



0843-CPR-0216 14 (UL)  
2531-CPR-CSP11215 20 (DBI)

## Fuente de alimentación conmutada de 27.6 Vdc 10 Amp – EN54-4:1997 +A1 +A2 STX2410-E STX2410-H

### CARACTERÍSTICAS

La Fuente de alimentación STX2410-x está certificada EN54-4:1997 +A1 +A2 para su uso en Sistemas de detección de incendios. Su salida regulada a 27.6V es capaz de suministrar 10Amps de corriente a la salida, a la vez que carga dos baterías de 18Ah. La salida de la fuente de alimentación tiene protección contra corto circuitos. Las baterías están continuamente supervisadas y cargadas mediante el cargador de baterías. Una vez cargadas totalmente, la fuente de alimentación pasará a modo eco, donde las baterías se cargan durante 4 horas una vez al día mientras están siendo continuamente supervisadas. Esto evita el uso de energía innecesaria cuando las baterías ya están totalmente cargadas y extiende su vida útil. Incorpora un mecanismo de prevención de descarga total de baterías. Dispone de dos relés libres de tensión (i) pérdida de alimentación principal y (ii) avería de baterías, avería de cargador y pérdida de tensión a la salida. Además de esto, la Fuente de alimentación dispone de un Puerto serie para poder comunicar con otros dispositivos del sistema.

- Certificado acorde a EN54-4:1997 +A1 +A2 por UL.
- Hasta 10 Amp de corriente de salida a 27.6V dc.
- Cargador de baterías capaz de cargar dos baterías de 18Ah.
- Protección electrónica contra corto circuitos a la salida de la fuente.
- Supervisión de baterías, carga baja, corto circuito, conexión invertida y Resistencia interna (Ri) en exceso de 300mΩ causado mediante una mala conexión.
- El cargador de baterías solo se activa cuando las baterías están conectadas correctamente y la tensión de baterías supera los 14V.
- No se pierde tensión a la salida cuando la Fuente cambia de alimentación principal a alimentación secundaria.
- El mecanismo de protección contra la descarga de baterías, se active cuando el voltaje cae por debajo de los 21V.
- LED de diagnóstico interno (Ámbar) (LED interno).
- LED indicador de avería (Amarillo) se activa en caso de pérdida de tensión a la salida, pérdida de baterías, avería de cargador y perdida de alimentación principal.
- Indicador LED de alimentación principal (Verde) indicando la presencia de alimentación principal.
- Puerto serie RS-232 opcional para reportar averías y opción de diagnóstico.

## ESPECIFICACIONES

### Alimentación principal

Voltage (Voltage de funcionamiento)	110 – 240 Vac (90 – 264 Vac)
Frecuencia	50 Hz
Corriente de entrada	< 4.0 Amps con carga total
Corriente máxima de entrada	30 A Max a 25 °C 110 Vac durante 10ms
Fusible	T4 A, 20 mm, 250 Vac HRC

### Salida

<b>Voltaje con carga total</b> Voltage Baterías	26.0 – 28.5V dc (rango) (27.6V nominal) 20.3 – 26.0V dc		
<b>Rizado</b>	<100 mV pk – pk max @ Voltaje normal		
<b>Fusible</b> Salida Baterías	F10.0 A F10.0 A		
<b>Baterías</b>	<b>17/18 Ah</b>	<b>38 Ah</b>	<b>65 Ah</b>
<b>Corriente de salida continua</b> Sin cargar (Imax B) Cargando (Imax A)	10.0 A 10.0 A	10.0 A 8.0 A	10.0 A 7.5 A
<b>Capacidad de baterías</b> e.g.	2 x 17/18 Ah 12 V	2 x 38 Ah 12 V	2 x 65 Ah 12 V
- <b>PowerSonic</b>	PS12021	PS12070	PS12170
- <b>Yuasa</b>	NP2.1-12	NP7-12	NP17-12
- <b>Interlogix</b>			BS131N
<b>Carga de baterías</b>	Carga de baterías al 80% en 24 horas Carga de baterías al 100% en 48 horas Carga ECO cada 24 horas – (cada 4 horas, el nivel depende de la temperatura)		
Corriente de carga constante	0.7A	1.6A	2.6A
Umbral de voltaje batería baja	23 V		
Protección de descarga	Umbral de voltaje – 21 V		
Corriente en reposo – sin carga	30 mA @ 27.6 V		
Corriente en reposo – corte bat	0 mA @ 27.6 V		

### Mecánico

<b>Referencia</b>	<b>STX2410-E</b>	<b>STX2410-H</b>	<b>BATT-BOX-65</b>
<b>Dimensiones</b> w x h x d (mm)	400 x 420 x 80	420 x 420 x 180	450 x 535 x245
<b>Peso (kg)</b> sin baterías	6.4	9.7	12.9
<b>Material</b>	Acero de 1.2 mm con pintura blanca		

### Ambiental

Temperatura – Funcionamiento	-10 to +40°C (funcionamiento) 75% RH sin condensación
Temperatura - Almacenamiento	-20 to +80°C (almacenamiento)

### Conexionado y salidas

Salida de alimentación +/-	Voltaje de salida para la carga
Relé avería GEN (contacto normalmente cerrado)	0.10 A @ 60 Vdc 16Ω contacto libre de tensión Se abre en caso de que el voltaje de baterías < 23 V o en caso de avería general de la fuente, (Ver más abajo)
Relé avería EPS (contacto normalmente cerrado)	0.10A @ 60 Vdc 16Ω contacto libre de tensión Se abre en caso de que la alim. Principal caiga > 10 segundos
Sensor de temperatura	Entrada del termistor que supervise la temperatura de baterías.
BATT +/-	Conexionado de baterías.
FAN +/-	No utilizado
Puerto serie opcional	Terminal 5 pines (Para más información contacte con servicio técnico)

## INDICADORES Y DIAGNÓSTICO

### Salidas de relé

EPS	GEN	Condición	Posible causa	Acción
CERRADO	CERRADO	Funcionamiento Normal	Alimentación bien Baterías bien	Ninguna
ABIERTO	CERRADO	Reposo	Sin alim. principal Carga de baterías	Investigar pérdida de alimentación principal
CERRADO	ABIERTO	En avería	Fusibles rotos Avería baterías  Avería interna	Investigar causa de la avería mediante el LED
ABIERTO	ABIERTO	Sin funcionamiento	Sin alim. principal Sin alim. secundaria	Reestablecer alimentación principal lo antes posible

### Indicador LED

LED	Función
LED Amarillo	Indicador de avería (Ver 'tabla de diagnóstico' Usuario e instalador)
LED Verde	Indicador de alimentación principal correcta
LED Ámbar	Indicador de diagnóstico (No visible sin abrir el armario)

### Tabla de diagnóstico – Frontal - Usuario

LED Amarillo Avería	LED Verde Mains	Condición	Posible causa	Acción
APAGADO	ENCENDIDO	Funcionamiento normal	Alimentación correcta Baterías correctas	Ninguno
PARPADEO CONTINUO	APAGADO O ENCENDIDO	Avería	Fusibles rotos Avería baterías  Avería interna	Contact service engineer
1 PULSO	APAGADO	Reposo	Sin alim. principal Carga de baterías	Investigar pérdida de alimentación principal

**Tabla diagnóstico de averías – Interno - Instalador**

LED Ámbar Diagnóstico	LED Verde Alim. principal	Condición	Possible causa	Acción
APAGADO	ENCENDIDO	Funcionamiento Normal	Alim. Principal correcta Baterías cargadas	Ninguna
	APAGADO	Reposo	Perdida alim. principal. No hay averías presentes Carga de baterías	Investigar pérdida de alim. principal
PARPADEO CONTINUO	ENCENDIDO O APAGADO	Sin tensión a la salida	Fusible de salida roto Sobre carga a la salida Corto circuito a la salida	Verificar fusible de salida Desconectar la carga y verificar
1 PULSO	ENCENDIDO	Carga de baterías	Si averías Baterías cargando correctamente pero < 90% de la carga total	Ninguna
2 PULSOS	ENCENDIDO	Sin baterías	Baterías desconectadas Fusible de baterías roto Baterías descargadas	Verificar conexión baterías Verificar fusible de baterías Verificar condición baterías Reemplazar baterías
	APAGADO	Batería baja	Reposo Baterías casi descargadas	Reestablecer alim. principal
3 PULSOS	ENCENDIDO O APAGADO	Avería baterías	Alta impedancia en conexionado de baterías. Avería interna de baterías	Verificar conexionado de baterías. Reemplazar baterías
4 PULSOS	ENCENDIDO O APAGADO	Avería de carga de baterías	Avería del cargador de baterías	Devolver al fabricante
5 PULSOS	ENCENDIDO O APAGADO	Avería sensor temperatura	Sensor de temperatura dañado o desconectado PSU funcionando en modo seguro	Verificar conexionado del sensor de temperatura Reemplazar si es necesario.
ENCENDIDO CONTINUO	ENCENDIDO O APAGADO	Avería interna	Avería de software, funcionando en modo seguro	Devolver al fabricante

## INSTALACIÓN

Esta Fuente de alimentación (PSU) solo se debe utilizar para alimentar otros equipos de forma permanente y no se debe desmontar ni instalar fuera de su armario correspondiente. Está diseñado para su uso en Sistemas de detección de incendios.

Se debe alimentar la Fuente de alimentación desde la red eléctrica principal del edificio con su correspondiente diferencial y fusible de protección o cualquier otro mecanismo de protección contra sobre carga de 5A. Asegúrese de que la fuente de alimentación se conecta a tierra de forma adecuada.

Cuando la fuente de alimentación se esté utilizando para alimentar un circuito de la alarma, el diferencial debe estar correctamente marcado 'SISTEMA DE INCENDIOS – NO DESCONECTAR'. Todo el cableado debe estar instalado y certificado acorde a la normativa local vigente.

Cuando la fuente de alimentación se utilice para cualquier otra cosa, debe estar instalado llevando a cabo todas las medidas de seguridad.

Cuando se utilice el relé GEN y/o EPS se debe tener en cuenta que solo estén conectados a circuitos con tensiones menores de 60V DC.

### Sección del cable

- 1) El cable de alimentación principal debe de ser capaz de soportar hasta 10A, i.e. 1.5 mm<sup>2</sup> nominal y un voltaje de funcionamiento de 300/500 Vac.

- 2) El cable conectado a la salida de la fuente deber ser capaz de soportar la carga máxima del dispositivo que se esté alimentando.
- 3) Los cables de alimentación principal y los cables de salida de la Fuente de alimentación, deben ir por troquelados diferentes en el armario.
- 4) Todos los cables deben estar fijados en su posición sin posibilidad de que se puedan mover.

### Montaje – Armario E – 17/18 Ah

- 5) El armario E está diseñado para soportar dos baterías de 17 o 18 Ah que no pesen más de 19.5 Kg. Asegúrese de que el anclaje a la pared pueda resistir este peso.
- 6) Si la fuente de alimentación se utiliza para alimentar un dispositivo de control y señalización, no debe estar montado a más de 10 cm del dispositivo.
- 7) Fijar a la pared o cualquier otra estructura en orientación vertical utilizando tornillos de tamaño apropiado.
- 8) Proteja los terminales de la batería al instalarlos ya que un corto circuito de las baterías puede ser peligroso.
- 9) El armario incorpora troquelados para la entrada de cable o tubería.
- 10) Asegúrese de que todos los agujeros que no se estén utilizando en la parte posterior estén sellados correctamente para evitar la entrada de polvo y humedad.

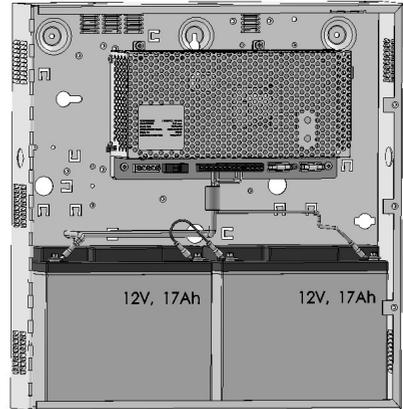
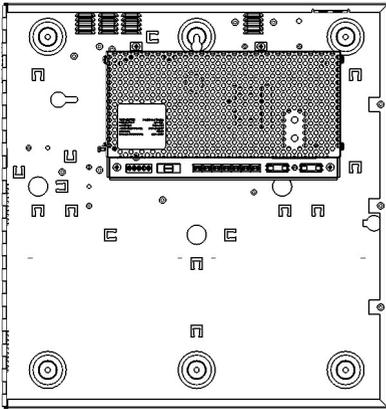


Figura 1 – Fijación de baterías y montaje de armario E

### Montaje – BATT-BOX – 65Ah

- 11) El BATT BOX es utilizado para albergar dos baterías de hasta 65Ah y debe ser montado en el suelo. NO debe ser fijado a la pared y suspendido sobre el suelo.
- 12) Es importante que el BATT BOX y la fuente de alimentación sean instalados exactamente como indica la figura 2. Debe utilizarse el cable de 3 metros que se provee con la fuente.
- 13) Se deberá utilizar el fijador para asegurarse de que el BATT BOX no se mueva de la pared.

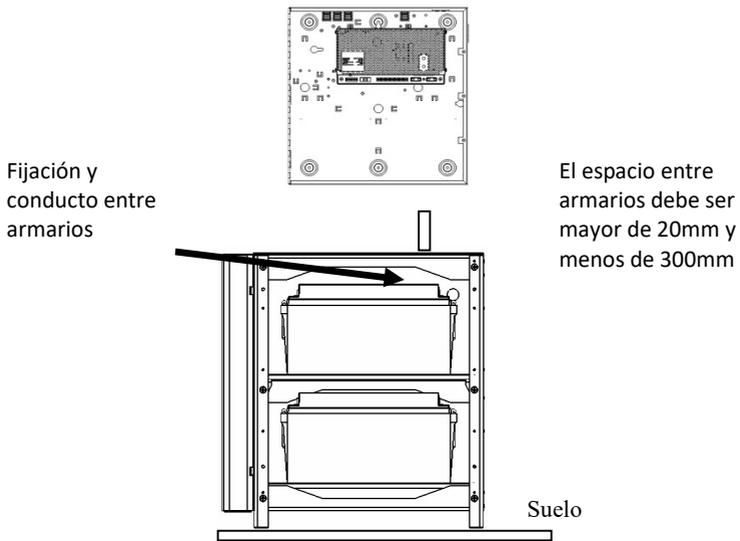
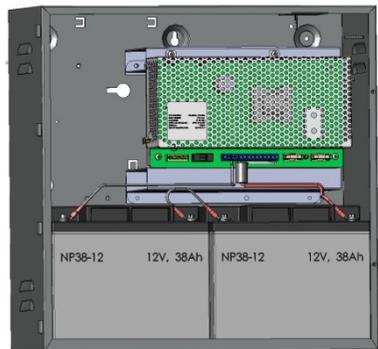
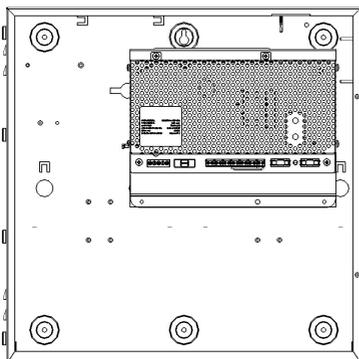


Figura 2 – BATT BOX y Fuente de Alimentación

### Montaje – Armario H - 38Ah

- 14) El armario E está diseñado para soportar dos baterías de 38 Ah que no pesen más de 40 Kg. Asegúrese de que el anclaje a la pared pueda resistir este peso.
- 15) Si la fuente de alimentación se utiliza para alimentar un dispositivo de control y señalización, no debe estar montado a más de 10 cm del dispositivo.
- 16) Fijar a la pared o cualquier otra estructura en orientación vertical utilizando tornillos de tamaño apropiado.
- 17) Proteja los terminales de la batería al instalarlos ya que un corto circuito de las baterías puede ser peligroso.
- 18) El armario incorpora troquelados para la entrada de cable o tubería.
- 19) Asegúrese de que todos los agujeros que no se estén utilizando en la parte posterior estén sellados correctamente para evitar la entrada de polvo y humedad.



## PUESTA EN MARCHA

### Alimentación principal

- 1) Conecte los cables de alimentación principal al terminal de alimentación de la fuente, **asegúrese de que el diferencial esté bajado**. Fije los cables para que no puedan moverse. **Nota: Se debe colocar correctamente la toma de tierra.**
- 2) Aplique la alimentación principal. Todos los LEDs se activarán de forma rápida como prueba de que todo funciona correctamente. Asegúrese de que el LED verde de alimentación está iluminado y que el LED ámbar empiece a parpadear después de 20 segundos (indicando desconexión de baterías).
- 3) Desconecte la alimentación principal.

### Salida de alimentación y Relés

- 4) Conecte los relés de avería EPS y GEN a las entradas apropiadas de los sistemas de supervisión.

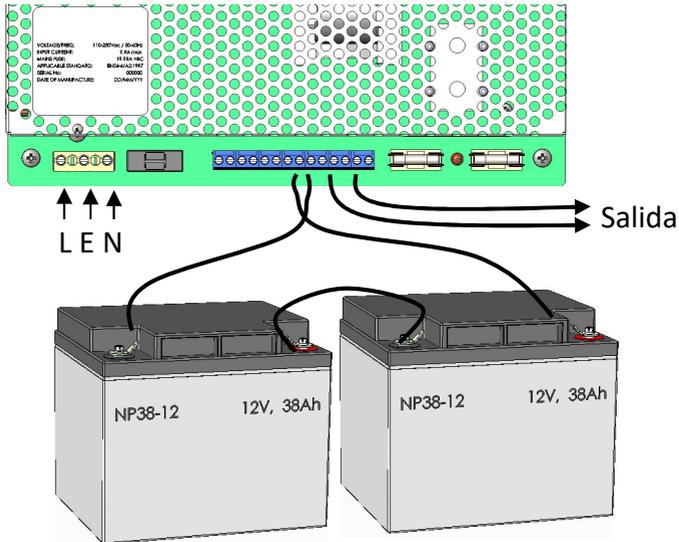
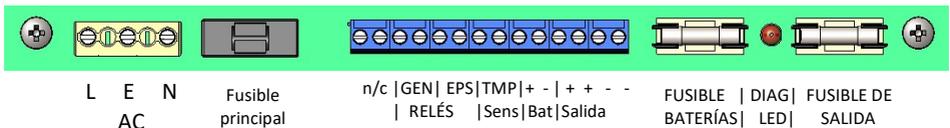


Figura 4 – Conexión de alimentación principal, carga y baterías

- 5) Conecte la salida como muestra la figura 4.
- 6) Conectar de nuevo la alimentación principal. Verifique que el LED verde se ilumine y el LED ámbar parpadee después de 20 segundos (baterías des conectadas)
- 7) Si están conectadas, compruebe que el relé EPS esté cerrado y que la salida de avería esté abierto.
- 8) Lleve a cabo un test 100% funcional del sistema incluyendo una alarma.
- 9) Desconecte la alimentación principal.



## Baterías de Back-up

- 10) Seleccione las baterías colocando el jumper (encima del fusible de baterías) en el lugar correspondiente para seleccionar entre baterías de 17/18Ah, 38Ah o 65Ah. Esto cambia la máxima corriente de carga para la salida de baterías. Ponga el jumper en los dos pines de la izquierda para baterías de 17/18Ah, en los dos pines del medio para baterías de 38Ah y en los dos pines de la derecha para baterías de 65Ah.

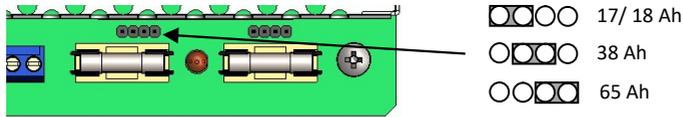


Figura 5 – Selección de baterías

#### Baterías

- 11) Monte las baterías como se muestra en la figura 2.
- 12) Conecte las dos baterías de 12 V en serie utilizando el cable suministrado con el producto. Conecte el negativo de una batería al terminal negativo y el positivo de la otra batería al terminal positivo.  
**PRECAUCIÓN – NO CONECTE los dos terminales de la batería juntos!**
- 13) Conecte los terminales Batt+ y Batt– a los dos terminales de las baterías utilizando los cables suministrados con el producto. **Con los dos cables insertados en el terminal de baterías de la fuente de alimentación conecte las baterías.**  
**PRECAUCIÓN – una cantidad importante de energía puede salir de una batería. Cuando conecte la última batería, tome precaución de no hacer un corto entre terminales y no toque ninguna otra superficie metálica.**
- 14) Conecte el sensor de temperatura de las baterías a los terminales TMP Sens.
- 15) Si las baterías están en un BATT BOX, coloque el cable de baterías de forma correcta y segura entre los dos armarios.
- 16) Re-aplicar la alimentación principal y verificar que el LED ámbar deja de parpadear después de unos 20s (baterías detectadas). Verifique que el contacto GEN PSU está cerrado.
- 17) Desconectar la alimentación principal y verificar que el LED verde se apaga y que el LED ámbar comienza a parpadear (indicando la desconexión de baterías)
- 18) Si está conectado, verificar que el relé EPS está abierto y que el relé GEN PSU está cerrado.
- 19) Lleve a cabo una prueba 100% funcional de todo el sistema.

#### Final

- 20) Conecte de nuevo la alimentación principal. Verifique que el LED verde de alimentación se enciende y que el LED Amarillo se apague.
- 21) Verifique que el relé EPS esté cerrado y que el relé GEN esté cerrado.  
*Nota: Si se necesita comprobar que las baterías están siendo cargadas, coloque un amperímetro en serie con las baterías.*
- 22) Cierre el armario.

En caso de pérdida de alimentación principal, una avería de baterías o una avería general de la fuente de alimentación, los relés correspondientes de avería deberían abrirse.

Si la fuente deja de sacar alimentación, la causa deberá ser investigada e.j. corto circuito a la salida, conexión de una batería muy descargada, etc. La avería se debe solucionar y después se debe reestablecer la alimentación principal.

En caso de reemplazar algún fusible, debe utilizar fusibles del mismo tipo y valor.

## MANTENIMIENTO

Esta sección es SOLO para el personal de mantenimiento, no hay nada dentro del armario que deba tocar el usuario final.

No se necesita más mantenimiento, que una prueba periódica del sistema y el reemplazamiento de las baterías. ***Se deberá comprobar la ficha técnica de las baterías para determinar la vida útil de las baterías y reemplazarlas siempre que sea necesario.***

## LEDs de DIAGNÓSTICO

### LEDs del armario

LED verde

Encendido = Alimentación principal OK

LED ámbar

LED de avería, ver tabla:

LED Ámbar (Avería)	LED Verde (Alimentación)	Estado
Apagado	Encendido	Normal: Baterías cargadas
1 parpadeo corto por segundo	Encendido	Normal: Cargando baterías
1 segundo encendido / 1 segundo apagado	Encendido	Avería: Fusible de salida o fusible de baterías roto ó desconexión de baterías
	Apagado	Avería: Sin alimentación principal, fusible de salida roto
1 parpadeo corto cada 3 segundos	Apagado	Avería: Sin alimentación principal, funcionando con baterías
Apagado	Apagado	Avería: Sin alimentación principal, sin salida y sin baterías.

## CERTIFICACIÓN

Esta fuente de alimentación cumple con los requerimientos de la siguiente directiva europea:

CPR: 305/2011 EU  
EMC: 2014/30/EU  
Bajo voltaje: 2014/35/EU  
WEEE: 2012/19/EU  
RoHS: 2011/65/EU

Normativa : EN54-4:1997 +A1 +A2  
Ambiental clase II

Organismo certificador: Underwriters Laboratory

Declaración de conformidad: DOP2014/08  
DOP2014/09



0843 14 (UL)  
2531 20 (DBI)

Elmdene International Ltd 3 Keel Close  
Portsmouth PO35QD  
0843-CPR-0216

2531-CPR-CSP11215

EN54-4:1997 +A1 +A2

Fuente de alimentación para uso en Sistemas de  
detección de incendios.

**Prueba de durabilidad** - Pass

Prueba Temperatura	- Pass
Prueba vibración	- Pass
Estabilidad eléctrica	- Pass
Prueba de humedad	- Pass

## DESECHO DEL PRODUCTO

Este producto debe ser desechado según la directiva europea 2012/19/EU Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE) y 2013/56/EU (Battery). Al final de su vida útil, debe ser desechado de forma correcta, separada de la basura doméstica corriente acorde a la normativa local vigente.

Antes de desechar el producto, todas las baterías deben ser desechadas de forma correcta en un punto limpio.

***Precaución: Riesgo de incendio y explosión si  
Los terminales de la batería entran en contacto.***

Ver las especificaciones de las baterías. Las baterías están marcadas con una basura tachada y también deberían mostrar su cantidad de Cadmio (Cd), Plomo (Pb), o Mercurio (Hg).

Para más información ver: [www.recyclethis.info](http://www.recyclethis.info)

*El envoltorio de este producto puede ser reciclado.  
Por favor deséchelo de forma correcta.*