



Pandemia de las PyMES o Salvación de la Tierra

Definición:

Restriction of Hazardous Substances Directive, Restricción del Uso de Sustancias Peligrosas, afecta a plomo, mercurio, cadmio, cromo hexavalente, bifenilos polibrominados (PBB por sus siglas en Ingles) y eteres difenilos polibrominados (PBDE por sus siglas en ingles) en sus aplicaciones en electricidad y electrónica, la norma no incluye al plomo de las baterías.

Es una directiva para la comercialización y producción de equipos electrónicos en la comunidad económica europea, básicamente los productos electrónicos no pueden contener estos elementos, las cantidades permisibles son bajísimas, 0.1%. La responsabilidad de que se cumpla la norma es de quien introduce el producto al mercado.

Los contenidos se miden al separar los componentes para el desecho, lo que hace que el contenido deba medirse por elemento utilizado en la fabricación.

Las empresas que desean comercializar sus productos electrónicos y eléctricos en la UE deben comercializarlos con el certificado RoHS y además estar inscritas como proveedores, el registro incluye ciertas garantías financieras para demostrar responsabilidad, esto último no es parte de la directiva pero si de otra asociada que es el WEEE.

Objetivo:

Nace con el fin de minimizar dentro de la UE el daño ecológico que pueden causar los desechos de equipos electrónicos, lo que se conoce como e-waste (e-basura). Estos desechos son tóxicos por el contenido de los materiales anteriormente mencionados.

La mayor parte de estos desechos proviene de la electrónica de consumo, luego están los equipos de telecomunicaciones y finalmente los equipos de uso industrial. Están exentos de la norma algunos equipos de uso médico ya que su funcionamiento adecuado depende de ellos y el volumen que representan en los desechos tóxicos es bajo ya que tiene una vida útil bastante larga.

Otros que siguen la misma ruta:

Si bien RoHS es la norma de la UE que nace como iniciativa unilateral, China, EEUU, Australia, Japón van en camino con sutiles diferencias en implantar medidas similares para defender el medio ambiente. Algunos fabricantes han adoptado normas propias que son incluso más exigentes que RoHS para la compra de los materiales que usan.

Impacto a corto plazo:

Todo esto es positivo a simple vista, pero tiene su lado negativo que deja a un lado los avances logrados por los TLC, es una norma superior a los impuestos y se deben cumplir para acceder a dichos mercados. Para los que no están en el mundo de la electrónica esta es una muy mala noticia.

Los países que no se adhieran a la norma corren el riesgo de convertirse en basureros, bienes más baratos que se pueden seguir vendiendo a menor escala que antes pero sin inversión para cumplir la norma.

El RoHS ha traído una nueva generación de negocios, certificación (Será tan grande como el famoso Y2K?), nuevas herramientas y materiales para soldadura, nueva tecnología para fabricación de circuitos y nuevas herramientas para verificación de componentes. Se debe reciclar toda la industria del armado de circuitos

El plomo es la base de la soldadura, otros mecanismos de soldar implican mayor temperatura, lo cual daña a los circuitos integrados y también a las placas para montaje de los mismos.

Obsolescencia temprana de algunos circuitos integrados que tienen sustitutos funcionales de mayor capacidad, no se justifica rediseñar circuitos que cumplen funciones limitadas comparadas con lo disponible actualmente. Esto impacta mayormente a la industria electrónica que se usa en instrumentación y control.

Los detractores dicen:

El RoHS es una norma creada por la UE sin consenso ni consulta con otros países, se debió haber seguido un camino consensuado para que sea más efectiva..

Revisando la historia de la soldadura, uno se lleva la sorpresa que su origen esta en eliminar los pelos de estaño que crecen en las soldaduras y eran la causa común de falla de equipos de telecomunicaciones en los años 40. Si quiere ver películas de estos pelos y como crecen puede visitar el sitio Web <http://nepp.nasa.gov/whiskers/video/index>. Estos pelos causan corto circuitos y hacen que equipos fallen, se ha probado que algunos satélites han fallado por dicha causa.

También existen argumentos que indican que los reemplazos a la soldadura de plomo son aun más dañinos al medio ambiente ya que impactan otras áreas como son la capa de ozono, mas uso de energía (es obvio ya que se requiere mayor temperatura, 80° C más), etc. Otra de las ventajas que presenta el plomo contra sus reemplazos es su flexibilidad, los sustitutos son más rígidos y hacen que los equipos sean más frágiles, como consecuencia mayor cantidad de basura.

Conclusión:

La información correcta es fundamental para aprobar y adoptar la medida; de esta manera el balance económico ambiental será positivo al concluir el ciclo, producción, uso, desecho y reciclaje. De lo contrario puede generarse un problema y dejará a muchas PYMES fuera del mercado, ya que podrían quedar

imposibilitadas para rediseñar sus procesos de fabricación y los componentes que aplicaban pudiesen ya no estar disponibles.

Más información de norma RoHS y otras normas asociadas en:

<http://www.rohs.gov.uk/>

http://www.es.sgs.com/es/directrices_weee_y_rohs_es-2.htm?serviceid=62335&lobid=18758

<http://www.rohs-news.com/>

<http://www.rohsusa.com/>

Por Fernando Granier, Gerente Técnico de Interlog Ltda.

Miembro del Comité de Automatización y Control Industrial de AIE.

www.aie.cl