



Conformidade com a Diretiva RoHS

Diretiva RoHS

A Diretiva Europeia 2002/95/CE de 27.01.2003 (conhecida como diretiva RoHS - "Restriction of Hazardous Substances" - Restrição de Certas Substâncias Perigosas), e respectivas modificações, limita, a partir de 01.07.2006, o uso de substâncias consideradas potencialmente perigosas à saúde humana e ao meio ambiente contidas nos equipamentos elétricos e eletrônicos.

A Diretiva europeia 2011/65/EU de 8 de junho de 2011 (conhecida como "reformulação da Diretiva RoHS" ou "RoHS 2") confirma essas restrições e as estende a equipamentos médicos e instrumentos de monitoramento e controle.

Com a Diretiva delegada da Comissão (UE) 2015/863, de 31 de março de 2015 (RoHS 3), foi modificado o anexo II da diretiva 2011/65/UE do Parlamento europeu e do Conselho relativamente à lista das substâncias que estão sujeitas a restrições.

As substâncias restritas são:

- **Chumbo** (0,1%)
- **Mercúrio** (0,1%)
- **Cromo hexavalente** (0,1%)
- Bifenilas Polibromadas (**PBB**) (0,1%)
- Éteres difenil-polibromados (**PBDE** - incluindo DecaBDE, OctaBDE, PentaBDE etc) (0,1%)
- **Cádmio** (0,01%) (com algumas exceções, entre as quais os materiais dos contatos elétricos – exceção 8b)
- **Ftalato de bis(2- etil- hexilo) (DEHP)** (0,1%)
- **Ftalato de benzilo e butilo (BBP)** (0,1%)
- **Ftalato de dibutilo (DBP)** (0,1%)
- **Ftalato de di-isobutilo (DIBP)** (0,1%)

As novas restrições entram em vigor a partir de 22/07/2019 para os produtos elétricos e eletrônicos. Para os dispositivos médicos in vitro e os instrumentos de monitoramento, entram em vigor a partir de 22/07/2021.

Campo de aplicação da diretiva RoHS

Categorias de dispositivos e instrumentos elétricos e eletrônicos sujeitos às diretivas

- Grandes eletrodomésticos
- Pequenos eletrodomésticos
- Equipamentos de informática ou telecomunicações
- Equipamentos de consumo
- Equipamentos de iluminação
- Instrumentos elétricos e eletrônicos (com exceção das ferramentas industriais fixas de grandes dimensões)
- Brinquedos e equipamentos esportivos ou de lazer
- Distribuidores automáticos
- Dispositivos eletromédicos (com exceção de todos os produtos instalados e infectados)
- Instrumentos de monitoramento e controle (por exemplo, quadros industriais)
- Outros equipamentos elétricos e eletrônicos não incluídos nas categorias supracitadas (a partir de 22/07/2019).

Conformidade da produção FINDER com a Diretiva RoHS

Em relação ao Sistema de Gestão Ambiental que impõe o rigoroso respeito da normativa ambiental em vigor, a FINDER garante a devida atenção à escolha de substâncias e matérias-primas dos produtos desde o projeto até à realização dos mesmos. Entre o final de 2004 e os primeiros meses de 2006, todos os produtos FINDER foram tornados conformes aos requisitos da diretiva RoHS, com a eliminação das substâncias restritas. Tal conformidade estende-se também à Diretiva RoHS 2, em vigor desde janeiro de 2013 e atualizada, nos termos da diretiva delegada 863, em 2015 (RoHS 3).

Cádmio - exceção 8b

Após a decisão da Comissão Europeia 2005/747/CE de 21/10/2005, confirmada com a atualização da RoHS 2, o Cádmio e seus compostos são permitidos nos contatos elétricos (exceção 8b). Consequentemente, os relés com contatos em AgCdO são permitidos em todas as aplicações. Em todo caso, se exigido, todos os relés FINDER estão disponíveis na versão "Livre de Cádmio", utilizando material dos contatos sem Cádmio (AgNi ou AgSnO₂). Vale considerar que AgCdO possui uma bom desempenho entre vida elétrica e capacidade de comutação, por exemplo de solenoides e cargas indutivas em geral (sobretudo em corrente contínua), motores e cargas resistivas de valor elevado. Os materiais alternativos como AgNi e AgSnO₂ às vezes não oferecem os mesmos desempenhos de vida elétrica do AgCdO, dependendo do tipo de carga e de aplicação (ver Informações técnicas no catálogo ou no site).

Rastreabilidade dos produtos compatíveis RoHS ou "Livre de Cádmio"

A FINDER identifica os produtos com dois tipos de etiquetas na embalagem.

Exemplo de produto Conforme RoHS

O produto **não contém** Chumbo, Mercúrio, Cromo hexavalente, PBBs, PBDEs, ftalatos proibidos e Cádmio (exceto nos contatos elétricos).



Conforme RoHS

Exemplo de produto Conforme RoHS e "Livre de Cádmio"

O produto **não contém** Chumbo, Cádmio, Mercúrio, Cromo hexavalente, PBBs, PBDEs e ftalatos proibidos



Conforme RoHS



No Cadmio

Decreto China RoHS

O Ministério da Indústria da China publicou, no fim de janeiro de 2016, o decreto para a “restrição do uso de substâncias perigosas nos equipamentos elétricos e eletrônicos” (China RoHS 2). Este decreto, que entrou em vigor na China em 1 de julho de 2016, substitui o anterior e abrange um campo de aplicação mais amplo do que a correspondente legislação europeia (Diretiva 2011/65/UE RoHS 2).

Em resumo, são objeto da medida os produtos elétricos e eletrônicos concebidos para serem usados com uma tensão não superior a 1000 W para a corrente alternada e a 1500 W para a corrente contínua, que funcionam por meio de correntes elétricas ou campos eletromagnéticos, sem exceções ou exclusões. Por analogia com o decreto anterior, o Decreto “China RoHS 2” impõe ao mercado a obrigação de aplicar etiquetas ou rótulos nos produtos/embalagens com as devidas informações sobre as substâncias contidas nos mesmos.

A produção Finder está em conformidade com essa normativa.

Tal conformidade é comprovada pelo símbolo



presente nos produtos ou nas respectivas embalagens.