

HORNO PARA ELECTRODOS HYDROGUARD™ 350

MANUAL DE INSTRUCCIONES



EL PRODUCTO PUEDE NO SER EXACTAMENTE IGUAL A LA IMAGEN



EUROPA

Por favor, descargue el manual de instrucciones en español desde:

<http://servicenavigator.lincolnelectric.eu/index.php>



LINCOLN ELECTRIC EUROPE S.L
c/o Balmes, 89 - 8º 2ª, 08008 Barcelona, Spain
www.lincolnelectric.eu



Declaración de conformidad



12

Lincoln Electric Europe

Declara que el horno para electrodos:

Hydroguard 350

Fue probado y cumple con los requisitos aplicables de las especificaciones de prueba siguientes:

SP60335-1:95 incluidas las modificaciones A1 y A2
SP60335-2-45:94

El horno cumple con la protección Clase I – IPX0

15 de Septiembre de 2012

Pietro Terranova

Accessories Product Manager EMEA

Lincoln Electric Europe S.L, c/o Balmes, 89 – 8º 2ª, 08008 Barcelona, Spain

12/05

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

- Por favor, examine que el embalaje y el equipo no tengan daños. La reclamación del material dañado en el transporte debe ser notificada inmediatamente al proveedor.
- Anote la información que identifica a su equipo en la tabla siguiente; le servirá para consultas futuras. El modelo (Model Name) y el número de serie (Serial Number) de su máquina están en la placa de características.

Modelo:

.....

Código y número de serie:

.....

Fecha y nombre del proveedor:

.....

ÍNDICE ESPAÑOL

SEGURIDAD	1
INSTALACIÓN	2
UTILIZACIÓN	2
ACCESORIOS	3
MANTENIMIENTO	4
DETECCIÓN Y SOLUCIÓN DE AVERÍAS	5
DIAGRAMAS	7
PIEZAS DE REPUESTO	8
WEEE (Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos)	8



ADVERTENCIA

Este equipo debe ser utilizado por personal capacitado. Verifique que todos los procedimientos de instalación, utilización, mantenimiento y reparación sean realizados únicamente por personal cualificado. Lea y comprenda el contenido de este manual antes de utilizar este equipo. Si no se siguen las instrucciones de este manual podrían producirse lesiones personales graves o mortales, o daños en el equipo. Lea y comprenda las siguientes explicaciones acerca de los símbolos de advertencia. Lincoln Electric no es responsable por los daños causados por una instalación incorrecta, cuidados inadecuados o funcionamiento anormal.

	<p>ADVERTENCIA: este símbolo indica qué instrucciones se deben seguir para evitar lesiones personales graves o mortales, o daños a este equipo. Protéjase usted mismo y a otros de posibles lesiones graves o mortales.</p>
	<p>LEA Y COMPRENDA LAS INSTRUCCIONES: Lea y comprenda el contenido de este manual antes de utilizar este equipo. La soldadura por arco puede ser peligrosa. Si no se siguen las instrucciones de este manual podrían producirse lesiones personales graves o mortales, o daños en el equipo.</p>
	<p>UNA DESCARGA ELÉCTRICA PUEDE MATAR: los equipos de soldadura generan tensiones elevadas. No toque el electrodo, la pinza de masa o las piezas a soldar cuando el equipo esté en marcha. Aíslese del electrodo, de la pinza de masa y de las piezas en contacto cuando el equipo esté encendido.</p>
	<p>EQUIPOS ELÉCTRICOS: desconecte la alimentación del equipo desde el seccionador instalado en la caja de fusibles antes de trabajar en el interior de este equipo. Conecte a tierra el equipo de acuerdo con los reglamentos eléctricos locales.</p>
	<p>EQUIPOS ELÉCTRICOS: inspeccione periódicamente los cables de la alimentación eléctrica, y los del electrodo y la masa. Si encuentra daños en el aislamiento, sustituya inmediatamente el cable. No coloque el portaelectrodos directamente sobre la mesa de soldadura o sobre cualquier otra superficie que esté en contacto con la pinza de masa para evitar el riesgo del cebado accidental del arco.</p>
	<p>LOS CAMPOS ELÉCTRICOS Y MAGNÉTICOS PUEDEN SER PELIGROSOS: la corriente que fluye a través de un conductor genera campos eléctricos y magnéticos (EMF). Los campos EMF pueden interferir con algunos marcapasos; por ello, los soldadores y toda otra persona que utilice estos dispositivos deben consultar a su médico antes de acercarse a una máquina de soldar.</p>
	<p>CUMPLIMIENTO CE: este equipo cumple las directivas de la CEE.</p>
	<p>EL HUMO Y LOS GASES pueden ser peligrosos: la soldadura puede producir humo y gases peligrosos para la salud. Evite respirarlos. Utilice un sistema de ventilación o de extracción de humos cuya capacidad sea la suficiente para alejar el humo y los gases de la zona de respiración.</p>
	<p>LOS RAYOS DEL ARCO DE SOLDADURA PUEDEN QUEMAR: utilice una careta de protección con el filtro óptico adecuado para proteger sus ojos de la luz y de las chispas del arco cuando suelde u observe una soldadura. Use ropa adecuada de material resistente a las llamas para proteger su piel y la de sus ayudantes de las radiaciones del arco. Proteja a las personas que se encuentren cerca del arco con pantallas adecuadas resistentes a las llamas y adviértales que no miren directamente al arco ni se expongan a su luz o sus proyecciones.</p>
	<p>LAS CHISPAS PUEDEN PROVOCAR UN INCENDIO O UNA EXPLOSIÓN: retire del lugar de soldadura todos los objetos que presenten riesgo de incendio y tenga un extintor de incendios siempre a mano. Recuerde que las chispas y las proyecciones calientes de la soldadura pueden pasar fácilmente por grietas y aberturas pequeñas. No suelde en o sobre tanques, tambores, contenedores ni sobre materiales diversos hasta haber tomado las medidas necesarias para asegurar que tales procedimientos no van a producir vapores inflamables o tóxicos. Nunca utilice este equipo cuando haya gases o vapores inflamables o líquidos combustibles en el lugar o en las inmediaciones.</p>
	<p>LA SOLDADURA PUEDE QUEMAR: la soldadura genera una gran cantidad de calor. Las superficies calientes y los materiales en el lugar de trabajo pueden provocar quemaduras graves. Utilice guantes y pinzas para tocar o mover los materiales que haya en el área de trabajo.</p>
	<p>MARCADO DE SEGURIDAD: este equipo es adecuado como fuente de energía para trabajos de soldadura efectuados en un ambiente con alto riesgo de descarga eléctrica.</p>

INSTALACIÓN

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS – HORNOS PARA ELECTRODOS HYDROGUARD™ (350) K2942-1, K2942-2

Potencia (W) = 1000	Corriente (A): 120 V, 8 A – 240 V, 4 A – 480 V, 2 A
Tensión de Alimentación	K2942-1 120 V, 50/60 Hz K2942-2 240/480 V, 50/60 Hz
Rango de Temperatura	38° a 288° C +/-14° C. Control con termostato regulable y luz indicadora.
Aislamiento	5 cm de fibra de vidrio.
Tamaño de la Cámara	Diám. 46 cm, longitud 48 cm

Peso Neto	41 kg.
Dimensiones	75 x 57 x 57 cm.
Peso con Embalaje	52 kg.
Dimensiones con Embalaje	66 x 84 x 69 cm.

ENCHUFE DE CONEXIÓN

En todos los casos, el cable de tierra verde o verde/amarillo debe ser conectado a la clavija de conexión a tierra del enchufe, identificada generalmente por un tornillo verde.

Todos los enchufes deben cumplir con la norma para enchufes y tomas de corriente.

El producto se considera aceptable para su uso únicamente cuando cuente con un enchufe como el especificado correctamente conectado al cable de alimentación.

UTILIZACIÓN

	ADVERTENCIA
	UNA DESCARGA ELÉCTRICA PUEDE MATAR: para proporcionar una protección continua contra las descargas eléctricas, conecte a una toma de corriente debidamente conectada a tierra. El contacto de la carcasa del horno con la corriente de soldadura puede ser peligroso y ocasionar lesiones personales y daños al producto. Todas las reparaciones del cableado deben ser realizadas por un electricista matriculado. En caso contrario, podrían producirse una descarga eléctrica, lesiones personales graves o daños a la unidad.
	Superficie caliente. La exposición a temperaturas extremas puede causar lesiones. Utilice protección adecuada cuando trabaje en la unidad.
	Mantenga seca la unidad. No exponga la unidad a la lluvia ni a la humedad. Almacene la unidad en un lugar seco.

***Nota:** los modelos de 240/480 V están cableados de fábrica para 240 V. Para su uso en 480 V, cambie las conexiones del puente en el elemento calefactor. Instale un enchufe de tensión nominal compatible con la tensión de alimentación.

CONEXIÓN A TIERRA

- Los hornos de 120 V tienen un enchufe de dos patas con clavija de tierra (NEMA 5-15P) conectado a un cable de alimentación de 3 m. Cuando se utilizan con una toma de corriente con conexión a tierra, estos hornos cumplen con todos los requisitos de los códigos locales y están homologados por UL.
- Los hornos de 240/480 V tienen un cable de alimentación de 3 m. Cuando se utilizan con un enchufe con conexión a tierra y una toma de corriente con conexión a tierra, estos hornos cumplen con todos los requisitos de los códigos locales.

COLOCACIÓN DE LOS ELECTRODOS

Su horno Hydroguard™ 350 tiene estantes extraíbles que permiten almacenar electrodos o bobinas de alambre para soldadura. No coloque en el horno electrodos tipo EXX10 o EXX11 junto con electrodos EXX15, EXX16 y EXX18 pues sus temperaturas de mantenimiento son muy diferentes. Separe los electrodos en cada estante para facilitar la circulación de aire necesaria para eliminar el exceso de humedad. La profundidad máxima aconsejada de cada capa es de 12 cm en cualquier estante.

DESCRIPCIÓN GENERAL

CABLEADO

Compruebe el tipo y la tensión de alimentación en la placa de características.

- Hydroguard™ 350, Model K2942-1 (120V AC only) single phase. (Únicamente 120 Vca monofásica.)
- Hydroguard™ 350, Model K2942-2 (240/480V AC only) single phase. (Únicamente 240/480 Vca monofásica.)

REQUISITOS PARA EL ALMACENAMIENTO DE LOS ELECTRODOS

Lincoln Electric recomienda una temperatura mínima del horno de 120° C (250° F). Esta temperatura mínima se obtendrá siempre y cuando la unidad esté ubicada en un ambiente donde la temperatura esté por encima de la de congelación, 0° C (32° F). Si desea información específica acerca de las recomendaciones para el almacenamiento de electrodos, visite: <http://www.lincolnelectric.com/en-us/support/welding-how-to/pages/storing-electrodes-details.aspx>

VENTILACIÓN

Para los usos normales, regule la ventilación en la puerta a ¼ abierta.

AJUSTE DE LA TEMPERATURA

El rango de temperatura es de 38° C (100° F) a 288° C (550° F). El mando del termostato (ubicado en la parte posterior del horno) puede regularse entre 38° C y 288° C. Para ajustar la temperatura del horno al valor requerido, gire el mando del termostato hasta la temperatura deseada indicada por la flecha en la carcasa del termostato.

La luz indicadora se enciende únicamente cuando se aplica tensión a los elementos de calentamiento. Puede ser necesario girar el mando hasta sobrepasar el ajuste de temperatura deseado para activar el indicador luminoso con la finalidad de localizar el punto de ajuste correcto.

El termostato tiene una precisión de $\pm 14^{\circ}\text{C}$ (25° F) en el bulbo detector, sin embargo, la temperatura puede variar ligeramente en las diferentes áreas de la cámara de horno, ya que este es un horno de convección.



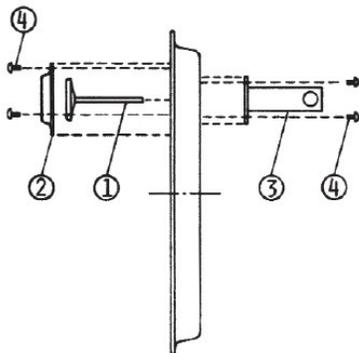
ADVERTENCIA

Exceso de calor: en la posición de ajuste máximo, la temperatura real en las áreas del horno cercanas a los elementos calefactores puede alcanzar aproximadamente 350° C. No se recomienda utilizar temperaturas superiores a 290° C. Pueden causar daños en el horno y/o temperaturas inaceptablemente altas en la superficie exterior.

ACCESORIOS

JUEGO DE TERMÓMETRO K3148-1

INSTALACIÓN DEL JUEGO DE MONTAJE DEL TERMÓMETRO OPCIONAL EN LA PUERTA

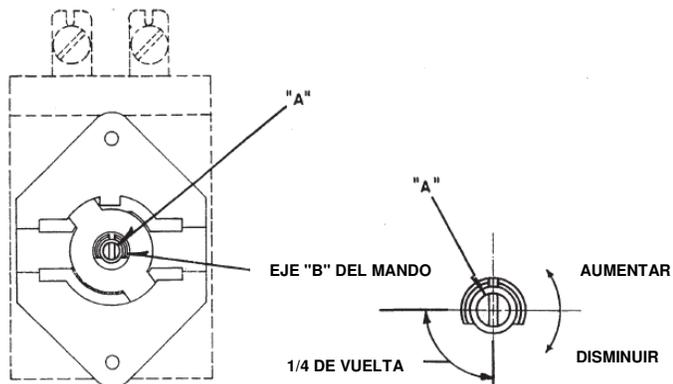


1. Desmonte la tapa de la puerta que cubre los orificios para montaje del termómetro.
2. Instale la protección 3 con los tornillos 4 como se muestra.
3. Instale el termómetro 1 y el marco 2 con los tornillos 4.
4. Asegúrese de que el frente del termómetro esté correctamente alineado antes de apretar los tornillos.

5.

MANTENIMIENTO

PROCEDIMIENTO DE CALIBRACION Y VERIFICACIÓN DE LA PRECISIÓN DE LA TEMPERATURA



- **PARA VERIFICAR LA PRECISIÓN**
 1. Utilice un termómetro de buena calidad para verificar la temperatura.
 2. Gire el mando del termostato hasta la marca de 163° C (325° F).
 3. Espere hasta que la temperatura se estabilice, o hasta que varias lecturas de temperatura sean idénticas.

- **PROCEDIMIENTO DE CALIBRACIÓN (SI ES NECESARIO)**
 4. Tire de la perilla del eje "B" para retirarla del mando.
 5. Con un destornillador, gire el tornillo "A" hacia la derecha para disminuir y hacia la izquierda para aumentar la temperatura. No deje que el eje "B" del mando gire durante esta operación. La siguiente tabla muestra el valor aproximado de 1/4 de vuelta del tornillo "A" cuando se utiliza en los rangos de temperatura correspondientes.

Rango de temperatura en °C	1/4 de vuelta en °C
65° C a 260° C	1,7° C
150° C a 500° C	35° F

6. Vuelva a instalar la perilla o el mando de control.

Una vez finalizada la calibración deje que el aparato funcione hasta que la temperatura se estabilice, a continuación, vuelva a verificar para determinar si la inexactitud ha sido corregida o no.

DETECCIÓN Y SOLUCIÓN DE AVERÍAS

CÓMO USAR GUÍA DE SOLUCIÓN DE AVERÍAS



ADVERTENCIA

El mantenimiento y la reparación deberán ser realizadas únicamente por personal capacitado. Las reparaciones no autorizadas realizadas en este equipo pueden poner en peligro al técnico y al usuario de la máquina e invalidarán la garantía de fábrica. Para su seguridad y para evitar una descarga eléctrica, rogamos observar las instrucciones de seguridad y las precauciones detalladas en este manual.

Esta guía se proporciona para ayudarle a localizar y reparar posibles averías de la máquina. Solo tiene que seguir el procedimiento de tres pasos indicado a continuación.

Paso 1. LOCALICE EL PROBLEMA (SÍNTOMA)

Busque en la columna "PROBLEMA (SÍNTOMAS)". Esta columna describe los síntomas posibles que el aparato pueda presentar. Encuentre la lista que mejor describa el síntoma que el aparato presenta.

Paso 2. CAUSA POSIBLE

La segunda columna, "CAUSA POSIBLE", enumera los problemas externos que podrían contribuir al síntoma del aparato.

Paso 3. ACCIONES RECOMENDADAS

Esta columna proporciona un curso de acción para la causa posible, generalmente recomienda que establezca contacto con el Servicio de asistencia técnica autorizado más cercano.

Si usted no entiende o no puede llevar a cabo la acción recomendada en forma segura, comuníquese con su Servicio de asistencia técnica autorizado más cercano.

PROBLEMAS (SÍNTOMAS)	CAUSA POSIBLE	ACCIÓN RECOMENDADA
El horno no funciona	<ol style="list-style-type: none">1. Si la luz indicadora del horno no se enciende, revise la alimentación.2. Revise el enchufe y el extremo del cable de alimentación y ejecute una prueba de continuidad en el cable de alimentación completo. Si está defectuoso, reemplace el cable de alimentación completo.3. Revise el termostato en la parte posterior del horno. Si la luz indicadora se enciende, hay alimentación a través de termostato para los elementos calefactores duales. Gire la perilla desde el ajuste mínimo al máximo y vuelva nuevamente al mínimo. Cuando la perilla alcance el mínimo de temperatura se deberá oír nítidamente un "clic" y la luz indicadora se apagará y encenderá con cada "clic" del ciclo. Si el "clic" no se oye y la luz indicadora no enciende, reemplace el termostato completo.4. Si el termostato funciona satisfactoriamente, revise la continuidad de los elementos calefactores tipo horquilla doble ubicados en el centro de la parte inferior del horno. En los hornos alimentados con 480 V, el fallo de un elemento calefactor impedirá el funcionamiento del horno. Si el horno es de 120 V ó 240 V, el fallo de un elemento calefactor ocasionará un calentamiento muy lento.5. Desconecte el horno de la alimentación. Reemplace AMBOS elementos calefactores. La instalación de un elemento calefactor nuevo con uno viejo puede ocasionar el fallo prematuro del elemento más antiguo.	Si todas las áreas posibles de desajuste han sido revisadas y el problema persiste, póngase en contacto con el servicio de asistencia técnica autorizado más cercano.
El horno funciona – El control de temperatura está en la posición Apagado (Off).	<ol style="list-style-type: none">1. Revise el funcionamiento del termostato – Realice la verificación para varios ajustes de temperatura. Si la temperatura del horno no responde a los cambios en el punto de ajuste, reemplace el termostato.	
El horno funciona – Sobrecalentamiento.	<ol style="list-style-type: none">1. Compruebe el funcionamiento del termostato.	
La puerta no cierra correctamente.	<ol style="list-style-type: none">1. Utilice un destornillador para ajustar el pestillo de la puerta.	



PRECAUCIÓN

Todo el cableado debe ser realizado por un electricista matriculado de acuerdo con los códigos locales. Una instalación o uso inadecuados puede causar lesiones graves. Desconecte siempre el horno de la alimentación eléctrica antes de realizar tareas de reparación o de búsqueda de averías.

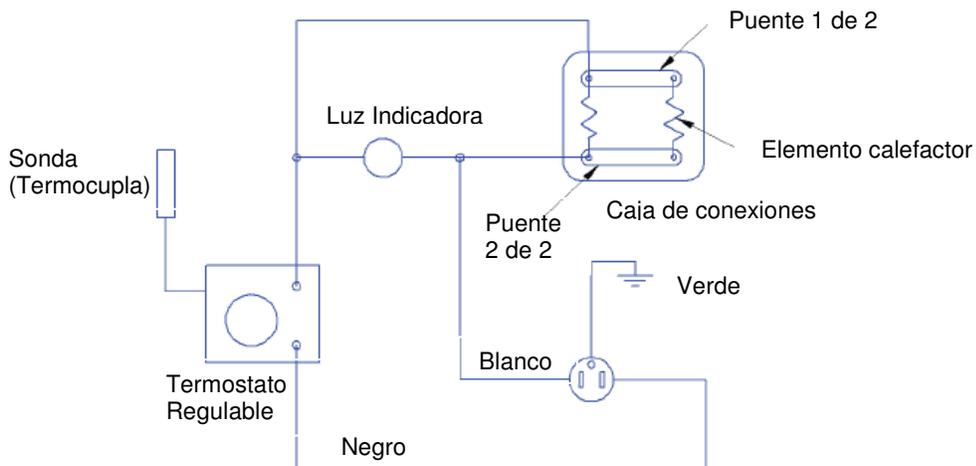


PRECAUCIÓN

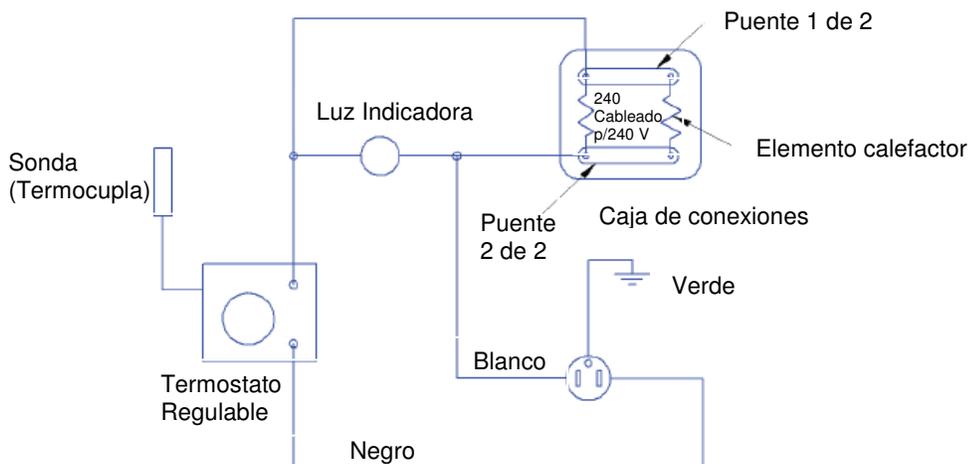
Si por cualquier razón usted no entiende los procedimientos de prueba o no puede realizar las pruebas o reparaciones con seguridad, comuníquese con el servicio técnico autorizado más cercano para solicitar asistencia técnica para la búsqueda de averías antes de continuar con la prueba o reparación.

DIAGRAMAS

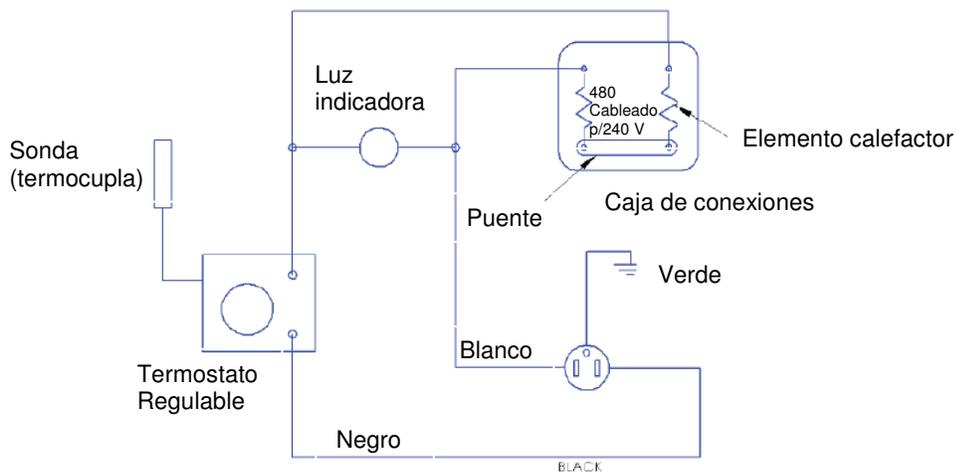
Modelo para 120 V [K2942-1] – CABLEADO para 120 V



Modelo para 240/480 V [K2942-2] – CABLEADO para 240V



Modelo para 240/480 V [K2942-2] – CABLEADO para 480 V



NOTA: Estos diagramas son solo para consulta. Puede que no sea idéntico para todos los aparatos incluidos en este manual. El diagrama específico para un código particular está adherido dentro del aparato en uno de los paneles de la carcasa. Si el diagrama es ilegible, escriba al Departamento de servicio para solicitar un reemplazo. De el número de código del equipo.

PIEZAS DE REPUESTO

ARTÍCULO	N.º DE PIEZA	CANT.
Juego de termómetro	K3148-1	1
Juego de elemento calefactor (120 V)	S28972-1	1
Juego de pestillo y placa de la puerta	S28972-2	1
Juego de termostato (120 V)	S28972-3	1
Juego de bloque de aislamiento	S28972-4	1
Juego de elemento calefactor (240 V /480 V)	S28972-5	1
Juego de termostato (240 V /480 V)	S28972-6	1
Carcasa del termostato	S28972-7	1
Juego de cable de alimentación (120V)	S28972-8	1
Juego de cable de alimentación (240 V)	S28972-9	1
Juego de cables	S28972-10	1
Juego de carcasa	S28972-11	1

WEEE (Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos)

07/06

Español	 <p>¡Nunca deseche los aparatos eléctricos junto con los residuos comunes! En conformidad con la Directiva Europea 2002/96/EC relativa a los Residuos de equipos eléctricos o electrónicos (RAEE) y su implementación de acuerdo con la legislación nacional, los equipos eléctricos que han alcanzado el final de su vida útil deberán ser recogidos y enviados a una instalación de reciclado compatible con el cuidado del medioambiente. Como propietario del equipo, deberá solicitar la información referida a los sistemas apropiados para la recogida del mismo a nuestro representante. ¡Al aplicar esta Directiva Europea, usted protegerá el medioambiente y la salud humana!</p>
---------	--



ADVERTENCIA

	<ul style="list-style-type: none"> No toque piezas con electricidad ni los electrodos con la piel o la ropa mojada. Aíslese usted mismo de la masa y de tierra.
	<ul style="list-style-type: none"> Mantenga los materiales inflamables alejados.
	<ul style="list-style-type: none"> Utilice elementos de protección para los ojos, oídos y el cuerpo.
	<ul style="list-style-type: none"> Mantenga su cabeza fuera del humo. Utilice ventilación o extracción para eliminar el humo de la zona de respiración.
	<ul style="list-style-type: none"> Desconecte la alimentación antes de trabajar en el mantenimiento o la reparación de la unidad.
	<ul style="list-style-type: none"> No utilice la unidad con los paneles abiertos o las protecciones mecánicas desmontadas.