

## FTALATOS

Otras denominaciones

Ésteres ftalatos

Número CAS

Sustancia

28553-12-0

Di-iso-nonilftalato (DINP)

117-84-0

Dinocilftalato (DNOP)

117-81-7

Di(2-etilhexil)-ftalato (DEHP)

*Lista continuada en "Información adicional"*

Pueden encontrarse en

- Plásticos
- Cloruro de polivinilo (PVC)
- Acetato de celulosa
- Revestimientos (por ejemplo, poliuretano)
- Tintas de serigrafía y transferencia térmica
- Adhesivos
- Disolventes
- Cosméticos y productos de aseo personal
- Insecticidas

Los ftalatos incluyen numerosos ésteres de ácido ftálico. Los ftalatos se integran en plásticos para mejorar la durabilidad, la flexibilidad y la transparencia. Los ftalatos suelen mezclarse con polímeros como agente plastificante externo sin unión química. Como consecuencia, puede darse la liberación de ftalatos de los materiales, con los subsiguientes riesgos de exposición para las personas o el medio ambiente.<sup>1</sup>

### Usos en la cadena de suministro

Los ftalatos son una clase de sustancias químicas que pueden integrarse como aditivo en plásticos para manipular el rendimiento del material. Se utilizan para incrementar la flexibilidad o la durabilidad de los plásticos. Los ftalatos se usan a veces para reducir la temperatura de fusión de los plásticos a fin de facilitar el proceso de moldeo.

Los ftalatos se utilizan en una gran variedad de productos, por ejemplo, suelos de vinilo, adhesivos, detergentes, aceites lubricantes, plásticos de automoción, prendas de plástico (impermeables) y productos de aseo personal (jabones, champús, fijadores de pelo y esmaltes de uñas). Los ftalatos se utilizan ampliamente en plásticos de cloruro de polivinilo, destinado a la fabricación de productos como hojas y películas de embalaje de plástico, mangueras para jardín, juguetes hinchables, recipientes para almacenamiento de sangre, conductos de uso médico y algunos juguetes infantiles.<sup>1</sup> Se pueden usar en tintas de serigrafía, transferencia térmica y plastisol.<sup>1,2</sup>

### Motivos de restricción de los ftalatos

- Legislación aplicable en mercados principales de todo el mundo restringe la presencia de ftalatos en productos acabados. Estas normativas varían según el ftalato concreto, así como en función del país y la localidad.
- Los ftalatos se han asociado a efectos adversos en la salud, entre ellos, perturbaciones hormonales, así como problemas de desarrollo y de índole reproductiva.
- La liberación de ftalatos en el medio ambiente puede darse mediante el uso o, de forma directa, derivada de instalaciones de procesos manufactureros, generalmente mediante sus aguas residuales.
- Los ftalatos presentan potencial de bioacumulación en animales acuáticos pequeños, por ejemplo, peces y ostras.<sup>2</sup>
- Las bases de datos externas siguientes incluyen información sobre riesgos relativos a sustancias químicas:
  - GESTIS Substance Database (Base de datos de sustancias peligrosas GESTIS): [Aquí \(enlace externo\)](#)
  - US National Library of Medicine (Biblioteca Nacional de Medicina de Estados Unidos): [Aquí \(enlace externo\)](#)
  - USA EPA Occupational Chemical Database (Base de datos de sustancias químicas en el entorno laboral de la Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos): [Aquí \(enlace externo\)](#)



## 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.
- 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 con acabados o revestimientos poliméricos, ya que los ftalatos son ingredientes comunes en revestimientos, tintas de serigrafía y tratamientos de acabado.
- Además, debe comprobarse el posible contenido de ftalatos en apliques de plástico, por ejemplo, en botones y en los extremos de los cordones del calzado (herretes).

## 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).
- 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).
- Consulte a su proveedor de sustancias químicas sobre la disponibilidad de alternativas más seguras que pudieran ser apropiadas para sus necesidades de producción.
- Informe a sus proveedores del potencial de contaminación cruzada durante el uso de ftalatos en los procesos de producción para otros clientes.
- Las alternativas seleccionadas deben observar la MRSL del programa ZDHC según corresponda<sup>3</sup>.

## Alternativas más seguras

Las sustancias químicas indicadas a continuación han sido identificadas como posibles alternativas por la Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos y/o por la Agencia de Protección del Medio Ambiente de Dinamarca. Será necesario comprobar cualquier uso químico de las alternativas siguientes para garantizar resultados aceptables.

Número CAS	Sustancia
77-90-7	Acetil tributil citrato (ATBC)
642286-2	Tereftalato de bis(2-etilhexil) (DEHT/DOTP)
103-23-1	Adipato de di(etilhexil) (DEHA)
166412-788-8	Diisononil ciclohexano-1,2-dicarboxilato (DINCH)
122-62-3	Dioctil sebacato (DOS)
3319-31-1	Triocetil trimelitato (TOTM)
6846-50-0	Trimetil pentanil diisobutirato (TXIB)

## Información adicional

- United States Product Consumer Safety Commission – Phthalates (Comisión de Seguridad de Productos del Consumidor de Estados Unidos - Ftalatos):  
<https://www.cpsc.gov/Business--Manufacturing/Business-Education/Business-Guidance/Phthalates-Information>
- United States Environmental Protection Agency – Assessing and Managing Chemicals under TSCA – Phthalates (Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos - Evaluación y gestión de sustancias)



químicas bajo la Ley de Control de Sustancias Tóxicas - Ftalatos): <https://www.epa.gov/assessing-and-managing-chemicals-under-tsca/phthalates>

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

<b>Número CAS</b>	<b>Sustancia</b>
28553-12-0	Di-iso-nonilftalato (DINP)
117-84-0	Dinocetilftalato (DNOP)
117-81-7	Di(2-etilhexil)-ftalato (DEHP)
26761-40-0	Diisodecilftalato (DIDP)
85-68-7	Butilbencilftalato (BBP)
84-74-2	Dibutilftalato (DBP)
84-69-5	Diisobutilftalato (DIBP)
84-75-3	Di-n-hexilftalato (DnHP)
84-66-2	Dietilftalato (DEP)
131-11-3	Dimetilftalato (DMP)
131-18-0	Di-n-pentilftalato (DPENP)
84-61-7	Diciclohexilftalato (DCHP)
71888-89-6	Ácido 1,2-benzenodicarboxílico, di-C6-8-alquilésteres ramificados, ricos en C7
117-82-8	Ftalato de bis(2-metoxietilo)
605-50-5	Diisopentil ftalato (DIPP)
131-16-8	Dipropil ftalato (DPRP)
27554-26-3	Diisooctil ftalato (DIOP)
68515-50-4	Diisohexil ftalato (DIHP)
68515-42-4	Ácido 1,2-benzenodicarboxílico, di-C7-11-alquilésteres ramificados y lineales (DHNUP)
84777-06-0	Ácido 1,2-benzenodicarboxílico dipentilester, ramificado y lineal

## Referencias

<sup>1</sup> Centers for Disease Control and Prevention. National Biomonitoring Program – Phthalate Fact Sheet. (Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades. Programa de Biomonitorio Nacional - Hoja informativa sobre ftalatos.) Obtenida de [https://www.cdc.gov/biomonitoring/Phthalates\\_FactSheet.html](https://www.cdc.gov/biomonitoring/Phthalates_FactSheet.html), abril de 2019.

<sup>2</sup> Hohenstein Institute & Textile Exchange. (2017). Chemical Snapshots – Phthalates. Revision 0.2. Obtenido el 17 de marzo de 2017.

<sup>3</sup> 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.roadmapzero.com/mrsl\\_online/](https://www.roadmapzero.com/mrsl_online/)