

ACETOFENONA Y 2-FENIL-2-PROPANOL

Otras denominaciones

Acetofenona:	Metil fenil cetona, Acetilbenceno
2-fenil-2-propanol:	1-Hidroxicumeno, Dimetilfenil- metanol

Número CAS

Sustancia

98-86-2	Acetofenona
617-94-7	2-fenil-2-propanol

Pueden encontrarse en

- Espumas EVA (etilvinilacetato) producidas con peróxido de dicumilo como iniciador de reacción cruzada
- Fragancias y disolventes, agentes limpiadores

La acetofenona y el 2-fenil-2-propanol pueden darse como derivados y encontrarse en espumas EVA (etilvinilacetato) cuando se utilizan determinados iniciadores de peróxido.

Usos en la cadena de suministro

El uso directo de acetofenona o 2-fenil-2-propanol no es frecuente en la cadena de suministro. Estas dos sustancias químicas se dan como derivados cuando el iniciador de peróxido denominado peróxido de dicumilo (DCP) se utiliza en la producción de espuma EVA (etilvinilacetato). DCP inicia una reacción cruzada en la espuma EVA mediante la creación de radicales de peróxido, y ambas sustancias (acetofenona y 2-fenil-2-propanol) constituyen posibles puntos de equivalencia para los radicales una vez desactivados.

Motivos de restricción de la acetofenona y el 2-fenil-2-propanol

- En la actualidad, ninguna de estas sustancias químicas está legalmente regulada en productos acabados, pero las RSL de varias marcas y AFIRM RSL restringen su uso.
- El Instituto Federal Alemán para la Evaluación de Riesgos (BfR) ofrece un comentario escrito sobre la acetofenona y el 2-fenil-2-propanol: El 2-fenil-2-propanol puede causar reacciones alérgicas. Laboratorios alemanes han presentado quejas por altas concentraciones de estas sustancias en artículos de calzado.
- La acetofenona presenta un fuerte olor dulce a jazmín o flor de naranja, con un límite crítico de olores aproximado de 0,83 miligramos por metro cúbico (mg/m³)¹.
- De forma voluntaria, AFIRM ha restringido la acetofenona y el 2-fenil-2-propanol debido a este olor acre que ha dado lugar a preocupación en varias agencias de cumplimiento normativo.²
- Clasificación de la acetofenona:
 - Toxicidad aguda 4 - H302
 - Irritación ocular 2 - H319
- Clasificación del 2-fenil-2-propanol: No disponible actualmente

Obtención de materiales aceptables de sus proveedores

- Los polímeros EVA creados con DCP como iniciador de reacción cruzada pueden contener cierto nivel de acetofenona y 2-fenil-2-propanol. La mejor forma de obtener materiales con los niveles de acetofenona y 2-fenil-2-propanol más bajos posibles es tratar del tema con su proveedor.



Obtención de fórmulas aceptables de sus proveedores de sustancias químicas

- En este caso especial, no existe una “fórmula aceptable” disponible. A fin de evitar la creación de acetofenona y 2-fenil-2-propanol, sería necesario utilizar un proceso de manufactura diferente basado en un iniciador de reacción cruzada que no sea DCP. El uso de alternativas a DCP requiere precaución, ya que algunas opciones disponibles parecen crear derivados peligrosos adicionales.
- Aunque exista la posibilidad de reducir la cantidad de derivados mediante estrictos controles de procesamiento, es muy improbable que pueda lograrse la ausencia total de estas dos sustancias químicas si se utiliza DCP.

Alternativas más seguras

Hay opciones alternativas para crear polímeros EVA que no requieren el uso de DCP como iniciador de reacción cruzada, pero cada una de ellas presenta el potencial de crear otros derivados, por lo que deberá examinarse atentamente.

Información adicional

Consulte la lista de sustancias candidatas a denominación como sustancias extremadamente preocupantes según la Agencia Europea de Sustancias y Mezclas Químicas (ECHA, European Chemicals Agency), que incluye expedientes sobre numerosas sustancias restringidas: <https://echa.europa.eu/candidate-list-table>.

Referencias

¹ United States Environmental Protection Agency. (2000). *Acetophenone*. [Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos. (2000). Acetofenona.] Fuente: <https://www.epa.gov/sites/production/files/2016-09/documents/acetophenone.pdf>

² Apparel and Footwear International RSL Management Group (Ed.). (2018, January 31). Restricted Substances List (RSL). [Apparel and Footwear International RSL Management Group (Ed.). (2018, 31 enero). Lista de Sustancias Restringidas.] Fuente: <http://afirm-group.com/afirm-rsl/>