# γ-HCH

**Nombre (Inglés): Benzenehexachloride@ Lindane@BHC@gamma isomer of 1,2,3,4,5,6-hexachlorocyclohexane@Benhexachlor@Benzenehexachloride@gamma-BHC@Gamma-Col@gamma-HCH@ Tri-6@gamma-Hexachlorocyclohexane**

## NÚMEROS DE IDENTIFICACIÓN

- **CAS:** 58-89-9
- **Nº C.E./EINECS:** 200-401-2
- **Ficha Internacional de Seguridad Química (INSHT):** 0053

## MÁS INFORMACIÓN

- **Fórmula molecular:** C6H6Cl6
- **Sinónimos:** γ-BHC, gamma-1,2,3,4,5,6-hexaclorociclohexano, lindano, 1alfa,2alfa,3ß,4alfa,5alfa,6ß-hexaclorociclohexano, gamma-hexaclorociclohexano, hexaclorociclohexano, lindano (gamma), Bencenohexacloruro, HCH

## USOS

plaguicida, biocida, insecticida, pesticida, rodenticida

⚠ **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

**H301** : Tóxico en caso de ingestión.

Tox. ag. (Cat. 3 *) : Toxicidad aguda

**H332** : Nocivo en caso de inhalación.

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

**H312** : Nocivo en contacto con la piel.

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

**H362** : Puede perjudicar a los niños alimentados con leche materna.

Lact.,

**H400** : Muy tóxico para los organismos acuáticos.

Acuático agudo. (Cat. 1) : Peligroso para el medio ambiente acuático

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

Acuático crónico. (Cat. 1) : Peligroso para el medio ambiente acuático

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

STOT repe. (Cat. 2 *) : Toxicidad específica en determinados órganos (exposiciones repetidas)

### Etiquetado

| Concentración | Etiquetado |
|---|---|
| C >= 2,5 % | N; R50-53 |
| 0,25 % <= C < 2,5 % | N; R51-53 |
| 0,025 % <= C < 0,25 % | R52-53 |
| | M=10 |

## Riesgos específicos para la salud

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

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

### 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**

Grupo 2B

**VOLUMEN IARC**

(VOL. 20, SUPL. 7; 1987)

### 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**

G-A3, N-2

**FUENTE**

ACGIH, NTP

### Disruptores endocrinos

Sustancias con actividad de disrupción endocrina

**NIVEL DISRUPTOR**

NS, UE1, OSF

### Neurotóxicos

Sustancias con efectos neurotóxicos

**EFECTO NEUROTÓXICO**

SNC

**NIVEL**

3

**FUENTE**

21, 24

### 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 |
|---|---|---|---|---|---|
| — | — | 0.5 | — | — | vía dérmica, ae |

### Prohibidas para lactantes

Sustancias prohibidas para trabajadoras en período de lactancia

### Tóxicos para la reproducción

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

## Riesgos específicos medioambiente

### Contaminantes orgánicos persistentes

Sustancias identificadas como contaminantes orgánicos persistentes

| COP | ENLACE |
|---|---|
| A | http://chm.pops.int/Convention/POPsReviewCommittee/Chemicalsunderreview/Riskmanagementevaluations/tabid/243 US/Default.aspx |

### 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=58899.xls |

### 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.

### 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).

### 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.

## 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 |
|---|---|
| | 1 |

**EPER SUELO**

1

### 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

### 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.).

### Biocidas Prohibidas

Sustancias activas cuya aprobación para uso biocida ha sido denegada o no renovada en el marco del Reglamento (UE) nº 528/2012 sobre biocidas. No pueden comercializarse ni utilizarse como sustancias activas en productos biocidas en la Unión Europea.

| FUENTE | EXENCIONES |
|---|---|
| Reglamento (CE) 1048/2005 | 2006/09/01 |

**EXENCIONES**

Biocidas para higiene veterinaria

### 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.