# 4,4'-tiodianilina

**Nombre (Inglés): Benzenamine, 4,4'-thiobis-@4,4'-thiodianiline**

### NÚMEROS DE IDENTIFICACIÓN

- **CAS:** 139-65-1
- **Nº C.E./EINECS:** 205-370-9

### MÁS INFORMACIÓN

- **Fórmula molecular:** C12-H12-N2-S
- **Sinónimos:** 4,4´-DIAMINO DIFENIL SULFURO

⚠ **Lista negra — Sustancias especialmente peligrosas para el medio ambiente o la salud**

## Clasificación y Etiquetado (Reglamento 1272/2008)

**Símbolos**



**GHS07**

Toxicidad aguda (oral, cutánea, por inhalación)



**GHS08**

Toxicidad crónica



**GHS09**

Peligroso para el medio ambiente acuático

**Palabra de advertencia: Peligro**

**Frases H**

**H350** : Puede provocar cáncer <indíquese la vía de exposición si se ha demostrado concluyentemente que el peligro no se produce por ninguna otra vía>.

Carc. (Cat. 1B) : Carcinogenicidad

**H302** : Nocivo en caso de ingestión.

Tox. ag. (Cat. 4 *) : Toxicidad aguda

**H411** : Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Acuático crónico. (Cat. 2) : Peligroso para el medio ambiente acuático

## Riesgos específicos para la salud

### Carcinógenos según otras fuentes

Sustancias clasificadas como cancerígenas o mutágenas de Categoría 3 según los criterios de la Directiva de Preparados Peligrosos (anterior al Reglamento CLP). Sustancias con evidencia limitada o indicios de carcinogenicidad o mutagenicidad.

| CATEGORÍA | FUENTE |
| --- | --- |
| N-2, CP | NTP, CP65 |

### Disruptores endocrinos

Sustancias con actividad de disrupción endocrina

| NIVEL DISRUPTOR |
| --- |
| NS |

### Neurotóxicos

Sustancias con efectos neurotóxicos

| NIVEL |
| --- |
| 2 |

### Según IARC

Sustancias clasificadas como cancerígenas o mutágenas de Categoría 2 según el Reglamento CLP (GHS), con frases H351 y/o H341. Son sustancias sospechosas de causar cáncer o mutaciones genéticas hereditarias en humanos.

| GRUPO IARC | VOLUMEN IARC |
| --- | --- |
| Grupo 2B | (VOL. 27, SUPL. 7; 1987) |

### Prohibidas para trabajadoras lactantes

Agentes químicos cuya exposición está prohibida para trabajadoras en período de lactancia según el Real Decreto 298/2009 y la Directiva 92/85/CEE. Incluye sustancias que pueden ser transmitidas a través de la leche materna o que afectan negativamente a la producción láctea.

### Prohibidas para trabajadoras embarazadas

Agentes químicos cuya exposición está prohibida para trabajadoras embarazadas según el Real Decreto 298/2009 (modificación del RD 39/1997) y la Directiva 92/85/CEE. Incluye sustancias con riesgo probado de daño fetal, aborto espontáneo o complicaciones en el embarazo.

### Carcinógenos y mutágenos (RD 1272/2008)

Sustancias clasificadas como carcinógenas o mutágenas según el Reglamento 1272/2008

## Normativa de restricción/prohibición de sustancias

### Restringidas REACH

Sustancias incluidas en el Anexo XVII del Reglamento REACH (CE) nº 1907/2006, sujetas a restricciones en su fabricación, comercialización o uso. Las restricciones pueden ser totales o parciales, limitando aplicaciones concretas, concentraciones máximas o colectivos de usuarios.

**COMENTARIO**

1. No se comercializarán en mezclas para su uso para tatuaje, y las mezclas que las contengan no se usarán para tatuaje, después del 4 de enero de 2022 si la sustancia o las sustancias en cuestión están presentes en las siguientes circunstancias: a) en el caso de las sustancias clasificadas en la parte 3 del anexo VI del Reglamento (CE) n.o 1272/2008 como carcinógenos de categorías 1A, 1B o 2, o mutágenos de células germinales de categorías 1A, 1B o 2, la sustancia está presente en la mezcla en una concentración igual o superior al 0,00005 % en peso; b) en el caso de una sustancia clasificada en la parte 3 del anexo VI del Reglamento (CE) n.o 1272/2008 como tóxica para la reproducción de categorías 1A, 1B o 2, la sustancia está presente en la mezcla en una concentración igual o superior al 0,001 % en peso; c) en el caso de una sustancia clasificada en la parte 3 del anexo VI del Reglamento (CE) n.o 1272/2008 como sensibilizante cutáneo de categorías 1, 1A o 1B, la sustancia está presente en la mezcla en una concentración igual o superior al 0,001 % en peso; d) en el caso de las sustancias clasificadas en la parte 3 del anexo VI del Reglamento (CE) n.o 1272/2008 como corrosivo cutáneo de categorías 1, 1A, 1B o 1C, irritante cutáneo de categoría 2, sustancia que causa lesiones oculares graves de categoría 1, o irritante ocular de categoría 2, la sustancia está presente en la mezcla en una concentración igual o superior: i) al 0,1 % en peso, si la sustancia se utiliza únicamente como regulador de pH; ii) al 0,01 % en peso, en todos los demás casos; e) en el caso de una sustancia incluida en el anexo II del Reglamento (CE) n.o 1223/2009 (*1), la sustancia está presente en la mezcla en una concentración igual o superior al 0,00005 % en peso; f) en el caso de una sustancia respecto de la cual se especifica la condición de uno o varios de los tipos siguientes en la columna g (tipo de producto, partes del cuerpo) de la tabla del anexo IV del Reglamento (CE) n.o 1223/2009, la sustancia está presente en la mezcla en una concentración igual o superior al 0,00005 % en peso: i) “Productos que se aclaran”; ii) “No utilizar en productos aplicados en las mucosas”; iii) “No utilizar en productos para los ojos”; g) si se trata de una sustancia para la que se ha especificado una condición en la columna h (Concentración máxima en el producto preparado para el uso) o en la columna i (Otras condiciones) del cuadro del anexo IV del Reglamento

## Accidentes graves (Seveso)

Sustancias peligrosas incluidas en el Anexo I de la Directiva Seveso III (Directiva 2012/18/UE), transpuesta en España por el Real Decreto 840/2015. Su presencia en instalaciones industriales en cantidades iguales o superiores a los umbrales establecidos determina la obligación de aplicar medidas de control de riesgos de accidentes graves.