



**finder**<sup>®</sup>  
SWITCH TO THE FUTURE

## Conformidad con las Normativas RoHS

### Directiva RoHS

La Directiva Europea 2002/95/CE del 27.01.2003 (conocida como Directiva RoHS - "Restriction of Hazardous Substances") con sus respectivas modificaciones limita, a partir del 01.07.2006, la utilización de sustancias peligrosas para la salud humana en aparatos eléctricos y electrónicos. La Directiva Europea 2011/65/UE del 8 de junio de 2011 (conocida como "refundición de la Directiva RoHS" o "RoHS 2") confirma las restricciones anteriores y las amplía a los equipos electromédicos y a los instrumentos de vigilancia y control.

Con la Directiva Delegada de la Comisión (UE) 2015/863, del 31 de marzo de 2015 (RoHS 3), se modifica el Anexo II de la Directiva 2011/65/UE del Parlamento Europeo y del Consejo por lo que respecta a la lista de sustancias sujetas a restricciones.

Sustancias sujetas a las restricciones:

- **Plomo** (0,1%)
- **Mercurio** (0,1%)
- **Cromo hexavalente** (0,1%)
- Polibromobifenilos (**PBB**) (0,1%)
- Polibromodifeniléteres (**PBDE** incluidos DecaBDE, OctaBDE, PentaBDE, etc.) (0,1%)
- **Cadmio** (0,01%) (con algunas excepciones, entre ellas los materiales de los contactos eléctricos – excepción 8b)
- **Ftalato de bis(2-etilexilo) (DEHP)** (0,1%)
- **Ftalato de bencilo y butilo (BBP)** (0,1%)
- **Ftalato de dibutilo (DBP)** (0,1%)
- **Ftalato de diisobutilo (DIBP)** (0,1%)

Las nuevas restricciones se aplican a partir del 22/07/2019 para los productos eléctricos y electrónicos. Para los productos médicos in vitro y los instrumentos de vigilancia, las restricciones entrarán en vigor a partir del 22/07/2021.

### Campo de aplicación de la Directiva RoHS

#### Categorías de dispositivos e instrumentos eléctricos y electrónicos sujetos a las directivas

- Grandes electrodomésticos
- Pequeños electrodomésticos
- Equipos de informática y telecomunicaciones
- Aparatos electrónicos de consumo
- Equipos de iluminación
- Herramientas eléctricas y electrónicas (con excepción de las herramientas industriales fijas de gran envergadura)
- Juguetes y equipos deportivos y de tiempo libre
- Máquinas expendedoras
- Equipos electromédicos (con excepción de todos los productos implantados e infectados)
- Instrumentos de vigilancia y control (por ejemplo, cuadros industriales)
- Otros aparatos eléctricos y electrónicos no incluidos en las categorías arriba enumeradas (desde el 22/07/2019).

### Conformidad de la producción FINDER con la Directiva RoHS

En relación con el Sistema de Gestión Ambiental que impone el riguroso respeto de la normativa ambiental vigente, FINDER garantiza la máxima atención a la hora de elegir las sustancias y materias primas de los productos, desde la fase de diseño hasta su realización. Entre finales de 2004 y los primeros meses de 2006, todos los productos FINDER se adaptaron a los requisitos de la Directiva RoHS con la eliminación de las sustancias sujetas a las disposiciones. La conformidad de los productos también concierne a la Directiva RoHS 2, vigente desde enero de 2013 y actualizada con la Directiva Delegada 863 en 2015 (RoHS 3).

### Cadmio - excepción 8b

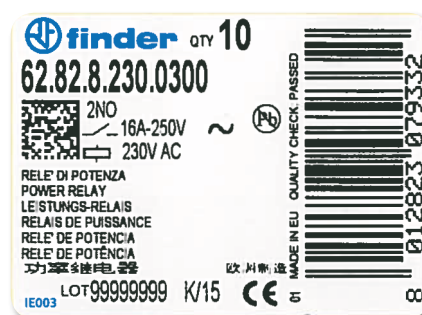
A raíz de la decisión de la Comisión Europea 2005/747/CE del 21/10/2005, confirmada con la actualización de la RoHS 2, se permite la utilización del cadmio y sus compuestos en los contactos eléctricos (excepción 8b). Por consiguiente, se admiten los relés con contactos AgCdO en todas las aplicaciones. En todo caso, de ser requerido, todos los relés FINDER están disponibles en versiones "Cadmium free", que utilizan en los contactos materiales que no contienen cadmio (AgNi o AgSnO<sub>2</sub>). Cabe señalar que el AgCdO ofrece un buen compromiso entre la vida eléctrica y la capacidad de conmutación, por ejemplo, en solenoides y cargas inductivas en general (especialmente en corriente continua), así como en motores y cargas resistivas de valor elevado. A veces, los materiales alternativos como AgNi y AgSnO<sub>2</sub> no ofrecen las mismas prestaciones de vida eléctrica que el AgCdO, según el tipo de carga y de la aplicación (consulte la información técnica en el catálogo o la página web).

### Trazabilidad de los productos compatibles con la RoHS o "Cadmium free"

FINDER identifica los productos con dos tipos de etiquetado.

#### Ejemplo de producto conforme con la RoHS

El producto **no contiene** plomo, mercurio, cromo hexavalente, PBB, PBDE, ftalatos prohibidos ni cadmio, salvo en los contactos



Conforme RoHS

#### Ejemplo de producto conforme con la RoHS y "Cadmium free"

El producto **no contiene** plomo, cadmio, mercurio, cromo hexavalente, PBB, PBDE ni ftalatos prohibidos.



Conforme RoHS



Sin Cadmio

### Decreto China RoHS

El Ministerio de la Industria chino publicó, a finales de enero de 2016, el decreto para la “restricción de la utilización de sustancias peligrosas en los aparatos eléctricos y electrónicos” (China RoHS 2). El decreto, que entró en vigor en China el 1 de julio de 2016, sustituye el anterior y establece un campo de aplicación más amplio que el de la legislación europea correspondiente (Directiva 2011/65/UE RoHS 2).

En síntesis, son objeto de la medida los productos eléctricos y electrónicos diseñados para el uso con una tensión no superior a 1000 voltios para la corriente alterna ni superior a 1500 voltios para la corriente continua que funcionan por medio de corrientes eléctricas o campos electromagnéticos, sin excepciones ni exclusiones de ningún tipo. De manera similar al decreto anterior, el Decreto “China RoHS 2” impone obligaciones de etiquetado y de transmisión de la información pertinente al mercado por lo que respecta a las sustancias utilizadas en los productos.

La producción Finder cumple con la normativa arriba mencionada.

Dicha conformidad se indica con el símbolo



aplicado en los productos o sus embalajes.