benceno

Nombre (Inglés): benzene

NÚMEROS DE IDENTIFICACIÓN

- **CAS:** 71-43-2
- **Nº C.E./EINECS:** 200-753-7
- **Ficha Internacional de Seguridad Química (INSHT):** 0015

MÁS INFORMACIÓN

- **Fórmula molecular:** C6H6
- **Sinónimos:** ciclohexatrieno, benzol

USOS

desengrasante, disolvente, limpiador

Clasificación y Etiquetado (Reglamento 1272/2008)

Símbolos



GHS02

Inflamable / Pirofórico



GHS07

Toxicidad aguda (oral, cutánea, por inhalación)



GHS08

Toxicidad crónica

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. 1A) : Carcinogenicidad

H340 : Puede provocar defectos genéticos <Indíquese la vía de exposición si se ha demostrado concluyentemente que el peligro no se produce por ninguna otra vía >.

Muta. (Cat. 1B) : Mutagenicidad en células germinales

H372 : Provoca daños en los órganos <indíquense todos los órganos afectados, si se conocen> tras exposiciones prolongadas o repetidas <indíquese la vía de exposición si se ha demostrado concluyentemente que el peligro no se produce por ninguna otra vía>.

STOT repe. (Cat. 1) : Toxicidad específica en determinados órganos (exposiciones repetidas)

H304 : Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias.

Tox. asp. (Cat. 1) : Peligro por aspiración

H319 : Provoca irritación ocular grave.

Irrit. oc. (Cat. 2) : Lesiones oculares graves o irritación ocular

H315 : Provoca irritación cutánea.

Irrit. cut. (Cat. 2) : Corrosión o irritación cutáneas

H225 : Líquido y vapores muy inflamables.

Líq. infl. (Cat. 2) : Líquidos inflamables

Nota E.

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=71-43-2

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
G-A1, N-1, CP	ACGIH, NTP, CP65

Disruptores endocrinos

Sustancias con actividad de disrupción endocrina

NIVEL DISRUPTOR

NS

Neurotóxicos

Sustancias con efectos neurotóxicos

EFECTO NEUROTÓXICO	NIVEL
SNC	4

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 1	(VOL. 29, Sup 7. 100F; 2012)

Valores Límite Biológicos (VLB)

Valores límite biológicos (VLB) publicados por el Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST). Son valores de referencia para la evaluación del riesgo de los agentes químicos mediante la medición de los mismos o sus metabolitos en matrices biológicas (sangre, orina, aire exhalado) de los trabajadores expuestos.

VALORES LÍMITE BIOLÓGICOS

Indicador biológico Ácido S-Fenilmercaptúrico en Orina:8 µg/g creatinina

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

0.66mg/m0.2 ppm Posible contribución importante a la carga corporal total por exposición dérmica.Medidas transitorias: Valor límite 1 ppm (3,25 mg/m3) hasta el 5 de abril de 2024. Valor límite 0,5 ppm (1,65 mg/m3) desde 5 de abril de 2024 hasta el 5 de abril de 2026.

Carcinógenos y mutágenos (RD 1272/2008)

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

Riesgos específicos medioambiente

Toxicidad acuática (Directiva aguas)

Sustancias clasificadas con toxicidad acuática aguda según el Reglamento CLP (frase H400, Aquatic Acute 1). Presentan peligro inmediato para los organismos acuáticos y su uso o vertido puede causar daños rápidos en los ecosistemas acuáticos.

Calidad del aire

Sustancias contaminantes atmosféricas que afectan negativamente a la calidad del aire. Incluye compuestos que contribuyen a la formación de ozono troposférico, partículas en suspensión (PM), lluvia ácida u otros fenómenos de contaminación del aire ambiente.

Contaminantes del suelo

Sustancias identificadas como contaminantes de suelos según la normativa ambiental española y europea. Incluye sustancias con capacidad de persistir en el suelo, bioacumularse en la cadena trófica terrestre y afectar a los ecosistemas del suelo y a las aguas subterráneas.

Emisiones a la atmósfera

Sustancias sujetas a limitaciones de emisión a la atmósfera según la Directiva de Emisiones Industriales (2010/75/UE) y su transposición española. Incluye contaminantes regulados en los permisos de emisión de instalaciones industriales y en los documentos de referencia de mejores técnicas disponibles (MTD/BREF).

Compuestos orgánicos volátiles

Compuestos orgánicos volátiles (COV) regulados por la Directiva 1999/13/CE sobre limitación de emisiones de COV en determinadas actividades y en los Reales Decretos 117/2003 y 227/2006. Sustancias que contribuyen a la formación de ozono troposférico y que están sujetas a límites de emisión en actividades industriales.

Normativa ambiental

LPCIC (EPER)

Sustancias prioritarias y contaminantes específicos en el marco de la política de aguas de la UE, establecidos por la Directiva Marco del Agua (2000/60/CE) y la Directiva de Sustancias Prioritarias (2008/105/CE y modificaciones). Sustancias que suponen un riesgo significativo para las aguas superficiales europeas y sujetas a normas de calidad ambiental (NCA).

EPER AGUA	EPER AIRE
true	true

EPER SUELO
true

EPER Agua

Sustancias de la Lista 1 del Anexo III de la Directiva IPPC (integrada en la Directiva de Emisiones Industriales 2010/75/UE). Contaminantes atmosféricos —incluidos SO_2, NOx, metales pesados y compuestos orgánicos— que deben tenerse en cuenta al fijar los valores límite de emisión para instalaciones IPPC.

EPER Aire

Sustancias de la Lista 2 del Anexo III de la Directiva IPPC (integrada en la Directiva de Emisiones Industriales 2010/75/UE). Contaminantes que pueden afectar a las masas de agua superficiales y subterráneas y que deben considerarse en la autorización ambiental integrada de instalaciones industriales.

EPER Suelo

Sustancias de la Lista 3 del Anexo III de la Directiva IPPC (integrada en la Directiva de Emisiones Industriales 2010/75/UE). Sustancias presentes en los residuos generados por instalaciones IPPC que deben ser controladas y minimizadas en el marco de la mejor técnica disponible.

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 pondrá en el mercado después del 1 de noviembre de 2020 en ninguno de los siguientes casos: a) Ropa o accesorios relacionados; b) Textiles distintos de las prendas de vestir que, en condiciones normales o razonablemente previsibles de uso, entran en contacto con la piel humana en una medida similar a la de la ropa; c) El calzado; si las prendas de vestir, los accesorios conexos, los textiles distintos de las prendas de vestir o el calzado están destinados a ser utilizados por consumidores y la sustancia está presente en una concentración, medida en material, igual o superior al especificado para esa sustancia en el Apéndice 12. 2.A título de excepción, en relación con la comercialización de formaldehído [Nº CAS 50-00-0] en chaquetas, abrigos o tapicería, la concentración pertinente a efectos de párrafo 1 será de 300 mg/kg durante el período comprendido entre el 1º de noviembre de 2020 y el 1 Noviembre de 2023. La concentración especificada en el Apéndice 12 se aplicará a partir de entonces. 3. El párrafo 1 no se aplicará a: (a) las prendas de vestir, los accesorios o el calzado relacionados, o las partes de las prendas de vestir, los accesorios relacionados o calzado, hecho exclusivamente de cuero natural, piel o cuero; b) Cierres no textiles y accesorios decorativos no textiles; c) Prendas de vestir de segunda mano, accesorios conexos, textiles distintos de las prendas de vestir o el calzado d) Alfombras de pared a pared y revestimientos textiles de suelo para uso en interiores, alfombras y corredores. 4. El párrafo 1 no se aplicará a las prendas de vestir, los accesorios conexos, los textiles que no sean prendas de vestir, o el calzado dentro del ámbito de aplicación del Reglamento (UE) 2016/425 del Parlamento Europeo y del Consejo1 o del Reglamento (UE) 2017/745 del Parlamento Europeo y del Consejo 2. 5. El apartado b) del párrafo 1 no se aplicará a los textiles desechables. Por "textiles desechables" se entiende los textiles que están diseñados para ser utilizados una sola vez o por un tiempo limitado y no están destinados a uso posterior para el mismo o similar propósito. 6. Los párrafos 1 y 2 se aplicarán sin perjuicio de la aplicación de cualquier restricción establecida en el presente Anexo o en otra legislación aplicable de la Unión. 7. La Comisión examinará la exención prevista en el apartado d) del párrafo 3 y, si procede, modificará ese punto en consecuencia.

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.).