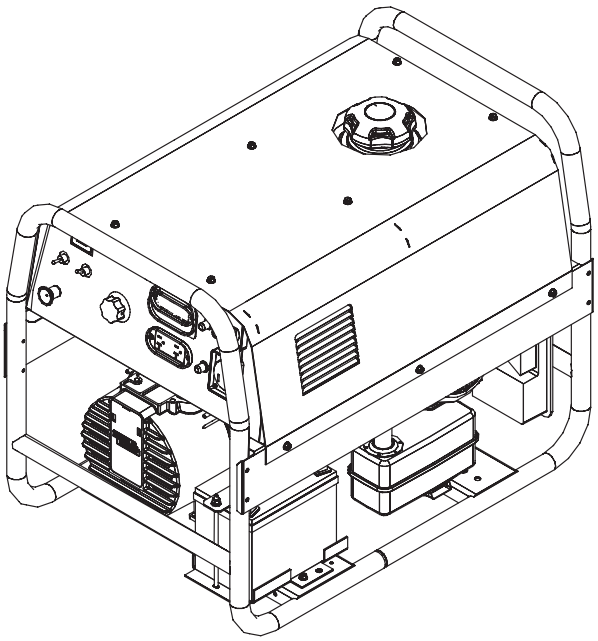
# Manual del Operador

# OUTBACK® 185



Para usarse con máquinas con números de código:
**11731**

**Registre su máquina:**
www.lincolnelectric.com/register

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

**Guarde para consulta futura**

Fecha de Compra

Código: (ejemplo: 10859)

Número de serie: (ejemplo: U1060512345)

**IMS10072** | Fecha de Publicación Mayo, 2012
© 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.

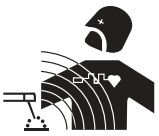
1.f. No coloque las manos cerca del ventilador del motor. No trate de hacer funcionar el regulador o el eje portador pulsando el acelerador mientras que el motor esté en marcha.

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.

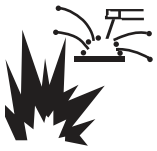
5.c. No utilice el equipo para soldar en zonas rodeadas de vapores de hidrocarburo clorado procedentes de operaciones de desengrasado, limpieza o pulverización. El calor y la radiación del arco pueden reaccionar con los vapores del disolvente y formar fosgeno, un gas muy tóxico, y otros productos irritantes.

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.**

# PRÉCAUTIONS DE SÛRETÉ

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

**Sûreté Pour Soudage A L'Arc**

1. Protegez-vous contre la secousse électrique:

   a. Les circuits à l'électrode et à la piéce sont sous tension quand la machine à souder est en marche. Eviter toujours tout contact entre les parties sous tension et la peau nue ou les vétements mouillés. Porter des gants secs et sans trous pour isoler les mains.
   b. Faire trés attention de bien s'isoler de la masse quand on soude dans des endroits humides, ou sur un plancher metallique ou des grilles metalliques, principalement dans les positions assis ou couché pour lesquelles une grande partie du corps peut être en contact avec la masse.
   c. Maintenir le porte-électrode, la pince de masse, le câble de soudage et la machine à souder en bon et sûr état defonctionnement.
   d. Ne jamais plonger le porte-électrode dans l'eau pour le refroidir.
   e. Ne jamais toucher simultanément les parties sous tension des porte-électrodes connectés à deux machines à souder parce que la tension entre les deux pinces peut être le total de la tension à vide des deux machines.
   f. Si on utilise la machine à souder comme une source de courant pour soudage semi-automatique, ces precautions pour le porte-électrode s'applicuent aussi au pistolet de soudage.

2. Dans le cas de travail au dessus du niveau du sol, se protéger contre les chutes dans le cas ou on recoit un choc. Ne jamais enrouler le câble-électrode autour de n'importe quelle partie du corps.

3. Un coup d'arc peut être plus sévère qu'un coup de soliel, donc:

   a. Utiliser un bon masque avec un verre filtrant approprié ainsi qu'un verre blanc afin de se protéger les yeux du rayonnement de l'arc et des projections quand on soude ou quand on regarde l'arc.
   b. Porter des vêtements convenables afin de protéger la peau de soudeur et des aides contre le rayonnement de l'arc.
   c. Protéger l'autre personnel travaillant à proximité au soudage à l'aide d'écrans appropriés et non-inflammables.

4. Des gouttes de laitier en fusion sont émises de l'arc de soudage. Se protéger avec des vêtements de protection libres de l'huile, tels que les gants en cuir, chemise épaisse, pantalons sans revers, et chaussures montantes.

5. Toujours porter des lunettes de sécurité dans la zone de soudage. Utiliser des lunettes avec écrans lateraux dans les zones où l'on pique le laitier.

6. Eloigner les matériaux inflammables ou les recouvrir afin de prévenir tout risque d'incendie dû aux étincelles.

7. Quand on ne soude pas, poser la pince à une endroit isolé de la masse. Un court-circuit accidental peut provoquer un échauffement et un risque d'incendie.

8. S'assurer que la masse est connectée le plus prés possible de la zone de travail qu'il est pratique de le faire. Si on place la masse sur la charpente de la construction ou d'autres endroits éloignés de la zone de travail, on augmente le risque de voir passer le courant de soudage par les chaines de levage, câbles de grue, ou autres circuits. Cela peut provoquer des risques d'incendie ou d'echauffement des chaines et des câbles jusqu'à ce qu'ils se rompent.

9. Assurer une ventilation suffisante dans la zone de soudage. Ceci est particuliérement important pour le soudage de tôles galvanisées plombées, ou cadmiées ou tout autre métal qui produit des fumeés toxiques.

10. Ne pas souder en présence de vapeurs de chlore provenant d'opérations de dégraissage, nettoyage ou pistolage. La chaleur ou les rayons de l'arc peuvent réagir avec les vapeurs du solvant pour produire du phosgéne (gas fortement toxique) ou autres produits irritants.

11. Pour obtenir de plus amples renseignements sur la sûreté, voir le code "Code for safety in welding and cutting" CSA Standard W 117.2-1974.

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

1. Relier à la terre le chassis du poste conformement au code de l'électricité et aux recommendations du fabricant. Le dispositif de montage ou la piece à souder doit être branché à une bonne mise à la terre.

2. Autant que possible, l'installation et l'entretien du poste seront effectués par un électricien qualifié.

3. Avant de faires des travaux à l'interieur de poste, la debrancher à l'interrupteur à la boite de fusibles.

4. Garder tous les couvercles et dispositifs de sûreté à leur place.

Página

**Instalación .....Sección A**
Especificaciones Técnicas .....A-1
Precauciones de Seguridad. .....A-2
Colocación y Ventilación .....A-2
Almacenamiento .....A-2
Estibación.....A-3
Inclinación .....A-3
Levantamiento.....A-3
Servicio del Motor Antes de la Operación .....A-3
Aceite .....A-3
Combustible .....A-3
Supresor de Chispas.....A-3
Conexiones Eléctricas y de Soldadura.....A-4
Aterrizamiento de la Máquina .....A-5
Enchufes y Equipo de Mano, Receptáculos de Potencia Auxiliar.....A-6
Cableado de las Instalaciones .....A-6
Interruptores Automáticos .....A-6
Dispositivos Eléctricos utilizados con Outback™ 185.....A-7

**Operación .....Sección B**
Instrucciones de Seguridad.....B-1
Símbolos .....B-2
Descripción General.....B-3
Aplicaciones Recomendadas .....B-3
Funciones y Controles Operacionales .....B-3
Funciones y Ventajas del Diseño .....B-3
Capacidad de Soldadura.....B-3
Limitaciones .....B-3
Controles y Configuraciones .....B-4
Controles de la Soldadora/Generador.....B-4
Operación del Motor.....B-5
Operación de Soldadura .....B-6
Potencia Auxiliar.....B-7
Guía de Selección del Electrodo.....B-7
Aplicación de Potencia Auxiliar .....B-8

**Accesorios .....Sección C**
Opciones / Accesorios Generales .....C-1

**Mantenimiento .....Sección D**
Precauciones de Seguridad .....D-1
Mantenimiento de Rutina y Periódico del Motor .....D-1, D-2

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

**Diagrama de Cableado y Dibujo de Dimensión .....Sección F**

**Lista de Partes.....Serie P-663**

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS - OUTBACK™ 185 (K2706-2)

| ENTRADA – MOTOR DE GASOLINA | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Marca/Modelo** | **Descripción** | **Velocidad (RPM)** | **Desplazamiento** | **Sistema de Encendido** | **Capacidades** |
| KOHLER CH440 | Gasolina OHV enfriado por aire de 4 ciclos, 1 cilindro de 14 HP a 3600 RPM Bloque de Aluminio con Manguito de Hierro Fundido | Alta Velocidad 3750RPM<br>Baja Velocidad 2250RPM<br>Carga Máxima 3400RPM | 26.2 pulg cub (429 cc)<br>**Diámetro por Desplazamiento** 3.50” x 2.70” (89 mm x 69 mm) | Encendido Eléctrico y de Retracción;<br>Ahogador Manual | Combustible: 25.7L (6.8 galones)<br>Aceite: 1.1 L (1.2 Cuartos de Galón) |

| SALIDA NOMINAL – SOLDADORA | | |
|---|---|---|
| **AMPS A CORRIENTE CONSTANTE DE CD** | **CICLO DE TRABAJO** | **VOLTIOS A AMPERIOS NOMINALES** |
| 100 | 100% | 25 |
| 130 | 60% | 25 |
| 150 | 20% | 25 |
| 185 | SALIDA MÁXIMA | --- |

| SALIDA – SOLDADORA Y GENERADOR | | |
|---|---|---|
| **Rangos de Soldadura** | **Voltaje de Circuito Abierto de Soldadura** | **Potencia Auxiliar de CA** |
| CD de 50 - 185 Amps | 80 VDC Máx. | 4600 Watts 115V 1PH<br>Ciclo de Trabajo del 100%<br>5700 Watts Pico<br>5200 Watts Continuos<br>120 / 230 V 1PH |

| DIMENSIONES FÍSICAS | | | |
|---|---|---|---|
| **ALTURA** | **ANCHO** | **PROFUNDIDAD** | **PESO** |
| 25.62 in.<br>651 mm | 21.77 in.<br>553 mm | 31.48 in.<br>800 mm | 295.0 lbs.<br>133.8 kg |

| RANGO DE TEMPERATURA DE OPERACIÓN | RANGO DE TEMPERATURA DE ALMACENAMIENTO |
|---|---|
| -18° C A 40° C (0° F A 104° F) | -40° C A 55° C (-40° F A 131° F) |

## PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

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

**⚠ ADVERTENCIA**

**No intente usar este equipo hasta que haya leído completamente todos los manuales de operación y mantenimiento que se proporcionan con su máquina. Incluyen importantes precauciones de seguridad, instrucciones detalladas de arranque del motor, operación y mantenimiento, así como listas de partes.**

### Peligro de Descarga Eléctrica, Escape del Motor y Partes Móviles

**⚠ ADVERTENCIA**



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

- **No toque partes eléctricamente vivas o el electrodo con la piel o ropa mojada.**
- **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 sobre o 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 instalar, utilizar o dar servicio a este equipo..**

## COLOCACIÓN Y VENTILACIÓN

Cada vez que utilice la OUTBACK™ 185, asegúrese de que aire limpio de enfriamiento pueda circular alrededor del motor de gasolina y generador de la máquina. Evite áreas llenas de polvo y suciedad. Asimismo, mantenga la máquina alejada de las fuentes de calor. No coloque la parte posterior del generador cerca del escape caliente del motor de alguna otra máquina. Y, por supuesto, asegúrese de que el escape del motor ventile a un área abierta externa.

La OUTBACK™ 185 debe usarse en exteriores. No coloque la máquina en charcos ni la sumerja en agua. Dichas prácticas crean riesgos de seguridad, y provocan una operación deficiente y corrosión de las partes.

Siempre opere la OUTBACK™ 185 con el techo del gabinete en su lugar y todos los componentes de la máquina completamente ensamblados. Esto lo ayudará a protegerse de los peligros de las partes en movimiento, superficies metálicas calientes y dispositivos eléctricos energizados.

## ALMACENAMIENTO

1. Almacene la máquina en un lugar frío y seco cuando no esté en uso. Protéjala del polvo y suciedad. Guárdela donde no pueda dañarse accidentalmente por actividades de construcción, vehículos en movimiento y otros riesgos.
2. Si va a almacenar la máquina por más de 30 días, deberá drenar el combustible para proteger el sistema de combustible y partes del carburador de sedimentos pegajosos. Vacíe todo el combustible del tanque y haga funcionar el motor hasta que se detenga por falta de combustible.
3. Puede almacenar la máquina por hasta 24 meses si utiliza un Aditivo estabilizador en el sistema de combustible. Mezcle el aditivo con el combustible en el tanque, y haga funcionar el motor por poco tiempo para que el aditivo circule por el carburador.
4. Mientras que el motor esté todavía caliente, drene el aceite y vuelva a llenar con aceite fresco 10W30.
5. Remueva la bujía y vacíe aproximadamente ½ onza (15ml) de aceite de motor en el cilindro. Vuelva a colocar la bujía y arranque el motor lentamente para distribuir el aceite.
6. Limpie cualquier suciedad y desechos del cilindro y aletas del cabezal y cubierta del mismo, pantalla giratoria y áreas del mofle.
7. Almacene en un área limpia y seca.

## ESTIBACIÓN

Las máquinas OUTBACK™ 185 NO PUEDEN estibarse.

## INCLINACIÓN

Coloque la máquina sobre una superficie segura y nivelada cada vez que la utilice o almacene. Cualquier otra superficie donde la coloque, que no sea el suelo, deberá ser firme, no resbaladiza y estructuralmente segura.

El motor de gasolina está diseñado para funcionar en una posición nivelada para un mejor desempeño. Puede operar en ángulo, pero éste nunca deberá ser de más de 15 grados en ninguna dirección. Si opera a un ángulo pequeño, asegúrese de revisar el aceite regularmente y mantenga el nivel del mismo en lleno. Asimismo, la capacidad del combustible será un poco menos en ángulo.

## LEVANTAMIENTO

La OUTBACK™ 185 deberá ser levantada por dos personas. (Vea la sección de Especificaciones para el peso). Las barras de sujeción LowLift™ en ambos extremos facilitan levantarla.

## SERVICIO DEL MOTOR ANTES DE LA OPERACIÓN

Lea y comprenda las instrucciones de operación y mantenimiento del motor proporcionadas con esta máquina antes de operar la OUTBACK™ 185.

### ⚠ ADVERTENCIA

- **Mantenga las manos alejadas del mofle o partes del motor CALIENTES.**
- **Pare el motor al suministrar combustible.**
- **No fume al hacer esto.**
- **Remueva el tapón del tanque lentamente para liberar presión.**
- **No llene el tanque 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 OUTBACK™ 185 se envía con el cárter del motor **lleno de aceite SAE 10W-30. REVISE EL NIVEL DE ACEITE ANTES DE ARRANCAR EL MOTOR.** Ésta es una precaución adicional. No enrosque la bayoneta cuando revise el nivel de aceite. **NO LLENE DE MÁS.** Asegúrese de que el tapón de llenado de aceite esté bien apretado después de dar el servicio.

## COMBUSTIBLE

Llene el tanque de combustible con gasolina limpia y fresca libre de plomo, de grado regular (un mínimo de 87 octanos). **NO MEZCLE EL ACEITE CON LA GASOLINA.** La capacidad de la es de aproximadamente 25.74 litros (6.8 galones). No llene de más, permita espacio en el tanque para la expansión del combustible.

## SUPRESOR DE CHISPAS

Algunas leyes federales, estatales o locales pueden requerir que los motores de gasolina 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 máquina viene equipado con un supresor de chispas.

### ⚠ PRECAUCIÓN

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



## CONEXIONES DE SALIDA DE OUTBACK™ 185

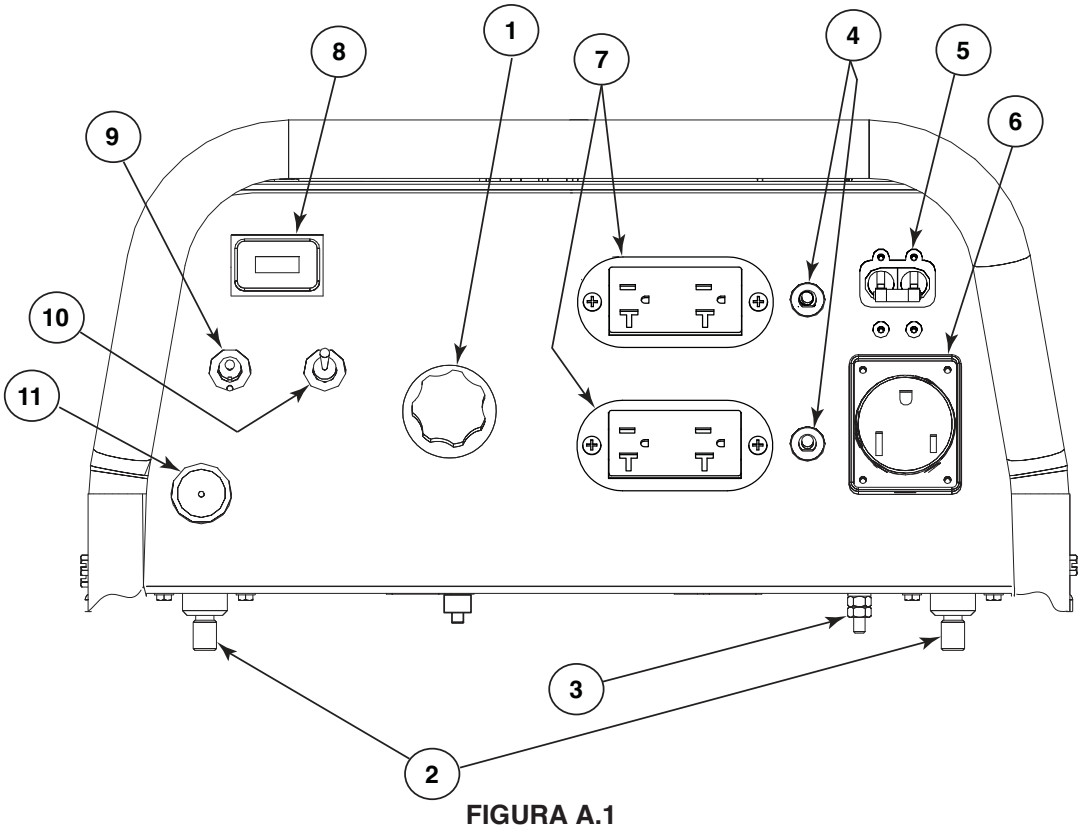



**FIGURA A.1**

**1. PERILLA DE CONTROL DE CORRIENTE**
**2. TERMINALES DE SALIDA DE SOLDADURA (2)**
**3. BORNE DE ATERRIZAMIENTO**
**4. INTERRUPTORES AUTOMÁTICOS (2) - 20 AMPS**
**5. INTERRUPTOR AUTOMÁTICO 30 Amps**
**6. RECEPTÁCULO - 240 VOLTIOS, 50 AMPS**
**7. RECEPTÁCULO DUPLEX (2)- 120 VOLTIOS, 20 AMPS**
**8. HORÓMETRO**
**9. INTERRUPTOR DE MOTOR**
**10. VELOCIDAD ALTA/AUTOMÁTICA**
**11. AHOGADOR**

## CONEXIONES ELÉCTRICAS DE SALIDA

**Vea la Figura A.1** para la ubicación de la perilla de control de corriente, terminales de salida de soldadura, borne de aterrizamiento, interruptores automáticos, y receptáculos de 240 y 120 voltios.

## CONEXIONES DE CABLES DE SOLDADURA

**Tamaño y Longitud de los Cables**

Asegúrese de utilizar cables de soldadura que sean lo suficientemente largos. El tamaño y longitud correctos se vuelven especialmente importantes al soldar a distancia de la soldadora.

La Tabla A.1 enumera los tamaños y longitudes de cables recomendados para la corriente nominal y ciclo de trabajo nominales. Las longitudes se refieren a la distancia de la soldadora al trabajo y de regreso a la soldadora. A fin de reducir las caídas de voltaje, los diámetros de los cables aumentan para las longitudes de cable largas.

**TABLA A.1**
**TAMAÑO Y LONGITUD RECOMENDADOS DE LOS CABLES DE SOLDADURA**

| LONGITUD TOTAL COMBINADA DE LOS CABLES DEL ELECTRODO Y TRABAJO | |
|---|---|
| **Longitud de Cable** | **125 Amps Ciclo de Trabajo del 30%** |
| 0-15m (0-50 pies) | 6 AWG |
| 15-30 m (50-100 pies) | 5 AWG |
| 30-46 m (100-150 pies) | 3 AWG |
| 46-61 m (150-200 pies) | 2 AWG |
| 61-76m (200-250 pies) | 1 AWG |

**Instalación de Cables**

Instale los cables de soldadura a su OUTBACK™ 185 de la siguiente manera. Vea la Figura A.1 para la localización de las partes.

1. El motor de gasolina deberá estar APAGADO para instalar los cables de soldadura.
2. Remueva las tuercas bridadas de 1/2-13 de las terminales de salida.
3. Conecte el portaelectrodo y cables de soldadura a las terminales de salida de soldadura. Normalmente, el cable del electrodo se conecta al borne de salida positiva (+).
4. Apriete bien las tuercas bridadas.
5. Asegúrese de que la pieza metálica que está soldando (el "trabajo") esté bien conectada a la pinza de trabajo y cable.
6. Revise y apriete las conexiones periódicamente.

**⚠ PRECAUCIÓN**

- Las conexiones sueltas pueden hacer que los bornes de salida se sobrecalienten y que se derritan eventualmente.
- No cruce los cables de soldadura en la conexión del borne de salida. Manténgalos aislados y separados entre sí.

Lincoln Electric ofrece un kit de accesorios de soldadura con cables de soldadura #6. Para mayor información, vea la sección de **ACCESORIOS** de este manual.

Para mayor información sobre la soldadura, vea **OPERACIÓN DE SOLDADURA** en la sección de **OPERACIÓN** de este manual.

## ATERRIZAMIENTO DE LA MÁQUINA

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

A fin de evitar una peligrosa descarga eléctrica, otro equipo al que la soldadora de motor de combustión interna suministra energía deberá:

a) aterrizarse al armazón de la soldadora utilizando un enchufe tipo aterrizado o

b) aislarse doblemente

Cuando esta soldadora se monta sobre un camión o remolque, el borne de aterrizamiento de la maquina ⏚ deberá estar bien conectado al armazón metálico del vehículo.

En general, si es necesario aterrizar la máquina, ésta deberá conectarse con un alambre de cobre #8 o más grande a una tierra física sólida como tubería metálica de agua enterrada por lo menos diez pies y que no tenga juntas aisladas, o al armazón metálico de un edificio que ya ha sido exitosamente aterrizado. El Código Eléctrico Nacional de E.U.A. enumera medios alternativos de aterrizamiento de equipo eléctrico. Al frente de la soldadora se proporciona un borne de aterrizamiento marcado con el símbolo ⏚.

**⚠ ADVERTENCIA**

**NO ATERRICE LA MÁQUINA A UNA TUBERÍA QUE TRANSPORTE EXPLOSIVOS O MATERIAL COMBUSTIBLE.**

## ENCHUFES Y EQUIPO DE MANO

Para mayor protección contra descargas eléctricas, cualquier equipo eléctrico conectado a los receptáculos del generador deberán utilizar un enchufe tipo aterrizado de tres patas o una herramienta doblemente aislada aprobada por Underwriter's Laboratories (UL) con un enchufe de dos patas.

**⚠ ADVERTENCIA**

**Nunca opere esta máquina con cables dañados o defectuosos. Todo el equipo eléctrico deberá estar en buenas condiciones de operación.**

## RECEPTÁCULOS DE POTENCIA AUXILIAR

El panel de control de la OUTBACK™ 185 incluye tres receptáculos de potencia auxiliar:

- Dos receptáculos DUPLEX (salida doble) de 20 amps, 120 voltios.
- Un receptáculo de una sola salida de 50 amps, 240 voltios.

**Vea la Figura A.1**

A través de estos receptáculos, la máquina puede suministrar hasta un pico de 5700 watts ó 5200 watts continuos de energía monofásica de CA de 60 Hertz. Los voltajes de salida de la máquina satisfacen los estándares UL y están dentro de ± 10% del voltaje nominal.

## CABLEADO DE LAS INSTALACIONES

La OUTBACK™ 185 no se recomienda para el cableado de las instalaciones. La OUTBACK™ 185 no tiene un receptáculo combinado de 120/240 voltios y no se puede conectar a las instalaciones como se describe en otra literatura de Lincoln.

La OUTBACK™ 185 está diseñada sólo para energía de respaldo de uso intermitente. Ciertos dispositivos eléctricos no pueden ser alimentados por la OUTBACK™ 185. Consulte la Tabla A.2 para conocerlos.

## INTERRUPTORES AUTOMÁTICOS

La potencia auxiliar está protegida por interruptores automáticos. Cuando la máquina se opera en ambientes de alta temperatura, los interruptores tienden a abrirse a cargas menores de las normales.

**⚠ PRECAUCIÓN**

**NUNCA DERIVE LOS INTERRUPTORES AUTOMÁTICOS. SIN LA PROTECCIÓN CONTRA SOBRECARGA, LA UNIDAD PODRÍA SOBRECALENTARSE Y/O CAUSAR DAÑO AL EQUIPO QUE SE ESTÁ UTILIZANDO.**

## ⚠ PRECAUCIÓN

Ciertos aparatos eléctricos no pueden ser alimentados por la OUTBACK™ 185. Vea la Tabla A.2

**TABLA A.2**
**USO DE APARATOS ELÉCTRICOS CON LA OUTBACK™ 185**

| Tipo | Dispositivos Eléctricos Comunes | Inquietudes Posibles |
|---|---|---|
| Resistivo | Calentadores, tostadores, bulbos de luz incandescentes, estufas eléctricas, ollas calientes, sartenes, cafeteras. | NINGUNA |
| Capacitivo | Televisiones, radios, hornos de microondas, aparatos con control eléctrico. | Los picos de voltaje o regulación de alto voltaje pueden provocar la falla de los elementos capacitivos. Se recomienda la protección contra picos, protección temporal y carga adicional para una operación 100% libre de fallas. NO HAGA FUNCIONAR ESTOS DISPOSITIVOS SIN CARGAS ADICIONALES DE TIPO RESISTIVO. |
| Inductivo | Motores de inducción monofásicos, taladros, bombas para pozos, moledoras, refrigeradores pequeños, cortadoras de maleza y arbustos. | Estos dispositivos requieren grandes corrientes de entrada para arrancar. (Vea la Tabla B.3, APLICACIONES DE LA ENERGÍA DEL GENERADOR, en la sección de OPERACIÓN de este manual para los vatajes de arranque requeridos.) Algunos motores síncronos pueden ser sensibles a la frecuencia para lograr el torque máximo de salida, pero DEBERÁN ESTAR PROTEGIDOS de cualquier falla inducida por frecuencia. |
| Capacitivo / Inductivo | Computadoras, televisiones de alta resolución, equipo eléctrico sofisticado. | Se requeriría un acondicionador de línea tipo inductivo junto con protección contra picos y temporal, y aún así podría haber riesgos. NO UTILICE ESTOS DISPOSITIVOS CON LA OUTBACK™ 185. |

**The Lincoln Electric Company no es responsable de ningún daño a los componentes eléctricos que hayan sido conectados inadecuadamente a la OUTBACK™ 185.**

## INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

### ⚠ ADVERTENCIA



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

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



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

- **Mantenga su cabeza alejada de los humos.**
- **Use ventilación o escape para eliminar los humos de su zona de respiración.**



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

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



**Los RAYOS DEL ARCO pueden quemar.**

- **Utilice protección para los ojos, oídos y cuerpo.**

### ⚠ ADVERTENCIA



**El ESCAPE DEL MOTOR puede causar la muerte.**

- **Utilice en áreas abiertas bien ventiladas o dé salida externa al escape.**
- **No estibe nada sobre o 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 instalar, utilizar o dar servicio a este equipo.**

**Observe los Lineamientos de Seguridad adicionales detallados a lo largo de este manual.**

## LOS SÍMBOLOS GRÁFICOS UTILIZADOS EN ESTE EQUIPO O EN ESTE MANUAL



**ADVERTENCIA / PRECAUCIÓN**



**AHOGADOR**



**ACEITE**



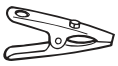
**FILTRO DE AIRE**



**COMBUSTIBLE**



**INTERRUPTOR AUTOMÁTICO**



**PINZA DE TRABAJO**



**ATERRIZAMIENTO (POTENCIA AUXILIAR)**



**RÁPIDO**



**ARCO DE SOLDADURA DEL ELECTRODO**



**LENTO**



**MOTOR APAGADO**



**VELOCIDAD AUTOMÁTICA**



**ARRANQUE DEL MOTOR**

## DESCRIPCIÓN GENERAL

La OUTBACK™ 185 está diseñada para aplicaciones de soldadora/generador de uso comercial. Como soldadora, proporciona 185 amps de corriente constante de CD para soldadura con electrodos revestidos de CD. Una sola perilla le permite seleccionar un rango completo de salida de soldadura de 50 a 185 amps.

Como generador, puede proporcionar hasta 5700 watts pico o 5200 watts continuos de energía de CA monofásica de 120 / 240 voltios. La máquina es portátil.

La soldadora / generador es impulsada por un motor Kohler CH440 de gasolina OHV enfriado por aire de 14 HP. Tiene una garantía de 3 años.

## APLICACIONES RECOMENDADAS

### Soldadora

La OUTBACK™ 185 proporciona una salida de soldadura de CD de corriente constante excelente para soldadura con electrodo revestido (SMAW).

### Generador

La OUTBACK™ 185 brinda una salida optima de generador de CA para uso continuo de potencia auxiliar dentro de las recomendaciones de mantenimiento requeridas del fabricante del motor.

## FUNCIONES OPERACIONALES Y CONTROLES

La OUTBACK™ 185 fue diseñada para simplicidad. Por lo tanto, tiene muy pocos controles de operación. Una sola perilla en el panel de control le permite seleccionar si utilizar la soldadora o el generador. Para soldadura, la misma perilla selecciona la salida de corriente continua dentro del rango de la máquina de 50 a 185 amps.

Los controles del motor de gasolina incluyen un arrancador de cuerda, ahogador e interruptor de paro. Vea OPERACIÓN DEL MOTOR en la sección de OPERACIÓN de este manual para detalles sobre arranque, funcionamiento, paro y frenado del motor de gasolina.

## CARACTERÍSTICAS Y VENTAJAS DEL DISEÑO

- Soldadura de corriente constante de CD de 185 amps para electrodos revestidos.
- Peso ligero / portátil.
- Rango completo, control de salida de soldadura continua con una sola perilla.
- Apagado automático bajo condición de nivel bajo de aceite.
- Soporte para el horómetro.
- 5700 watts pico ó 5200 Watts de potencia auxiliar de CA monofásica de 120 / 240 voltios.
- Motor Kohler CH440 de gasolina enfriado por aire de cámara de elevación superior de 14 HP. Funcionamiento sin problemas, larga vida.

## CAPACIDAD DE SOLDADURA

La OUTBACK™ 185 está clasificada a 185 amps, 20 VCD a un ciclo de trabajo del 10% en una base de diez minutos. Esto significa que puede cargar la soldadora a 185 amps por un minuto de cada periodo de diez. La máquina es capaz de ciclos de trabajo mayores a corrientes de salida más bajas. Por ejemplo, puede cargar la soldadora a 100 amps por los diez minutos de un periodo de diez para un ciclo de trabajo del 100%.

La corriente varía continuamente de 50 a 185 amps de CD. Por lo tanto, la OUTBACK™ 185 es capaz de soldar con todos los electrodos de CD de Lincoln de 3/32” y 1/8”, y con la mayoría de los de 5/32” de diámetro.

## LIMITACIONES

- La OUTBACK™ 185 no se recomienda para ningún proceso aparte de los que normalmente se realizan utilizando procedimientos de soldadura con electrodo revestido (SMAW).
- La OUTBACK™ 185 no se recomienda para descongelación de tuberías.
- Durante la soldadura, la energía del generador está limitada a 100 watts, y los voltajes de salida pueden disminuir de 120 a 80 voltios, y de 240 a 160 voltios. Por lo tanto, NO OPERE NINGÚN EQUIPO ELÉCTRICO SENSIBLE MIENTRAS SUELDA.

**CONTROLES Y CONFIGURACIONES** Todos los controles de la soldadora/generador se localizan en el Panel de Control de Salida. Los controles del motor de gasolina se montan en el motor. Vea la Figura B.1 y las figures en la sección de operación del motor.

## CONTROLES DEL PANEL DE SALIDA

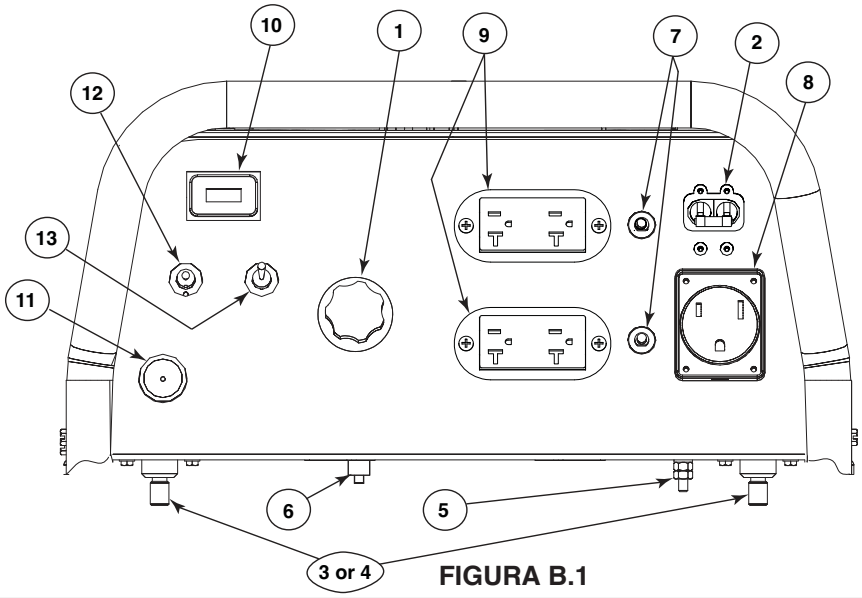



**FIGURA B.1**

## CONTROLES DE LA SOLDADORA/GENERADOR

Vea la Figura B.1 para la ubicación de las siguientes funciones:

1. PERILLA DE CONTROL DE CORRIENTE: Ajusta la salida de corriente continua. Los amperajes en la perilla corresponden a los amperajes aproximados necesarios para los electrodos de soldadura específicos de Lincoln.
2. INTERRUPTOR AUTOMÁTICO DE 30 AMPS: Proporcione protección de corriente de sobrecarga para los Receptáculos de 120 y 240 Voltios.
3. TERMINAL DE SALIDA DE SOLDADURA **POSITIVA**: Proporciona el punto de conexión ya sea para el portaelectrodo o el cable de trabajo. (Ya que la OUTBACK™ 185 es una máquina de salida de CD, cualquiera de las terminales de salida se puede utilizar para cualquiera de los cables.)
4. TERMINAL DE SALIDA DE SOLDADURA **NEGATIVA**: Proporciona el punto de conexión del portaelectrodo o el cable de trabajo. (Ya que la OUTBACK™ 185 es una máquina de salida de CD, cualquiera de las terminales de salida se puede utilizar para cualquiera de los cables.)
5. BORNE DE ATERRIZAMIENTO: Proporciona un punto de conexión para conectar el gabinete de la máquina al aterrizamiento para el procedimiento de aterrizamiento más seguro.
6. INTERRUPTOR DE CIRCUITO: Proporciona protección par alas terminales de salida de soldadura.
7. INTERRUPTORES AUTOMÁTICOS (2): Proporciona corriente de sobrecarga separada para los receptáculos de 120 y 240 voltios.
8. RECEPTÁCULO DE 240 VOLTIOS: Punto de conexión para suministrar energía de 250 voltios para operar un dispositivo eléctrico.
9. RECEPTÁCULOS DUPLEX DE 120 VOLTIOS (2): Punto de conexión para suministrar energía de 120 voltios para operar los dispositivos necesarios para fines de mantenimiento.
10. HORÓMETRO: Registra el tiempo que el motor ha funcionado para fines de mantenimiento.
11. AHOGADOR DEL MOTOR: Ayuda de arranque del motor.
12. INTERRUPTOR DEL MOTOR:

    Se utiliza para arrancar el motor.
    Cuando se coloca en la posición de "**APAGADO**", el circuito de ignición se desenergiza para apagar el motor.

    Cuando se mantiene en la posición de "**ENCENDIDO**", el impulsor del arrancador del motor se energiza.
13. GOBERNADOR DE **ALTA/AUTOMÁTICA**: Cuando está en la posición de "ALTA VELOCIDAD" ( ), el motor funciona continuamente a alta velocidad.

    Cuando está en la posición de "**VELOCIDAD AUTOMÁTICA**" ( / ) el motor funciona continuamente y el gobernador opera en la siguiente forma:

- **Soldadura**

  Cuando el electrodo toca el trabajo, el arco de soldadura inicia y el motor acelera a velocidad máxima. Después de que cesa la soldadura (y no se genera potencia auxiliar), el motor regresará a baja velocidad después de aproximadamente de 10 a 14 segundos.

- **Potencia Auxiliar**

  Con el motor funcionando a baja velocidad y la potencia auxiliar para las luces y herramientas generándose (aproximadamente 0-150 watts o más) desde los receptáculos, el motor acelerará a alta velocidad. Si no se genera energía desde los receptáculos (y no hay soldadura) por 10-14 segundos, el gobernador reducirá la velocidad del motor a baja.

# OPERACIÓN DEL MOTOR

## Instrucciones de Arranque/Paro

Asegúrese de que se haya realizado todo el Servicio del Motor Antes de la Operación. Asimismo, lea el manual del propietario antes arrancar por primera vez. (Vea la sección de INSTALACIÓN)

Remueva todas las cargas conectadas a los receptáculos de energía de CA. Antes de arrancar, abra primero la válvula de cierre de combustible.

Siempre jale el control del ahogador cuando arranque el motor; frío, caliente o tibio.

Coloque el interruptor del gobernador en la posición de "Velocidad Automática" ( )( ). Levante y mantenga el interruptor de arranque en la posición de "**arranque**" ( ) para que arranque el motor. Libere el interruptor en la posición de **funcionamiento** y regrese lentamente el ahogador a la posición de totalmente "adentro" (ahogador abierto). No levante el interruptor de arranque a la posición de "**arranque**" mientras el motor esté funcionando porque esto dañará al engranaje de anillos y/o motor del arrancador.

**Paro del Motor**
Remueva todas las cargas de soldadura y potencia auxiliar, y permita que el motor funcione por unos cuantos minutos para enfriar el motor.

Pare el motor colocando el interruptor del motor en la posición de "apagado" ( ).

**⚠ ADVERTENCIA**

**Cierre la válvula de combustible al transportar la máquina para evitar fuga de combustible del carburador.**

La Válvula de Combustible se localiza bajo el tanque de combustible y sobre el arrancador de cuerda; vea la figura **B.2** para las posiciones de "ENCENDIDO/APAGADO".

**FIGURA B.2**




## Periodo de Asentamiento de Anillos

Es normal que cualquier motor utilice cantidades más grandes de aceite hasta lograr el asentamiento de los anillos. Revise el nivel de aceite dos veces al día durante el periodo de asentamiento de anillos (cerca de 50 horas de funcionamiento). Cambie el aceite después de las primeras 5 horas de operación. Vea el Manual de

**⚠ PRECAUCIÓN**

Instrucciones del Motor para mayores detalles.
**A FIN DE LOGRAR EL ASENTAMIENTO DE LOS ANILLOS, LA UNIDAD DEBERÁ SOMETERSE A CARGAS MODERADAS, DENTRO DE LA CAPACIDAD NOMINAL DE LA MÁQUINA. EVITE PERIODOS PROLONGADOS DE FUNCIONAMIENTO EN RALENTI. REMUEVA LAS CARGAS Y PERMITA QUE EL MOTOR SE ENFRÍE VARIOS MINUTOS A BAJA VELOCIDAD ANTES DE APAGAR.**

## SENSIÓN DE NIVEL BAJO DE ACEITE

Este motor tiene un sensor integrado que responde a un bajo nivel de aceite (sin presión). Cuando se active, el sistema apagará al motor. El motor no volverá a arrancar hasta que se agregue suficiente aceite. Revise el nivel de aceite frecuentemente y agregue aceite según se requiera a la marca de lleno en la bayoneta. **NO LLENE DE MÁS**.

## Consumo Típico de Combustible

| | **KOHLER CH440 14 HP** |
|---|---|
| SIN CARGA.<br>2250 R.P.M | .83 LITROS/HORA<br>(.22 GALONES/HORA) |
| SIN CARGA.<br>3750 R.P.M. | 1.70 LITROS/HORA<br>(.45 GALONES/HORA) |
| SALIDA DE SOLDADURA CC DE CD<br>100 AMPS, 25 VOLTS | 2.92 LITROS/HORA<br>(.77 GALONES/HORA) |
| POTENCIA AUXILIAR<br>5200 KVA | 4.13 LITROS/HORA<br>(1.09 GALONES/HORA) |

# OPERACIÓN DE SOLDADURA

## ⚠ ADVERTENCIA



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

- **No toque partes eléctricamente vivas o el electrodo con la piel o ropa mojada.**
- **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 sobre o 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 instalar, utilizar o dar servicio a este equipo.**

La OUTBACK™ 185 puede proporcionar de 50 a 185 amps de corriente de salida de soldadura. La salida se puede ajustar estableciendo la perilla de control de corriente en el panel de control de salida.

Puede obtener la salida máxima de soldadura estableciendo la perilla en 185 AMPS. A configuraciones de alta corriente como esta, la salida puede disminuir algo a medida que se utiliza la máquina. Si está soldando por tiempo prolongado, tal vez necesite girar la perilla un poco hacia arriba para mantener los mismos resultados.

Los números en la perilla corresponden a los amperios aproximados necesarios para soldar utilizando varillas de soldadura específicas de Lincoln. La Tabla B.2, APLICACIONES DE SOLDADURA, le proporciona las configuraciones de perilla recomendadas con base en el grosor del trabajo, y el tamaño y tipo de varilla que está utilizando.

**PARA USAR LA OUTBACK 185 PARA SOLDADURA:**

1. Remueva las tuercas bridadas de las terminales de salida de soldadura y coloque los cables de trabajo y soldadura del electrodo sobre las terminales. Vea las Figuras B.1 y B.1a. Vuelva a colocar las tuercas bridadas de manera segura. Asegúrese de que las conexiones estén bien apretadas.
2. Seleccione el electrodo adecuado. Vea la Tabla B.2
3. Conecte la pinza de trabajo en forma segura al trabajo que está soldando.
4. Inserte el electrodo en el portaelectrodo.
5. Establezca la perilla de control de corriente en la corriente de salida deseada.
6. Arranque el motor de gasolina. Vea la **OPERACIÓN DEL MOTOR** en esta sección del manual.
7. Inicie un arco y empiece a soldar.

**DESPUÉS DE QUE HAYA TERMINADO LA SOLDADURA:**

1. Detenga el motor de gasolina. Vea la **OPERACIÓN DEL MOTOR** en esta sección del manual.
2. Permita que el electrodo y trabajo se enfríen completamente.
3. Remueva la pinza de trabajo del trabajo.
4. Remueva cualquier pieza restante del electrodo del portaelectrodo
5. Si ya terminó de utilizar la OUTBACK 185 para soldar, desconecte los cables de soldadura de las terminales de salida de soldadura. Vuelva a conectar las tuercas bridadas y déjelas sobre las terminales.

Para soldadura de CD+, el cable del electrodo deberá conectarse al borne de salida “+” y cable de trabajo al borne de salida “-”. (Para la soldadura de CD-, invierta estas conexiones.)

**Soldadura de Alambre Semiautomática con un Alimentador de Alambre/Soldadora de Lincoln**

La energía del generador de la OUTBACK™ 185 se puede utilizar para suministrar alimentación de hasta 5,200 watts continuos a un Alimentador de Alambre/Soldadora de Lincoln. El Alimentador de Alambre/Soldadora está equipado con todos los suministros necesarios para Soldadura de Arco Tubular (FCAW). Asimismo, algunos Alimentadores de Alambre/Soldadoras vienen equipados con lo necesario para los procesos de Soldadura de Arco Metálico con Gas (GMAW) o MIG, mientras que otros requieren la compra de un kit de conversión. Estos productos están disponibles donde se vende los productos de Lincoln. Para mayores detalles, contacte a su representante local autorizado de Lincoln.

**Corte por Plasma con Pro-Cut 25 de Lincoln.**

La energía del generador de la OUTBACK™ 185 se puede utilizar para alimentar energía de hasta 5,200 watts continuos a Pro-Cut 25 de Lincoln. Pro-Cut trabajará satisfactoriamente bajo las siguientes condiciones:

1. Establezca el Control de Corriente en la OUTBACK™ 185 en la posición de 185 amps. (Configuraciones más altas pueden dar como resultado el paro de Pro-Cut 25.)
2. Deje el interruptor de "ENCENDIDO/APAGADO" de Pro-Cut en " APAGADO" hasta que la OUTBACK 185 haya arrancado y funcione a velocidad máxima de operación.

**Operación del Receptáculo de 120V:**

- Establezca el Control de Salida en Pro-Cut 25 a no más de la posición de 15 amps. (Configuraciones más altas pueden provocar la apertura del interruptor automático de la OUTBACK™ 185.)
- El grosor de material máximo que se puede cortar es 1/4".

**Operación del Receptáculo de 240V:**

- Pro-Cut 25 se puede utilizar en su rango completo de control.
- El grosor de material máximo que se puede cortar es 3/8".

## OPERACIÓN DE POTENCIA AUXILIAR

**⚠ ADVERTENCIA**

Asegúrese de que cualquier equipo eléctrico enchufado a los receptáculos de energía de CA del generado puedan soportar un voltaje de ±10% y una variación de frecuencia de ±5%. Algunos dispositivos electrónicos no pueden ser alimentados por la OUTBACK 185. Consulte la Tabla A.2, USO DE APARATOS ELÉCTRICOS CON LA OUTBACK™ 185, en la sección de INSTALACIÓN de este manual.

### INFORMACIÓN GENERAL

La OUTBACK™ 185 está clasificada a 5700 watts pico ó 5200 watts continuos. Proporciona energía de 120 y 240 voltios. Es posible generar hasta 20 amps desde cualquier lado del receptáculo duplex de 120 voltios, pero no más de 35.4 amps de ambos lados a la vez. Se pueden generar hasta 17.7 amps del receptáculo único de 240 voltios.

Las cargas eléctricas en watts se calculan multiplicando la capacidad nominal del voltaje de la carga por el número de amperios que genera. (Esta información se proporciona en la placa de identificación del dispositivo de carga.) Por ejemplo, un dispositivo calificado a 120 voltios, 2 amps necesitará 240 watts de energía (120 x 2 = 240).

Puede utilizar la Tabla B.3, APLICACIONES DE POTENCIA AUXILIAR, para determinar los requerimientos de vataje de los tipos más comunes de cargas que puede alimentar con la OUTBACK™ 185. Asegúrese de leer las notas en la parte inferior de la tabla.

**A FIN DE UTILIZAR LA OUTBACK 185 COMO FUENTE DE POTENCIA AUXILIAR:**

1. Arranque el motor de gasolina. Vea **OPERACIÓN DEL MOTOR** en esta sección del manual.
2. Establezca la perilla de control de corriente en el panel de control de salida en “MAX.” Vea la Figura B.1.
3. Enchufe las cargas en el receptáculo apropiado de 120 o 240 voltios.

**NOTA:** Durante la soldadura, la salida máxima del generador par alas cargas auxiliares es de 100 watts.

**NOTA:** Puede suministrar múltiples cargas siempre y cuando la carga total no exceda 5700 watts pico ó 5200 continuos. Asegúrese de arrancar primero las cargas más grandes.

**TABLA B.2**
**GUÍA DE SELECCIÓN DEL ELECTRODO**

| CLASIFICACIÓN AWS | TIPO DE ELECTRODO | POLARIDAD DEL ELECTRODO | RANGO DE CORRIENTE (AMPS) | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | • TAMAÑO 3/32 | ● TAMAÑO 1/8 | ● TAMAÑO 5/32 |
| E6010 | FLEETWELD® 5P | CD+ | 50-75 | 75-135 | 90-175 |
| E6011 | FLEETWELD® 35 | CD+ | 50-75 | 70-110 | 80-145 |
| E6011 | FLEETWELD® 180 | CD+ | 50-80 | 55-110 | 105-135 |
| E6013 | FLEETWELD® 37 | CD+ | 70-95 | 100-135 | 145-180 |
| E7018 | EXCALIBUR® 7018 | CD+ | 70-100 | 90-125 | 125-185 |
| E7018 | JETWELD® LH-73 | CD+ | 65-85 | 90-125 | 130-185 |
| E708-17 y E308L-17 | BLUE MAX® 308/308L AC-DC | CD+ | 50-80 | 75-110 | 95-150 |
| ENi-CI | SOFTWELD® 99Ni | CD+ | 50-80 | 80-110 | 100-140 |
| - | WEARSHIELD® ABR | CD+ | - | 50-150 | 50-185 |
| GROSOR DE LA HOJA | | | 1/8 Y MÁS DELGADA | 1/8 Y MÁS GRUESA | |

**TABLA B.3**
**APLICACIONES DE POTENCIA AUXILIAR**

| Sugerencias de Aplicaciones de Potencia | Watts de Funcionamiento (Continuos) | * Watts de Arranque (Pico) |
|---|---|---|
| * Compresor de Aire - 1 HP | 2,000 | 4,000 - 8,000 |
| * Compresor de Aire - 3/4 HP | 1,250 | 3,100 - 5,000 |
| * Rociador sin Aire - 1/3 HP | 600 | 1,500 - 2,400 |
| Sierra de Cadena | 1,200 | |
| Sierra Circular | 1,200 | |
| Cafetera 1,000 | | |
| *Congelador | 500 | 750 - 2,000 |
| * Motor Eléctrico - 1 HP | 1,000 | 2,500 - 4,000 |
| Rango Eléctrico (1 elemento) | 1,500 | |
| Sartén Eléctrico | 1,250 | |
| * Ventilador de Horno - 1/3 HP | 1,200 | 3,000 - 4,800 |
| Moledora Portátil (4 1/2”) | 600 | |
| Moledora Portátil (7”) | 2,000 | |
| Lámpara de Trabajo de Halógeno | 500 | |
| Taladro de Mano - 1/4” | 500 | |
| Taladro de Mano - 3/8” | 700 | |
| Calentador de 1500 Watts | 1,750 | |
| Cortadora de Arbustos | 450 | |
| Bombilla 100 | | |
| Sierra Recíproca | 900 | |
| Sierra de Brazo Radial | 2,600 | |
| Radio | 50 | |
| *Refrigerador/Congelador (pequeño) | 600 | 1,500 - 2,400 |
| Olla Eléctrica de Cocción lenta | 200 | |
| *Bomba Sumergible - 1 HP | 1,000 | 2,500 - 4,000 |
| *Bomba de Sumidero | 600 | 1,500 - 2,400 |
| Tostadora | 1,100 | |
| Cortadora de Maleza | 500 | |
| Alimentador de Alambre/Soldadora de Lincoln | 4,000 | |

**NOTAS:**

Los vatajes enumerados son aproximados. Revise su equipo para vataje real.

Se enumera equipo con WATTS DE ARRANQUE* inusualmente altos. Para el arranque de otro equipo incluido en la tabla que utiliza un motor, multiplique los WATTS DE FUNCIONAMIENTO por 2.

Es posible utilizar múltiples cargas siempre y cuando la carga total no exceda 5,700 watts pico. Asegúrese de arrancar primero las cargas más grandes.

## OPCIONES/ ACCESORIOS

Las siguientes opciones/accesorios están disponibles para su OUTBACK™185 con su Distribuidor Local de Lincoln:

**Kit de Accesorios (K875) – Incluye lo siguiente:**

- 6.1 metros (veinte pies) de cable de electrodo AWG #6 con terminal.
- 4.6 metros (quince pies) de cable de trabajo #6 con terminales.
- Pinza de Trabajo
- Careta con filtro número 10
- Portaelectrodo aislado y electrodos de muestra con 150 amps de capacidad.

**Carro de Transporte (K2722-1)** – Se encuentra disponible un carro de transporte de dos ruedas que se mueve a mano para la instalación de campo.

**Kit de Remoción de Rotor (S20925)** – Un kit de servicio con perno pasante y pernos de impacto para remover el rotor del generador del cigüeñal ahusado del motor.

**Cubierta de Lona (K2804-1)** – Para proteger la Outback 185 cuando está fuera de uso. Fabricada con lona roja atractiva que es resistente al fuego, moho y repelente al agua.

**Kit de Oreja de Levante (K2819-1)**
Kit de fácil instalación para levantar la máquina con un punto fijo de elevación.

## PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

**⚠ PRECAUCIÓN**

- Haga que personal calificado realice todo el trabajo de mantenimiento y localización de averías.
- Apague el motor antes de trabajar dentro de la máquina.
- Remueva todas las guardas sólo cuando sea necesario para realizar el mantenimiento y vuélvalas a colocar cuando haya concluido el servicio que requirió su remoción.
- Si faltan guardas de la máquina, obtenga reemplazos de un distribuidor de Lincoln. Vea VISTA ESQUEMÁTICA Y LISTA DE PARTES al final de este manual.

Lea las Precauciones de Seguridad al principio de este manual y en el manual de **Instrucciones de Operación y Mantenimiento** de Kohler antes de trabajar en la OUTBACK ™185. Mantenga todas las guardas de seguridad del equipo, cubiertas y dispositivos en su lugar y en buenas condiciones. Mantenga sus manos, cabello, ropa y herramientas alejados de la cubierta del rebobinado, ventiladores y todas las partes móviles cuando arranque, opere o repare esta máquina.

## MANTENIMIENTO DE RUTINA Y PERIÓDICO

### MANTENIMIENTO DEL MOTOR

**⚠ PRECAUCIÓN**

**A fin de evitar que el motor arranque accidentalmente, desconecte el cable de la bujía antes de dar servicio al motor.**

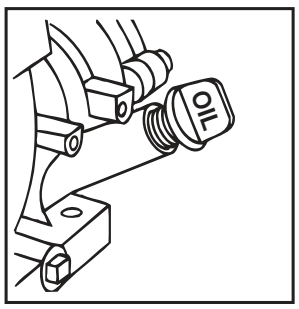
Vea el Manual del Propietario de Kohler para un resumen de los intervalos de mantenimiento del motor. Siga los intervalos por hora o de calendario, lo que sea primero. Tal vez sea necesario un servicio más frecuente, dependiendo de su aplicación específica y condiciones de operación. El Manual del Propietario de Kohler muestra las partes de reemplazo de mantenimiento del motor y sus números.



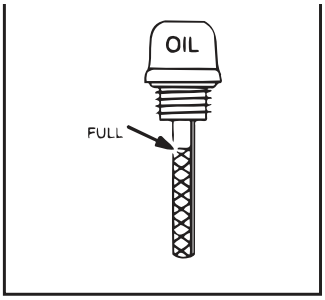
**ACEITE:** Revise el nivel de aceite después de cada 5 horas de operación o diariamente. ASEGÚRESE DE MANTENER EL NIVEL DE ACEITE. Cambia el aceite la primera vez después de 20 horas de operación. Entonces, bajo condiciones de operación normales, cambie el aceite después de cada 100 horas o una vez al año, lo que ocurra primero. Si el motor opera bajo carga pesada o en altas temperaturas ambiente, cambie el aceite cada 50 horas.

Drene el aceite a través del tapón de drenado localizado en cualquiera de los lados de la parte inferior del motor, como se muestra en la Figura D.1. Vuelva a llenar a través del tapón de llenado de aceite, hasta que el aceite alcance la marca de lleno en la bayoneta. Vea el Manual del Propietario del Motor para las recomendaciones específicas de aceite.

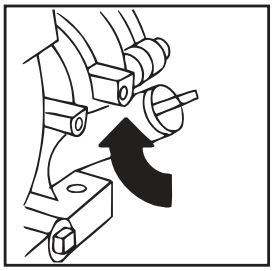
**FIGURA D.1 – DRENADO DEL ACEITE Y UBICACIÓN DEL RELLENADO**



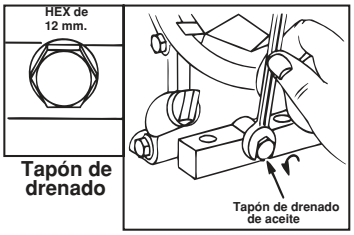

**No enrosque la bayoneta para revisar el aceite**




**LLENE hasta la marca de LLENO de la bayoneta - vuelva a revisar**



**Apriete firmemente la bayoneta antes de arrancar**




**Drenado de Aceite**



**COMBUSTIBLE**: Al final de cada día de uso, vuelva a llenar el tanque de combustible para minimizar la condensación de humedad y contaminación por suciedad en la línea de combustible.



**FILTRO DE AIRE**: Con condiciones normales de operación, el programa de mantenimiento para limpiar y volver a lubricar el prefiltro de espuma es de cada 50 horas y reemplazo del elemento de filtro de aire cada 100 horas. Se requiere un servicio más frecuente con condiciones de operación llenas de polvo. Para mayor información, consulte la sección de mantenimiento del Manual del Propietario del Motor.

**A fin de dar servicio al prefiltro:**

Remueva la cubierta. Retire cuidadosamente el prefiltro de espuma del filtro.

1. Lave en detergente líquido y agua.
2. Seque exprimiendo con un trapo limpio.
3. Sature en aceite limpio de motor.
4. Exprima con un trapo limpio absorbente para remover el exceso de aceite.

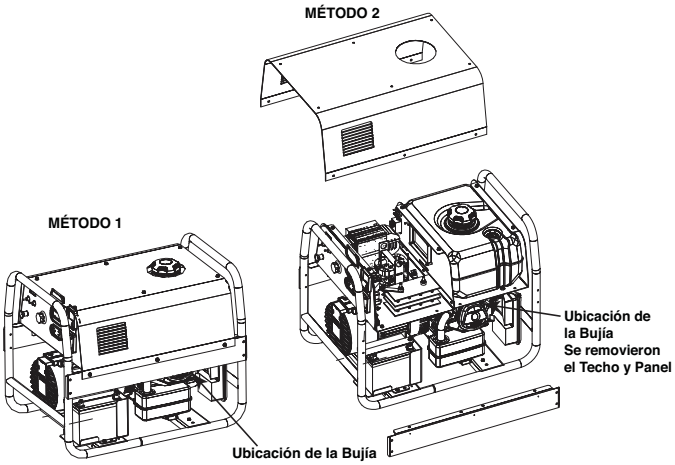
Coloque cuidadosamente el prefiltro de nuevo sobre el filtro y reinstale la cubierta del filtro de aire y turcas mariposa.

**LIMPIEZA DEL MOTOR:** : Remueva la suciedad y desechos con un trapo o cepillo. No limpie con rociado vigoroso de agua. Ésta puede contaminar el sistema de combustible. Utilice aire de baja presión para limpiar la máquina periódicamente. En lugares particularmente sucios, esto puede ser necesario una vez a la semana.

## SERVICIO A LAS BUJÍAS

Las bujías pueden recibir servicio a través de alguno de los siguientes métodos: Vea la Figura D.2.

**FIGURA D.2**




1. Acceda la Bujía por abajo del panel lateral, cerca del mofle.

1. Remueva los 20 tornillos que aseguran el techo y panel lateral para lograr acceso a la Bujía. Asegúrese de soportar la charola del tanque de combustible y panel de control una vez que se remueva el panel lateral.

**⚠ PRECAUCIÓN**

- **Asegúrese de no enroscar mal la Bujía cuando la vuelva a instalar.**
- **Esta área está CALIENTE si el motor ha estado funcionando. Permita que el motor se enfríe antes de dar servicio.**

**⚠ ADVERTENCIA**

## AJUSTES DEL MOTOR

**EL EXCESO DE VELOCIDAD ES PELIGROSO – La alta velocidad máxima permisible de esta máquina es de 3750 RPM, sin carga. NO altere los componentes o configuración del gobernador, ni haga ningún otro ajuste para aumentar la velocidad máxima. El resultado de operar a velocidades por arriba de la máxima podrían ser lesiones personales severas y daño a la máquina.**

Los ajustes al motor sólo deberán ser realizados por un Centro de Servicio de Lincoln o un Taller de Servicio de Campo.

## ANILLOS DE DESLIZAMIENTO

**⚠ PRECAUCIÓN**

**Una pequeña cantidad de oscurecimiento y desgaste de los anillos de deslizamiento y escobillas es normal. Las escobillas deberán inspeccionarse cuando resulte necesario un reacondicionamiento general. Si es necesario reemplazar las escobillas, limpie los anillos de deslizamiento con una lija fina.**
**No intente pulir los anillos de deslizamiento mientras funciona el motor.**

## HARDWARE

En esta soldadora se utilizan sujetadores ingleses y métricos.

## PARTES DE MANTENIMIENTO DEL MOTOR

**Kohler CH440**

| | |
|---|---|
| Filtro de Aire | 63 083 19-S |
| Prefiltro de Aire | 63 083 17-S |
| Bujía | Champion RC 12YC |
| (Tipo de Resistor) | (Abertura de .76mm [.030"]) |

## ESPACIO LIBRE OPERACIONAL

**⚠ PRECAUCIÓN**

**Deberá haber aproximadamente un espacio libre de 12-18" alrededor de esta unidad durante la operación para que fluya el aire. Reducir este espacio libre disminuirá a su vez el flujo de aire en la máquina provocando el aumento de las temperaturas de operación. Si se restringe mucho el flujo de aire podría haber daños en la máquina.**

# CÓMO UTILIZAR LA GUÍA DE LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

## ⚠ ADVERTENCIA

El servicio y la reparación sólo debe de ser realizado por Personal Capacitado por la Fábrica Lincoln Electric. Reparaciones no autorizadas llevadas a cabo en este equipo pueden resultar peligrosas para el técnico y el operador de la máquina, e invalidará su garantía de fábrica. Por su seguridad y para evitar una descarga eléctrica, por favor tome en cuenta todas las notas de seguridad y precauciones detalladas a lo largo de este manual.

Esta guía de detección de problemas se proporciona para ayudarle a localizar y a reparar posibles averías de la máquina. Simplemente siga el procedimiento de tres pasos que se da enseguida.

***Paso 1. LOCALIZACIÓN DEL PROBLEMA (SÍNTOMA).***
Observe debajo de la columna llamada “PROBLEMA (SÍNTOMAS)”. Esta columna describe los síntomas posibles que la máquina pueda presentar. Encuentre la lista que describa de la mejor manera el síntoma que la máquina está presentando.

***Paso 2. CAUSA POSIBLE.***
En la segunda columna llamada “CAUSA POSIBLE” se enumeran los factores que pueden originar el síntoma en la máquina.

***Paso 3. ACCIÓN RECOMENDADA***
Esta columna proporciona una acción para la Causa Posible, generalmente recomienda que establezca contacto con su Taller de Servicio de Campo Autorizado por Lincoln local.

Si no entiende o no puede llevar a cabo la Acción Recomendada de manera segura, contacte su Taller de Servicio de Campo Lincoln Autorizado

## ⚠ 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.

# LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

E-2

Siga todas las recomendaciones de Seguridad detalladas en este manual

| PROBLEMAS (SÍNTOMAS) | CAUSA POSIBLE | CURSO DE ACCIÓN RECOMENDADO |
|---|---|---|
| **PROBLEMAS DE SALIDA** | | |
| Es evidente un Daño Mayor Físico o Eléctrico. | 1. Contacte su Taller de Servicio de Campo Autorizado de Lincoln. | Si el problema persiste a pesar de haber revisado todas las áreas posibles de desajuste recomendadas, póngase en contacto con su **Taller de Servicio de Campo Autorizado local.** |
| No hay energía del generador o salida de soldadura | 1. Revise si las escobillas están desgastadas. Vea la sección de Mantenimiento.<br>2. Revise si hay conexiones sueltas o con falla en las escobillas.<br>3. Cable abierto en el circuito de intermitencia o de campo.<br>4. Cable del reóstato (R1) roto.<br>5. Anillos de deslizamiento sucios.<br>6. Reóstato con falla (R1).<br>7. Rectificador con puente de campo con falla (D1).<br>8. Capacitor de campo con falla (C1).<br>9. Devanado de campo de estator con falla.<br>10. Rotor con falla. | |
| La energía del generador está disponible pero la unidad no suelda. | 1. Conector suelto hacia el borne de salida.<br>2. El trabajo no está conectado.<br>3. Portaelectrodo suelto.<br>4. No hay voltaje de circuito abierto en los bornes de salida. Cable abierto en circuito de soldadura.<br>5. Rectificador de puente de salida con falla.<br>6. Ahogador con falla (L1). | |
| La unidad suelda pero no hay energía de generador disponible o sólo de bajo nivel. | 1. El interruptor automático está abierto.<br>2. Conexión suelta o abierta con componente de enchufe eléctrico.<br>3. Perilla de control de corriente no en “MAX”<br>4. No hay voltaje de circuito abierto en el receptáculo. | |
| No hay potencia auxiliar pero la máquina tiene salida de soldadura. | 1. Revise CB1 y CB2 – Reestablezca si están abiertos. | |

## ⚠ 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.

# LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

E-3

Siga todas las recomendaciones de Seguridad detalladas en este manual

| PROBLEMAS (SÍNTOMAS) | CAUSA POSIBLE | CURSO DE ACCIÓN RECOMENDADO |
|---|---|---|
| **PROBLEMAS DEL MOTOR** | | |
| El motor no pasa a baja velocidad. | 1. Interruptor del motor en ALTA velocidad.<br>2. El ahogador del motor no está totalmente abierto.<br>3. Carga externa en soldadora o potencia auxiliar. – Remueva la carga.<br>4. La salida de la máquina está bajo carga o el interruptor del motor está en la posición equivocada.<br>5. El solenoide del gobernador no se activa. | Si el problema persiste a pesar de haber revisado todas las áreas posibles de desajuste recomendadas, póngase en contacto con su **Taller de Servicio de Campo Autorizado local.** |
| El motor pasa a baja velocidad pero no permanece así. | 1. Las RPM de la baja velocidad del motor pueden estar establecidas muy bajas. – Contacte a su Taller de Servicio de Campo de Lincoln. | |
| El motor no pasa a alta velocidad cuando intenta soldar o utilizar la energía del generador. | 1. Revise los cables de Trabajo y Electrodo en busca de conexiones sueltas o con falla.<br>2. El acoplamiento mecánico del solenoide al motor está trabado.<br>3. Conexión abierta en el circuito de soldadura.<br>4. No hay salida de los receptáculos o la carga es muy pequeña.<br>5. La tarjeta de pc del gobernador no detecta la corriente de salida.<br>6. Tarjeta de pc del gobernador con falla. | |
| El motor no pasa a alta velocidad cuando utiliza potencia auxiliar. | 1. Carga auxiliar de menos de 100 watts.<br>2. Interruptor automático CB1 ó CB2 abierto o con falla.<br>3. Acoplamiento mecánico del solenoide al motor trabado. | |
| El motor funciona en forma errática o deja de funcionar o el motor tiene exceso de voltaje a baja velocidad. | 1. El nivel de aceite puede estar bajo lo que activa al sistema de paro de "Vigilancia de Aceite"del motor. – Revise el nivel de aceite.<br>2. Acoplamiento del solenoide del gobernador o gobernador del motor desajustado. | |
| Es difícil jalar el arrancador de cuerda. | 1. Tal vez el cárter tiene exceso de aceite. - Revise el nivel de aceite. | |
| El motor no arranca o enciende pero funciona irregularmente a baja potencia. | 1. Agua de lluvia y / o condensación en el motor. – Remueva la bujía y séquela si está mojada. Aplique aire de baja presión en el puerto de la bujía mientras jala el arrancador de cuerda. Reinstale la bujía.<br>2. La bujía puede tener falla.<br>3. El filtro de aire está saturado con agua y/o aceite - Reemplace. | |

## ⚠ 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.

# LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS



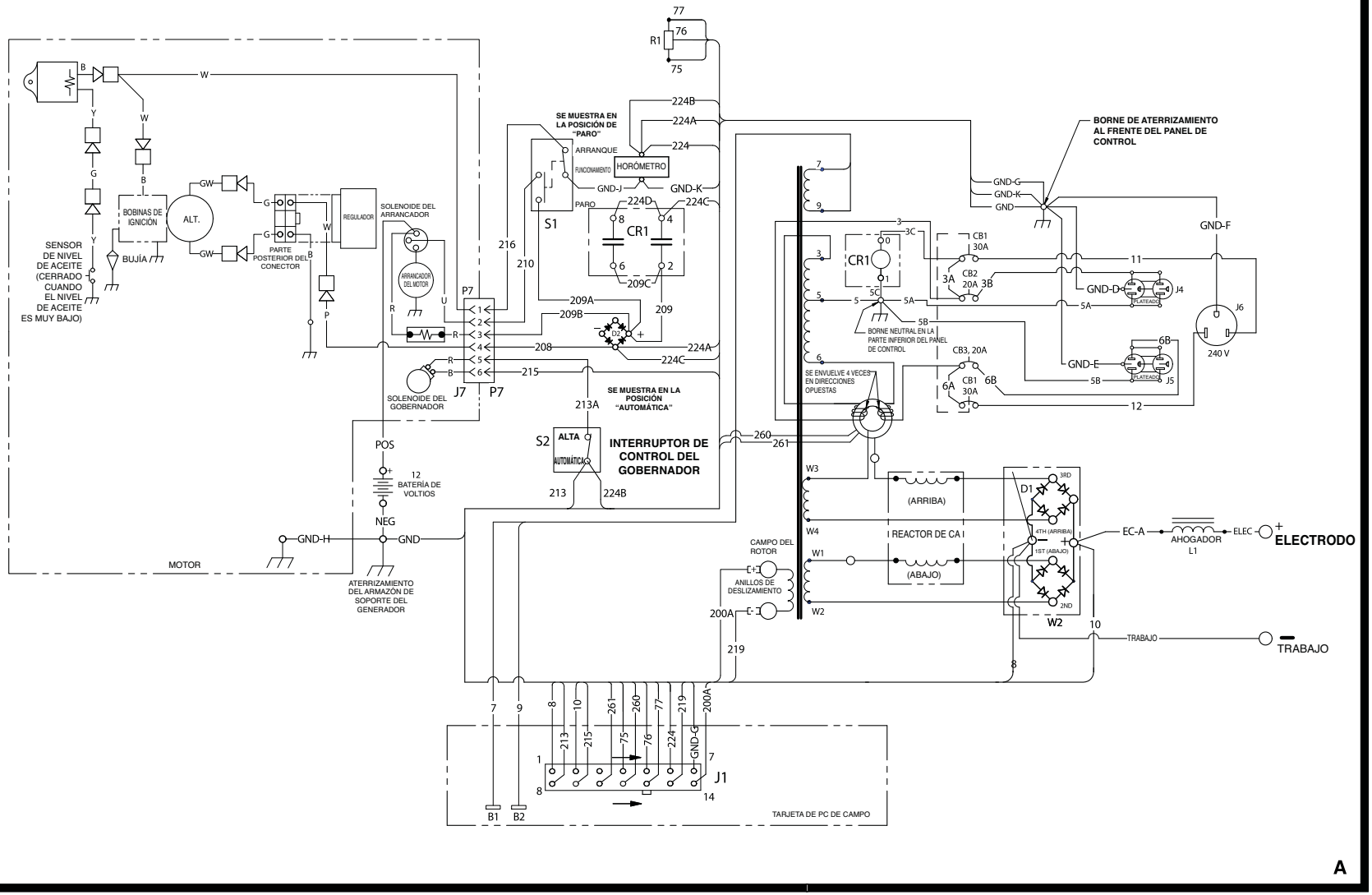
Siga todas las recomendaciones de Seguridad detalladas en este manual

| PROBLEMAS (SÍNTOMAS) | CAUSA POSIBLE | CURSO DE ACCIÓN RECOMENDADO |
|---|---|---|
| **PROBLEMAS DE SOLDADURA** | | |
| El motor funciona erráticamente o deja de funcionar. | 1. El motor no está totalmente caliente y el ahogador está en la posición de totalmente abierto (FUNCIONAMIENTO).<br>2. El motor requiere servicio en el cabezal, carburador, filtros, bujía de aceite y /o gas.<br>3. Nivel de aceite muy bajo. | Si el problema persiste a pesar de haber revisado todas las áreas posibles de desajuste recomendadas, póngase en contacto con su **Taller de Servicio de Campo Autorizado local.** |
| El motor chisporrotea pero no arranca. | 1. Gas, filtro, filtro de aire, bujía y / o respirador deficientes. | |
| Es difícil jalar el arrancador de cuerda. | 1. Demasiado aceite en el cárter. | |
| El arco es errático y “explota”. | 1. Revise los cables de Trabajo y Electrodo en busca de conexiones sueltas o con falla.<br>2. El electrodo puede estar mojado. | |
| El arco se “enfría” en las longitudes de arco corto o hace corto con la pieza de trabajo. | 1. Reestablezca el interruptor automático (CB4) localizado bajo la Perilla de Control de Corriente en la parte inferior del panel de control. | |
| | | |

## ⚠ 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.

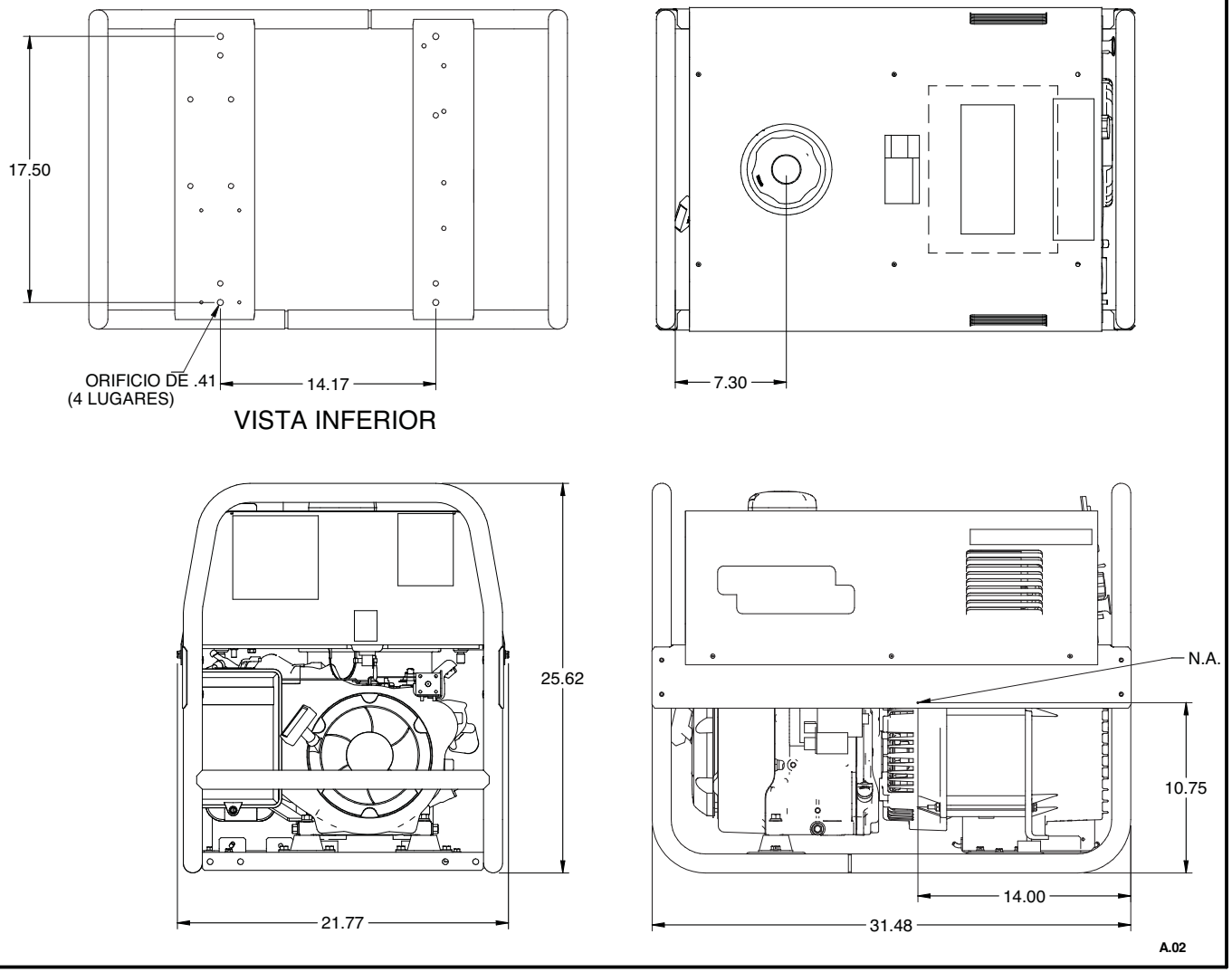
# DIAGRAMA DE CABLEADO – OUTBACKTM 185



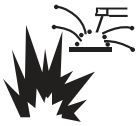

L15850

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

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




**M22561**

|  |  |  |  |
|---|---|---|---|
| **WARNING** | ● Do not touch electrically live parts or electrode with skin or wet clothing.<br>● Insulate yourself from work and ground. | ● Keep flammable materials away. | ● Wear eye, ear and body protection. |
| Spanish<br>**AVISO DE PRECAUCION** | ● No toque las partes o los electrodos bajo carga con la piel o ropa mojada.<br>● 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<br>**ATTENTION** | ● Ne laissez ni la peau ni des vêtements mouillés entrer en contact avec des pièces sous tension.<br>● 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<br>**WARNUNG** | ● Berühren Sie keine stromführenden Teile oder Elektroden mit Ihrem Körper oder feuchter Kleidung!<br>● Isolieren Sie sich von den Elektroden und dem Erdboden! | ● Entfernen Sie brennbarres Material! | ● Tragen Sie Augen-, Ohren- und Körperschutz! |
| Portuguese<br>**ATENÇÃO** | ● Não toque partes elétricas e electrodos com a pele ou roupa molhada.<br>● Isole-se da peça e terra. | ● Mantenha inflamáveis bem guardados. | ● Use proteção para a vista, ouvido e corpo. |
| Japanese<br>**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。<br>● 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<br>**警 告** | ● 皮肤或湿衣物切勿接触带电部件及焊条。<br>● 使你自己与地面和工件绝缘。 | ● 把一切易燃物品移离工作場所。 | ● 佩戴眼、耳及身體勞動保護用具。 |
| Korean<br>**위 험** | ● 전도체나 용접봉을 젖은 장갑 또는 피부로 절대 접촉치 마십시요.<br>● 모재와 접지를 접촉치 마십시요. | ● 인화성 물질을 접근 시키지 마시요. | ● 눈, 귀와 몸에 보호장구를 착용하십시요. |
| Arabic<br>**تحذير** | ● لا تلمس الاجزاء التي يسري فيها التيار الكهربائي أو الالكترود بجلد الجسم أو بالملابس المبللة بالماء.<br>● 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.<br>● 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.<br>● 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<br>**AVISO DE PRECAUCION** |
| ● Gardez la tête à l'écart des fumées.<br>● 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<br>**ATTENTION** |
| ● Vermeiden Sie das Einatmen von Schweibrauch!<br>● 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<br>**WARNUNG** |
| ● Mantenha seu rosto da fumaça.<br>● Use ventilação e exhaustão para remover fumo da zona respiratória. | ● Não opere com as tampas removidas.<br>● Desligue a corrente antes de fazer serviço.<br>● Não toque as partes elétricas nuas. | ● Mantenha-se afastado das partes moventes.<br>● Não opere com os paineis abertos ou guardas removidas. | Portuguese<br>**ATENÇÃO** |
| ● ヒュームから頭を離すようにして下さい。<br>● 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<br>**注意事項** |
| ● 頭部遠離煙霧。<br>● 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<br>**警 告** |
| ● 얼굴로부터 용접가스를 멀리하십시오.<br>● 호흡지역으로부터 용접가스를 제거하기 위해 가스제거기나 통풍기를 사용하십시오. | ● 보수전에 전원을 차단하십시오. | ● 판넬이 열린 상태로 작동치 마십시오. | Korean<br>**위 험** |
| ● ابعد رأسك بعيداً عن الدخان.<br>● 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<br>**تحذير** |

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

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

請詳細閱讀並理解製造廠提供的說明以及應該使用的銲接材料，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.

## ¿Necesita Ayuda ?

### ¡Servicio rápido de respuesta de Lincoln Electric!

THE WELDING EXPERTS®

Llame al 1.888.935.3877 para hablar con un representante de servicios.

Horas de servicio : 8:00 a 18:00 de Lunes a Viernes

¿Fuera del horario de servicio? Use “Pregunte a los Expertos” en lincolnelectric.com

Un representante de servicios de Lincoln Electric se comunicará con Usted el próximo día hábil.

Para el servicio a clientes fuera de los Estados Unidos: Email globalservice@lincolnelectric.com

Copyright © Lincoln Global Inc.

• Líder Mundial en productos de soldadura y corte • • Ventas y Servicio a través de Subsidiarios y de Distribuidores por todo el mundo •
Cleveland, Ohio 44117-1199 U.S.A. TEL: 1.216.481.8100 Para Servicio en U.S. y Canadá: Llame al 1.888.935.3877
FAX: 1.216.486.1751 WEB SITE: lincolnelectric.com Para el servicio a clientes fuera de los Estados Unidos: Email globalservice@lincolnelectric.com