2,4-dinitrotolueno

Nombre (Inglés): 2,4-dinitrotoluene@2,4-DNT

NÚMEROS DE IDENTIFICACIÓN

- **CAS:** 121-14-2
- **Nº C.E./EINECS:** 204-450-0
- **Ficha Internacional de Seguridad Química (INSHT):** 0727

MÁS INFORMACIÓN

- **Fórmula molecular:** C7H6N2O4
- **Sinónimos:** dinitrotolueno, grado tecnico [1]

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

Clasificación y Etiquetado (Reglamento 1272/2008)

Símbolos



GHS06

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>.

H341 : Se sospecha que provoca defectos genéticos <Indíquese la vía de exposición si se ha demostrado concluyentemente que el peligro no se produce por ninguna otra vía>.

H361f : Se sospecha que perjudica a la fertilidad.

H331 : Tóxico en caso de inhalación.

H311 : Tóxico en contacto con la piel.

H301 : Tóxico en caso de ingestión.

H373 : Puede provocar daños en los órganos <indíquense todos los órganos afectados, si se conocen>

H400 : Muy tóxico para los organismos acuáticos.

H410 : Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Riesgos específicos para la salud

Cáncer de mama

Sustancias clasificadas con la frase H362 (puede perjudicar a los lactantes alimentados con leche materna). Son tóxicas para la reproducción por sus efectos sobre la lactancia o por ser transmisibles a través de la leche materna.

FUENTE

http://sciencereview.silentspring.org/mamm_detail.cfm?cid=121-14-2

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
CP	CP65

Neurotóxicos

Sustancias con efectos neurotóxicos

EFECTO NEUROTÓXICO	NIVEL
INESPECÍFICO	1

FUENTE

21

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. 65; 1996)

Valores Límite Ambientales (VLA)

Valores límite ambientales de exposición diaria (VLA-ED) publicados por el Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST). Representan la concentración media de un agente químico en la zona de respiración del trabajador, medida o calculada de forma ponderada con respecto al tiempo para una jornada de 8 horas diarias. (https://www.insst.es/valores-limites-de-exposicion)

VALORES LÍMITE AMBIENTALES

Estado / Forma	VLA-ED (ppm)	VLA-ED (mg/m³)	VLA-EC (ppm)	VLA-EC (mg/m³)	Notas
—	—	0,15	—	—	véase Apartado 6, vía dérmica, VLBm, r

Carcinógenos y mutágenos (RD 1272/2008)

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

Tóxicos para la reproducción

Sustancias clasificadas como tóxicas para la reproducción según el Reglamento 1272/2008

Riesgos específicos medioambiente

Tóxicos persistentes y bioacumulativos

Sustancias identificadas como Persistentes, Bioacumulables y Tóxicas (PBT) según los criterios del Anexo XIII del Reglamento REACH. Presentan un riesgo especial de acumulación en el medio ambiente y en la cadena trófica.

FUENTES	ENLACE
OSPAR	http://www.ospar.org/v_substances/get_page.asp?v1=121142.xls

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. A partir del 10 de mayo de 2027, no se comercializará ni utilizará, como sustancia en artículos destinados a usuarios profesionales o al público en general, en una concentración igual o superior al 0,1 % en peso. 2. A efectos de la presente entrada, se entenderá por «usuario profesional» cualquier trabajador por cuenta ajena o por cuenta propia que desarrolle su actividad fuera de recintos industriales. 3. El apartado 1 no se aplicará a: (a) los explosivos, tal y como se definen en el artículo 2, punto 1, de la Directiva 2014/28/UE; (b) los artículos de uso militar; (c) las municiones destinadas a ser utilizadas, de conformidad con la legislación nacional, por la policía u otras fuerzas de seguridad; (d) los juguetes incluidos en el ámbito de aplicación del Reglamento (UE) n.º 2025/2509 del Parlamento Europeo y del Consejo[1]; (e) los dispositivos incluidos en el ámbito de aplicación del Reglamento (UE) n.º 2017/745; (f) los artículos destinados a entrar en contacto con alimentos, incluidos en el ámbito de aplicación del Reglamento (CE) n.º 1935/2004. 4. No estarán incluidos en el apartado 3, letra a), los siguientes elementos: (a) los artículos pirotécnicos, tal y como se definen en el artículo 3, punto 1, de la Directiva 2013/29/UE; (b) las municiones. 5. El apartado 1 se aplicará a partir del 11 de mayo de 2029 a la comercialización y el uso del 2,4-dinitrotolueno en las siguientes aplicaciones, cuando se comercialicen para su uso o se utilicen en vehículos de motor, tal y como se definen en el artículo 3, punto 16, del Reglamento (UE) 2018/858 del Parlamento Europeo y del Consejo[2]: (a) microgeneradores de gas para pretensores de cinturones de seguridad y actuadores del capó; (b) piezas de recambio. 6. El apartado 1 no se aplicará a los vehículos de motor a los que se refiere el apartado 5 que cumplan las siguientes condiciones: (a) que se hayan comercializado entre el 11 de mayo de 2027 y el 11 de mayo de 2029; (b) contengan 2,4-dinitrotolueno únicamente en las aplicaciones enumeradas en el apartado 5, letra a) o letra b). 7. El apartado 1 no se aplicará al 2,4-dinitrotolueno presente en artículos comercializados en la Unión antes del 11 de mayo de 2027. ---------- 1 Reglamento (UE) 2025/2509 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 26 de noviembre de 2025, relativo a la seguridad de los juguetes y por el que se deroga la Directiva 2009/48/CE (DO L, 2025/2509, 12.12.2025, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2025/2509/oj) 2 Reglamento (UE) 2018/858 del Parlamento Europeo y

Sustancias sujetas a autorización de REACH

Sustancias incluidas en el Anexo XIV del Reglamento REACH, sujetas al régimen de autorización previa. Para poder utilizarlas tras la fecha límite (sunset date), las empresas deben obtener autorización de la ECHA, demostrando control adecuado del riesgo o ausencia de alternativas viables.

Candidatas REACH

Sustancias de Muy Alta Preocupación (SVHC, Substances of Very High Concern) identificadas por la ECHA e incluidas en la Lista de Candidatas del Reglamento REACH. Son sustancias con propiedades CMR, PBT, mPmB o de alteración endocrina susceptibles de ser incluidas en el Anexo XIV (autorización). Su inclusión genera obligaciones de notificación en artículos.

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.

Sustancias bajo evaluación. PACT

Sustancias en seguimiento activo a través de la herramienta PACT (Public Activities Coordination Tool) de la ECHA. Permite conocer qué autoridades regulatorias están examinando una sustancia y qué posibles acciones regulatorias se están considerando (restricción, identificación como SVHC, armonización de clasificación, etc.).