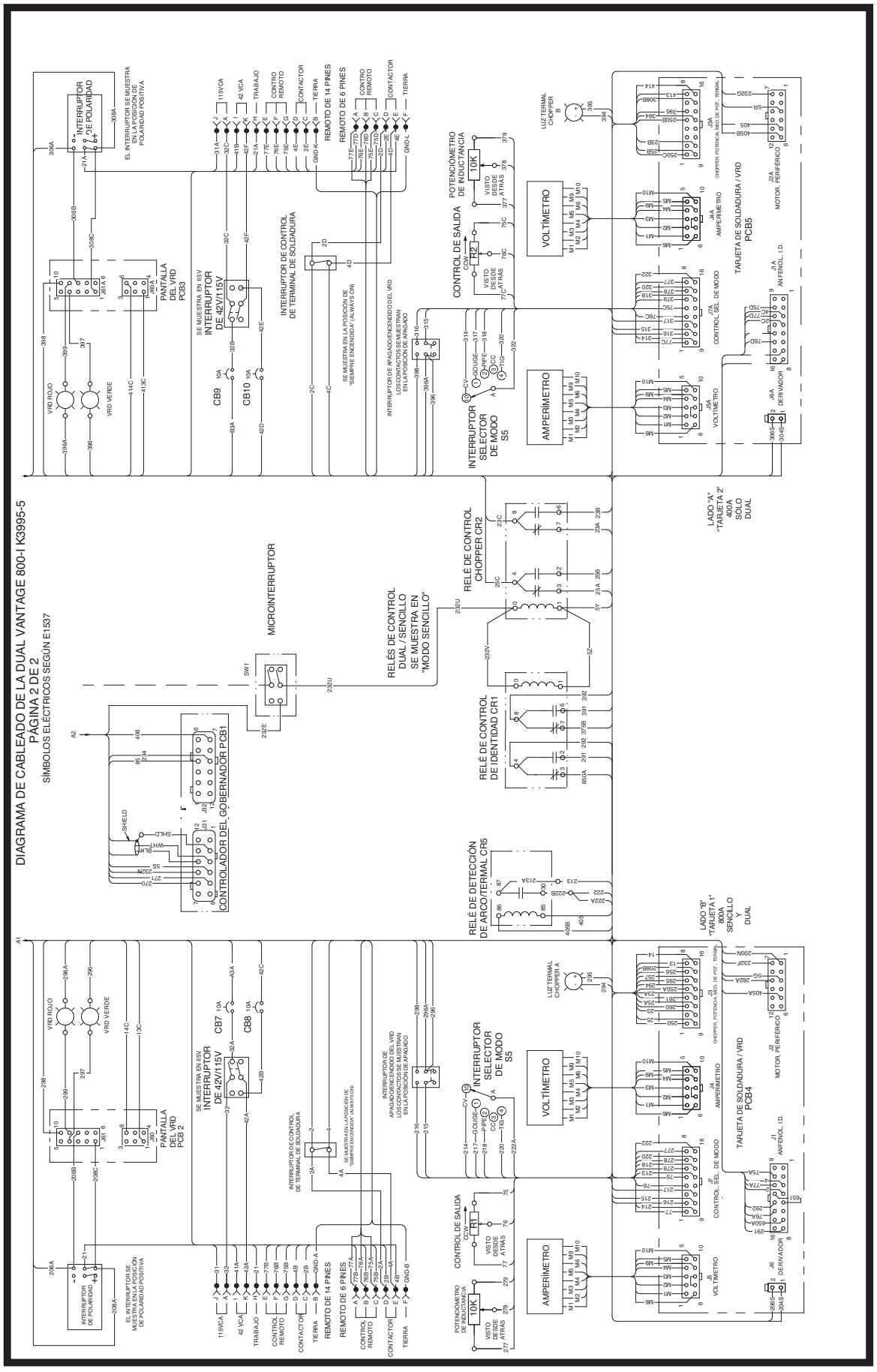
PROBLEMAS (SÍNTOMAS)	CAUSA POSIBLE	CURSO RECOMENDADO DE ACCIÓN
La soldadora tiene algo / ninguna salida y no hay control. Salida auxiliar OK.	1. Kit remoto con falla. 2. Potenciómetro de control de salida con falla. 3. Cableado de control de salida con falla. 4. PCB de Control de Soldadura, Unidades de Control del Motor o PCB Chopper con Falla.	Si todas las áreas posibles de desajuste recomendadas han sido revisadas y el problema persiste, **Póngase en Contacto con su Taller de Servicio de Campo Autorizado de Lincoln local.**
No hay salida de soldadura. Salida auxiliar OK.	1. Interruptor de TERMINALES DE SOLDADURA (WELDING TERMINALS) en la posición equivocada; asegúrese de que está en la posición de TERMINALES DE SOLDADURA SIEMPRE ENCENDIDAS (WELDING TERMINALS ALWAYS ON). 2. PCB de Control de Soldadura con Falla. Unidades de Control del Motor o PCB Chopper.	
No hay potencia auxiliar.	1. RCD tal vez esté abierto. 2. Tal vez es necesario restablecer los interruptores abiertos. 3. Receptáculo con falla. 4. Cableado del circuito auxiliar con falla.	
La carga de la soldadora se cae.	1. Revise el termostato en cada uno de los módulos Chooper. 2. Revise la operación del ventilador en el componente electrónico de encendido.	
El alimentador de alambre no funciona cuando el cable de control está conectado al conector de 14 pines.	1. Interruptor automático de encendido el alimentador de alambre abierto. Revise el interruptor de 42V ó 115V y restablézcalo si está abierto. 2. Cable de control con falla. Repare o reemplace el cable. 3. Alimentador de alambre con falla. Reemplace el alimentador de alambre.	
No hay salida en el Modo de Tubería (Pipe).	1. Asegúrese de que el interruptor VRD de palanca de ENCENDIDO/APAGADO esté en la posición de “APAGADO”. 2. Conexión deficiente del cable de trabajo. Asegúrese de que la abrazadera del trabajo esté bien conectada al metal base limpio. 3. El interruptor de "Terminales de Soldadura" está en la posición equivocada. Coloque en la posición de “Terminales de Soldadura Encendidas” ("Weld Terminals On") cuando suelde sin cable de control. 4. Tarjeta de PC o alternador de la soldadora con falla.	
Las Luces VRD no se encienden.	1. Asegúrese de que el interruptor VRD de palanca de ENCENDIDO/APAGADO esté en la posición de “ENCENDIDO”. 2. Si la lámpara está fundida, reemplace ambas lámparas VRD. 3. Tarjeta de PC del indicador OCV con falla.	
El Interruptor Selector del Operador no está funcionando correctamente.	1. Los microinterruptores en la parte posterior del interruptor selector están dañados. 2. Conexión alámbrica rota de los microinterruptores a los relés de conmutación. 3. Los relés de conmutación mecánica están dañados. 4. El interruptor selector está dañado.	

⚠ PRECAUCIÓN

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



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



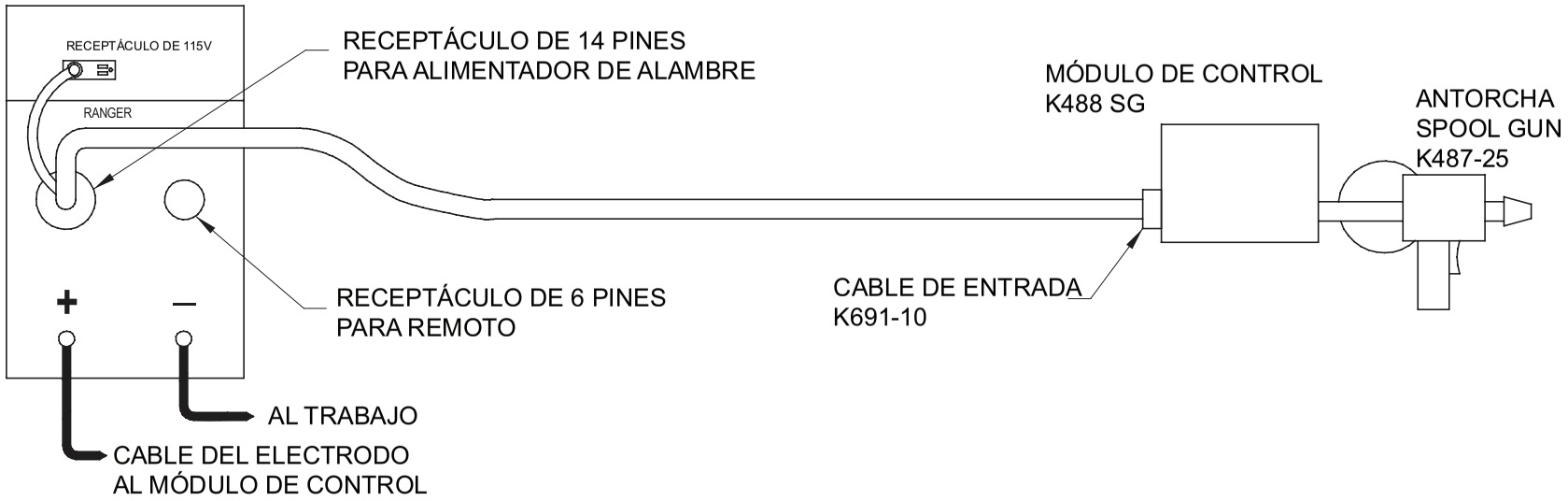
Este diagrama es sólo para referencia. Tal vez no sea exacto para todas las máquinas que cubre este manual. El diagrama específico para un código particular está pegado dentro de la máquina en uno de los páneles de la cubierta. Si el diagrama es ilegible, escriba al Departamento de Servicio para un reemplazo.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

DIAGRAMA DE CONEXIÓN DE SOLDADORAS DE MOTOR DE COMBUSTIÓN INTERNA / ANTORCHAS SPOOL GUN K691-10 / K488 / K487

⚠ ADVERTENCIA

La DESCARGA ELÉCTRICA puede causar la muerte.
- No opere con los paneles abiertos,
- Desconecte el cable NEGATIVO (-) de la batería antes de dar servicio.
- No toque las partes eléctricamente vivas.

Las PARTES MÓVILES pueden provocar lesiones.
- Mantenga las guardas en su lugar.
- Aléjese de las partes móviles.
- Sólo personal calificado deberá instalar, usar o dar servicio a este equipo



PRECAUCIÓN: ASEGÚRESE DE QUE EL INTERRUPTOR DE MODO DEL MÓDULO DE CONTROL ESTÉ EN LA POSICIÓN “LINCOLN” (CIERRE DEL CONTACTO) ANTES DE INTENTAR OPERAR ESTE MÓDULO. UNA POSICIÓN INCORRECTA DEL INTERRUPTOR PODRÍA RESULTAR EN DAÑOS AL MÓDULO DE CONTROL Y/O FUENTE DE PODER.

CUALQUIER INCREMENTO DE LAS RPM DE ALTA VELOCIDAD DEL MOTOR A TRAVÉS DE CAMBIAR LA CONFIGURACIÓN DEL GOBERNADOR O ANULANDO EL ENLACE REGULADOR, PROVOCARÁ UN AUMENTO EN EL VOLTAJE DE CA DEL ALIMENTADOR DE ALAMBRE, LO QUE PUEDE DAÑAR AL CIRCUITO DE CONTROL. LA CONFIGURACIÓN DEL GOBERNADOR DEL MOTOR ESTÁ PREESTABLECIDA DE FÁBRICA – NO AJUSTE LAS ESPECIFICACIONES DE RPM ANTERIORES ENUMERADAS EN EL MANUAL DE OPERACIÓN DE LA SOLDADORA DE MOTOR DE COMBUSTIÓN INTERNA.

N.A. LOS CABLES DE SOLDADURA DEBEN SER DEL TAMAÑO ADECUADO PARA LA CORRIENTE Y CICLO DE TRABAJO DE LA APLICACIÓN.
N.B. CONECTE LOS CABLES DE SOLDADURA A LOS BORNES DE SALIDA PARA OBTENER LA POLARIDAD DESEADA.
N.C. COLOQUE EL INTERRUPTOR DE MODO EN LA POSICIÓN “CV ALAMBRE” (“CV-WIRE”). COLOQUE EL INTERRUPTOR DE TERMINALES DE SOLDADURA EN LA POSICIÓN “CONTROLADAS REMOTAMENTE” (“REMOTELY CONTROLLED”).
N.D. COLOQUE EL INTERRUPTOR IDLER (GOBERNADOR) EN LA POSICIÓN DE “ALTA” (“HIGH”).

10-27-2000

DIAGRAMA DE CONEXIÓN DE LN-7/SOLDADORAS DE MOTOR DE COMBUSTIÓN INTERNA / K867 / K775

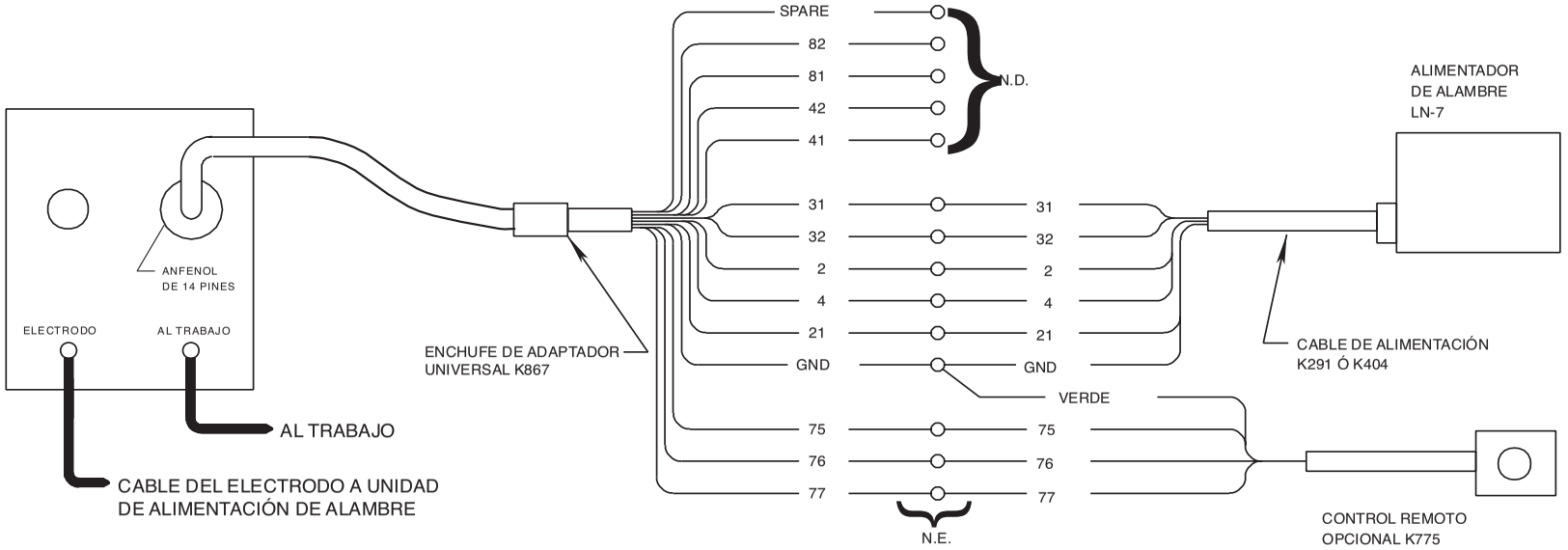
⚠ ADVERTENCIA

La DESCARGA ELÉCTRICA puede causar la muerte.

- No opere con los paneles abiertos.
- Desconecte el cable NEGATIVO (-) de la batería antes de dar servicio.
- No toque las partes eléctricamente vivas.

Las PARTES MÓVILES pueden provocar lesiones.

- Mantenga las guardas en su lugar.
- Aléjese de las partes móviles.
- Sólo personal calificado deberá instalar, usar o dar servicio a este equipo.



PRECAUCIÓN:

CUALQUIER INCREMENTO DE LAS RPM DE ALTA VELOCIDAD DEL MOTOR A TRAVÉS DE CAMBIAR LA CONFIGURACIÓN DEL GOBERNADOR O ANULANDO EL ENLACE REGULADOR, PROVOCARÁ UN AUMENTO EN EL VOLTAJE AUXILIAR DE CA. SI ESTE VOLTAJE EXCEDE LOS 140 VOLTIOS, LOS CIRCUITOS DE CONTROL DEL ALIMENTADOR DE ALAMBRE PODRÍAN DAÑARSE. LA CONFIGURACIÓN DEL GOBERNADOR DEL MOTOR ESTÁ PREESTABLECIDA DE FÁBRICA – NO AJUSTE LAS ESPECIFICACIONES DE RPM ANTERIORES ENUMERADAS EN EL MANUAL DE OPERACIÓN DE LA SOLDADORA DE MOTOR DE COMBUSTIÓN INTERNA.

N.A. LOS CABLES DE SOLDADURA DEBEN SER DE LA CAPACIDAD ADECUADA PARA LA CORRIENTE Y CICLO DE TRABAJO DE LAS APLICACIONES INMEDIATAS Y FUTURAS. VEA EL MANUAL DE OPERACIÓN.
N.B. USE EL INTERRUPTOR DE VOLTÍMETRO PARA SELECCIONAR LA POLARIDAD DEL ELECTRODO DESEADA. COLOQUE EL INTERRUPTOR DE "SELECCIÓN" EN "SOLDADURA DE ALAMBRE CV" ("WIRE WELDING CV"). COLOQUE EL INTERRUPTOR DEL ALIMENTADOR DE ALAMBRE EN LA POSICIÓN "ALIMENTADOR DE ALAMBRE CON CABLE DE CONTROL" ("WIRE FEEDER WITH CONTROL CABLE").
N.C. SI SE UTILIZA EL CONTROL DE SALIDA REMOTA OPCIONAL, EL CONTROL SE CAMBIA AUTOMÁTICAMENTE AL CONTROL REMOTO.
N.D. AÍSLE CADA CABLE SIN UTILIZAR EN FORMA INDIVIDUAL.
N.E. EMPALME LOS CABLES Y AÍSLE.

7-2000

S23983

DIAGRAMA DE CONEXIÓN DE LN-7/ SOLDADORAS DE MOTOR COMBUSTIÓN INTERNA

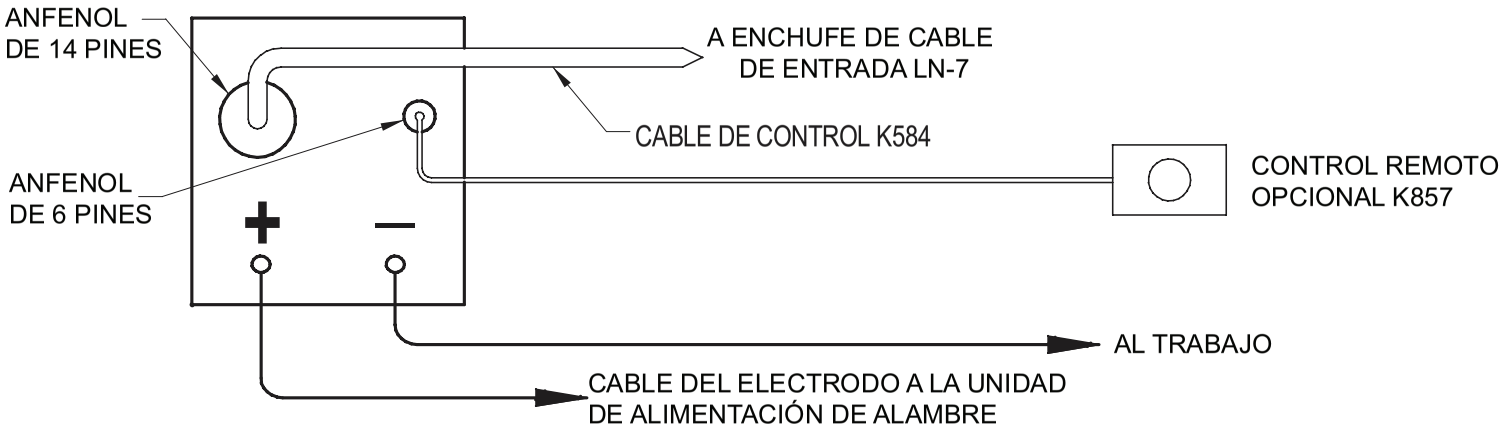
⚠ ADVERTENCIA

La DESCARGA ELÉCTRICA puede causar la muerte.

- No opere con los paneles abiertos,
- Desconecte el cable NEGATIVO (-) de la batería antes de dar servicio.
- No toque las partes eléctricamente vivas.

Las PARTES MÓVILES pueden provocar lesiones.

- Mantenga las guardas en su lugar.
- Aléjese de las partes móviles.
- Sólo personal calificado deberá instalar, usar o dar servicio a este equipo



PRECAUCIÓN

CUALQUIER INCREMENTO DE LAS RPM DE ALTA VELOCIDAD DEL MOTOR A TRAVÉS DE CAMBIAR LA CONFIGURACIÓN DEL GOBERNADOR O ANULANDO EL ENLACE REGULADOR, PROVOCARÁ UN AUMENTO EN EL VOLTAJE DE CA DEL ALIMENTADOR DE ALAMBRE, LO QUE PUEDE DAÑAR AL CIRCUITO DE CONTROL. LA CONFIGURACIÓN DEL GOBERNADOR DEL MOTOR ESTÁ PREESTABLECIDA DE FÁBRICA – NO AJUSTE LAS ESPECIFICACIONES DE RPM ANTERIORES ENUMERADAS EN EL MANUAL DE OPERACIÓN DE LA SOLDADORA DE MOTOR DE COMBUSTIÓN INTERNA.

N.A. LOS CABLES DE SOLDADURA DEBERÁN SER DE LA CAPACIDAD ADECUADA PARA LA CORRIENTE Y CICLO DE TRABAJO DE LAS APLICACIONES INMEDIATAS Y FUTURAS. VEA EL MANUAL DE OPERACIÓN.

N.B. CONECTE LOS CABLES DE SOLDADURA A LOS BORNES DE SALIDA PARA OBTENER LA POLARIDAD DESEADA. COLOQUE EL INTERRUPTOR DE VOLTÍMETRO DEL ALIMENTADOR DE ALAMBRE PARA QUE CORRESPONDA CON LA POLARIDAD DEL CABLE DEL ELECTRODO.

N.C. COLOQUE EL INTERRUPTOR DE MODO EN LA POSICIÓN “ALAMBRE-CV” (“CV-WIRE”).

N.D. COLOQUE EL INTERRUPTOR DEL GOBERNADOR (IDLER) EN LA POSICIÓN DE “ALTA” (“HIGH”).

DIAGRAMA DE CONEXIÓN DE SOLDADORAS DE MOTOR DE COMBUSTIÓN A ADAPTADOR DE CABLE DE CONTROL K867

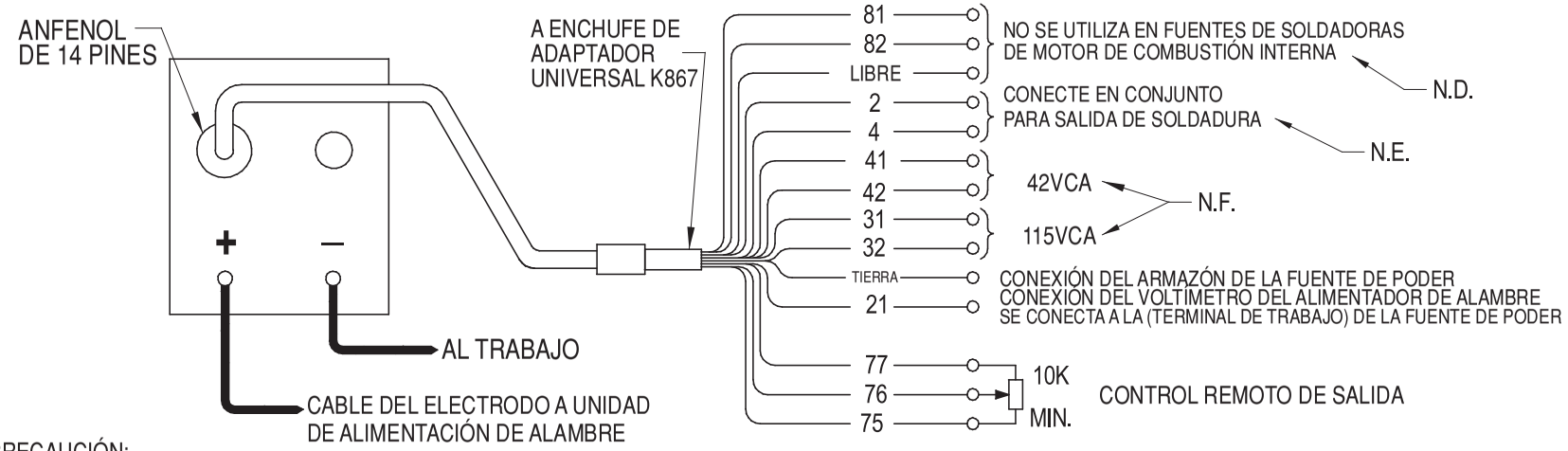
⚠ ADVERTENCIA

La DESCARGA ELÉCTRICA puede causar la muerte.

- No opere con los paneles abiertos.
- Desconecte el cable de Batería NEGATIVO (-) antes de dar servicio.
- No toque las partes eléctricamente vivas.

Las PARTES MÓVILES pueden provocar lesiones.

- Mantenga las guardas en su lugar.
- Manténgase alejado de las partes móviles.
- Sólo personal calificado deberá instalar, usar o dar servicio a este equipo.



PRECAUCIÓN:

CUALQUIER INCREMENTO DE LAS RPM DE ALTA VELOCIDAD DEL MOTOR A TRAVÉS DE CAMBIAR LA CONFIGURACIÓN DEL GOBERNADOR O ANULANDO EL ENLACE REGULADOR, PROVOCARÁ UN AUMENTO EN EL VOLTAJE DE CA DEL ALIMENTADOR DE ALAMBRE, LO QUE PUEDE DAÑAR AL CIRCUITO DE CONTROL. LA CONFIGURACIÓN DEL GOBERNADOR DEL MOTOR ESTÁ PREESTABLECIDA DE FÁBRICA – NO AJUSTE LAS ESPECIFICACIONES DE RPM ANTERIORES ENUMERADAS EN EL MANUAL DE OPERACIÓN DE LA SOLDADORA DE MOTOR DE COMBUSTIÓN INTERNA

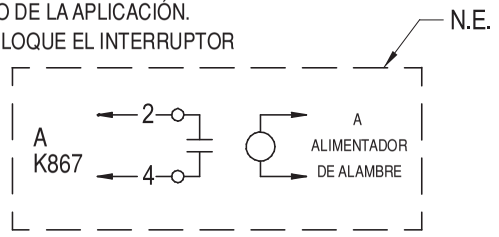
N.A. LOS CABLES DE SOLDADURA DEBERÁN SER DEL TAMAÑO ADECUADO PARA LA CORRIENTE Y CICLO DE TRABAJO DE LA APLICACIÓN.

N.B. CONECTE LOS CABLES DE SOLDADURA A LOS BORNES DE SALIDA PARA OBTENER LA POLARIDAD DESEADA. COLOQUE EL INTERRUPTOR DE VOLTÍMETRO DEL ALIMENTADOR DE ALAMBRE PARA QUE CORRESPONDA CON LA POLARIDAD DEL CABLE DEL ELECTRODO.

N.C. COLOQUE EL INTERRUPTOR DE MODO EN LA POSICIÓN “ALAMBRE-CV” (“CV-WIRE”).

N.D. AÍSLE CADA CABLE SIN UTILIZAR EN FORMA INDIVIDUAL.

N.E. PARA ALIMENTADORES DE ALAMBRE QUE REGRESAN UNA SEÑAL PARA SALIDA DE SOLDADURA, USE EL RELÉ DE AISLAMIENTO PARA CERRAR LOS CABLES 2 Y 4 (VEA LOS DETALLES).



N.F. PARA MÁXIMA GENERACIÓN DE CORRIENTE AUXILIAR, CONSULTE EL MANUAL DE INSTRUCCIONES DE LA FUENTE DE PODER

10-27-2000

DIAGRAMA DE CONEXIÓN DE LN-8/SOLDADORAS DE MOTOR COMBUSTIÓN INTERNA K867

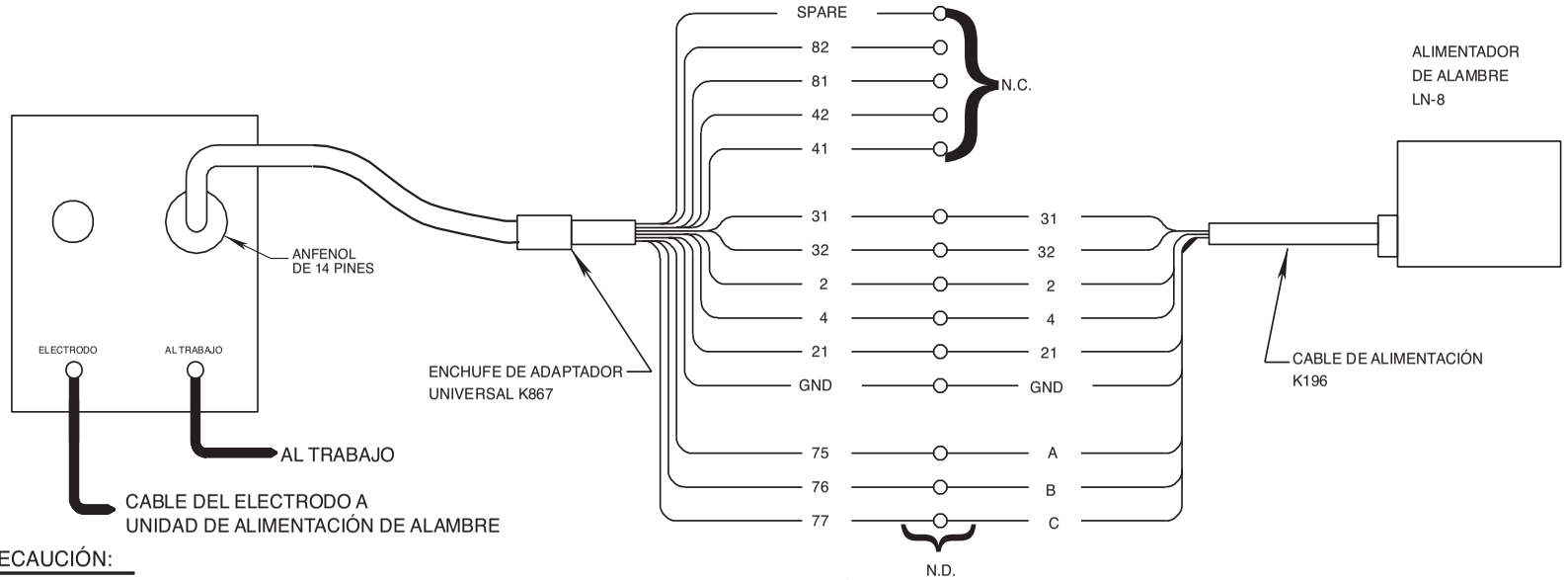
⚠ ADVERTENCIA

La DESCARGA ELÉCTRICA puede causar la muerte.

- No opere con los paneles abiertos.
- Desconecte el cable NEGATIVO (-) de la batería antes de dar servicio.
- No toque las partes eléctricamente vivas.

Las PARTES MÓVILES pueden provocar lesiones.

- Mantenga las guardas en su lugar.
- Aléjese de las partes móviles.
- Sólo personal calificado deberá instalar, usar o dar servicio a este equipo.



PRECAUCIÓN:

CUALQUIER INCREMENTO DE LAS RPM DE ALTA VELOCIDAD DEL MOTOR A TRAVÉS DE CAMBIAR LA CONFIGURACIÓN DEL GOBERNADOR O ANULANDO EL ENLACE REGULADOR, PROVOCARÁ UN AUMENTO EN EL VOLTAJE AUXILIAR DE CA. SI ESTE VOLTAJE EXCEDE LOS 140 VOLTIOS, LOS CIRCUITOS DE CONTROL DEL ALIMENTADOR DE ALAMBRE PODRÍAN DAÑARSE. LA CONFIGURACIÓN DEL GOBERNADOR DEL MOTOR ESTÁ PREESTABLECIDA DE FÁBRICA – NO AJUSTE LAS ESPECIFICACIONES DE RPM ANTERIORES ENUMERADAS EN EL MANUAL DE OPERACIÓN DE LA SOLDADORA DE MOTOR DE COMBUSTIÓN INTERNA.

N.A. LOS CABLES DE SOLDADURA DEBERÁN SER DE LA CAPACIDAD ADECUADA PARA LA CORRIENTE Y CICLO DE TRABAJO DE LAS APLICACIONES INMEDIATAS Y FUTURAS. VEA EL MANUAL DE OPERACIÓN.

N.B. USE EL INTERRUPTOR DE VOLTÍMETRO PARA SELECCIONAR LA POLARIDAD DEL ELECTRODO DESEADA. COLOQUE EL INTERRUPTOR DE SELECCIÓN EN “SOLDADURA DE ALAMBRE CV’ (“WIRE WELDING CV”).

N.C. AÍSLE CADA CABLE SIN UTILIZAR EN FORMA INDIVIDUAL.

N.D. EMPALME LOS CABLES Y AÍSLE.

7-2000

S23989

DIAGRAMA DE CONEXIÓN DE LN-25A TRAVÉS DEL ARCO/ SOLDADORAS DE MOTOR COMBUSTIÓN INTERNA CON CONTROL REMOTO OPCIONAL K857

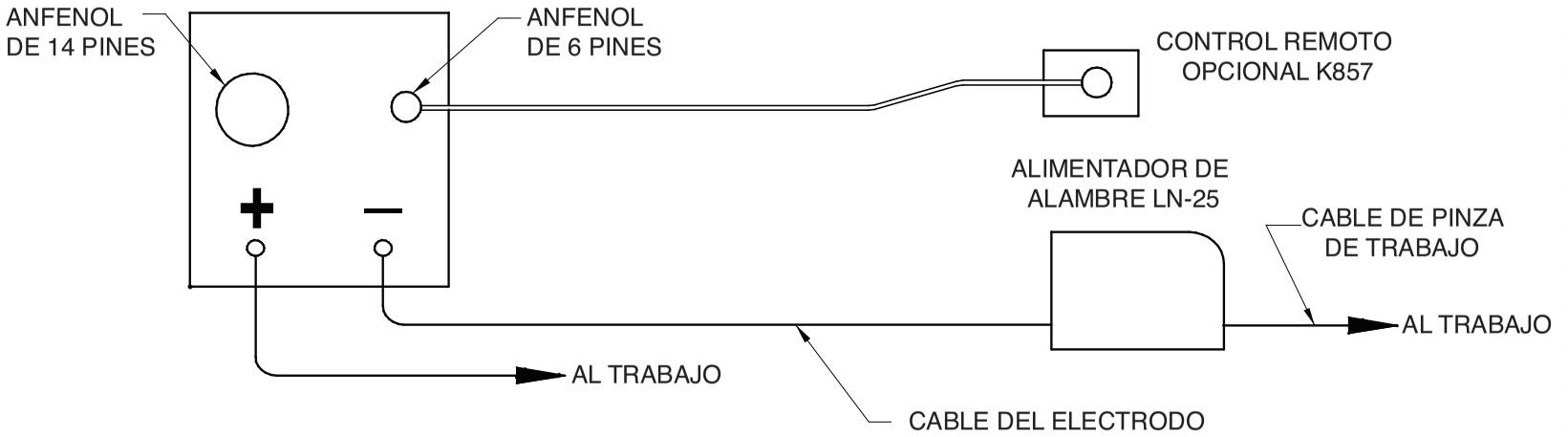
⚠ ADVERTENCIA

La DESCARGA ELÉCTRICA puede causar la muerte.

- No opere con los paneles abiertos.
- Desconecte el cable de Batería NEGATIVO (-) antes de dar servicioantes de dar servicio.
- No toque las partes eléctricamente vivas.

Las PARTES MÓVILES pueden provocar lesiones.

- Mantenga las guardas en su lugar.
- Manténgase alejado de las partes móviles.
- Sólo personal calificado deberá instalar, usar o dar servicio a este equipo.



N.A. LOS CABLES DE SOLDADURA DEBERÁN SER DE LA CAPACIDAD ADECUADA PARA LA CORRIENTE Y CICLO DE TRABAJO DE LAS APLICACIONES INMEDIATAS Y FUTURAS. VEA EL MANUAL DE OPERACIÓN.

N.B. CONECTE LOS CABLES DE SOLDADURA A LOS BORNES DE SALIDA PARA OBTENER LA POLARIDAD DESEADA. COLOQUE EL INTERRUPTOR DE VOLTÍMETRO DEL ALIMENTADOR DE ALAMBRE PARA QUE CORRESPONDA CON LA POLARIDAD DEL CABLE DEL ELECTRODO.

N.C. COLOQUE EL INTERRUPTOR DE MODO EN LA POSICIÓN “ALAMBRE C-V” (“CV-WIRE”).

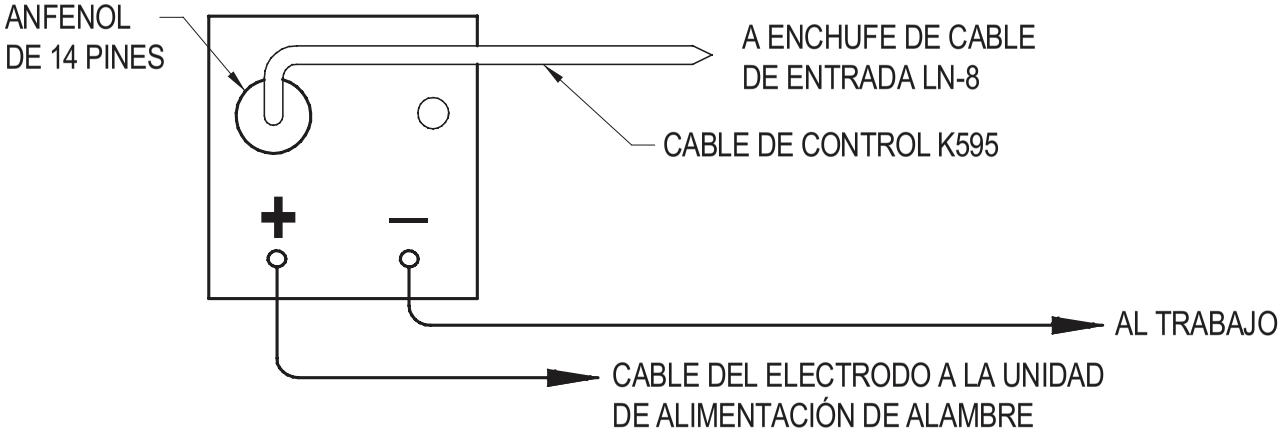
N.D. COLOQUE EL INTERRUPTOR DE TERMINALES DE SOLDADURA EN LA POSICIÓN “TERMINALES DE SOLDADURA ENCENDIDAS” (“WELD TERMINALS ON”).

N.E. COLOQUE EL INTERRUPTOR DEL GOBERNADOR (IDLER) EN LA POSICIÓN “AUTO” O “ALTA” (“HIGH”) SEGÚN DESEE.

10-27-2000

S24787-1

DIAGRAMA DE CONEXIÓN DE LN-8/SOLDADORAS DE MOTOR DE COMBUSTIÓN INTERNA



PRECAUCIÓN:

CUALQUIER INCREMENTO DE LAS RPM DE ALTA VELOCIDAD DEL MOTOR A TRAVÉS DE CAMBIAR LA CONFIGURACIÓN DEL GOBERNADOR O ANULANDO EL ENLACE REGULADOR, PROVOCARÁ UN AUMENTO EN EL VOLTAJE DE CA DEL ALIMENTADOR DE ALAMBRE, LO QUE PUEDE DAÑAR AL CIRCUITO DE CONTROL. LA CONFIGURACIÓN DEL GOBERNADOR DEL MOTOR ESTÁ PREESTABLECIDA DE FÁBRICA – NO AJUSTE LAS ESPECIFICACIONES DE RPM ANTERIORES ENUMERADAS EN EL MANUAL DE OPERACIÓN DE LA SOLDADORA DE MOTOR DE COMBUSTIÓN INTERNA.

N.A. LOS CABLES DE SOLDADURA DEBERÁN SER DE LA CAPACIDAD ADECUADA PARA LA CORRIENTE Y CICLO DE TRABAJO DE LAS APLICACIONES INMEDIATAS Y FUTURAS. VEA EL MANUAL DE OPERACIÓN.

N.B. CONECTE LOS CABLES DE SOLDADURA A LOS BORNES DE SALIDA PARA OBTENER LA POLARIDAD DESEADA. COLOQUE EL INTERRUPTOR DE VOLTÍMETRO DEL ALIMENTADOR DE ALAMBRE PARA QUE CORRESPONDA CON LA POLARIDAD DEL CABLE DEL ELECTRODO.

N.C. COLOQUE EL INTERRUPTOR DEL GOBERNADOR (IDLER) EN LA POSICIÓN DE “ALTA” (“HIGH”).

4-14-2000

S24787-6

DIAGRAMA DE CONEXIÓN DE LN-25 CON MÓDULO DE CONTROL REMOTO DE SALIDA DE 42 VOLTIOS K624-1 / SOLDADORAS DE MOTOR COMBUSTIÓN INTERNA

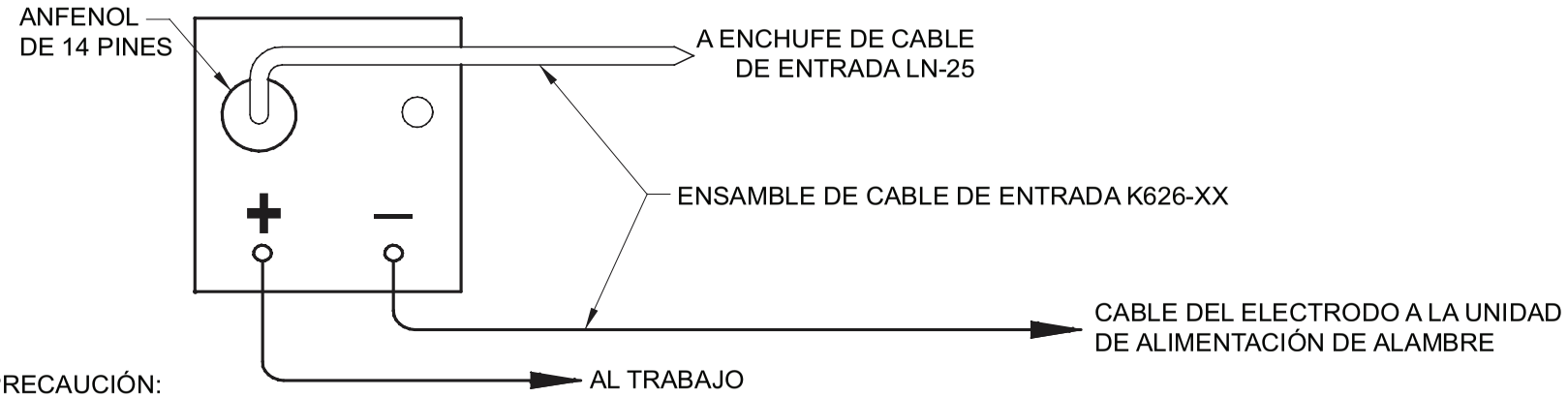
⚠ ADVERTENCIA

La DESCARGA ELÉCTRICA puede causar la muerte.

- No opere con los paneles abiertos,
- Desconecte el cable NEGATIVO (-) de la batería antes de dar servicio.
- No toque las partes eléctricamente vivas.

Las PARTES MÓVILES pueden provocar lesiones.

- Mantenga las guardas en su lugar.
- Aléjese de las partes móviles.
- Sólo personal calificado deberá instalar, usar o dar servicio a este equipo



PRECAUCIÓN:

CUALQUIER INCREMENTO DE LAS RPM DE ALTA VELOCIDAD DEL MOTOR A TRAVÉS DE CAMBIAR LA CONFIGURACIÓN DEL GOBERNADOR O ANULANDO EL ENLACE REGULADOR, PROVOCARÁ UN AUMENTO EN EL VOLTAJE DE CA DEL ALIMENTADOR DE ALAMBRE, LO QUE PUEDE DAÑAR AL CIRCUITO DE CONTROL. LA CONFIGURACIÓN DEL GOBERNADOR DEL MOTOR ESTÁ PREESTABLECIDA DE FÁBRICA – NO AJUSTE LAS ESPECIFICACIONES DE RPM ANTERIORES ENUMERADAS EN EL MANUAL DE OPERACIÓN DE LA SOLDADORA DE MOTOR DE COMBUSTIÓN INTERNA.

N.A. COLOQUE EL INTERRUPTOR DE MODO EN LA POSICIÓN “ALAMBRE C-V” (“CV-WIRE”). COLOQUE EL INTERRUPTOR DE TERMINALES DE SOLDADURA EN LA POSICIÓN DE “CONTROLADAS REMOTAMENTE” (REMOTELY CONTROLLED).

N.B. CONECTE LOS CABLES DE SOLDADURA A LOS BORNES DE SALIDA PARA OBTENER LA POLARIDAD DESEADA. COLOQUE EL INTERRUPTOR DE VOLTÍMETRO DEL ALIMENTADOR DE ALAMBRE PARA QUE CORRESPONDA CON LA POLARIDAD DEL CABLE DEL ELECTRODO.

N.C. LOS CABLES DE SOLDADURA DEBERÁN SER DE LA CAPACIDAD ADECUADA PARA LA CORRIENTE Y CICLO DE TRABAJO DE LAS APLICACIONES INMEDIATAS Y FUTURAS. VEA EL MANUAL DE OPERACIÓN.

N.D. COLOQUE EL INTERRUPTOR DEL GOBERNADOR (IDLER) EN LA POSICIÓN “AUTO” O “ALTA” (“HIGH”) SEGÚN DESEE.

10-27-2000

S24787-3

DIAGRAMA DE CONEXIÓN DE LN-25 A TRAVÉS DEL ARCO/ SOLDADORAS DE MOTOR COMBUSTIÓN INTERNA CON CONTROL REMOTO OPCIONAL K444-1

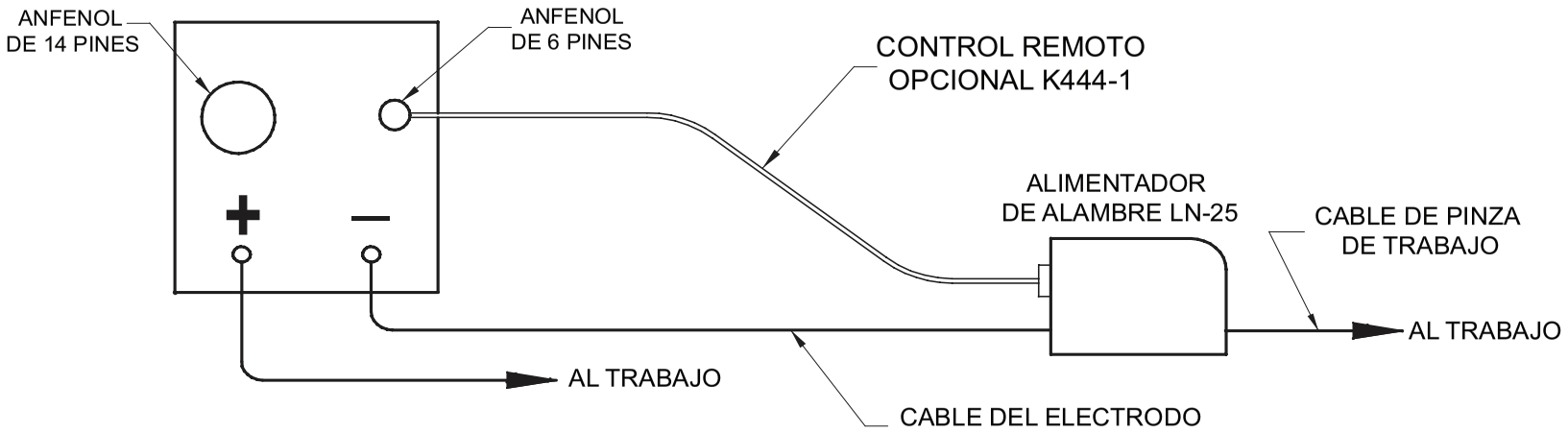
⚠ ADVERTENCIA

La DESCARGA ELÉCTRICA puede causar la muerte.

- No opere con los paneles abiertos,
- Desconecte el cable NEGATIVO (-) de la batería antes de dar servicio.
- No toque las partes eléctricamente vivas.

Las PARTES MÓVILES pueden provocar lesiones.

- Mantenga las guardas en su lugar.
- Aléjese de las partes móviles.
- Sólo personal calificado deberá instalar, usar o dar servicio a este equipo



N.A. LOS CABLES DE SOLDADURA DEBERÁN SER DEL TAMAÑO ADECUADO PARA LA CORRIENTE Y CICLO DE TRABAJO DE LAS APLICACIONES INMEDIATAS Y FUTURAS. VEA EL MANUAL DE OPERACIÓN.

N.B. CONECTE LOS CABLES DE SOLDADURA A LOS BORNES DE SALIDA PARA OBTENER LA POLARIDAD DESEADA. COLOQUE EL INTERRUPTOR DE VOLTÍMETRO DEL ALIMENTADOR DE ALAMBRE PARA QUE CORRESPONDA CON LA POLARIDAD DEL CABLE DEL ELECTRODO.

N.C. COLOQUE EL INTERRUPTOR DE MODO EN LA POSICIÓN “ALAMBRE C-V” (“CV-WIRE”).

N.D. COLOQUE EL INTERRUPTOR DE TERMINALES DE SOLDADURA EN LA POSICIÓN “TERMINALES DE SOLDADURA ENCENDIDAS” (“WELD TERMINALS ON”).

N.E. COLOQUE EL INTERRUPTOR DEL GOBERNADOR (IDLER) EN LA POSICIÓN “AUTO” O “ALTA” (“HIGH”) SEGÚN DESEE.

10-27-2000

S24787-2

DIAGRAMA DE CONEXIÓN DE SOLDADORAS DE MOTOR DE COMBUSTIÓN INTERNA / MÓDULO TIG K930

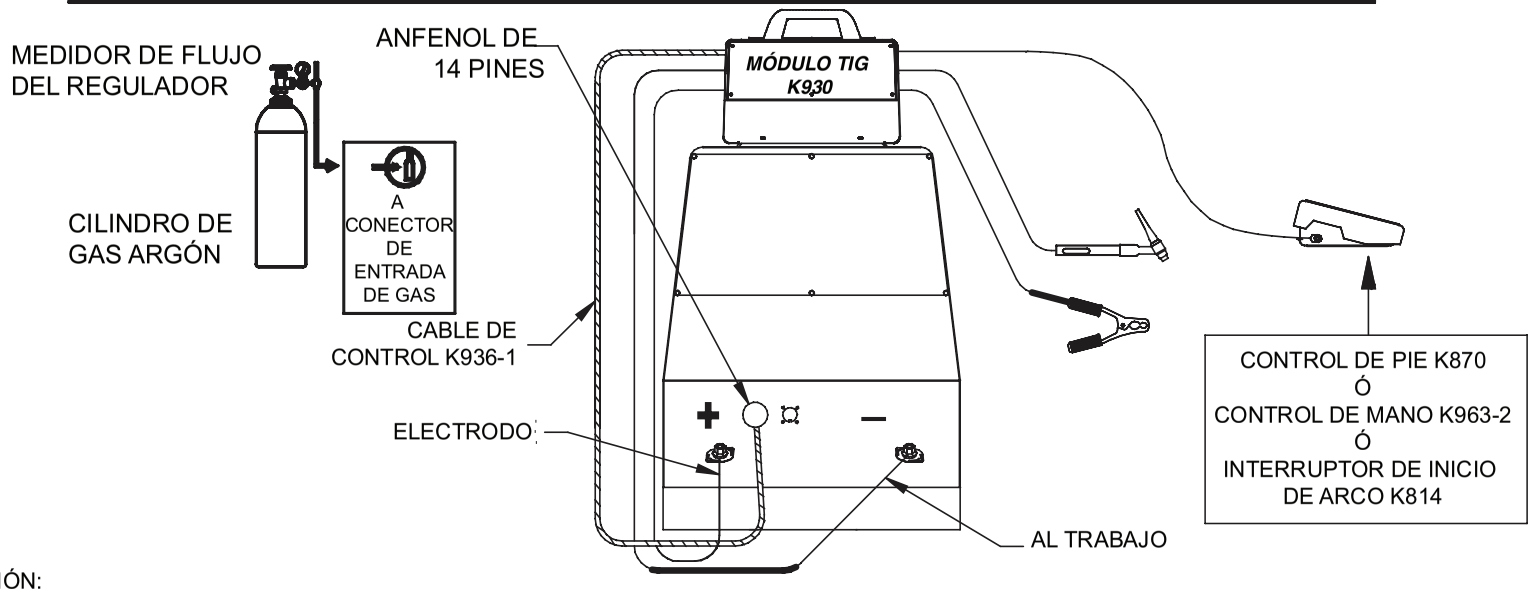
⚠ ADVERTENCIA

La DESCARGA ELÉCTRICA puede causar la muerte.

- No opere con los paneles abiertos,
- Desconecte el cable NEGATIVO (-) de la batería antes de dar servicio.
- No toque las partes eléctricamente vivas.

Las PARTES MÓVILES pueden provocar lesiones.

- Mantenga las guardas en su lugar.
- Aléjese de las partes móviles.
- Sólo personal calificado deberá instalar, usar o dar servicio a este equipo



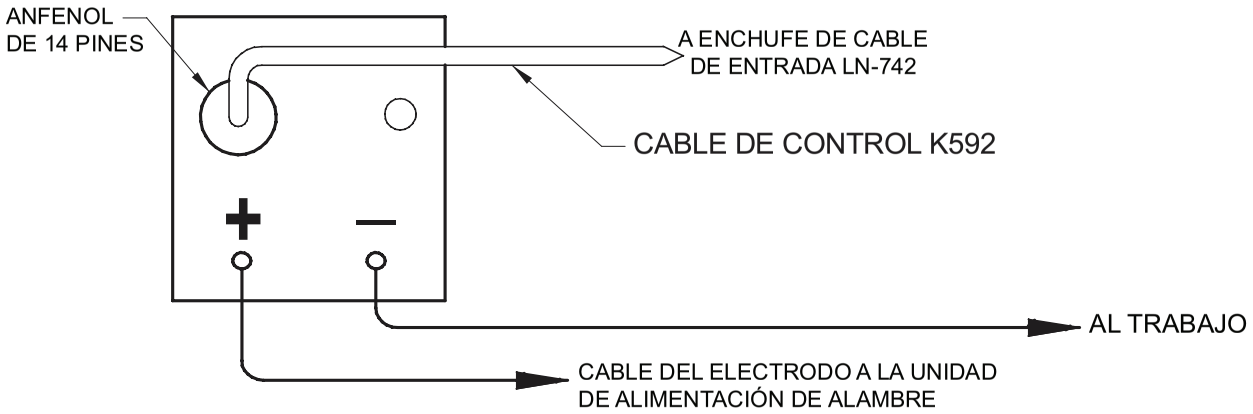
PRECAUCIÓN:

CUALQUIER INCREMENTO DE LAS RPM DE ALTA VELOCIDAD DEL MOTOR A TRAVÉS DE CAMBIAR LA CONFIGURACIÓN DEL GOBERNADOR O ANULANDO EL ENLACE REGULADOR, PROVOCARÁ UN AUMENTO EN EL VOLTAJE DE CA DEL ALIMENTADOR DE ALAMBRE, LO QUE PUEDE DAÑAR AL CIRCUITO DE CONTROL. LA CONFIGURACIÓN DEL GOBERNADOR DEL MOTOR ESTÁ PREESTABLECIDA DE FÁBRICA – NO AJUSTE LAS ESPECIFICACIONES DE RPM ANTERIORES ENUMERADAS EN EL MANUAL DE OPERACIÓN DE LA SOLDADORA DE MOTOR DE COMBUSTIÓN INTERNA.

N.A. LOS CABLES DE SOLDADURA DEBERÁN SER DEL TAMAÑO ADECUADO PARA LA CORRIENTE Y CICLO DE TRABAJO DE LAS APLICACIONES INMEDIATAS Y FUTURAS. VEA EL MANUAL DE OPERACIÓN.
N.B. CONECTE LOS CABLES DE SOLDADURA A LOS BORNES DE SALIDA PARA OBTENER LA POLARIDAD DESEADA.
N.C. COLOQUE EL INTERRUPTOR DE MODO EN LA POSICIÓN “TIG”.
N.D. COLOQUE EL INTERRUPTOR DE CONTROL DE SALIDA EN LA POSICIÓN “CONTROL REMOTO” (“REMOTE CONTROL”).
N.E. COLOQUE EL INTERRUPTOR DEL GOBERNADOR (IDLER) EN LA POSICIÓN “AUTO” O “ALTA” (“HIGH”) SEGÚN DESEE.

S24787-9

DIAGRAMA DE CONEXIÓN LN-742/ SOLDADORAS DE MOTOR COMBUSTIÓN INTERNA



PRECAUCIÓN

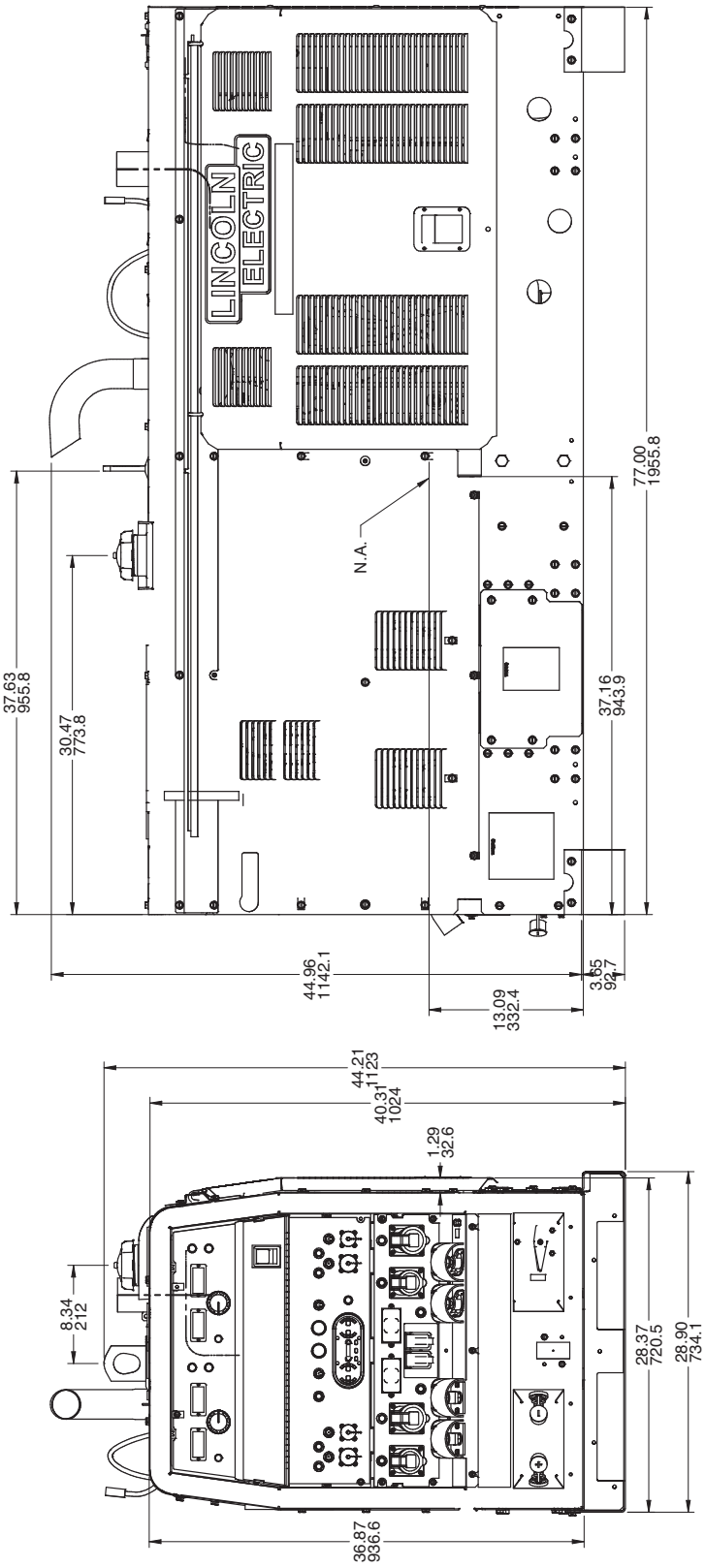
CUALQUIER INCREMENTO DE LAS RPM DE ALTA VELOCIDAD DEL MOTOR A TRAVÉS DE CAMBIAR LA CONFIGURACIÓN DEL GOBERNADOR O ANULANDO EL ENLACE REGULADOR, PROVOCARÁ UN AUMENTO EN EL VOLTAJE DE CA DEL ALIMENTADOR DE ALAMBRE, LO QUE PUEDE DAÑAR AL CIRCUITO DE CONTROL. LA CONFIGURACIÓN DEL GOBERNADOR DEL MOTOR ESTÁ PREESTABLECIDA DE FÁBRICA – NO AJUSTE LAS ESPECIFICACIONES DE RPM ANTERIORES ENUMERADAS EN EL MANUAL DE OPERACIÓN DE LA SOLDADORA DE MOTOR DE COMBUSTIÓN INTERNA.

N.A. LOS CABLES DE SOLDADURA DEBERÁN SER DEL TAMAÑO ADECUADO PARA LA CORRIENTE Y CICLO DE TRABAJO DE LAS APLICACIONES INMEDIATAS Y FUTURAS. VEA EL MANUAL DE OPERACIÓN.
N.B. CONECTE LOS CABLES DE SOLDADURA A LOS BORNES DE SALIDA PARA OBTENER LA POLARIDAD DESEADA. COLOQUE EL INTERRUPTOR DE VOLTÍMETRO DEL ALIMENTADOR DE ALAMBRE PARA QUE CORRESPONDA CON LA POLARIDAD DEL CABLE DEL ELECTRODO.
N.C. COLOQUE EL INTERRUPTOR DE MODO EN LA POSICIÓN “ALAMBRE-CV” (“CV-WIRE”).
N.D. COLOQUE EL INTERRUPTOR DE TERMINALES DE SOLDADURA EN LA POSICIÓN “CONTROLADAS REMOTAMENTE” (“REMOTELY CONTROLLED”).
N.E. COLOQUE EL INTERRUPTOR DEL GOBERNADOR (IDLER) EN LA POSICIÓN “AUTO” O “ALTA” (“HIGH”) SEGÚN DESEE.

10-27-2000

S24787-5

M24664



N.A. CENTRO DE GRAVEDAD CON ACEITE EN EL MOTOR Y TANQUE DE COMBUSTIBLE VACÍO

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. ● Aislese 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 brennbarres 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**	● 皮肤或濕衣物切勿接觸帶電部件及銲條。 ● 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 **위 험**	● 전도체나 용접봉을 젖은 헝겁 또는 피부로 절대 접촉치 마십시요. ● 모재와 접지를 접촉치 마십시요.	● 인화성 물질을 접근 시키지 마시요.	● 눈, 귀와 몸에 보호장구를 착용하십시요.
Arabic **تحذير**	● لا تلمس الاجزاء التي يسري فيها التيار الكهربائي أو الالكترود بجلد الجسم أو بالملابس المبللة بالماء. ● ضع عازلا 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 Schweibrauch! ● 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 exhaustão 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 paineis abertos ou guardas removidas.	Portuguese **ATENÇÃO**
● 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。	● 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って下さい。	● パネルやカバーを取り外したままで機械操作をしないで下さい。	Japanese **注意事項**
●頭部遠離煙霧。 ●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 멀리하십시요. ● 호흡지역으로부터 용접가스를 제거하기 위해 가스제거기나 통풍기를 사용하십시요.	● 보수전에 전원을 차단하십시요.	● 판넬이 열린 상태로 작동치 마십시요.	Korean **위 험**
● ابعد رأسك بعيداً عن الدخان. ● استعمل التهوية أو جهاز ضغط الدخان للخارج لكي تبعد الدخان عن المنطقة التي تتنفس فيها.	● اقطع التيار الكهربائي قبل القيام بأية صيانة.	● لا تشغل 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説明以及應該使用的銀捍材料，並請遵守貴方的有関勞動保護規定。

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