

## TINTES: ÁCIDOS, BÁSICOS, DIRECTOS, SOLVENTES

### Otras denominaciones

Tintes restringidos/prohibidos, tintes directos y numerosos nombres comerciales asociados a cada tinte concreto

### Número CAS

### Sustancia

3761-53-3 C.I. rojo ácido 26

569-61-9 C.I. rojo básico 9

548-62-9 C.I. violeta básico 3

*Lista continuada en "Información adicional"*

### Pueden encontrarse en

- Fibras de origen animal (lana, alpaca, seda, etc.)
- Fibras de origen vegetal (algodón, lino, cáñamo, etc.)
- Fibras sintéticas (nylon, acrílico, etc.)
- Aplicaciones poliméricas (tintes solventes)

**Los tintes ácidos, básicos, directos y solventes representan una amplia clase de colorantes orgánicos utilizados para teñir fibras sintéticas y naturales.**

### Usos en la cadena de suministro

Los tintes incluidos en esta clase se utilizan comúnmente en varios tipos de fibras y materiales.

Los tintes ácidos son tintes aniónicos solubles en agua utilizados en fibras como la lana, la seda y el nylon.

Los tintes básicos son tintes catiónicos solubles en agua utilizados principalmente en fibras acrílicas.

Los tintes directos se utilizan en fibras naturales como el algodón, el lino y la celulosa, así como en tratamientos especiales, por ejemplo, en el teñido de inmersión.

Los tintes solventes son tintes solubles en disolventes orgánicos, y se pueden usar en fibras naturales y sintéticas.<sup>1</sup> El tinte azul marino es una mezcla de tinte concreta utilizada para teñir materiales textiles y de piel.<sup>2</sup>

### Motivos de restricción de determinados tintes ácidos, básicos, directos y solventes

- Legislación aplicable en mercados principales de todo el mundo restringe la presencia de algunos de estos tintes.
- Los tintes enumerados conllevan varios riesgos de toxicidad, que pueden ser inherentes al tinte o causados por la descomposición y la transformación del tinte en una sustancia más peligrosa.
- La toxicidad de dichos tintes incluye la posible presencia de agentes cancerígenos y mutágenos, toxicidad reproductiva y acuática, y riesgos dérmicos al contacto con la piel.
- El uso del tinte azul marino se ha restringido por varios motivos preocupantes, entre ellos, su alta toxicidad y efectos a largo plazo en el entorno acuático, y su potencial para causar sensibilización de la piel.
- 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 \(enlace externo\)](#)
  - 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>3</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.

### 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>4</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.
- Consulte su lista de fórmulas de tintes y verifique que estos colorantes restringidos no están incluidos para el uso en ningún sistema de color.

### Alternativas más seguras

Hay muchas opciones alternativas a estos colorantes en el mercado. Ninguno de los tintes mencionados en este documento se considera irremplazable.

Los fabricantes acreditados pueden indicarle alternativas apropiadas que no contienen los tintes destacados en esta hoja informativa. Las alternativas seleccionadas deben observar la MRSL del programa ZDHC según corresponda, así como los límites de AFIRM RSL para materiales fabricados.

### 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 ofrece expedientes sobre numerosas sustancias restringidas, incluidos tintes: <https://echa.europa.eu/candidate-list-table>.

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

Número CAS	Sustancia
569-64-2	
2437-29-8	C.I. verde básico 4
10309-95-2	
632-99-5	C.I. violeta básico 14
2580-56-5	C.I. azul básico 26 (con cetona de Michler > 0,1%)
1937-37-7	C.I. negro directo 38



Hoja de datos químicos

Versión 2.0 | Marzo de 2021

<b>2602-46-2</b>	C.I. azul directo 6
<b>573-58-0</b>	C.I. rojo directo 28
<b>16071-86-6</b>	C.I. marrón directo 95
<b>60-11-7</b>	4-dimetilaminoazobenceno (C.I. amarillo solvente 2)
<b>6786-83-0</b>	C.I. azul solvente 4
<b>561-41-1</b>	4,4'-bis(dimetilamino)-4''-(metilamino)tritol alcohol (C.I. violeta solvente 8)
<b>118685-33-9</b>	Azul marino: Componente 1: C <sub>39</sub> H <sub>23</sub> ClCrN <sub>7</sub> O <sub>12</sub> S <sub>2</sub> Na
<b>Sin asignar</b>	Azul marino: Componente 2: C <sub>46</sub> H <sub>30</sub> CrN <sub>10</sub> O <sub>20</sub> S <sub>2</sub> .3Na

## Referencias

- <sup>1</sup> Vigo, T.L. Textile Processing and Properties: Preparation, Dyeing, Finishing and Performance, Elsevier Science, BV, 2002. (Vigo, T.L. Propiedades y procesamiento de textiles: preparación, teñido, acabado y rendimiento, Elsevier Science, BV, 2013.)
- <sup>2</sup> European Union Commission Directive 2003/3/EC, 01/06/2003. Substance added to Annex I to Directive 76/769/EEC. (Directiva de la Comisión Europea 2003/3/CE, 01/06/2003. Sustancia añadida al anexo I de la Directiva 76/769/CEE.)  
<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32003L0003>.
- <sup>3</sup> AFIRM RSL: Lista de sustancias restringidas del grupo AFIRM (Apparel & Footwear International RSL Management)  
<http://afirm-group.com/afirm-rsl/>
- <sup>4</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/)