

## FTALATOS

Otras denominaciones	Ésteres ftalatos, Ortoftalatos
----------------------	--------------------------------

Número CAS	Sustancia
28553-12-0	Di-iso-nonilftalato (DINP)
117-84-0	Dinocetilftalato (DNOP)
117-81-7	Di(2-etilhexil)-ftalato (DEHP)

*Lista continuada en "Información adicional"*

Pueden encontrarse en	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Plásticos</li> <li>▪ Cloruro de polivinilo (PVC)</li> <li>▪ Acetato de celulosa</li> <li>▪ Revestimientos (por ejemplo, poliuretano)</li> <li>▪ Tintas de serigrafía y transferencia térmica</li> <li>▪ Adhesivos</li> <li>▪ Disolventes</li> <li>▪ Cosméticos y productos de aseo personal</li> <li>▪ Insecticidas</li> </ul>
-----------------------	---

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 de los materiales. Se utilizan para incrementar la flexibilidad o la durabilidad de los plásticos. Los ftalatos se usan 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</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.
- 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 \(enlace externo\)](#)



Hoja de datos químicos

Versión 3.0 | Marzo de 2021

- US National Library of Medicine (Biblioteca Nacional de Medicina de Estados Unidos): [Aquí \(enlace externo\)](#)
- Base de datos de sustancias químicas ocupacionales de OSHA, Estados Unidos (US OSHA Occupational Chemical Database): [Aquí \(enlace externo\)](#)

### Obtención de materiales aceptables de sus proveedores

- Explique a sus proveedores que requiere que sus materiales manufacturados observen los límites actuales de AFIRM RSL.<sup>2</sup>
- 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 de la iniciativa Vertido Cero de Sustancias Químicas Peligrosas (ZDHC, Zero Discharge of Hazardous Chemicals).<sup>3</sup>
- Consulte a su proveedor de sustancias químicas sobre la disponibilidad de alternativas más seguras que pudieran ser apropiadas para sus necesidades de producción.
- Antes de adquirir cualquier fórmula, se deben comprobar sus propiedades químicas para verificar su compatibilidad con el equipo de protección, las instalaciones de almacenamiento, los controles de ingeniería y las instalaciones de tratamiento/eliminación asociadas que se utilizarán.
- 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)
6422-86-2	Tereftalato de bis(2-etilhexil) (DEHT/DOTP)
103-23-1	Adipato de di(etilhexil) (DEHA)
166412-78-8	Di-isononil-ciclohexano-1,2-dicarboxilato (DINCH)



Hoja de datos químicos

Versión 3.0 | Marzo de 2021

<b>122-62-3</b>	Diocil sebacato (DOS)
<b>3319-31-1</b>	Triocil trimelitato (TOTM)
<b>6846-50-0</b>	Trimetil pentanodiol diisobutirato (TXIB)

## Información adicional

- United States Consumer Product Safety Commission – Phthalates Business Guidance & Small Entity Compliance Guide (Comisión de Seguridad de Productos del Consumidor de Estados Unidos - Guía de cumplimiento para pequeñas entidades y orientación para empresas sobre 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:

Número CAS	Sustancia
<b>28553-12-0</b>	Di-iso-nonilftalato (DINP)
<b>117-84-0</b>	Dinocilftalato (DNOP)
<b>117-81-7</b>	Di(2-etilhexil)-ftalato (DEHP)
<b>26761-40-0</b>	Diisodecilftalato (DIDP)
<b>85-68-7</b>	Butilencilftalato (BBP)
<b>84-74-2</b>	Dibutilftalato (DBP)
<b>84-69-5</b>	Diisobutilftalato (DIBP)
<b>84-75-3</b>	Di-n-hexilftalato (DnHP)
<b>84-66-2</b>	Dietilftalato (DEP)
<b>131-11-3</b>	Dimetilftalato (DMP)
<b>131-18-0</b>	Di-n-pentilftalato (DPENP)
<b>84-61-7</b>	Diciclohexilftalato (DCHP)
<b>71888-89-6</b>	Ácido 1,2-bencenodicarboxílico, di-C6-8-alkilésteres ramificados, ricos en C7
<b>117-82-8</b>	Ftalato de bis(2-metoxietilo)
<b>605-50-5</b>	Diisopentil ftalato (DIPP)
<b>131-16-8</b>	Dipropil ftalato (DPRP)
<b>27554-26-3</b>	Diisooctil ftalato (DIOP)
<b>68515-50-4</b>	Dihexilftalato, ramificado y lineal (DHxP)
<b>71850-09-4</b>	Diisohexil ftalato (DIHxP)
<b>68515-42-4</b>	Ácido 1,2-bencenodicarboxílico, di-C7-11-alkilésteres ramificados y lineales (DHNUP)
<b>84777-06-0</b>	Ácido 1,2-bencenodicarboxílico dipentilester, ramificado y lineal
<b>68648-93-1</b>	Ácido 1,2-bencenodicarboxílico, di-C6-10-alkilésteres o decil y hexil y octil diésteres mezclados con $\geq 0,3\%$ de dihexil ftalato; ácido 1,2-bencenodicarboxílico, decil y hexil y octil diésteres mezclados; ácido 1,2-bencenodicarboxílico, di-C6-10-alkilésteres
<b>68515-51-5</b>	
<b>776297-69-9</b>	n-pentil-isopentilftalato (nPIPP)



Hoja de datos químicos

Versión 3.0 | Marzo de 2021

## 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)

[https://www.cdc.gov/biomonitoring/Phthalates\\_FactSheet.html](https://www.cdc.gov/biomonitoring/Phthalates_FactSheet.html)

<sup>2</sup> AFIRM RSL: Lista de sustancias restringidas del grupo AFIRM (Apparel & Footwear International RSL Management)

<http://afirm-group.com/afirm-rsl/>

<sup>3</sup> ZDHC MRSL: Lista de Sustancias Restringidas en Fabricación (MRSL, Manufacturing Restricted Substances List) del programa Vertido Cero de Sustancias Químicas Peligrosas (ZDHC, Zero Discharge of Hazardous Chemicals)

[https://www.roadmaptozero.com/mrsl\\_online/](https://www.roadmaptozero.com/mrsl_online/)