

LF 56D

MANUAL DE INSTRUCCIONES



SPANISH



Lincoln Electric Bester Sp. z o.o.
ul. Jana III Sobieskiego 19A, 58-260 Bielawa, Polonia
www.lincolnelectric.eu

¡GRACIAS! Por haber escogido los productos de CALIDAD de Lincoln Electric.

- Examine que el embalaje y el equipo no tengan daños. Las reclamaciones por material dañado durante el transporte deben presentarse inmediatamente al proveedor.
- Para una facilidad de uso, introduzca los datos de identificación de su producto en la tabla siguiente. El modelo, el código y el número de serie de la máquina están en la placa de características.

Modelo:	
.....	
Código y número de serie:	
.....	
Fecha y nombre del proveedor:	
.....	

ÍNDICE ESPAÑOL

Especificaciones técnicas	1
Compatibilidad Electromagnética (EMC)	2
Seguridad.....	3
Introducción.....	5
Instrucciones de instalación y utilización.....	5
RAEE (WEEE)	12
Piezas de repuesto	12
Ubicación de talleres de servicio autorizados	12
Esquema eléctrico.....	12
Accesorios.....	13
Configuración de conexión.....	15

Especificaciones técnicas

NOMBRE		ÍNDICE	
LF 56D		K14336-1	
ALIMENTACIÓN			
Tensión de alimentación U ₁	Corriente de entrada I ₁		Clase EMC
40 Vcc	4Adc		A
SALIDA NOMINAL			
Ciclo de trabajo a 40°C (basado en un periodo de 10 minutos)		Corriente de salida	
100%		420A	
60%		500A	
Rango de la corriente de soldadura		Tensión en vacío (valor pico)	
5 ÷ 500A		113 Vcc (máxima)	
DIMENSIONES			
Peso	Altura	Anchura	Longitud
17,7 kg	516 mm	302 mm	642 mm
RANGO DE VELOCIDAD DE ALIMENTACIÓN DEL ALAMBRE (WFS) / DIÁMETRO DEL ALAMBRE			
Rango de WFS	Rodillos de accionamiento		Diámetro del rodillo de accionamiento
1,5 ÷ 22 m/min	4		Ø37
Alambres macizos	Alambres de aluminio		Alambres tubulares
0,8 ÷ 1,6 mm	1,0 ÷ 1,6 mm		0,9 ÷ 1,6 mm
OTROS			
Grado de protección		Presión de gas máxima	
IP23		0,5 MPa (5 bar)	
Temperatura de funcionamiento		Temperatura de almacenamiento	
de -10° C a +40° C		de -25° C a +55° C	

Compatibilidad Electromagnética (EMC)

01/11

Esta máquina ha sido diseñada de conformidad con todas las directivas y normas relativas a la compatibilidad electromagnética. Sin embargo, todavía podría generar interferencias electromagnéticas que pueden afectar a otros sistemas como son telecomunicaciones (teléfono, radio y televisión) u otros sistemas de seguridad. Estas interferencias pueden ocasionar problemas de seguridad en los sistemas afectados. Lea y comprenda esta sección para eliminar o al menos reducir los efectos de las interferencias electromagnéticas generadas por esta máquina.



Esta máquina ha sido diseñada para trabajar en zonas industriales. Para usarla en zonas residenciales hay que tomar ciertas precauciones que eliminen posibles perturbaciones electromagnéticas. El operario deberá instalar este equipo y trabajar según se indica en este manual. Si detecta alguna perturbación electromagnética, el operario debe poner en práctica acciones correctivas para eliminarla con ayuda de Lincoln Electric, si fuese necesario.

Antes de instalar el equipo de soldadura, el usuario deberá hacer una evaluación de los problemas de interferencias electromagnéticas que se puedan presentar en el área circundante. Se deberá tener en cuenta lo siguiente:

- Cables de entrada y salida, cables de control y cables de teléfono ubicados en el área de trabajo o donde está instalada la máquina o en sus inmediaciones.
- Emisores y receptores de radio y/o televisión. Ordenadores o equipos controlados por ordenador.
- Equipos de control y seguridad para procesos industriales. Aparatos para calibración y medida.
- Dispositivos médicos de uso personal como marcapasos o audífonos.
- Compruebe la inmunidad electromagnética de los equipos que funcionen en el área de trabajo o cerca de ella. El usuario debe estar seguro de que todos los equipos en la zona sean compatibles. Esto puede requerir medidas de protección adicionales.
- El tamaño de la zona que se debe considerar dependerá de la actividad a desarrollar y de otras actividades que se realizan en el lugar.

Tenga en cuenta las siguientes recomendaciones para reducir las emisiones electromagnéticas de la máquina.

- Conecte la máquina a la red de acuerdo con este manual. Si se produce una interferencia, puede que sea necesario tomar precauciones adicionales, como filtrar la corriente de alimentación.
- Los cables de salida deben ser lo más cortos posible y estar colocados lo más cerca unos de otros. Si es posible conecte a tierra la pieza a soldar para reducir las emisiones electromagnéticas. El operario debe verificar que la conexión a tierra de la pieza a soldar no causa problemas de seguridad a las personas ni al equipo.
- La protección de los cables en el área de trabajo puede reducir las emisiones electromagnéticas. Esto puede ser necesario en aplicaciones especiales.



ADVERTENCIA

La clasificación EMC de este producto es Clase A de acuerdo con la norma de compatibilidad electromagnética EN 60974-10 y, por lo tanto, está diseñado para ser utilizado solamente en un entorno industrial.



ADVERTENCIA

Los equipos de Clase A no se han diseñado para utilizarse en ubicaciones residenciales en las que el suministro eléctrico proviene del sistema público de baja tensión. Pueden existir potenciales dificultades a la hora de garantizar la compatibilidad electromagnética en esas ubicaciones, debido a perturbaciones conducidas, así como radiadas.





ADVERTENCIA

Este equipo debe ser utilizado por personal cualificado. Asegúrese de que todos los procedimientos de instalación, funcionamiento, mantenimiento y reparación son realizados únicamente por personal cualificado. Lea y comprenda este manual antes de trabajar con el equipo. El incumplimiento de las instrucciones de este manual podría provocar lesiones graves, incluida la muerte, o daños a este equipo. Lea y comprenda las explicaciones de los símbolos de advertencia, que se muestran a continuación. Lincoln Electric no se hace responsable de los daños producidos por una instalación incorrecta, una falta de cuidado o un funcionamiento inadecuado.

	PELIGRO: Este símbolo indica qué instrucciones se deben seguir para evitar lesiones de diferente gravedad, incluida la muerte, o daños a este equipo. Protéjase usted y a los demás contra posibles lesiones de distinta gravedad, incluida la muerte.
	LEA Y COMPRENDA LAS INSTRUCCIONES: Lea y comprenda este manual antes de trabajar con el equipo. La soldadura por arco puede ser peligrosa. El incumplimiento de las instrucciones de este manual podría provocar lesiones graves, incluida la muerte, o daños a este equipo.
	UNA DESCARGA ELÉCTRICA PUEDE MATAR: Los equipos de soldadura generan voltajes elevados. No toque el electrodo, la pinza de masa, o las piezas a soldar con el equipo en funcionamiento. Aíslese del electrodo, la pinza de masa, o las piezas a soldar.
	EQUIPOS ELÉCTRICOS: Desconecte la alimentación del equipo desde el interruptor de red o desde la caja de fusibles antes trabajar en este equipo. Conecte este equipo a tierra de acuerdo con el reglamento eléctrico local.
	EQUIPOS ELÉCTRICOS: Inspeccione con regularidad los cables de red, electrodo y masa. Si hay algún daño en el aislamiento sustituya dicho cable inmediatamente. Para evitar el riesgo de un cebado accidental del arco, no coloque directamente la pinza portaelectrodos sobre la mesa de soldadura o sobre cualquier otra superficie que esté en contacto con la pinza de masa.
	EL CAMPO ELECTROMAGNÉTICO PUEDE SER PELIGROSO: La corriente eléctrica que circula a través de un conductor origina campos electromagnéticos (EMF). Los campos EMF pueden interferir con los marcapasos, las personas que utilicen estos dispositivos deben consultar a su médico antes de acercarse a una máquina de soldar.
	CUMPLIMIENTO CE: Este equipo cumple las directivas de la CEE.
	RADIACIÓN ÓPTICA ARTIFICIAL: De acuerdo con los requerimientos de la Directiva 2006/25/EC y la norma EN 12198 Estándar, el equipo es de categoría 2. Exige la utilización de Equipos de Protección Personal (EPP) que tengan filtro con un grado de protección hasta un máximo de 15, según la requiere la norma EN169.
	LOS HUMOS Y LOS GASES PUEDEN SER PELIGROSOS: La soldadura puede producir humos y gases peligrosos para la salud. Evite respirarlos. Utilice la suficiente ventilación y/o extracción de humos para mantener los humos y gases alejados de la zona de respiración.
	LA LUZ DEL ARCO PUEDE QUEMAR: Utilice una pantalla de protección con el filtro adecuado para proteger sus ojos de la luz y de las chispas del arco cuando se suelde o se observe una soldadura por arco abierto. Para proteger la piel, utilice ropa adecuada de material duradero e ignífugo. Proteja a las personas que se encuentren cerca con pantallas adecuadas resistentes a las llamas y adviértales que no miren directamente al arco ni se expongan a él.

	LAS CHISPAS DE SOLDADURA PUEDEN PROVOCAR UN INCENDIO O UNA EXPLOSIÓN: Retire del lugar de soldadura todos los objetos que presenten riesgo de incendio. Las chispas y las proyecciones calientes de la soldadura pueden atravesar fácilmente grietas y huecos pequeños. No caliente, corte o suelde tanques, tambores o contenedores hasta haber tomado las medidas necesarias para asegurar que tales procedimientos no van a producir vapores inflamables o tóxicos. No utilice nunca este equipo en presencia de gases, vapores o líquidos inflamables.
	LOS MATERIALES DE SOLDADURA PUEDEN QUEMAR: La soldadura genera una gran cantidad de calor. Las superficies calientes y los materiales en el área de trabajo pueden provocar quemaduras graves. Utilice guantes y pinzas para tocar o mover los materiales de trabajo.
	LA BOTELLA DE GAS PUEDE EXPLOTAR SI ESTA DAÑADA: Emplee únicamente botellas de gas comprimido certificadas que contengan el gas de protección adecuado para el proceso utilizado y reguladores en buenas condiciones de funcionamiento, diseñados para el tipo de gas y la presión utilizadas. Mantenga siempre las botellas en posición vertical y encadenados a un soporte fijo. No mueva o transporte botellas de gas que no lleven colocado el capuchón de protección. No deje que el electrodo, la pinza portaelectrodo, la pinza de masa o cualquier otra pieza con tensión eléctrica toque la botella de gas. Las botellas de gas deben estar colocadas lejos de las áreas donde puedan ser golpeadas o ser objeto de daño físico, o a una distancia de seguridad de las operaciones de soldadura.
	LAS PARTES MÓVILES SON PELIGROSAS: En esta máquina hay partes mecánicas móviles, que pueden causar lesiones graves. Mantenga las manos, el cuerpo y la ropa alejados de estas piezas durante el arranque, la utilización y el mantenimiento de la máquina.
	MARCADO DE SEGURIDAD: Este equipo es adecuado como suministro de energía para operaciones de soldadura efectuadas en un ambiente con alto riesgo de descargas eléctricas.

El fabricante se reserva el derecho de introducir cambios y mejoras en el diseño sin actualizar el manual de instrucciones.

Introducción

El **LF 56D** es un alimentador de alambre digital que ha sido diseñado para trabajar con las fuentes de alimentación de Lincoln Electric:

- **POWERTEC® i350S,**
- **POWERTEC® i420S,**
- **POWERTEC® i500S,**
- **SPEEDTEC® 400SP,**
- **SPEEDTEC® 500SP,**
- **FLEXTEC® 350x,**
- **FLEXTEC® 500x.**

Se utiliza el protocolo CAN para la comunicación entre la fuente de alimentación y el alimentador de alambre. Todas las señales de la fuente de alimentación se muestran en la interfaz de usuario situada en la máquina de alimentación de alambre.

Conjunto de fuente de alimentación y alimentador de alambre que permite soldar en los siguientes procesos:

- GMAW (MIG/MAG),
- FCAW,
- SMAW (MMA),
- GTAW,
- CAG.

El paquete completo contiene:

- Alimentación de alambre,
- Memoria USB con el manual de operador,
- Inicio fácil.

Se recomienda que el usuario compre los equipos indicados en el capítulo «Accesorios».

Instrucciones de instalación y utilización

Lea esta sección en su totalidad antes de instalar o utilizar la máquina.

Condiciones de explotación

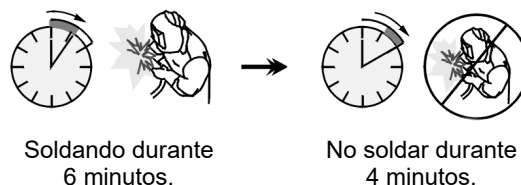
Este equipo puede trabajar en ambientes agresivos. Sin embargo, es importante utilizar las siguientes medidas preventivas simples para lograr una vida útil más prolongada de la máquina y un funcionamiento fiable:

- No coloque ni utilice la máquina sobre una superficie con una inclinación superior a 15° con respecto a la horizontal.
- No utilice esta máquina para descongelar tuberías.
- Esta máquina debe situarse en un lugar donde haya una buena circulación de aire limpio, sin obstáculos que impidan el paso del aire. No cubra la máquina con papel o cualquier tipo de trapo cuando esté en funcionamiento.
- Mantenga alejados de la máquina el polvo y la suciedad que puedan entrar en su interior.
- Esta máquina tiene una calificación de protección de IP23. Manténgala seca y no la coloque sobre suelos húmedos o encharcados.
- Coloque la máquina alejada de maquinaria controlada por radio. El funcionamiento normal puede afectar de forma adversa al funcionamiento de máquina cercana controlada por radio, y causar lesiones o daños en los equipos. Lea el capítulo sobre la compatibilidad electromagnética en este manual.
- No trabaje en lugares donde la temperatura ambiente supere los 40 °C.

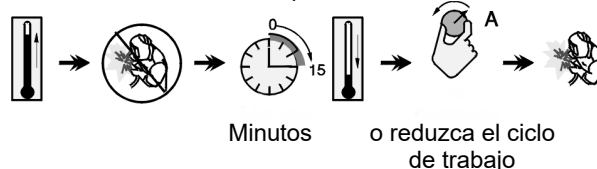
Ciclo de trabajo y sobrecalentamiento

El ciclo de trabajo de la máquina de soldar es el porcentaje de tiempo dentro de un período de 10 minutos durante el cual el operario puede utilizar la máquina con la corriente de soldadura nominal.

Ejemplo: Ciclo de trabajo 60%:



Sobrepasar el tiempo del ciclo de trabajo puede provocar la activación del circuito de protección térmica.



Conexión a la red eléctrica

Verifique la tensión de entrada, la fase y la frecuencia de la máquina de soldar que será conectada a este alimentador de alambre. El nivel aceptable de tensión de alimentación se indica en la sección "Especificaciones técnicas" y en la placa de características de la fuente de alimentación. Verifique que los cables de tierra entre la máquina de soldar y el suministro eléctrico estén bien conectados.

Controles y características de funcionamiento

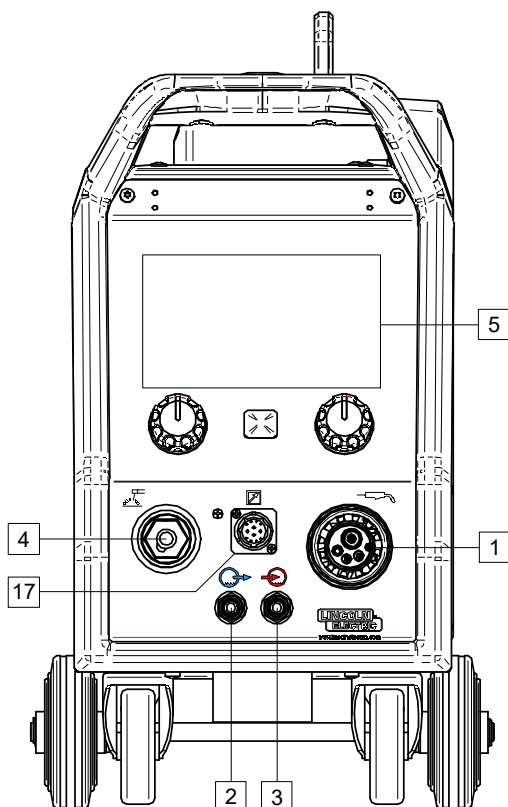


Figura 1

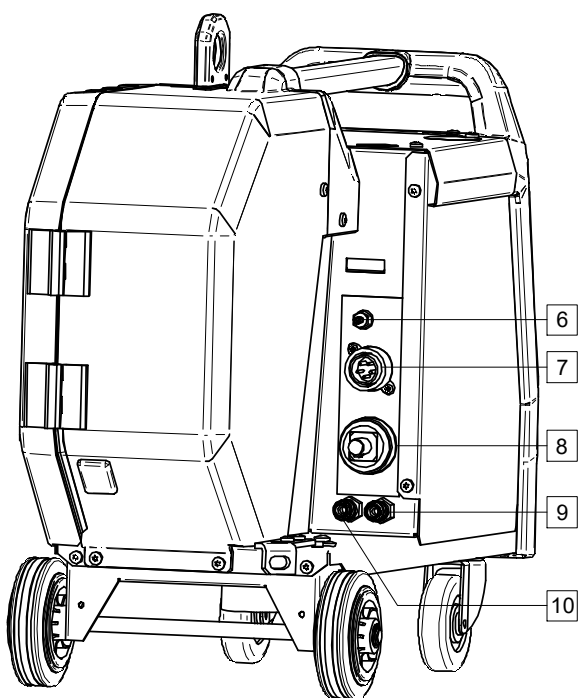


Figura 2

1. Euroconector: para conectar una antorcha de soldadura (para procesos GMAW y FCAW). 
2. Acoplamiento rápido: salida de refrigerante (suministra refrigerante frío para la antorcha o pistola). 

3. Acoplamiento rápido: entrada de refrigerante (extrae refrigerante caliente de la antorcha o pistola). 

ADVERTENCIA

La presión máxima del refrigerante es de 5 bar.

4. Enchufe de salida para soldadura SMAW y CAG: Para conectar el cable de soldadura con un portaelectrodos.
5. Interfaz de usuario U7: Véase la sección "Interfaz de usuario".
6. Acoplamiento rápido de gas: Para conectar una tubería de gas. 

ADVERTENCIA

La máquina admite todos los gases de protección adecuados con una presión máxima de 5 bar.

7. Toma de control: toma de 5 pines para conectar un cable de control. Se utiliza el protocolo CAN para la comunicación entre la fuente de alimentación y el alimentador de alambre. 
8. Toma de corriente: para conectar un cable de soldadura. 
9. Acoplamiento rápido: entrada de refrigerante (suministra el refrigerante frío del enfriador a las máquinas de soldar). 
10. Acoplamiento rápido: salida de refrigerante (envía el refrigerante caliente de la máquina de soldadura al enfriador). 
11. Tapón para el regulador del caudal de gas: El regulador de caudal de gas puede adquirirse por separado. Véase la sección "Accesorios".
12. Interruptor: Entrada fría / Purga de gas: Este interruptor permite la alimentación de alambre (prueba de cables) y el flujo de gas (prueba de gas) sin conectar la tensión de salida.
13. Soporte de transporte: Para la elevación y el transporte del alimentador mediante una grúa.
14. Portabobinas de alambre: Para bobinas de alambre con un peso máximo de 16 kg. El soporte permite montar bobinas de plástico, acero y fibra en el eje de 51 mm.

ADVERTENCIA

Asegúrese de que la caja del carrete de alambre esté bien cerrada durante la soldadura.

15. Bobina con alambre: no se incluye de serie.
16. Mecanismo de alimentación: Mecanismo de alimentación de 4 rodillos.

ADVERTENCIA

El panel lateral y la caja del carrete de alambre tienen que estar bien cerrados durante la soldadura.

⚠ ADVERTENCIA

No emplee el mango para mover la máquina durante la soldadura.

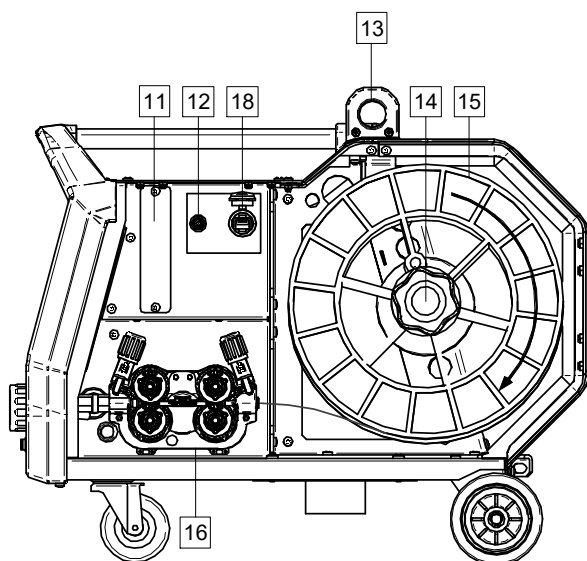


Figura 3

17. Toma de control remoto: para conectar un control remoto (véase el capítulo "Accesorios").
18. Puerto USB: para conectar la memoria USB y las actualizaciones de software.

Interfaz de usuario Avanzada (U7)



Figura 4

Puede encontrar el funcionamiento detallado del Interfaz de usuario U7 en el manual de usuario Advanced (U7) IM3170.

Carga de la bobina de alambre

Las bobinas de alambre con un peso máximo de 16 kg pueden utilizarse sin adaptador. El soporte permite montar bobinas de plástico, acero y fibra en el eje de 51 mm.

Es posible utilizar otras bobinas después de utilizar el adaptador adecuado, que puede adquirirse por separado (véase el capítulo "Accesorios").

Procedimiento para cargar el alambre

- Apague la alimentación.
- Abra la caja del carrete de alambre.
- Desenrosque la tuerca de sujeción del manguito [14].
- Cargue la el carrete de alambre en el manguito de manera que el carrete gire en el sentido de las agujas del reloj cuando el alambre entra en el alimentador.
- Verifique que el pasador del freno del eje entre en el orificio correspondiente de la bobina.
- Enrosque la tuerca de sujeción del manguito.
- Abra la puerta del mecanismo de accionamiento.
- Coloque el rodillo de alambre con la ranura correspondiente al diámetro del alambre.
- Suelte el extremo del alambre y corte el doblez de la punta asegurándose de que no queden rebabas.

⚠ ADVERTENCIA

El extremo afilado del alambre puede lastimar.

- Haga girar la bobina en el sentido de las agujas del reloj y enhebre el alambre en el alimentador de manera que alcance al conector tipo europeo.
- Ajuste correctamente la fuerza del rodillo de presión del alimentador.

Regulación del par de frenado del manguito

Para evitar que el alambre de la bobina se desenrolle espontáneamente, el manguito cuenta con un freno. El ajuste se realiza girando el tornillo M10, ubicado en el interior del manguito, tras aflojar la contratuerca del freno.

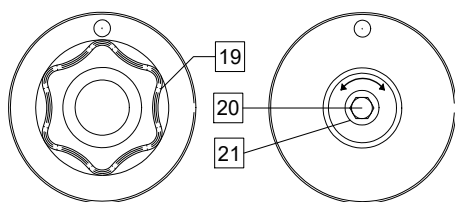


Figura 5

19. Tuerca de sujeción.
20. Tornillo de ajuste M10.
21. Resorte.

Haga girar el tornillo M10 en el sentido de las agujas del reloj para aumentar la tensión del muelle e incrementar el par del frenado.

Haga girar el tornillo Allen M10 en el sentido contrario al de las agujas del reloj para reducir la tensión del muelle y bajar el par del frenado.

Una vez finalizado el ajuste, deberá enroscar nuevamente la tuerca de sujeción.

Ajuste de la fuerza del rodillo de presión.

El brazo de presión controla la fuerza que los rodillos de alimentación ejercen contra el alambre. Para aumentar la fuerza haga girar la tuerca de ajuste en el sentido de las agujas del reloj; para disminuir la fuerza, ajuste en sentido contrario. Para obtener el mejor rendimiento de la soldadura, regule correctamente la fuerza del brazo de presión.

ADVERTENCIA

Si la presión del rodillo es demasiado baja, éste patinará sobre el alambre. Si la presión del rodillo es demasiado elevada, el alambre se podría deformar y ocasionar problemas de alimentación en la soldadura. Por consiguiente, la fuerza sobre el alambre debe estar correctamente regulada. Para ello, disminuya lentamente la fuerza sobre el alambre hasta que éste comience a patinar en el rodillo de alimentación y, a continuación, aumente ligeramente la fuerza girando la tuerca una vuelta.

Procedimiento para insertar el alambre en la antorcha de soldadura

- Apague la máquina.
- Dependiendo del proceso de soldadura, conecte la antorcha adecuada al euroconector [1]. Los parámetros nominales de la antorcha y la máquina de soldar deben coincidir.
- Dependiendo del tipo de pistola, se debe quitar la boquilla de la pistola y la punta de contacto o la tapa de protección y la punta de contacto.
- Encienda la máquina de soldar.
- Mantenga presionado el interruptor de avance lento / purga de gas [12] o utilice el gatillo de la antorcha hasta que el cable aparezca sobre el extremo roscado de la pistola.
- Cuando se suelte el interruptor de avance lento [12] o el gatillo de la antorcha, el carrete de alambre no debe desenrollarse.
- Regule correctamente el freno de la bobina de alambre.
- Apague la máquina.
- Instale una punta de contacto adecuada.
- Instale la boquilla (proceso GMAW) o la copa de protección (proceso FCAW) de acuerdo al proceso de soldadura seleccionado y al tipo de antorcha.



ADVERTENCIA

Mantenga los ojos y manos alejados del extremo de la antorcha mientras el alambre sale por el extremo roscado.

Cambio de los rodillos de alimentación

ADVERTENCIA

Apague la máquina antes de instalar o cambiar los rodillos de alimentación.

Los alimentadores de alambre **LF 56D** están equipados con rodillos de alimentación V1.0/V1.2 para alambre de acero. Para otros alambres y tamaños es necesario instalar los kits de rodillos de alimentación adecuados (véase el capítulo "Accesorios") y seguir las instrucciones:

- Apague la alimentación.
- Desbloquee los 4 rodillos girando el engranaje portaplanetas de cambio rápido [26].
- Afloje las palancas [27] del rodillo de presión.
- Cambie los rodillos de alimentación [25] por otros correspondientes al alambre utilizado.

ADVERTENCIA

Verifique que el forro de la antorcha y la punta de contacto sean del tamaño adecuado para la medida de alambre seleccionada.

ADVERTENCIA

Si el diámetro del alambre es mayor de 1,6 mm, deberá cambiar las siguientes piezas:

- El tubo guía de la consola de alimentación [23] y [24].
- El tubo guía del euroconector [22].
- Bloquee los 4 rodillos nuevos girando el engranaje portaplanetas de cambio rápido [26].
- Inserte el alambre a través del tubo guía, páselo por sobre el rodillo y, a través del tubo guía del conector tipo europeo, insértelo en el forro de la antorcha. El alambre se puede empujar manualmente en el forro unos pocos centímetros, y debería pasar fácilmente, sin esfuerzo.
- Bloquee las palancas [27] de presión del rodillo.

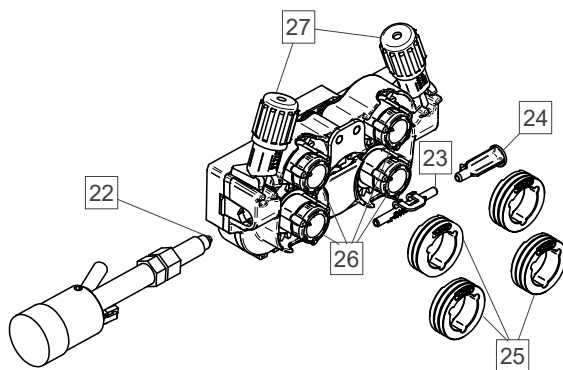


Figura 6

Conexión de gas

ADVERTENCIA



- LOS CILINDROS pueden explotar si sufren algún daño.
- Siempre asegure el cilindro de gas en posición vertical, contra un soporte para cilindros instalado en la pared o en un carro portacilindros.
- Mantenga el cilindro alejado de lugares donde podría resultar dañado o ser sometido a altas temperaturas. Aléjelo de los circuitos eléctricos para evitar posibles explosiones o incendios.
- Mantenga los cilindros alejados de la soldadura y de otros circuitos eléctricos energizados.
- Nunca levante la máquina de soldar con el cilindro montado en ella.
- No deje que el electrodo de soldadura toque el cilindro.
- La acumulación de gas de protección puede producir daños a la salud o causar la muerte. Utilice los cilindros en un lugar bien ventilado para evitar la acumulación de gas.
- Si no utiliza el cilindro de gas, cierre bien las válvulas para evitar fugas.

ADVERTENCIA

La máquina de soldar admite todos los gases de protección adecuados con una presión máxima de 5,0 bar.

ADVERTENCIA

Antes de usar el cilindro de gas, verifique que contenga el gas adecuado para la finalidad deseada.

- Apague la alimentación de la máquina de soldar.
- Instale un regulador de gas adecuado para el cilindro de gas.
- Conecte la manguera de gas al regulador y ajústela con una abrazadera para mangueras.
- El otro extremo de la manguera de gas se conecta al conector de gas en el panel trasero de la fuente de alimentación o directamente al conector rápido ubicado en el panel trasero del alimentador de alambre [6]. Encontrará más detalles en el manual de instrucciones de la fuente de alimentación.
- Conecte mediante un cable de interconexión dedicado (véase el capítulo "Accesorios") el alimentador de alambre y la fuente de alimentación.
- Apague la alimentación de la máquina de soldar.
- Abra la válvula de la botella de gas.
- Regule el caudal de gas de protección con el regulador de gas.
- Verifique el flujo de gas con el interruptor de purga de gas [12].

ADVERTENCIA

Si desea soldar con el proceso GMAW empleando CO₂ como gas de protección, deberá utilizar un calentador de gas CO₂.

Transporte y elevación



ADVERTENCIA

La caída de un equipo puede ocasionar lesiones personales y daños en la unidad.

Cuando transporte o levante la unidad con un equipo de elevación, respete las siguientes reglas:

- Para ello se deben utilizar equipos de elevación de capacidad adecuada.
- La manija dedicada [13] puede ser utilizada para levantar y transportar usando una grúa solamente. Esta solución permite soldar mientras se levanta el alimentador.

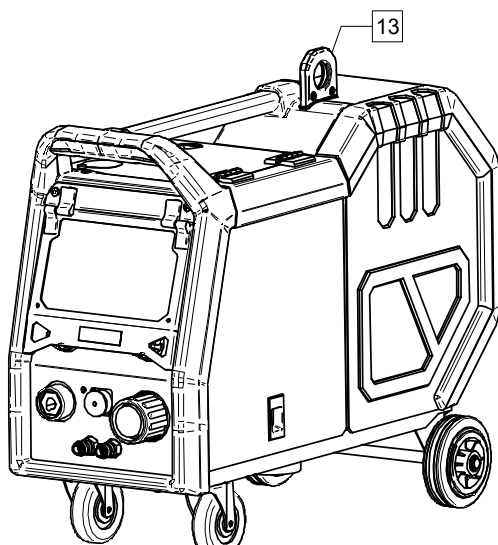


Figura 7

Mantenimiento



ADVERTENCIA

Para reparaciones, modificaciones o mantenimiento, se recomienda ponerse en contacto con el Centro de Servicio Técnico más cercano o con Lincoln Electric. Las reparaciones y modificaciones realizadas por el servicio o personal no autorizado provocarán la pérdida de la garantía del fabricante.

Cualquier daño que se observe debe ser comunicado inmediatamente y reparado.

Mantenimiento de rutina (diario)

- Revise el estado de las conexiones y el aislamiento de los cables de masa y del cable de alimentación. Si hay algún daño en el aislamiento sustituya dicho cable inmediatamente.
- Retire las salpicaduras de la boquilla de pistola de soldadura. Las salpicaduras en el flujo de gas de protección al arco.
- Verifique el estado de la pistola de soldar: reemplácela, si es necesario.
- Compruebe el estado y el funcionamiento del ventilador de refrigeración. Mantenga limpias las rejillas de ventilación.

Mantenimiento periódico (cada 200 horas de trabajo o una vez al año como mínimo).

Efectúe el mantenimiento de rutina y, además:

- Mantenga la máquina limpia. Utilice aire seco a baja presión para eliminar el polvo de la carcasa externa y del interior del armario.
- En caso necesario, limpie y apriete todos los pernos de conexión de la salida de soldadura.

La frecuencia de las tareas de mantenimiento puede variar en función del ambiente en el lugar donde está colocada la máquina.



ADVERTENCIA

No toque piezas con electricidad.



ADVERTENCIA

Antes de desmontar la carcasa de la máquina, apague la máquina y desenchufe el cable de alimentación de la toma de corriente.



ADVERTENCIA

Debe desconectarse la máquina del suministro eléctrico principal antes de realizar cualquier trabajo de servicio y mantenimiento. Después de cada reparación, realice las pruebas pertinentes para garantizar la seguridad.

Política de asistencia al cliente

En Lincoln Electric nos dedicamos a la fabricación y la venta de equipos de soldadura y corte de alta calidad, así como de consumibles. Nuestro reto es satisfacer las necesidades de nuestros clientes y superar sus expectativas. En ocasiones, los clientes se dirigen a Lincoln Electric para solicitar información o asesoramiento acerca del uso de nuestros productos. Respondemos en base a la mejor información de que disponemos en esos momentos. Lincoln Electric no puede garantizar ese asesoramiento y no asume ninguna responsabilidad en relación a tal información o consejos. Renunciamos expresamente a toda responsabilidad, incluida la garantía de idoneidad para los fines particulares de los clientes, con respecto a la citada información y asesoramiento. Como consideración práctica, tampoco asumimos ninguna responsabilidad en relación con la actualización o corrección de esa información o asesoramiento una vez facilitados, y la provisión de esa información o asesoramiento no crea, amplía o modifica ninguna garantía con respecto a la venta de nuestros productos. Lincoln Electric es un fabricante responsable, pero la elección y uso de cada producto vendido por Lincoln Electric depende únicamente del cliente y es responsabilidad exclusiva de este. Hay muchas variables que escapan al control de Lincoln Electric y que pueden afectar a los resultados obtenidos al aplicar métodos de fabricación y requisitos de servicio de diversa índole. Sujeta a cambio. Esta información es precisa según nuestro leal saber y entender en el momento de la impresión. Visite www.lincolnelectric.com para consultar información más actualizada.

RAEE (WEEE)

07/06



¡Nunca deseche los aparatos eléctricos junto con los residuos comunes!

De conformidad con la Directiva Europea 2012/19/EC relativa a los Residuos de Equipos Eléctricos o Electrónicos (RAEE) y al acuerdo de la legislación nacional, los equipos eléctricos que hayan alcanzado el final de su vida útil se eliminarán por separado y devolverán a un punto de reciclaje. Como propietario del equipo, deberá solicitar a su representante local información de los sistemas y lugares apropiados para la recogida de equipos eléctricos.

¡Al aplicar esta Directiva Europea, usted protegerá el medioambiente y la salud humana!

Piezas de repuesto

12/05

Instrucciones para interpretar la lista de repuestos

- No utilice esta lista de piezas de recambio, si el número de código no está indicado. Póngase en contacto con el Dpto. de Servicio de Lincoln Electric para cualquier número de código no indicado.
- Utilice el dibujo de la página de despiece (assembly page) y la tabla inferior para determinar dónde está ubicada la pieza para el número de código de su máquina.
- Utilice únicamente los repuestos marcados con «X» en la columna correspondiente al modelo (# indica un cambio en esta revisión).

En primer lugar, lea la lista de piezas según las instrucciones anteriores, luego consulte el manual de piezas de repuesto suministrado con el equipo, donde encontrará una imagen descriptiva que remite al número de pieza.

Ubicación de talleres de servicio autorizados

09/16

- Si el comprador desea presentar alguna reclamación por defectos, deberá ponerse en contacto con un Servicio técnico autorizado de Lincoln dentro del periodo de garantía de Lincoln.
- Póngase en contacto con el representante de ventas de Lincoln local si necesita ayuda para localizar un servicio técnico o visite www.lincolnelectric.com/en-gb/Support/Locator.

Esquema eléctrico

Consulte el manual de piezas de repuesto suministrado con el equipo.

Accesorios

OPCIONES Y ACCESORIOS	
K14204-1	CONECTOR RÁPIDO PARA ALIMENTADOR DE ALAMBRE
K14175-1	KIT DE MEDIDOR DE FLUJO DE GAS
K10095-1-15M	CONTROL REMOTO 6 PATILLAS 15M
K2909-1	ADAPTADOR PARA 6 PATILLAS/12 PATILLAS
K14091-1	MIG REMOTO LF 45 PWC300-7M (CS/PP)
E/H-400A-70-5M	PORTAELECTRODOS 400A/70MM ² - 5M
K10158-1	ADAPTADOR PARA BOBINA TIPO B300
K10158	ADAPTADOR PARA BOBINA TIPO B300
R-1019-125-1/08R	ADAPTADOR PARA BOBINA TIPO S200
W000010136	ANTORCHA PARA RESANADO FLAIR 600 CON CABLE MONTADO DE 2,5 m.
FUENTE DE ALIMENTACIÓN COMPATIBLES	
K14183-1	POWERTEC® i350S
K14184-1	POWERTEC® i420S
K14185-1	POWERTEC® i500S
K14258-1	SPEEDTEC® 400SP
K14259-1	SPEEDTEC® 500SP
K4283-1	FLEXTEC® 350x CONSTRUCCIÓN
K4284-1	FLEXTEC® 350x ESTÁNDAR
K3607-2	FLEXTEC® 500x
ANTORCHAS MIG/MAG	
W10429-36-3M	Antorcha MIG refrigerada por aire LGS2 360 G-3.0 M
W10429-36-4M	Antorcha MIG refrigerada por aire LGS2 360 G-4.0 M
W10429-36-5M	Antorcha MIG refrigerada por aire LGS2 360 G-5.0 M
W10429-505-3M	ANTORCHA MIG REFRIGERADA POR AGUA LGS2 505 W-3.0M
W10429-505-4M	Antorcha MIG refrigerada por agua (5 m) LGS2 505 W-4.0M
W10429-505-5M	Antorcha MIG refrigerada por agua (5 m) LGS2 505 W-5.0M
PROMIG MAGNUM	
W000345072-2	PROMIG MAGNUM 370 3M
W000345073-2	PROMIG MAGNUM 370 4.5M
W000345069-2	PROMIG MAGNUM 400W 3M
W000345070-2	PROMIG MAGNUM 400W 4.5M
W000345075-2	PROMIG MAGNUM 500W 3M
W000345076-2	PROMIG MAGNUM 500W 4.5M
KIT DE RODILLOS PARA ALAMBRE MACIZO	
KP14150-V06/08	KIT DE RODILLOS 0.6/0.8VT FI37 4 PZS VERDE/AZUL
KP14150-V08/10	KIT DE RODILLOS 0.8/1.0VT FI37 4 PZS AZUL/ROJO
KP14150-V10/12	KIT DE RODILLOS 1.0/1.2VT FI37 4 PZS ROJO/NARANJA
KP14150-V12/16	KIT DE RODILLOS 1.2/1.6VT FI37 4 PZS NARANJA/AMARIL
KP14150-V16/24	KIT DE RODILLOS 1.6/2.4VT FI37 4 PZS AMARIL/GRIS
KP14150-V09/11	KIT DE RODILLOS 0.9/1.1VT FI37 4 PZS
KP14150-V14/20	KIT DE RODILLOS 1.4/2.0VT FI37 4 PZS
KIT DE RODILLOS PARA ALAMBRE DE ALUMINIO	
KP14150-U06/08A	KIT DE RODILLOS 0.6/0.8AT FI37 4 PZS VERDE/AZUL
KP14150-U08/10A	KIT DE RODILLOS 0.8/1.0AT FI37 4 PZS AZUL/ROJO
KP14150-U10/12A	KIT DE RODILLOS 1.0/1.2AT FI37 4 PZS ROJO/NARANJA
KP14150-U12/16A	KIT DE RODILLOS 1.2/1.6AT FI37 4 PZS NARANJA/AMARIL
KP14150-U16/24A	KIT DE RODILLOS 1.6/2.4AT FI37 4 PZS AMARIL/GRIS

KIT DE RODILLOS PARA ALAMBRE CON NÚCLEO FUNDENTE	
KP14150-V12/16R	KIT DE RODILLOS 1.2/1.6RT FI37 4 PZS NARANJA/AMARIL
KP14150-V14/20R	KIT DE RODILLOS 1.4/2.0RT FI37 4 PZS
KP14150-V16/24R	KIT DE RODILLOS 1.6/2.4RT FI37 4 PZS AMARIL/GRIS
KP14150-V09/11R	KIT DE RODILLOS 0.9/1.1RT FI37 4 PZS
KP14150-V10/12R	KIT DE RODILLOS 1.0/1.2RT FI37 4 PZS -/NARANJA
GUÍAS DE ALAMBRE	
0744-000-318R	JUEGO GUÍA DE ALAMBRE AZUL Ø 0.6-1.6
0744-000-319R	JUEGO GUÍA DE ALAMBRE ROJO Ø 1.8-2.8
D-1829-066-4R	GUÍA DE ALAMBRE EUROPEO Ø 0.6-1.6
D-1829-066-5R	GUÍA DE ALAMBRE EUROPEO Ø 1.8-2.8
CABLES DE INTERCONEXIÓN	
K14198-PG	PACK DE CABLES 5 PATILLAS G 70MM ² 1M
K14198-PG-3M	PACK DE CABLES 5 PATILLAS G 70MM ² 3M
K14198-PG-5M	PACK DE CABLES 5 PATILLAS G 70MM ² 5M
K14198-PG-10M	PACK DE CABLES 5 PATILLAS G 70MM ² 10M
K14198-PG-15M	PACK DE CABLES 5 PATILLAS G 95MM ² 15M
K14198-PG-20M	PACK DE CABLES 5 PATILLAS G 95MM ² 20M
K14198-PG-25M	PACK DE CABLES 5 PATILLAS G 95MM ² 25M
K14198-PG-30M	PACK DE CABLES 5 PATILLAS G 95MM ² 30M
K14199-PGW	PACK DE CABLES 5 PATILLAS W 95MM ² 1M
K14199-PGW-3M	PACK DE CABLES 5 PATILLAS W 95MM ² 3M
K14199-PGW-5M	PACK DE CABLES 5 PATILLAS W 95MM ² 5M
K14199-PGW-10M	PACK DE CABLES 5 PATILLAS W 95MM ² 10M
K14199-PGW-15M	PACK DE CABLES 5 PATILLAS W 95MM ² 15M
K14199-PGW-20M	PACK DE CABLES 5 PATILLAS W 95MM ² 20M
K14199-PGW-25M	PACK DE CABLES 5 PATILLAS W 95MM ² 25M
K14199-PGW-30M	PACK DE CABLES 5 PATILLAS W 95MM ² 30M

Configuración de conexión

