

PORTADORES CLORORGÁNICOS

Otras denominaciones Clorobencenos, Bencenos clorados, clorotoluenos, Toluenos clorados

Los portadores clororgánicos son un grupo de sustancias químicas que incluyen varios clorobencenos y clorotoluenos. Los portadores clororgánicos se utilizan típicamente como intermedios en la síntesis de otras sustancias químicas, y como portadores de tintes y agentes igualadores. Los portadores clororgánicos pueden darse como impurezas en fórmulas químicas de colorantes y disolventes.^{1,2}

Usos en la cadena de suministro

En las cadenas de suministro de prendas de vestir y calzado, los portadores clororgánicos se encuentran en aplicaciones textiles. Los portadores clororgánicos se pueden usar como portadores durante el proceso de teñido de fibras sintéticas, especialmente de poliéster y mezclas de poliéster. Asimismo, los portadores clororgánicos se usan como intermedios en la síntesis de otras sustancias químicas, y como disolventes para colorantes y otras fórmulas químicas con altos puntos de fusión. Por lo tanto, los portadores clororgánicos pueden darse también como impurezas.

| Número CAS | Sustancia |
|------------|----------------|
| 95-49-8 | 2-clorotolueno |
| 108-41-8 | 3-clorotolueno |
| 106-43-4 | 4-clorotolueno |

Lista continuada en "Información adicional"

Pueden encontrarse en

- Portadores de tintes y agentes igualadores
- Tintes y auxiliares
- Textiles (especialmente poliéster y mezclas de poliéster)
- Fumigantes, biocidas, insecticidas, herbicidas
- Abrillantadores ópticos

Motivos de restricción de los portadores clororgánicos

- La legislación aplicable en los mercados principales de todo el mundo restringe la presencia de portadores clororgánicos en productos acabados.
- Marcas líderes del sector de prendas de vestir y calzado prohíben el uso tanto de clorotoluenos como de clorobencenos en la producción de sus artículos.^{2,3}
- Algunos portadores clororgánicos pueden ser muy tóxicos para organismos acuáticos en determinadas concentraciones y tienen el potencial de bioacumularse y bioconcentrarse.¹
- Por encima de ciertos niveles, la exposición a largo plazo a portadores clororgánicos concretos puede dar lugar al desarrollo de algunos tipos de cáncer.
- Por encima de determinados niveles de exposición, algunos portadores clororgánicos son tóxicos por inhalación o contacto dérmico.
- Las bases de datos externas siguientes incluyen información sobre riesgos relativos a sustancias químicas:
 - GESTIS Substance Database (Base de datos de sustancias peligrosas GESTIS): [http://gestis-en.itrust.de/nxt/gateway.dll/gestis_en/000000.xml?f=templates\\$fn=default.htm\\$vid=gestiseng:sdbeng\\$3.0](http://gestis-en.itrust.de/nxt/gateway.dll/gestis_en/000000.xml?f=templates$fn=default.htm$vid=gestiseng:sdbeng$3.0)
 - US National Library of Medicine (Biblioteca Nacional de Medicina de Estados Unidos): <https://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB>
 - USA EPA Occupational Chemical Database (Base de datos de sustancias químicas en el entorno laboral de la Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos): <https://www.osha.gov/chemicaldata/index.html>

Obtención de materiales aceptables de sus proveedores

- Explique a sus proveedores que requiere que sus materiales manufacturados observen el límite actual de AFIRM RSL.
- Solicite a sus proveedores confirmación del cumplimiento normativo de sus materiales o un informe de pruebas obtenido de un laboratorio independiente.



Documento informativo sobre sustancias químicas

Versión 2.0 Agosto de 2019

- Someta los materiales recibidos de los proveedores a comprobaciones basadas en riesgos para verificar que cumplen los límites actuales de AFIRM RSL.
- Comparta esta hoja informativa con sus proveedores de materiales para que conozcan y comprendan a fondo sus requisitos.
- Preste especial atención a materiales textiles con poliéster y mezclas de poliéster, ya que suelen utilizarse portadores clororgánicos en los colorantes de estos materiales.

Obtención de fórmulas aceptables de sus proveedores de sustancias químicas

- Para todas las fórmulas, solicite hojas de datos de seguridad que cumplan los requisitos actuales del Sistema Globalmente Armonizado (GHS, Globally Harmonized System).
 - Asegúrese de que los ingredientes no incluyen isómeros de clorotoluenos o clorobencenos.
- Explique a sus proveedores que requiere que sus fórmulas observen, según proceda, los límites de la Lista de Sustancias Restringidas en Fabricación (MRSL, Manufacturing Restricted Substances List) más reciente del programa Vertido Cero de Sustancias Químicas Peligrosas (ZDHC, Zero Discharge of Hazardous Chemicals).⁴
- Consulte a su proveedor de sustancias químicas sobre la disponibilidad de alternativas más seguras que pudieran ser apropiadas para sus necesidades de producción.

Alternativas más seguras

En caso de uso del producto químico como portador, hay alternativas no perjudiciales para el medio ambiente. Algunas de estas alternativas se basan en ésteres aromáticos o en éteres grasos de alcohol poliglicol. Las alternativas seleccionadas deben observar la MRSL del programa ZDHC y cumplir los requisitos de cada marca concreta.

Información adicional

Lista de números CAS y denominaciones de sustancias (continuación de la primera página):

| Número CAS | Sustancia | Número CAS | Sustancia |
|------------|---------------------------|------------|---------------------------|
| 32768-54-0 | 2,3-diclorotolueno | 106-46-7 | 1,4-diclorobenceno |
| 95-73-8 | 2,4-diclorotolueno | 87-61-6 | 1,2,3-triclorobenceno |
| 19398-61-9 | 2,5-diclorotolueno | 120-82-1 | 1,2,4-triclorobenceno |
| 118-69-4 | 2,6-diclorotolueno | 108-70-3 | 1,3,5-triclorobenceno |
| 95-75-0 | 3,4-diclorotolueno | 634-66-2 | 1,2,3,4-tetraclorobenceno |
| 2077-46-5 | 2,3,6-triclorotolueno | 634-90-2 | 1,2,3,5-tetraclorobenceno |
| 6639-30-1 | 2,4,5-triclorotolueno | 95-94-3 | 1,2,4,5-tetraclorobenceno |
| 76057-12-0 | 2,3,4,5-tetraclorotolueno | 608-93-5 | Pentaclorobenceno |
| 875-40-1 | 2,3,5,6-tetraclorotolueno | 118-74-1 | Hexaclorobenceno |
| 877-11-2 | Pentaclorotolueno | 95-50-1 | 1,2-diclorobenceno |
| 541-73-1 | 1,3-diclorobenceno | 98-07-7 | Benzotricloruro |
| 5216-25-1 | p-clorobenzotricloruro | 100-44-7 | Cloruro de bencilo |



Referencias

¹ Hohenstein Institute & Textile Exchange. (2017). Chemical Snapshots – Chlorobenzenes. Revision 0.2. Obtenido el 17 de marzo de 2017.

² Zero Discharge of Hazardous Chemicals (Vertido Cero de Sustancias Químicas Peligrosas). (n.d.). Guidance Sheet Chlorinated Benzenes (Hoja informativa de bencenos clorados). Obtenida en abril de 2019

³ Zero Discharge of Hazardous Chemicals (Vertido Cero de Sustancias Químicas Peligrosas). (n.d.). Guidance Sheet Chlorinated Benzenes (Hoja informativa de toluenos clorados). Obtenida el 7 de agosto de 2017 (borrador)

⁴ ZDHC e-MRSL: Lista Online de Sustancias Restringidas en Fabricación (MRSL, Manufacturing Restricted Substances List) del programa Vertido Cero de Sustancias Químicas Peligrosas (ZDHC, Zero Discharge of Hazardous Chemicals), Versión 1.1. (obtenida en abril de 2019) https://www.roadmaptozero.com/mrsl_online/