



Orden MAM/ /2007, de de , por la que se actualiza el Anexo II del Real Decreto 208/2005, de 25 de febrero, sobre aparatos eléctricos y electrónicos y la gestión de sus residuos.

El Real Decreto 208/2005, de 25 de febrero, sobre aparatos eléctricos y electrónicos y la gestión de sus residuos, se aprobó con el objeto de incorporar a nuestro derecho interno las obligaciones fijadas en la Directiva 2002/95/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de enero de 2003, sobre restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos, y Directiva 2002/96/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de enero de 2003, sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.

Posteriormente se han desarrollado diferentes adaptaciones al progreso técnico y científico publicadas en las siguientes Decisiones de la Comisión que modifican sucesivamente el anexo de la citada Directiva 2002/95/CE:

- Decisión 2005/618/CE, de 18 de agosto, que establece los valores máximos de concentración de determinadas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos. (D-618)
- Decisión 2005/717/CE, de 13 de octubre, sobre restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos con el fin de adaptarlos al progreso técnico. (D-717)
- Decisión 2005/747/CE, de 21 de octubre, sobre restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos con el fin de adaptarlos al progresos técnico. (D-747)
- Decisión 2006/310/CE, de 21 de abril, por la que se modifica, con el fin de adaptarlo al progreso técnico, el anexo de la Directiva 2002/95/CE en lo relativo a las exenciones referentes a las aplicaciones del plomo. (D-310)
- Decisión 2006/690/CE, de 12 de octubre, que modifica, para adaptarlo al progreso técnico, el anexo de la Directiva 2002/95/CE en cuanto a las exenciones relativas a las aplicaciones del plomo en el vidrio cristal. (D-690)
- Decisión 2006/691/CE, de 12 de octubre, que modifica, para adaptarlo al progreso técnico, el anexo de la Directiva 2002/95/CE en cuanto a las exenciones relativas a las aplicaciones del plomo y del cadmio. (D-691)
- Decisión 2006/692/CE, de 12 de octubre, que modifica, para adaptarlo al progreso técnico, el anexo de la Directiva 2002/95/CE en cuanto a las exenciones relativas a las aplicaciones del cromo hexavalente. (D-692)

La disposición final segunda del Real Decreto 208/2005, de 25 de febrero, faculta a los Ministros de Industria, Turismo y Comercio y de Medio Ambiente para



introducir en el mismo y, en particular en sus anexos, cuantas modificaciones de carácter técnico fuesen precisas para mantenerlo adaptado a las innovaciones técnicas que se produzcan y especialmente a lo dispuesto en la normativa comunitaria.

Con esta finalidad se adopta esta orden, en cuya tramitación han sido oídos los sectores afectados.

En su virtud, propuesta de la Ministra de Medio Ambiente, dispongo:

Artículo único. *Sustitución del Anexo II del Real Decreto 208/2005 de 25 de febrero sobre aparatos eléctricos y electrónicos y la gestión de sus residuos.*

El Anexo II del Real Decreto 208/2005, de 25 de febrero, sobre aparatos eléctricos y electrónicos y la gestión de sus residuos, queda sustituido por el que se inserta a continuación.

Disposición final única. *Entrada en vigor.*

La presente orden entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el Boletín Oficial del Estado.

“ANEXO II

Aplicaciones de plomo, mercurio, cadmio, cromo hexavalente, polibromobifenilos (PBB) o policromodifeniléteres (PBDE) que quedan exentas de lo dispuesto en el artículo 3 letra a)

a) Mercurio:

- En lámparas fluorescentes compactas, si no sobrepasan los 5 mg por unidad. (RD)
- En lámparas fluorescentes rectas para usos generales, si no sobrepasan (RD):
 - Halofosfato: 10 mg.
 - Trifosfato con vida normal: 5 mg.
 - Trifosfato con vida larga: 8 mg.
- En lámparas fluorescentes rectas para usos especiales (RD).
- En lámparas no mencionadas específicamente en el presente Anexo (RD)
- Otras aplicaciones que no excedan del valor máximo de concentración del 0,1% en peso, en materiales homogéneos (RD).

b) Plomo:



- En el vidrio de los tubos catódicos, componentes electrónicos y tubos fluorescentes (RD).
- Como elemento de aleación en acero hasta el 0,35 por ciento en peso, en aluminio que contenga 0,4 por ciento en peso y en las aleaciones de cobre que contengan hasta el 4 por ciento en peso (RD)
- En soldaduras de alta temperatura de fusión (es decir, las aleaciones de plomo que contengan en peso un 85 % de plomo o más), (RD y D-747).
- En soldaduras para servidores, sistemas de almacenamiento y matrices de almacenamiento, equipos de infraestructura de redes para conmutación, señalización, transmisión, así como gestión de redes en el ámbito de las telecomunicaciones (D-747).
- En componentes electrónicos cerámicos (por ejemplo, dispositivos piezoelectrónicos) (D-747).
- En cojinetes y pistones de plomo-bronce (D-717)
- En sistemas de conectores de pines que se ajusten a las normas (D-747)
- Como material de recubrimiento del anillo c-ring de los módulos de conducción térmica (D-747)
- En el vidrio óptico y filtrante (D-747)
- En soldaduras dotadas de más de dos elementos de conexión entre los pines y la cápsula de los microprocesadores y que contengan en peso más de un 80% de plomo y menos de un 85% (D-747).
- En soldaduras diseñadas para crear una conexión eléctrica viable entre el cubo de semiconductor y el portador en cápsulas del circuito integrado *flip-chip* (D-747).
- En lámparas incandescentes tubulares con tubos recubiertos de silicato (D-310).
- El haluro de plomo empleado como agente radiante en lámparas de descarga de alta intensidad (HID) utilizadas en aplicaciones de reprografía profesional (D-310).
- Empleado como activador en el polvo fluorescente (hasta el 1% de plomo en peso) de las lámparas de descarga utilizadas como lámparas de bronceado



que contengan fósforos tales como BSP ($\text{BaSi}_2\text{O}_5:\text{Pb}$), o como lámparas para usos especiales, como la reprografía con impresión diazoica, la litografía, las trampas para insectos y los procesos fotoquímicos y de curado, que contengan fósforos tales como SMS [$(\text{Sr},\text{Ba})_2\text{MgSi}_2\text{O}_7:\text{Pb}$] (D-310)

- El plomo con PbBiSn-Hg y PbInSn-Hg en composiciones específicas como amalgama principal y con PbSn-Hg como amalgama auxiliar en lámparas de bajo consumo energético (ESL) muy compactas (D-310).
- El óxido de plomo presente en el vidrio empleado para unir los sustratos anterior y posterior de las lámparas fluorescentes planas utilizadas en las pantallas de cristal líquido (LCD) (D-310).
- En tintas de impresión para la aplicación de esmaltes en vidrio borosilicatado (D-691).
- Como impureza en rotadores de Faraday con granates de hierro y tierras raras, utilizados en sistemas de comunicaciones por fibra óptica (D-691)
- En acabados de componentes de paso fino distintos de los conectores con un paso igual o inferior a 0,65 mm con rejillas de conexión de NiFe, y plomo en acabados de componentes de paso fino distintos de los conectores con un paso igual o inferior a 0,65 mm con rejillas de conexión de cobre (D-691).
- En pastas de soldadura para soldar a condensadores cerámicos multicapa dispuestos en planos y discos con taladros metalizados (PTH) (D-691).
- Óxido de plomo en pantallas de plasma (PDP) y pantallas de emisores de electrones con conducción en superficie (SED), utilizado en elementos estructurales, como en la capa dieléctrica del cristal frontal y trasero, el electrodo de bus, la franja negra, el electrodo de direcciones, las costillas de barrera, la soldadura fritada y el anillo de frita, así como en las pastas de impresión (D-691)
- Óxido de plomo en la cápsula de cristal de las lámparas de luz negra azul (BLB) (D-691)
- Aleaciones de plomo como pastas de soldadura para transductores utilizados en altavoces de potencia elevada (diseñados para funcionar durante varias horas a niveles de potencia acústica de 125 dB SPL o más) (D-691)
- Plomo en vidrio cristal conforme a la definición del anexo I (categorías 1, 2, 3 y 4) de la Directiva 69/493/CEE del Consejo, transpuesta por el Real Decreto 168/1988, de 26 de febrero, por el que se establecen determinadas



condiciones técnicas para el vidrio-cristal, modificado por el Real Decreto 1116/2007, de 24 de agosto. (D-690).

- Otras aplicaciones que no excedan del valor máximo de concentración del 0,1% en peso, en materiales homogéneos (RD)

c) Cadmio y sus compuestos:

- En contactos eléctricos y el cadmiado a excepción de aplicaciones prohibidas conforme a lo establecido en el Real Decreto 1406/1989, de 10 de noviembre, por el que se imponen limitaciones a la comercialización y al uso de ciertas sustancias y preparados peligrosos, en cumplimiento de las obligaciones impuestas a los Estados miembros por la Directiva 76/769/CEE sobre restricciones a la comercialización y el uso de determinadas sustancias y preparados peligrosos, sucesivamente modificada (RD y D-747).
- En el vidrio óptico y filtrante (D-747).
- En tintas de impresión para la aplicación de esmaltes en vidrio borosilicatado (D-691).

A efectos de la aplicación del artículo 3.a, se tolerará un valor máximo de concentración del 0,01% en peso, en materiales homogéneos.

d) Cromo hexavalente:

- Protección anticorrosiva para los sistemas de refrigeración de acero al carbono que se utiliza en los frigoríficos de absorción (RD)
- En revestimientos antioxidantes de las chapas y cierres de metal sin pintar utilizados para la protección contra la corrosión y las interferencias electromagnéticas en los aparatos pertenecientes a la categoría 3 de la Directiva 2002/96/CE (aparatos de informática y telecomunicaciones). **Exención concedida hasta el 1 de julio de 2007** (D-692).
- Otras aplicaciones que no excedan del valor máximo de concentración del 0,1% en peso, en materiales homogéneos (RD).

e) polibromobifenilos (PBB) y polibromodifeniléteres (PBDE)

- El DecaBDE en aplicaciones de polímeros (D-717)
- Se tolerará un valor máximo de concentración del 0,1% en peso, en materiales homogéneos (D-717)”