

2024

**Guía práctica para la
elaboración de un Plan
Sanitario del agua en una
zona de abastecimiento.
Evaluación cuantitativa.
Adenda (1). Fichas**



GUÍA PRÁCTICA PARA LA ELABORACIÓN DE UN PLAN SANITARIO DEL AGUA EN UNA ZONA DE ABASTECIMIENTO

Evaluación cuantitativa

ADENDA (1). FICHAS

Ni el Ministerio de Sanidad ni los autores son responsables del uso que pueda hacerse del contenido de esta publicación, o por cualquier error que, a pesar de una cuidadosa preparación y verificación, pueda aparecer.

@ MINISTERIO DE SANIDAD
Secretaría General Técnica
Centro de Publicaciones
Paseo del Prado, 18, 28014 Madrid

Nipo CD Rom:

Nipo en línea:

El Copyright y otros derechos de la propiedad intelectual de este documento pertenecen al Ministerio de Sanidad. Se autoriza a las organizaciones de atención sanitaria a reproducirlo total o parcialmente para su uso no comercial, siempre que se cite el nombre completo del documento, año e institución.

Catálogo general de publicaciones oficiales

<http://www.O6O.es>

2023

Director General de Salud Pública y Equidad en Salud
Pedro Gullón Tosio

Subdirectora General de Sanidad Ambiental y Salud Laboral
Covadonga Caballo Diéguez

Coordinación:

Fernando Valero Cervera. Ens d'Abastament d'Aigua Ter Llobregat (ATL)
Margarita Palau Miguel. Ministerio de Sanidad

Autores:

María Elena Morales Martín. Ministerio de Sanidad

Colaboración:

Esperanza Ligia Guevara Alemany. Ministerio de Sanidad
Fernando Valero Cervera. Ens d'Abastament d'Aigua Ter Llobregat (ATL)
Emilio Bonet Domingo, GLOBAL OMNIUM. Valencia.
Manuel Borrego Herrera, EMASESA. Sevilla.
Antonio Cabeza, Aigües de Barcelona (AGBAR). Barcelona.
Josepa Fábregas Serra, Consorcio de Aguas de Tarragona (CAT).
Luis Eyre Rodríguez, Canal de Isabel II (CYII). Madrid.
Soledad Lizana Gavira, EMASESA. Sevilla

Agradecimientos

Los autores quieren agradecer el trabajo a lo largo de estos últimos 20 años en este campo a muchos técnicos de las compañías y empresas operadoras que han trabajado y puesto en marcha los planes sanitarios del agua en España.

INDICE

| | |
|---|-----|
| 1. PRESENTACIÓN..... | 5 |
| 2. METODOLOGIA UTILIZADA | 6 |
| 3. PARÁMETROS QUIMICOS (RD 3/23)..... | 9 |
| 4. PARÁMETROS QUIMICOS SUMATORIOS (RD 3/23) | 68 |
| 5. PLAGUICIDAS AUTORIZADOS | 146 |
| 6. PLAGUICIDAS NO AUTORIZADOS O PROHIBIDOS..... | 220 |
| 7. LISTA DE OBSERVACIÓN (RD 3/23)..... | 384 |
| 8. OTROS CONTAMINANTES EMERGENTES | 389 |

1. PRESENTACIÓN

El control sanitario del agua de consumo es un objetivo prioritario de la Salud Pública. Las Directivas europeas y la legislación nacional están destinadas a garantizar que el agua de consumo sea salubre y limpia, eliminando o reduciendo la concentración de contaminantes microbiológicos y fisicoquímicos que puedan afectar a la salud humana.

Desde hace unos años, se ha hecho necesaria la evaluación y gestión del riesgo hídrico, con la que designamos los puntos críticos de la zona de abastecimiento, de cara a poner barreras múltiples para que no lleguen los contaminantes con impacto en la salud a la población suministrada.

Esta metodología se basa en las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud y otras entidades internacionales, denominándose **PLAN SANITARIO DEL AGUA (PSA)**.

Por estas razones es para mí, una satisfacción presentar esta **guía práctica para la elaboración de un plan sanitario del agua en una zona de abastecimiento. Evaluación cuantitativa. Adenda (1) Fichas**

Pedro Gullón Tosio

Director General de Salud Pública y Equidad en Salud

2. METODOLOGIA UTILIZADA

Las Fichas para la evaluación del riesgo cuantitativo de los parámetros de la Directiva (UE) 2020/2184 y el Real Decreto 3/2023, por los que se establecen los criterios técnico-sanitarios de la calidad del agua de consumo, su control y suministro, recogen la siguiente información:

- **Identificación** de cada parámetro con nombre del parámetro, fórmula química, número CAS y peso molecular.
- Valor de **gravedad** asignado para cada parámetro
- **Clasificación toxicológica** (categorías e indicaciones de los peligros) para las propiedades de carcinogenicidad, mutagenicidad, toxicidad a la reproducción, toxicidad aguda y toxicidad específica en determinados órganos tras exposición única o prolongada y propiedades de alteración endocrina.

En el ámbito de la Agencia Europea de Sustancias y mezclas Químicas (ECHA), la principal base de datos será la lista de sustancias con clasificación y etiquetado armonizados [Anexo VI del Reglamento CLP (Reglamento (CE) nº 1272/2008)] y las clasificaciones de peligrosidad de las sustancias notificadas y registradas recibida de los fabricantes e importadores, recogidas en el catálogo de clasificación y etiquetado ("C&L inventory").

Con respecto a las propiedades carcinogénicas también se han recogido las clasificaciones de organismos internacionalmente reconocidos como el IARC y la EPA.

Con respecto a las propiedades de alteración endocrina, se puede obtener información en las fichas de las sustancias químicas de la base de datos de la ECHA ("substance infocard"), mediante la información incluida en el apartado de propiedades de interés ("*properties of concern*"), se pueden identificar aquellas sustancias que presentan este efecto de alteración endocrina. Puede estar considerada como alterador endocrino (tras un proceso de evaluación ya finalizado) o como alterador endocrino actualmente en proceso de evaluación. Si estuviera aún en estado de investigación, se encontrará en la lista de evaluación de alteradores endocrinos. Además, dentro de la Estrategia comunitaria en materia de alteradores endocrinos COM (1999) se puede ver las categorías de las listas prioritarias de sustancias a evaluar por sus propiedades de alteración endocrina. Además, habrá que atender al resto de normativa y reglamentos que afectan al ámbito de las sustancias químicas y que tienen relevancia en el ámbito de los alteradores endocrinos, como son, por ejemplo, el Reglamento de Biocidas o el de Fitosanitarios.

Recientemente, también se han introducido nuevas clases y categorías de peligros para los alteradores endocrinos en el marco del Reglamento CLP

(Reglamento (UE) 2023/707). No obstante, para las sustancias comercializadas antes del 1 de mayo de 2025, no hay obligación de clasificarse de conformidad con los criterios establecidos el CLP hasta el 1 de noviembre de 2026.

- Parámetros toxicológicos para la evaluación de los riesgos para la salud de efectos con nivel umbral (**RfD/IDT/IDA/MRL**) y de efectos carcinogénicos sin nivel umbral (**SF**).

La selección de los parámetros toxicológicos más adecuados y actuales para la evaluación de los riesgos para la salud de los distintos parámetros, se ha realizado tras una revisión bibliográfica de las Evaluaciones científico-técnicas disponibles, realizadas por distintos organismos europeos e internacionales. Los valores seleccionados están referenciados a fechas y organismos.

A nivel europeo destacan las evaluaciones realizadas por la Agencia Europea de Seguridad Alimentaria (EFSA), la Agencia Europea de Sustancias y Mezclas Químicas (ECHA) y las realizadas en el ámbito del Reglamento REACH (relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas en la UE). Entre las evaluaciones de la Organización mundial de la salud OMS destacan las realizadas por IPCS, JECFA, JMPR e IARC. Entre las evaluaciones de los Estados Unidos destacan las realizadas por US EPA IRIS, US EPA HEAST, US EPA NCEA, US EPA PPRTV, US EPA OPPTS, ATSDR, ACGIH, CDC y OEHHA Cal/EPA. También evaluaciones realizadas por autoridades nacionales como BfR (Alemania), ANSES (Francia), RIVM (Países Bajos), FSANZ (Australia) y Health Canadá, entre otras.

- **Valores paramétricos** o de referencia de España, UE y OMS, recogidos en el Real Decreto 3/2023, la Directiva (UE) 2020/2184 y la Guía para la calidad del agua de consumo humano de la OMS de 2022.

Datos específicos para plaguicidas (autorizado o no autorizado, isómeros y metabolitos), en el ámbito de la Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria (EFSA) y teniendo en cuenta las evaluaciones del riesgo en cumplimiento del Reglamento (CE) N° 1107/2009, relativo a la comercialización de productos fitosanitarios. Se ha teniendo en cuenta el Documento de Orientación sobre la Evaluación de la Relevancia de los Metabolitos en las Aguas Subterráneas (Sanco / 221/2000 - rev.11, 2021).

FICHAS DE PARÁMETROS

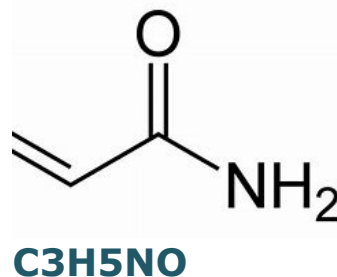
Las fichas de peligro, elaboradas para la evaluación del riesgo cuantitativo de algunos parámetros de la normativa vigente y recogidas en esta adenda, podrían no estar actualizadas a la fecha de publicación de la guía. Esto está motivado por la complejidad técnica de las evaluaciones científicas realizadas por los distintos organismos europeos e internacionales para el establecimiento de los valores de referencia para la evaluación del riesgo y el tiempo transcurrido en la elaboración desde la primera hasta la última ficha. Esta adenda se irá revisando y actualizando periódicamente para adaptarse a los conocimientos científico-técnicos del momento e ir incorporando la nueva información que se disponga sobre peligros en los distintos apartados de las fichas.

3. PARÁMETROS QUÍMICOS (RD 3/23)

ACRILAMIDA
ANTIMONIO
ARSÉNICO
BENCENO
BENZO(A)PIRENO
BISFENOL A
BORO
BROMATO
CADMIO
CIANURO TOTAL
CLORATO
CLORITO
CLORURO DE VINILO
COBRE
CROMO TOTAL
1,2-DICLOROETANO
EPICLORHIDRINA
FLUORURO
MERCURIO
MICROCISTINA - LR
NÍQUEL
NITRATO
NITRITOS
PLAGUICIDA INDIVIDUAL AUTORIZADO
PLAGUICIDA INDIVIDUAL NO AUTORIZADO O PROHIBIDO
PLOMO
SELENIO
URANIO
MONOCLORAMINA
NDMA O DIMETILNITROSAMINA



ACRILAMIDA



Nº CAS **79-06-1**

PESO MOLECULAR **71,08 g/mol**

EVALUACION DEL RIESGO SEMICUANTITATIVA - GRAVEDAD

MUY GRAVE

REPERCUSIÓN EN SALUD

CARCINOGENICIDAD

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------------------------|------------|----------------------------------|
| 1B H350 | UE - ECHA | (2008) |
| 2A | OMS - IARC | (1994) |
| Probable carcinógeno | USA - EPA | Según directrices U.S. EPA, 2005 |

MUTAGENICIDAD

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|----------------|-----------|--------|
| 1B H340 | UE - ECHA | (2008) |
| | | |
| | | |

TOXICIDAD A LA REPRODUCCIÓN

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|---------------|-----------|--------|
| 2 H361 | UE - ECHA | (2008) |
| | | |

ALTERADOR ENDOCRINO

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |
| | | |

TOXICIDAD

| AGUDO/CRÓNICO | ORGANISMO | NOTAS |
|-------------------------|-----------|--------|
| Acute Tox.3 H301 | UE - ECHA | (2008) |
| STOT RE 1 H372 | UE - ECHA | (2008) |

OTROS RIESGOS PARA LA SALUD / OBSERVACIONES

| |
|--|
| |
|--|

EVALUACION DE RIESGO CUANTITATIVA - FACTORES**RfD/IDT - DOSIS DE REFERENCIA/INGESTA DIARIA TOLERABLE**

| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------------|-------------|--------|
| 0,001 mg/kg/día | USA - ATSDR | (2010) |

SF - FACTOR DE PENDIENTE ORAL

| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
|-------------------------------|--------------|--------|
| 0,5 (mg/kg/día) ⁻¹ | USA-EPA IRIS | (2010) |

OBSERVACIONES**VALOR EN AGUA DE CONSUMO**

| NACIONAL | 2021 | | | |
|----------------|--|-------------------|-----|------|
| ANEXO PARTE I. | QUIMICOS | Valor paramétrico | 0,1 | µg/L |
| NOTA | - El valor paramétrico se refiere a la concentración de monómero residual en el agua, calculada de acuerdo con las especificaciones de la liberación máxima del polímero correspondiente en contacto con el agua. La empresa que comercialice estos productos presentará a los operadores del abastecimiento y a los instaladores la documentación que acredite la migración máxima del producto comercial en contacto con el agua de consumo utilizado según las especificaciones de uso del fabricante. | | | |

| EUROPEA | 2020. | | | |
|------------------|---|-------------------|-----|------|
| ANEXO PARTE B I. | QUIMICOS | Valor paramétrico | 0,1 | µg/L |
| NOTA | - El valor paramétrico se refiere a la concentración de monómero residual en el agua, calculada de acuerdo con las especificaciones de la liberación máxima del polímero correspondiente en contacto con el agua. | | | |

| OMS | 2022. Guías | | | |
|------|-------------|------------|-----|------|
| | QUIMICOS | Valor guía | 0,5 | µg/L |
| NOTA | | | | |

OTRAS INFORMACIONES DE INTERES**FUENTES DE CONTAMINACION**

Monómero residual de los polielectrolitos de poliacrilamidas

TRATAMIENTO PARA REDUCIR O ELIMINAR EL CONTAMINANTE

Oxidación parcial con permanganato potásico

METODOS DE ANALISIS PRINCIPALES

GC/MS o LC-MS/MS

| | | |
|---|--------------------|-------------|
|  | <h1>ANTIMONIO</h1> | <h1>Sb</h1> |
|---|--------------------|-------------|

| | |
|--------------------------------|---|
| Nº CAS 7440-36-0 | PESO MOLECULAR 121,76 g/mol |
|--------------------------------|---|

| | |
|--|--------------|
| EVALUACION DEL RIESGO SEMICUANTITATIVA - GRAVEDAD | GRAVE |
|--|--------------|

| |
|-----------------------------|
| REPERCUSIÓN EN SALUD |
|-----------------------------|

| CARCINOGENICIDAD | | |
|------------------|-----------|---|
| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
| | UE - ECHA | La mayoría de los fabricantes o importadores han notificado a la ECHA datos de clasificación como carcinogénico categoría 2 H351 (por inhalación) (Inventario C&L ECHA) |
| | | |

| MUTAGENICIDAD | | |
|---------------|-----------|-------|
| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |

| TOXICIDAD A LA REPRODUCCIÓN | | |
|-----------------------------|-----------|--|
| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
| | UE - ECHA | La mayoría de los fabricantes o importadores han notificado a la ECHA datos de clasificación como Tóxico a la Reproducción categoría 1A H360 (Inventario C&L ECHA) |
| | | |

| ALTERADOR ENDOCRINO | | |
|---------------------|-----------|-------|
| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |

| TOXICIDAD | | |
|---------------|-----------|-------|
| AGUDO/CRÓNICO | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |

| OTROS RIESGOS PARA LA SALUD / OBSERVACIONES |
|---|
| |

EVALUACION DE RIESGO CUANTITATIVA - FACTORES**RfD/IDT - DOSIS DE REFERENCIA/INGESTA DIARIA TOLERABLE**

| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
|------------------|-------------------|--------|
| 0,0004 mg/kg/día | USA - EPA IRIS | (1987) |

SF - FACTOR DE PENDIENTE ORAL

| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
|-------|-----------|-------|
| | | |

OBSERVACIONES

| |
|--|
| |
|--|

VALOR EN AGUA DE CONSUMO

| NACIONAL | 2021 | | | |
|----------------|----------|-------------------|----|------|
| ANEXO PARTE I. | QUIMICOS | Valor paramétrico | 10 | µg/L |
| NOTA | | | | |

| EUROPEA | 2020. | | | |
|------------------|----------|-------------------|----|------|
| ANEXO PARTE B I. | QUIMICOS | Valor paramétrico | 10 | µg/L |
| NOTA | | | | |

| OMS | 2022. Guías | | | |
|------|-------------|------------|----|------|
| | QUIMICOS | Valor guía | 20 | µg/L |
| NOTA | | | | |

OTRAS INFORMACIONES DE INTERES**FUENTES DE CONTAMINACION**

Minas de estibina, o
Antropogénico

TRATAMIENTO PARA REDUCIR O ELIMINAR EL CONTAMINANTE

SEPARACION: oxidación + coagulación + floculación con sales de Fe + decantación, o
Tecnología de membranas

METODOS DE ANALISIS PRINCIPALES

ICP/AES o ICP/MS o AA/GH

| | | |
|---|-------------------|-------------|
|  | <h1>ARSÉNICO</h1> | <h1>As</h1> |
|---|-------------------|-------------|

| | | | |
|--------|-----------|----------------|--------------|
| Nº CAS | 7440-38-2 | PESO MOLECULAR | 74,922 g/mol |
|--------|-----------|----------------|--------------|

| | |
|---|-----------|
| EVALUACION DEL RIESGO SEMICUANTITATIVA - GRAVEDAD | MUY GRAVE |
|---|-----------|

| |
|-----------------------------|
| REPERCUSIÓN EN SALUD |
|-----------------------------|

| CARCINOGENICIDAD | | |
|------------------|------------|---|
| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
| | UE - ECHA | La mayoría de los fabricantes o importadores han notificado a la ECHA datos de clasificación como carcinogénico categoría 1A H350 (Inventario C&L ECHA) |
| 1 | OMS - IARC | (2012) |
| A | USA - EPA | Según directrices U.S. EPA, 1986 |

| MUTAGENICIDAD | | |
|---------------|-----------|-------|
| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |

| TOXICIDAD A LA REPRODUCCIÓN | | |
|-----------------------------|-----------|--|
| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
| | UE - ECHA | Algunos fabricantes o importadores han notificado a la ECHA datos de clasificación como tóxico a la reproducción categoría 1A H360 o categoría 2 H361(Inventario C&L ECHA) |

| ALTERADOR ENDOCRINO | | |
|---------------------|-----------|-------|
| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |

| TOXICIDAD | | |
|-------------------------|-----------|--------|
| AGUDO/CRÓNICO | ORGANISMO | NOTAS |
| Acute tox.3 H301 | UE - ECHA | (2008) |
| Acute Tox.3 H331 | UE - ECHA | (2008) |

| OTROS RIESGOS PARA LA SALUD / OBSERVACIONES |
|---|
| |

EVALUACION DE RIESGO CUANTITATIVA - FACTORES**RfD/IDT - DOSIS DE REFERENCIA/INGESTA DIARIA TOLERABLE**

| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
|-------------------------|-------------------------------|------------------|
| 0,0003 mg/kg/día | USA - EPA IRIS USA - ATSDR | (1991) (2010) |

SF - FACTOR DE PENDIENTE ORAL

| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
|-------------------------------------|----------------|--------|
| 1,5 (mg/kg/día)⁻¹ | USA - EPA IRIS | (1995) |

OBSERVACIONES

| |
|--|
| |
|--|

VALOR EN AGUA DE CONSUMO

| NACIONAL | 2021 | | | |
|-------------------|----------|-------------------|-----------|-------------|
| ANEXO I. PARTE | QUIMICOS | Valor paramétrico | 10 | µg/L |
| NOTA | | | | |

| EUROPEA | 2020. | | | |
|---------------------|----------|-------------------|-----------|-------------|
| ANEXO I. PARTE B | QUIMICOS | Valor paramétrico | 10 | µg/L |
| NOTA | | | | |

| OMS | 2022. Guías | | | |
|------|-------------|------------|-----------|-------------|
| | QUIMICOS | Valor guía | 10 | µg/L |
| NOTA | | | | |

OTRAS INFORMACIONES DE INTERES**FUENTES DE CONTAMINACION**

En aguas subterráneas, es de origen natural
En aguas superficiales, es de origen antropogénico

TRATAMIENTO PARA REDUCIR O ELIMINAR EL CONTAMINANTE

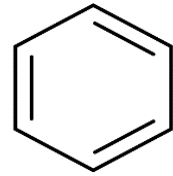
SEPARACION: oxidación + coagulación + floculación con sales de Fe + decantación, o Tecnología de membranas, o Adsorción con carbono activado (CAP y CAG)

METODOS DE ANALISIS PRINCIPALES

ICP/AES o ICP/MS o AA/GH



BENCENO



C6H6

Nº CAS 71-43-2

PESO MOLECULAR 78,112 g/mol

EVALUACION DEL RIESGO SEMICUANTITATIVA - GRAVEDAD

MUY GRAVE

REPERCUSIÓN EN SALUD

CARCINOGENICIDAD

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|----------------------|------------|----------------------------------|
| 1A H350 | UE - ECHA | (2008) |
| 1 | OMS - IARC | (2018) |
| Conocido carcinógeno | USA - EPA | Según directrices U.S. EPA, 1996 |

MUTAGENICIDAD

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|--------|
| 1B H340 | UE - ECHA | (2008) |
| | | |

TOXICIDAD A LA REPRODUCCIÓN

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

ALTERADOR ENDOCRINO

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

TOXICIDAD

| AGUDO/CRÓNICO | ORGANISMO | NOTAS |
|----------------|-----------|--------|
| STOT RE 1 H372 | UE - ECHA | (2008) |
| | | |

OTROS RIESGOS PARA LA SALUD / OBSERVACIONES

| |
|--|
| |
|--|

EVALUACION DE RIESGO CUANTITATIVA - FACTORES**RfD/IDT - DOSIS DE REFERENCIA/INGESTA DIARIA TOLERABLE**

| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
|-------------------------|---------------------------|------------------|
| 0,0005 mg/kg/día | USA - ATSDR USA - MDEQ | (2007) (2015) |

SF - FACTOR DE PENDIENTE ORAL

| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
|---------------------------------------|-------------------|--------|
| 0,055 (mg/kg/día)⁻¹ | USA - EPA IRIS | (2000) |

OBSERVACIONES**VALOR EN AGUA DE CONSUMO**

| NACIONAL | 2021 | | | |
|----------------|----------|-------------------|------------|-------------|
| ANEXO PARTE I. | QUIMICOS | Valor paramétrico | 1,0 | µg/L |
| NOTA | | | | |

| EUROPEA | 2020. | | | |
|------------------|----------|-------------------|------------|-------------|
| ANEXO PARTE B I. | QUIMICOS | Valor paramétrico | 1,0 | µg/L |
| NOTA | | | | |

| OMS | 2022. Guías | | | |
|------|-------------|------------|-------------|-------------|
| | QUIMICOS | Valor guía | 10,0 | µg/L |
| NOTA | | | | |

OTRAS INFORMACIONES DE INTERES**FUENTES DE CONTAMINACION**


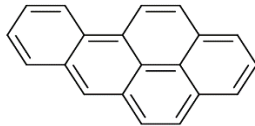
Antropogénico

TRATAMIENTO PARA REDUCIR O ELIMINAR EL CONTAMINANTE

Ozonización seguida de Adsorción con carbono activado (CAP y CAG)

METODOS DE ANALISIS PRINCIPALES

GC/MS o GC

| | | |
|---|-------------------------------|---|
|  | <h1>BENZO (a) PIRENO</h1> |  |
| | | C₂₀H₁₂ |

| | |
|-----------------------|-------------------------------------|
| Nº CAS 50-32-8 | PESO MOLECULAR 252,316 g/mol |
|-----------------------|-------------------------------------|

| | |
|--|------------------|
| EVALUACION DEL RIESGO SEMICUANTITATIVA - GRAVEDAD | MUY GRAVE |
|--|------------------|

REPERCUSIÓN EN SALUD

| CARCINOGENICIDAD | | |
|---------------------------|------------|----------------------------------|
| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
| 1B H350 | UE - ECHA | (2008) |
| 1 | OMS - IARC | (2012) |
| Carcinógeno humano | USA - EPA | Según directrices U.S. EPA, 2005 |

| MUTAGENICIDAD | | |
|----------------|-----------|--------|
| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
| 1B H340 | UE - ECHA | (2008) |

| TOXICIDAD A LA REPRODUCCIÓN | | |
|-----------------------------|-----------|--------|
| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
| 1B H360 | UE - ECHA | (2008) |

| ALTERADOR ENDOCRINO | | |
|---------------------|-----------|--|
| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
| | UE - ECHA | En la lista prioritaria de sustancias a evaluar dentro de la Estrategia comunitaria en materia de alteradores endocrinos como Categoría 1 "Sustancias para las que se ha documentado actividad endocrina en al menos un estudio de un organismo vivo". |

| TOXICIDAD | | |
|---------------|-----------|-------|
| AGUDO/CRÓNICO | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |

| OTROS RIESGOS PARA LA SALUD / OBSERVACIONES |
|---|
| |

EVALUACION DE RIESGO CUANTITATIVA - FACTORES**RfD/IDT - DOSIS DE REFERENCIA/INGESTA DIARIA TOLERABLE**

| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
|----------------------------|---------------|--------|
| 0,0000667 mg/kg/día | Health Canada | (2016) |

SF - FACTOR DE PENDIENTE ORAL

| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------------------------------|----------------|--------|
| 1 (mg/kg/día)⁻¹ | USA - EPA IRIS | (2017) |

OBSERVACIONES

| |
|--|
| |
|--|

VALOR EN AGUA DE CONSUMO

| NACIONAL | 2021 | | | |
|-------------------|----------|-------------------|--------------|-------------|
| ANEXO I. PARTE | QUIMICOS | Valor paramétrico | 0,010 | µg/L |
| NOTA | | | | |

| EUROPEA | 2020. | | | |
|---------------------|----------|-------------------|--------------|-------------|
| ANEXO I. PARTE B | QUIMICOS | Valor paramétrico | 0,010 | µg/L |
| NOTA | | | | |

| OMS | 2022. Guías | | | |
|------|-------------|------------|------------|-------------|
| | QUIMICOS | Valor guía | 0,7 | µg/L |
| NOTA | | | | |

OTRAS INFORMACIONES DE INTERES**FUENTES DE CONTAMINACION**

Antropogénico

TRATAMIENTO PARA REDUCIR O ELIMINAR EL CONTAMINANTE

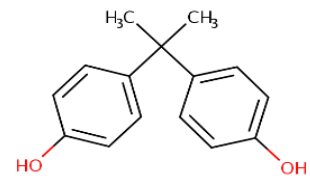
Ozonización seguida de Adsorción con carbono activado (CAP y CAG)

METODOS DE ANALISIS PRINCIPALES

GC/MS o LC-MS/MS o LC-F / CL F



BISFENOL A



C15H16O2

Nº CAS **80-05-7**

PESO MOLECULAR **228,291 g/mol**

EVALUACION DEL RIESGO SEMICUANTITATIVA - GRAVEDAD

MUY GRAVE

REPERCUSIÓN EN SALUD

CARCINOGENICIDAD

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

MUTAGENICIDAD

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

TOXICIDAD A LA REPRODUCCIÓN

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|----------------|-----------|--------|
| 1B H360 | UE - ECHA | (2008) |

ALTERADOR ENDOCRINO

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|---|-----------|-------|
| Disruptor endocrino para la salud y para el medio ambiente | UE - ECHA | |

TOXICIDAD

| AGUDO/CRÓNICO | ORGANISMO | NOTAS |
|---------------|-----------|-------|
| | | |

OTROS RIESGOS PARA LA SALUD / OBSERVACIONES

| |
|--|
| |
|--|

EVALUACION DE RIESGO CUANTITATIVA - FACTORES**RfD/IDT - DOSIS DE REFERENCIA/INGESTA DIARIA TOLERABLE**

| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------------|-----------|--------|
| 0,004 mg/kg/día | UE - EFSA | (2015) |

SF - FACTOR DE PENDIENTE ORAL

| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
|-------|-----------|-------|
| | | |

OBSERVACIONES

| |
|--|
| |
|--|

VALOR EN AGUA DE CONSUMO

| NACIONAL | 2021 | | | |
|----------------|----------|-------------------|-----|------|
| ANEXO PARTE I. | QUIMICOS | Valor paramétrico | 2,5 | µg/L |
| NOTA | | | | |

| EUROPEA | 2020. | | | |
|------------------|----------|-------------------|-----|------|
| ANEXO PARTE B I. | QUIMICOS | Valor paramétrico | 2,5 | µg/L |
| NOTA | | | | |

| OMS | 2022. Guías | | | |
|------|-------------|------------|--|--|
| | QUIMICOS | Valor guía | | |
| NOTA | | | | |

OTRAS INFORMACIONES DE INTERES**FUENTES DE CONTAMINACION**


Antropogénico

TRATAMIENTO PARA REDUCIR O ELIMINAR EL CONTAMINANTE

De forma parcial con ozonización seguida de carbono activado (CAG), o Tecnología de membranas

METODOS DE ANALISIS PRINCIPALES

GC/MS o GC

| | | |
|---|---------------|------------|
|  | <h1>BORO</h1> | <h1>B</h1> |
|---|---------------|------------|

| | |
|-------------------------|-----------------------------------|
| Nº CAS 7440-42-8 | PESO MOLECULAR 10,81 g/mol |
|-------------------------|-----------------------------------|

| | |
|--|-----------------|
| EVALUACION DEL RIESGO SEMICUANTITATIVA - GRAVEDAD | MODERADA |
|--|-----------------|

| |
|-----------------------------|
| REPERCUSIÓN EN SALUD |
|-----------------------------|

| CARCINOGENICIDAD | | |
|------------------|-----------|-------|
| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |

| MUTAGENICIDAD | | |
|---------------|-----------|-------|
| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |

| TOXICIDAD A LA REPRODUCCIÓN | | |
|-----------------------------|-----------|-------|
| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |

| ALTERADOR ENDOCRINO | | |
|---------------------|-----------|-------|
| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |

| TOXICIDAD | | |
|---------------|-----------|-------|
| AGUDO/CRÓNICO | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |

| OTROS RIESGOS PARA LA SALUD / OBSERVACIONES |
|---|
| |

| |
|---|
| EVALUACION DE RIESGO CUANTITATIVA - FACTORES |
|---|

| RfD/IDT - DOSIS DE REFERENCIA/INGESTA DIARIA TOLERABLE | | |
|--|-----------|--------|
| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
| 0,17 mg/kg/día | OMS | (2009) |

| SF - FACTOR DE PENDIENTE ORAL | | |
|-------------------------------|-----------|-------|
| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |

| OBSERVACIONES |
|---------------|
| |

| |
|--|
| |
|--|

VALOR EN AGUA DE CONSUMO

| | | | | |
|-----------------------|--|--------------------------|------------|-------------|
| NACIONAL | 2021 | | | |
| ANEXO PARTE I. | QUIMICOS | Valor paramétrico | 1,5 | mg/L |
| NOTA | Se aplicará un valor paramétrico de 2,4 mg / l cuando en el origen total del agua sea de transición o costera y en el tratamiento de potabilización sea de desalación o bien en ZA que tengan captaciones en aguas subterráneas cuyas condiciones geológicas puedan provocar niveles elevados de boro. | | | |

| | | | | |
|-------------------------|---|--------------------------|------------|-------------|
| EUROPEA | 2020. | | | |
| ANEXO PARTE B I. | QUIMICOS | Valor paramétrico | 1,5 | mg/L |
| NOTA | Se aplicará un valor paramétrico de 2,4 mg/l cuando el agua desalinizada sea la fuente predominante del sistema de suministro en cuestión o en regiones en las que las condiciones geológicas puedan provocar niveles elevados de boro en aguas subterráneas. | | | |

| | | | | |
|-------------|--------------------|-------------------|------------|-------------|
| OMS | 2022. Guías | | | |
| | QUIMICOS | Valor guía | 2,4 | mg/L |
| NOTA | | | | |

OTRAS INFORMACIONES DE INTERES

FUENTES DE CONTAMINACION

Origen natural en aguas marinas, o
Antropogénico: por detergentes con boratos

TRATAMIENTO PARA REDUCIR O ELIMINAR EL CONTAMINANTE

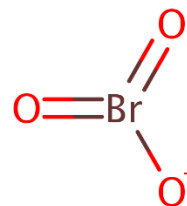
Tecnología de membranas

METODOS DE ANALISIS PRINCIPALES

ICP/AES o ICP/MS o AA o Colorimetría



BROMATO



BrO3-

Nº CAS **15541-45-4**

PESO MOLECULAR **127,902 g/mol**

EVALUACION DEL RIESGO SEMICUANTITATIVA - GRAVEDAD

MUY GRAVE

REPERCUSIÓN EN SALUD

CARCINOGENICIDAD

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|--------------------------------------|------------|---|
| 1B H350 | UE - ECHA | (2008) Clasificación armonizada del bromato potásico (CAS 7758-01-2). Para el bromato sódico (CAS 7789-38-0) la mayoría de los fabricantes e importadores han notificado a la ECHA datos de clasificación como carcinogénico categoría 1B H350 o categoría 2 H351 (Inventario C&L ECHA). |
| 2B | OMS - IARC | (1999) Clasificación del bromato potásico (CAS 7758-01-2) |
| Conocido/probable carcinógeno | USA - EPA | Según directrices U.S. EPA, 1996. Considerando los resultados del bromato potásico. |

MUTAGENICIDAD

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

TOXICIDAD A LA REPRODUCCIÓN

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

ALTERADOR ENDOCRINO

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

TOXICIDAD

| AGUDO/CRÓNICO | ORGANISMO | NOTAS |
|-------------------------|-----------|--|
| Acute tox.3 H301 | UE - ECHA | (2008) CLP00. Clasificación armonizada del bromato potásico (CAS 7758-01-2). |
| | | |

OTROS RIESGOS PARA LA SALUD / OBSERVACIONES

| |
|--|
| |
|--|

EVALUACION DE RIESGO CUANTITATIVA - FACTORES**RfD/IDT - DOSIS DE REFERENCIA/INGESTA DIARIA TOLERABLE**

| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
|------------------------|--------------------|------------------|
| 0,001 mg/kg/día | OMS Canada - HC | (2005) (2016) |

SF - FACTOR DE PENDIENTE ORAL

| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
|-------------------------------------|--------------|--------|
| 0,7 (mg/kg/día)⁻¹ | USA-EPA IRIS | (2001) |

OBSERVACIONES

| |
|--|
| |
|--|

VALOR EN AGUA DE CONSUMO

| NACIONAL | 2021 | | | |
|-------------------|----------|----------------------|-----------|-------------|
| ANEXO I. PARTE | QUIMICOS | Valor paramétrico | 10 | µg/L |
| NOTA | | | | |

| EUROPEA | 2020. | | | |
|---------------------|----------|----------------------|-----------|-------------|
| ANEXO I. PARTE B | QUIMICOS | Valor paramétrico | 10 | µg/L |
| NOTA | | | | |

| OMS | 2022. Guías | | | |
|------|-------------|------------|-----------|-------------|
| | QUIMICOS | Valor guía | 10 | µg/L |
| NOTA | | | | |

OTRAS INFORMACIONES DE INTERES**FUENTES DE CONTAMINACION**

Subproducto de la ozonización, o
Vertidos industriales

TRATAMIENTO PARA REDUCIR O ELIMINAR EL CONTAMINANTE

Minimizar la generación del subproducto, o
Tecnología de membranas

METODOS DE ANALISIS PRINCIPALES

IC



CADMIO

Cd

Nº CAS **7440-43-9**

PESO MOLECULAR **112,414 g/mol**

EVALUACION DEL RIESGO SEMICUANTITATIVA - GRAVEDAD

MUY GRAVE

REPERCUSIÓN EN SALUD

CARCINOGENICIDAD

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|----------------|------------|----------------------------------|
| 1B H350 | UE - ECHA | (2008) |
| 1 | OMS - IARC | (2012) |
| B1 | USA - EPA | Según directrices U.S. EPA, 1986 |

MUTAGENICIDAD

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|---------------|-----------|--------|
| 2 H341 | UE - ECHA | (2008) |
| | | |
| | | |

TOXICIDAD A LA REPRODUCCIÓN

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|---------------|-----------|--------|
| 2 H361 | UE - ECHA | (2008) |
| | | |
| | | |

ALTERADOR ENDOCRINO

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |
| | | |

TOXICIDAD

| AGUDO/CRÓNICO | ORGANISMO | NOTAS |
|--------------------------|-----------|--------|
| Acute Tox. 2 H330 | UE - ECHA | (2008) |
| STOT RE 1 H372 | UE - ECHA | (2008) |

OTROS RIESGOS PARA LA SALUD / OBSERVACIONES

EVALUACION DE RIESGO CUANTITATIVA - FACTORES**RfD/IDT - DOSIS DE REFERENCIA/INGESTA DIARIA TOLERABLE**

| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
|-------------------------|---------------------------|------------------|
| 0,0001 mg/kg/día | USA - ATSDR USA - MDEQ | (2012) (2015) |

SF - FACTOR DE PENDIENTE ORAL

| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
|-------|-----------|-------|
| | | |

OBSERVACIONES

| |
|--|
| |
|--|

VALOR EN AGUA DE CONSUMO

| NACIONAL | 2021 | | | |
|-------------------|----------|-------------------|------------|-------------|
| ANEXO I. PARTE | QUIMICOS | Valor paramétrico | 5,0 | µg/L |
| NOTA | | | | |

| EUROPEA | 2020. | | | |
|---------------------|----------|-------------------|------------|-------------|
| ANEXO I. PARTE B | QUIMICOS | Valor paramétrico | 5,0 | µg/L |
| NOTA | | | | |

| OMS | 2022. Guías | | | |
|------|-------------|------------|----------|-------------|
| | QUIMICOS | Valor guía | 3 | µg/L |
| NOTA | | | | |

OTRAS INFORMACIONES DE INTERES**FUENTES DE CONTAMINACION**

Natural, o
Antropogénico: galvanizados, fotografía, pigmentos, plásticos

TRATAMIENTO PARA REDUCIR O ELIMINAR EL CONTAMINANTE

PRECIPITACION: Coagulación + floculación + decantación, o
Tecnología de membranas

METODOS DE ANALISIS PRINCIPALES

ICP/AES o ICP/MS o AA



CIANURO TOTAL



CN-

Nº CAS 57-12-5

PESO MOLECULAR 26,018 g/mol

EVALUACION DEL RIESGO SEMICUANTITATIVA - GRAVEDAD

GRAVE

REPERCUSIÓN EN SALUD

CARCINOGENICIDAD

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

MUTAGENICIDAD

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

TOXICIDAD A LA REPRODUCCIÓN

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

ALTERADOR ENDOCRINO

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

TOXICIDAD

| AGUDO/CRÓNICO | ORGANISMO | NOTAS |
|---------------|-----------|---|
| | UE - ECHA | (2008) Clasificación armonizada del cianuro de hidrógeno..% (CAS 74-90-8) como: Acute Tox. 2 H300. |
| | UE - ECHA | (2008) Clasificación armonizada del cianuro de hidrógeno...% (CAS 74-90-8) como: Acute Tox. 1 H310. |
| | UE - ECHA | (2008) Clasificación armonizada del cianuro de hidrógeno..% (CAS 74-90-8) como: Acute Tox. 2 H330. |
| | UE - ECHA | La mayoría de los fabricantes o importadores han notificado a la ECHA datos de clasificación como STOT RE 1 H372 (Inventario C&L ECHA). |

OTROS RIESGOS PARA LA SALUD / OBSERVACIONES

EVALUACION DE RIESGO CUANTITATIVA - FACTORES**RfD/IDT - DOSIS DE REFERENCIA/INGESTA DIARIA TOLERABLE**

| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
|------------------|-------------------|--------|
| 0,0006 mg/kg/día | USA - EPA IRIS | (2010) |

SF - FACTOR DE PENDIENTE ORAL

| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
|-------|-----------|-------|
| | | |

OBSERVACIONES

| |
|--|
| |
|--|

VALOR EN AGUA DE CONSUMO

| NACIONAL | 2021 | | | |
|-------------------|----------|-------------------|----|------|
| ANEXO I. PARTE | QUIMICOS | Valor paramétrico | 50 | µg/L |
| NOTA | | | | |

| EUROPEA | 2020. | | | |
|---------------------|----------|-------------------|----|------|
| ANEXO I. PARTE B | QUIMICOS | Valor paramétrico | 50 | µg/L |
| NOTA | | | | |

| OMS | 2022. Guías | | | |
|------|-------------|------------|--|--|
| | QUIMICOS | Valor guía | | |
| NOTA | | | | |

OTRAS INFORMACIONES DE INTERES**FUENTES DE CONTAMINACION**

Antropogénico: galvanoplastia, fotografía

TRATAMIENTO PARA REDUCIR O ELIMINAR EL CONTAMINANTE

Peróxido de hidrógeno, o
Tecnología de membranas

METODOS DE ANALISIS PRINCIPALES

Colorimetría, o Análisis por flujo/colorimetría

| | | |
|---|------------------|---|
|  | <h1>CLORATO</h1> |  <p>ClO3-</p> |
|---|------------------|---|

| | |
|--------------------------|-----------------------------------|
| Nº CAS 14866-68-3 | PESO MOLECULAR 83.45 g/mol |
|--------------------------|-----------------------------------|

| | |
|--|--------------|
| EVALUACION DEL RIESGO SEMICUANTITATIVA - GRAVEDAD | GRAVE |
|--|--------------|

| |
|-----------------------------|
| REPERCUSIÓN EN SALUD |
|-----------------------------|

| CARCINOGENICIDAD | | |
|------------------|-----------|--|
| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
| | UE -ECHA | Clorato (sal sódica) CAS 7775-09-9: Algunos fabricantes o importadores han notificado a la ECHA datos de clasificación como Carc.2 H351 (inventario C&L ECHA). |
| | | |

| MUTAGENICIDAD | | |
|---------------|-----------|-------|
| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |

| TOXICIDAD A LA REPRODUCCIÓN | | |
|-----------------------------|-----------|-------|
| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |

| ALTERADOR ENDOCRINO | | |
|---------------------|-----------|-------|
| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |

| TOXICIDAD | | |
|---------------|-----------|--|
| AGUDO/CRÓNICO | ORGANISMO | NOTAS |
| | UE -ECHA | Clorato (sal sódica) CAS 7775-09-9: Clasificación armonizada como Acute Tox. 4 H302 (ECHA, 2008) |
| | | |

| OTROS RIESGOS PARA LA SALUD / OBSERVACIONES |
|---|
| |

| |
|---|
| EVALUACION DE RIESGO CUANTITATIVA - FACTORES |
|---|

| RfD/IDT - DOSIS DE REFERENCIA/INGESTA DIARIA TOLERABLE | | |
|--|-----------|--------|
| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
| 0,003 mg/kg/día | UE - EFSA | (2015) |

| SF - FACTOR DE PENDIENTE ORAL | | |
|-------------------------------|-----------|-------|
| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |

| OBSERVACIONES |
|---------------|
| |

VALOR EN AGUA DE CONSUMO

| NACIONAL | | 2021 | | | |
|--------------------|-------------|--|--------------------------|-------------|-------------|
| ANEXO PARTE | I. | QUIMICOS | Valor paramétrico | 0,25 | mg/L |
| | NOTA | Se aplicará un valor paramétrico de 0,7 mg/L cuando se empleen los métodos de desinfección que generen clorato o clorito, en particular, dióxido de cloro e hipoclorito, para la desinfección de aguas de consumo. En caso de superar el valor paramétrico de 0,25 mg/L como valor medio anual, los operadores deberán garantizar y adaptar sus instalaciones en el uso de las mejores técnicas disponibles para la reducción del valor por debajo del valor paramétrico sin comprometer la eficacia de la desinfección. | | | |

| EUROPEA | | 2020. | | | |
|----------------------|-------------|--|--------------------------|-------------|-------------|
| ANEXO PARTE B | I. | QUIMICOS | Valor paramétrico | 0,25 | mg/L |
| | NOTA | Se aplicará un valor paramétrico de 0,7 mg/l cuando se emplee un método de desinfección que genere clorato, en particular, dióxido de cloro, para la desinfección de aguas destinadas al consumo humano. Cuando sea posible sin que afecte a la desinfección, los Estados miembros procurarán obtener un valor más bajo. Este parámetro se medirá únicamente si se emplean esos métodos de desinfección. | | | |

| OMS | | 2022. Guías | | | |
|-----|-------------|-----------------|-------------------|------------|-------------|
| | | QUIMICOS | Valor guía | 0,7 | mg/L |
| | NOTA | | | | |

OTRAS INFORMACIONES DE INTERES

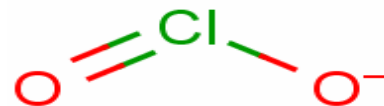
| FUENTES DE CONTAMINACION |
|---|
| Subproducto de la desinfección con dióxido de cloro, o Subproducto de la desinfección con hipoclorito sódico |

| TRATAMIENTO PARA REDUCIR O ELIMINAR EL CONTAMINANTE |
|---|
| Minimizar la generación subproductos |

| METODOS DE ANALISIS PRINCIPALES |
|---------------------------------|
| ICP |



CLORITO



ClO₂⁻

Nº CAS 14998-27-7

PESO MOLECULAR 67,45 g/mol

EVALUACION DEL RIESGO SEMICUANTITATIVA - GRAVEDAD

GRAVE

REPERCUSIÓN EN SALUD

CARCINOGENICIDAD

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

MUTAGENICIDAD

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

TOXICIDAD A LA REPRODUCCIÓN

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

ALTERADOR ENDOCRINO

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

TOXICIDAD

| AGUDO/CRÓNICO | ORGANISMO | NOTAS |
|---------------|-----------|--|
| | UE - ECHA | Clorito (sal sódica) CAS 7758-19-2: la mayoría de los fabricantes o importadores han notificado a la ECHA datos de clasificación como Acute tox.3 H301, como Acute tox.2 H310 y como STOT RE 2 H373 (Inventario C&L ECHA). |

OTROS RIESGOS PARA LA SALUD / OBSERVACIONES

| |
|--|
| |
|--|

EVALUACION DE RIESGO CUANTITATIVA - FACTORES

| RfD/IDT - DOSIS DE REFERENCIA/INGESTA DIARIA TOLERABLE | | |
|--|---|----------------------------------|
| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
| 0,03 mg/kg/día | OMS - JECFA USA - EPA IRIS Canadá - HC | (2005, 2016) (2000) (2008) |

| SF - FACTOR DE PENDIENTE ORAL | | |
|-------------------------------|-----------|-------|
| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |

| OBSERVACIONES |
|---------------|
| |

VALOR EN AGUA DE CONSUMO

| NACIONAL | 2021 | | | |
|----------------|--|-------------------|------|------|
| ANEXO PARTE I. | QUIMICOS | Valor paramétrico | 0,25 | mg/L |
| NOTA | Se aplicará un valor paramétrico de 0,7 mg/L cuando se empleen los métodos de desinfección que generen clorato o clorito, en particular, dióxido de cloro e hipoclorito, para la desinfección de aguas de consumo. En caso de superar el valor paramétrico de 0,25 mg/L como valor medio anual, los operadores deberán garantizar y adaptar sus instalaciones en el uso de las mejores técnicas disponibles para la reducción del valor por debajo del valor paramétrico sin comprometer la eficacia de la desinfección. | | | |

| EUROPEA | 2020. | | | |
|------------------|---|-------------------|------|------|
| ANEXO PARTE B I. | QUIMICOS | Valor paramétrico | 0,25 | mg/L |
| NOTA | Se aplicará un valor paramétrico de 0,70 mg/l cuando se emplee un método de desinfección que genere clorito, en particular, dióxido de cloro, para la desinfección de aguas destinadas al consumo humano. Cuando sea posible sin que afecte a la desinfección, los Estados miembros procurarán obtener un valor más bajo. Este parámetro se medirá únicamente si se emplean esos métodos de desinfección. | | | |

| OMS | 2022. Guías | | | |
|------|-------------|------------|-----|------|
| | QUIMICOS | Valor guía | 0,7 | mg/L |
| NOTA | | | | |

OTRAS INFORMACIONES DE INTERES

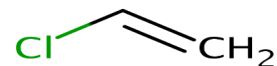
| FUENTES DE CONTAMINACION |
|---|
| Subproducto de la desinfección con dióxido de cloro, o Subproducto de la desinfección con hipoclorito sódico |

| TRATAMIENTO PARA REDUCIR O ELIMINAR EL CONTAMINANTE |
|---|
| Minimizar la generación subproductos, o Adsorción con carbono activado (CAP y CAG) |

| METODOS DE ANALISIS PRINCIPALES |
|---------------------------------|
| ICP |



CLOURUO DE VINILO



C₂H₃Cl

Nº CAS 75-01-4

PESO MOLECULAR 62,5 g/mol

EVALUACION DEL RIESGO SEMICUANTITATIVA - GRAVEDAD

MUY GRAVE

REPERCUSIÓN EN SALUD

CARCINOGENICIDAD

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-------------------------------|------------|----------------------------------|
| 1A H350 | UE - ECHA | (2008) |
| 1 | OMS - IARC | (2012) |
| Conocido/probable carcinógeno | USA - EPA | Según directrices U.S. EPA, 1996 |

MUTAGENICIDAD

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

TOXICIDAD A LA REPRODUCCIÓN

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

ALTERADOR ENDOCRINO

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

TOXICIDAD

| AGUDO/CRÓNICO | ORGANISMO | NOTAS |
|---------------|-----------|-------|
| | | |

OTROS RIESGOS PARA LA SALUD / OBSERVACIONES

| |
|--|
| |
|--|

EVALUACION DE RIESGO CUANTITATIVA - FACTORES

| RfD/IDT - DOSIS DE REFERENCIA/INGESTA DIARIA TOLERABLE | | |
|--|----------------------------------|------------------|
| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
| 0,003 mg/kg/día | USA - EPA IRIS USA - ATSDR | (2000) (2006) |

| SF - FACTOR DE PENDIENTE ORAL | | |
|-------------------------------|-------------------|--------|
| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
| 1,5 (mg/kg/día) ⁻¹ | USA - EPA IRIS | (2000) |

| OBSERVACIONES |
|---------------|
| |

VALOR EN AGUA DE CONSUMO

| NACIONAL | | 2021 | | |
|----------------|---|-------------------|-----|------|
| ANEXO PARTE I. | QUIMICOS | Valor paramétrico | 0,5 | µg/L |
| NOTA | El valor paramétrico se refiere a la concentración de monómero residual en el agua, calculada de acuerdo con las especificaciones de la liberación máxima del polímero correspondiente en contacto con el agua. | | | |

| EUROPEA | | 2020. | | |
|------------------|--|-------------------|-----|------|
| ANEXO PARTE B I. | QUIMICOS | Valor paramétrico | 0,5 | µg/L |
| NOTA | El valor paramétrico de 0,50 µg/l se refiere a la concentración monomérica residual en el agua, calculada con arreglo a las especificaciones de la migración máxima procedente del polímero correspondiente en contacto con el agua. | | | |

| OMS | | 2022. Guías | | |
|------|----------|-------------|-----|------|
| | QUIMICOS | Valor guía | 0,3 | µg/L |
| NOTA | | | | |

OTRAS INFORMACIONES DE INTERES

| FUENTES DE CONTAMINACION |
|------------------------------|
| Antropogénico: Plásticos-PVC |

| TRATAMIENTO PARA REDUCIR O ELIMINAR EL CONTAMINANTE |
|---|
| Tecnología de membranas |

| METODOS DE ANALISIS PRINCIPALES |
|---------------------------------|
| GC/MS o LC/MS |

| | | |
|---|----------------|-------------|
|  <p>GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE SANIDAD</p> | <h1>COBRE</h1> | <h1>Cu</h1> |
|---|----------------|-------------|

| | |
|-------------------------|------------------------------------|
| Nº CAS 7440-50-8 | PESO MOLECULAR 63,546 g/mol |
|-------------------------|------------------------------------|

| | |
|--|-----------------|
| EVALUACION DEL RIESGO SEMICUANTITATIVA - GRAVEDAD | MODERADA |
|--|-----------------|

| |
|-----------------------------|
| REPERCUSIÓN EN SALUD |
|-----------------------------|

| | | |
|-------------------------|------------------|--------------|
| CARCINOGENICIDAD | | |
| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |

| | | |
|----------------------|------------------|--------------|
| MUTAGENICIDAD | | |
| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |

| | | |
|------------------------------------|------------------|--------------|
| TOXICIDAD A LA REPRODUCCIÓN | | |
| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |

| | | |
|----------------------------|------------------|--|
| ALTERADOR ENDOCRINO | | |
| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
| | | Está siendo evaluado por la ECHA como potencial disruptor endocrino. |

| | | |
|----------------------|------------------|--------------|
| TOXICIDAD | | |
| AGUDO/CRÓNICO | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |

| |
|--|
| OTROS RIESGOS PARA LA SALUD / OBSERVACIONES |
| |

EVALUACION DE RIESGO CUANTITATIVA - FACTORES**RfD/IDT - DOSIS DE REFERENCIA/INGESTA DIARIA TOLERABLE**

| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
|----------------|-----------|--------|
| 0,15 mg/kg/día | UE - EFSA | (2018) |

SF - FACTOR DE PENDIENTE ORAL

| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
|-------|-----------|-------|
| | | |

OBSERVACIONES

| |
|--|
| |
|--|

VALOR EN AGUA DE CONSUMO

| NACIONAL | 2021 | | | |
|----------------|----------|-------------------|---|------|
| ANEXO PARTE I. | QUIMICOS | Valor paramétrico | 2 | mg/L |
| NOTA | | | | |

| EUROPEA | 2020. | | | |
|------------------|----------|-------------------|---|------|
| ANEXO PARTE B I. | QUIMICOS | Valor paramétrico | 2 | mg/L |
| NOTA | | | | |

| OMS | 2022. Guías | | | |
|------|-------------|------------|---|------|
| | QUIMICOS | Valor guía | 2 | mg/L |
| NOTA | | | | |

OTRAS INFORMACIONES DE INTERES**FUENTES DE CONTAMINACION**

Natural, o
Antropogénico: fundiciones metales, o
Migración en instalación interior

TRATAMIENTO PARA REDUCIR O ELIMINAR EL CONTAMINANTE

PRECIPITACION: Coagulación + floculación + decantación, o
Tecnología de membranas

METODOS DE ANALISIS PRINCIPALES

ICP/AES o ICP/MS o AA



CROMO TOTAL

Cr

Nº CAS **7440-47-3**

PESO MOLECULAR **51,996 g/mol**

EVALUACION DEL RIESGO SEMICUANTITATIVA - GRAVEDAD

MUY GRAVE

REPERCUSIÓN EN SALUD

CARCINOGENICIDAD

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|--------------------------------------|------------|---|
| | UE - ECHA | Mayoría de fabricantes o importadores han notificado a la ECHA datos de clasificación como carcinogénico cat. 1B H350 (Inventario C&L ECHA) para el cromo VI (CAS 18540-29-9). |
| | UE - EFSA | (2014) Los compuestos hexavalentes de cromo (VI) son genotóxicos y carcinogénicos humanos por inhalación y la exposición oral a través del agua de bebida está asociada con cáncer del sistema gastrointestinal en animales de experimentación. |
| 1 | OMS - IARC | (2012) Clasificación del cromo VI (CAS 18540-29-9) |
| Conocido/probable carcinógeno | USA - EPA | Clasificación del cromo VI (CAS 18540-29-9) según directrices U.S. EPA, 1996. |

MUTAGENICIDAD

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

TOXICIDAD A LA REPRODUCCIÓN

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

ALTERADOR ENDOCRINO

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

TOXICIDAD

| AGUDO/CRÓNICO | ORGANISMO | NOTAS |
|---------------|-----------|-------|
| | | |

OTROS RIESGOS PARA LA SALUD / OBSERVACIONES

| |
|--|
| |
|--|

VALUACION DE RIESGO CUANTITATIVA - FACTORES

| RfD/IDT - DOSIS DE REFERENCIA/INGESTA DIARIA TOLERABLE | | |
|---|--|---|
| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
| 0,0009 mg/kg/día | USA - EPA USA - ATSDR OMS - IPCS EFSA | (2010) valor para cromo VI. (2012) valor para cromo VI. (2013) valor para cromo VI. (2014) valor para cromo VI |

| SF - FACTOR DE PENDIENTE ORAL | | |
|--------------------------------------|--|---|
| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
| 0,5 (mg/kg/día)⁻¹ | USA - NJDEP USA - EPA USA - OEHHA, Cal/EPA UE - ECHA | (2009) valor para cromo VI. (2010) valor para cromo VI (2011) valor para cromo VI. (2013) valor para cromo VI. |

| OBSERVACIONES |
|----------------------|
| |

VALOR EN AGUA DE CONSUMO

| NACIONAL | 2021 | | | |
|-----------------------|---|--------------------------|-----------|-------------|
| ANEXO PARTE I. | QUIMICOS | Valor paramétrico | 25 | µg/L |
| NOTA | Hasta el 2 de enero de 2030, el valor paramétrico será 50 µg/L. El valor será de Cromo III + Cromo VI | | | |

| EUROPEA | 2020. | | | |
|-------------------------|--|--------------------------|-----------|-------------|
| ANEXO PARTE B I. | QUIMICOS | Valor paramétrico | 25 | µg/L |
| NOTA | El valor paramétrico de 25 µg/l se cumplirá, a más tardar el 12 de enero de 2036. Hasta esa fecha, el valor paramétrico del cromo será de 50 µg/l. | | | |

| OMS | 2022. Guías | | | |
|-------------|--------------------|-------------------|-----------|-------------|
| | QUIMICOS | Valor guía | 50 | µg/L |
| NOTA | | | | |

OTRAS INFORMACIONES DE INTERES

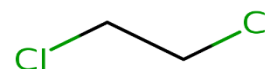
| FUENTES DE CONTAMINACION |
|--|
| Natural Antropogénico: industria del metal Migración en instalación interior |

| TRATAMIENTO PARA REDUCIR O ELIMINAR EL CONTAMINANTE |
|--|
| PRECIPITACION: Coagulación + floculación + decantación, o Tecnología de membranas |

| METODOS DE ANALISIS PRINCIPALES |
|--|
| UV/VIS o ICP/AES o ICP/MS o AA |



1,2-DICLOROETANO



Nº CAS **107-06-2**

PESO MOLECULAR **98,96 g/mol**

EVALUACION DEL RIESGO SEMICUANTITATIVA - GRAVEDAD

MUY GRAVE

REPERCUSIÓN EN SALUD

CARCINOGENICIDAD

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|----------------|------------|----------------------------------|
| 1B H350 | UE - ECHA | (2008) |
| 2B | OMS - IARC | (1999) |
| B2 | USA - EPA | Según directrices U.S. EPA, 1986 |

MUTAGENICIDAD

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

TOXICIDAD A LA REPRODUCCIÓN

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

ALTERADOR ENDOCRINO

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

TOXICIDAD

| AGUDO/CRÓNICO | ORGANISMO | NOTAS |
|---------------|-----------|-------|
| | | |

OTROS RIESGOS PARA LA SALUD / OBSERVACIONES

| |
|--|
| |
|--|

EVALUACION DE RIESGO CUANTITATIVA - FACTORES**RfD/IDT - DOSIS DE REFERENCIA/INGESTA DIARIA TOLERABLE**

| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------------------|-----------------------------------|------------------|
| 0,02 mg/kg/día | USA - ATSDR USA - EPA PPRTV | (2001) (2010) |

SF - FACTOR DE PENDIENTE ORAL

| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
|---------------------------------------|----------------------------------|------------------|
| 0,091 (mg/kg/día)⁻¹ | USA-EPA IRIS USA-EPA PPRTV | (1991) (2010) |

OBSERVACIONES

| |
|--|
| |
|--|

VALOR EN AGUA DE CONSUMO

| NACIONAL | 2021 | | | |
|-------------------|----------|-------------------|----------|-------------|
| ANEXO I. PARTE | QUIMICOS | Valor paramétrico | 3 | µg/L |
| NOTA | - | | | |

| EUROPEA | 2020. | | | |
|---------------------|----------|-------------------|----------|-------------|
| ANEXO I. PARTE B | QUIMICOS | Valor paramétrico | 3 | µg/L |
| NOTA | - | | | |

| OMS | 2022. Guías | | | |
|------|-------------|------------|-----------|-------------|
| | QUIMICOS | Valor guía | 30 | µg/L |
| NOTA | - | | | |

OTRAS INFORMACIONES DE INTERES**FUENTES DE CONTAMINACION**

Vertidos industriales

TRATAMIENTO PARA REDUCIR O ELIMINAR EL CONTAMINANTE

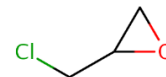
Ozonización seguida de Adsorción con carbono activado (CAP y CAG), o Torre de Aireación

METODOS DE ANALISIS PRINCIPALES

GC-MS o GC-ECD



EPICLORHIDRINA



C3H5ClO

Nº CAS **106-89-8**

PESO MOLECULAR **92,52 g/mol**

EVALUACION DEL RIESGO SEMICUANTITATIVA - GRAVEDAD

MUY GRAVE

REPERCUSIÓN EN SALUD

CARCINOGENICIDAD

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|----------------|------------|----------------------------------|
| 1B H350 | UE - ECHA | (2008) |
| 2A | OMS - IARC | (1999) |
| B2 | USA -EPA | Según directrices U.S. EPA, 1986 |

MUTAGENICIDAD

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

TOXICIDAD A LA REPRODUCCIÓN

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|---|
| | | Muchos de los fabricantes o importadores han notificado a la ECHA datos de clasificación como Tóxico a la reproducción categoría 2 H361 (Inventario C&L ECHA) |

ALTERADOR ENDOCRINO

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|--|
| | | En la lista prioritaria de sustancias a evaluar dentro de la Estrategia comunitaria en materia de alteradores endocrinos como Categoría 1 "Sustancias para las que se ha documentado actividad endocrina en al menos un estudio de un organismo vivo". |

TOXICIDAD

| AGUDO/CRÓNICO | ORGANISMO | NOTAS |
|-------------------------|-----------|--------|
| Acute tox.3 H301 | UE - ECHA | (2008) |
| Acute Tox.3 H311 | UE - ECHA | (2008) |
| Acute Tox.3 H331 | UE - ECHA | (2008) |

OTROS RIESGOS PARA LA SALUD / OBSERVACIONES

EVALUACION DE RIESGO CUANTITATIVA - FACTORES**RfD/IDT - DOSIS DE REFERENCIA/INGESTA DIARIA TOLERABLE**

| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
|-------------------|-----------|--------|
| 0,00014 mg/kg/día | OMS | (2004) |

SF - FACTOR DE PENDIENTE ORAL

| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
|----------------------------------|-------------------|--------|
| 0,0099 (mg/kg/día) ⁻¹ | USA - EPA IRIS | (1994) |

OBSERVACIONES**VALOR EN AGUA DE CONSUMO**

| NACIONAL | 2021 | | | |
|----------------|---|-------------------|-----|------|
| ANEXO PARTE I. | QUIMICOS | Valor paramétrico | 0,1 | µg/L |
| NOTA | El valor paramétrico se refiere a la concentración de monómero residual en el agua, calculada de acuerdo con las especificaciones de la liberación máxima del polímero correspondiente en contacto con el agua. | | | |

| EUROPEA | 2020. | | | |
|------------------|--|-------------------|-----|------|
| ANEXO PARTE B I. | QUIMICOS | Valor paramétrico | 0,1 | µg/L |
| NOTA | El valor paramétrico de 0,10 µg/l se refiere a la concentración monomérica residual en el agua, calculada con arreglo a las especificaciones de la migración máxima procedente del polímero correspondiente en contacto con el agua. | | | |

| OMS | 2022. Guías | | | |
|------|-------------|------------|-----|------|
| | QUIMICOS | Valor guía | 0,4 | µg/L |
| NOTA | | | | |

OTRAS INFORMACIONES DE INTERES**FUENTES DE CONTAMINACION**

Antropogénico: recubrimientos, tintes, colorantes

TRATAMIENTO PARA REDUCIR O ELIMINAR EL CONTAMINANTE

Tecnología de membranas

METODOS DE ANALISIS PRINCIPALES

GC/MS o LC/MS



FLUORURO



Nº CAS **16984-48-8**

PESO MOLECULAR **18,998 g/mol**

EVALUACION DEL RIESGO SEMICUANTITATIVA - GRAVEDAD

GRAVE

REPERCUSIÓN EN SALUD

CARCINOGENICIDAD

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

MUTAGENICIDAD

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

TOXICIDAD A LA REPRODUCCIÓN

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

ALTERADOR ENDOCRINO

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|---|
| | UE - ECHA | Fluoruro (sal sódica) CAS 7681-49-4: Está siendo evaluado por la ECHA como potencial alterador endocrino. |

TOXICIDAD

| AGUDO/CRÓNICO | ORGANISMO | NOTAS |
|---------------|-----------|--|
| | UE - ECHA | Fluoruro (sal sódica) CAS 7681-49-4: Clasificación armonizada como: Acute Tox. 3 H301 (ECHA, 2008) |

OTROS RIESGOS PARA LA SALUD / OBSERVACIONES

| |
|--|
| |
|--|

EVALUACION DE RIESGO CUANTITATIVA - FACTORES**RfD/IDT - DOSIS DE REFERENCIA/INGESTA DIARIA TOLERABLE**

| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
|----------------|-----------|--------|
| 0,05 mg/kg/día | UE - EFSA | (2013) |

SF - FACTOR DE PENDIENTE ORAL**SF - FACTOR DE PENDIENTE ORAL**

| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
|-------|-----------|-------|
| | | |

OBSERVACIONES

| |
|--|
| |
|--|

VALOR EN AGUA DE CONSUMO

| NACIONAL | 2021 | | | |
|----------------|----------|-------------------|-----|------|
| ANEXO PARTE I. | QUIMICOS | Valor paramétrico | 1,5 | mg/L |
| NOTA | | | | |

| EUROPEA | 2020. | | | |
|------------------|----------|-------------------|-----|------|
| ANEXO PARTE B I. | QUIMICOS | Valor paramétrico | 1,5 | mg/L |
| NOTA | | | | |

| OMS | 2022. Guías | | | |
|------|-------------|------------|-----|------|
| | QUIMICOS | Valor guía | 1,5 | mg/L |
| NOTA | | | | |

OTRAS INFORMACIONES DE INTERES**FUENTES DE CONTAMINACION**

Natural
Antropogénico: fertilizantes, fluoración

TRATAMIENTO PARA REDUCIR O ELIMINAR EL CONTAMINANTE

Tecnología de membranas

METODOS DE ANALISIS PRINCIPALES

ICP o electrodo específico



MERCURIO

Hg

Nº CAS **7439-97-6**

PESO MOLECULAR **200,59 g/mol**

EVALUACION DEL RIESGO SEMICUANTITATIVA - GRAVEDAD

MUY GRAVE

REPERCUSIÓN EN SALUD

CARCINOGENICIDAD

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|--|
| C | USA - EPA | Según directrices U.S. EPA, 1986. Clasificación del cloruro de Mercurio CAS 7487-94-7. |

MUTAGENICIDAD

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

TOXICIDAD A LA REPRODUCCIÓN

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|----------------|-----------|--------|
| 1B H360 | | (2009) |

ALTERADOR ENDOCRINO

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

TOXICIDAD

| AGUDO/CRÓNICO | ORGANISMO | NOTAS |
|--------------------------|-----------|--------|
| Acute Tox. 2 H330 | UE - ECHA | (2009) |
| STOT RE 1 H372 | UE - ECHA | (2009) |

OTROS RIESGOS PARA LA SALUD / OBSERVACIONES

| |
|--|
| |
|--|

EVALUACION DE RIESGO CUANTITATIVA - FACTORES

RfD/IDT - DOSIS DE REFERENCIA/INGESTA DIARIA TOLERABLE

| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
|-------|-----------|-------|
|-------|-----------|-------|

| | | |
|--------------------------|-------------------------|------------------------|
| 0,00057 mg/kg/día | OMS -JECFA UE - EFSA | (2010) (2004, 2012) |
|--------------------------|-------------------------|------------------------|

| SF - FACTOR DE PENDIENTE ORAL | | |
|--------------------------------------|------------------|--------------|
| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |

| OBSERVACIONES |
|----------------------|
| |

VALOR EN AGUA DE CONSUMO

| NACIONAL | 2021 | | | |
|-----------------------|-----------------|--------------------------|----------|-------------|
| ANEXO PARTE I. | QUIMICOS | Valor paramétrico | 1 | µg/L |
| NOTA | | | | |

| EUROPEA | 2020. | | | |
|-------------------------|-----------------|--------------------------|----------|-------------|
| ANEXO PARTE B I. | QUIMICOS | Valor paramétrico | 1 | µg/L |
| NOTA | | | | |

| OMS | 2022. Guías | | | |
|-------------|--------------------|-------------------|----------|-------------|
| | QUIMICOS | Valor guía | 6 | µg/L |
| NOTA | | | | |

OTRAS INFORMACIONES DE INTERES

| FUENTES DE CONTAMINACION |
|---|
| Natural: minas Antropogénico: minería, fertilizantes, combustión |

| TRATAMIENTO PARA REDUCIR O ELIMINAR EL CONTAMINANTE |
|--|
| PRECIPITACION: Coagulación + floculación + decantación, o Tecnología de membranas |

| METODOS DE ANALISIS PRINCIPALES |
|--|
| <i>AF o ICP/MS o ICP/AES o AA - vapor frio</i> |

EVALUACION DE RIESGO CUANTITATIVA - FACTORES**RfD/IDT - DOSIS DE REFERENCIA/INGESTA DIARIA TOLERABLE**

| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
|-------------------|-----------|---------------------|
| 0,00004 mg/kg/día | OMS | (2003, 2017, 2020) |

SF - FACTOR DE PENDIENTE ORAL

| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
|-------|-----------|-------|
| | | |

OBSERVACIONES

| |
|--|
| |
|--|

VALOR EN AGUA DE CONSUMO

| NACIONAL | 2021 | | | |
|----------------|--|-------------------|---|------|
| ANEXO PARTE I. | QUIMICOS | Valor paramétrico | 1 | µg/L |
| NOTA | Cuando el origen del agua sea total o parcialmente de embalse o lago o laguna. | | | |

| EUROPEA | 2020. | | | |
|------------------|---|-------------------|---|------|
| ANEXO PARTE B I. | QUIMICOS | Valor paramétrico | 1 | µg/L |
| NOTA | Este parámetro se medirá solo en caso de posibles proliferaciones en aguas de manantial (mayor densidad de células cianobacterianas o potencial de proliferaciones. | | | |

| OMS | 2022. Guías | | | |
|------|-------------|------------|---|------|
| | QUIMICOS | Valor guía | 1 | µg/L |
| NOTA | | | | |

OTRAS INFORMACIONES DE INTERES**FUENTES DE CONTAMINACION**

Floraciones algales género Myrocistis

TRATAMIENTO PARA REDUCIR O ELIMINAR EL CONTAMINANTE

Ozonización seguida de Adsorción con carbono activado (CAP y CAG)

METODOS DE ANALISIS PRINCIPALES

LC/MS/MS o KIT o LC/MS



NÍQUEL

Ni

Nº CAS **7440-02-0**

PESO MOLECULAR **58,69 g/mol**

EVALUACION DEL RIESGO SEMICUANTITATIVA - GRAVEDAD

MUY GRAVE

REPERCUSIÓN EN SALUD

CARCINOGENICIDAD

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|---------------|------------|----------------------------------|
| 2 H351 | UE - ECHA | (2009) |
| 1 | OMS - IARC | (2012) |
| A | USA - EPA | Según directrices U.S. EPA, 1986 |

MUTAGENICIDAD

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

TOXICIDAD A LA REPRODUCCIÓN

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

ALTERADOR ENDOCRINO

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

TOXICIDAD

| AGUDO/CRÓNICO | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------------------|-----------|--------|
| STOT RE 1 H372 | UE - ECHA | (2009) |
| | | |

OTROS RIESGOS PARA LA SALUD / OBSERVACIONES

| |
|--|
| |
|--|

EVALUACION DE RIESGO CUANTITATIVA - FACTORES**RfD/IDT - DOSIS DE REFERENCIA/INGESTA DIARIA TOLERABLE**

| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------------|-----------|--------|
| 0,013 mg/kg/día | UE - EFSA | (2020) |

SF - FACTOR DE PENDIENTE ORAL

| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
|-------|-----------|-------|
| | | |

OBSERVACIONES

| |
|--|
| |
|--|

VALOR EN AGUA DE CONSUMO

| NACIONAL | 2021 | | | |
|----------------|----------|-------------------|----|------|
| ANEXO PARTE I. | QUIMICOS | Valor paramétrico | 20 | µg/L |
| NOTA | | | | |

| EUROPEA | 2020. | | | |
|------------------|----------|-------------------|----|------|
| ANEXO PARTE B I. | QUIMICOS | Valor paramétrico | 20 | µg/L |
| NOTA | | | | |

| OMS | 2022. Guías | | | |
|------|-------------|------------|----|------|
| | QUIMICOS | Valor guía | 70 | µg/L |
| NOTA | | | | |

OTRAS INFORMACIONES DE INTERES**FUENTES DE CONTAMINACION**

Antropogénico: galvanoplastia, metalúrgia,
Migración material tuberías

TRATAMIENTO PARA REDUCIR O ELIMINAR EL CONTAMINANTE

PRECIPITACION: Coagulación + floculación + decantación, o
Tecnología de membranas

METODOS DE ANALISIS PRINCIPALES

ICP/AES o ICP/MS o AA

| | | |
|---|------------------|--|
|  | <h1>NITRATO</h1> |  NO3- |
|---|------------------|--|

| | |
|--------------------------|------------------------------------|
| Nº CAS 14797-55-8 | PESO MOLECULAR 62,005 g/mol |
|--------------------------|------------------------------------|

| | |
|--|------------------|
| EVALUACION DEL RIESGO SEMICUANTITATIVA - GRAVEDAD | MUY GRAVE |
|--|------------------|

| |
|-----------------------------|
| REPERCUSIÓN EN SALUD |
|-----------------------------|

| CARCINOGENICIDAD | | |
|------------------|------------|---|
| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
| 2A | OMS - IARC | Nitrato (ingerido) en condiciones que dan como resultado una nitrosación endógena (IARC, 2010). |
| | | |

| MUTAGENICIDAD | | |
|---------------|-----------|-------|
| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |

| TOXICIDAD A LA REPRODUCCIÓN | | |
|-----------------------------|-----------|-------|
| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |

| ALTERADOR ENDOCRINO | | |
|---------------------|-----------|-------|
| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |

| TOXICIDAD | | |
|---------------|-----------|-------|
| AGUDO/CRÓNICO | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |

| OTROS RIESGOS PARA LA SALUD / OBSERVACIONES |
|---|
| |

EVALUACION DE RIESGO CUANTITATIVA - FACTORES

| RfD/IDT - DOSIS DE REFERENCIA/INGESTA DIARIA TOLERABLE | | |
|--|-----------------------------------|------------------|
| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
| 1,6 mg/kg/día | USA – EPA IRIS Japón – FSCJ | (1991) (2012) |
| 3,2 mg/kg/día | OMS – JECFA | (2003) |

| SF - FACTOR DE PENDIENTE ORAL | | |
|-------------------------------|-----------|-------|
| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |

| OBSERVACIONES |
|---------------|
| |

VALOR EN AGUA DE CONSUMO

| NACIONAL | 2021 | | | |
|----------------|--|-------------------|----|------|
| ANEXO I. PARTE | QUIMICOS | Valor paramétrico | 50 | mg/L |
| NOTA | Tras la potabilización, se debe cumplir al menos la condición $[\text{nitrato}] / 50 + [\text{nitrito}] / 3 \leq 1$, donde los corchetes significan las concentraciones en mg/L para nitrato (NO ₃) y nitrito (NO ₂), y que el valor de 0,10 mg/L para nitritos se cumple a la salida de la ETAP. | | | |

| EUROPEA | 2020. | | | |
|------------------|---|-------------------|----|------|
| ANEXO I. PARTE B | QUIMICOS | Valor paramétrico | 50 | mg/L |
| NOTA | Los Estados miembros velarán por que a la salida de las instalaciones de tratamiento del agua se respete el valor paramétrico de 0,10 mg/l para los nitritos y se cumpla la condición de $[\text{nitrato}]/50 + [\text{nitrito}]/3 \leq 1$, donde los corchetes significan la concentración en mg/l para el nitrato (NO ₃) y para el nitrito (NO ₂). | | | |

| OMS | 2022. Guías | | | |
|------|-------------|------------|----|------|
| | QUIMICOS | Valor guía | 50 | mg/L |
| NOTA | | | | |

OTRAS INFORMACIONES DE INTERES

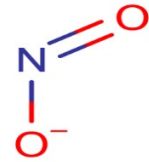
| FUENTES DE CONTAMINACION |
|--------------------------|
| Natural |

| TRATAMIENTO PARA REDUCIR O ELIMINAR EL CONTAMINANTE |
|--|
| Tecnología de membranas, o Resinas intercambiadoras de iones |

| METODOS DE ANALISIS PRINCIPALES |
|---------------------------------|
| Colorimetría o IC |



NITRITO



NO2-

Nº CAS **14797-65-0 (actual)**
Nº CAS **1092528-35-2**
(anterior)

PESO MOLECULAR 46 g/mol

EVALUACION DEL RIESGO SEMICUANTITATIVA - GRAVEDAD

MUY GRAVE

REPERCUSIÓN EN SALUD

CARCINOGENICIDAD

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|------------|---|
| 2A | OMS - IARC | Nitrito (ingerido) en condiciones que dan como resultado una nitrosación endógena (IARC, 2010). |

MUTAGENICIDAD

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

TOXICIDAD A LA REPRODUCCIÓN

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

ALTERADOR ENDOCRINO

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

TOXICIDAD

| AGUDO/CRÓNICO | ORGANISMO | NOTAS |
|---------------|-----------|-------|
| | | |

OTROS RIESGOS PARA LA SALUD / OBSERVACIONES

EVALUACION DE RIESGO CUANTITATIVA - FACTORES**RfD/IDT - DOSIS DE REFERENCIA/INGESTA DIARIA TOLERABLE**

| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------------------|-------------|--------|
| 0,07 mg/kg/día | OMS - JECFA | (2002) |

SF - FACTOR DE PENDIENTE ORAL

| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
|-------|-----------|-------|
| | | |

OBSERVACIONES

| |
|--|
| |
|--|

VALOR EN AGUA DE CONSUMO

| NACIONAL | 2021 | | | |
|-----------------------|---|--------------------------|------------|-------------|
| ANEXO I. PARTE | QUIMICOS | Valor paramétrico | 0,5 | mg/L |
| NOTA | Tras la potabilización, se debe cumplir al menos la condición $[\text{nitrato}] / 50 + [\text{nitrato}] / 3 \leq 1$, donde los corchetes significan las concentraciones en mg/L para nitrato (NO ₃) y nitrito (NO ₂), y que el valor de 0,10 mg/L para nitritos se cumple a la salida de la ETAP. Este valor paramétrico es para red de distribución y depósito de distribución o regulación. En el caso de salida de ETAP o salida de depósito de cabecera el valor paramétrico será de 0,10 mg/L. | | | |

| EUROPEA | 2020. | | | |
|-------------------------|---|--------------------------|------------|-------------|
| ANEXO I. PARTE B | QUIMICOS | Valor paramétrico | 0,5 | mg/L |
| NOTA | Los Estados miembros velarán por que a la salida de las instalaciones de tratamiento del agua se respete el valor paramétrico de 0,10 mg/l para los nitritos y se cumpla la condición de $[\text{nitrato}]/50 + [\text{nitrato}]/3 \leq 1$, donde los corchetes significan la concentración en mg/l para el nitrato (NO ₃) y para el nitrito (NO ₂). | | | |

| OMS | 2022. Guías | | | |
|-------------|-----------------|-------------------|----------|-------------|
| | QUIMICOS | Valor guía | 3 | mg/L |
| NOTA | | | | |

OTRAS INFORMACIONES DE INTERES**FUENTES DE CONTAMINACION**


Natural
Nitrificación en la red

TRATAMIENTO PARA REDUCIR O ELIMINAR EL CONTAMINANTE

Tecnología de membranas

METODOS DE ANALISIS PRINCIPALES

Colorimetría o UV/VIS

| | | |
|---|---|--|
|  | <h2>Plaguicida individual autorizado</h2> | <p>VER FICHAS: Plaguicidas individuales autorizados.</p> |
|---|---|--|

EVALUACION DEL RIESGO SEMICUANTITATIVA - GRAVEDAD

En función del plaguicida

VALOR EN AGUA DE CONSUMO

| NACIONAL | | 2021 | | |
|----------------|---|-------------------|------|------|
| ANEXO I. PARTE | QUIMICOS | Valor paramétrico | 0,10 | µg/L |
| NOTA | <p>Se considera Plaguicida a todo Insecticida orgánico; herbicida orgánico; fungicida orgánico; nematocida orgánico; acaricida orgánico; algicida orgánico; rodenticida orgánico; slimicida orgánico; productos relacionados (entre otros, reguladores del crecimiento) y sus metabolitos, tal como se definen en el artículo 3.32 del Reglamento (CE) no 1107/2009, que se consideran relevantes para el agua de consumo. Un metabolito se considera relevante para el agua de consumo si hay razones para considerar que tiene propiedades intrínsecas comparables a las de la sustancia original en términos de su actividad objetivo o que genera (por sí mismo o sus productos de transformación) un riesgo para la salud del usuario. Al menos, se controlarán aquellos plaguicidas que se sospeche que puedan estar presentes en el agua de consumo de la zona de abastecimiento. Las consejerías o departamentos autonómicos competentes en agricultura comunicarán a las Consejerías de Sanidad, a la administración hidráulica y operadores, antes del 1 de noviembre de cada año, el listado de plaguicidas autorizados y utilizados en su territorio; las autoridades sanitarias con dichos listados, establecerán anualmente un listado de plaguicidas y metabolitos relevantes, teniendo en cuenta su posible presencia en el agua de consumo. El valor de 0,1 µg/L se aplicará a los plaguicidas controlados que hubieran estado autorizados en el año anterior.</p> | | | |

| EUROPEA | | 2020. | | |
|------------------|--|-------------------|------|------|
| ANEXO I. PARTE B | QUIMICOS | Valor paramétrico | 0,10 | µg/L |
| NOTA | <p>Por «plaguicidas» se entiende: — insecticidas orgánicos, — herbicidas orgánicos, — fungicidas orgánicos, — nematocidas orgánicos, — acaricidas orgánicos, — algicidas orgánicos, — rodenticidas orgánicos, — productos antimoho orgánicos, — productos relacionados (entre otros, reguladores de crecimiento), y sus metabolitos según se definen en el artículo 3, punto 32, del Reglamento (CE) n.o 1107/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo, que se consideren relevantes para las aguas destinadas al consumo humano. Los metabolitos de los plaguicidas se considerarán relevantes para las aguas destinadas al consumo humano cuando haya motivos para considerar que poseen propiedades intrínsecas comparables a las de la sustancia originaria en lo que respecta a su actividad plaguicida objetivo o que suponen (ya sea por sí mismos o por sus productos de transformación) un riesgo para la salud de los consumidores. El valor paramétrico de 0,10 µg/l se aplicará a cada uno de los plaguicidas. En el caso de la aldrina, la dieldrina, el heptacloro y el heptaclorepóxido, el valor paramétrico será de 0,030 µg/l. Los Estados miembros determinarán un valor indicativo para gestionar la presencia de metabolitos no relevantes de plaguicidas en el agua destinada al consumo humano. Únicamente es preciso controlar aquellos plaguicidas susceptibles de estar presentes en un suministro concreto. A partir de los datos proporcionados por los Estados miembros, la Comisión podrá crear una base de datos de plaguicidas y sus metabolitos relevantes, teniendo en cuenta su posible presencia en las aguas destinadas al consumo humano.</p> | | | |



Plaguicida individual No autorizado

VER FICHAS:
Plaguicidas individuales
no autorizados.

**EVALUACION DEL RIESGO
SEMICUANTITATIVA - GRAVEDAD**

MUY GRAVE

VALOR EN AGUA DE CONSUMO

| NACIONAL | | 2021 | | |
|-------------------|---|-------------------|------|------|
| ANEXO I. PARTE | QUIMICOS | Valor paramétrico | 0,03 | µg/L |
| NOTA | <p>Se considera Plaguicida a todo Insecticida orgánico; herbicida orgánico; fungicida orgánico; nematocida orgánico; acaricida orgánico; algicida orgánico; rodenticida orgánico; slimicida orgánico; productos relacionados (entre otros, reguladores del crecimiento) y sus metabolitos, tal como se definen en el artículo 3.32 del Reglamento (CE) no 1107/2009, que se consideran relevantes para el agua de consumo. Un metabolito se considera relevante para el agua de consumo si hay razones para considerar que tiene propiedades intrínsecas comparables a las de la sustancia original en términos de su actividad objetivo o que genera (por sí mismo o sus productos de transformación) un riesgo para la salud del usuario. Al menos, se controlarán aquellos plaguicidas que se sospeche que puedan estar presentes en el agua de consumo de la zona de abastecimiento. Las consejerías o departamentos autonómicos competentes en agricultura comunicarán a las Consejerías de Sanidad, a la administración hidráulica y operadores, antes del 1 de noviembre de cada año, el listado de plaguicidas autorizados y utilizados en su territorio; las autoridades sanitarias con dichos listados, establecerán anualmente un listado de plaguicidas y metabolitos relevantes, teniendo en cuenta su posible presencia en el agua de consumo.</p> <p>Si el plaguicida controlado está prohibido o no autorizado u otra situación distinta a la autorización, su valor paramétrico deberá estar por debajo de 0,03 µg/L. En el caso de detectarlo se avisará inmediatamente a la autoridad sanitaria y a la Confederación Hidrográfica. El límite de detección, será siempre inferior a 0,03 µg/L</p> | | | |

| EUROPEA | | 2020. | | |
|---------------------|--|-------------------|-----|------|
| ANEXO I. PARTE B | QUIMICOS | Valor paramétrico | 0,1 | µg/L |
| NOTA | <p>Por «plaguicidas» se entiende: — insecticidas orgánicos, — herbicidas orgánicos, — fungicidas orgánicos, — nematocidas orgánicos, — acaricidas orgánicos, — alguicidas orgánicos, — rodenticidas orgánicos, — productos antimoho orgánicos, — productos relacionados (entre otros, reguladores de crecimiento), y sus metabolitos según se definen en el artículo 3, punto 32, del Reglamento (CE) n.o 1107/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo, que se consideren relevantes para las aguas destinadas al consumo humano. Los metabolitos de los plaguicidas se considerarán relevantes para las aguas destinadas al consumo humano cuando haya motivos para considerar que poseen propiedades intrínsecas comparables a las de la sustancia originaria en lo que respecta a su actividad plaguicida objetivo o que suponen (ya sea por sí mismos o por sus productos de transformación) un riesgo para la salud de los consumidores.</p> <p>El valor paramétrico de 0,10 µg/l se aplicará a cada uno de los plaguicidas. En el caso de la aldrina, la dieldrina, el heptacloro y el heptaclorepóxido, el valor paramétrico será de 0,030 µg/l.</p> <p>Los Estados miembros determinarán un valor indicativo para gestionar la presencia de metabolitos no relevantes de plaguicidas en el agua destinada al consumo humano. Únicamente es preciso controlar aquellos plaguicidas susceptibles de estar presentes en un suministro concreto. A partir de los datos proporcionados por los Estados miembros, la Comisión podrá crear una base de datos de plaguicidas y sus metabolitos relevantes, teniendo en cuenta su posible presencia en las aguas destinadas al consumo humano.</p> | | | |



PLOMO

Pb

Nº CAS **7439-92-1**

PESO MOLECULAR **207,2 g/mol**

EVALUACION DEL RIESGO SEMICUANTITATIVA - GRAVEDAD

MUY GRAVE

REPERCUSIÓN EN SALUD

CARCINOGENICIDAD

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|------------|--|
| 2A | OMS - IARC | (2006) Clasificación de los compuestos inorgánicos de plomo. |
| B2 | USA - EPA | Según directrices U.S. EPA, 1986 |

MUTAGENICIDAD

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

TOXICIDAD A LA REPRODUCCIÓN

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|----------------|-----------|--------|
| 1A H360 | UE - ECHA | (2016) |

ALTERADOR ENDOCRINO

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

TOXICIDAD

| AGUDO/CRÓNICO | ORGANISMO | NOTAS |
|---------------|-----------|-------|
| | | |

OTROS RIESGOS PARA LA SALUD / OBSERVACIONES

| |
|--|
| |
|--|

EVALUACION DE RIESGO CUANTITATIVA - FACTORES

| RfD/IDT - DOSIS DE REFERENCIA/INGESTA DIARIA TOLERABLE | | |
|--|--|---|
| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
| | USA - EPA, 2004, 2007 USA - CDC, 2012 UE - EFSA, 2010 OMS - JECFA, 2011, 2017 | Los estudios de toxicidad no han permitido establecer un límite de exposición por debajo del cual la exposición sea segura como consecuencia de los efectos de neurotoxicidad al desarrollo provocados por la ingesta de plomo. |

| SF - FACTOR DE PENDIENTE ORAL | | |
|----------------------------------|---------------|--------|
| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
| 0,0055 (mg/kg/día) ⁻¹ | Health Canada | (2010) |

| OBSERVACIONES |
|---------------|
| |

VALOR EN AGUA DE CONSUMO

| NACIONAL | | 2021 | | | |
|-------------|------|---|-------------------|---|------|
| ANEXO PARTE | I. | QUIMICOS | Valor paramétrico | 5 | µg/L |
| | NOTA | En red de distribución, salida de depósitos y cisternas y salida de ETAP, hasta el 2 de enero de 2030, el valor paramétrico será 10 µg/L; En grifo de las instalaciones interiores, hasta el 2 de enero de 2035, el valor paramétrico será 10 µg/L. | | | |

| EUROPEA | | 2020. | | | |
|---------------|------|---|-------------------|---|------|
| ANEXO PARTE B | I. | QUIMICOS | Valor paramétrico | 5 | µg/L |
| | NOTA | El valor paramétrico de 5 µg/l se cumplirá, a más tardar el 12 de enero de 2036. Hasta esa fecha, el valor paramétrico del plomo será de 10 µg/l. | | | |

| OMS | | 2022. Guías | | | |
|-----|------|-------------|------------|----|------|
| | | QUIMICOS | Valor guía | 10 | µg/L |
| | NOTA | | | | |

OTRAS INFORMACIONES DE INTERES

| FUENTES DE CONTAMINACION |
|--|
| Migración del material de redes e instalaciones interiores |

| TRATAMIENTO PARA REDUCIR O ELIMINAR EL CONTAMINANTE |
|---|
| PRECIPITACION: Coagulación + floculación + decantación, o Tecnología de membranas |

| METODOS DE ANALISIS PRINCIPALES |
|---------------------------------|
| ICP/AES o ICP/MS o AA |

| | | |
|---|------------------|-------------|
|  | <h1>SELENIO</h1> | <h1>Se</h1> |
|---|------------------|-------------|

| | |
|-------------------------|-----------------------------------|
| Nº CAS 7782-49-2 | PESO MOLECULAR 78,96 g/mol |
|-------------------------|-----------------------------------|

| | |
|--|--------------|
| EVALUACION DEL RIESGO SEMICUANTITATIVA - GRAVEDAD | GRAVE |
|--|--------------|

| |
|-----------------------------|
| REPERCUSIÓN EN SALUD |
|-----------------------------|

| | | |
|-------------------------|------------------|--------------|
| CARCINOGENICIDAD | | |
| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |

| | | |
|----------------------|------------------|--------------|
| MUTAGENICIDAD | | |
| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |

| | | |
|------------------------------------|------------------|--------------|
| TOXICIDAD A LA REPRODUCCIÓN | | |
| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |

| | | |
|----------------------------|------------------|--------------|
| ALTERADOR ENDOCRINO | | |
| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |

| | | |
|-------------------------|------------------|--------------|
| TOXICIDAD | | |
| AGUDO/CRÓNICO | ORGANISMO | NOTAS |
| Acute tox.3 H301 | UE - ECHA | (2008) |
| Acute Tox.3 H331 | UE - ECHA | (2008) |
| STOT RE 2 H373 | UE - ECHA | (2008) |

| |
|--|
| OTROS RIESGOS PARA LA SALUD / OBSERVACIONES |
| |

EVALUACION DE RIESGO CUANTITATIVA - FACTORES

| RfD/IDT - DOSIS DE REFERENCIA/INGESTA DIARIA TOLERABLE | | |
|--|----------------|--------------------|
| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
| 0,005 mg/kg/día | USA - EPA IRIS | (1991) |
| | USA - ATSDR | (2003) |
| | OMS | (1998, 2011, 2017) |
| | UE - SCF | (2000) |
| | UE - EFSA | (2014) |
| | Noruega - VKM | (2017) |
| | Japón - FSCJ | (2012) |

| SF - FACTOR DE PENDIENTE ORAL | | |
|-------------------------------|-----------|-------|
| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |

| OBSERVACIONES |
|---------------|
| |

VALOR EN AGUA DE CONSUMO

| NACIONAL | | 2021 | | | |
|-------------|------|---|-------------------|----|------|
| ANEXO PARTE | I. | QUIMICOS | Valor paramétrico | 20 | µg/L |
| | NOTA | Se aplicará un valor paramétrico de 30 µg/L en zonas de abastecimiento cuyas condiciones geológicas de las masas de agua subterráneas puedan tener altos niveles de selenio, tras la autorización de la autoridad sanitaria en base a un estudio geológico del terreno. | | | |

| EUROPEA | | 2020. | | | |
|---------------|------|---|-------------------|----|------|
| ANEXO PARTE B | I. | QUIMICOS | Valor paramétrico | 20 | µg/L |
| | NOTA | Se aplicará un valor paramétrico de 30 µg/l a las regiones en las que las condiciones geológicas puedan provocar niveles elevados de selenio en aguas subterráneas. | | | |

| OMS | | 2022. Guías | | | |
|-----|------|-------------|------------|----|------|
| | | QUIMICOS | Valor guía | 40 | µg/L |
| | NOTA | | | | |

OTRAS INFORMACIONES DE INTERES

| FUENTES DE CONTAMINACION |
|--|
| Natural Antropogénico: vertidos de industria electrónica, vidrio, plaguicidas |

| TRATAMIENTO PARA REDUCIR O ELIMINAR EL CONTAMINANTE |
|---|
| Tecnología de membranas |

| METODOS DE ANALISIS PRINCIPALES |
|---------------------------------|
| ICP/AES o ICP/MS o AA |

| | | |
|---|-----------------|------------|
|  <p>GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE SANIDAD</p> | <h1>URANIO</h1> | <h1>U</h1> |
|---|-----------------|------------|

| | |
|-------------------------|-------------------------------------|
| Nº CAS 7440-61-1 | PESO MOLECULAR 238,029 g/mol |
|-------------------------|-------------------------------------|

| | |
|--|------------------|
| EVALUACION DEL RIESGO SEMICUANTITATIVA - GRAVEDAD | MUY GRAVE |
|--|------------------|

| |
|-----------------------------|
| REPERCUSIÓN EN SALUD |
|-----------------------------|

| CARCINOGENICIDAD | | |
|------------------|-------------|--|
| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
| 1 | OMS - IARC | Los radionúclidos internalizados que emiten partículas alfa son cancerígenos para los seres humanos (Grupo 1: carcinógeno en humanos) según el IARC. |
| A1 | USA - ACGIH | (2012) |

| MUTAGENICIDAD | | |
|---------------|-----------|-------|
| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |

| TOXICIDAD A LA REPRODUCCIÓN | | |
|-----------------------------|-----------|-------|
| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |

| ALTERADOR ENDOCRINO | | |
|---------------------|-----------|-------|
| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |

| TOXICIDAD | | |
|-------------------------|-----------|--------|
| AGUDO/CRÓNICO | ORGANISMO | NOTAS |
| Acute tox.2 H300 | UE - ECHA | (2008) |
| Acute Tox.2 H330 | UE - ECHA | (2008) |
| STOT RE 2 H373 | UE - ECHA | (2008) |

| OTROS RIESGOS PARA LA SALUD / OBSERVACIONES |
|---|
| |

EVALUACION DE RIESGO CUANTITATIVA - FACTORES

| RfD/IDT - DOSIS DE REFERENCIA/INGESTA DIARIA TOLERABLE | | |
|--|---|--|
| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
| 0,0006 mg/kg/día | OMS UE- EFSA Canada - HC Alemania - BfR Australia - ADWG USA - EPA OGWDW | (1998, 2004, 2012) (2009) (2017, 2019) (2004, 2009) (2011) (2000) |

| SF - FACTOR DE PENDIENTE ORAL | | |
|-------------------------------|-----------|-------|
| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |

| OBSERVACIONES |
|---------------|
| |

VALOR EN AGUA DE CONSUMO

| NACIONAL | 2021 | | | |
|-------------------|----------|-------------------|----|------|
| ANEXO I. PARTE | QUIMICOS | Valor paramétrico | 30 | µg/L |
| NOTA | | | | |

| EUROPEA | 2020. | | | |
|---------------------|----------|-------------------|----|------|
| ANEXO I. PARTE B | QUIMICOS | Valor paramétrico | 30 | µg/L |
| NOTA | | | | |


| OMS | 2022. Guías | | | |
|------|-------------|------------|----|------|
| | QUIMICOS | Valor guía | 30 | µg/L |
| NOTA | | | | |

OTRAS INFORMACIONES DE INTERES

| FUENTES DE CONTAMINACION |
|---|
| Natural en terreno granítico Antropogénico: procesamiento industrial |

| TRATAMIENTO PARA REDUCIR O ELIMINAR EL CONTAMINANTE |
|---|
| Tecnología de membranas |

| METODOS DE ANALISIS PRINCIPALES |
|---------------------------------|
| ICP/AES o ICP/MS o AA |

| | | |
|---|------------------------|--|
|  | <h1>MONOCLORAMINA</h1> | $\text{H}_2\text{N}-\text{Cl}$ NH_2Cl |
|---|------------------------|--|

| | | | |
|--------|------------|----------------|-------------|
| Nº CAS | 10599-90-3 | PESO MOLECULAR | 51,47 g/mol |
|--------|------------|----------------|-------------|

| | |
|---|-------|
| EVALUACION DEL RIESGO SEMICUANTITATIVA - GRAVEDAD | GRAVE |
|---|-------|

REPERCUSIÓN EN SALUD

CARCINOGENICIDAD

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

MUTAGENICIDAD

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

TOXICIDAD A LA REPRODUCCIÓN

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

ALTERADOR ENDOCRINO

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|--|
| | UE - ECHA | Está siendo evaluado por la ECHA como potencial disruptor endocrino. |

TOXICIDAD

| AGUDO/CRÓNICO | ORGANISMO | NOTAS |
|---------------|-----------|--|
| | UE - ECHA | Mayoría de fabricantes o importadores han notificado a la ECHA datos de clasificación como STOT REP.1 H372 (Inhalación) (Inventario C&L ECHA). |

OTROS RIESGOS PARA LA SALUD / OBSERVACIONES

| |
|--|
| |
|--|

VALUACION DE RIESGO CUANTITATIVA - FACTORES**RfD/IDT - DOSIS DE REFERENCIA/INGESTA DIARIA TOLERABLE**

| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
|------------------------|----------------|--------|
| 0,094 mg/kg/día | OMS | (2004) |
| 0,1 mg/kg/día | USA - EPA IRIS | (1994) |

SF - FACTOR DE PENDIENTE ORAL

| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
|-------|-----------|-------|
| | | |

OBSERVACIONES

| |
|--|
| |
|--|

VALOR EN AGUA DE CONSUMO

| NACIONAL | 2021 | | | |
|----------------|----------|-------------------|--|--|
| ANEXO PARTE I. | QUIMICOS | Valor paramétrico | | |
| NOTA | | | | |

| EUROPEA | 2020. | | | |
|------------------|----------|-------------------|--|--|
| ANEXO PARTE B I. | QUIMICOS | Valor paramétrico | | |
| NOTA | | | | |

| OMS | 2022. Guías | | | |
|------|-------------|------------|----------|-------------|
| | QUIMICOS | Valor guía | 3 | mg/L |
| NOTA | | | | |

OTRAS INFORMACIONES DE INTERES**FUENTES DE CONTAMINACION**

| |
|--|
| |
|--|

TRATAMIENTO PARA REDUCIR O ELIMINAR EL CONTAMINANTE

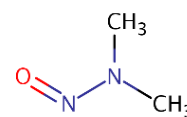
| |
|--|
| |
|--|

METODOS DE ANALISIS PRINCIPALES

| |
|--|
| |
|--|



NDMA (Dimetilnitrosamina)



C₂H₆N₂O

Nº CAS **62-75-9**

PESO MOLECULAR **74,08 g/mol**

EVALUACION DEL RIESGO SEMICUANTITATIVA - GRAVEDAD

MUY GRAVE

REPERCUSIÓN EN SALUD

CARCINOGENICIDAD

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|----------------|------------|-----------------------------------|
| 1B H350 | UE - ECHA | (2008) |
| 2A | OMS - IARC | (1987) |
| B2 | USA - EPA | Según directrices U.S. EPA, 1986. |

MUTAGENICIDAD

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

TOXICIDAD A LA REPRODUCCIÓN

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

ALTERADOR ENDOCRINO

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

TOXICIDAD

| AGUDO/CRÓNICO | ORGANISMO | NOTAS |
|-------------------------|-----------|--------|
| Acute Tox 3 H301 | UE - ECHA | (2008) |
| Acute Tox 2 H330 | UE - ECHA | (2008) |
| STOT RE 1 H372 | UE - ECHA | (2008) |

OTROS RIESGOS PARA LA SALUD / OBSERVACIONES

| |
|--|
| |
|--|

VALUACION DE RIESGO CUANTITATIVA - FACTORES

| RfD/IDT - DOSIS DE REFERENCIA/INGESTA DIARIA TOLERABLE | | |
|--|-----------------|--------|
| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
| 8,0 x 10 ⁻⁶ mg/kg/día | USA - EPA PPRTV | (2007) |

| SF - FACTOR DE PENDIENTE ORAL | | |
|-------------------------------|-----------|--------|
| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
| 21 (mg/kg/día) ⁻¹ | USA -EPA | (2016) |

| OBSERVACIONES |
|---------------|
| |

VALOR EN AGUA DE CONSUMO

| NACIONAL | 2021 | | | |
|-------------------|----------|-------------------|--|--|
| ANEXO I. PARTE | QUIMICOS | Valor paramétrico | | |
| NOTA | | | | |

| EUROPEA | 2020. | | | |
|---------------------|----------|-------------------|--|--|
| ANEXO I. PARTE B | QUIMICOS | Valor paramétrico | | |
| NOTA | | | | |

| OMS | 2022. Guías | | | |
|------|-------------|------------|-----|------|
| | QUIMICOS | Valor guía | 0,1 | µg/L |
| NOTA | | | | |

OTRAS INFORMACIONES DE INTERES

| FUENTES DE CONTAMINACION |
|--------------------------|
| |

| TRATAMIENTO PARA REDUCIR O ELIMINAR EL CONTAMINANTE |
|---|
| |

| METODOS DE ANALISIS PRINCIPALES |
|---------------------------------|
| |

4. PARÁMETROS QUÍMICOS SUMATORIOS (RD 3/23)

Σ5 ÁCIDOS HALOACÉTICOS (HAH)

ÁC. DIBROMOACÉTICO
ÁC. DICLOROACÉTICO
ÁC. MONOBROMOACÉTICO
ÁC. MONOCLOROACÉTICO
ÁC. TRICLOROACÉTICO

Σ4 HIDROCARBUROS POLICÍCLICOS AROMÁTICOS (HPA)

BENZO (B) FLUORANTENO
BENZO (GHI) PERILENO
BENZO (K) FLUORANTENO
INDENO(1,2,3-CD)PIRENO

Σ20 PFAS

ÁC. PERFLUOROOCETANOSULFÓNICO (PFOS)
ÁC. PERFLUOROOCETANOICO (PFOA)
ÁC. PERFLUORONONANOICO (PFNA)
ÁC. PERFLUOROHEXANO SULFÓNICO (PFHXS)
ÁC. PERFLUORODECANOICO (PFDA)
ÁC. PERFLUROHEPTANOICO (PFHPA)
ÁC. PERFLURO UNDECANOSULFÓNICO (PFUNS)
ÁC. PERFLUROBUTANO SULFÓNICO (PFBS)
ÁC. PERFLUROBUTANOICO (PFBA)
ÁC. PERFLURODECANO SULFÓNICO (PFDS)
ÁC. PERFLURODODECANO SULFÓNICO (PFDOS)
ÁC. PERFLURODODECANOICO (PFDODA)
ÁC. PERFLUROHEPTANO SULFÓNICO (PFHPS)
ÁC. PERFLUROHEXANOICO (PFHXA)
ÁC. PERFLURONONANO SULFÓNICO (PFNS)
ÁC. PERFLUROPENTANOICO (PFPEA)
ÁC. PERFLUROPENTANOSULFÓNICO (PFPES)
ÁC. PERFLUROTRIDECANO SULFÓNICO (PFTRIS)
ÁC. PERFLUROUNDECANOICO (PFUNDA)


ΣN PLAGUICIDAS TOTALES

Σ2 TRICLOROETENO + TETRACLOROETENO

TETRACLOROETENO
TRICLOROETENO

Σ4 TRIHALOMETANOS (THM)

BROMODICLOROMETANO
BROMOFORMO
CLOROFORMO
DIBROMOCLOROMETANO

| | | |
|---|--|---|
|  | <h1>AHA</h1> <h2>Acidos Haloacéticos</h2> <h3>(Σ 5)</h3> | <p>VER FICHAS:</p> <p>Ác Dibromoacético Ác. Dicloroacético Ác. Monobromoacético Ác. Monocloroacético Ác. Tricloroacético</p> |
|---|--|---|

EVALUACION DEL RIESGO SEMICUANTITATIVA - GRAVEDAD

MUY GRAVE

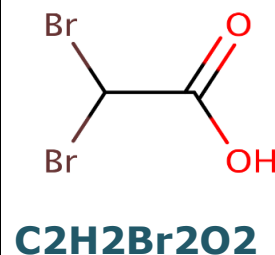
VALOR EN AGUA DE CONSUMO

| NACIONAL | | 2021 | | | |
|-------------|-------------|--|-------------------|----|------|
| ANEXO PARTE | I. | QUIMICOS | Valor paramétrico | 60 | µg/L |
| | NOTA | <p>- Se controlará cuando el método de desinfección sea con productos en los que se libere o genere cloro activo. Parámetro sumatorio tras la determinación de 5 sustancias:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Ácido monocloroacético CAS 79-11-8 ✓ Ácido dicloroacético CAS 79-43-6 ✓ Ácido tricloroacético CAS 76-03-9 ✓ Ácido monobromoacético CAS 79-08-3 ✓ Ácido dibromoacético CAS 631-64-1 <p>- El operador se esforzará en obtener un valor lo más bajo posible, sin comprometer en ningún momento la desinfección</p> | | | |

| EUROPEA | | 2020. | | | |
|---------------|-------------|---|-------------------|----|------|
| ANEXO PARTE B | I. | QUIMICOS | Valor paramétrico | 60 | µg/L |
| | NOTA | <p>Este parámetro se medirá únicamente cuando se empleen métodos de desinfección que puedan generar ácidos haloacéticos para la desinfección de aguas destinadas al consumo humano.</p> <p>Es la suma de las siguientes cinco sustancias representativas: ácido monocloroacético, dicloroacético y tricloroacético y ácido monobromoacético y dibromoacético.</p> | | | |



AHA. Ác. Dibromoacético



Nº CAS

631-64-1

PESO MOLECULAR

217,84 g/mol

EVALUACION DEL RIESGO SEMICUANTITATIVA - GRAVEDAD

MUY GRAVE

REPERCUSIÓN EN SALUD

CARCINOGENICIDAD

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|---------------------------|------------|--------|
| 2B | OMS - IARC | (2013) |
| Carcinógeno humano | USA - NTP | (2018) |

MUTAGENICIDAD

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
|-----------|-----------|-------|

TOXICIDAD A LA REPRODUCCIÓN

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
|-----------|-----------|-------|

ALTERADOR ENDOCRINO

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
|-----------|-----------|-------|

TOXICIDAD

| AGUDO/CRÓNICO | ORGANISMO | NOTAS |
|---------------|-----------|-------|
|---------------|-----------|-------|

OTROS RIESGOS PARA LA SALUD / OBSERVACIONES

EVALUACION DE RIESGO CUANTITATIVA - FACTORES**RfD/IDT - DOSIS DE REFERENCIA/INGESTA DIARIA TOLERABLE**

| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
|------------------|------------------------|--------|
| 0,0003 mg/kg/día | USA - cal/EPA OEHHA | (2020) |

SF - FACTOR DE PENDIENTE ORAL

| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
|--------------------------------|----------------------|--------|
| 0,25 (mg/kg/día) ⁻¹ | USA-cal/EPA OEHHA | (2020) |

OBSERVACIONES

| |
|--|
| |
|--|

VALOR EN AGUA DE CONSUMO

| NACIONAL | 2021 |
|-------------------|--|
| ANEXO I. PARTE | QUIMICOS Valor paramétrico |
| NOTA | ver ficha de Ácidos Haloacéticos (AHA) |

| EUROPEA | 2020. |
|---------------------|--|
| ANEXO I. PARTE B | QUIMICOS Valor paramétrico |
| NOTA | ver ficha de Ácidos Haloacéticos (AHA) |

| OMS | 2022. Guías |
|------|--------------------------|
| | QUIMICOS Valor guía |
| NOTA | |

OTRAS INFORMACIONES DE INTERES**FUENTES DE CONTAMINACION**


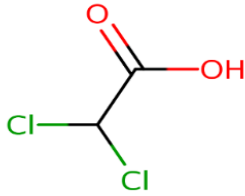
Subproductos de la desinfección con cloro

TRATAMIENTO PARA REDUCIR O ELIMINAR EL CONTAMINANTE

Minimizar la generación de estos subproductos utilizando otros desinfectantes, o Adsorción con carbono activado (CAP y CAG)

METODOS DE ANALISIS PRINCIPALES

GC/MS o GC-ECD o LC-MS/MS

| | | |
|---|--|---|
|  | <h1>AHA. Ác. Dicloroacético</h1> |  <p>C2H2Cl2O2</p> |
|---|--|---|

| | | | |
|---------------|----------------|-----------------------|---------------------|
| Nº CAS | 79-43-6 | PESO MOLECULAR | 128,94 g/mol |
|---------------|----------------|-----------------------|---------------------|

| | |
|--|------------------|
| EVALUACION DEL RIESGO SEMICUANTITATIVA - GRAVEDAD | MUY GRAVE |
|--|------------------|

REPERCUSIÓN EN SALUD

| CARCINOGENICIDAD | | |
|-----------------------------|------------|---|
| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
| | UE - ECHA | Algunos fabricantes lo han notificado como carcinogénico Categoría 2 H351 (Inventario C&L ECHA) |
| 2B | OMS - IARC | (2014) |
| Probable Carcinógeno | USA - EPA | (según directrices US. EPA 1999) |

| MUTAGENICIDAD | | |
|---------------|-----------|-------|
| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |

| TOXICIDAD A LA REPRODUCCIÓN | | |
|-----------------------------|-----------|---|
| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
| | UE - ECHA | Algunos fabricantes lo han notificado como toxico a la reproducción Categoría 1B H360 (Inventario C&L ECHA) |

| ALTERADOR ENDOCRINO | | |
|---------------------|-----------|-------|
| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |

| TOXICIDAD | | |
|---------------|-----------|--|
| AGUDO/CRÓNICO | ORGANISMO | NOTAS |
| | UE - ECHA | Algunos fabricantes lo han notificado como Tóxico en contacto con la piel. Acute Tox 3. H311 (Inventario C&L ECHA) |

| OTROS RIESGOS PARA LA SALUD / OBSERVACIONES |
|---|
| |

EVALUACION DE RIESGO CUANTITATIVA - FACTORES

| RfD/IDT - DOSIS DE REFERENCIA/INGESTA DIARIA TOLERABLE | | |
|--|--------------|--------|
| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
| 0,004 mg/kg/día | USA-EPA IRIS | (2003) |

| SF - FACTOR DE PENDIENTE ORAL | | |
|-------------------------------------|--------------|--------|
| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
| 0,05 (mg/kg/día)¹ | USA-EPA IRIS | (2003) |

| OBSERVACIONES |
|---------------|
| |

VALOR EN AGUA DE CONSUMO

| NACIONAL | 2021 | | | |
|-----------------------|--|--------------------------|--|--|
| ANEXO PARTE I. | QUIMICOS | Valor paramétrico | | |
| NOTA | ver ficha de Ácidos Haloacéticos (AHA) | | | |

| EUROPEA | 2020. | | | |
|-------------------------|--|--------------------------|--|--|
| ANEXO PARTE B I. | QUIMICOS | Valor paramétrico | | |
| NOTA | ver ficha de Ácidos Haloacéticos (AHA) | | | |

| OMS | 2022. Guías | | | |
|-------------|-----------------|-------------------|-----------|-------------|
| | QUIMICOS | Valor guía | 50 | µg/L |
| NOTA | | | | |

OTRAS INFORMACIONES DE INTERES

| FUENTES DE CONTAMINACION |
|---|
| Subproductos de la desinfección con cloro |

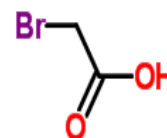
| TRATAMIENTO PARA REDUCIR O ELIMINAR EL CONTAMINANTE |
|---|
| Minimizar la generación de estos subproductos utilizando otros desinfectantes, o Adsorción con carbono activado (CAP y CAG) |

| METODOS DE ANALISIS PRINCIPALES |
|---------------------------------|
| GC/MS o GC-ECD o LC-MS/MS |



AHA.

Ác.monobromoacético



C₂H₃BrO₂

| | | | |
|---------------|----------------|-----------------------|---------------------|
| Nº CAS | 79-08-3 | PESO MOLECULAR | 138,95 g/mol |
|---------------|----------------|-----------------------|---------------------|

| | |
|--|--------------|
| EVALUACION DEL RIESGO SEMICUANTITATIVA - GRAVEDAD | GRAVE |
|--|--------------|

REPERCUSIÓN EN SALUD

| CARCINOGENICIDAD | | |
|------------------|-----------|-------|
| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |

| MUTAGENICIDAD | | |
|---------------|-----------|-------|
| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |

| TOXICIDAD A LA REPRODUCCIÓN | | |
|-----------------------------|-----------|-------|
| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |

| ALTERADOR ENDOCRINO | | |
|---------------------|-----------|-------|
| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |

| TOXICIDAD | | |
|-------------------------|-----------|--------|
| AGUDO/CRÓNICO | ORGANISMO | NOTAS |
| Acute tox.3 H301 | UE - ECHA | (2009) |
| Acute Tox.3 H311 | UE - ECHA | (2009) |
| Acute Tox.3 H331 | UE - ECHA | (2009) |

| OTROS RIESGOS PARA LA SALUD / OBSERVACIONES |
|---|
| |

EVALUACION DE RIESGO CUANTITATIVA - FACTORES

| RfD/IDT - DOSIS DE REFERENCIA/INGESTA DIARIA TOLERABLE | | |
|--|------------------------|--------|
| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
| 0,0017 mg/kg/día | USA - cal/EPA OEHHA | (2020) |

| SF - FACTOR DE PENDIENTE ORAL | | |
|-------------------------------|-----------|-------|
| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |

| OBSERVACIONES |
|---------------|
| |

VALOR EN AGUA DE CONSUMO

| NACIONAL | 2021 | | |
|-------------------|--|-------------------|--|
| ANEXO I. PARTE | QUIMICOS | Valor paramétrico | |
| NOTA | ver ficha de Ácidos Haloacéticos (AHA) | | |

| EUROPEA | 2020. | | |
|---------------------|--|-------------------|--|
| ANEXO I. PARTE B | QUIMICOS | Valor paramétrico | |
| NOTA | ver ficha de Ácidos Haloacéticos (AHA) | | |


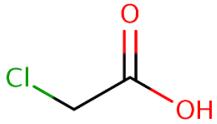
| OMS | 2022. Guías | | |
|------|-------------|------------|--|
| | QUIMICOS | Valor guía | |
| NOTA | | | |

OTRAS INFORMACIONES DE INTERES

| FUENTES DE CONTAMINACION |
|---|
| Subproductos de la desinfección con cloro |

| TRATAMIENTO PARA REDUCIR O ELIMINAR EL CONTAMINANTE |
|---|
| Minimizar la generación de estos subproductos utilizando otros desinfectantes, o Adsorción con carbono activado (CAP y CAG) |

| METODOS DE ANALISIS PRINCIPALES |
|---------------------------------|
| GC/MS o GC-ECD o LC-MS/MS |

| | | |
|---|--|---|
|  | <h1>AHA. Ác. Monocloroacético</h1> |  <p>C₂H₃ClO₂</p> |
|---|--|---|

| | | | |
|---------------|----------------|-----------------------|--------------------|
| Nº CAS | 79-11-8 | PESO MOLECULAR | 94,49 g/mol |
|---------------|----------------|-----------------------|--------------------|

| | |
|--|--------------|
| EVALUACION DEL RIESGO SEMICUANTITATIVA - GRAVEDAD | GRAVE |
|--|--------------|

| |
|-----------------------------|
| REPERCUSIÓN EN SALUD |
|-----------------------------|

| CARCINOGENICIDAD | | |
|------------------|-----------|-------|
| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |

| MUTAGENICIDAD | | |
|---------------|-----------|-------|
| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |

| TOXICIDAD A LA REPRODUCCIÓN | | |
|-----------------------------|-----------|-------|
| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |

| ALTERADOR ENDOCRINO | | |
|---------------------|-----------|-------|
| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |

| TOXICIDAD | | |
|-------------------------|-----------|--------|
| AGUDO/CRÓNICO | ORGANISMO | NOTAS |
| Acute tox.3 H301 | UE - ECHA | (2009) |
| Acute Tox.3 H311 | UE - ECHA | (2009) |
| Acute Tox.3 H331 | UE - ECHA | (2009) |

| OTROS RIESGOS PARA LA SALUD / OBSERVACIONES |
|---|
| |

EVALUACION DE RIESGO CUANTITATIVA - FACTORES

| RfD/IDT - DOSIS DE REFERENCIA/INGESTA DIARIA TOLERABLE | | |
|--|-------------------------------|------------------------|
| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
| 0,0035 mg/kg/día | OMS USA - Cal/EPA OEHHA | (2004, 2017) (2020) |

| SF - FACTOR DE PENDIENTE ORAL | | |
|-------------------------------|-----------|-------|
| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |

| OBSERVACIONES |
|---------------|
| |

VALOR EN AGUA DE CONSUMO

| NACIONAL | 2021 | | | |
|----------------|--|-------------------|--|--|
| ANEXO PARTE I. | QUIMICOS | Valor paramétrico | | |
| NOTA | ver ficha de Ácidos Haloacéticos (AHA) | | | |

| EUROPEA | 2020. | | | |
|------------------|--|-------------------|--|--|
| ANEXO PARTE B I. | QUIMICOS | Valor paramétrico | | |
| NOTA | ver ficha de Ácidos Haloacéticos (AHA) | | | |


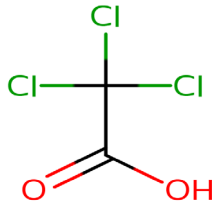
| OMS | 2022. Guías | | | |
|------|-------------|------------|----|------|
| | QUIMICOS | Valor guía | 20 | µg/L |
| NOTA | | | | |

OTRAS INFORMACIONES DE INTERES

| FUENTES DE CONTAMINACION |
|---|
| Subproductos de la desinfección con cloro |

| TRATAMIENTO PARA REDUCIR O ELIMINAR EL CONTAMINANTE |
|---|
| Minimizar la generación de estos subproductos utilizando otros desinfectantes, o Adsorción con carbono activado (CAP y CAG) |

| METODOS DE ANALISIS PRINCIPALES |
|---------------------------------|
| GC/MS o GC-ECD o LC-MS/MS |

| | | |
|---|---|---|
|  | <h1>AHA. Ác. Tricloroacético</h1> |  <p>C₂HCl₃O₂</p> |
|---|---|---|

| | | | |
|--------|---------|----------------|--------------|
| Nº CAS | 76-03-9 | PESO MOLECULAR | 163,38 g/mol |
|--------|---------|----------------|--------------|

| | |
|---|-----------|
| EVALUACION DEL RIESGO SEMICUANTITATIVA - GRAVEDAD | MUY GRAVE |
|---|-----------|

| |
|-----------------------------|
| REPERCUSIÓN EN SALUD |
|-----------------------------|

| CARCINOGENICIDAD | | |
|---|------------|----------------------------------|
| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
| 2B | OMS - IARC | (2014) |
| Evidencias que sugieren potencial carcinógeno | USA - EPA | (según directrices US. EPA 2005) |

| MUTAGENICIDAD | | |
|---------------|-----------|-------|
| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |

| TOXICIDAD A LA REPRODUCCIÓN | | |
|-----------------------------|-----------|-------|
| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |

| ALTERADOR ENDOCRINO | | |
|---------------------|-----------|-------|
| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |

| TOXICIDAD | | |
|---------------|-----------|-------|
| AGUDO/CRÓNICO | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |

| OTROS RIESGOS PARA LA SALUD / OBSERVACIONES |
|---|
| |

EVALUACION DE RIESGO CUANTITATIVA - FACTORES**RfD/IDT - DOSIS DE REFERENCIA/INGESTA DIARIA TOLERABLE**

| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
|----------------|--------------|--------|
| 0,02 mg/kg/día | USA-EPA IRIS | (2011) |

SF - FACTOR DE PENDIENTE ORAL

| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
|--------------------------------|--|------------------|
| 0,07 (mg/kg/día) ⁻¹ | USA-EPA IRIS USA - Cal/EPA OEHHA | (2011) (2020) |

OBSERVACIONES

| |
|--|
| |
|--|

VALOR EN AGUA DE CONSUMO

| NACIONAL | 2021 | | | |
|----------------|--|-------------------|--|--|
| ANEXO PARTE I. | QUIMICOS | Valor paramétrico | | |
| NOTA | ver ficha de Ácidos Haloacéticos (AHA) | | | |

| EUROPEA | 2020. | | | |
|------------------|--|-------------------|--|--|
| ANEXO PARTE B I. | QUIMICOS | Valor paramétrico | | |
| NOTA | ver ficha de Ácidos Haloacéticos (AHA) | | | |

| OMS | 2022. Guías | | | |
|------|-------------|------------|-----|------|
| | QUIMICOS | Valor guía | 0,2 | mg/L |
| NOTA | | | | |

OTRAS INFORMACIONES DE INTERES**FUENTES DE CONTAMINACION**

Subproductos de la desinfección con cloro

TRATAMIENTO PARA REDUCIR O ELIMINAR EL CONTAMINANTE

Minimizar la generación de estos subproductos utilizando otros desinfectantes, o Adsorción con carbono activado (CAP y CAG)

METODOS DE ANALISIS PRINCIPALES

GC/MS o GC-ECD o LC-MS/MS



HAP

Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (Σ 4)


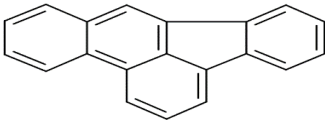
VER FICHAS:
 Benzo (b) fluoranteno
 Benzo (ghi) perileno
 Benzo (k) fluoranteno
 Indeno (1,2,3-cd)
 pireno

EVALUACION DEL RIESGO SEMICUANTITATIVA - GRAVEDAD

MUY GRAVE

VALOR EN AGUA DE CONSUMO

| NACIONAL | | 2021 | | | |
|------------------|---|-------------------|-----|------|--|
| ANEXO PARTE I. | QUIMICOS | Valor paramétrico | 0,1 | µg/L | |
| NOTA | Parámetro sumatorio tras la determinación de 4 sustancias: - Benzo(b)fluoranteno CAS 205-99-2 - Benzo(ghi)perileno CAS 191-24-2 - Benzo(k)fluoranteno CAS 207-08-9 - Indeno(1,2,3-cd)pireno CAS 193-39-5. | | | | |
| EUROPEA | | 2020. | | | |
| ANEXO PARTE B I. | QUIMICOS | Valor paramétrico | 0,1 | µg/L | |
| NOTA | Suma de concentraciones de los siguientes compuestos especificados: benzo(b)fluoranteno, benzo(k)fluoranteno, benzo(ghi) perileno e indeno(1,2,3-cd)pireno. | | | | |
| OMS | | 2022. Guías | | | |
| | QUIMICOS | Valor guía | | | |
| NOTA | | | | | |

| | | |
|---|--|--|
|  | <h1>HAP.</h1> <h2>Benzo (b) fluoranteno</h2> |  <p>C₂₀H₁₂</p> |
|---|--|--|

| | | | |
|---------------|-----------------|-----------------------|----------------------|
| Nº CAS | 205-99-2 | PESO MOLECULAR | 252,316 g/mol |
|---------------|-----------------|-----------------------|----------------------|

| | |
|--|------------------|
| EVALUACION DEL RIESGO SEMICUANTITATIVA - GRAVEDAD | MUY GRAVE |
|--|------------------|

| |
|-----------------------------|
| REPERCUSIÓN EN SALUD |
|-----------------------------|

| CARCINOGENICIDAD | | |
|------------------|------------|----------------------------------|
| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
| 1B H350 | UE - ECHA | (2008) |
| 2B | OMS - IARC | (2010) |
| B2 | USA - EPA | Según directrices U.S. EPA, 1986 |

| MUTAGENICIDAD | | |
|---------------|-------------|---|
| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
| | OMS - JECFA | El comité conjunto FAO/OMS de expertos en aditivos alimentarios (JECFA, 2006) concluye que es genotóxico. |
| | | |

| TOXICIDAD A LA REPRODUCCIÓN | | |
|-----------------------------|-----------|-------|
| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |

| ALTERADOR ENDOCRINO | | |
|---------------------|-----------|-------|
| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |

| TOXICIDAD | | |
|---------------|-----------|-------|
| AGUDO/CRÓNICO | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |

| OTROS RIESGOS PARA LA SALUD / OBSERVACIONES |
|---|
| |

EVALUACION DE RIESGO CUANTITATIVA - FACTORES**RfD/IDT - DOSIS DE REFERENCIA/INGESTA DIARIA TOLERABLE**

| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
|-------|-----------|-------|
| | | |

SF - FACTOR DE PENDIENTE ORAL

| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
|-------------------------------------|------------------|---|
| 0,1 (mg/kg/día)⁻¹ | USA - MDEQ, 2015 | Resultado de aplicar un factor de toxicidad equivalente (TEF), también llamado factor de potencia relativa (RPF) de 0,1 al factor de pendiente oral de cáncer de 1 (mg/kg/día) ⁻¹ correspondiente al benzo (a) pireno (IRIS, 2014) |

OBSERVACIONES

| |
|--|
| |
|--|

VALOR EN AGUA DE CONSUMO

| NACIONAL | 2021 |
|-----------------------|--|
| ANEXO PARTE I. | QUIMICOS Valor paramétrico |
| NOTA | Ver ficha de Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP) |

| EUROPEA | 2020. |
|-------------------------|--|
| ANEXO PARTE B I. | QUIMICOS Valor paramétrico |
| NOTA | Ver ficha de Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP) |

| OMS | 2022. Guías |
|-------------|-----------------------------------|
| | QUIMICOS Valor guía |
| NOTA | |

OTRAS INFORMACIONES DE INTERES**FUENTES DE CONTAMINACION**

Antropogénico: Combustiones

TRATAMIENTO PARA REDUCIR O ELIMINAR EL CONTAMINANTE

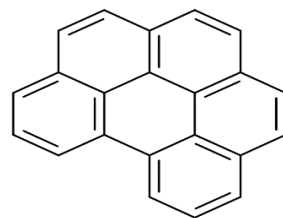
Ozonización seguida de Adsorción con carbono activado (CAP y CAG)

METODOS DE ANALISIS PRINCIPALES

GC/MS o LC/MS o HPLC-F / LC-F



HAP. Benzo (ghi) perileno



C22H12

Nº CAS

191-24-2

PESO MOLECULAR

276,338 g/mol

EVALUACION DEL RIESGO SEMICUANTITATIVA - GRAVEDAD

MUY GRAVE

REPERCUSIÓN EN SALUD

CARCINOGENICIDAD

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

MUTAGENICIDAD

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|--|
| | UE - EFSA | El Comité Científico de la Alimentación Humana (SCF, 2002) de la EFSA concluye que benzo[ghi]perylene muestra pruebas claras de mutagenicidad/genotoxicidad en células somáticas en animales de experimentación in vivo. |
| | | |

TOXICIDAD A LA REPRODUCCIÓN

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

ALTERADOR ENDOCRINO

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

TOXICIDAD

| AGUDO/CRÓNICO | ORGANISMO | NOTAS |
|---------------|-----------|-------|
| | | |

OTROS RIESGOS PARA LA SALUD / OBSERVACIONES

| |
|--|
| |
|--|

EVALUACION DE RIESGO CUANTITATIVA - FACTORES

| RfD - DOSIS DE REFERENCIA | | |
|---------------------------|-------------------|--|
| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
| 0,002 mg/kg/día | USA - MDEQ (2015) | A falta de datos de toxicidad específicos, MDEQ identifica el naftaleno como un sustituto químico apropiado y aplica un factor de incertidumbre adicional de 10 al valor de RfD del naftaleno de 0,02 mg/kg/día derivado a partir de un estudio subcrónico en la dieta de ratas (IRIS 1998) para tener en cuenta las deficiencias de la base de datos de toxicidad del benzo (g,h,i) perileno. |

SF - FACTOR DE PENDIENTE ORAL

| SF - FACTOR DE PENDIENTE ORAL | | |
|-------------------------------|-----------|-------|
| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |

OBSERVACIONES

| |
|--|
| |
|--|

VALOR EN AGUA DE CONSUMO

| NACIONAL | | 2021 | | |
|----------------|--|-------------------|--|--|
| ANEXO PARTE I. | QUIMICOS | Valor paramétrico | | |
| NOTA | Ver ficha de Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP) | | | |

| EUROPEA | | 2020. | | |
|------------------|--|-------------------|--|--|
| ANEXO PARTE B I. | QUIMICOS | Valor paramétrico | | |
| NOTA | Ver ficha de Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP) | | | |

| OMS | | 2022. Guías | | |
|------|----------|-------------|--|--|
| | QUIMICOS | Valor guía | | |
| NOTA | | | | |

OTRAS INFORMACIONES DE INTERES

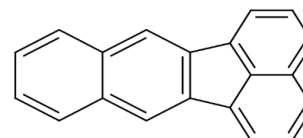
| FUENTES DE CONTAMINACION |
|-----------------------------|
| Antropogénico: Combustiones |

| TRATAMIENTO PARA REDUCIR O ELIMINAR EL CONTAMINANTE |
|---|
| Ozonización seguida de Adsorción con carbono activado (CAP y CAG) |

| METODOS DE ANALISIS PRINCIPALES |
|---------------------------------|
| GC/MS o LC/MS o HPLC-F / LC-F |



HAP. Benzo (k) fluoranteno



C20H12

Nº CAS 207-08-9 **PESO MOLECULAR** 252,316 g/mol

EVALUACION DEL RIESGO SEMICUANTITATIVA - GRAVEDAD **MUY GRAVE**

REPERCUSIÓN EN SALUD

CARCINOGENICIDAD

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|----------------|------------|----------------------------------|
| 1B H350 | UE - ECHA | (2008) |
| 2B | OMS - IARC | (2010) |
| B2 | USA - EPA | Según directrices U.S. EPA, 1986 |

MUTAGENICIDAD

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-------------|---|
| | OMS - JECFA | El comité conjunto FAO/OMS de expertos en aditivos alimentarios (JECFA, 2006) concluye que es genotóxico. |
| | | |

TOXICIDAD A LA REPRODUCCIÓN

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

ALTERADOR ENDOCRINO

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

TOXICIDAD

| AGUDO/CRÓNICO | ORGANISMO | NOTAS |
|---------------|-----------|-------|
| | | |

OTROS RIESGOS PARA LA SALUD / OBSERVACIONES

| |
|--|
| |
|--|

EVALUACION DE RIESGO CUANTITATIVA - FACTORES**RfD/IDT - DOSIS DE REFERENCIA/INGESTA DIARIA TOLERABLE**

| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
|-------|-----------|-------|
| | | |

SF - FACTOR DE PENDIENTE ORAL

| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
|--------------------------------------|------------------|--|
| 0,01 (mg/kg/día)⁻¹ | USA - MDEQ, 2015 | Resultado de aplicar un factor de toxicidad equivalente (TEF), también llamado factor de potencia relativa (RPF) de 0,01 al factor de pendiente oral de cáncer de 1 (mg/kg/día) ⁻¹ correspondiente al benzo (a) pireno (IRIS, 2014) |

OBSERVACIONES**OBSERVACIONES****VALOR EN AGUA DE CONSUMO**

| NACIONAL | 2021 | | | |
|-----------------------|--|--------------------------|--|--|
| ANEXO PARTE I. | QUIMICOS | Valor paramétrico | | |
| NOTA | Ver ficha de Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP) | | | |

| EUROPEA | 2020. | | | |
|-------------------------|--|--------------------------|--|--|
| ANEXO PARTE B I. | QUIMICOS | Valor paramétrico | | |
| NOTA | Ver ficha de Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP) | | | |

| OMS | 2022. Guías | | | |
|-------------|-----------------|-------------------|--|--|
| | QUIMICOS | Valor guía | | |
| NOTA | | | | |

OTRAS INFORMACIONES DE INTERES**FUENTES DE CONTAMINACION**

Antropogénico: Combustiones

TRATAMIENTO PARA REDUCIR O ELIMINAR EL CONTAMINANTE

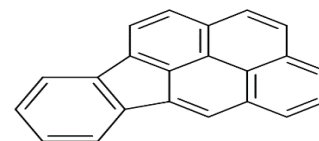
Ozonización seguida de Adsorción con carbono activado (CAP y CAG)

METODOS DE ANALISIS PRINCIPALES

GC/MS o LC/MS o HPLC-F / LC-F



HAP. Indeno(1,2,3- cd)pireno



C₂₂H₁₂

Nº CAS

193-39-5

PESO MOLECULAR

276,338 g/mol

EVALUACION DEL RIESGO SEMICUANTITATIVA - GRAVEDAD

MUY GRAVE

REPERCUSIÓN EN SALUD

CARCINOGENICIDAD

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|------------|--|
| | UE - ECHA | La mayoría de los fabricantes o importadores han notificado a la ECHA datos de clasificación como carcinogénico Categoría 2 H351 (Inventario C&L ECHA) |
| 2B | OMS - IARC | (2010) |
| B2 | USA - EPA | Según directrices U.S. EPA, 1986 |

MUTAGENICIDAD

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-------------|---|
| | OMS - JECFA | El comité conjunto FAO/OMS de expertos en aditivos alimentarios (JECFA, 2006) concluye que es genotóxico. |

TOXICIDAD A LA REPRODUCCIÓN

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
|-----------|-----------|-------|

ALTERADOR ENDOCRINO

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
|-----------|-----------|-------|

TOXICIDAD

| AGUDO/CRÓNICO | ORGANISMO | NOTAS |
|---------------|-----------|-------|
|---------------|-----------|-------|

OTROS RIESGOS PARA LA SALUD / OBSERVACIONES

EVALUACION DE RIESGO CUANTITATIVA - FACTORES**RfD/IDT - DOSIS DE REFERENCIA/INGESTA DIARIA TOLERABLE**

| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
|-------|-----------|-------|
| | | |

SF - FACTOR DE PENDIENTE ORAL

| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
|-------------------------------------|------------------|--|
| 0,1 (mg/kg/día)⁻¹ | USA - MDEQ, 2016 | Resultado de aplicar un factor de toxicidad equivalente (TEF), también llamado factor de potencia relativa (RPF) de 0,1 al factor de pendiente oral de cáncer de 1 (mg/kg/día) ⁻¹ correspondiente al benzo (a) pireno (IRIS, 2014). |

OBSERVACIONES

| |
|--|
| |
|--|

VALOR EN AGUA DE CONSUMO

| NACIONAL | 2021 |
|-----------------------|--|
| ANEXO PARTE I. | QUIMICOS Valor paramétrico |
| NOTA | Ver ficha de Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP) |

| EUROPEA | 2020. |
|-------------------------|--|
| ANEXO PARTE B I. | QUIMICOS Valor paramétrico |
| NOTA | Ver ficha de Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP) |

| OMS | 2022. Guías |
|-------------|-----------------------------------|
| | QUIMICOS Valor guía |
| NOTA | |

OTRAS INFORMACIONES DE INTERES**FUENTES DE CONTAMINACION**

Antropogénico: Combustiones

TRATAMIENTO PARA REDUCIR O ELIMINAR EL CONTAMINANTE

Ozonización seguida de Adsorción con carbono activado (CAP y CAG)

METODOS DE ANALISIS PRINCIPALES

GC/MS o LC/MS o HPLC-F / LC-F



PFAS (Σ 20)

VER FICHAS:
 Ác. Perfluorooctanosulfónico (PFOS)
 Ác. Perfluorooctanoico (PFOA)
 Ác. Perfluorononanoico (PFNA)
 Ác. Perfluorohexano sulfónico (PFHxS)
 Ác. perfluorodecanoico (PFDA)
 Ác. perfluoroheptanoico (PFHpA)
 Ác. Perfluorobutano sulfónico (PFBS)
 Ác. perfluorobutanoico (PFBA)
 Ác. perfluorodecano sulfónico (PFDS)
 Ác. Perfluorododecano sulfónico (PFDoS)
 Ác. Perfluorododecanoico (PFDoDA)
 Ác. Perfluoroheptano sulfónico (PFHpS)
 Ác. Perfluorohexanoico (PFHxA)
 Ác. Perfluorononano sulfónico (PFNS)
 Ác. Perfluoropentanoico (PFPeA)
 Ác. Perfluoropentanosulfónico (PFPeS)
 Ác. Perfluorotridecano sulfónico (PFTris)
 Ác. Perfluorotridecanoico (PFTrDA)
 Ác. Perfluoro undecanosulfónico (PFUnS)
 Ác. Perfluoroundecanoico (PFUnDA)

EVALUACION DEL RIESGO SEMICUANTITATIVA - GRAVEDAD



MUY GRAVE

VALOR EN AGUA DE CONSUMO

| NACIONAL | | 2021 | | |
|----------------|---|-------------------|-----|------|
| ANEXO I. PARTE | QUIMICOS | Valor paramétrico | 0,1 | µg/L |
| NOTA | <p>Parámetro sumatorio tras la determinación de sustancias perfluoroalquiladas y polifluoroalquiladas consideradas como contaminantes de preocupación emergente en agua de consumo: - Ácido perfluorooctanoico (PFOA) CAS: 335-67-1 - Ácido perfluorooctanosulfónico (PFOS) CAS: 1763-23-1 - Ácido perfluorononanoico (PFNA) CAS: 375-95-1 - Ácido perfluorohexanosulfónico (PFHxS) CAS: 355-46-4 - Ácido perfluorobutanosulfónico (PFBS) CAS: 375-73-5 - Ácido perfluorobutanoico (PFBA) CAS: 375-22-4 - Ácido perfluorodecano sulfónico (PFDS) CAS: 335-77-3 - Ácido perfluorodecanoico (PFDA) CAS: 335-76-2 - Ácido perfluorododecano sulfónico (PFDoS) CAS: 79780-39-5 - Ácido perfluorododecanoico (PFDoDA) CAS: 307-55-1 - Ácido perfluoroheptano sulfónico (PFHpS) CAS: 375-92-8 - Ácido perfluoroheptanoico (PFHpA) CAS: 375-85-9 - Ácido perfluorohexanoico (PFHxA) CAS: 307-24-4 - Ácido perfluorononanosulfónico (PFNS) CAS: 68259-12-1 - Ácido perfluoropentanosulfónico (PFPeS) CAS: 2706-91-4 - Ácido perfluoropentanoico (PFPeA) CAS: 2706-90-3 - Ácido perfluorotridecano sulfónico (PFTris) CAS: - - Ácido perfluorotridecanoico (PFTrDA) CAS: 72629-94-8 - Ácido perfluoroundecano sulfónico (PFUnS) CAS: 749786-16-1 - Ácido perfluoroundecanoico (PFUnDA) CAS: 2058-94-8. La característica de este grupo de PFAS es que contienen un resto perfluoroalquilo con tres o más carbonos (es decir, -C_nF_{2n}-, n ≥ 3) o un resto de perfluoroalquiléter con dos o más carbonos (es decir, -C_nF_{2n}OC_mF_{2m}-, n y m ≥ 1). Antes del 2 de enero de 2024, se controlarán estos 4 PFAS con los siguientes valores paramétricos (VP) - Ácido perfluorooctanoico PFOA CAS 335-67-1 VP= 0,07 µg/L - Ácido perfluorooctanosulfónico PFOS CAS 1763-23-1 VP= 0,07 µg/L - Ácido perfluorononanoico PFNA CAS 375-95-1 VP= 0,07 µg/L - Ácido perfluorohexanosulfónico (PFHxS) CAS: 355-46-4 VP= 0,07 µg/L El límite de</p> | | | |

| NACIONAL | | 2021 | | |
|-----------------------|--|--------------------------|------------|-------------|
| ANEXO I. PARTE | QUIMICOS | Valor paramétrico | 0,1 | µg/L |
| | detección, será siempre inferior a 0,07 µg/L. Estos valores paramétricos solo serán válidos hasta el 2 de enero de 2026. | | | |

| EUROPEA | | 2020. | | |
|-------------------------|---|--------------------------|------------|-------------|
| ANEXO I. PARTE B | QUIMICOS | Valor paramétrico | 0,1 | µg/L |
| NOTA | Por «suma de PFAS» se entiende la suma de las sustancias perfluoroalquiladas y polifluoroalquiladas que se consideren un problema respecto de las aguas destinadas al consumo humano enumeradas en el anexo III, parte B, punto 3. Se trata de un subconjunto de sustancias del «total de PFAS» que contienen una fracción perfluoroalquilada con tres o más carbonos (- C _n F _{2n} -, n ≥ 3) o una fracción de perfluoroalquileter con dos o más carbonos (- C _n F _{2n} OC _m F _{2m} -, n y m ≥ 1). | | | |

| | | |
|---|---|---|
|  | <h1>PFAS. Ác.</h1> <h2>Perfluorooctanosulfónico (PFOS)</h2> |  <p>C8HF17O3S</p> |
|---|---|---|

| | | | |
|--------|-----------|----------------|--------------|
| Nº CAS | 1763-23-1 | PESO MOLECULAR | 500,13 g/mol |
|--------|-----------|----------------|--------------|

| | |
|---|-----------|
| EVALUACION DEL RIESGO SEMICUANTITATIVA - GRAVEDAD | MUY GRAVE |
|---|-----------|

REPERCUSIÓN EN SALUD

| CARCINOGENICIDAD | | |
|---|-----------|----------------------------------|
| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
| 2 H351 | UE - ECHA | (2009) |
| Evidencias que sugieren potencial carcinogénico | USA - EPA | Según directrices U.S. EPA, 2005 |
| | | |

| MUTAGENICIDAD | | |
|---------------|-----------|-------|
| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |
| | | |

| TOXICIDAD A LA REPRODUCCIÓN | | |
|-----------------------------|-----------|--------|
| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
| 1B H360 | UE - ECHA | (2009) |
| | | |

| ALTERADOR ENDOCRINO | | |
|---------------------|-----------|-------|
| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |

| TOXICIDAD | | |
|----------------|-----------|--------|
| AGUDO/CRÓNICO | ORGANISMO | NOTAS |
| STOT RE 1 H372 | UE - ECHA | (2009) |
| | | |

| OTROS RIESGOS PARA LA SALUD / OBSERVACIONES |
|---|
| |

EVALUACION DE RIESGO CUANTITATIVA - FACTORES**RfD/IDT - DOSIS DE REFERENCIA/INGESTA DIARIA TOLERABLE**

| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------------------------------|-----------|--------|
| 0,63 x 10 ⁻⁶ mg/kg/día | UE - EFSA | (2020) |

SF - FACTOR DE PENDIENTE ORAL

| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
|-------|-----------|-------|
| | | |

OBSERVACIONES

| |
|--|
| |
|--|

VALOR EN AGUA DE CONSUMO

| NACIONAL | 2021 | | | |
|----------------|-------------------|-------------------|--|--|
| ANEXO PARTE I. | QUIMICOS | Valor paramétrico | | |
| NOTA | Ver ficha de PFAS | | | |

| EUROPEA | 2020. | | | |
|------------------|-------------------|-------------------|--|--|
| ANEXO PARTE B I. | QUIMICOS | Valor paramétrico | | |
| NOTA | Ver ficha de PFAS | | | |

| OMS | 2022. Guías | | | |
|------|-------------|------------|--|--|
| | QUIMICOS | Valor guía | | |
| NOTA | | | | |

OTRAS INFORMACIONES DE INTERES**FUENTES DE CONTAMINACION**


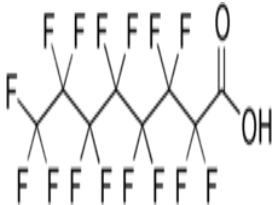
antropogénico: revestimientos, pinturas, barnices

TRATAMIENTO PARA REDUCIR O ELIMINAR EL CONTAMINANTE

Adsorción con carbono activado (CAP y CAG), o
Tecnología de membranas

METODOS DE ANALISIS PRINCIPALES

LC/MS o HPLC-MS/MS

| | | |
|---|--|---|
|  | <h2>PFAS. Ác. Perfluorooctanoico (PFOA)</h2> |  <p>C₈H_F15O₂</p> |
|---|--|---|

| | |
|------------------------|------------------------------------|
| Nº CAS 335-67-1 | PESO MOLECULAR 414,07 g/mol |
|------------------------|------------------------------------|

| | |
|---|------------------|
| EVALUACION DEL RIESGO SEMICUANTITATIVA - GRAVEDAD | MUY GRAVE |
|---|------------------|

REPERCUSIÓN EN SALUD

| CARCINOGENICIDAD | | |
|--|------------|----------------------------------|
| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
| 2 H351 | UE - ECHA | (2013) |
| 2B | OMS - IARC | (2017) |
| Evidencias que sugieren potencial carcinogénico | USA - EPA | Según directrices U.S. EPA, 2005 |

| MUTAGENICIDAD | | |
|---------------|-----------|-------|
| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |

| TOXICIDAD A LA REPRODUCCIÓN | | |
|-----------------------------|-----------|--------|
| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
| 1 B H360 | UE - ECHA | (2013) |
| | | |

| ALTERADOR ENDOCRINO | | |
|---------------------|-----------|-------|
| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |

| TOXICIDAD | | |
|----------------|-----------|--------|
| AGUDO/CRÓNICO | ORGANISMO | NOTAS |
| STOT RE 1 H372 | UE - ECHA | (2013) |
| | | |

| OTROS RIESGOS PARA LA SALUD / OBSERVACIONES |
|---|
| |

EVALUACION DE RIESGO CUANTITATIVA - FACTORES

| RfD/IDT - DOSIS DE REFERENCIA/INGESTA DIARIA TOLERABLE | | |
|--|-----------|--------|
| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
| 0,63 x 10 ⁻⁶ mg/kg/día | UE - EFSA | (2020) |

| SF - FACTOR DE PENDIENTE ORAL | | |
|--------------------------------|-----------|--------|
| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
| 0,07 (mg/kg/día) ⁻¹ | USA - EPA | (2016) |

| OBSERVACIONES |
|---------------|
| |

VALOR EN AGUA DE CONSUMO

| NACIONAL | 2021 | | | |
|----------------|-------------------|-------------------|--|--|
| ANEXO PARTE I. | QUIMICOS | Valor paramétrico | | |
| NOTA | Ver ficha de PFAS | | | |

| EUROPEA | 2020. | | | |
|------------------|-------------------|-------------------|--|--|
| ANEXO PARTE B I. | QUIMICOS | Valor paramétrico | | |
| NOTA | Ver ficha de PFAS | | | |

| OMS | 2022. Guías | | | |
|------|-------------|------------|--|--|
| | QUIMICOS | Valor guía | | |
| NOTA | | | | |

OTRAS INFORMACIONES DE INTERES

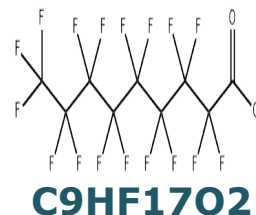
| FUENTES DE CONTAMINACION |
|---|
| antropogénico: revestimientos, pinturas, barnices |

| TRATAMIENTO PARA REDUCIR O ELIMINAR EL CONTAMINANTE |
|---|
| Adsorción con carbono activado (CAP y CAG), o Tecnología de membranas |

| METODOS DE ANALISIS PRINCIPALES |
|---------------------------------|
| LC/MS o HPLC-MS/MS |



PFAS. Ác. Perfluorononanoico (PFNA)



Nº CAS **375-95-1**

PESO MOLECULAR **464,078 g/mol**

EVALUACION DEL RIESGO SEMICUANTITATIVA - GRAVEDAD

MUY GRAVE

REPERCUSIÓN EN SALUD

CARCINOGENICIDAD

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|---------------|-----------|--------|
| 2 H351 | UE - ECHA | (2016) |
| | | |

MUTAGENICIDAD

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

TOXICIDAD A LA REPRODUCCIÓN

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|----------------|-----------|--------|
| 1B H360 | UE - ECHA | (2016) |
| | | |

ALTERADOR ENDOCRINO

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

TOXICIDAD

| AGUDO/CRÓNICO | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------------------|-----------|--------|
| STOT RE 1 H372 | UE - ECHA | (2016) |

OTROS RIESGOS PARA LA SALUD / OBSERVACIONES

| |
|--|
| |
|--|

EVALUACION DE RIESGO CUANTITATIVA - FACTORES

| RfD/IDT - DOSIS DE REFERENCIA/INGESTA DIARIA TOLERABLE | | |
|--|-----------|--------|
| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
| 0,63 x 10 ⁻⁶ mg/kg/día | UE - EFSA | (2021) |

| F - FACTOR DE PENDIENTE ORAL | | |
|------------------------------|-----------|-------|
| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |

| OBSERVACIONES |
|---------------|
| |

VALOR EN AGUA DE CONSUMO

| NACIONAL | 2021 | | | |
|----------------|-------------------|-------------------|--|--|
| ANEXO PARTE I. | QUIMICOS | Valor paramétrico | | |
| NOTA | Ver ficha de PFAS | | | |

| EUROPEA | 2020. | | | |
|------------------|-------------------|-------------------|--|--|
| ANEXO PARTE B I. | QUIMICOS | Valor paramétrico | | |
| NOTA | Ver ficha de PFAS | | | |


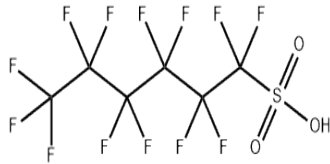
| OMS | 2022. Guías | | | |
|------|-------------|------------|--|--|
| | QUIMICOS | Valor guía | | |
| NOTA | | | | |

OTRAS INFORMACIONES DE INTERES

| FUENTES DE CONTAMINACION |
|---|
| antropogénico: revestimientos, pinturas, barnices |

| TRATAMIENTO PARA REDUCIR O ELIMINAR EL CONTAMINANTE |
|---|
| Adsorción con carbono activado (CAP y CAG), o Tecnología de membranas |

| METODOS DE ANALISIS PRINCIPALES |
|---------------------------------|
| LC/MS o HPLC-MS/MS |

| | | |
|---|---|---|
|  | <p>PFAS. Ác. Perfluorohexano sulfónico (PFHxS)</p> |  C6HF13O3S |
|---|---|---|

| | |
|------------------------|------------------------------------|
| Nº CAS 355-46-4 | PESO MOLECULAR 400,12 g/mol |
|------------------------|------------------------------------|

| | |
|--|--------------|
| EVALUACION DEL RIESGO SEMICUANTITATIVA - GRAVEDAD | GRAVE |
|--|--------------|

| |
|-----------------------------|
| REPERCUSIÓN EN SALUD |
|-----------------------------|

| CARCINOGENICIDAD | | |
|-------------------------|-----------|-------|
| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |

| MUTAGENICIDAD | | |
|----------------------|-----------|-------|
| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |

| TOXICIDAD A LA REPRODUCCIÓN | | |
|------------------------------------|-----------|-------|
| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |

| ALTERADOR ENDOCRINO | | |
|----------------------------|-----------|-------|
| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |

| TOXICIDAD | | |
|------------------|-----------|-------|
| AGUDO/CRÓNICO | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |

| |
|--|
| OTROS RIESGOS PARA LA SALUD / OBSERVACIONES |
| |

EVALUACION DE RIESGO CUANTITATIVA - FACTORES**RfD/IDT - DOSIS DE REFERENCIA/INGESTA DIARIA TOLERABLE**

| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
|---|-----------------------------|------------------|
| 0,63 x 10⁻⁶ mg/kg/día | UE - EFSA Alemania - BfR | (2020) (2021) |

SF - FACTOR DE PENDIENTE ORAL

| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
|-------|-----------|-------|
| | | |

OBSERVACIONES

| |
|--|
| |
|--|

VALOR EN AGUA DE CONSUMO

| NACIONAL | 2021 | | | |
|-----------------------|-------------------|--------------------------|--|--|
| ANEXO PARTE I. | QUIMICOS | Valor paramétrico | | |
| NOTA | Ver ficha de PFAS | | | |

| EUROPEA | 2020. | | | |
|-------------------------|-------------------|--------------------------|--|--|
| ANEXO PARTE B I. | QUIMICOS | Valor paramétrico | | |
| NOTA | Ver ficha de PFAS | | | |

| OMS | 2022. Guías | | | |
|-------------|-----------------|-------------------|--|--|
| | QUIMICOS | Valor guía | | |
| NOTA | | | | |

OTRAS INFORMACIONES DE INTERES**FUENTES DE CONTAMINACION**


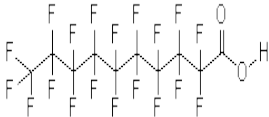
antropogénico: revestimientos, pinturas, barnices

TRATAMIENTO PARA REDUCIR O ELIMINAR EL CONTAMINANTE

Adsorción con carbono activado (CAP y CAG), o
Tecnología de membranas

METODOS DE ANALISIS PRINCIPALES

LC/MS o HPLC-MS/MS

| | | |
|---|---|---|
|  | <p>PFAS. Ác. perfluorodecanoico (PFDA)</p> |  <p>C10HF19O2</p> |
|---|---|---|

| | |
|------------------------|-------------------------------------|
| Nº CAS 335-76-2 | PESO MOLECULAR 514,086 g/mol |
|------------------------|-------------------------------------|

| | |
|--|------------------|
| EVALUACION DEL RIESGO SEMICUANTITATIVA - GRAVEDAD | MUY GRAVE |
|--|------------------|

REPERCUSIÓN EN SALUD

| CARCINOGENICIDAD | | |
|------------------|-----------|--------|
| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
| 2 H351 | UE - ECHA | (2017) |
| | | |

| MUTAGENICIDAD | | |
|---------------|-----------|-------|
| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |

| TOXICIDAD A LA REPRODUCCIÓN | | |
|-----------------------------|-----------|--------|
| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
| 1B H360 | UE - ECHA | (2017) |
| | | |

| ALTERADOR ENDOCRINO | | |
|---------------------|-----------|-------|
| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |

| TOXICIDAD | | |
|---------------|-----------|-------|
| AGUDO/CRÓNICO | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |

| OTROS RIESGOS PARA LA SALUD / OBSERVACIONES |
|---|
| |

EVALUACION DE RIESGO CUANTITATIVA - FACTORES**RfD/IDT - DOSIS DE REFERENCIA/INGESTA DIARIA TOLERABLE**

| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
|--------------------------------|----------------------|--------|
| 5 x 10 ⁻⁶ mg/kg/día | USA – MassDEP ORS | (2019) |

SF - FACTOR DE PENDIENTE ORAL

| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
|-------|-----------|-------|
| | | |

OBSERVACIONES

| |
|--|
| |
|--|

VALOR EN AGUA DE CONSUMO

| NACIONAL | 2021 | | | |
|----------------|-------------------|-------------------|--|--|
| ANEXO PARTE I. | QUIMICOS | Valor paramétrico | | |
| NOTA | Ver ficha de PFAS | | | |

| EUROPEA | 2020. | | | |
|------------------|-------------------|-------------------|--|--|
| ANEXO PARTE B I. | QUIMICOS | Valor paramétrico | | |
| NOTA | Ver ficha de PFAS | | | |

| OMS | 2022. Guías | | | |
|------|-------------|------------|--|--|
| | QUIMICOS | Valor guía | | |
| NOTA | | | | |

OTRAS INFORMACIONES DE INTERES**FUENTES DE CONTAMINACION**

antropogénico: revestimientos, pinturas, barnices

TRATAMIENTO PARA REDUCIR O ELIMINAR EL CONTAMINANTE

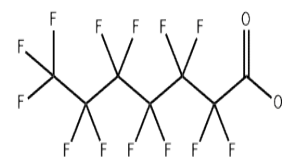
Adsorción con carbono activado (CAP y CAG), o
Tecnología de membranas

METODOS DE ANALISIS PRINCIPALES

LC/MS o HPLC-MS/MS



PFAS. Ác. perfluoroheptanoico (PFHpA)



C7HF13O2

Nº CAS **375-85-9**

PESO MOLECULAR **364,06 g/mol**

EVALUACION DEL RIESGO SEMICUANTITATIVA - GRAVEDAD

MUY GRAVE

REPERCUSIÓN EN SALUD

CARCINOGENICIDAD

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

MUTAGENICIDAD

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

TOXICIDAD A LA REPRODUCCIÓN

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|----------------|-----------|--------|
| 1B H360 | UE - ECHA | (2022) |
| | | |

ALTERADOR ENDOCRINO

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

TOXICIDAD

| AGUDO/CRÓNICO | ORGANISMO | NOTAS |
|----------------------|-----------|--------|
| STOT RE1 H372 | UE - ECHA | (2022) |
| | | |

OTROS RIESGOS PARA LA SALUD / OBSERVACIONES

| |
|--|
| |
|--|

EVALUACION DE RIESGO CUANTITATIVA - FACTORES**RfD/IDT - DOSIS DE REFERENCIA/INGESTA DIARIA TOLERABLE**

| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
|--------------------------------------|-------------------|--------|
| 5 x 10⁻⁶ mg/kg/día | USA - MassDEP ORS | (2019) |

SF - FACTOR DE PENDIENTE ORAL

| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
|-------|-----------|-------|
| | | |

OBSERVACIONES

| |
|--|
| |
|--|

VALOR EN AGUA DE CONSUMO**NACIONAL 2021**

| ANEXO PARTE | I. | QUIMICOS | Valor paramétrico | | |
|-------------|-------------|-------------------|-------------------|--|--|
| | NOTA | Ver ficha de PFAS | | | |

EUROPEA 2020.

| ANEXO PARTE B | I. | QUIMICOS | Valor paramétrico | | |
|---------------|-------------|-------------------|-------------------|--|--|
| | NOTA | Ver ficha de PFAS | | | |

OMS 2022. Guías

| | QUIMICOS | Valor guía | | |
|-------------|----------|------------|--|--|
| NOTA | | | | |

OTRAS INFORMACIONES DE INTERES**FUENTES DE CONTAMINACION**

antropogénico: revestimientos, pinturas, barnices

TRATAMIENTO PARA REDUCIR O ELIMINAR EL CONTAMINANTE

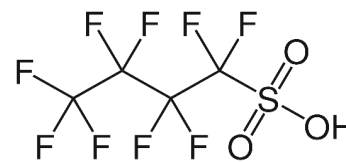
Adsorción con carbono activado (CAP y CAG), o
Tecnología de membranas

METODOS DE ANALISIS PRINCIPALES

LC/MS o HPLC-MS/MS



PFAS. Ác. Perfluorobutano sulfónico (PFBS)



C₄H₉F₉O₃S

Nº CAS **375-73-5**

PESO MOLECULAR **300,10 g/mol**

EVALUACION DEL RIESGO SEMICUANTITATIVA - GRAVEDAD

GRAVE

REPERCUSIÓN EN SALUD

CARCINOGENICIDAD

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |
| | | |

MUTAGENICIDAD

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

TOXICIDAD A LA REPRODUCCIÓN

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

ALTERADOR ENDOCRINO

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

TOXICIDAD

| AGUDO/CRÓNICO | ORGANISMO | NOTAS |
|---------------|-----------|-------|
| | | |

OTROS RIESGOS PARA LA SALUD / OBSERVACIONES

| |
|--|
| |
|--|

EVALUACION DE RIESGO CUANTITATIVA - FACTORES**RfD/IDT - DOSIS DE REFERENCIA/INGESTA DIARIA TOLERABLE**

| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
|-------------------------|------------------------|------------------|
| 0,0003 mg/kg/día | USA -EPA USA - WDOH | (2021) (2019) |

SF - FACTOR DE PENDIENTE ORAL

| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
|-------|-----------|-------|
| | | |

OBSERVACIONES

| |
|--|
| |
|--|

VALOR EN AGUA DE CONSUMO

| NACIONAL | 2021 | | | |
|-----------------------|-------------------|--------------------------|--|--|
| ANEXO PARTE I. | QUIMICOS | Valor paramétrico | | |
| NOTA | Ver ficha de PFAS | | | |

| EUROPEA | 2020. | | | |
|-------------------------|-------------------|--------------------------|--|--|
| ANEXO PARTE B I. | QUIMICOS | Valor paramétrico | | |
| NOTA | Ver ficha de PFAS | | | |

| OMS | 2022. Guías | | | |
|-------------|-----------------|-------------------|--|--|
| | QUIMICOS | Valor guía | | |
| NOTA | | | | |

OTRAS INFORMACIONES DE INTERES**FUENTES DE CONTAMINACION**


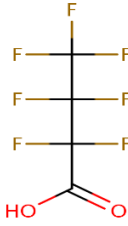
antropogénico: revestimientos, pinturas, barnices

TRATAMIENTO PARA REDUCIR O ELIMINAR EL CONTAMINANTE

Adsorción con carbono activado (CAP y CAG), o
Tecnología de membranas

METODOS DE ANALISIS PRINCIPALES

LC/MS o HPLC-MS/MS

| | | |
|---|---|---|
|  | <p>PFAS. Ác. perfluorobutanoico (PFBA)</p> |  <p>C4HF7O2</p> |
|---|---|---|

| | |
|------------------------|--|
| Nº CAS 375-22-4 | PESO MOLECULAR 214,04 g/mol g/mol |
|------------------------|--|

| | |
|--|--------------|
| EVALUACION DEL RIESGO SEMICUANTITATIVA - GRAVEDAD | GRAVE |
|--|--------------|

| |
|-----------------------------|
| REPERCUSIÓN EN SALUD |
|-----------------------------|

| CARCINOGENICIDAD | | |
|------------------|-----------|-------|
| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |
| | | |

| MUTAGENICIDAD | | |
|---------------|-----------|-------|
| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |
| | | |

| TOXICIDAD A LA REPRODUCCIÓN | | |
|-----------------------------|-----------|-------|
| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |
| | | |

| ALTERADOR ENDOCRINO | | |
|---------------------|-----------|-------|
| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |
| | | |

| TOXICIDAD | | |
|---------------|-----------|-------|
| AGUDO/CRÓNICO | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |
| | | |

| OTROS RIESGOS PARA LA SALUD / OBSERVACIONES |
|---|
| |

EVALUACION DE RIESGO CUANTITATIVA - FACTORES**RfD/IDT - DOSIS DE REFERENCIA/INGESTA DIARIA TOLERABLE**

| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------------|-----------|--------|
| 0,001 mg/kg/día | USA - EPA | (2021) |

SF - FACTOR DE PENDIENTE ORAL

| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
|-------|-----------|-------|
| | | |

OBSERVACIONES

| |
|--|
| |
|--|

VALOR EN AGUA DE CONSUMO

| NACIONAL | 2021 | | | |
|----------------|-------------------|-------------------|--|--|
| ANEXO PARTE I. | QUIMICOS | Valor paramétrico | | |
| NOTA | Ver ficha de PFAS | | | |

| EUROPEA | 2020. | | | |
|------------------|-------------------|-------------------|--|--|
| ANEXO PARTE B I. | QUIMICOS | Valor paramétrico | | |
| NOTA | Ver ficha de PFAS | | | |

| OMS | 2022. Guías | | | |
|------|-------------|------------|--|--|
| | QUIMICOS | Valor guía | | |
| NOTA | | | | |

OTRAS INFORMACIONES DE INTERES**FUENTES DE CONTAMINACION**

antropogénico: revestimientos, pinturas, barnices

TRATAMIENTO PARA REDUCIR O ELIMINAR EL CONTAMINANTE

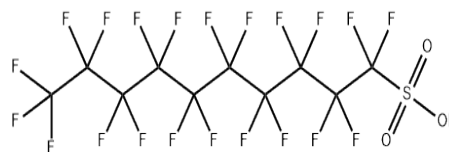
Adsorción con carbono activado (CAP y CAG), o
Tecnología de membranas

METODOS DE ANALISIS PRINCIPALES

LC/MS o HPLC-MS/MS



PFAS. Ác. perfluorodeca no sulfónico (PFDS)



C10HF21O3S

Nº CAS **335-77-3**

PESO MOLECULAR **600,14 g/mol**

EVALUACION DEL RIESGO SEMICUANTITATIVA - GRAVEDAD

GRAVE

REPERCUSIÓN EN SALUD

CARCINOGENICIDAD

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |
| | | |

MUTAGENICIDAD

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

TOXICIDAD A LA REPRODUCCIÓN

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

ALTERADOR ENDOCRINO

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

TOXICIDAD

| AGUDO/CRÓNICO | ORGANISMO | NOTAS |
|---------------|-----------|-------|
| | | |

OTROS RIESGOS PARA LA SALUD / OBSERVACIONES

| |
|--|
| |
|--|

EVALUACION DE RIESGO CUANTITATIVA - FACTORES**RfD/IDT - DOSIS DE REFERENCIA/INGESTA DIARIA TOLERABLE**

| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
|---------------------------------|-------------|--------|
| 12 x 10 ⁻⁶ mg/kg/día | USA - TXCEQ | (2016) |

SF - FACTOR DE PENDIENTE ORAL

| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
|-------|-----------|-------|
| | | |

OBSERVACIONES

| |
|--|
| |
|--|

VALOR EN AGUA DE CONSUMO

| NACIONAL | 2021 | | | |
|----------------|-------------------|-------------------|--|--|
| ANEXO PARTE I. | QUIMICOS | Valor paramétrico | | |
| NOTA | Ver ficha de PFAS | | | |

| EUROPEA | 2020. | | | |
|------------------|-------------------|-------------------|--|--|
| ANEXO PARTE B I. | QUIMICOS | Valor paramétrico | | |
| NOTA | Ver ficha de PFAS | | | |

| OMS | 2022. Guías | | | |
|------|-------------|------------|--|--|
| | QUIMICOS | Valor guía | | |
| NOTA | | | | |

OTRAS INFORMACIONES DE INTERES**FUENTES DE CONTAMINACION**

antropogénico: revestimientos, pinturas, barnices

TRATAMIENTO PARA REDUCIR O ELIMINAR EL CONTAMINANTE

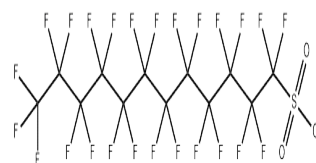
Adsorción con carbono activado (CAP y CAG), o
Tecnología de membranas

METODOS DE ANALISIS PRINCIPALES

LC/MS o HPLC-MS/MS



PFAS. Ác. Perfluorododecano sulfónico (PFDoS)



C12HF25O3S

Nº CAS **79780-39-5**

PESO MOLECULAR **700,16 g/mol**

EVALUACION DEL RIESGO SEMICUANTITATIVA - GRAVEDAD

GRAVE

REPERCUSIÓN EN SALUD

CARCINOGENICIDAD

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |
| | | |

MUTAGENICIDAD

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

TOXICIDAD A LA REPRODUCCIÓN

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

ALTERADOR ENDOCRINO

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

TOXICIDAD

| AGUDO/CRÓNICO | ORGANISMO | NOTAS |
|---------------|-----------|-------|
| | | |

OTROS RIESGOS PARA LA SALUD / OBSERVACIONES

| |
|--|
| |
|--|

EVALUACION DE RIESGO CUANTITATIVA - FACTORES**RfD/IDT - DOSIS DE REFERENCIA/INGESTA DIARIA TOLERABLE**

| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
|-------|-----------|-------|
| | | |

SF - FACTOR DE PENDIENTE ORAL

| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
|-------|-----------|-------|
| | | |

OBSERVACIONES

| |
|--|
| |
|--|

VALOR EN AGUA DE CONSUMO

| NACIONAL | 2021 | | | |
|-----------------------|-------------------|--------------------------|--|--|
| ANEXO PARTE I. | QUIMICOS | Valor paramétrico | | |
| NOTA | Ver ficha de PFAS | | | |

| EUROPEA | 2020. | | | |
|-------------------------|-------------------|--------------------------|--|--|
| ANEXO PARTE B I. | QUIMICOS | Valor paramétrico | | |
| NOTA | Ver ficha de PFAS | | | |

| OMS | 2022. Guías | | | |
|-------------|-----------------|-------------------|--|--|
| | QUIMICOS | Valor guía | | |
| NOTA | | | | |

OTRAS INFORMACIONES DE INTERES**FUENTES DE CONTAMINACION**

antropogénico: revestimientos, pinturas, barnices

TRATAMIENTO PARA REDUCIR O ELIMINAR EL CONTAMINANTE

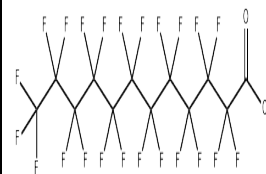
Adsorción con carbono activado (CAP y CAG), o
Tecnología de membranas

METODOS DE ANALISIS PRINCIPALES

LC/MS o HPLC-MS/MS



PFAS. Ác. Perfluorododecanoico (PFDODA)



C12HF23O2

Nº CAS **307-55-1**

PESO MOLECULAR **614,10 g/mol**

EVALUACION DEL RIESGO SEMICUANTITATIVA - GRAVEDAD

GRAVE

REPERCUSIÓN EN SALUD

CARCINOGENICIDAD

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |
| | | |

MUTAGENICIDAD

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |
| | | |

TOXICIDAD A LA REPRODUCCIÓN

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |
| | | |

ALTERADOR ENDOCRINO

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |
| | | |

TOXICIDAD

| AGUDO/CRÓNICO | ORGANISMO | NOTAS |
|---------------|-----------|-------|
| | | |
| | | |

OTROS RIESGOS PARA LA SALUD / OBSERVACIONES

| |
|--|
| |
|--|

EVALUACION DE RIESGO CUANTITATIVA - FACTORES**RfD/IDT - DOSIS DE REFERENCIA/INGESTA DIARIA TOLERABLE**

| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
|---------------------------------|-------------|--------|
| 12 x 10 ⁻⁶ mg/kg/día | USA - TXCEQ | (2016) |

SF - FACTOR DE PENDIENTE ORAL

| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
|-------|-----------|-------|
| | | |

OBSERVACIONES

| |
|--|
| |
|--|

VALOR EN AGUA DE CONSUMO

| NACIONAL | 2021 | | | |
|----------------|-------------------|-------------------|--|--|
| ANEXO PARTE I. | QUIMICOS | Valor paramétrico | | |
| NOTA | Ver ficha de PFAS | | | |

| EUROPEA | 2020. | | | |
|------------------|-------------------|-------------------|--|--|
| ANEXO PARTE B I. | QUIMICOS | Valor paramétrico | | |
| NOTA | Ver ficha de PFAS | | | |

| OMS | 2022. Guías | | | |
|------|-------------|------------|--|--|
| | QUIMICOS | Valor guía | | |
| NOTA | | | | |

OTRAS INFORMACIONES DE INTERES**FUENTES DE CONTAMINACION**

antropogénico: revestimientos, pinturas, barnices

TRATAMIENTO PARA REDUCIR O ELIMINAR EL CONTAMINANTE

Adsorción con carbono activado (CAP y CAG), o
Tecnología de membranas

METODOS DE ANALISIS PRINCIPALES

LC/MS o HPLC-MS/MS



GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE SANIDAD

PFAS. Ác. Perfluoroheptano sulfónico (PFHpS)



C7HF15O3S

Nº CAS **375-92-8**

PESO MOLECULAR **450,12 g/mol**

EVALUACION DEL RIESGO SEMICUANTITATIVA - GRAVEDAD

GRAVE

REPERCUSIÓN EN SALUD

CARCINOGENICIDAD

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |
| | | |

MUTAGENICIDAD

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |
| | | |

TOXICIDAD A LA REPRODUCCIÓN

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |
| | | |

ALTERADOR ENDOCRINO

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |
| | | |

TOXICIDAD

| AGUDO/CRÓNICO | ORGANISMO | NOTAS |
|---------------|-----------|-------|
| | | |
| | | |

OTROS RIESGOS PARA LA SALUD / OBSERVACIONES

| |
|--|
| |
|--|

EVALUACION DE RIESGO CUANTITATIVA - FACTORES**RfD/IDT - DOSIS DE REFERENCIA/INGESTA DIARIA TOLERABLE**

| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
|-------|-----------|-------|
| | | |

SF - FACTOR DE PENDIENTE ORAL

| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
|-------|-----------|-------|
| | | |

OBSERVACIONES

| |
|--|
| |
|--|

VALOR EN AGUA DE CONSUMO

| NACIONAL | 2021 | | | |
|-----------------------|-------------------|--------------------------|--|--|
| ANEXO PARTE I. | QUIMICOS | Valor paramétrico | | |
| NOTA | Ver ficha de PFAS | | | |

| EUROPEA | 2020. | | | |
|-------------------------|-------------------|--------------------------|--|--|
| ANEXO PARTE B I. | QUIMICOS | Valor paramétrico | | |
| NOTA | Ver ficha de PFAS | | | |

| OMS | 2022. Guías | | | |
|-------------|-----------------|-------------------|--|--|
| | QUIMICOS | Valor guía | | |
| NOTA | | | | |

OTRAS INFORMACIONES DE INTERES**FUENTES DE CONTAMINACION**

antropogénico: revestimientos, pinturas, barnices

TRATAMIENTO PARA REDUCIR O ELIMINAR EL CONTAMINANTE

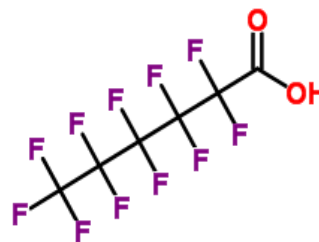
Adsorción con carbono activado (CAP y CAG), o
Tecnología de membranas

METODOS DE ANALISIS PRINCIPALES

LC/MS o HPLC-MS/MS



PFAS. Ác. Perfluorohexanoico (PFHxA)



C6HF11O2

Nº CAS **307-24-4**

PESO MOLECULAR **314,05 g/mol**

EVALUACION DEL RIESGO SEMICUANTITATIVA - GRAVEDAD

GRAVE

REPERCUSIÓN EN SALUD

CARCINOGENICIDAD

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

MUTAGENICIDAD

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

TOXICIDAD A LA REPRODUCCIÓN

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

ALTERADOR ENDOCRINO

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

TOXICIDAD

| AGUDO/CRÓNICO | ORGANISMO | NOTAS |
|---------------|-----------|-------|
| | | |

OTROS RIESGOS PARA LA SALUD / OBSERVACIONES

| |
|--|
| |
|--|

EVALUACION DE RIESGO CUANTITATIVA - FACTORES**RfD/IDT - DOSIS DE REFERENCIA/INGESTA DIARIA TOLERABLE**

| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
|------------------|-----------|--------|
| 0,0005 mg/kg/día | USA - EPA | (2022) |

SF - FACTOR DE PENDIENTE ORAL

| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
|-------|-----------|-------|
| | | |

OBSERVACIONES

| |
|--|
| |
|--|

VALOR EN AGUA DE CONSUMO**NACIONAL 2021**

| ANEXO PARTE | I. | QUIMICOS | Valor paramétrico | | |
|-------------|------|-------------------|-------------------|--|--|
| | NOTA | Ver ficha de PFAS | | | |

EUROPEA 2020.

| ANEXO PARTE B | I. | QUIMICOS | Valor paramétrico | | |
|---------------|------|-------------------|-------------------|--|--|
| | NOTA | Ver ficha de PFAS | | | |

OMS 2022. Guías

| | QUIMICOS | Valor guía | | |
|--|----------|------------|--|--|
| | NOTA | | | |

OTRAS INFORMACIONES DE INTERES**FUENTES DE CONTAMINACION**

antropogénico: revestimientos, pinturas, barnices

TRATAMIENTO PARA REDUCIR O ELIMINAR EL CONTAMINANTE

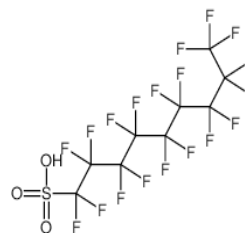
Adsorción con carbono activado (CAP y CAG), o
Tecnología de membranas

METODOS DE ANALISIS PRINCIPALES

LC/MS o HPLC-MS/MS



PFAS. Ác. Perfluorononano sulfónico (PFNS)



C9HF19O3S

Nº CAS **68259-12-1**

PESO MOLECULAR **550,14 g/mol**

EVALUACION DEL RIESGO SEMICUANTITATIVA - GRAVEDAD

GRAVE

REPERCUSIÓN EN SALUD

CARCINOGENICIDAD

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

MUTAGENICIDAD

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

TOXICIDAD A LA REPRODUCCIÓN

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

ALTERADOR ENDOCRINO

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

TOXICIDAD

| AGUDO/CRÓNICO | ORGANISMO | NOTAS |
|---------------|-----------|-------|
| | | |

OTROS RIESGOS PARA LA SALUD / OBSERVACIONES

| |
|--|
| |
|--|

EVALUACION DE RIESGO CUANTITATIVA - FACTORES**RfD/IDT - DOSIS DE REFERENCIA/INGESTA DIARIA TOLERABLE**

| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
|-------|-----------|-------|
| | | |

SF - FACTOR DE PENDIENTE ORAL

| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
|-------|-----------|-------|
| | | |

OBSERVACIONES

| |
|--|
| |
|--|

VALOR EN AGUA DE CONSUMO**NACIONAL 2021**

| ANEXO PARTE | I. | QUIMICOS | Valor paramétrico | | |
|-------------|-------------|-------------------|-------------------|--|--|
| | NOTA | Ver ficha de PFAS | | | |

EUROPEA 2020.

| ANEXO PARTE B | I. | QUIMICOS | Valor paramétrico | | |
|---------------|-------------|-------------------|-------------------|--|--|
| | NOTA | Ver ficha de PFAS | | | |

OMS 2022. Guías

| | QUIMICOS | Valor guía | | |
|-------------|----------|------------|--|--|
| NOTA | | | | |

OTRAS INFORMACIONES DE INTERES**FUENTES DE CONTAMINACION**

antropogénico: revestimientos, pinturas, barnices

TRATAMIENTO PARA REDUCIR O ELIMINAR EL CONTAMINANTE

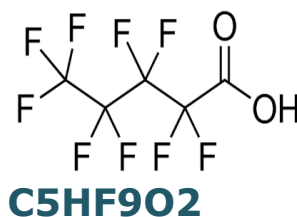
Adsorción con carbono activado (CAP y CAG), o
Tecnología de membranas

METODOS DE ANALISIS PRINCIPALES

LC/MS o HPLC-MS/MS



PFAS. Ác. Perfluoropentanoico (PFPeA)



Nº CAS **2706-90-3**

PESO MOLECULAR **264,05 g/mol**

EVALUACION DEL RIESGO SEMICUANTITATIVA - GRAVEDAD

GRAVE

REPERCUSIÓN EN SALUD

CARCINOGENICIDAD

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |
| | | |

MUTAGENICIDAD

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

TOXICIDAD A LA REPRODUCCIÓN

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

ALTERADOR ENDOCRINO

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

TOXICIDAD

| AGUDO/CRÓNICO | ORGANISMO | NOTAS |
|---------------|-----------|-------|
| | | |

OTROS RIESGOS PARA LA SALUD / OBSERVACIONES

| |
|--|
| |
|--|

EVALUACION DE RIESGO CUANTITATIVA - FACTORES**RfD/IDT - DOSIS DE REFERENCIA/INGESTA DIARIA TOLERABLE**

| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
|--|----------------------------|------------------|
| 3,8 x 10⁻⁶ mg/kg/día | USA - TXCEQ USA - MDHHS | (2018) (2019) |

SF - FACTOR DE PENDIENTE ORAL

| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
|-------|-----------|-------|
| | | |

OBSERVACIONES

| |
|--|
| |
|--|

VALOR EN AGUA DE CONSUMO

| NACIONAL | 2021 | | | |
|----------------|-------------------|-------------------|--|--|
| ANEXO PARTE I. | QUIMICOS | Valor paramétrico | | |
| NOTA | Ver ficha de PFAS | | | |

| EUROPEA | 2020. | | | |
|------------------|-------------------|-------------------|--|--|
| ANEXO PARTE B I. | QUIMICOS | Valor paramétrico | | |
| NOTA | Ver ficha de PFAS | | | |

| OMS | 2022. Guías | | | |
|------|-------------|------------|--|--|
| | QUIMICOS | Valor guía | | |
| NOTA | | | | |

OTRAS INFORMACIONES DE INTERES**FUENTES DE CONTAMINACION**

antropogénico: revestimientos, pinturas, barnices

TRATAMIENTO PARA REDUCIR O ELIMINAR EL CONTAMINANTE

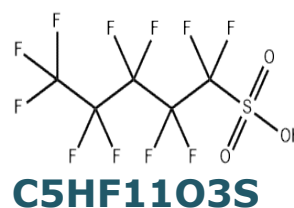
Adsorción con carbono activado (CAP y CAG), o
Tecnología de membranas

METODOS DE ANALISIS PRINCIPALES

LC/MS o HPLC-MS/MS



PFAS. Ác.
Perfluoropentanosulfónico
(PFPeS)



Nº CAS **2706-91-4**

PESO MOLECULAR **350,11 g/mol**

EVALUACION DEL RIESGO SEMICUANTITATIVA - GRAVEDAD

GRAVE

REPERCUSIÓN EN SALUD

CARCINOGENICIDAD

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |
| | | |

MUTAGENICIDAD

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

TOXICIDAD A LA REPRODUCCIÓN

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

ALTERADOR ENDOCRINO

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

TOXICIDAD

| AGUDO/CRÓNICO | ORGANISMO | NOTAS |
|---------------|-----------|-------|
| | | |

OTROS RIESGOS PARA LA SALUD / OBSERVACIONES

| |
|--|
| |
|--|

EVALUACION DE RIESGO CUANTITATIVA - FACTORES**RfD/IDT - DOSIS DE REFERENCIA/INGESTA DIARIA TOLERABLE**

| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
|-------|-----------|-------|
| | | |

SF - FACTOR DE PENDIENTE ORAL

| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
|-------|-----------|-------|
| | | |

OBSERVACIONES

| |
|--|
| |
|--|

VALOR EN AGUA DE CONSUMO

| NACIONAL | 2021 | | | |
|-----------------------|-------------------|--------------------------|--|--|
| ANEXO PARTE I. | QUIMICOS | Valor paramétrico | | |
| NOTA | Ver ficha de PFAS | | | |

| EUROPEA | 2020. | | | |
|-------------------------|-------------------|--------------------------|--|--|
| ANEXO PARTE B I. | QUIMICOS | Valor paramétrico | | |
| NOTA | Ver ficha de PFAS | | | |

| OMS | 2022. Guías | | | |
|-------------|-----------------|-------------------|--|--|
| | QUIMICOS | Valor guía | | |
| NOTA | | | | |

OTRAS INFORMACIONES DE INTERES**FUENTES DE CONTAMINACION**

antropogénico: revestimientos, pinturas, barnices

TRATAMIENTO PARA REDUCIR O ELIMINAR EL CONTAMINANTE

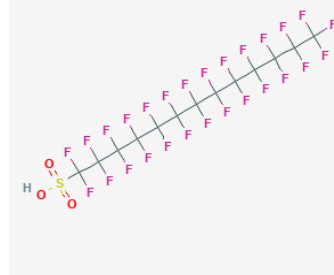
Adsorción con carbono activado (CAP y CAG), o
Tecnología de membranas

METODOS DE ANALISIS PRINCIPALES

LC/MS o HPLC-MS/MS



PFAS. Ác. Perfluorotridecano sulfónico (PFTriS)



C13HF27SO3

Nº CAS 791563-89-8 **PESO MOLECULAR 750,1 g/mol**

EVALUACION DEL RIESGO SEMICUANTITATIVA - GRAVEDAD **GRAVE**

REPERCUSIÓN EN SALUD

CARCINOGENICIDAD

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |
| | | |

MUTAGENICIDAD

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

TOXICIDAD A LA REPRODUCCIÓN

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

ALTERADOR ENDOCRINO

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

TOXICIDAD

| AGUDO/CRÓNICO | ORGANISMO | NOTAS |
|---------------|-----------|-------|
| | | |

OTROS RIESGOS PARA LA SALUD / OBSERVACIONES

| |
|--|
| |
|--|

EVALUACION DE RIESGO CUANTITATIVA - FACTORES**RfD/IDT - DOSIS DE REFERENCIA/INGESTA DIARIA TOLERABLE**

| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
|-------|-----------|-------|
| | | |

SF - FACTOR DE PENDIENTE ORAL

| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
|-------|-----------|-------|
| | | |

OBSERVACIONES

| |
|--|
| |
|--|

VALOR EN AGUA DE CONSUMO

| NACIONAL | 2021 | | | |
|----------------|-------------------|-------------------|--|--|
| ANEXO PARTE I. | QUIMICOS | Valor paramétrico | | |
| NOTA | Ver ficha de PFAS | | | |

| EUROPEA | 2020. | | | |
|------------------|-------------------|-------------------|--|--|
| ANEXO PARTE B I. | QUIMICOS | Valor paramétrico | | |
| NOTA | Ver ficha de PFAS | | | |

| OMS | 2022. Guías | | | |
|------|-------------|------------|--|--|
| | QUIMICOS | Valor guía | | |
| NOTA | | | | |

OTRAS INFORMACIONES DE INTERES**FUENTES DE CONTAMINACION**

antropogénico: revestimientos, pinturas, barnices

TRATAMIENTO PARA REDUCIR O ELIMINAR EL CONTAMINANTE

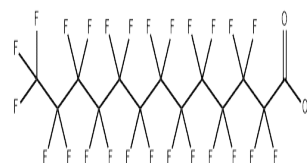
Adsorción con carbono activado (CAP y CAG), o
Tecnología de membranas

METODOS DE ANALISIS PRINCIPALES

LC/MS o HPLC-MS/MS



PFAS. Ác. Perfluorotridecanoico (PFTTrDA)



C13HF25O2

Nº CAS **72629-94-8**

PESO MOLECULAR **664,1 g/mol**

EVALUACION DEL RIESGO SEMICUANTITATIVA - GRAVEDAD

GRAVE

REPERCUSIÓN EN SALUD

CARCINOGENICIDAD

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |
| | | |

MUTAGENICIDAD

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

TOXICIDAD A LA REPRODUCCIÓN

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

ALTERADOR ENDOCRINO

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

TOXICIDAD

| AGUDO/CRÓNICO | ORGANISMO | NOTAS |
|---------------|-----------|-------|
| | | |

OTROS RIESGOS PARA LA SALUD / OBSERVACIONES

| |
|--|
| |
|--|

EVALUACION DE RIESGO CUANTITATIVA - FACTORES**RfD/IDT - DOSIS DE REFERENCIA/INGESTA DIARIA TOLERABLE**

| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
|---------------------------------|-------------|--------|
| 12 x 10 ⁻⁶ mg/kg/día | USA - TXCEQ | (2016) |

SF - FACTOR DE PENDIENTE ORAL

| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
|-------|-----------|-------|
| | | |

OBSERVACIONES

| |
|--|
| |
|--|

VALOR EN AGUA DE CONSUMO

| NACIONAL | 2021 | | | |
|----------------|-------------------|-------------------|--|--|
| ANEXO PARTE I. | QUIMICOS | Valor paramétrico | | |
| NOTA | Ver ficha de PFAS | | | |

| EUROPEA | 2020. | | | |
|------------------|-------------------|-------------------|--|--|
| ANEXO PARTE B I. | QUIMICOS | Valor paramétrico | | |
| NOTA | Ver ficha de PFAS | | | |

| OMS | 2022. Guías | | | |
|------|-------------|------------|--|--|
| | QUIMICOS | Valor guía | | |
| NOTA | | | | |

OTRAS INFORMACIONES DE INTERES**FUENTES DE CONTAMINACION**

antropogénico: revestimientos, pinturas, barnices

TRATAMIENTO PARA REDUCIR O ELIMINAR EL CONTAMINANTE

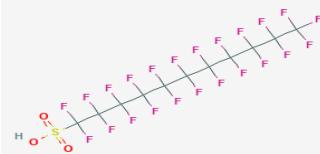
Adsorción con carbono activado (CAP y CAG), o
Tecnología de membranas

METODOS DE ANALISIS PRINCIPALES

LC/MS o HPLC-MS/MS



PFAS. Ác. Perfluoro undecanosulfónico (PFUnS)



C11HF23O3S

Nº CAS **749786-16-1**

PESO MOLECULAR **650,15 g/mol**

EVALUACION DEL RIESGO SEMICUANTITATIVA - GRAVEDAD

GRAVE

REPERCUSIÓN EN SALUD

CARCINOGENICIDAD

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |
| | | |

MUTAGENICIDAD

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |
| | | |

TOXICIDAD A LA REPRODUCCIÓN

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |
| | | |

ALTERADOR ENDOCRINO

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |
| | | |

TOXICIDAD

| AGUDO/CRÓNICO | ORGANISMO | NOTAS |
|---------------|-----------|-------|
| | | |
| | | |

OTROS RIESGOS PARA LA SALUD / OBSERVACIONES

| |
|--|
| |
|--|

EVALUACION DE RIESGO CUANTITATIVA - FACTORES**RfD/IDT - DOSIS DE REFERENCIA/INGESTA DIARIA TOLERABLE**

| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
|-------|-----------|-------|
| | | |

SF - FACTOR DE PENDIENTE ORAL

| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
|-------|-----------|-------|
| | | |

OBSERVACIONES

| |
|--|
| |
|--|

VALOR EN AGUA DE CONSUMO

| NACIONAL | 2021 | | | |
|----------------|-------------------|-------------------|--|--|
| ANEXO PARTE I. | QUIMICOS | Valor paramétrico | | |
| NOTA | Ver ficha de PFAS | | | |

| EUROPEA | 2020. | | | |
|------------------|-------------------|-------------------|--|--|
| ANEXO PARTE B I. | QUIMICOS | Valor paramétrico | | |
| NOTA | Ver ficha de PFAS | | | |

| OMS | 2022. Guías | | | |
|------|-------------|------------|--|--|
| | QUIMICOS | Valor guía | | |
| NOTA | | | | |

OTRAS INFORMACIONES DE INTERES**FUENTES DE CONTAMINACION**

antropogénico: revestimientos, pinturas, barnices

TRATAMIENTO PARA REDUCIR O ELIMINAR EL CONTAMINANTE

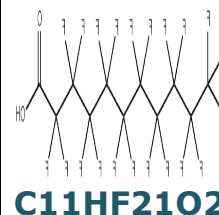
Adsorción con carbono activado (CAP y CAG), o
Tecnología de membranas

METODOS DE ANALISIS PRINCIPALES

LC/MS o HPLC-MS/MS



PFAS. Ác. Perfluoroundecanoico (PFUnDA)



Nº CAS **2058-94-8**

PESO MOLECULAR **564,09 g/mol**

EVALUACION DEL RIESGO SEMICUANTITATIVA - GRAVEDAD

GRAVE

REPERCUSIÓN EN SALUD

CARCINOGENICIDAD

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |
| | | |

MUTAGENICIDAD

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |
| | | |

TOXICIDAD A LA REPRODUCCIÓN

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |
| | | |

ALTERADOR ENDOCRINO

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |
| | | |

TOXICIDAD

| AGUDO/CRÓNICO | ORGANISMO | NOTAS |
|---------------|-----------|-------|
| | | |
| | | |

OTROS RIESGOS PARA LA SALUD / OBSERVACIONES

| |
|--|
| |
|--|

EVALUACION DE RIESGO CUANTITATIVA - FACTORES**RfD/IDT - DOSIS DE REFERENCIA/INGESTA DIARIA TOLERABLE**

| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
|---------------------------------|-------------|--------|
| 12 x 10 ⁻⁶ mg/kg/día | USA - TXCEQ | (2016) |

SF - FACTOR DE PENDIENTE ORAL

| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
|-------|-----------|-------|
| | | |

OBSERVACIONES

| |
|--|
| |
|--|

VALOR EN AGUA DE CONSUMO

| NACIONAL | 2021 | | | |
|----------------|-------------------|-------------------|--|--|
| ANEXO PARTE I. | QUIMICOS | Valor paramétrico | | |
| NOTA | Ver ficha de PFAS | | | |

| EUROPEA | 2020. | | | |
|------------------|-------------------|-------------------|--|--|
| ANEXO PARTE B I. | QUIMICOS | Valor paramétrico | | |
| NOTA | Ver ficha de PFAS | | | |

| OMS | 2022. Guías | | | |
|------|-------------|------------|--|--|
| | QUIMICOS | Valor guía | | |
| NOTA | | | | |

OTRAS INFORMACIONES DE INTERES**FUENTES DE CONTAMINACION**

antropogénico: revestimientos, pinturas, barnices

TRATAMIENTO PARA REDUCIR O ELIMINAR EL CONTAMINANTE

Adsorción con carbono activado (CAP y CAG), o Tecnología de membranas

METODOS DE ANALISIS PRINCIPALES

LC/MS o HPLC-MS/MS



Σ n Plaguicidas totales

| | | | |
|---------------|-----------|-----------------------|-----------|
| Nº CAS | NA | PESO MOLECULAR | NA |
|---------------|-----------|-----------------------|-----------|

| | |
|--|------------------|
| EVALUACION DEL RIESGO SEMICUANTITATIVA - GRAVEDAD | MUY GRAVE |
|--|------------------|

VALOR EN AGUA DE CONSUMO

| NACIONAL | 2021 | | | |
|-----------------------|---|--------------------------|-------------|-------------|
| ANEXO I. PARTE | QUIMICOS | Valor paramétrico | 0,50 | µg/L |
| NOTA | <p>Los valores de los parámetros sumatorios serán el resultado de la suma de los valores cuantificados de los plaguicidas individualizados que puedan estar presentes en el agua de consumo.</p> <p>Se considera Plaguicida a todo Insecticida orgánico; herbicida orgánico; fungicida orgánico; nematocida orgánico; acaricida orgánico; algicida orgánico; rodenticida orgánico; slimicida orgánico; productos relacionados (entre otros, reguladores del crecimiento) y sus metabolitos, tal como se definen en el artículo 3.32 del Reglamento (CE) no 1107/2009, que se consideran relevantes para el agua de consumo. Un metabolito se considera relevante para el agua de consumo si hay razones para considerar que tiene propiedades intrínsecas comparables a las de la sustancia original en términos de su actividad objetivo o que genera (por sí mismo o sus productos de transformación) un riesgo para la salud del usuario.</p> <p>Al menos, se controlarán aquellos plaguicidas que se sospeche que puedan estar presentes en el agua de consumo de la zona de abastecimiento.</p> <p>Las consejerías o departamentos autonómicos competentes en agricultura comunicarán a las Consejerías de Sanidad, a la administración hidráulica y operadores, antes del 1 de noviembre de cada año, el listado de plaguicidas autorizados y utilizados en su territorio; las autoridades sanitarias con dichos listados, establecerán anualmente un listado de plaguicidas y metabolitos relevantes, teniendo en cuenta su posible presencia en el agua de consumo.</p> | | | |

| EUROPEA | 2020. | | | |
|-------------------------|--|--------------------------|-------------|-------------|
| ANEXO I. PARTE B | QUIMICOS | Valor paramétrico | 0,50 | µg/L |
| NOTA | <p>Por «total de plaguicidas» se entiende la suma de todos los plaguicidas, detectados y cuantificados en el procedimiento de control.</p> <p>Por «plaguicidas» se entiende: — insecticidas orgánicos, — herbicidas orgánicos, — fungicidas orgánicos, — nematocidas orgánicos, — acaricidas orgánicos, — alguicidas orgánicos, — rodenticidas orgánicos, — productos antimoho orgánicos, — productos relacionados (entre otros, reguladores de crecimiento), y sus metabolitos según se definen en el artículo 3, punto 32, del Reglamento (CE) n.º 1107/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo, que se consideren relevantes para las aguas destinadas al consumo humano.</p> <p>Los metabolitos de los plaguicidas se considerarán relevantes para las aguas destinadas al consumo humano cuando haya motivos para considerar que poseen propiedades intrínsecas comparables a las de la sustancia originaria en lo que respecta a su actividad plaguicida objetivo o que suponen (ya sea por sí mismos o por sus productos de transformación) un riesgo para la salud de los consumidores.</p> <p>Los Estados miembros determinarán un valor indicativo para gestionar la presencia de metabolitos no relevantes de plaguicidas en el agua destinada al consumo humano.</p> <p>Únicamente es preciso controlar aquellos plaguicidas susceptibles de estar presentes en un suministro concreto. A partir de los datos proporcionados por los Estados miembros, la Comisión podrá crear una base de datos de plaguicidas y sus metabolitos relevantes, teniendo en cuenta su posible presencia en las aguas destinadas al consumo humano.</p> | | | |



T+T. Tetracloroetano + Tricloroetano (Σ 2)

VER FICHAS:
Tetracloroetano
Tricloroetano

EVALUACION DEL RIESGO SEMICUANTITATIVA - GRAVEDAD

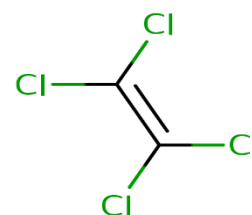
MUY GRAVE

VALOR EN AGUA DE CONSUMO

| NACIONAL | | 2021 | | | |
|-------------------------|--|--------------------------|-----------|-----------------------------------|--|
| ANEXO PARTE I. | QUIMICOS | Valor paramétrico | 10 | $\mu\text{g/L}$ | |
| NOTA | Parámetro sumatorio tras la determinación de 2 sustancias: - Tricloroetano CAS 79-01-6 - Tetracloroetano CAS 127-18-4. | | | | |
| EUROPEA | | 2020. | | | |
| ANEXO PARTE B I. | QUIMICOS | Valor paramétrico | 10 | $\mu\text{g/L}$ | |
| NOTA | La suma de concentraciones de estos dos parámetros: Tricloroetano CAS 79-01-6 - y Tetracloroetano CAS 127-18-4. | | | | |



T+T. Tetracloroetano



C₂Cl₄

Nº CAS 127-18-4

PESO MOLECULAR

165,82 g/mol

EVALUACION DEL RIESGO SEMICUANTITATIVA - GRAVEDAD

MUY GRAVE

REPERCUSIÓN EN SALUD

CARCINOGENICIDAD

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|----------------------|------------|----------------------------------|
| 2 H351 | UE - ECHA | (2008) |
| 2A | OMS - IARC | (2014) |
| Probable Carcinógeno | USA - EPA | Según directrices U.S. EPA, 2005 |

MUTAGENICIDAD

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

TOXICIDAD A LA REPRODUCCIÓN

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

ALTERADOR ENDOCRINO

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|---|
| | UE - ECHA | En la lista prioritaria de sustancias a evaluar dentro de la Estrategia comunitaria en materia de alteradores endocrinos como Categoría 2 "Sustancias sin evidencia suficiente de actividad endocrina, pero con evidencia de actividad biológica relacionada con alteraciones endocrinas. los datos in vitro indican un potencial de disrupción endocrina en organismos vivos". |

TOXICIDAD

| AGUDO/CRÓNICO | ORGANISMO | NOTAS |
|---------------|-----------|-------|
| | | |

OTROS RIESGOS PARA LA SALUD / OBSERVACIONES

| |
|--|
| |
|--|

EVALUACION DE RIESGO CUANTITATIVA - FACTORES**RfD/IDT - DOSIS DE REFERENCIA/INGESTA DIARIA TOLERABLE**

| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------------|-------------------|--------|
| 0,006 mg/kg/día | USA - EPA IRIS | (2012) |

SF - FACTOR DE PENDIENTE ORAL

| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
|---------------------------------|-------------------|--------|
| 0,002 (mg/kg/día) ⁻¹ | USA - EPA IRIS | (2012) |

OBSERVACIONES

| |
|--|
| |
|--|

VALOR EN AGUA DE CONSUMO

| NACIONAL | 2021 | | | |
|-------------------|--|----------------------|--|--|
| ANEXO I. PARTE | QUIMICOS | Valor paramétrico | | |
| NOTA | Ver ficha de T+T (tetracloroetano + Tricloroetano) | | | |

| EUROPEA | 2020. | | | |
|---------------------|--|----------------------|--|--|
| ANEXO I. PARTE B | QUIMICOS | Valor paramétrico | | |
| NOTA | Ver ficha de T+T (tetracloroetano + Tricloroetano) | | | |

| OMS | 2022. Guías | | | |
|------|-------------|------------|-----|------|
| | QUIMICOS | Valor guía | 0,1 | mg/L |
| NOTA | | | | |

OTRAS INFORMACIONES DE INTERES**FUENTES DE CONTAMINACION**

Antropogénico: vertido de disolventes

TRATAMIENTO PARA REDUCIR O ELIMINAR EL CONTAMINANTE

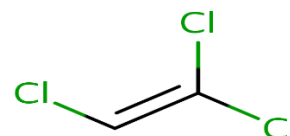
Stripping + aireación, o
Parcial con carbono activado (CAG)

METODOS DE ANALISIS PRINCIPALES

GC/MS o GC-ECD



T+T. Tricloroeteno



C₂HCl₃

Nº CAS

79-01-6

PESO MOLECULAR

131,38 g/mol

EVALUACION DEL RIESGO SEMICUANTITATIVA - GRAVEDAD

MUY GRAVE

REPERCUSIÓN EN SALUD

CARCINOGENICIDAD

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|--------------------|------------|----------------------------------|
| 1B H350 | UE - ECHA | (2008) |
| 1 | OMS - IARC | (2014) |
| Carcinógeno | USA - EPA | Según directrices U.S. EPA, 2005 |

MUTAGENICIDAD

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|---------------|-----------|--------|
| 2 H341 | UE - ECHA | (2008) |
| | | |

TOXICIDAD A LA REPRODUCCIÓN

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

ALTERADOR ENDOCRINO

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

TOXICIDAD

| AGUDO/CRÓNICO | ORGANISMO | NOTAS |
|---------------|-----------|-------|
| | | |

OTROS RIESGOS PARA LA SALUD / OBSERVACIONES

| |
|--|
| |
|--|

EVALUACION DE RIESGO CUANTITATIVA - FACTORES

RfD/IDT - DOSIS DE REFERENCIA/INGESTA DIARIA TOLERABLE

| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
|------------------|----------------------------------|------------------|
| 0,0005 mg/kg/día | USA - EPA IRIS USA - ATSDR | (2011) (2015) |

SF - FACTOR DE PENDIENTE ORAL

| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
|---------------------------------|-------------------|--------|
| 0,046 (mg/kg/día) ⁻¹ | USA - EPA IRIS | (2011) |

OBSERVACIONES

| |
|--|
| |
|--|

VALOR EN AGUA DE CONSUMO

| NACIONAL | 2021 | | | |
|----------------|--|-------------------|--|--|
| ANEXO PARTE I. | QUIMICOS | Valor paramétrico | | |
| NOTA | Ver ficha de T+T (tetracloroetano + Tricloroetano) | | | |

| EUROPEA | 2020. | | | |
|------------------|--|-------------------|--|--|
| ANEXO PARTE B I. | QUIMICOS | Valor paramétrico | | |
| NOTA | Ver ficha de T+T (tetracloroetano + Tricloroetano) | | | |

| OMS | 2022. Guías | | | |
|------|-------------|------------|---|------|
| | QUIMICOS | Valor guía | 8 | µg/L |
| NOTA | | | | |

OTRAS INFORMACIONES DE INTERES

FUENTES DE CONTAMINACION


Antropogénico: vertido de disolventes

TRATAMIENTO PARA REDUCIR O ELIMINAR EL CONTAMINANTE

Stripping + aireación, o
Parcial con carbono activado (CAG)

METODOS DE ANALISIS PRINCIPALES

GC/MS o GC-ECD

| | | |
|---|---|---|
|  | <h1>THM</h1> <h2>Trihalometanos</h2> <h3>(Σ 4)</h3> | <p>VER FICHAS: Bromodichlorometano Bromoformo Cloroformo Dibromoclorometano</p> |
|---|---|---|

EVALUACION DEL RIESGO SEMICUANTITATIVA - GRAVEDAD

MUY GRAVE

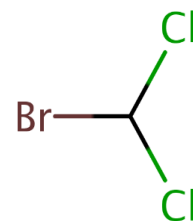
VALOR EN AGUA DE CONSUMO

| NACIONAL | | 2021 | | | |
|-----------------------|--|--------------------------|------------|-------------|--|
| ANEXO PARTE I. | QUIMICOS | Valor paramétrico | 100 | µg/L | |
| NOTA | Parámetro sumatorio tras la determinación de 4 sustancias: - Bromodichlorometano CAS 75-27-4 - Bromoformo CAS 75-25-2 - Cloroformo CAS 67-66-3 - Dibromoclorometano CAS 124-48-1. El operador se esforzará en obtener un valor lo más bajo posible, sin comprometer en ningún momento la desinfección. | | | | |

| EUROPEA | | 2020. | | | |
|-------------------------|---|--------------------------|------------|-------------|--|
| ANEXO PARTE B I. | QUIMICOS | Valor paramétrico | 100 | µg/L | |
| NOTA | Cuando sea posible sin que afecte a la desinfección, los Estados miembros procurarán obtener un valor paramétrico más bajo. Es la suma de concentraciones de los siguientes compuestos especificados: cloroformo, bromoformo, dibromoclorometano y bromodichlorometano. | | | | |



THM. Bromodiclorometano



CHBrCl₂

Nº CAS

75-27-4

PESO MOLECULAR

163,82 g/mol

EVALUACION DEL RIESGO SEMICUANTITATIVA - GRAVEDAD

MUY GRAVE

REPERCUSIÓN EN SALUD

CARCINOGENICIDAD

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|------------|---|
| | UE- ECHA | Algunos fabricantes o importadores han notificado a la ECHA datos de clasificación como carcinogénico Categoría 1B H350 o categoría 2 H351 (Inventario C&L ECHA). |
| 2B | OMS - IARC | (1999) |
| B2 | USA -EPA | Según directrices U.S. EPA, 1986 |

MUTAGENICIDAD

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|---|
| | UE- ECHA | Algunos fabricantes o importadores han notificado a la ECHA datos de clasificación como mutagénico 1B H340 (Inventario C&L ECHA). |
| | | |

TOXICIDAD A LA REPRODUCCIÓN

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|---|
| | UE- ECHA | Algunos fabricantes o importadores han notificado a la ECHA datos de clasificación como tóxico a la reproducción Categoría 1A H360 (Inventario C&L ECHA). |
| | | |

ALTERADOR ENDOCRINO

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

TOXICIDAD

| AGUDO/CRÓNICO | ORGANISMO | NOTAS |
|---------------|-----------|-------|
| | | |

OTROS RIESGOS PARA LA SALUD / OBSERVACIONES

| |
|--|
| |
|--|

EVALUACION DE RIESGO CUANTITATIVA - FACTORES**RfD/IDT - DOSIS DE REFERENCIA/INGESTA DIARIA TOLERABLE**

| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------------|----------------------------------|------------------|
| 0,008 mg/kg/día | USA - EPA PPRTV USA -ATSDR | (2009) (2020) |

SF - FACTOR DE PENDIENTE ORAL

| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
|---------------------------------|-------------------|--------|
| 0,062 (mg/kg/día) ⁻¹ | USA - EPA IRIS | (1993) |

OBSERVACIONES

| |
|--|
| |
|--|

VALOR EN AGUA DE CONSUMO

| NACIONAL | 2021 | | | |
|----------------|-----------------------------------|-------------------|--|--|
| ANEXO PARTE I. | QUIMICOS | Valor paramétrico | | |
| NOTA | Ver ficha de Trihalometanos (THM) | | | |

| EUROPEA | 2020. | | | |
|------------------|-----------------------------------|-------------------|--|--|
| ANEXO PARTE B I. | QUIMICOS | Valor paramétrico | | |
| NOTA | Ver ficha de Trihalometanos (THM) | | | |

| OMS | 2022. Guías | | | |
|------|-------------|------------|----|------|
| | QUIMICOS | Valor guía | 60 | µg/L |
| NOTA | | | | |

OTRAS INFORMACIONES DE INTERES**FUENTES DE CONTAMINACION**

Subproductos de la desinfección con cloro

TRATAMIENTO PARA REDUCIR O ELIMINAR EL CONTAMINANTE

Minimizar la generación de subproductos mediante el uso de dióxido de cloro u ozono o Adsorción con carbono activado (CAP y CAG), o Stripping (Torres de aireación) + aireación, o En depósitos: Sistemas de eliminación de THMS + aireación (TRS))

METODOS DE ANALISIS PRINCIPALES

GC/MS o GC-ECD

| | | |
|---|------------------------------|---|
|  | <h1>THM. Bromoformo</h1> |  <p>CHBr3</p> |
|---|------------------------------|---|

| | | | |
|---------------|----------------|-----------------------|----------------------|
| Nº CAS | 75-25-2 | PESO MOLECULAR | 252,731 g/mol |
|---------------|----------------|-----------------------|----------------------|

| | |
|--|------------------|
| EVALUACION DEL RIESGO SEMICUANTITATIVA - GRAVEDAD | MUY GRAVE |
|--|------------------|

| |
|-----------------------------|
| REPERCUSIÓN EN SALUD |
|-----------------------------|

| CARCINOGENICIDAD | | |
|------------------|-----------|----------------------------------|
| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |
| B2 | USA -EPA | Según directrices U.S. EPA, 1986 |

| MUTAGENICIDAD | | |
|---------------|-----------|-------|
| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |

| TOXICIDAD A LA REPRODUCCIÓN | | |
|-----------------------------|-----------|-------|
| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |

| ALTERADOR ENDOCRINO | | |
|---------------------|-----------|-------|
| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |

| TOXICIDAD | | |
|-------------------------|-----------|--------|
| AGUDO/CRÓNICO | ORGANISMO | NOTAS |
| Acute Tox.3 H331 | UE - ECHA | (2009) |
| | | |

| OTROS RIESGOS PARA LA SALUD / OBSERVACIONES |
|---|
| |

EVALUACION DE RIESGO CUANTITATIVA - FACTORES

RfD/IDT - DOSIS DE REFERENCIA/INGESTA DIARIA TOLERABLE

| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
|----------------|--|----------------------------|
| 0,02 mg/kg/día | USA - EPA IRIS USA -ATSDR OMS | (1987) (2005) (2005) |

SF - FACTOR DE PENDIENTE ORAL

| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
|----------------------------------|-------------------|--------|
| 0,0079 (mg/kg/día) ⁻¹ | USA - EPA IRIS | (1990) |

OBSERVACIONES

| |
|--|
| |
|--|

VALOR EN AGUA DE CONSUMO

| NACIONAL | 2021 | | | |
|----------------|-----------------------------------|-------------------|--|--|
| ANEXO PARTE I. | QUIMICOS | Valor paramétrico | | |
| NOTA | Ver ficha de Trihalometanos (THM) | | | |

| EUROPEA | 2020. | | | |
|------------------|-----------------------------------|-------------------|--|--|
| ANEXO PARTE B I. | QUIMICOS | Valor paramétrico | | |
| NOTA | Ver ficha de Trihalometanos (THM) | | | |

| OMS | 2022. Guías | | | |
|------|-------------|------------|-----|------|
| | QUIMICOS | Valor guía | 100 | µg/L |
| NOTA | | | | |

OTRAS INFORMACIONES DE INTERES

FUENTES DE CONTAMINACION

Subproductos de la desinfección con cloro

TRATAMIENTO PARA REDUCIR O ELIMINAR EL CONTAMINANTE

Minimizar la generación de subproductos mediante el uso de dióxido de cloro u ozono o Adsorción con carbono activado (CAP y CAG), o Stripping (Torres de aireación) + aireación, o En depósitos: Sistemas de eliminación de THMS + aireación (TRS))

METODOS DE ANALISIS PRINCIPALES

GC/MS o GC-ECD

| | | |
|---|------------------------------|---|
|  | <h1>THM. Cloroformo</h1> |  CHCl3 |
|---|------------------------------|---|

| | | | |
|---------------|----------------|-----------------------|---------------------|
| Nº CAS | 67-66-3 | PESO MOLECULAR | 119,37 g/mol |
|---------------|----------------|-----------------------|---------------------|

| | |
|--|------------------|
| EVALUACION DEL RIESGO SEMICUANTITATIVA - GRAVEDAD | MUY GRAVE |
|--|------------------|

REPERCUSIÓN EN SALUD

| CARCINOGENICIDAD | | |
|-----------------------------|------------|--|
| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
| 2 H351 | UE - ECHA | (2008) |
| 2B | OMS - IARC | (1999) |
| Probable carcinógeno | USA -EPA | Según las Directrices propuestas para la evaluación del riesgo de carcinógenos (U.S. EPA, 1999), es probable que el cloroformo sea cancerígeno a los seres humanos por todas las vías de exposición en condiciones de dosis que conducen a citotoxicidad e hiperplasia regenerativa en tejidos susceptibles. No es probable que el cloroformo ser cancerígeno para los seres humanos por todas las vías de exposición a niveles de dosis que no causan citotoxicidad y regeneración celular. |

| MUTAGENICIDAD | | |
|---------------|-----------|-------|
| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |

| TOXICIDAD A LA REPRODUCCIÓN | | |
|-----------------------------|-----------|--------|
| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
| 2 H361 | UE - ECHA | (2013) |
| | | |

| ALTERADOR ENDOCRINO | | |
|---------------------|-----------|-------|
| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |

| TOXICIDAD | | |
|-------------------------|-----------|--------|
| AGUDO/CRÓNICO | ORGANISMO | NOTAS |
| Acute Tox.3 H331 | UE - ECHA | (2013) |
| STOT RE 1 H372 | UE - ECHA | (2013) |

| OTROS RIESGOS PARA LA SALUD / OBSERVACIONES |
|---|
| |

EVALUACION DE RIESGO CUANTITATIVA - FACTORES**RfD/IDT - DOSIS DE REFERENCIA/INGESTA DIARIA TOLERABLE**

| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------------------|---|----------------------------|
| 0,01 mg/kg/día | USA -ATSDR USA- EPA IRIS OMS- IPCS | (1997) (2001) (2004) |

SF - FACTOR DE PENDIENTE ORAL

| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
|-------|-----------|---|
| | USA - EPA | La EPA no estableció un factor de pendiente oral, considerando que aunque es probable que el cloroformo sea cancerígeno en condiciones de dosis que conducen a citotoxicidad y regeneración celular, no es probable que el cloroformo cause cáncer en humanos bajo condiciones de exposición, a niveles de dosis que no causan citotoxicidad y regeneración celular (U.S. EPA, 2001). |

OBSERVACIONES

| |
|--|
| |
|--|

VALOR EN AGUA DE CONSUMO

| NACIONAL | 2021 | | | |
|-----------------------|-----------------------------------|--------------------------|--|--|
| ANEXO PARTE I. | QUIMICOS | Valor paramétrico | | |
| NOTA | Ver ficha de Trihalometanos (THM) | | | |

| EUROPEA | 2020. | | | |
|-------------------------|-----------------------------------|--------------------------|--|--|
| ANEXO PARTE B I. | QUIMICOS | Valor paramétrico | | |
| NOTA | Ver ficha de Trihalometanos (THM) | | | |

| OMS | 2022. Guías | | | |
|-------------|-----------------|-------------------|------------|-------------|
| | QUIMICOS | Valor guía | 300 | µg/L |
| NOTA | | | | |

OTRAS INFORMACIONES DE INTERES**FUENTES DE CONTAMINACION**

Subproductos de la desinfección con cloro

TRATAMIENTO PARA REDUCIR O ELIMINAR EL CONTAMINANTE

Minimizar la generación de subproductos mediante el uso de dióxido de cloro u ozono o Adsorción con carbono activado (CAP y CAG), o Stripping (Torres de aireación) + aireación, o En depósitos: Sistemas de eliminación de THMS + aireación (TRS))

METODOS DE ANALISIS PRINCIPALES

GC/MS o GC-ECD

| | | |
|---|---|--|
|  | <h1>THM.</h1> <h2>Dibromoclorometano</h2> |  <p>CHBr₂Cl</p> |
|---|---|--|

| | | | |
|---------------|-----------------|-----------------------|---------------------|
| Nº CAS | 124-48-1 | PESO MOLECULAR | 208,28 g/mol |
|---------------|-----------------|-----------------------|---------------------|

| | |
|--|-----------------|
| EVALUACION DEL RIESGO SEMICUANTITATIVA - GRAVEDAD | MODERADA |
|--|-----------------|

| |
|-----------------------------|
| REPERCUSIÓN EN SALUD |
|-----------------------------|

| CARCINOGENICIDAD | | |
|------------------|-----------|-----------------------------------|
| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |
| C | USA -EPA | Según directrices U.S. EPA, 1986. |

| MUTAGENICIDAD | | |
|---------------|-----------|-------|
| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |

| TOXICIDAD A LA REPRODUCCIÓN | | |
|-----------------------------|-----------|-------|
| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |

| ALTERADOR ENDOCRINO | | |
|---------------------|-----------|-------|
| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |

| TOXICIDAD | | |
|---------------|-----------|-------|
| AGUDO/CRÓNICO | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |

| OTROS RIESGOS PARA LA SALUD / OBSERVACIONES |
|---|
| |

EVALUACION DE RIESGO CUANTITATIVA - FACTORES

| RfD/IDT - DOSIS DE REFERENCIA/INGESTA DIARIA TOLERABLE | | |
|--|--------------------------|------------------|
| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
| 0,02 mg/kg/día | USA - EPA IRIS OMS | (1991) (2005) |

| SF - FACTOR DE PENDIENTE ORAL | | |
|---------------------------------|---|------------------|
| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
| 0,084 (mg/kg/día) ⁻¹ | USA - EPA IRIS USA - EPA PPRTV | (1992) (2009) |

OBSERVACIONES

| |
|--|
| |
|--|

VALOR EN AGUA DE CONSUMO

| NACIONAL | 2021 | | | |
|----------------|-----------------------------------|-------------------|--|--|
| ANEXO PARTE I. | QUIMICOS | Valor paramétrico | | |
| NOTA | Ver ficha de Trihalometanos (THM) | | | |

| EUROPEA | 2020. | | | |
|------------------|-----------------------------------|-------------------|--|--|
| ANEXO PARTE B I. | QUIMICOS | Valor paramétrico | | |
| NOTA | Ver ficha de Trihalometanos (THM) | | | |

| OMS | 2022. Guías | | | |
|------|-------------|------------|-----|------|
| | QUIMICOS | Valor guía | 100 | µg/L |
| NOTA | | | | |

OTRAS INFORMACIONES DE INTERES

FUENTES DE CONTAMINACION

Subproductos de la desinfección con cloro

TRATAMIENTO PARA REDUCIR O ELIMINAR EL CONTAMINANTE

Minimizar la generación de subproductos mediante el uso de dióxido de cloro u ozono o Adsorción con carbono activado (CAP y CAG), o Stripping (Torres de aireación) + aireación, o En depósitos: Sistemas de eliminación de THMS + aireación (TRS))

METODOS DE ANALISIS PRINCIPALES

GC/MS o GC-ECD

5. PLAGUICIDAS AUTORIZADOS

2,4-D (ÁCIDO-2,4-DICLOROFENOXIACÉTICO)

2,4-DB (ÁCIDO-2,4-DICLOROFENOXIBUTÍRICO)

ABAMECTINA

ACETAMIPRID

CAPTAN

GAMMA CIHALOTRIN

LAMBDA CIHALOTRIN

CIPERMETRINA

DELTAMETRINA

EMAMECTINA

ESFENVALERATO

ETOFENPROX

TAU FLUVALINATO

FOLPET

GLIFOSATO

MALATION

MCPA

MCPB

METAZACLORO


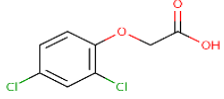
S-METOLACLORO

OXIFLUORFEN

PROPIZAMIDA

TERBUTILAZINA

TRIALATO

| | | |
|---|---|---|
|  | <h2>2,4-D (ácido-2,4-diclorofenoxiacético)</h2> |  <p>C₈H₆Cl₂O₃</p> |
|---|---|---|

AUTORIZADO SI

PROHIBIDO

HASTA **31/12/2030**

| | |
|-----------------------|------------------------------------|
| Nº CAS 94-75-7 | PESO MOLECULAR 221,03 g/mol |
|-----------------------|------------------------------------|

| | |
|--|------------------|
| EVALUACION DEL RIESGO SEMICUANTITATIVA - GRAVEDAD | MUY GRAVE |
|--|------------------|

REPERCUSIÓN EN SALUD DEL PLAGUICIDA

| CARCINOGENICIDAD | | |
|------------------|------------|--------|
| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
| 2B | OMS - IARC | (2018) |

| MUTAGENICIDAD | | |
|---------------|-----------|-------|
| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |

| TOXICIDAD A LA REPRODUCCION | | |
|-----------------------------|-----------|-------|
| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |

| ALTERACION ENDOCRINA | | |
|----------------------|-----------|---|
| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
| | UE-ECHA | En lista prioritaria de sustancias a evaluar dentro de la Estrategia comunitaria en materia de alteradores endocrinos COM (1999), como Categoría 2 "Sustancias sin evidencia suficiente de actividad endocrina, pero con evidencia de actividad biológica relacionada con alteraciones endocrinas. los datos in vitro indican un potencial de disrupción endocrina en organismos vivos". |

| TOXICIDAD | | |
|---------------|-----------|-------|
| AGUDO/CRÓNICO | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |

| OTROS RIESGOS PARA LA SALUD / OBSERVACIONES |
|--|
| El 2,4-D, además de ser un plaguicida, es el principal metabolito del plaguicida 2,4-DB. |

EVALUACION DE RIESGO CUANTITATIVA DEL PLAGUICIDA- FACTORES

| RfD/IDA - DOSIS DE REFERENCIA/ INGESTA DIARIA ADMISIBLE | | |
|---|-----------|--------|
| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
| 0,02 mg/kg/día | UE - EFSA | (2017) |

| SF - FACTOR DE PENDIENTE ORAL | | |
|-------------------------------|-----------|-------|
| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |

| OBSERVACIONES |
|---------------|
| |

VALOR EN AGUA DE CONSUMO

| NACIONAL | | 2021 | | | |
|----------------|-------------|-------------------|-----|------|--|
| ANEXO PARTE I. | PLAGUICIDAS | Valor paramétrico | 0,1 | µg/L | |
| NOTA | - | | | | |

| EUROPEA | | 2020. | | | |
|------------------|-------------|-------------------|-----|------|--|
| ANEXO PARTE B I. | PLAGUICIDAS | Valor paramétrico | 0,1 | µg/L | |
| NOTA | - | | | | |

| OMS | | 2022. Guías | | | |
|------|--|-----------------------|----|------|--|
| | | Valor guía plaguicida | 30 | µg/L | |
| NOTA | | | | | |

| US EPA | | | | | |
|--------|--|-----------------------|--|--|--|
| | | Valor guía plaguicida | | | |
| NOTA | | | | | |

ISOMEROS DEL PLAGUICIDA

| Nº | ISOMEROS | Nº CAS | PESO MOLECULAR |
|----|----------|--------|----------------|
| | | | |

REPERCUSIÓN EN SALUD DE LOS ISOMEROS


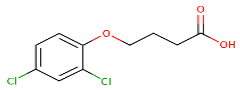
| Nº | TOXICIDAD | CARCINOGENICIDAD | MUTAGENICIDAD | TOX.REPRODUCCIÓN | ALT ENDOCRINO |
|----|-----------|------------------|---------------|------------------|---------------|
| | | | | | |

POSIBLES METABOLITOS EN AGUA

| Nº | METABOLITO | Nº CAS | PESO MOLECULAR |
|----|---|----------|----------------|
| 1 | 2,4-DCP (2,4-diclorofenol) | 120-83-2 | 163 g/mol |
| 2 | 4-CP (4-clorofenol). Otros nombres: p-clorofenol, Paraclorofenol, 4-monoclorofenol. | 106-48-9 | 128,55 g/mol |
| 3 | 2,4-DCA (2,4-dichloroanisole): 2,4-dichloro-1-methoxybenzene. | 553-82-2 | 177,03 g/mol |
| 4 | 1,2,4-benzenetriol. Otros nombres: Benzene-1,2,4-triol; 1,2,4-Trihydroxybenzene; Hydroxyhydroquinone; Hydroquinone, hydroxy-; Hydroxyquinol; Oxyhydroquinone; 2,5-Dihydroxyphenol; 1,3,4-Trihydroxybenzene; 2-Hydroxy-p-benzohydroquinone. | 533-73-3 | 126,11 g/mol |
| 5 | Chlorohydroquinone (CHQ) Otros nombres: 2-Chlorohydroquinine; chloro-p-hydroquinone; 2-Chloro-1,4-hydroxyquinone; Chloroquinol; 2-chlorobenzene-1,4-diol; 2-Chloro-1,4-benzenediol; 1,4-Dihydroxy-2-chlorobenzene; 4-hydroxy-3-chlorophenol. | 615-67-8 | 144,55 g/mol |
| 6 | 4-CPA (ácido 4-clorofenoxiacético). Otros nombres: 2-(4-chlorophenoxy) acetic acid; p-Chlorophenoxyacetic acid; para-Chloro phenoxyacetic acid. | 122-88-3 | 186,59 g/mol |

REPERCUSIÓN EN SALUD DE LOS METABOLITOS RELEVANTES

| Nº | TOXICIDAD | CARCINOGENICIDAD | ALT ENDOCRINO |
|----|--|------------------|---|
| 1 | 2,4-diclorofenol Acute tox.3 H311 (ECHA 2008) | | En lista prioritaria de sustancias a evaluar dentro de la Estrategia comunitaria en materia de alteradores endocrinos COM (1999), como Categoría 2 "Sustancias sin evidencia suficiente de actividad endocrina, pero con evidencia de actividad biológica relacionada con alteraciones endocrinas. los datos in vitro indican un potencial de disrupción endocrina en organismos vivos". |
| 5 | Chlorohydroquinone Algunos fabricantes o importadores han notificado a la ECHA datos de clasificación como Acute Tox. 3 H311 (Inventario C&L ECHA) | | |

| | | |
|---|---|---|
|  | <h2>2,4-DB (ácido-2,4-diclorofenoxibutírico)</h2> |  C₁₀H₁₀Cl₂O₃ |
|---|---|---|

AUTORIZADO SI

PROHIBIDO

HASTA **31/10/2032**

| | |
|-----------------------|-----------------------------------|
| Nº CAS 94-82-6 | PESO MOLECULAR 249,1 g/mol |
|-----------------------|-----------------------------------|

| | |
|--|------------------|
| EVALUACION DEL RIESGO SEMICUANTITATIVA - GRAVEDAD | MUY GRAVE |
|--|------------------|

REPERCUSIÓN EN SALUD DEL PLAGUICIDA

| CARCINOGENICIDAD | | |
|------------------|------------|--------|
| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
| 2B | OMS - IARC | (1987) |

| MUTAGENICIDAD | | |
|---------------|-----------|-------|
| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |

| TOXICIDAD A LA REPRODUCCION | | |
|-----------------------------|-----------|---|
| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
| | UE - EFSA | Propuesta de clasificación como Repr. 2; H361 (<i>peer review</i> EFSA 2016) |

| ALTERACION ENDOCRINA | | |
|----------------------|-----------|---|
| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
| | UE-ECHA | En lista prioritaria de sustancias a evaluar dentro de la Estrategia comunitaria en materia de alteradores endocrinos COM (1999), como Categoría 1 "Sustancias para las que se ha documentado actividad endocrina en al menos un estudio de un organismo vivo". |

| TOXICIDAD | | |
|---------------|-----------|-------|
| AGUDO/CRÓNICO | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |

| OTROS RIESGOS PARA LA SALUD / OBSERVACIONES |
|---|
| |

EVALUACION DE RIESGO CUANTITATIVA DEL PLAGUICIDA- FACTORES

| RfD/IDA - DOSIS DE REFERENCIA/ INGESTA DIARIA ADMISIBLE | | |
|---|-----------|-----------------------------|
| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
| 0,02 mg/kg/día | UE -EFSA | (2017) [Reg (EU) 2017/1491] |

| SF - FACTOR DE PENDIENTE ORAL | | |
|-------------------------------|-----------|-------|
| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |

| OBSERVACIONES |
|---------------|
| |

VALOR EN AGUA DE CONSUMO

| NACIONAL | 2021 | | | |
|----------------|-------------|-------------------|-----|------|
| ANEXO PARTE I. | PLAGUICIDAS | Valor paramétrico | 0,1 | µg/L |
| NOTA | - | | | |

| EUROPEA | 2020. | | | |
|------------------|-------------|-------------------|-----|------|
| ANEXO PARTE B I. | PLAGUICIDAS | Valor paramétrico | 0,1 | µg/L |
| NOTA | - | | | |

| OMS | 2022. Guías | | | |
|------|-------------|-----------------------|----|------|
| | | Valor guía plaguicida | 90 | µg/L |
| NOTA | | | | |

| US EPA | | | | |
|--------|--|----------------------|--|--|
| | | Valorguía plaguicida | | |
| NOTA | | | | |

ISOMEROS DEL PLAGUICIDA

| Nº | ISOMEROS | Nº CAS | PESO MOLECULAR |
|----|----------|--------|----------------|
| | | | |

REPERCUSIÓN EN SALUD DE LOS ISOMEROS

| Nº | TOXICIDAD | CARCINOGENICIDAD | MUTAGENICIDAD | TOX.REPRODUCCIÓN | ALT ENDOCRINO |
|----|-----------|------------------|---------------|------------------|---------------|
| | | | | | |

POSIBLES METABOLITOS EN AGUA

| Nº | METABOLITO | Nº CAS | PESO MOLECULAR |
|----|--|----------|----------------|
| 1 | 2,4-D (ácido 2,4-diclorofenoxiacético) | 94-75-7 | 221.03 g/mol |
| 2 | 2,4-DCP (2,4-diclorofenol) | 120-83-2 | 163 g/mol |
| 3 | 4-CPA (ácido 4-clorofenoxiacético). Otros nombres: 2-(4-chlorophenoxy) acetic acid; p-Chlorophenoxyacetic acid; para-Chlorophenoxyacetic acid. | 122-88-3 | 186,59 g/mol |

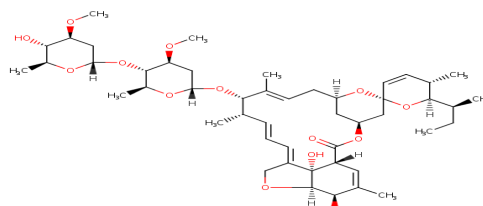
| | | | |
|----------|---|----------|--------------|
| 4 | 4-CP (4-clorofenol). Otros nombres: p-clorofenol, Paraclorofenol, 4-monoclorofenol. | 106-48-9 | 128,55 g/mol |
| 5 | 2,4-DCA (2,4-dichloroanisole): 2,4-dichloro-1-methoxybenzene. | 553-82-2 | 177,03 g/mol |
| 6 | 1,2,4-benzenetriol. Otros nombres: Benzene-1,2,4-triol; 1,2,4-Trihydroxybenzene; Hydroxyhydroquinone; Hydroquinone, hydroxy-; Hydroxyquinol; Oxyhydroquinone; 2,5-Dihydroxyphenol; 1,3,4-Trihydroxybenzene; 2-Hydroxy-p-benzohydroquinone. | 533-73-3 | 126,11 g/mol |
| 7 | Chlorohydroquinone (CHQ) Otros nombres: 2-Chlorohydroquinine; chloro-p-hydroquinone; 2-Chloro-1,4-hydroxyquinone; Chloroquinol; 2-chlorobenzene-1,4-diol; 2-Chloro-1,4-benzenediol; 1,4-Dihydroxy-2-chlorobenzene; 4-hydroxy-3-chlorophenol. | 615-67-8 | 144,55 g/mol |

REPERCUSIÓN EN SALUD DE LOS METABOLITOS RELEVANTES

| Nº | TOXICIDAD | CARCINOGENICIDAD | ALT ENDOCRINO |
|-----------|--|-------------------------|---|
| 1 | 2,4-D IDA: 0,02 mg/kg/día (EFSA, 2017) | 2B (IARC, 2018) | En lista prioritaria de sustancias a evaluar dentro de la Estrategia comunitaria en materia de alteradores endocrinos COM (1999), como Categoría 2 "Sustancias sin evidencia suficiente de actividad endocrina, pero con evidencia de actividad biológica relacionada con alteraciones endocrinas. los datos in vitro indican un potencial de disrupción endocrina en organismos vivos". |
| 2 | 2,4-diclorofenol Acute tox.3 H311 (ECHA 2008) | | En lista prioritaria de sustancias a evaluar dentro de la Estrategia comunitaria en materia de alteradores endocrinos COM (1999), como Categoría 2 . |
| 7 | Chlorohydroquinone Algunos fabricantes o importadores han notificado a la ECHA datos de clasificación como Acute Tox. 3 H311 (Inventario C&L ECHA) | | |



ABAMECTINA



C95H142O28

AUTORIZADO SI

PROHIBIDO

HASTA 31/03/2038

| | | | |
|--------|------------|----------------|--------------|
| Nº CAS | 71751-41-2 | PESO MOLECULAR | 1732,1 g/mol |
|--------|------------|----------------|--------------|

| | |
|---|-----------|
| EVALUACION DEL RIESGO SEMICUANTITATIVA - GRAVEDAD | MUY GRAVE |
|---|-----------|

REPERCUSIÓN EN SALUD DEL PLAGUICIDA

| CARCINOGENICIDAD | | |
|------------------|-----------|-------|
| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |

| MUTAGENICIDAD | | |
|---------------|-----------|-------|
| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |

| TOXICIDAD A LA REPRODUCCION | | |
|-----------------------------|-----------|--------|
| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
| 2 H361 | UE - ECHA | (2012) |

| ALTERACION ENDOCRINA | | |
|----------------------|-----------|-------|
| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |

| TOXICIDAD | | |
|--|-----------|--------|
| AGUDO/CRÓNICO | ORGANISMO | NOTAS |
| Acute Tox.2 H300 Acute Tox.1 H330 STOT RE 1-H372 | UE - ECHA | (2012) |

| OTROS RIESGOS PARA LA SALUD / OBSERVACIONES |
|---|
| |

EVALUACION DE RIESGO CUANTITATIVA DEL PLAGUICIDA- FACTORES

| RfD/IDA - DOSIS DE REFERENCIA/ INGESTA DIARIA ADMISIBLE | | |
|---|-------------------------|------------------|
| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
| 0,001 mg/kg/día | UE - EFSA OMS - JMPR | (2020) (2015) |

| SF - FACTOR DE PENDIENTE ORAL | | |
|-------------------------------|-----------|-------|
| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |

| OBSERVACIONES |
|---------------|
| |

VALOR EN AGUA DE CONSUMO

| NACIONAL | 2021 | | | |
|----------------|-------------|-------------------|-----|------|
| ANEXO I. PARTE | PLAGUICIDAS | Valor paramétrico | 0,1 | µg/L |
| NOTA | - | | | |

| EUROPEA | 2020. | | | |
|------------------|-------------|-------------------|-----|------|
| ANEXO I. PARTE B | PLAGUICIDAS | Valor paramétrico | 0,1 | µg/L |
| NOTA | - | | | |

| OMS | 2022. Guías | | | |
|------|-------------|-----------------------|--|--|
| | | Valor guía plaguicida | | |
| NOTA | | | | |

| US EPA | | | | |
|--------|--|-----------------------|--|--|
| | | Valor guía plaguicida | | |
| NOTA | | | | |

ISOMEROS DEL PLAGUICIDA

| Nº | ISOMEROS | Nº CAS | PESO MOLECULAR |
|----|----------|--------|----------------|
| | | | |

REPERCUSIÓN EN SALUD DE LOS ISOMEROS


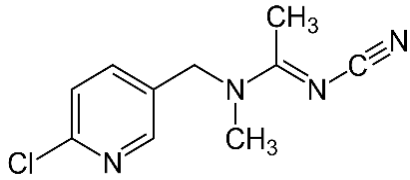
| Nº | TOXICIDAD | CARCINOGENICIDAD | MUTAGENICIDAD | TOX. REPRODUCCIÓN | ALT ENDOCRINO |
|----|-----------|------------------|---------------|-------------------|---------------|
| | | | | | |

POSIBLES METABOLITOS EN AGUA

| Nº | METABOLITO | Nº CAS | PESO MOLECULAR |
|----|--|-------------|----------------|
| 1 | avermectin B1a o componente B1a de la abamectina (NOA422601) | 65195-55-3 | 873,1 g/mol |
| 2 | avermectin B1b o componente B1b de la abamectin (NOA421704) | 65195-56-4 | 859,1 g/mol |
| 3 | 8,9-Z-Avermectin B1a (NOA 427011) Isómero del componente B1a de la abamectina | 113665-89-7 | 873,08 g/mol |
| 4 | 8a-oxo-avermectin B1a (NOA 448111) | 102190-68-1 | 887,06 g/mol |
| 5 | 8a-hydroxy-avermectin B1a (NOA 448112) | | 889,09 g/mol |
| 6 | 4"-oxo-avermectin B1a (NOA 426289) | | 870,48 g/mol |
| 7 | 4,8 a-dihydroxy-avermectin B1a (NOA 457464 o M6) | | |
| 8 | 4-hydroxy-8-oxo-avermectin B1a o 8a-oxo-4-hydroxy-avermectin B1a (NOA 457465) | | |
| 9 | 8- carboxy-6-hydroxy-avermectin B1a (M4) | | |
| 10 | 3"-demethyl-avermectin B1a (NOA 445495) | | |

REPERCUSIÓN EN SALUD DE LOS METABOLITOS RELEVANTES

| Nº | TOXICIDAD | CARCINOGENICIDAD | MUTAGENICIDAD | TOX.REPRODUCCIÓN | ALT ENDOCRINO |
|----|---|------------------|---------------|--|---------------|
| 1 | avermectin B1a Acute Tox. 1 - H330 Acute Tox. 2 - H300 STOT RE 1-H372 (UE- ECHA, 2012) | | | Repr 2 H361 (UE- ECHA, 2012) | |
| 2 | avermectin B1b Mayoría de fabricantes o importadores han notificado datos de clasificación como Acute Tox.2 H300 (Inventario C&L ECHA) | | | | |
| 3 | 8,9-Z-Avermectin B1a RfD: 0,001 mg/kg/día (OMS/JMPR, 2015) Mayoría de fabricantes o importadores han notificado datos de clasificación como Acute Tox.2 H300 (Inventario C&L ECHA) | | | Mayoría de fabricantes o importadores han notificado clasificación como Repr.2 H361 (Inventario C&L ECHA) | |

| | | |
|---|----------------------|--|
|  | <h1>ACETAMIPRID</h1> |  <p>C₁₀H₁₁CIN₄</p> |
|---|----------------------|--|

AUTORIZADO SI

PROHIBIDO

HASTA 28/02/2033

| | |
|---------------------------|------------------------------------|
| Nº CAS 135410-20-7 | PESO MOLECULAR 222,68 g/mol |
|---------------------------|------------------------------------|

| | |
|--|------------------|
| EVALUACION DEL RIESGO SEMICUANTITATIVA - GRAVEDAD | MUY GRAVE |
|--|------------------|

REPERCUSIÓN EN SALUD DEL PLAGUICIDA

| CARCINOGENICIDAD | | |
|------------------|-----------|-------|
| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |

| MUTAGENICIDAD | | |
|---------------|-----------|-------|
| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |

| TOXICIDAD A LA REPRODUCCION | | |
|-----------------------------|-----------|--------|
| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
| 2 H361 | UE - ECHA | (2022) |

| ALTERACION ENDOCRINA | | |
|----------------------|-----------|-------|
| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |

| TOXICIDAD | | |
|-------------------------|-----------|--------|
| AGUDO/CRÓNICO | ORGANISMO | NOTAS |
| Acute Tox 3 H301 | UE - ECHA | (2022) |

| OTROS RIESGOS PARA LA SALUD / OBSERVACIONES |
|---|
| |

EVALUACION DE RIESGO CUANTITATIVA DEL PLAGUICIDA- FACTORES

| RfD/IDA - DOSIS DE REFERENCIA/ INGESTA DIARIA ADMISIBLE | | |
|---|-----------|----------------------------|
| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
| 0,025 mg/kg/día | UE - EFSA | (2016) [Reg (EU) 2018/113] |

| SF - FACTOR DE PENDIENTE ORAL | | |
|-------------------------------|-----------|-------|
| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |

| OBSERVACIONES |
|---------------|
| |

VALOR EN AGUA DE CONSUMO

| NACIONAL | 2021 | | | |
|----------------|-------------|-------------------|-----|------|
| ANEXO PARTE I. | PLAGUICIDAS | Valor paramétrico | 0,1 | µg/L |
| NOTA | - | | | |

| EUROPEA | 2020. | | | |
|------------------|-------------|-------------------|-----|------|
| ANEXO PARTE B I. | PLAGUICIDAS | Valor paramétrico | 0,1 | µg/L |
| NOTA | - | | | |

| OMS | 2022. Guías | | | |
|------|-------------|-----------------------|--|--|
| | | Valor guía plaguicida | | |
| NOTA | | | | |

| US EPA | | | | |
|--------|--|-----------------------|--|--|
| | | Valor guía plaguicida | | |
| NOTA | | | | |

ISOMEROS DEL PLAGUICIDA

| Nº | ISOMEROS | Nº CAS | PESO MOLECULAR |
|----|----------|--------|----------------|
| | | | |

REPERCUSIÓN EN SALUD DE LOS ISOMEROS

| Nº | TOXICIDAD | CARCINOGENICIDAD | MUTAGENICIDAD | TOX.REPRODUCCIÓN | ALT ENDOCRINO |
|----|-----------|------------------|---------------|------------------|---------------|
| | | | | | |

POSIBLES METABOLITOS EN AGUA

| Nº | METABOLITO | Nº CAS | PESO MOLECULAR |
|----|------------|--------|----------------|
| | | | |

| | | | |
|----------|--|-------------|--------------|
| 1 | IM-1-5 Otros nombres: (N-[(6-Chloro-3-pyridyl) methyl]-N-methylacetamide); (E)-N1-[(6-chloro-3-pyridyl)-methyl]-N2-cyano-N1-methylacetamide. | | 197,67 g/mol |
| 2 | IM-1-4 Otros nombres: (1-(6-Chloro-3-pyridyl)-N-methylmethanamine); N-methyl (6-chloro-3-pyridyl) methylamine; N-[(6-Chloropyridin-3-yl) methyl]-N-methylamine; 6-Chloro-N-methyl-3-pyridinemethanamine; N-(6-Chloro-3-pyridylmethyl)-N-methylamine. | 120739-62-0 | 156,61 g/mol |
| 3 | IM-1-2 Otros nombres: N2-carbamoyl-N1- [(6-chloro-3-pyridyl) methyl]-N1-methylacetamide; ((E)-N'-Carbamoyl-N-[(6-chloro-3-pyridyl) methyl]-N-methylacetamide); (E)-N2-carbamoyl-N1-(6-chloro-3-pyridyl) methyl-N2-cyano-N1- methylacetamide. | 215366-29-3 | 240,69 g/mol |
| 4 | IC-0 (6-Chloronicotinic acid) | 5326-23-8 | 157,55 g/mol |
| 5 | IB-1-1: (E)-N'-Cyano-N-[(3-oxo-2-azabicyclo[2.2.0]hex5-en-6-yl) methyl]-N- methylacetamide. | | |

REPERCUSIÓN EN SALUD DE LOS METABOLITOS RELEVANTES

| Nº | TOXICIDAD | CARCINOGENICIDAD | MUTAGENICIDAD | TOX.REPRODUCCIÓN |
|----------|---|------------------|---------------|---|
| 1 | Acute tox 3 H301 (Propuesta de clasificación, EFSA 2016) | | | Información insuficiente para descartar su relevancia (EFSA, 2016). |
| 2 | | | | Información insuficiente para descartar su relevancia (EFSA, 2016). |
| 3 | | | | |
| 4 | | | | |
| 5 | | | | |

| | | |
|---|-----------------|---|
|  | <h1>CAPTAN</h1> |  <p>C₉H₈Cl₃NO₂S</p> |
|---|-----------------|---|

AUTORIZADO SI

PROHIBIDO

HASTA 15/11/2024

| | |
|------------------------|------------------------------------|
| Nº CAS 133-06-2 | PESO MOLECULAR 300,58 g/mol |
|------------------------|------------------------------------|

| | |
|--|------------------|
| EVALUACION DEL RIESGO SEMICUANTITATIVA - GRAVEDAD | MUY GRAVE |
|--|------------------|

REPERCUSIÓN EN SALUD DEL PLAGUICIDA

| CARCINOGENICIDAD | | |
|------------------|-----------|--------|
| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
| 2 H351 | UE - ECHA | (2009) |

| MUTAGENICIDAD | | |
|---------------|-----------|-------|
| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |

| TOXICIDAD A LA REPRODUCCION | | |
|-----------------------------|-----------|-------|
| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |

| ALTERACION ENDOCRINA | | |
|----------------------|-----------|-------|
| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |

| TOXICIDAD | | |
|--------------------------|-----------|--------|
| AGUDO/CRÓNICO | ORGANISMO | NOTAS |
| Acute Tox. 3 H331 | UE - ECHA | (2009) |

| OTROS RIESGOS PARA LA SALUD / OBSERVACIONES |
|---|
| |

EVALUACION DE RIESGO CUANTITATIVA DEL PLAGUICIDA- FACTORES

| RfD/IDA - DOSIS DE REFERENCIA/ INGESTA DIARIA ADMISIBLE | | |
|---|-----------|-------------------|
| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
| 0,1 mg/kg/día | UE - EFSA | (2009) (Dir 07/5) |

| SF - FACTOR DE PENDIENTE ORAL | | |
|---------------------------------|----------------------|--------|
| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
| 0,0023(mg/kg/día) ⁻¹ | USA - Cal EPA, OEHHA | (1992) |

| OBSERVACIONES |
|---------------|
| |

VALOR EN AGUA DE CONSUMO

| NACIONAL | | 2021 | | |
|----------------|-------------|-------------------|-----|------|
| ANEXO PARTE I. | PLAGUICIDAS | Valor paramétrico | 0,1 | µg/L |
| NOTA | - | | | |

| EUROPEA | | 2020. | | |
|------------------|-------------|-------------------|-----|------|
| ANEXO PARTE B I. | PLAGUICIDAS | Valor paramétrico | 0,1 | µg/L |
| NOTA | - | | | |

| OMS | | 2022. Guías | | |
|------|---|-----------------------|--|--|
| | | Valor guía plaguicida | | |
| NOTA | - | | | |

| US EPA | | | | |
|--------|---|-----------------------|--|--|
| | | Valor guía plaguicida | | |
| NOTA | - | | | |

ISOMEROS DEL PLAGUICIDA

| Nº | ISOMEROS | Nº CAS | PESO MOLECULAR |
|----|----------|--------|----------------|
| | | | |

REPERCUSIÓN EN SALUD DE LOS ISOMEROS


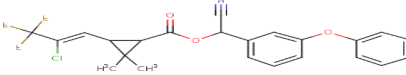
| Nº | TOXICIDAD | CARCINOGENICIDAD | MUTAGENICIDAD | TOX.REPRODUCCIÓN | ALT ENDOCRINO |
|----|-----------|------------------|---------------|------------------|---------------|
| | | | | | |

POSIBLES METABOLITOS EN AGUA

| Nº | METABOLITO | Nº CAS | PESO MOLECULAR |
|----|--|-----------|----------------|
| 1 | 4-tetrahidroftalimida (THPI): Tetrahydrophthalimide; 1,2,3,6-tetrahydrophthalimide; 4-Cyclohexene-1,2-dicarboximide. IDA: 0,1 mg/kg/día (EFSA 2009) | 85-40-5 | 151,16 g/mol |
| 2 | Tetrahydrophthalamic acid (THPAM): 1,2,3,6-Tetrahydrophthalamic acid; 3-cyclohexene-1-carboxylic acid-6-(aminocarbonyl); 6-carbamoylcyclohex-3-ene-1-carboxylic acid; 2-carbamoyl-4-cyclohexene-1-carboxylic acid. IDA: 0,1 mg/kg/día (EFSA 2009). | 2028-12-8 | 169,18 g/mol |
| 3 | Tetrahydrophthalic acid (THPAI): 1,2,3,6-Tetrahydrophthalic acid; 4-Cyclohexane-1,2-dicarboxylic acid; Cyclohex-4-ene-1,2-dicarboxylic acid. | 88-98-2 | 170,17 g/mol |
| 4 | Tetrahydrophthalimide epoxide (THPI epoxide): 2H-Oxireno(f)isoindole-3,5-(1aH,4H)-dione, tetrahydro- | 6251-87-2 | 167,16 g/mol |
| 5 | THPC: S-tetrahydrophthalimido thiocarbonate; 2-(carboxysulfanyl)-3a,4,7,7a-tetrahydro-1H-isoindole-1,3-(2H)-dione. | | |

REPERCUSIÓN EN SALUD DE LOS METABOLITOS RELEVANTES

| Nº | TOXICIDAD | CARCINOGENICIDAD | MUTAGENICIDAD | TOX.REPRODUCCIÓN | ALT ENDOCRINO |
|----|-----------|------------------|---------------|------------------|---------------|
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | |
|---|-------------------------------|---|
|  | <h1>GAMMA CIHALOTRIN</h1> |  <p>C23H19ClF3NO3</p> |
|---|-------------------------------|---|

AUTORIZADO SI

PROHIBIDO

HASTA 31/03/2025

| | | | |
|--------|------------|----------------|-------------|
| Nº CAS | 76703-62-3 | PESO MOLECULAR | 449,9 g/mol |
|--------|------------|----------------|-------------|

| | |
|---|-------|
| EVALUACION DEL RIESGO SEMICUANTITATIVA - GRAVEDAD | GRAVE |
|---|-------|

REPERCUSIÓN EN SALUD DEL PLAGUICIDA

CARCINOGENICIDAD

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

MUTAGENICIDAD

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

TOXICIDAD A LA REPRODUCCION

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

ALTERACION ENDOCRINA

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

TOXICIDAD

| AGUDO/CRÓNICO | ORGANISMO | NOTAS |
|---------------|----------------|---|
| | UE - EFSA/ECHA | Propuesta de clasificación como: Acute Tox. 3, H301; Acute Tox. 1, H330; STOT RE 1 H372 (UE EFSA, 2014) Algunos fabricantes o importadores tienen datos de clasificación como: Acute Tox. 3, H301; Acute Tox. 1, H330; STOT RE 1 H372 (Inventario de C&L de la ECHA) |

OTROS RIESGOS PARA LA SALUD / OBSERVACIONES

Gamma-cyhalothrin está constituido sólo por el esteroisómero SR de cihalotrin.

EVALUACION DE RIESGO CUANTITATIVA DEL PLAGUICIDA- FACTORES

| RfD/IDA - DOSIS DE REFERENCIA/ INGESTA DIARIA ADMISIBLE | | |
|---|-----------|--------------------------------|
| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
| 0,0012 mg/kg/día | UE - EFSA | (2014) [Reg (EU) No 1334/2014] |

| SF - FACTOR DE PENDIENTE ORAL | | |
|-------------------------------|-----------|-------|
| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |

| OBSERVACIONES |
|---------------|
| |

VALOR EN AGUA DE CONSUMO

| NACIONAL | 2021 | | | |
|----------------|-------------|-------------------|-----|------|
| ANEXO PARTE I. | PLAGUICIDAS | Valor paramétrico | 0,1 | µg/L |
| NOTA | - | | | |

| EUROPEA | 2020. | | | |
|------------------|-------------|-------------------|-----|------|
| ANEXO PARTE B I. | PLAGUICIDAS | Valor paramétrico | 0,1 | µg/L |
| NOTA | - | | | |

| OMS | 2022. Guías | | | |
|------|-------------|-----------------------|--|--|
| | | Valor guía plaguicida | | |
| NOTA | | | | |

| US EPA | | | | |
|--------|--|-----------------------|--|--|
| | | Valor guía plaguicida | | |
| NOTA | | | | |

ISOMEROS DEL PLAGUICIDA

| Nº | ISOMEROS | Nº CAS | PESO MOLECULAR |
|----|----------|--------|----------------|
| | | | |

REPERCUSIÓN EN SALUD DE LOS ISOMEROS


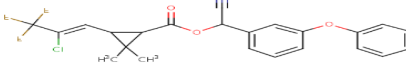
| Nº | TOXICIDAD | CARCINOGENICIDAD | MUTAGENICIDAD | TOX.REPRODUCCIÓN | ALT ENDOCRINO |
|----|-----------|------------------|---------------|------------------|---------------|
| | | | | | |

POSIBLES METABOLITOS EN AGUA

| Nº | METABOLITO | Nº CAS | PESO MOLECULAR |
|----|--|-------------------------|----------------|
| 1 | 3-(4-OHPh) o 3-(4-hydroxyphenoxy) benzaldehyde | 82186-80-9 | 214,22 g/mol |
| 2 | PBA o Acido-3-fenoxibenzoico Otros nombres: 3PBA; PBAcid; mPBA acid; 3-phenoxybenzoic acid; 3-carboxydiphenylether; diphenyleter-3-carboxylic acid. | 3739-38-6 | 214,22 g/mol |
| 3 | PBA-OH o 4-Hidroxi-3-acido fenoxibenzoico Otros nombres: 4-OH-PBA; 4-OH-3PBA; 4'-HO-3-PB acid o 4'-HO m PB acid; 4-hydroxy-PBAcid; 4'-hydroxy-m-phenoxy benzoic acid; 3-(4-hydroxyphenoxy) benzoic acid. | 35065-12-4 | 230,22 g/mol |
| 4 | Compuesto Ia Otros nombres: DMCPA; TFMCA; TFP acid; Lambda cyhalothrin acid; (1RS,3RS)-3-[(1Z)-2-chloro-3,3,3trifluoro-1-propen-1-yl]-2,2-dimethylcyclo propanecarboxylic acid; R119890; PP890. | 72748-35-7 o 68127-59-3 | 242,63 g/mol |

REPERCUSIÓN EN SALUD DE LOS METABOLITOS RELEVANTES

| Nº | TOXICIDAD | CARCINOGENICIDAD | MUTAGENICIDAD | TOX.REPRODUCCIÓN | ALT ENDOCRINO |
|--------|-----------|------------------|--------------------------------|------------------|---------------|
| 2 3 | | | Pendiente de estudio (UE 2021) | | |

| | | |
|---|--------------------------------|---|
|  | <h1>LAMBDA CIHALOTRIN</h1> |  <p>C₂₃H₁₉ClF₃NO₃</p> |
|---|--------------------------------|---|

AUTORIZADO SI

PROHIBIDO

HASTA 31/03/2024

| | | | |
|--------|------------|----------------|-------------|
| Nº CAS | 91465-08-6 | PESO MOLECULAR | 449,9 g/mol |
|--------|------------|----------------|-------------|

| | |
|---|-------|
| EVALUACION DEL RIESGO SEMICUANTITATIVA - GRAVEDAD | GRAVE |
|---|-------|

REPERCUSIÓN EN SALUD DEL PLAGUICIDA

CARCINOGENICIDAD

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

MUTAGENICIDAD

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

TOXICIDAD A LA REPRODUCCION

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

ALTERACION ENDOCRINA

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|---|
| | UE - ECHA | En la lista prioritaria de sustancias a evaluar dentro de la Estrategia comunitaria en materia de alteradores endocrinos como Categoría 1 "Sustancias para las que se ha documentado actividad endocrina en al menos un estudio de un organismo vivo" |

TOXICIDAD

| AGUDO/CRÓNICO | ORGANISMO | NOTAS |
|--|-----------|--------|
| Acute Tox 3 H301 Acute Tox 2 H330 | UE - ECHA | (2008) |

OTROS RIESGOS PARA LA SALUD / OBSERVACIONES

Lambda Cihalotrin está formado por 2 de los 4 estereoisómeros de cihalotrin (suma de los isómeros RS y SR)

EVALUACION DE RIESGO CUANTITATIVA DEL PLAGUICIDA- FACTORES

| RfD/IDA - DOSIS DE REFERENCIA/ INGESTA DIARIA ADMISIBLE | | |
|---|-----------|----------------------------|
| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
| 0,0025 mg/kg/día | UE - EFSA | (2014) [Reg (EU) 2016/146] |

| SF - FACTOR DE PENDIENTE ORAL | | |
|-------------------------------|-----------|-------|
| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |

| OBSERVACIONES |
|---------------|
| |

VALOR EN AGUA DE CONSUMO

| NACIONAL | 2021 | | | |
|----------------|-------------|-------------------|-----|------|
| ANEXO I. PARTE | PLAGUICIDAS | Valor paramétrico | 0,1 | µg/L |
| NOTA | - | | | |

| EUROPEA | 2020. | | | |
|------------------|-------------|-------------------|-----|------|
| ANEXO I. PARTE B | PLAGUICIDAS | Valor paramétrico | 0,1 | µg/L |
| NOTA | - | | | |

| OMS | 2022. Guías | | | |
|------|-------------|-----------------------|--|--|
| | | Valor guía plaguicida | | |
| NOTA | | | | |

| US EPA | | | | |
|--------|--|-----------------------|--|--|
| | | Valor guía plaguicida | | |
| NOTA | | | | |

ISOMEROS DEL PLAGUICIDA

| Nº | ISOMEROS | Nº CAS | PESO MOLECULAR |
|----|--------------------|------------|----------------|
| A | Gamma - Cihalotrin | 76703-62-3 | |

REPERCUSIÓN EN SALUD DE LOS ISOMEROS

| Nº | TOXICIDAD | CARCINOGENICIDAD | MUTAGENICIDAD | TOX.REPRODUCCIÓN | ALT ENDOCRINO |
|----------|--|------------------|---------------|------------------|---------------|
| A | <p>Gamma - Cihalotrin Propuesta de clasificación como: Acute Tox. 3, H301; Acute Tox. 1, H330; STOT RE 1 H372 (UE EFSA, 2014) Algunos fabricantes o importadores tienen datos de clasificación como: Acute Tox. 3, H301; Acute Tox. 1, H330; STOT RE 1 H372 (Inventario de C&L de la ECHA) IDA 0,0012 mg/kg/día (EFSA, 2014)</p> | | | | |

POSIBLES METABOLITOS EN AGUA

| Nº | METABOLITO | Nº CAS | PESO MOLECULAR |
|----------|--|-------------------------------|----------------|
| 1 | <p>PBA o Acido-3-fenoxibenzoico Otros nombres: 3PBA; PBAcid; mPBA acid; 3-phenoxybenzoic acid; 3-carboxydiphenylether; diphenylether-3-carboxylic acid.</p> | 3739-38-6 | 214,22 g/mol |
| 2 | <p>PBA-OH o 4-Hidroxi-3-acido fenoxibenzoico Otros nombres: 4-OH-PBA; 4-OH-3PBA;; 4'-HO-3-PB acid o 4'-HO m PB acid; 4-hydroxy-PBAcid; 4'-hydroxy-m-phenoxy benzoic acid; 3-(4-hydroxyphenoxy) benzoic acid.</p> | 35065-12-4 | 230,22 g/mol |
| 3 | <p>Compuesto Ia Otros nombres: DMCPA; TFMCA; TFP acid; Lambda cyhalothrin acid; (1R,3R)-3-[(1Z)-2-chloro-3,3,3-trifluoro-1-propen-1-yl]-2,2-dimethylcyclopropanecarboxylic acid; R119890; PP890.</p> | 72748-35-7 o 68127-59-3 | 242,62 g/mol |
| 4 | <p>Compuesto XV o R211133: (RS)-α-cyano-3-(4hydroxy phenoxybenzyl (1R,3R)-3[(Z)-2-chloro-3,3,3-trifluoropropenyl]2,2-dimethylcyclopropane carboxylate.</p> | | |
| 5 | <p>3-PBAld o 3-fenoxibenzaldehido Otros nombres: mPB aldehyde; PB aldehyde; 3-phenoxybenzaldehyde; m-phenoxybenzaldehyde; Compuesto IV</p> | 39515-51-0 | 198,22 g/mol |
| 6 | <p>Alcohol 3- fenoxibencílico o PB alcohol Otros nombres: PBalc; 3-phenoxyphenyl metanol; 3-fenoxy benzyl alcohol; 3-phenoxy phenozy alcohol o compuesto VI.</p> | 13826-35-2 | 200,23 g/mol |

REPERCUSIÓN EN SALUD DE LOS METABOLITOS RELEVANTES

| Nº | TOXICIDAD | CARCINOGENICIDAD | MUTAGENICIDAD | TOX.REPRODUCCIÓN | ALT ENDOCRINO |
|----------|-----------|------------------|--------------------------------|------------------|---------------|
| 1 | | | | | |
| 2 | | | Pendiente de estudio (UE 2021) | | |

| | | |
|---|-----------------------|--|
|  | <h1>CIPERMETRINA</h1> |  |
| | | C₂₂H₁₉Cl₂NO₃ |

AUTORIZADO SI

PROHIBIDO

HASTA 31/01/2029

| | |
|--------------------------|-----------------------------------|
| Nº CAS 52315-07-8 | PESO MOLECULAR 416,3 g/mol |
|--------------------------|-----------------------------------|

| | |
|---|-----------------|
| EVALUACION DEL RIESGO SEMICUANTITATIVA - GRAVEDAD | MODERADA |
|---|-----------------|

REPERCUSIÓN EN SALUD DEL PLAGUICIDA

| CARCINOGENICIDAD | | |
|------------------|-----------|-------|
| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |

| MUTAGENICIDAD | | |
|---------------|-----------|-------|
| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |

| TOXICIDAD A LA REPRODUCCION | | |
|-----------------------------|-----------|-------|
| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |

| ALTERACION ENDOCRINA | | |
|----------------------|-----------|--|
| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
| | UE - ECHA | En la lista prioritaria de sustancias a evaluar dentro de la Estrategia comunitaria en materia de alteradores endocrinos como Categoría 2 " <i>Sustancias sin evidencia suficiente de actividad endocrina, pero con evidencia de actividad biológica relacionada con alteraciones endocrinas. los datos in vitro indican un potencial de disrupción endocrina en organismos vivos</i> ". |

| TOXICIDAD | | |
|---------------|-----------|-------|
| AGUDO/CRÓNICO | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |

| OTROS RIESGOS PARA LA SALUD / OBSERVACIONES |
|---|
| Cipermetrina es una mezcla de isómeros |

EVALUACION DE RIESGO CUANTITATIVA DEL PLAGUICIDA- FACTORES

| RfD/IDA - DOSIS DE REFERENCIA/ INGESTA DIARIA ADMISIBLE | | |
|---|-----------|-----------------------------|
| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
| 0,005 mg/kg/día | UE - EFSA | (2018) [Reg (EU) 2021/2049] |

| SF - FACTOR DE PENDIENTE ORAL | | |
|-------------------------------|-----------|-------|
| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |

| OBSERVACIONES |
|---------------|
| |

VALOR EN AGUA DE CONSUMO

| NACIONAL | 2021 | | | |
|----------------|-------------|-------------------|-----|------|
| ANEXO I. PARTE | PLAGUICIDAS | Valor paramétrico | 0,1 | µg/L |
| NOTA | - | | | |

| EUROPEA | 2020. | | | |
|------------------|-------------|-------------------|-----|------|
| ANEXO I. PARTE B | PLAGUICIDAS | Valor paramétrico | 0,1 | µg/L |
| NOTA | - | | | |

| OMS | 2022. Guías | | | |
|------|-------------|-----------------------|--|--|
| | | Valor guía plaguicida | | |
| NOTA | | | | |

| US EPA | | | | |
|--------|--|-----------------------|--|--|
| | | Valor guía plaguicida | | |
| NOTA | | | | |

ISOMEROS DEL PLAGUICIDA

| Nº | ISOMEROS | Nº CAS | PESO MOLECULAR |
|----|-------------------|------------|----------------|
| A | Alfa cipermetrina | 67375-30-8 | 416,3 g/mol |
| B | Beta cipermetrina | 65731-84-2 | 416,3 g/mol |
| C | Zeta cipermetrina | 52315-07-8 | 416,3 g/mol |
| D | Teta cipermetrina | 71697-59-1 | 416,3 g/mol |

REPERCUSIÓN EN SALUD DE LOS ISOMEROS

| Nº | TOXICIDAD | CARCINOGENICIDAD | MUTAGENICIDAD | TOX.REPRODUCCIÓN | ALT ENDOCRINO |
|----|---|------------------|---------------|------------------|---------------|
| A | Alfa cipermetrina Acute tox 3 H301 (ECHA 2008) IDA: 0,00125 mg/kg/día (EFSA 2018) | | | | |
| B | Beta cipermetrina La mayoría de los fabricantes o importadores han notificado a la ECHA datos de clasificación como Acute Tox 3 H301 (Inventario C&L ECHA) IDA: 0,0016 mg/kg/día (EFSA 2014) | | | | |
| C | Zeta cipermetrina IDA: 0,04 mg/kg/día (EFSA 2018) | | | | |

POSIBLES METABOLITOS EN AGUA

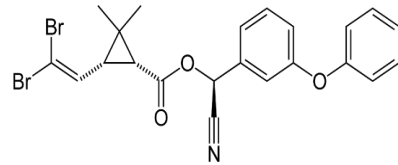
| Nº | METABOLITO | Nº CAS | PESO MOLECULAR |
|----|---|------------|----------------|
| 1 | PBA o Acido-3-fenoxibenzoico Otros nombres: 3PBA; PBAcid; mPBA acid; 3-phenoxybenzoic acid; 3-carboxydiphenylether; diphenyleter-3-carboxylic acid. | 3739-38-6 | 214,22 g/mol |
| 2 | DCVA Otros nombres: Cl2Ca; DCVC acid; permethric acid (mezcla cis trans); 3-(2,2-dichlorovinyl)-2,2-dimethylcyclopropane carboxylic acid. | 55701-05-8 | 209,07 g/mol |
| 3 | cis-DCVA | 59042-49-8 | 209,07 g/mol |
| 4 | trans-DCVA | 59042-50-1 | 209,07 g/mol |
| 5 | carboxamide Otros nombres: (1RS)-2-amino-2-oxo-1-(3-phenoxyphenyl) ethyl (1RS,3RS; 1RS,3SR)-3-(2,2-dichlorovinyl)-2,2-dimethylcyclopropane carboxylate. | | |
| 6 | PBA-OH o 4-Hidroxi-3-acido fenoxibenzoico Otros nombres: 4-OH-PBA; 4-OH-3PBA;; 4'-HO-3-PB acid o 4'-HO m PB acid; 4-hydroxy-PBAcid; 4'-hydroxy-m-phenoxy benzoic acid; 3-(4-hydroxyphenoxy) benzoic acid. | 35065-12-4 | 230,22 g/mol |
| 7 | 4-hydroxi cipermetrina | 64691-63-0 | 432,2 g/mol |
| 8 | DCVA-dicarboxylic acid Otros nombres: 3-(2,2-dichlorovinyl)-2-methylcyclopropane-1,2-dicarboxylic acid. | | |
| 9 | Alcohol 3- fenoxibencílico o PB alcohol Otros nombres: PBalc; 3-phenoxyphenyl metanol; 3-fenoxy benzyl alcohol; 3-phenoxy phenozy alcohol. | 13826-35-2 | 200,23 g/mol |
| 10 | 3-PBAld o 3-fenoxibenzaldehido Otros nombres: mPB aldehyde; PB aldehyde; 3-phenoxybenzaldehyde o m-phenoxybenzaldehyde. | 39515-51-0 | 198,22 g/mol |

REPERCUSIÓN EN SALUD DE LOS METABOLITOS RELEVANTES

| Nº | TOXICIDAD | CARCINOGENICIDAD | MUTAGENICIDAD | TOX.REPRODUCCIÓN | ALT ENDOCRINO |
|------|-----------|------------------|--------------------------------|------------------|---------------|
| 1, 6 | | | Pendiente de estudio (UE 2021) | | |



DELTAMETRINA



C₂₂H₁₉Br₂NO₃

AUTORIZADO SI

PROHIBIDO

HASTA 15/08/2026

Nº CAS **52918-63-5**

PESO MOLECULAR **505,2 g/mol**

EVALUACION DEL RIESGO SEMICUANTITATIVA - GRAVEDAD

GRAVE

REPERCUSIÓN EN SALUD DEL PLAGUICIDA

CARCINOGENICIDAD

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

MUTAGENICIDAD

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

TOXICIDAD A LA REPRODUCCION

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

ALTERACION ENDOCRINA

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|---|
| | UE - ECHA | En la lista prioritaria de sustancias a evaluar dentro de la Estrategia comunitaria en materia de alteradores endocrinos como Categoría 1 "Sustancias para las que se ha documentado actividad endocrina en al menos un estudio de un organismo vivo" |

TOXICIDAD

| AGUDO/CRÓNICO | ORGANISMO | NOTAS |
|--|-----------|-------------|
| Acute tox 3 H301 Acute Tox 3 H331 | UE - ECHA | (2008/2009) |

OTROS RIESGOS PARA LA SALUD / OBSERVACIONES

| |
|--|
| |
|--|

EVALUACION DE RIESGO CUANTITATIVA DEL PLAGUICIDA- FACTORES

| RfD/IDA - DOSIS DE REFERENCIA/ INGESTA DIARIA ADMISIBLE | | |
|---|-----------|-------------------|
| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
| 0,01 mg/kg/día | UE - EFSA | (2002) (Dir 03/5) |

| SF - FACTOR DE PENDIENTE ORAL | | |
|-------------------------------|-----------|-------|
| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |

| OBSERVACIONES |
|---------------|
| |

VALOR EN AGUA DE CONSUMO

| NACIONAL | 2021 | | | |
|----------------|-------------|-------------------|-----|------|
| ANEXO I. PARTE | PLAGUICIDAS | Valor paramétrico | 0,1 | µg/L |
| NOTA | - | | | |

| EUROPEA | 2020. | | | |
|------------------|-------------|-------------------|-----|------|
| ANEXO I. PARTE B | PLAGUICIDAS | Valor paramétrico | 0,1 | µg/L |
| NOTA | - | | | |

| OMS | 2022. Guías | | | |
|------|-------------|-----------------------|--|--|
| | | Valor guía plaguicida | | |
| NOTA | | | | |

| US EPA | | | | |
|--------|--|-----------------------|--|--|
| | | Valor guía plaguicida | | |
| NOTA | | | | |

ISOMEROS DEL PLAGUICIDA

| Nº | ISOMEROS | Nº CAS | PESO MOLECULAR |
|----|----------|--------|----------------|
| | | | |

REPERCUSIÓN EN SALUD DE LOS ISOMEROS


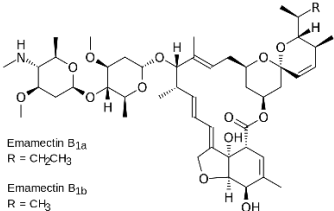
| Nº | TOXICIDAD | CARCINOGENICIDAD | MUTAGENICIDAD | TOX.REPRODUCCIÓN | ALT ENDOCRINO |
|----|-----------|------------------|---------------|------------------|---------------|
| | | | | | |

POSIBLES METABOLITOS EN AGUA

| Nº | METABOLITO | Nº CAS | PESO MOLECULAR |
|----|--|------------|----------------|
| 1 | PBA o Acido-3-fenoxibenzoico Otros nombres: 3PBA; PBAcid; mPBA acid; 3-phenoxybenzoic acid; 3-carboxydiphenylether; diphenyleter-3-carboxylic acid. | 3739-38-6 | 214,22 g/mol |
| 2 | PBA-OH o 4-Hidroxi-3-acido fenoxibenzoico Otros nombres: 4-OH-PBA; 4-OH-3PBA;; 4'-HO-3-PB acid o 4'-HO m PB acid; 4-hydroxy-PBAcid; 4'-hydroxy-m-phenoxy benzoic acid; 3-(4-hydroxyphenoxy) benzoic acid. | 35065-12-4 | 230,22 g/mol |
| 3 | Alcohol 3- fenoxibencílico o PB alcohol Otros nombres: PBalc; 3-phenoxyphenyl metanol; 3-fenoxy benzyl alcohol; 3-phenoxy phenozyll alcohol. | 13826-35-2 | 200,23 g/mol |
| 4 | 3-PBAld o 3-fenoxibenzaldehido Otros nombres: mPB aldehyde; PB aldehyde; 3-phenoxybenzaldehyde o m-phenoxybenzaldehyde; meta-phenoxybenzaldehyde. | 39515-51-0 | 198,22 g/mol |
| 5 | 4-OH deltamethrin Otros nombres: 4'-hydroxy-deltamethrin; (S)-alpha-cyano-3-(4- hydroxyphenoxy) benzyl (1R,3R)-3- (2,2-dibromovinyl)-2,2- dimethylcyclopropanecarboxylate. | 66855-89-8 | 521,21 g/mol |
| 6 | Br2CA o cis-dibromocarboxylic acid Otros nombres: cis -Br2CA; decamethrinic acid; becisthemic acid; (1R,3R)-3-(2,2-dibromovinyl)-2,2-dimethylcyclopropanecarboxylic acid; M10 AE F108565; RU23441 BCS-BY77644. | | 297,97 g/mol |
| 7 | BrCA Otros nombres: mono-bromo-cyclopropyl carboxylic acid; 3-(2-bromovinyl)-2,2- dimethylcyclopropanecarboxylic acid. | | |
| 8 | Serinyll-BrCA Otros nombres: Serine conjugate of BrCA; N-{{3-(2-bromovinyl)-2,2- dimethylcyclopropyl}carbonyl}-Lserine. | | |

REPERCUSIÓN EN SALUD DE LOS METABOLITOS RELEVANTES

| Nº | TOXICIDAD | CARCINOGENICIDAD | MUTAGENICIDAD | TOX.REPRODUCCIÓN | ALT ENDOCRINO |
|--------|-----------|------------------|--------------------------------|------------------|---------------|
| 1 2 | | | Pendiente de estudio (UE 2021) | | |

| | | |
|---|---------------------|---|
|  | <h1>EMAMECTINA</h1> |  <p>Emamectin B_{1a} R = CH₂CH₃</p> <p>Emamectin B_{1b} R = CH₃</p> |
| | | <h2>C49H75NO13</h2> |

AUTORIZADO SI

PROHIBIDO

30/11/2024

| | | | |
|---------------|--|-----------------------|---|
| Nº CAS | 119791-41-2 (emamectina) 155569-91-8 (Emamectina benzoate) | PESO MOLECULAR | 886,1 g/mol (emamectina) 2002,4 g/mol (Emamectina benzoate) |
|---------------|--|-----------------------|---|

EVALUACION DEL RIESGO SEMICUANTITATIVA - GRAVEDAD

GRAVE

REPERCUSIÓN EN SALUD DEL PLAGUICIDA

CARCINOGENICIDAD

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

MUTAGENICIDAD

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

TOXICIDAD A LA REPRODUCCION

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

ALTERACION ENDOCRINA

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

TOXICIDAD

| AGUDO/CRÓNICO | ORGANISMO | NOTAS |
|--|-----------|--|
| Emamectina benzoate Acute Tox. 3 H301 Acute Tox. 3 H311 Acute Tox. 3 H331 STOT SE 1 H370 STOT RE 1 H372 | UE ECHA | (2021) |
| Emamectina | UE - EFSA | Propuesta de clasificación como: Acute Tox. 3 H301. Acute Tox.3 H311. Acute Tox. 3 H331. STOT RE 1 H372 (UE EFSA, 2013). |

OTROS RIESGOS PARA LA SALUD / OBSERVACIONES

| |
|--|
| |
|--|

EVALUACION DE RIESGO CUANTITATIVA DEL PLAGUICIDA- FACTORES**RfD/IDA - DOSIS DE REFERENCIA/ INGESTA DIARIA ADMISIBLE**

| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
|---|-----------|--------|
| 0,0005 mg/kg/día (emamectina) 0,0007 mg/kg/día (expresado como emamectina benzoato) | UE - EFSA | (2012) |

SF - FACTOR DE PENDIENTE ORAL

| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
|-------|-----------|-------|
| | | |

OBSERVACIONES

| |
|--|
| |
|--|

VALOR EN AGUA DE CONSUMO

| NACIONAL | 2021 | | | |
|-------------------|-------------|----------------------|------------|-------------|
| ANEXO I. PARTE | PLAGUICIDAS | Valor paramétrico | 0,1 | µg/L |
| NOTA | - | | | |

| EUROPEA | 2020. | | | |
|---------------------|-------------|----------------------|------------|-------------|
| ANEXO I. PARTE B | PLAGUICIDAS | Valor paramétrico | 0,1 | µg/L |
| NOTA | - | | | |

| OMS | 2022. Guías | | | |
|------|-------------|--------------------------|--|--|
| | | Valor guía plaguicida | | |
| NOTA | | | | |

| US EPA | | | | |
|--------|--|--------------------------|--|--|
| | | Valor guía plaguicida | | |
| NOTA | | | | |

ISOMEROS DEL PLAGUICIDA

| Nº | ISOMEROS | Nº CAS | PESO MOLECULAR |
|----------|---------------|-------------|-------------------|
| A | Emamectin B1a | 121124-29-6 | 886,1 g/mol |
| B | Emamectin B1b | 121424-52-0 | 872,1 g/mol |

REPERCUSIÓN EN SALUD DE LOS ISOMEROS

| Nº | TOXICIDAD | CARCINOGENICIDAD | MUTAGENICIDAD | TOX.REPRODUCCIÓN | ALT ENDOCRINO |
|----|-----------|------------------|---------------|------------------|---------------|
| | | | | | |

POSIBLES METABOLITOS EN AGUA

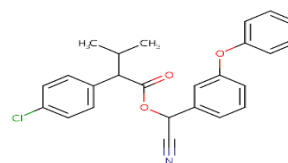
| Nº | METABOLITO | Nº CAS | PESO MOLECULAR |
|----------|--|-------------|----------------|
| 1 | 8a-OH MAB1a Otros nombres: NOA 438306 o 8a-OH-4''-deoxy-4''-epimethylamino avermectin B1a o 8a-hydroxy-4''-deoxy-4''-epi-methylamino avermectin B1a. | | |
| 2 | N-nitroso MAB1a Otros nombres: NOA 459720: N-nitroso-4''-deoxy-4''-epimethylamino avermectin B1a. | | |
| 3 | MFB1a Otros nombres: NOA 415692 o 5-O-demethyl-4''-deoxy-4''(formylmethylamino)-(4''R)-avermectin A1a o (4''R)-5-O-Demethyl-4''-deoxy-4''-(formylmethylamino)avermectin A1a. | 169265-46-7 | 914,12 g/mol |
| 4 | 8,9-ZMAB1a Otros nombres: NOA 438376 o 5-O-demethyl-4''-deoxy-4''(methylamino)-(4''R,8Z)-avermectin A1a. | | |
| 5 | 8a-oxo MAB1a Otros nombres: NOA 438307 o (4R)-5-O-demethyl-4-deoxy-4-(methylamino)-28-oxoavermectin A1a. | 169265-47-8 | |

REPERCUSIÓN EN SALUD DE LOS METABOLITOS RELEVANTES

| Nº | TOXICIDAD | CARCINOGENICIDAD | MUTAGENICIDAD | TOX.REPRODUCCIÓN | ALT ENDOCRINO |
|----|-----------|------------------|---------------|------------------|---------------|
| | | | | | |



ESFENVALERATO



C₂₅H₂₂ClNO₃

AUTORIZADO SI

PROHIBIDO

HASTA **31/12/2023**

Nº CAS **66230-04-4**

PESO MOLECULAR **419,91 g/mol**

EVALUACION DEL RIESGO SEMICUANTITATIVA - GRAVEDAD

GRAVE

REPERCUSIÓN EN SALUD DEL PLAGUICIDA

CARCINOGENICIDAD

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

MUTAGENICIDAD

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

TOXICIDAD A LA REPRODUCCION

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

ALTERACION ENDOCRINA

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|---|
| | UE - ECHA | En la lista prioritaria de sustancias a evaluar dentro de la Estrategia comunitaria en materia de alteradores endocrinos como Categoría 3b "Sustancias sin datos o con datos insuficientes" |

TOXICIDAD

| AGUDO/CRÓNICO | ORGANISMO | NOTAS |
|---|-----------|--------|
| Acute Tox. 3 H301 Acute Tox. 3 H331 STOT SE 1 H370 | UE - ECHA | (2021) |

OTROS RIESGOS PARA LA SALUD / OBSERVACIONES

EVALUACION DE RIESGO CUANTITATIVA DEL PLAGUICIDA- FACTORES**RfD/IDA - DOSIS DE REFERENCIA/ INGESTA DIARIA ADMISIBLE**

| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------------|-----------|-----------------------------|
| 0,0175 m/kg/día | UE - EFSA | (2014) [Reg (EU) 2015/2047] |

SF - FACTOR DE PENDIENTE ORAL

| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
|-------|-----------|-------|
| | | |

OBSERVACIONES

| |
|--|
| |
|--|

VALOR EN AGUA DE CONSUMO

| NACIONAL | 2021 | | | |
|----------------|-------------|-------------------|-----|------|
| ANEXO I. PARTE | PLAGUICIDAS | Valor paramétrico | 0,1 | µg/L |
| NOTA | - | | | |

| EUROPEA | 2020. | | | |
|------------------|-------------|-------------------|-----|------|
| ANEXO I. PARTE B | PLAGUICIDAS | Valor paramétrico | 0,1 | µg/L |
| NOTA | - | | | |

| OMS | 2022. Guías | | | |
|------|-------------|-----------------------|--|--|
| | | Valor guía plaguicida | | |
| NOTA | | | | |

| US EPA | | | | |
|--------|--|-----------------------|--|--|
| | | Valor guía plaguicida | | |
| NOTA | | | | |

ISOMEROS DEL PLAGUICIDA

| Nº | ISOMEROS | Nº CAS | PESO MOLECULAR |
|----|----------|--------|----------------|
| | | | |

REPERCUSIÓN EN SALUD DE LOS ISOMEROS

| Nº | TOXICIDAD | CARCINOGENICIDAD | MUTAGENICIDAD | TOX.REPRODUCCIÓN | ALT ENDOCRINO |
|----|-----------|------------------|---------------|------------------|---------------|
| | | | | | |

PRINCIPALES METABOLITOS EN AGUA

| Nº | METABOLITO | Nº CAS | PESO MOLECULAR |
|----------|---|------------|----------------|
| 1 | PBA o Acido-3-fenoxibenzoico Otros nombres: 3PBA; PBAcid; mPBA acid; 3-phenoxybenzoic acid; 3-carboxydiphenylether; diphenyleter-3-carboxilic acid; compuesto V. | 3739-38-6 | 214,22 g/mol |
| 2 | CPIA Otros nombres: 2-(4-chlorophenyl) isovaleric acid. | | 212,7 g/mol |
| 3 | CONH2-Fen Otros nombres: 2-amino-2-oxo-1-(3-phenoxyphenyl) ethyl 2-(4-chlorophenyl)-3- methylbutanoate. | | 437,9 g/mol |
| 4 | Dec-Fen Otros nombres: 3-(4-chlorophenyl)-4-methyl-2-(3-phenoxyphenyl) pentanenitrile. | | 375,9 g/mol |
| 5 | 3-PBAld o 3-fenoxibenzaldehido Otros nombres: mPB aldehyde; PB aldehyde; 3-phenoxybenzaldehyde o m-phenoxybenzaldehyde. | 39515-51-0 | 198,22 g/mol |
| 6 | PBA-OH o 4-Hidroxi-3-acido fenoxibenzoico Otros nombres: 4-OH-PBA; 4-OH-3PBA;; 4'-HO-3-PB acid o 4'-HO m PB acid; 4-hydroxy-PBAcid; 4'-hydroxy-m-phenoxy benzoic acid; 3-(4-hydroxyphenoxy) benzoic acid. | 35065-12-4 | 230,22 g/mol |

REPERCUSIÓN EN SALUD DE LOS METABOLITOS RELEVANTES

| Nº | TOXICIDAD | CARCINOGENICIDAD | MUTAGENICIDAD | TOX.REPRODUCCIÓN | ALT ENDOCRINO |
|----------------------|-----------|------------------|--------------------------------|------------------|---------------|
| 1 6 | | | Pendiente de estudio (UE 2021) | | |

| | | |
|---|---------------------|---|
|  | <h1>ETOFENPROX</h1> |  <p>C₂₅H₂₈O₃</p> |
|---|---------------------|---|

AUTORIZADO SI

PROHIBIDO

HASTA 31/12/23

| | | | |
|--------|------------|----------------|-------------|
| Nº CAS | 80844-07-1 | PESO MOLECULAR | 376,5 g/mol |
|--------|------------|----------------|-------------|

| | |
|---|----------|
| EVALUACION DEL RIESGO SEMICUANTITATIVA - GRAVEDAD | MODERADA |
|---|----------|

REPERCUSIÓN EN SALUD DEL PLAGUICIDA

| CARCINOGENICIDAD | | |
|------------------|-----------|-------|
| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |

| MUTAGENICIDAD | | |
|---------------|-----------|-------|
| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |

| TOXICIDAD A LA REPRODUCCION | | |
|-----------------------------|-----------|-------|
| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |

| ALTERACION ENDOCRINA | | |
|----------------------|-----------|--|
| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
| | UE - ECHA | Su potencial de causar alteraciones endocrinas está siendo evaluado por la ECHA. |

| TOXICIDAD | | |
|---------------|-----------|-------|
| AGUDO/CRÓNICO | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |

| OTROS RIESGOS PARA LA SALUD / OBSERVACIONES |
|---|
| |

EVALUACION DE RIESGO CUANTITATIVA DEL PLAGUICIDA- FACTORES

| RfD/IDA - DOSIS DE REFERENCIA/ INGESTA DIARIA ADMISIBLE | | |
|---|------------------------|------------------|
| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
| 0,03 mg/kg/día | UE - EFSA OMS- JMPR | (2008) (1993) |
| 0,037 mg/kg/día | USA - EPA | (2013) |

| SF - FACTOR DE PENDIENTE ORAL | | |
|-------------------------------|-----------|-------|
| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |

| OBSERVACIONES |
|---------------|
| |

VALOR EN AGUA DE CONSUMO

| NACIONAL | 2021 | | | |
|----------------|-------------|-------------------|-----|------|
| ANEXO I. PARTE | PLAGUICIDAS | Valor paramétrico | 0,1 | µg/L |
| NOTA | - | | | |

| EUROPEA | 2020. | | | |
|------------------|-------------|-------------------|-----|------|
| ANEXO I. PARTE B | PLAGUICIDAS | Valor paramétrico | 0,1 | µg/L |
| NOTA | - | | | |

| OMS | 2022. Guías | | | |
|------|-------------|-----------------------|--|--|
| | | Valor guía plaguicida | | |
| NOTA | | | | |

| US EPA | | | | |
|--------|--|-----------------------|--|--|
| | | Valor guía plaguicida | | |
| NOTA | | | | |

ISOMEROS DEL PLAGUICIDA

| Nº | ISOMEROS | Nº CAS | PESO MOLECULAR |
|----|----------|--------|----------------|
| | | | |

REPERCUSIÓN EN SALUD DE LOS ISOMEROS

| Nº | TOXICIDAD | CARCINOGENICIDAD | MUTAGENICIDAD | TOX.REPRODUCCIÓN | ALT ENDOCRINO |
|----|-----------|------------------|---------------|------------------|---------------|
| | | | | | |

POSIBLES METABOLITOS EN AGUA

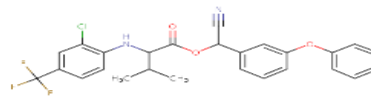
| Nº | METABOLITO | Nº CAS | PESO MOLECULAR |
|----|---|-------------|----------------|
| 1 | α-CO o Etofenprox-carboxy Otros nombres: alpha-CO; 2-(4-ethoxyphenyl)-2-methylpropyl 3-phenoxybenzoate. | 117252-00-3 | 390,5 g/mol |
| 2 | PENA: 2-(4-ethoxyphenyl)-2-methylpropyl alcohol | | |
| 3 | PBA o Acido-3-fenoxibenzoico Otros nombres: 3PBA; PBacid; mPBA acid; 3-phenoxybenzoic acid; 3-carboxydiphenylether; diphenyleter-3-carboxylic acid. | 3739-38-6 | 214,22 g/mol |
| 4 | PBA-OH o 4-Hidroxi-3-acido fenoxibenzoico Otros nombres: 4-OH-PBA; 4-OH-3PBA;; 4'-HO-3-PB acid o 4'-HO m PB acid; 4-hydroxy-PBacid; 4'-hydroxy-m-phenoxy benzoic acid; 3-(4-hydroxyphenoxy) benzoic acid. | 35065-12-4 | 230,22 g/mol |
| 5 | Alcohol 3- fenoxibencílico o PB alcohol Otros nombres: PBalc; m-PB-alc; 3-phenoxyphenyl metanol; 3-fenoxy benzyl alcohol; 3-phenoxy phenozy alcohol. | 13826-35-2 | 200,23 g/mol |
| 6 | 4'-OH (4'-hydroxy etofenprox): 2-(4-ethoxyphenyl)-2-methylpropyl 3-(4-hydroxyphenoxy) benzyl ether | | |
| 7 | DE o desethyl-etofenprox: 3-phenoxybenzyl 2-(4-hydroxyphenyl)-2-methylpropyl ether | 80854-21-3 | 348,4 g/mol |
| 8 | DP o desphenyl-etofenprox: 3-hydroxybenzyl 2-(4-ethoxyphenyl)-2-methylpropyl ether | | |

REPERCUSIÓN EN SALUD DE LOS METABOLITOS RELEVANTES

| Nº | TOXICIDAD | CARCINOGENICIDAD | MUTAGENICIDAD | TOX.REPRODUCCIÓN | ALT ENDOCRINO |
|----|-----------|------------------|----------------------|------------------|---------------|
| 3 | | | En estudio (UE 2021) | | |
| 4 | | | | | |



TAU FLUVALINATO



C₂₆H₂₂ClF₃N₂O₃

AUTORIZADO SI

PROHIBIDO

HASTA **31/08/2024**

Nº CAS **102851-06-9**

PESO MOLECULAR **502,9 g/mol**

EVALUACION DEL RIESGO SEMICUANTITATIVA - GRAVEDAD

MODERADA

REPERCUSIÓN EN SALUD DEL PLAGUICIDA

CARCINOGENICIDAD

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

MUTAGENICIDAD

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

TOXICIDAD A LA REPRODUCCION

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

ALTERACION ENDOCRINA

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|--|
| | | El Fluvalinato (CAS 69409-94-5) está en lista prioritaria de sustancias a evaluar dentro de la Estrategia comunitaria en materia de alteradores endocrinos COM (1999), como Categoría 2 "Sustancias sin evidencia suficiente de actividad endocrina, pero con evidencia de actividad biológica relacionada con alteraciones endocrinas. los datos in vitro indican un potencial de disrupción endocrina en organismos vivos". |

TOXICIDAD

| AGUDO/CRÓNICO | ORGANISMO | NOTAS |
|---------------|-----------|---|
| | | El Fluvalinato (CAS 69409-94-5) tiene datos de clasificación de algunos fabricantes o importadores como: Acute tox.3 H301; Acute tox.2 H330; STOT SE1 H370 (Inventario C&L ECHA). |

OTROS RIESGOS PARA LA SALUD / OBSERVACIONES

Fluvalinato Tau es una mezcla de 2 isómeros (50% A; 50% B)
Isómero A CAS 76821-52-8
Isómero B CAS 76821-53-9

EVALUACION DE RIESGO CUANTITATIVA DEL PLAGUICIDA- FACTORES

| RfD/IDA - DOSIS DE REFERENCIA/ INGESTA DIARIA ADMISIBLE | | |
|---|-------------------------------|------------------------|
| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
| 0,005 mg/kg/día | UE – EFSA USA – EPA OPP | (2010, 2018) (2005) |

| SF - FACTOR DE PENDIENTE ORAL | | |
|-------------------------------|-----------|-------|
| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |

| OBSERVACIONES |
|---------------|
| |

VALOR EN AGUA DE CONSUMO

| NACIONAL | 2021 | | | |
|-------------------|-------------|----------------------|------------|-------------|
| ANEXO I. PARTE | PLAGUICIDAS | Valor paramétrico | 0,1 | µg/L |
| NOTA | - | | | |

| EUROPEA | 2020. | | | |
|---------------------|-------------|----------------------|------------|-------------|
| ANEXO I. PARTE B | PLAGUICIDAS | Valor paramétrico | 0,1 | µg/L |
| NOTA | - | | | |

| OMS | 2022. Guías | | | |
|------|-------------|--------------------------|--|--|
| | | Valor guía plaguicida | | |
| NOTA | | | | |

| US EPA | | | | |
|--------|--|--------------------------|--|--|
| | | Valor guía plaguicida | | |
| NOTA | | | | |

ISOMEROS DEL PLAGUICIDA

| Nº | ISOMEROS | Nº CAS | PESO MOLECULAR |
|----------|-----------|------------|----------------|
| A | Isómero A | 76821-52-8 | |
| B | Isómero B | 76821-53-9 | |

REPERCUSIÓN EN SALUD DE LOS ISOMEROS

| Nº | TOXICIDAD | CARCINOGENICIDAD | MUTAGENICIDAD | TOX.REPRODUCCIÓN | ALT ENDOCRINO |
|----|-----------|------------------|---------------|------------------|---------------|
| | | | | | |

POSIBLES METABOLITOS EN AGUA

| Nº | METABOLITO | Nº CAS | PESO MOLECULAR |
|----|---|------------|----------------|
| 1 | PBA o Acido-3-fenoxibenzoico Otros nombres: 3PBA; PBAcid; mPBA acid; 3-phenoxybenzoic acid; 3-carboxydiphenylether; diphenyleter-3-carboxylic acid. | 3739-38-6 | 214,22 g/mol |
| 2 | PBA-OH o 4-Hidroxi-3-acido fenoxibenzoico Otros nombres: 4-OH-PBA; 4-OH-3PBA;; 4'-HO-3-PB acid o 4'-HO m PB acid; 4-hydroxy-PBAcid; 4'-hydroxy-m-phenoxy benzoic acid; 3-(4-hydroxyphenoxy) benzoic acid. | 35065-12-4 | 230,22 g/mol |
| 3 | Alcohol 3- fenoxibencílico o PB alcohol Otros nombres: PBalc; 3-phenoxyphenyl metanol; 3-fenoxy benzyl alcohol; 3-phenoxy phenozyal alcohol. | 13826-35-2 | 200,23 g/mol |
| 4 | 3-PBAld o 3-fenoxibenzaldehido Otros nombres: mPB aldehyde; PB aldehyde; 3-phenoxybenzaldehyde o m-phenoxybenzaldehyde. | 39515-51-0 | 198,22 g/mol |
| 5 | Anilino acid Otros nombres: 2- {[2-chloro-4-(trifluoromethyl) phenyl]amino}-3-methylbutanoic acid; N-[2-chloro-4-(trifluoromethyl) phenyl]-D-valine. C & L Inventario No CMR. | 76338-73-3 | |
| 6 | Haloaniline: 2-chloro-4-trifluoromethylaniline | 39885-50-2 | |

REPERCUSIÓN EN SALUD DE LOS METABOLITOS RELEVANTES

| Nº | TOXICIDAD | CARCINOGENICIDAD | MUTAGENICIDAD | TOX.REPRODUCCIÓN | ALT ENDOCRINO |
|--------|-----------|------------------|--------------------------------|------------------|---------------|
| 1 2 | | | Pendiente de estudio (UE 2021) | | |

| | | |
|---|-----------------|---|
|  | <h1>FOLPET</h1> |  <p>C₉H₄Cl₃NO₂S</p> |
|---|-----------------|---|

AUTORIZADO SI

PROHIBIDO

HASTA 15/02/2025

| | |
|------------------------|-----------------------------------|
| Nº CAS 133-07-3 | PESO MOLECULAR 296,6 g/mol |
|------------------------|-----------------------------------|

| | |
|--|------------------|
| EVALUACION DEL RIESGO SEMICUANTITATIVA - GRAVEDAD | MUY GRAVE |
|--|------------------|

REPERCUSIÓN EN SALUD DEL PLAGUICIDA

| CARCINOGENICIDAD | | |
|------------------|-------------------|---|
| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
| 2 H351 | UE - ECHA | (2009) |
| B2 | USA - EPA IRIS | (Bajo las directrices de evaluación del riesgo carcinogénico US. EPA, 1986) |

| MUTAGENICIDAD | | |
|---------------|-----------|-------|
| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |

| TOXICIDAD A LA REPRODUCCION | | |
|-----------------------------|-----------|-------|
| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |

| ALTERACION ENDOCRINA | | |
|----------------------|-----------|-------|
| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |

| TOXICIDAD | | |
|---------------|-----------|--|
| AGUDO/CRÓNICO | ORGANISMO | NOTAS |
| | UE - ECHA | Propuesta de clasificación como: Acute Tox.2 H330; STOT RE 1 H372 (ECHA, 2021) |

| OTROS RIESGOS PARA LA SALUD / OBSERVACIONES |
|---|
| |

EVALUACION DE RIESGO CUANTITATIVA DEL PLAGUICIDA- FACTORES

| RfD/IDA - DOSIS DE REFERENCIA/ INGESTA DIARIA ADMISIBLE | | |
|---|--------------------------------|------------------------------|
| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
| 0,1 mg/kg/día | UE – EFSA USA – EPA IRIS | 2009/2018 (Dir 07/5) 2016 |

| SF - FACTOR DE PENDIENTE ORAL | | |
|----------------------------------|-------------------|-------|
| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
| 0,0035 (mg/kg/día) ⁻¹ | USA – EPA IRIS | 2016 |

| OBSERVACIONES |
|---------------|
| |

VALOR EN AGUA DE CONSUMO

| NACIONAL | 2021 | | | |
|----------------|-------------|-------------------|-----|------|
| ANEXO I. PARTE | PLAGUICIDAS | Valor paramétrico | 0,1 | µg/L |
| NOTA | - | | | |

| EUROPEA | 2020. | | | |
|------------------|-------------|-------------------|-----|------|
| ANEXO I. PARTE B | PLAGUICIDAS | Valor paramétrico | 0,1 | µg/L |
| NOTA | - | | | |

| OMS | 2022. Guías | | | |
|------|-------------|-----------------------|--|--|
| | | Valor guía plaguicida | | |
| NOTA | | | | |

| US EPA | | | | |
|--------|--|-----------------------|--|--|
| | | Valor guía plaguicida | | |
| NOTA | | | | |

ISOMEROS DEL PLAGUICIDA

| Nº | ISOMEROS | Nº CAS | PESO MOLECULAR |
|----|----------|--------|----------------|
| | | | |

REPERCUSIÓN EN SALUD DE LOS ISOMEROS

| Nº | TOXICIDAD | CARCINOGENICIDAD | MUTAGENICIDAD | TOX.REPRODUCCIÓN | ALT ENDOCRINO |
|----|-----------|------------------|---------------|------------------|---------------|
| | | | | | |

POSIBLES METABOLITOS EN AGUA

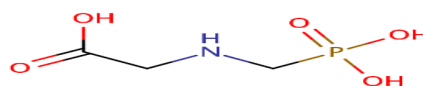
| Nº | METABOLITO | Nº CAS | PESO MOLECULAR |
|----|---|-----------|----------------|
| 1 | Phthalamic acid (PaA): 2-carbamoylbenzoic acid; 2-carboxybenzamide. | 88-97-1 | 165,15 g/mol |
| 2 | Phthalic acid (Pa): benzene-1,2-dicarboxylic acid. | 88-99-3 | 166,13 g/mol |
| 3 | Phthalimide (Pi): 1H-isoindole-1,3(2H)-dione | 85-41-6 | 147,13 g/mol |
| 4 | Benzamide | 55-21-0 | 121,14 g/mol |
| 5 | 2-cyanobenzoic acid | 3839-22-3 | 147,13 g/mol |
| 6 | Tricloromethylmercaptan : perchloromethyl mercaptan. | 594-42-3 | 151,44 g/mol |
| 7 | Thiophosgene : Carbonothioyl dichloride; Thiocarbonyl chloride; Dichlorothio carbonyl. | 463-71-8 | 114,98 g/mol |
| 8 | Carbon oxysulfide : carbonyl sulfide. | 463-58-1 | 60,08 g/mol |

REPERCUSIÓN EN SALUD DE LOS METABOLITOS RELEVANTES

| Nº | TOXICIDAD | CARCINOGENICIDAD | MUTAGENICIDAD | TOX.REPRODUCCIÓN |
|----|--|------------------|---|------------------|
| 4 | | | Benzamide Datos de clasificación de algunos fabricantes o importadores como Mut. 2 H341 (Inventario C&L ECHA) | |
| 6 | Tricloromethylmercaptan Datos de clasificación de algunos fabricantes o importadores como: Acute Tox. 3 H301. Acute Tox. 3 H311. Acute Tox. 1 H330 (Inventario C&L ECHA) | | | |
| 7 | Thiophosgene Acute Tox.3: H331 (ECHA, 2008) | | | |



GLIFOSATO



C₃H₈NO₅P

AUTORIZADO SI

PROHIBIDO

HASTA 15/12/2023

Nº CAS **1071-83-6**

PESO MOLECULAR **169,1 g/mol**

EVALUACION DEL RIESGO SEMICUANTITATIVA - GRAVEDAD

MUY GRAVE

REPERCUSIÓN EN SALUD DEL PLAGUICIDA

CARCINOGENICIDAD

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|------------|--------------|
| 2A | OMS - IARC | (2015, 2017) |

MUTAGENICIDAD

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

TOXICIDAD A LA REPRODUCCION

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

ALTERACION ENDOCRINA

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

TOXICIDAD

| AGUDO/CRÓNICO | ORGANISMO | NOTAS |
|---------------|-----------|-------|
| | | |

OTROS RIESGOS PARA LA SALUD / OBSERVACIONES

| |
|--|
| |
|--|

EVALUACION DE RIESGO CUANTITATIVA DEL PLAGUICIDA- FACTORES

| RfD/IDA - DOSIS DE REFERENCIA/ INGESTA DIARIA ADMISIBLE | | |
|---|-----------|-----------------------------|
| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
| 0,5 mg/kg/día | UE - EFSA | (2015) [Reg (EU) 2017/2324] |

| SF - FACTOR DE PENDIENTE ORAL | | |
|-------------------------------|-----------|-------|
| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |

| OBSERVACIONES |
|---------------|
| |

VALOR EN AGUA DE CONSUMO

| NACIONAL | 2021 | | | |
|----------------|-------------|-------------------|-----|------|
| ANEXO I. PARTE | PLAGUICIDAS | Valor paramétrico | 0,1 | µg/L |
| NOTA | - | | | |

| EUROPEA | 2020. | | | |
|------------------|-------------|-------------------|-----|------|
| ANEXO I. PARTE B | PLAGUICIDAS | Valor paramétrico | 0,1 | µg/L |
| NOTA | - | | | |

| OMS | 2022. Guías | | | |
|------|-------------|-----------------------|--|--|
| | | Valor guía plaguicida | | |
| NOTA | | | | |

| US EPA | | | | |
|--------|--|-----------------------|--|--|
| | | Valor guía plaguicida | | |
| NOTA | | | | |

ISOMEROS DEL PLAGUICIDA

| Nº | ISOMEROS | Nº CAS | PESO MOLECULAR |
|----|----------|--------|----------------|
| | | | |

REPERCUSIÓN EN SALUD DE LOS ISOMEROS

| Nº | TOXICIDAD | CARCINOGENICIDAD | MUTAGENICIDAD | TOX.REPRODUCCIÓN | ALT ENDOCRINO |
|-----------|------------------|-------------------------|----------------------|-------------------------|----------------------|
| | | | | | |

POSIBLES METABOLITOS EN AGUA

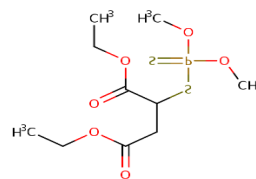
| Nº | METABOLITO | Nº CAS | PESO MOLECULAR |
|-----------|--|---------------|-----------------------|
| 1 | AMPA Otros nombres: (aminomethyl) phosphonic acid; 1-aminomethylphosphonic acid. | 1066-51-9 | 111,04 g/mol |
| 2 | MPA Otros nombres: (hydroxy methyl) phosphonic acid | 2617-47-2 | 112,02 g/mol |

REPERCUSIÓN EN SALUD DE LOS METABOLITOS RELEVANTES

| Nº | TOXICIDAD | CARCINOGENICIDAD | MUTAGENICIDAD | TOX.REPRODUCCIÓN | ALT ENDOCRINO |
|-----------|------------------|--|----------------------|-------------------------|----------------------|
| 2 | | MPA La mayoría de fabricantes lo han notificado como carcinogénico Categoría 1B H351 (Inventario C&L ECHA) | | | |



MALATION



C10H19O6PS2

AUTORIZADO SI

PROHIBIDO

HASTA 31/07/2026

Nº CAS **121-75-5**

PESO MOLECULAR **330,36 g/mol**

EVALUACION DEL RIESGO SEMICUANTITATIVA - GRAVEDAD

MUY GRAVE

REPERCUSIÓN EN SALUD DEL PLAGUICIDA

CARCINOGENICIDAD

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|------------|--------|
| 2A | OMS - IARC | (2017) |
| | | |

MUTAGENICIDAD

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

TOXICIDAD A LA REPRODUCCION

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

ALTERACION ENDOCRINA

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|---|
| | UE-ECHA | En lista prioritaria de sustancias a evaluar dentro de la Estrategia comunitaria en materia de alteradores endocrinos COM (1999), como Categoría 2 "Sustancias sin evidencia suficiente de actividad endocrina, pero con evidencia de actividad biológica relacionada con alteraciones endocrinas. los datos in vitro indican un potencial de disrupción endocrina en organismos vivos". |

TOXICIDAD

| AGUDO/CRÓNICO | ORGANISMO | NOTAS |
|---------------|-----------|-------|
| | | |

OTROS RIESGOS PARA LA SALUD / OBSERVACIONES

| |
|--|
| |
|--|

EVALUACION DE RIESGO CUANTITATIVA DEL PLAGUICIDA- FACTORES

| RfD/IDA - DOSIS DE REFERENCIA/ INGESTA DIARIA ADMISIBLE | | |
|---|-----------|-----------------------------|
| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
| 0,03 mg/kg/día | UE - EFSA | (2018) [Reg (EU) 2018/1495] |

| SF - FACTOR DE PENDIENTE ORAL | | |
|-------------------------------|-----------|-------|
| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |

| OBSERVACIONES |
|---------------|
| |

VALOR EN AGUA DE CONSUMO

| NACIONAL | 2021 | | | |
|----------------|-------------|-------------------|-----|------|
| ANEXO I. PARTE | PLAGUICIDAS | Valor paramétrico | 0,1 | µg/L |
| NOTA | - | | | |

| EUROPEA | 2020. | | | |
|------------------|-------------|-------------------|-----|------|
| ANEXO I. PARTE B | PLAGUICIDAS | Valor paramétrico | 0,1 | µg/L |
| NOTA | - | | | |

| OMS | 2022. Guías | | | |
|------|-------------|-----------------------|--|--|
| | | Valor guía plaguicida | | |
| NOTA | | | | |

| US EPA | | | | |
|--------|--|-----------------------|--|--|
| | | Valor guía plaguicida | | |
| NOTA | | | | |

ISOMEROS DEL PLAGUICIDA

| Nº | ISOMEROS | Nº CAS | PESO MOLECULAR |
|----|----------|--------|----------------|
| | | | |

REPERCUSIÓN EN SALUD DE LOS ISOMEROS


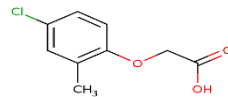
| Nº | TOXICIDAD | CARCINOGENICIDAD | MUTAGENICIDAD | TOX.REPRODUCCIÓN | ALT ENDOCRINO |
|----|-----------|------------------|---------------|------------------|---------------|
| | | | | | |

POSIBLES METABOLITOS EN AGUA

| Nº | METABOLITO | Nº CAS | PESO MOLECULAR |
|----|--|------------|----------------|
| 1 | Ácido monocarboxílico de Malation (MMCA): Malathion monocarboxylic acid; (2RS)-2-[[dimethoxyphosphorothioyl]sulfanyl]-4-ethoxy-4-oxobutanoic acid. | 35884-76-5 | 302,3 g/mol |
| 2 | Ácido dicarboxílico de Malation (MDCA): malathion dicarboxylic acid; (2RS)-2-[[dimethoxyphosphorothioyl]sulfanyl]butanedioic acid. | 1190-28-9 | 274,25 g/mol |
| 3 | Malaoxon or malathion-oxon: diethyl (2RS)-2-[[dimethoxyphosphoryl]sulfanyl]butanedioate; diethyl (2RS)-2-[[dimethoxyphosphoryl]sulfanyl]butanedioate. | 1634-78-2 | 314,29 g/mol |

REPERCUSIÓN EN SALUD DE LOS METABOLITOS RELEVANTES

| Nº | TOXICIDAD | CARCINOGENICIDAD | MUTAGENICIDAD | TOXREPRODUCCIÓN | ALT ENDOCRINO |
|----|--|------------------|---------------|-----------------|---------------|
| 3 | Malaoxon or malathion-oxon Datos de clasificación de algunos fabricantes o importadores como Acute Tox.3 H301; Acute Tox.2 H310 (Inventario C&L ECHA). | | | | |

| | | |
|---|---------------|---|
|  | <h1>MCPA</h1> |  |
| | | <h2>C₉H₉ClO₃</h2> |

AUTORIZADO SI

PROHIBIDO

HASTA 15/08/2026

| | |
|-----------------------|-----------------------------------|
| Nº CAS 94-74-6 | PESO MOLECULAR 200,6 g/mol |
|-----------------------|-----------------------------------|

| | |
|--|------------------|
| EVALUACION DEL RIESGO SEMICUANTITATIVA - GRAVEDAD | MUY GRAVE |
|--|------------------|

REPERCUSIÓN EN SALUD DEL PLAGUICIDA

| CARCINOGENICIDAD | | |
|------------------|------------|--------|
| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
| 2B | OMS - IARC | (1987) |

| MUTAGENICIDAD | | |
|---------------|-----------|-------|
| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |

| TOXICIDAD A LA REPRODUCCION | | |
|-----------------------------|-----------|-------|
| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |

| ALTERACION ENDOCRINA | | |
|----------------------|-----------|-------|
| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |

| TOXICIDAD | | |
|---------------|-----------|-------|
| AGUDO/CRÓNICO | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |

| OTROS RIESGOS PARA LA SALUD / OBSERVACIONES |
|--|
| El MCPA es también un producto de degradación del plaguicida MCPB. |

EVALUACION DE RIESGO CUANTITATIVA DEL PLAGUICIDA- FACTORES

| RfD/IDA - DOSIS DE REFERENCIA/ INGESTA DIARIA ADMISIBLE | | |
|---|---------------|--------------|
| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
| 0,05 mg/kg/día | UE - EFSA | (2008) |
| 0,036 mg/kg /día | Noruega - VKM | (2006, 2015) |
| 0,04 mg/kg/día | Canadá - HC | (2006, 2021) |

| SF - FACTOR DE PENDIENTE ORAL | | |
|-------------------------------|-----------|-------|
| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |

| OBSERVACIONES |
|---------------|
| |

VALOR EN AGUA DE CONSUMO

| NACIONAL | 2021 | | | |
|----------------|-------------|-------------------|-----|------|
| ANEXO I. PARTE | PLAGUICIDAS | Valor paramétrico | 0,1 | µg/L |
| NOTA | - | | | |

| EUROPEA | 2020. | | | |
|------------------|-------------|-------------------|-----|------|
| ANEXO I. PARTE B | PLAGUICIDAS | Valor paramétrico | 0,1 | µg/L |
| NOTA | - | | | |

| OMS | 2022. Guías | | | |
|------|-------------|-----------------------|--|--|
| | | Valor guía plaguicida | | |
| NOTA | | | | |

| US EPA | | | | |
|--------|--|-----------------------|--|--|
| | | Valor guía plaguicida | | |
| NOTA | | | | |

ISOMEROS DEL PLAGUICIDA

| Nº | ISOMEROS | Nº CAS | PESO MOLECULAR |
|----|----------|--------|----------------|
| | | | |

REPERCUSIÓN EN SALUD DE LOS ISOMEROS

| Nº | TOXICIDAD | CARCINOGENICIDAD | MUTAGENICIDAD | TOX.REPRODUCCIÓN | ALT ENDOCRINO |
|----|-----------|------------------|---------------|------------------|---------------|
| | | | | | |

POSIBLES METABOLITOS EN AGUA

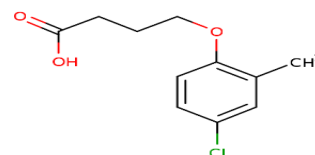
| Nº | METABOLITO | Nº CAS | PESO MOLECULAR |
|----|--|-----------|----------------|
| 1 | 2-metil-4-clorofenol Otros nombres: p-chloro-o-cresol (PCOC); 4-Chloro-o-cresol (4-CC); 4-chloro-2-cresol; 4-chloro-2-methylphenol (4C2MP); 2-methyl-4-chlorophenol (2-MCP). | 1570-64-5 | 142,58 g/mol |
| 2 | Ácido fenoxiacético Otros nombres: Glycolic acid phenyl ether; o-Phenylglycolic acid; Phenoxyacetic acid (PAC). 2-phenoxyacetic acid; Phenoxyethanoic acid. | 122-59-8 | 152,15 g/mol |
| 3 | 4-clorofenol (4-CP) . Otros nombres: p-clorofenol, Paraclorofenol. | 106-48-9 | 128,55 g/mol |
| 4 | 2-metil fenol Otros nombres: o-Methylphenol; 2-Hydroxy-1-methylbenzene; 2-Hydroxytoluene. | 95-48-7 | 108,14 g/mol |
| 5 | 4-cloro-2-metil-6-nitrofenol Otros nombres: 4-chloro-2-methyl-6-nitrophenol (CMNP); 4-Chloro-6-nitro-o-cresol. | 1760-71-0 | 187,58 g/mol |
| 6 | hydroxy-MCPA . Otros nombres: HMCPA; Cloxyfonac; 4-chloro-2-hydroxymethyl phenoxyacetic Acid; 2-hydroxy-4-chlorophenoxyacetic acid. | 6386-63-6 | 216,12 g/mol |

REPERCUSIÓN EN SALUD DE LOS METABOLITOS RELEVANTES

| Nº | TOXICIDAD | CARCINOGENICIDAD | TOXICIDAD REPRODUCCIÓN | ALTENDOCRINO |
|----|--|--|------------------------|---|
| 1 | 2-metil-4-clorofenol Acute Tox.3 H331 (ECHA 2008) | | | En lista prioritaria de sustancias a evaluar dentro de la Estrategia comunitaria en materia de alteradores endocrinos COM (1999), como Categoría 2 "Sustancias sin evidencia suficiente de actividad endocrina, pero con evidencia de actividad biológica relacionada con alteraciones endocrinas. los datos in vitro indican un potencial de disrupción endocrina en organismos vivos". |
| 4 | 2-metil fenol Acute Tox. 3. H301; Acute Tox.3 H311 (ECHA 2008) | | | |
| 6 | hydroxy-MCPA | Datos de clasificación de algunos fabricantes o importadores como: Carc.2 H351 (Inventario C&L ECHA) | | |



MCPB



C₁₁H₁₃ClO₃

AUTORIZADO SI

PROHIBIDO

HASTA 15/08/2026

Nº CAS 94-81-5

PESO MOLECULAR 228,7 g/mol

EVALUACION DEL RIESGO SEMICUANTITATIVA - GRAVEDAD

MUY GRAVE

REPERCUSIÓN EN SALUD DEL PLAGUICIDA

CARCINOGENICIDAD

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|------------|--------|
| 2B | OMS - IARC | (1987) |

MUTAGENICIDAD

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

TOXICIDAD A LA REPRODUCCION

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

ALTERACION ENDOCRINA

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

TOXICIDAD

| AGUDO/CRÓNICO | ORGANISMO | NOTAS |
|---------------|-----------|-------|
| | | |
| | | |

OTROS RIESGOS PARA LA SALUD / OBSERVACIONES

| |
|--|
| |
|--|

EVALUACION DE RIESGO CUANTITATIVA DEL PLAGUICIDA- FACTORES

RfD/IDA - DOSIS DE REFERENCIA/ INGESTA DIARIA ADMISIBLE

| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------------------|----------------------------|------------------------------------|
| 0,01 mg/kg/día | UE - EFSA USA- EPA IRIS | (2005) (Dir 05/57) (1988, 2016) |

SF - FACTOR DE PENDIENTE ORAL

| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
|-------|-----------|-------|
| | | |

OBSERVACIONES

| |
|--|
| |
|--|

VALOR EN AGUA DE CONSUMO

| NACIONAL | 2021 | | | |
|----------------|-------------|-------------------|------------|-------------|
| ANEXO I. PARTE | PLAGUICIDAS | Valor paramétrico | 0,1 | µg/L |
| NOTA | - | | | |

| EUROPEA | 2020. | | | |
|------------------|-------------|-------------------|------------|-------------|
| ANEXO I. PARTE B | PLAGUICIDAS | Valor paramétrico | 0,1 | µg/L |
| NOTA | - | | | |

| OMS | 2022. Guías | | | |
|------|-------------|-----------------------|--|--|
| | | Valor guía plaguicida | | |
| NOTA | | | | |

| US EPA | | | | |
|--------|--|-----------------------|--|--|
| | | Valor guía plaguicida | | |
| NOTA | | | | |

ISOMEROS DEL PLAGUICIDA

| Nº | ISOMEROS | Nº CAS | PESO MOLECULAR |
|----|----------|--------|----------------|
| | | | |

REPERCUSIÓN EN SALUD DE LOS ISOMEROS

| Nº | TOXICIDAD | CARCINOGENICIDAD | MUTAGENICIDAD | TOX.REPRODUCCIÓN | ALT ENDOCRINO |
|----|-----------|------------------|---------------|------------------|---------------|
| | | | | | |

POSIBLES METABOLITOS EN AGUA

| Nº | METABOLITO | Nº CAS | PESO MOLECULAR |
|----|--|-------------|----------------|
| 1 | 2-metil-4-clorofenol Otros nombres: p-chloro-o-cresol (PCOC); 4-Chloro-o-cresol (4-CC); 4-chloro-2-cresol; 4-chloro-2-methylphenol (4C2MP); 2-methyl-4-chlorophenol (2-MCP). | 1570-64-5 | 142,58 g/mol |
| 2 | o-cresol . Otros nombres: 2-Methylphenol. | 95-48-7 | 108,14 g/mol |
| 3 | Ácido benzoico | 65-85-0 | 122,12 g/mol |
| 4 | 2,4 dihydroxyphenyl formate | | 154,12 g/mol |
| 5 | 4-(4-hydroxy-o-tolyloxy) butyric acid | | |
| 6 | 2-hydroxyphenyl formate | | 138,12 g/mol |
| 7 | OHMPA . Otros nombres: 4-hydroxy-2-methylphenoxyacetic acid. | 162922-16-9 | 182,17 g/mol |
| 8 | MCPA Otros nombres: 4-chloro-2-methylphenoxy acetic acid; 2-methyl-4-chlorophenoxyacetic acid; 4-chloro-o-tolyloxyacetic acid. (metaxon; 2,4-MCPA; MCPA acid). | 94-74-6 | 200,6 g/mol |
| 9 | hydroxy-MCPA . Otros nombres: HMCPA; Cloxyfonac; 4-chloro-2-hydroxymethyl phenoxyacetic Acid; 2-hydroxy-4-chlorophenoxyacetic acid. | 6386-63-6 | 216,12 g/mol |
| 10 | Ácido fenoxiacético Otros nombres: Glycolic acid phenyl ether; o-Phenylglycolic acid; Phenoxyacetic acid (PAC). 2-phenoxyacetic acid; Phenoxyethanoic acid. | 122-59-8 | 152,15 g/mol |
| 11 | 4-clorofenol (4-CP) . Otros nombres: p-clorofenol, Paraclorofenol. | 106-48-9 | 128,55 g/mol |
| 12 | 2-metil fenol Otros nombres: o-Methylphenol; 2-Hydroxy-1-methylbenzene; 2-Hydroxytoluene. | 95-48-7 | 108,14 g/mol |

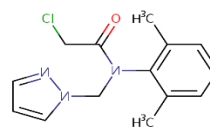
REPERCUSIÓN EN SALUD DE LOS METABOLITOS RELEVANTES

| Nº | TOXICIDAD | CARCINOGENICIDAD | ALT ENDOCRINO |
|----|--|--|---|
| 1 | 2-metil-4-clorofenol Acute Tox.3 H331 (ECHA 2008) | | En lista prioritaria de sustancias a evaluar dentro de la Estrategia comunitaria en materia de alteradores endocrinos COM (1999), como Categoría 2 "Sustancias sin evidencia suficiente de actividad endocrina, pero con evidencia de actividad biológica relacionada con alteraciones endocrinas. los datos in vitro indican un potencial de disrupción endocrina en organismos vivos". |
| 2 | o-cresol Acute Tox. 3 H301. Acute Tox. 3 H311 (ECHA 2008) | | |
| 3 | Ácido benzoico STOT RE 1 H372 (ECHA 2014) | | |
| 8 | MCPA | Carc, 2B (IARC, 987) | |
| 9 | hydroxy-MCPA | Datos de clasificación de algunos fabricantes o importadores como: Carc.2 H351 (Inventario C&L ECHA) | |
| 12 | 2-metil fenol Acute Tox. 3. H301 Acute Tox. 3 H311 (ECHA 2008) | | |



GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE SANIDAD

METAZACLORO



C₁₄H₁₆ClN₃O

AUTORIZADO SI

PROHIBIDO

HASTA 31/10/2026

Nº CAS **67129-08-2**

PESO MOLECULAR **277,8 g/mol**

EVALUACION DEL RIESGO SEMICUANTITATIVA - GRAVEDAD

MUY GRAVE

REPERCUSIÓN EN SALUD DEL PLAGUICIDA

CARCINOGENICIDAD

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|---------------|-----------|--------|
| 2 H351 | UE - ECHA | (2012) |

MUTAGENICIDAD

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

TOXICIDAD A LA REPRODUCCION

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

ALTERACION ENDOCRINA

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

TOXICIDAD

| AGUDO/CRÓNICO | ORGANISMO | NOTAS |
|---------------|-----------|-------|
| | | |

OTROS RIESGOS PARA LA SALUD / OBSERVACIONES

| |
|--|
| |
|--|

EVALUACION DE RIESGO CUANTITATIVA DEL PLAGUICIDA- FACTORES

| RfD/IDA - DOSIS DE REFERENCIA/ INGESTA DIARIA ADMISIBLE | | |
|---|-----------|---------------------|
| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
| 0,08 mg/kg/día | UE - EFSA | (2008) (Dir 08/116) |

| SF - FACTOR DE PENDIENTE ORAL | | |
|-------------------------------|-----------|-------|
| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |

| OBSERVACIONES |
|---------------|
| |

VALOR EN AGUA DE CONSUMO

| NACIONAL | 2021 | | | |
|----------------|-------------|-------------------|-----|------|
| ANEXO I. PARTE | PLAGUICIDAS | Valor paramétrico | 0,1 | µg/L |
| NOTA | - | | | |

| EUROPEA | 2020. | | | |
|------------------|-------------|-------------------|-----|------|
| ANEXO I. PARTE B | PLAGUICIDAS | Valor paramétrico | 0,1 | µg/L |
| NOTA | - | | | |

| OMS | 2022. Guías | | | |
|------|-------------|-----------------------|--|--|
| | | Valor guía plaguicida | | |
| NOTA | | | | |

| US EPA | | | | |
|--------|--|-----------------------|--|--|
| | | Valor guía plaguicida | | |
| NOTA | | | | |

ISOMEROS DEL PLAGUICIDA

| Nº | ISOMEROS | Nº CAS | PESO MOLECULAR |
|----|----------|--------|----------------|
| | | | |

REPERCUSIÓN EN SALUD DE LOS ISOMEROS

| Nº | TOXICIDAD | CARCINOGENICIDAD | MUTAGENICIDAD | TOX.REPRODUCCIÓN | ALT ENDOCRINO |
|----|-----------|------------------|---------------|------------------|---------------|
| | | | | | |

POSIBLES METABOLITOS EN AGUA

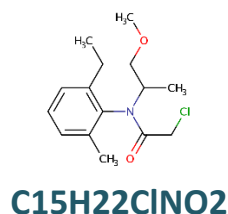
| Nº | METABOLITO | Nº CAS | PESO MOLECULAR |
|----------|---|--------------|----------------|
| 1 | Metazachlor-sulfinyl-acetic acid (BH 479-9) Otros nombres: Metazachlor-sulfinyl-acetate; 479M09; ({2-[(2,6-Dimethylphenyl) (1H-pyrazol-1-ylmethyl) amino]-2-oxoethyl} sulfinyl) acetic acid. | 1246215-97-3 | 349,4 g/mol |
| 2 | Metazachlor-methylsulfoxide (BH 479-11) Otros nombres: 479M11; N-(2,6-Dimethylphenyl)-2-(methylsulfinyl)-N-(1H-pyrazol-1-ylmethyl) acetamide. | 1242182-77-9 | 305,4 g/mol |
| 3 | acid Metazachlor-OXA (BH479-4) Otros nombres: Metazachlor oxanilic acid (OA); Metazachlor oxalic acid; 479M04; [(2,6-Dimethylphenyl) (1H-pyrazol-1-ylmethyl) amino](oxo)acetic acid. IDA: 0,33 mg/kg/día (EFSA 2017) | 1231244-60-2 | 273,29 g/mol |
| 4 | Metazachlor ESA (BH 479-8) Otros nombres: Metazachlor-sulfonic acid; Metazachlor sulfone acid; Metazachlor-ethane sulfonic acid; 479M08; 2-[(2,6-Dimethylphenyl) (1H-pyrazol-1-ylmethyl) amino]-2-oxoethanesulfonic acid. IDA: 0,2 mg/kg/día (EFSA 2017) | 172960-62-2 | 323,37 g/mol |
| 5 | BH 479-12 Otros nombres: 479M12; 3-Methyl-2-[oxalo(1H-pyrazol-1-ylmethyl) amino]benzoic acid. IDA: 0,38 mg/kg/día (EFSA 2017) | 1367578-41-3 | 303,27 g/mol |

REPERCUSIÓN EN SALUD DE LOS METABOLITOS RELEVANTES

| Nº | TOXICIDAD | CARCINOGENICIDAD | MUTAGENICIDAD | TOX.REPRODUCCIÓN | ALT ENDOCRINO |
|----------------------|-----------|--|---------------|------------------|---------------|
| 1 2 | | Información insuficiente para descartar su relevancia (UE - EFSA, 2017). | | | |



S-METOLACLORO



AUTORIZADO SI

PROHIBIDO

HASTA **15/11/2024**

Nº CAS **87392-12-9**

PESO MOLECULAR **283,8 g/mol**

EVALUACION DEL RIESGO SEMICUANTITATIVA - GRAVEDAD

MUY GRAVE

REPERCUSIÓN EN SALUD DEL PLAGUICIDA

CARCINOGENICIDAD

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|---|
| [2 H351] | UE-ECHA | Hay decisión del RAC (Comité de Evaluación del Riesgo de la ECHA) de 2 de junio de 2022 para S-metolachlor como Carc. 2 H351, basado en estudio largo plazo con el metolacoloro. No hay estudios con el S-metolacoloro. |

MUTAGENICIDAD

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

TOXICIDAD A LA REPRODUCCION

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

ALTERACION ENDOCRINA

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

TOXICIDAD

| AGUDO/CRÓNICO | ORGANISMO | NOTAS |
|---------------|-----------|-------|
| | | |

OTROS RIESGOS PARA LA SALUD / OBSERVACIONES

| |
|--|
| |
|--|

EVALUACION DE RIESGO CUANTITATIVA DEL PLAGUICIDA- FACTORES

RfD/IDA - DOSIS DE REFERENCIA/ INGESTA DIARIA ADMISIBLE

| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------------------|-----------|--------|
| 0,03 mg/kg/día | UE - EFSA | (2023) |

| SF - FACTOR DE PENDIENTE ORAL | | |
|-------------------------------|-----------|--------|
| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
| 0,0092 (mg/kg/día)-1 | USA – EPA | (1995) |

| OBSERVACIONES |
|---------------|
| |

VALOR EN AGUA DE CONSUMO

| NACIONAL | 2021 | | | |
|----------------|-------------|-------------------|-----|------|
| ANEXO I. PARTE | PLAGUICIDAS | Valor paramétrico | 0,1 | µg/L |
| NOTA | - | | | |

| EUROPEA | 2020. | | | |
|------------------|-------------|-------------------|-----|------|
| ANEXO I. PARTE B | PLAGUICIDAS | Valor paramétrico | 0,1 | µg/L |
| NOTA | - | | | |

| OMS | 2022 Guías | | | |
|------|------------|-----------------------|--|--|
| | | Valor guía plaguicida | | |
| NOTA | | | | |

| US EPA | | | | |
|--------|--|-----------------------|--|--|
| | | Valor guía plaguicida | | |
| NOTA | | | | |

ISOMEROS DEL PLAGUICIDA

| Nº | ISOMEROS | Nº CAS | PESO MOLECULAR |
|----|----------|--------|----------------|
| | | | |

REPERCUSIÓN EN SALUD DE LOS ISOMEROS

| Nº | TOXICIDAD | CARCINOGENICIDAD | MUTAGENICIDAD | TOX.REPRODUCCIÓN | ALT ENDOCRINO |
|----|-----------|------------------|---------------|------------------|---------------|
| | | | | | |

POSIBLES METABOLITOS EN AGUA

| Nº | METABOLITO | Nº CAS | PESO MOLECULAR |
|----|---|-------------|----------------|
| 1 | Metolachlor-ESA o Metolachlor ethanesulfonic acid o CGA-354743 Otros nombres: s-Metolachlor-sulfonic acid; MESA; [(2-Ethyl-6-methyl-phenyl)-(2-methoxy-1-methyl-ethyl)-carbamoyl] methanesulfonic acid. | 171118-09-5 | 329,41 g/mol |
| 2 | Metolachlor-OXA o Metolachlor oxanilic acid o CGA51202 Otros nombres: Metolachlor OA; MOA; s-Metolachlor-acid; N-(2-ethyl-6-methyl-phenyl)-N-(2-methoxy-1-methyl-ethyl)-oxalamic acid. IDA: 0,03 mg/kg/día (EFSA 2023). | 152019-73-3 | 279,33 g/mol |

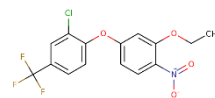
| Nº | METABOLITO | Nº CAS | PESO MOLECULAR |
|----|--|--------------|----------------|
| 3 | SYN547977 : N-(2-acetyl-6-methyl-phenyl)-2-chloroN-(2-methoxy-1-methylethyl) acetamide. | | 297,78 g/mol |
| 4 | NOA413173 : 2-[(2-ethyl-6-methyl-phenyl)sulfoacetyl-amino]-propionic acid. | 1418095-19-8 | 329,37 g/mol |
| 5 | SYN547969 : 3-ethyl-2-[(2-methoxy-1-methyl-ethyl) oxalo-amino] benzoic acid. | | 309,32 g/mol |
| 6 | SYN542488 : N-(2-Carboxymethyl-6-methyl-phenyl)N-(2-methoxy-1-methyl-ethyl) oxalamic acid. | | 309,32 g/mol |
| 7 | CGA-37735 : N-(2-ethyl-6-methyl-phenyl)-2hydroxy-acetamide. | | 193,2 g/mol |
| 8 | CGA-357704 : 2-[(2-Ethyl-6-methyl-phenyl)-oxalylamino]-propionic acid. | 1217465-10-5 | 279,30 g/mol |
| 9 | NOA436611 : {[(2-Ethyl-6-methyl-phenyl) -(2-methoxy-1-methyl-ethyl)-carbamoyl] methanesulfinyl} -acetic acid. | | 355,5 g/mol |
| 10 | CGA50267 : 2-(2-ethyl-6-methyl-phenylamino) propionic acid; N-(2-Ethyl-6-methyl phenyl)-DL-alanine. | 82508-02-9 | 207,27 g/mol |
| 11 | CGA-50720 : N-(2-ethyl-6-methyl-phenyl)-oxalamic acid. | | 207,2 g/mol |
| 12 | SYN542490 : 2-(2-acetyl-N-(2-methoxy-1-methylethyl)-6-methyl-anilino)-2-oxoethane sulfonic acid. | | 343,4 g/mol |
| 13 | SYN542489 : 2-[2-(1-hydroxyethyl)-N-(2-methoxy-1-methyl-ethyl)-6-methyl-anilino]-2-oxoacetic acid. | | 295,34 g/mol |
| 14 | SYN542607 : 2-[2-(1-hydroxyethyl)-N-(2-methoxy-1-methyl-ethyl)-6-methyl-anilino]-2-oxoethanesulfonic acid. | | 345,41 g/mol |
| 15 | SYN542491 : 2-[2-(1-hydroxyethyl) -6-methyl-Noxalo-anilino]propanoic acid; | | 295,29 g/mol |
| 16 | SYN542492 : 3-ethyl-2-[(2-hydroxyacetyl)-(2-methoxy-1-methyl-ethyl)amino]benzoic acid. | | 295,34 g/mol |
| 17 | CGA-368208 : (2-Ethyl-6-methyl-phenylcarbamoyl) methanesulfonic acid. | 1173021-76-5 | 257,3 g/mol |
| 18 | SYN545026 : N-(2-acetyl-6-methylphenyl)-N- (carboxycarbonyl)alanine | | |
| 19 | SYN545027 : N-[2-(1-hydroxyethyl)-6-methylphenyl]alanine | | |
| 20 | Hydroxymetolachlor o CGA-40172 : Metolachlor-2-hydroxy; N-(2-ethyl-6-methylphenyl)-2-hydroxy-N-(2-methoxy-1-methylethyl)-acetamide. | 131068-72-9 | 265,3 g/mol |
| 21 | CGA-41507 : N-(2-ethyl-6-methylphenyl)-N-(2-methoxy-1-methylethyl) acetamide. | | 249,36 g/mol |
| 22 | Deschlorometolachlor o Dechlorometolachlor : Metolachlor deschloro; N-(2-ethyl-6-methylphenyl)-N-(1-methoxypropan-2-yl) acetamide; N-(2-ethyl-6-methylphenyl)-N-(methoxyprop-2-yl)acetamide. | 126605-22-9 | 249,35 g/mol |
| 23 | metolachlor morpholinone : 4-(2-ethyl-6-methylphenyl)-5-methylmorpholin-3-one. | 120375-14-6 | 233,3 g/mol |
| 24 | deschloroacetylmetachlor propanol : 2-[(2-Ethyl-6-methylphenyl) amino]-1-propanol. | 61520-53-4 | |
| 25 | Deschloroacetylmetachlor : 2-Ethyl-6-methyl-N-(1'-methoxy-2'-propyl) aniline; 2-ethyl-N-(2-methoxypropyl)-6-methylaniline. | 51219-00-2 | 207,31 g/mol |
| 26 | MEA : 2-Ethyl-6-methylaniline o 6-ethyl-2-toluidine. | 24549-06-2 | 135,21 g/mol |

REPERCUSIÓN EN SALUD DE LOS METABOLITOS RELEVANTES

| Nº | CARCINOGENICIDAD | MUTAGENICIDAD |
|---------------------------------------|--|--|
| 1 4 6 9 13 17 19 3 5 7 12 14 18 20 | Información insuficiente para descartar relevancia (EFSA, 2023). | Información insuficiente para descartar su relevancia (UE - EFSA, 2023). |
| 2 10 15 16 21 8 11 | Información insuficiente para descartar relevancia (EFSA, 2023). | |



OXIFLUORFEN



C15H11ClF3NO4

AUTORIZADO SI

PROHIBIDO

HASTA 31/12/2024

Nº CAS **42874-03-3**

PESO MOLECULAR **361,7 g/mol**

EVALUACION DEL RIESGO SEMICUANTITATIVA - GRAVEDAD

MUY GRAVE

REPERCUSIÓN EN SALUD DEL PLAGUICIDA

CARCINOGENICIDAD

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|--|-----------|--|
| Probable carcinógeno en humanos | USA - EPA | (2010) (Clasificación bajo las directrices EPA 2005) |
| | UE - ECHA | En ECHA C&L Inventario algunos notificates lo clasifican como Carc 2 H351. |

MUTAGENICIDAD

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

TOXICIDAD A LA REPRODUCCION

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

ALTERACION ENDOCRINA

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

TOXICIDAD

| AGUDO/CRÓNICO | ORGANISMO | NOTAS |
|---------------|-----------|-------|
| | | |

OTROS RIESGOS PARA LA SALUD / OBSERVACIONES

| |
|--|
| |
|--|

EVALUACION DE RIESGO CUANTITATIVA DEL PLAGUICIDA- FACTORES

| RfD/IDA - DOSIS DE REFERENCIA/ INGESTA DIARIA ADMISIBLE | | |
|---|---|--------------------------------------|
| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
| 0,003 mg/kg/día | UE - Comisión Europea USA - EPA IRIS | (2017) [Reg (EU) 2017/359] (2016) |

| SF - FACTOR DE PENDIENTE ORAL | | |
|-------------------------------|------------------|--------|
| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
| 0,0732 (mg/kg-day)-1 | USA - EPA OPP | (1989) |

| OBSERVACIONES |
|---------------|
| |

VALOR EN AGUA DE CONSUMO

| NACIONAL | 2021 | | | |
|----------------|-------------|-------------------|------------|-------------|
| ANEXO I. PARTE | PLAGUICIDAS | Valor paramétrico | 0,1 | µg/L |
| NOTA | - | | | |

| EUROPEA | 2020. | | | |
|------------------|-------------|-------------------|------------|-------------|
| ANEXO I. PARTE B | PLAGUICIDAS | Valor paramétrico | 0,1 | µg/L |
| NOTA | - | | | |

| OMS | 2022. Guías | | | |
|------|-------------|-----------------------|--|--|
| | | Valor guía plaguicida | | |
| NOTA | - | | | |

| US EPA | | | | |
|--------|---|-----------------------|--|--|
| | | Valor guía plaguicida | | |
| NOTA | - | | | |

POSIBLES METABOLITOS EN AGUA

| Nº | METABOLITO | Nº CAS | PESO MOLECULAR |
|----------|---|--------|----------------|
| 1 | RH-123394 (MW-332): 4-[2-chloro-4-(trifluoromethyl)phenoxy]-2ethoxyphenol. | | 332,7 g/mol |
| 2 | RH-35451 : 4-[2-chloro-4-(trifluoromethyl)phenoxy]-2ethoxyaniline. | | 331,72 g/mol |
| 3 | RH-45469 : 5-[2-chloro-4(trifluoromethyl)phenoxy]-2[(methoxymethyl)amino]phenol; o N-[4-[2-chloro-4- (trifluoromethyl)phenoxy]-2- hydroxy-phenyl]acetamide. | | 345,7 g/mol |
| 4 | MW 306 : 3-chloro-4-[3-(ethenyloxy)-4hydroxyphenoxy]benzoic acid. | | |
| 5 | MW 347 : 2-chloro-1-(3-methoxy-4-nitrophenoxy)4-(trifluoromethyl)benzene. | | |
| 6 | MW 274 : 4-(3-ethoxy-4-hydroxyphenoxy) benzoic acid. | | |

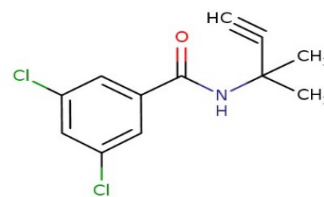
| Nº | METABOLITO | Nº CAS | PESO MOLECULAR |
|----|---|--------|----------------|
| 7 | RH-34670: 5-[2-chloro-4-(trifluoromethyl)phenoxy]-2nitrophenol. | | 333,65 g/mol |

REPERCUSIÓN EN SALUD DE LOS METABOLITOS RELEVANTES

| Nº | TOXICIDAD | CARCINOGENICIDAD | MUTAGENICIDAD | TOX.REPRODUCCIÓN | ALT ENDOCRINO |
|----|-----------|------------------|---------------|------------------|---------------|
| | | | | | |



PROPIZAMIDA



C₁₂H₁₁Cl₂NO

AUTORIZADO SI

PROHIBIDO

HASTA 30/06/2025

Nº CAS 23950-58-5

PESO MOLECULAR 256,13 g/mol

EVALUACION DEL RIESGO SEMICUANTITATIVA - GRAVEDAD

MUY GRAVE

REPERCUSIÓN EN SALUD DEL PLAGUICIDA

CARCINOGENICIDAD

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|--------|
| 2 H351 | UE - ECHA | (2008) |
| | | |

MUTAGENICIDAD

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

TOXICIDAD A LA REPRODUCCION

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

ALTERACION ENDOCRINA

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

TOXICIDAD

| AGUDO/CRÓNICO | ORGANISMO | NOTAS |
|---------------|-----------|-------|
| | | |

OTROS RIESGOS PARA LA SALUD / OBSERVACIONES

| |
|--|
| |
|--|

EVALUACION DE RIESGO CUANTITATIVA DEL PLAGUICIDA- FACTORES

| RfD/IDA - DOSIS DE REFERENCIA/ INGESTA DIARIA ADMISIBLE | | |
|---|-----------|------------------------|
| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
| 0,05 mg/kg/día | UE - EFSA | 2016 (Reg. EU 2018/75) |

| SF - FACTOR DE PENDIENTE ORAL | | |
|-------------------------------|-----------|-------|
| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |

VALOR EN AGUA DE CONSUMO

| NACIONAL | | 2021 | | | |
|----------------|-------------|-------------------|-----|------|--|
| ANEXO PARTE I. | PLAGUICIDAS | Valor paramétrico | 0,1 | µg/L | |

| EUROPEA | | 2020. | | | |
|------------------|-------------|-------------------|-----|------|--|
| ANEXO PARTE B I. | PLAGUICIDAS | Valor paramétrico | 0,1 | µg/L | |

| OMS | | 2022. Guías | | | |
|-----|--|-------------|--|--|--|
| | | | | | |

POSIBLES METABOLITOS EN AGUA

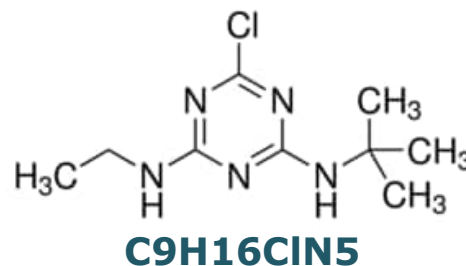
| Nº | METABOLITO | Nº CAS | PESO MOLECULAR |
|----|--|------------|----------------|
| 1 | RH-24580 Otros nombres: 3,5-dichloro-N-(1,1-dimethyl-2-oxon-propyl) benzamide; N-(1,1-dimethyl acetonyl)-3,5-dichlorobenzamide; 3,5-dichloro-N-(2-methyl-3-oxobutan-2-yl) benzamide. | 29918-41-0 | 274,14 g/mol |
| 2 | RH-24644: 2-(3,5-dichlorophenyl)-4,4-dimethyl-5-methylene-2-oxazoline; Otros nombres: 3,5-dichloro-N-(1,1,2-trimethylprop-2-enyl) benzamide. | 29918-40-9 | 256,13 g/mol |
| 3 | RH-24655: 3,5-dichloro-N-(2-methylbut-3-en-2yl) benzamide. | 31914-68-8 | 258,14 g/mol |
| 4 | RH-23801: 3-chloro-N-(1,1-dimethyl-2propynyl) benzamide. | | 221,68 g/mol |
| 5 | 3,5-Dichlorobenzoic acid (DCBA); RH-20839. | 51-36-5 | 191,01 g/mol |
| 6 | 3,5- dichlorobenzamide | 5980-23-4 | 190,02 g/mol |
| 7 | U1 | | |
| 8 | U3 | | |
| 9 | U4 | | |
| 10 | U5 | | |
| 11 | U6 | | |
| 12 | U7 | | |

REPERCUSIÓN EN SALUD DE LOS METABOLITOS RELEVANTES

| Nº | TOXICIDAD | CARCINOGENICIDAD | MUTAGENICIDAD | TOX.REPRODUCCIÓN | ALT ENDOCRINO |
|--|-----------|--|---------------|------------------|---------------|
| 1, 2, 7, 8, 9, 10 , 11 , 12 | | Toxicológicamente relevante teniendo en cuenta la limitada información disponible y el potencial carcinogénico del compuesto parental (EFSA, 2016) | | | |



TERBUTILAZINA



AUTORIZADO SI

PROHIBIDO

HASTA 31/12/2024

Nº CAS **5915-41-3**

PESO MOLECULAR **229,7 g/mol**

EVALUACION DEL RIESGO SEMICUANTITATIVA - GRAVEDAD

MODERADA

REPERCUSIÓN EN SALUD DEL PLAGUICIDA

CARCINOGENICIDAD

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

MUTAGENICIDAD

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

TOXICIDAD A LA REPRODUCCION

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

ALTERACION ENDOCRINA

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

TOXICIDAD

| AGUDO/CRÓNICO | ORGANISMO | NOTAS |
|---------------|-----------|-------|
| | | |

OTROS RIESGOS PARA LA SALUD / OBSERVACIONES

| |
|--|
| |
|--|

EVALUACION DE RIESGO CUANTITATIVA DEL PLAGUICIDA- FACTORES

| RfD/IDA - DOSIS DE REFERENCIA/ INGESTA DIARIA ADMISIBLE | | |
|---|-----------|-----------------------------|
| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
| 0,0022 mg/kg/día | OMS | 2002, 2017 |
| 0,004 mg/kg/día | UE - EFSA | 2011 [Reg (EU) No 820/2011] |

| SF - FACTOR DE PENDIENTE ORAL | | |
|-------------------------------|-----------|-------|
| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |

| OBSERVACIONES |
|---------------|
| |

VALOR EN AGUA DE CONSUMO

| NACIONAL | 2021 | | | |
|----------------|-------------|-------------------|-----|------|
| ANEXO I. PARTE | PLAGUICIDAS | Valor paramétrico | 0,1 | µg/L |
| NOTA | - | | | |

| EUROPEA | 2020. | | | |
|------------------|-------------|-------------------|-----|------|
| ANEXO I. PARTE B | PLAGUICIDAS | Valor paramétrico | 0,1 | µg/L |
| NOTA | - | | | |

| OMS | 2022. Guías | | | |
|------|-------------|-----------------------|---|------|
| | | Valor guía plaguicida | 7 | µg/L |
| NOTA | | | | |

| US EPA | | | | |
|--------|--|-----------------------|--|--|
| | | Valor guía plaguicida | | |
| NOTA | | | | |

ISOMEROS DEL PLAGUICIDA

| Nº | ISOMEROS | Nº CAS | PESO MOLECULAR |
|----|----------|--------|----------------|
| | | | |

REPERCUSIÓN EN SALUD DE LOS ISOMEROS

| Nº | TOXICIDAD | CARCINOGENICIDAD | MUTAGENICIDAD | TOX.REPRODUCCIÓN | ALT ENDOCRINO |
|----|-----------|------------------|---------------|------------------|---------------|
| | | | | | |

POSIBLES METABOLITOS EN AGUA

| Nº | METABOLITO | Nº CAS | PESO MOLECULAR |
|----|---|------------|----------------|
| 1 | MT1 o desethyl-terbuthylazine o deethyl terbuthylazine (DET) (GS-26379): N-tert-butyl-6-chloro-1,3,5-triazine-2,4-diamine or 6-chloro-N2-(1,1-dimethylethyl)-1,3,5-triazine-2,4-diamine. IDA: 0,004 mg/kg/día (EFSA 2011). | 30125-63-4 | 201,66 g/mol |
| 2 | MT13 Terbuthylazine-2-hydroxy o 2-hydroxy-terbuthylazine (HT o Terb-OH) (GS-23158): 4-(tert-butylamino)-6-(ethylamino)-1,3,5-triazin-2-ol or 6-hydroxy-N2-tert-butyl-N4-tert-butyl-1,3,5-triazine-2,4-diamine. IDA: 0,004 mg/kg/día (EFSA 2011). | 66753-07-9 | 211,26 g/mol |
| 3 | MT14 o terbuthylazine-desethyl-2-hydroxy o Deethyl-hydroxy-terbuthylazine (DEHT o DET-OH) or desethyl-2-hydroxy terbuthylazine or desethyl-hydroxy-terbuthylazine (GS-28620): 4-amino-6-(tert-butylamino)-1,3,5-triazin-2-ol or 6-amino-4-(tert-butylamino)-1H-1,3,5-triazin-2-one or 2-tert-butylamino-4-amino-6-hydroxy-1,3,5-triazine or 4-Amino-2-hydroxy-6-tert-butylamino-1,3,5-triazine. IDA: 0,004 mg/kg/día (EFSA 2011). | 66753-06-8 | 183,21 g/mol |
| 4 | LM2 o MT28 : N-(4-amino-6-hydroxy-1,3,5-triazin-2-yl)-2methylalanine. IDA: 0,004 mg/kg/día (EFSA 2019). | | |
| 5 | LM4 (GS-40436): N-[4-(ethylamino)-6-hydroxy-1,3,5-triazin-2-yl]-2methylalanine. IDA: 0,004 mg/kg/día (EFSA 2011). | 36576-44-0 | 241,2 g/mol |
| 6 | LM5 o MT23 (GS-16984): 6-(tert-butylamino)-1,3,5-triazine-2,4-diol. IDA: 0,004 mg/kg/día (EFSA 2011). | | |
| 7 | LM3 (CSCD 692760): 2,6-dihydroxy-7,7-dimethyl-6,8-dihydroimidazo[1,2-a][1,3,5]triazin-4(6H)-one. | | |
| 8 | LM6 (CSCD 648241): 4-(tert-butylamino)-6-hydroxy-1-methyl-1,3,5-triazin-2(1H)-one; | | |
| 9 | LM7 (GS-31398): N-[4-chloro-6-(ethylamino)-1,3,5-triazin-2-yl]-2methylalanine. | | |
| 10 | Terbutryn o MT26 (GS-14260): N2-tert-butyl-N4-ethyl-6-methylthio-1,3,5-triazine-2,4diamine or 2-N-tert-butyl-4-N-ethyl-6-methylsulfanyl-1,3,5-triazine-2,4diamine or 2-methylthio-4-ethylamino-6-tert-butylamino-S-triazine. | 886-50-0 | 241,36 g/mol |
| 11 | Desisopropilatrazina o deisopropilatrazina (DIA) Otros nombres: Atrazine-desisopropyl or Desisopropyl atrazine or deisopropyl atrazine or deethylsimazine or desethylsimazine or De-2-methyl propionitrile cyanazine (CAET or CEAT or G-28279): 2-chloro-4-amino-6-(ethylamino)-s-triazine. IDA: 0,005 mg/kg/día (Australia – APVMA, 2008). | 1007-28-9 | 173,60 g/mol |
| 12 | Desisopropil- hidroxiatrazina o deisopropil-hidroxiatrazina (DIHA) Otros nombres: Atrazine-desisopropyl-hydroxy o Atrazine-deisopropyl hydroxy or Desisopropyl-2-hydroxy- atrazine or deisopropyl hydroxy atrazine or desethyl hydroxysimazine or Des-2-methyl propionitrile hydroxy cyanazine or De-t-butyl-hydroxy terbuthylazine (OAET/OEAT or GS-17792): 2-amino-4-ethylamino-6-hydroxy-s-triazine or 4-amino-6-(ethylamino)-1,3,5-triazine-2(1H)-one. . | 7313-54-4 | 155,16 g/mol |
| 13 | LM1 o Ammelide o amino-dihydroxy-triazine . Otros nombres: (G-35713 or OOAT): 2-amino-4,6-dihydroxy-s-triazine or 2,4-Dihydroxy-6-amino-1,3,5-triazine o 6-amino-1,3,5-triazine-2,4-diol or 6-amino-1,3,5-triazine-2,4 (1H,3H)-dione or cyanuramide or cyanuric acid monoamide. | 645-93-2 | 128,1 g/mol |
| 14 | Cyanuric acid . Otros nombres: (OOOT or G-28251): 1,3,5-Triazine-2,4,6-triol o 1,3,5-triazine-2,4,6 (1H,3H,5H)-trione. | 108-80-5 | 129,07 g/mol |

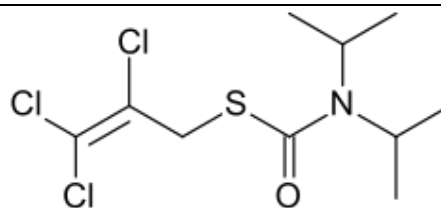
REPERCUSIÓN EN SALUD DE LOS METABOLITOS RELEVANTES

| Nº | TOXICIDAD | CARCINOGENICIDAD | MUTAGENICIDAD | TOX.REPRODUCCIÓN | ALT ENDOCRINO |
|----|-----------|------------------|---------------|------------------|--|
| 10 | | | | | Terbutryn o MT26 Su potencial de causar alteraciones endocrinas está siendo evaluado por la ECHA. |



GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE SANIDAD

TRIALATO



C₁₀H₁₆Cl₃NOS

AUTORIZADO SI

PROHIBIDO

HASTA 31/12/23

Nº CAS **2303-17-5**

PESO MOLECULAR **304,7 g/mol**

EVALUACION DEL RIESGO SEMICUANTITATIVA - GRAVEDAD

MODERADA

REPERCUSIÓN EN SALUD DEL PLAGUICIDA

CARCINOGENICIDAD

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

MUTAGENICIDAD

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

TOXICIDAD A LA REPRODUCCION

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

ALTERACION ENDOCRINA

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

TOXICIDAD

| AGUDO/CRÓNICO | ORGANISMO | NOTAS |
|---------------|-----------|-------|
| | | |

OTROS RIESGOS PARA LA SALUD / OBSERVACIONES

| |
|--|
| |
|--|

EVALUACION DE RIESGO CUANTITATIVA DEL PLAGUICIDA- FACTORES

| RfD/IDA - DOSIS DE REFERENCIA/ INGESTA DIARIA ADMISIBLE | | |
|---|-------------------|------------------|
| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
| 0,013 mg/kg/día | USA – EPA IRIS | 2016 |
| 0,025 mg/kg/día | UE – EFSA | 2009 (Dir 09/77) |

| SF - FACTOR DE PENDIENTE ORAL | | |
|-------------------------------|-----------|-------|
| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |

| OBSERVACIONES |
|---------------|
| |

VALOR EN AGUA DE CONSUMO

| NACIONAL | 2021 | | | |
|-------------------|-------------|----------------------|-----|------|
| ANEXO I. PARTE | PLAGUICIDAS | Valor paramétrico | 0,1 | µg/L |
| NOTA | - | | | |

| EUROPEA | 2020. | | | |
|---------------------|-------------|----------------------|-----|------|
| ANEXO I. PARTE B | PLAGUICIDAS | Valor paramétrico | 0,1 | µg/L |
| NOTA | - | | | |

| OMS | 2022. Guías | | | |
|------|-------------|--------------------------|--|--|
| | | Valor guía plaguicida | | |
| NOTA | | | | |

| US EPA | | | | |
|--------|--|--------------------------|--|--|
| | | Valor guía plaguicida | | |
| NOTA | | | | |

ISOMEROS DEL PLAGUICIDA

| Nº | ISOMEROS | Nº CAS | PESO MOLECULAR |
|----|----------|--------|----------------|
| | | | |

REPERCUSIÓN EN SALUD DE LOS ISOMEROS

| Nº | TOXICIDAD | CARCINOGENICIDAD | MUTAGENICIDAD | TOX.REPRODUCCIÓN | ALT ENDOCRINO |
|----|-----------|------------------|---------------|------------------|---------------|
| | | | | | |

POSIBLES METABOLITOS EN AGUA

| Nº | METABOLITO | Nº CAS | PESO MOLECULAR |
|----|--|------------|----------------|
| 1 | TCPSA: 2,3,3-trichloroprop-2-ene-sulfonic acid; 2,3,3-trichloro-2-propene sulfonic acid. | 65600-62-6 | 225,5 g/mol |
| 2 | DIPA o Diisopropylamine: N-(propan-2-yl) propan-2-amine. | 108-18-9 | 101,2 g/mol |
| 3 | N-nitrosodiisopropilamina (NDIPA): N-nitrosodiisopropylamine; N-Nitroso-di-isopropylamine; N-nitroso-N-(propan-2-yl) propan-2-amine; Diisopropyl-N-nitrosamine. | 601-77-4 | 130,9 g/mol |

REPERCUSIÓN EN SALUD DE LOS METABOLITOS RELEVANTES

| Nº | TOXICIDAD | CARCINOGENICIDAD | MUTAGENICIDAD | TOX.REPRODUCCIÓN | ALT ENDOCRINO |
|----|--|--|--|------------------|---------------|
| 3 | N-nitrosodiisopropilamina (NDIPA) Datos de clasificación de algunos fabricantes o importadores como: Acute tox. 3 H301 (Inventario C&L ECHA) | Datos de clasificación de algunos fabricantes o importadores como: Carc. 1B H350 (Inventario C&L ECHA) | Datos de clasificación de algunos fabricantes o importadores como: Muta. 1B H340 (Inventario C&L ECHA) | | |

En este listado no están todos los plaguicidas autorizados sino aquellos que los operadores y autoridad sanitaria controlan. Esta lista se irá actualizado cada año.

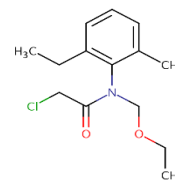
6. PLAGUICIDAS NO AUTORIZADOS O PROHIBIDOS

ACETOCLORO
ACRINATRIN
ALACLORO
ALDRIN
AMETRINA
ATRAZINA
BIFENTRIN
BETA CIFLUTRINA
CIFLUTRINA
CIHALOTRIN
ALFA CIPERMETRINA
BETA CIPERMETRINA
ZETA CIPERMETRINA
CLORDANO
CLORDECONA
CLOROTALONIL
CLORPIRIFOS (CLORPIRIFOS ETIL)
CLORPIRIFOS METIL
CLOTIANIDINA
DDT (P,P'-DDT O 4,4'-DDT)
DIAZINON
DIELDRIN
DIURON
ENDOSULFAN
ENDRIN
FENPROPATRIN
FENVALERATO
FLUCITRINATO
FOSMET
HEPTACLORO
HEXAFLOROCICLOHEXANO
GAMMA (LINDANO) (Γ-HCH O Γ -BCH)
HEXAFLOROCICLOHEXANO
TÉCNICO (T-HCH O T-BCH)
IMIDACLOPRID
ISOPROTURON
LUFENURON
METOLAFLORO
METOXIFLORO
MIREX (PERFLORDECONA)

PARAQUAT (COMO DICLORURO)
PARATION
PARATION METIL
PERMETRINA
PROMETON
PROMETRINA
PROMETRINA
SIMAZINA
TERBUMETON
TERBUTRINA
TIACLOPRID
TIAMETOXAM
TOXAFENO
TRIETAZINA



ACETOCOLORO



C₁₄H₂₀ClNO₂

AUTORIZADO

PROHIBIDO **SI**

HASTA

Nº CAS **34256-82-1**

PESO MOLECULAR **269,77 g/mol**

EVALUACION DEL RIESGO SEMICUANTITATIVA - GRAVEDAD

MUY GRAVE

REPERCUSIÓN EN SALUD DEL PLAGUICIDA

CARCINOGENICIDAD

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|--|-----------|----------------------------------|
| 2 H351 | UE - ECHA | (2016) |
| Evidencias que sugieran potencial carcinógeno | USA - EPA | (según directrices US. EPA 2005) |

MUTAGENICIDAD

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

TOXICIDAD A LA REPRODUCCION

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|---------------|-----------|--------|
| 2 H361 | UE - ECHA | (2016) |

ALTERACION ENDOCRINA

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|--|
| | UE - ECHA | En la lista prioritaria de sustancias a evaluar dentro de la Estrategia comunitaria en materia de alteradores endocrinos como Categoría 1 "Sustancias para las que se ha documentado actividad endocrina en al menos un estudio de un organismo vivo". |

TOXICIDAD

| AGUDO/CRÓNICO | ORGANISMO | NOTAS |
|---------------|-----------|-------|
| | | |

OTROS RIESGOS PARA LA SALUD / OBSERVACIONES

EVALUACION DE RIESGO CUANTITATIVA DEL PLAGUICIDA- FACTORES

| RfD/IDA - DOSIS DE REFERENCIA/ INGESTA DIARIA ADMISIBLE | | |
|---|-----------|--------|
| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
| 0,0036 mg/kg/día | UE - EFSA | (2011) |
| 0,0039 mg/kg/día | USA - MDH | (2018) |

| SF - FACTOR DE PENDIENTE ORAL | | |
|-------------------------------|-----------|-------|
| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |

| OBSERVACIONES |
|---------------|
| |

VALOR EN AGUA DE CONSUMO

| NACIONAL | 2021 | | | |
|----------------|-------------|-------------------|------|------|
| ANEXO I. PARTE | PLAGUICIDAS | Valor paramétrico | 0,03 | µg/L |
| NOTA | - | | | |

| EUROPEA | 2020. | | | |
|------------------|-------------|-------------------|-----|------|
| ANEXO I. PARTE B | PLAGUICIDAS | Valor paramétrico | 0,1 | µg/L |
| NOTA | - | | | |

| OMS | 2022. Guías | | | |
|------|-------------|-----------------------|--|--|
| | | Valor guía plaguicida | | |
| NOTA | | | | |

| US EPA | | | | |
|--------|--|-----------------------|--|--|
| | | Valor guía plaguicida | | |
| NOTA | | | | |

ISOMEROS DEL PLAGUICIDA

| Nº | ISOMEROS | Nº CAS | PESO MOLECULAR |
|----|----------|--------|----------------|
| | | | |

REPERCUSIÓN EN SALUD DE LOS ISOMEROS

| Nº | TOXICIDAD | CARCINOGENICIDAD | MUTAGENICIDAD | TOX.REPRODUCCIÓN | ALT ENDOCRINO |
|----|-----------|------------------|---------------|------------------|---------------|
| | | | | | |

POSIBLES METABOLITOS EN AGUA

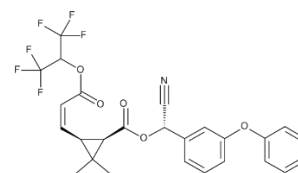
| Nº | METABOLITO | Nº CAS | PESO MOLECULAR |
|----|---|-------------|----------------|
| 1 | Acetochlor t-oxanilic acid o Acetochlor oxa Otros nombres: Acetochlor OA; Acetochlor oxanilic acid; tertiary-oxanilic acid; oxamic acid; acetochlor tert-oxanilic acid; t-OXA; AcOXA; [(ethoxymethyl)(2-ethyl-6-methylphenyl)amino](oxo)acetic acid; 2-[N-(ethoxymethyl)-2-ethyl-6-methylanilino]-2-oxoacetic acid; N-(Ethoxymethyl)-N-(2-ethyl-6-methylphenyl) oxalamic acid; compuesto 2. IDA: 0,0036 mg/kg/día (EFSA 2011). | 194992-44-4 | 265,3 g/mol |
| 2 | Acetochlor t-sulfinylacetic acid Otros nombres: Thioacetic acid sulphoxide, acetochlor thioacetate, tertiary-sulfinylacetic acid; acetochlor tert-sulfinylacetic acid; acetochlor SAA; tert-AA; t-SSA; AcSAA; ({2-[(ethoxymethyl) (2-ethyl-6- methylphenyl) amino]-2- oxoethyl} sulfinyl) acetic acid; compuesto 3. IDA: 0,0036 mg/kg/día (EFSA 2011) | | 341 g/mol |
| 3 | t-norchloro acetochlor Otros nombres: des-chloro acetochlor; acetochlor NCA; tert-norchloroacetochlor; t-NCA; N-(ethoxymethyl)-N-(2-ethyl-6-methylphenyl)acetamide; compuesto 6. | | |
| 4 | Acetochlor t-sulfonic acid o Acetochlor t-ESA Otros nombres: tertiary sulfonic acid; ESA; acetochlor ethanesulfonic acid; acetochlor tert-ethanesulfonic acid; t-ESA; AcESA; 2-[(ethoxymethyl) (2-ethyl-6- methylphenyl) amino]-2-oxoethanesulfonic acid; compuesto 7. IDA: 0,0036 mg/kg/día (EFSA 2011) | 187022-11-3 | 315 g/mol |
| 5 | Acetochlor s-sulfonic acid o Acetochlor s-ESA Otros nombres: acetochlor sec-ethanesulfonic acid. s-ESA; EMAsESA; 2-[(2-ethyl-6-methylphenyl) amino]- 2-oxoethanesulfonic acid; compuesto 13. IDA: 0,0036 mg/kg/día (EFSA 2011) | 187022-11-3 | 315 g/mol |
| 6 | t-hydroxy acetochlor Otros nombres: tert-Hydroxyacetochlor; t-HYD; N-(ethoxymethyl)-N-(2-ethyl-6- methylphenyl)-2-hydroxyacetamide; compuesto 17. | | |

REPERCUSIÓN EN SALUD DE LOS METABOLITOS RELEVANTES

| Nº | CARCINOGENICIDAD | MUTAGENICIDAD |
|------------------|---|---|
| 1 2 4 5 | Información insuficiente para descartar su relevancia (UE –EFSA, 2011). | |
| 3 | Información insuficiente para descartar su relevancia (UE –EFSA, 2011). | Información insuficiente para descartar su relevancia (UE –EFSA, 2011). |



ACRINATRIN



C₂₆H₂₁F₆N₀S

AUTORIZADO

PROHIBIDO **SI**

HASTA

Nº CAS **101007-06-1**

PESO MOLECULAR **541,4 g/mol**

EVALUACION DEL RIESGO SEMICUANTITATIVA - GRAVEDAD

MUY GRAVE

REPERCUSIÓN EN SALUD DEL PLAGUICIDA

CARCINOGENICIDAD

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|--|
| | UE - EFSA | Propuesta de clasificación como: Carc. 2 H351 (EFSA, 2013) |

MUTAGENICIDAD

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

TOXICIDAD A LA REPRODUCCION

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

ALTERACION ENDOCRINA

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

TOXICIDAD

| AGUDO/CRÓNICO | ORGANISMO | NOTAS |
|---------------|-----------|-------|
| | | |

OTROS RIESGOS PARA LA SALUD / OBSERVACIONES

| |
|--|
| |
|--|

EVALUACION DE RIESGO CUANTITATIVA DEL PLAGUICIDA- FACTORES

| RfD/IDA - DOSIS DE REFERENCIA/ INGESTA DIARIA ADMISIBLE | | |
|---|-----------|----------------------------|
| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
| 0,01 mg/kg/día | UE - EFSA | (2013) [Reg (EU) 2017/358] |

| SF - FACTOR DE PENDIENTE ORAL | | |
|-------------------------------|-----------|-------|
| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |

| OBSERVACIONES |
|---------------|
| |

VALOR EN AGUA DE CONSUMO

| NACIONAL | 2021 | | | |
|----------------|-------------|-------------------|------|------|
| ANEXO I. PARTE | PLAGUICIDAS | Valor paramétrico | 0,03 | µg/L |
| NOTA | - | | | |

| EUROPEA | 2020. | | | |
|------------------|-------------|-------------------|-----|------|
| ANEXO I. PARTE B | PLAGUICIDAS | Valor paramétrico | 0,1 | µg/L |
| NOTA | - | | | |

| OMS | 2022. Guías | | | |
|------|-------------|-----------------------|--|--|
| | | Valor guía plaguicida | | |
| NOTA | | | | |

| US EPA | | | | |
|--------|--|-----------------------|--|--|
| | | Valor guía plaguicida | | |
| NOTA | | | | |

ISOMEROS DEL PLAGUICIDA

| Nº | ISOMEROS | Nº CAS | PESO MOLECULAR |
|----|----------|--------|----------------|
| | | | |

REPERCUSIÓN EN SALUD DE LOS ISOMEROS

| Nº | TOXICIDAD | CARCINOGENICIDAD | MUTAGENICIDAD | TOX.REPRODUCCIÓN | ALT ENDOCRINO |
|----|-----------|------------------|---------------|------------------|---------------|
| | | | | | |

POSIBLES METABOLITOS EN AGUA

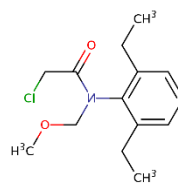
| Nº | METABOLITO | Nº CAS | PESO MOLECULAR |
|----|---|------------|----------------|
| 1 | DP-A o Cis-des-hexafluoroisopropyl acrinathrin. Otros nombres: RU 38243; (2Z)-3-(3-{[cyano(3 phenoxyphenyl)methoxy]carbonyl}-2,2-dimethylcyclopropyl) prop-2-enoic acid. | | |
| 2 | DP-A-A: (2Z)-3-(3-{[2-amino-2-oxo-1-(3phenoxyphenyl) ethoxy]carbonyl}-2,2dimethylcyclopropyl) prop-2-enoic acid. | | |
| 3 | DP-DPB-A o RU 50158: 3-[(Z)-2-carboxyethenyl]-2,2dimethylcyclopropane carboxylic acid. | | |
| 4 | A-A: (1S)-2-amino-2-oxo-1-(3-phenoxyphenyl) ethyl 3-{{(1Z)-3-[(1,1,1,3,3,3-hexafluoropropan-2yl) oxy]-3-oxoprop-1-en-1-yl}-2,2-dimethylcyclopropane carboxylate. | | |
| 5 | αRA-A: (1R)-2-amino-2-oxo-1-(3-phenoxyphenyl) ethyl 3-{{(1Z)-3-[(1,1,1,3,3,3-hexafluoropropan-2yl) oxy]-3-oxoprop-1-en-1-yl}-2,2dimethylcyclopropane carboxylate. | | |
| 6 | 3-PBAld o 3-fenoxibenzaldehido Otros nombres: mPB aldehyde; PB aldehyde; 3-phenoxybenzaldehyde o m-phenoxybenzaldehyde. | 39515-51-0 | 198,22 |

REPERCUSIÓN EN SALUD DE LOS METABOLITOS RELEVANTES

| Nº | TOXICIDAD | CARCINOGENICIDAD | MUTAGENICIDAD | TOX.REPRODUCCIÓN | ALT ENDOCRINO |
|----|-----------|------------------|---------------|------------------|---------------|
| | | | | | |



ALACLORO



C₁₄H₂₀ClNO₂

AUTORIZADO

PROHIBIDO

HASTA

Nº CAS **15972-60-8**

PESO MOLECULAR **269,77 g/mol**

EVALUACION DEL RIESGO SEMICUANTITATIVA - GRAVEDAD

MUY GRAVE

REPERCUSIÓN EN SALUD DEL PLAGUICIDA

CARCINOGENICIDAD

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|--|-----------|----------------------------------|
| 2 H351 | UE - ECHA | (2008) |
| Probable carcinógeno a dosis altas pero improbable carcinógeno a dosis bajas por todas las vías de exposición | USA - EPA | (según directrices US. EPA 1996) |

MUTAGENICIDAD

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

TOXICIDAD A LA REPRODUCCION

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

ALTERACION ENDOCRINA

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|--|
| | UE - ECHA | En la lista prioritaria de sustancias a evaluar dentro de la Estrategia comunitaria en materia de alteradores endocrinos como Categoría 1 "Sustancias para las que se ha documentado actividad endocrina en al menos un estudio de un organismo vivo". |

TOXICIDAD

| AGUDO/CRÓNICO | ORGANISMO | NOTAS |
|---------------|-----------|-------|
| | | |

OTROS RIESGOS PARA LA SALUD / OBSERVACIONES

| |
|--|
| |
|--|

EVALUACION DE RIESGO CUANTITATIVA DEL PLAGUICIDA- FACTORES

| RfD/IDA - DOSIS DE REFERENCIA/ INGESTA DIARIA ADMISIBLE | | |
|---|-----------|-------|
| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
| 0,0025 mg/kg/día | UE - EFSA | 2007 |
| 0,002 mg/kg/día | USA - MDH | 2018 |

| SF - FACTOR DE PENDIENTE ORAL | | |
|--------------------------------|---|----------------------|
| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
| 0,08 (mg/kg/día) ⁻¹ | USA - EPA HEAST USA - EPA OPPTS USA - MDH | 1997 1998 2018 |

VALOR EN AGUA DE CONSUMO

| NACIONAL | 2021 | | | |
|----------------|-------------|-------------------|------|------|
| ANEXO I. PARTE | PLAGUICIDAS | Valor paramétrico | 0,03 | µg/L |
| NOTA | - | | | |

| EUROPEA | 2020. | | | |
|------------------|-------------|-------------------|-----|------|
| ANEXO I. PARTE B | PLAGUICIDAS | Valor paramétrico | 0,1 | µg/L |
| NOTA | - | | | |

| OMS | 2022. Guías | | | |
|------|-------------|-----------------------|----|------|
| | | Valor guía plaguicida | 20 | µg/L |
| NOTA | | | | |

| US EPA | | | | |
|--------|--|-----------------------|--|--|
| | | Valor guía plaguicida | | |
| NOTA | | | | |

ISOMEROS DEL PLAGUICIDA

| Nº | ISOMEROS | Nº CAS | PESO MOLECULAR |
|----|----------|--------|----------------|
| | | | |

REPERCUSIÓN EN SALUD DE LOS ISOMEROS

| Nº | TOXICIDAD | CARCINOGENICIDAD | MUTAGENICIDAD | TOX.REPRODUCCIÓN | ALT ENDOCRINO |
|----|-----------|------------------|---------------|------------------|---------------|
| | | | | | |

POSIBLES METABOLITOS EN AGUA

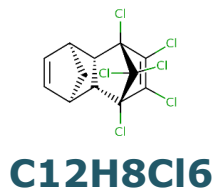
| Nº | METABOLITO | Nº CAS | PESO MOLECULAR |
|----|---|-------------|----------------|
| 1 | Alachlor s-ESA o Alachlor-S-sulfonic acid Otros nombres: s-ESA; sec-ESA; sec-amide sulfonic acid; s-sulfonic-acid; Alachlor ethane sulfonic acid; 2-[(2,6-diethylphenyl) amino]-2-oxoethane sulfonic acid; 2-((2,6-Diethylphenyl)(methoxymethyl)amino)-2-oxo-ethanesulfonic acid; 2',6'-diethyl-N-methoxymethyl-2-sulfoacetanilide; compuesto 85. RfD: 0,012 mg/kg/día (MDH Minesota, 2016) | 142363-53-9 | 315,42 g/mol |
| 2 | s-hydroxylalachlor Otros nombres: s-OH; sec-OH; N-(2,6-diethylphenyl)-2hydroxy-acetamide; compuesto 76. | | 207,59 g/mol |
| 3 | s-norchloroalachlor Otros nombres: s-NCA; sec-NCA; sec-acetamide: N-(2,6-diethylphenyl) acetamide; 2,6-Diethylacetanilide; N-Acetyl-2,6-diethylaniline; compuesto 51. | 16665-89-7 | 191,3 g/mol |
| 4 | t-methylsulfoxide Otros nombres: N-(2,6-diethylphenyl)-N(methoxymethyl)-2(methylsulfinyl) acetamide; compuesto 25. | | 296,41 g/mol |
| 5 | Alachlor t-ESA o Alachlor-t-sulfonic-acid. Otros nombres: t-ESA; tert-ESA; t-sulfonic acid; tert-amide sulfonic acid; 2-[(2,6-diethylphenyl) (methoxymethyl) amino]2-oxo-ethanesulfonic acid; compuesto 65. | 142363-53-9 | 315,42 g/mol |
| 6 | t-sulfinylacetic acid o Alachlor sulfinylacetic acid. Otros nombres: t-SAA; tert-SAA; tert-amide sulfinylacetic acid; [[[2-[(2,6-diethylphenyl) (methoxymethyl)] amino-2oxo] ethyl]sulfinyl] acetic acid; compuesto 54. | | 341,43 g/mol |
| 7 | Alachlor OXA o Alachlor t-oxanilic acid Otros nombres: t-OA; Alachlor-t-OA, Alachlor-oxalamic acid (OA); Alachlor-t-acid; Acetic acid; 2',6'-diethyl-N-methoxymethylloxanilic acid; 2- [(2,6-diethylphenyl) (methoxymethyl) amino]-2-oxoacetic acid; compuesto 70. RfD: 0,012 mg/kg/día (MDH Minesota, 2016) | 171262-17-2 | 265,31 g/mol |
| 8 | t-hydroxylalachlor Otros nombres: t-OH o tert-OH o tert-alachlor alcohol; N-(2,6-diethylphenyl)-2hydroxy-N(methoxymethyl) acetamide; 2',6'-diethyl-N-2-hydroxy (methoxymethyl) acetanilide; 2-Hydroxy-2',6'-diethyl-N-(methoxymethyl)acetanilide; compuesto 39. | 56681-55-1 | 251,3 g/mol |
| 9 | Alachlor-s acid o Alachlor-s-OA Otros nombres: s-OA; N-(2,6-Diethyl-phenyl)-oxalamic acid; [(2,6-Diethylphenyl) amino] (oxo)acetic acid; compuesto 78. | 628324-79-8 | 221,26 g/mol |
| 10 | Alachlor-t-ESA sodium salt o Alachlor-t-sulfonic acid sodium salt Otros nombres: Alachlor-ethane sulfonic acid sodium salt; [(2,6-Diethylphenyl) methoxy methylcarbamoyl] methane sulfonic acid sodium salt; 2-[(2,6-diethylphenyl) (methoxymethyl) amino]- 2-oxo-ethanesulfonic acid (Sodium salt); compuesto 65 sal sódica. | 140939-15-7 | 337,4 g/mol |
| 11 | 2,6-diethylaniline o DEA | 579-66-8 | 149,23 g/mol |
| 12 | 2-chloro-2',6'-diethylacetanilide Otros nombres: 2-chloro-N-(2,6-diethylphenyl) acetamide. | 6967-29-9 | 225,71 g/mol |
| 13 | 2',6'-diethyl-N-methoxymethylacetanilide | 82039-15-4 | 277,4 g/mol |

REPERCUSIÓN EN SALUD DE LOS METABOLITOS RELEVANTES

| Nº | CARCINOGENICIDAD | MUTAGENICIDAD |
|----|--|--|
| 1 | Información insuficiente para descartar su relevancia (UE -EFSA, 2014) | Información insuficiente para descartar su relevancia (UE -EFSA, 2014) |
| 2 | | |
| 3 | | |
| 4 | | |



ALDRIN



AUTORIZADO

PROHIBIDO **SI**

HASTA

Nº CAS **309-00-2**

PESO MOLECULAR **364,93 g/mol**

EVALUACION DEL RIESGO SEMICUANTITATIVA - GRAVEDAD

MUY GRAVE

REPERCUSIÓN EN SALUD DEL PLAGUICIDA

CARCINOGENICIDAD

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------------------------|------------|------------------------------------|
| 2 H351 | UE - ECHA | (2008) |
| 2A | OMS - IARC | (2019) |
| Probable carcinógeno | USA- EPA | (según directrices U.S. EPA, 1999) |

MUTAGENICIDAD

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

TOXICIDAD A LA REPRODUCCION

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

ALTERACION ENDOCRINA

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|---|
| | | En lista prioritaria de sustancias a evaluar dentro de la Estrategia comunitaria en materia de alteradores endocrinos COM (1999), como Categoría 2 "Sustancias sin evidencia suficiente de actividad endocrina, pero con evidencia de actividad biológica relacionada con alteraciones endocrinas. los datos in vitro indican un potencial de disrupción endocrina en organismos vivos". |

TOXICIDAD

| AGUDO/CRÓNICO | ORGANISMO | NOTAS |
|--|-----------|--------|
| Acute Tox. 3 - H301 Acute Tox.3 H311 STOT RE 1 H372 | UE - ECHA | (2008) |

OTROS RIESGOS PARA LA SALUD / OBSERVACIONES

EVALUACION DE RIESGO CUANTITATIVA DEL PLAGUICIDA- FACTORES

| RfD/IDA - DOSIS DE REFERENCIA/ INGESTA DIARIA ADMISIBLE | | |
|---|--------------------------|--|
| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
| 0,00004 mg/kg/día | USA - ATSDR | (2021) |
| 0,0001 mg/kg/día | OMS - IPCS OMS - JMPR | (2002) (Aldrín + Dieldrín combinado) (1994) (Aldrín + Dieldrín combinado) |

| SF - FACTOR DE PENDIENTE ORAL | | |
|-------------------------------|-----------|--------|
| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
| 17 (mg/kg/día) ⁻¹ | USA - EPA | (2003) |

| OBSERVACIONES |
|---------------|
| |

VALOR EN AGUA DE CONSUMO

| NACIONAL | 2021 | | | |
|----------------|-------------|-------------------|------|------|
| ANEXO I. PARTE | PLAGUICIDAS | Valor paramétrico | 0,03 | µg/L |
| NOTA | - | | | |

| EUROPEA | 2020. | | | |
|------------------|-------------|-------------------|------|------|
| ANEXO I. PARTE B | PLAGUICIDAS | Valor paramétrico | 0,03 | µg/L |
| NOTA | - | | | |

| OMS | 2022. Guías | | | |
|------|-------------|---|------|------|
| | | Valor guía plaguicida (Aldrín + Dieldrín combinado) | 0,03 | µg/L |
| NOTA | - | | | |

| US EPA | | | | |
|--------|---|-----------------------|--|--|
| | | Valor guía plaguicida | | |
| NOTA | - | | | |

ISOMEROS DEL PLAGUICIDA

| Nº | ISOMEROS | Nº CAS | PESO MOLECULAR |
|----|----------|----------|----------------|
| A | Isodrin | 465-73-6 | 364,9 g/mol |

REPERCUSIÓN EN SALUD DE LOS ISOMEROS

| Nº | TOXICIDAD | CARCINOGENICIDAD AD | MUTAGENICIDAD AD | TOXREPRODUCCIÓN | ALT ENDOCRINO |
|----------|--|---------------------|------------------|-----------------|---------------|
| A | Isodrin Acute Tox. 2 H300 Acute Tox.1 H310 Acute Tox.2 H330 (UE - ECHA 2008/2009) | | | | |

POSIBLES METABOLITOS EN AGUA

| Nº | METABOLITO | Nº CAS | PESO MOLECULAR |
|----------|---|------------|----------------|
| 1 | Dieldrin | 60-57-1 | 380,9 g/mol |
| 2 | Photoaldrin | 13350-71-5 | 364,9 g/mol |
| 3 | Photodieldrin | 13366-73-9 | 380,9 g/mol |
| 4 | Syn-monodechlorodieldrin | | |
| 5 | anti-monodechlorodieldrin | | |
| 6 | Aldrin dicarboxylic acid | | 428,9 g/mol |
| 7 | Aldrin dihydrochlordene dicarboxylic acid | | |
| 8 | Aldrin diol | | 398,9 g/mol |

REPERCUSIÓN EN SALUD DE LOS METABOLITOS RELEVANTES

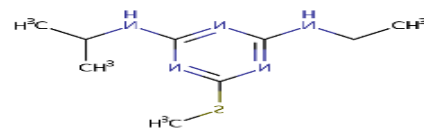
| Nº | TOXICIDAD | CARCINOGENICIDAD | ALT ENDOCRINO |
|----------|--|--|---|
| 1 | Dieldrin Acute Tox. 3 - H301 Acute Tox.1 H310 STOT RE 1 H372 (ECHA 2008) RfD: 0,00005 mg/kg/día (USA - ATSDR, 2021) RfD: 0,0001 mg/kg/día (OMS - IPCS 2002) | Carc. 2 H351 (UE ECHA 2008) Probable carcinógeno (según directrices de U.S. EPA, 1999) 2A (IARC, 2019) SF: 16 (mg/kg/día)-1 (USA EPA 2003) | En lista prioritaria de sustancias a evaluar dentro de la Estrategia comunitaria en materia de alteradores endocrinos COM (1999), como Categoría 2 "Sustancias sin evidencia suficiente de actividad endocrina, pero con evidencia de actividad biológica relacionada con alteraciones endocrinas. los datos in vitro indican un potencial de disrupción endocrina en organismos vivos". |



GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE SANIDAD

AMETRINA

**C₉H₁₇N₅S**AUTORIZADO PROHIBIDO SIHASTA Nº CAS **834-12-8**PESO MOLECULAR **227,33 g/mol****EVALUACION DEL RIESGO SEMICUANTITATIVA - GRAVEDAD****MUY GRAVE****REPERCUSIÓN EN SALUD DEL PLAGUICIDA****CARCINOGENICIDAD**

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|--|----------------|--|
| Evidencias que sugieren potencial carcinogénico | HED EPA - 2017 | (Clasificación bajo las directrices EPA 2005). |
| | | |

MUTAGENICIDAD

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

TOXICIDAD A LA REPRODUCCION

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

ALTERACION ENDOCRINA

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

TOXICIDAD

| AGUDO/CRÓNICO | ORGANISMO | NOTAS |
|---------------|-----------|-------|
| | | |

OTROS RIESGOS PARA LA SALUD / OBSERVACIONES

| |
|--|
| |
|--|

EVALUACION DE RIESGO CUANTITATIVA DEL PLAGUICIDA- FACTORES

| RfD/IDA - DOSIS DE REFERENCIA/ INGESTA DIARIA ADMISIBLE | | |
|---|-------------------|--------|
| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
| 0,009 mg/kg/día | USA - IRIS EPA | (1987) |

| SF - FACTOR DE PENDIENTE ORAL | | |
|-------------------------------|-----------|-------|
| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |

| OBSERVACIONES |
|---------------|
| |

VALOR EN AGUA DE CONSUMO

| NACIONAL | 2021 | | | |
|-------------------|-------------|----------------------|------|------|
| ANEXO I. PARTE | PLAGUICIDAS | Valor paramétrico | 0,03 | µg/L |
| NOTA | - | | | |

| EUROPEA | 2020. | | | |
|---------------------|-------------|----------------------|-----|------|
| ANEXO I. PARTE B | PLAGUICIDAS | Valor paramétrico | 0,1 | µg/L |
| NOTA | - | | | |

| OMS | 2022. Guías | | | |
|------|-------------|--------------------------|--|--|
| | | Valor guía plaguicida | | |
| NOTA | | | | |

| US EPA | | | | |
|--------|--|--------------------------|--|--|
| | | Valor guía plaguicida | | |
| NOTA | | | | |

ISOMEROS DEL PLAGUICIDA

| Nº | ISOMEROS | Nº CAS | PESO MOLECULAR |
|----|----------|--------|-------------------|
| | | | |

REPERCUSIÓN EN SALUD DE LOS ISOMEROS

| Nº | TOXICIDA D | CARCINOGENICID AD | MUTAGENICID AD | TOX.REPRODUCCI ÓN | ALT ENDOCRIN O |
|----|---------------|----------------------|-------------------|----------------------|----------------------|
| | | | | | |

POSIBLES METABOLITOS EN AGUA

| Nº | METABOLITO | Nº CAS | PESO MOLECULAR |
|----|---|------------|----------------|
| 1 | Deetilametrina o Deisopropil prometrina Otros nombres: Deethylametryne; deisopropyl-prometryn; (GS 11354 o SAIT): N2-(1-Methylethyl)-6-(methylthio)-1,3,5-triazine-2,4-diamine; N2-isopropyl-6-(methylthio)-1,3,5-triazine-2,4-diamine; 2-Amino-4-isopropylamino-6-methylthio-1,3,5-triazine; N-isopropyl-6-methylsulfanyl-1,3,5-triazine-2,4-diamine; 2-(methylthio)-4-amino-6-(isopropylamino)-s-triazine; N-(1-Methylethyl)-6-(methylthio)-1,3,5-triazine-2,4-diamine. | 4147-57-3 | 199,3 g/mol |
| 2 | Deisopropil ametrina Otros nombres: Deisopropyl ametryn; N-Ethyl-6-(methylthio)-1,3,5-triazine-2,4-diamine; 2-amino-4-ethylamino-6-methylthio-s-triazine; 2-amino-4-ethylamino-6-methylthio-1,3,5-triazine; 2-N-ethyl-6-methylsulfanyl-1,3,5-triazine-2,4-diamine (GS-11355 o SAET): 2-ethylamino-4-amino-6-methylthio-s-triazine. | 4147-58-4 | 185,25 g/mol |
| 3 | Ametrina sulfoxido Otros nombres: ametryn sulfoxide; ametryne sulfoxide: 4-N-Ethyl-N'-(isopropyl)-6-(methylsulfanyl)-1,3,5-triazine-2,4-diamine. | 80525-15-1 | 243,33 g/mol. |
| 4 | NOA423271: 4-N-ethyl-N-isopropyl-6-methanesulfanyl-[1,3,5]triazine-2,4-diamine. | | |
| 5 | NOA428383: 4-ethylamine-6-isopropyl-6-isopropylamine-[1,3,5]triazine-2-sulfonic acid sodium salt. | | |
| 6 | Diaminoametrina Otros nombres: Diaminoametryn; 2-(Methylthio)-4,6-diamino-1,3,5-triazine; 6-(Methylthio)-1,3,5-triazine-2,4-diamine; 6-(methylthio)-1,3,5-triazine-2,4-diamine (GS-26831 o SAAT): 2,4-diamino-6-methylthio-s-triazine. | 5397-01-3 | 157,2 g/mol |
| 7 | Hidroxiametrina o Hidroxiatrazina (HA) Otros nombres: Hydroxy-ametryn; Hydroxy-atrazine; 2-hydroxyatrazine or Atrazine-2-hydroxy (ATOH or OEIT or G-34048): 2-ethylamino-4-isopropylamino-6-hydroxy-s-triazine. IDA: 0,04 mg/kg/día (JMPR OMS 2007). IDA: 0,005 mg/kg/día (Australia-APVMA, 2008) | 2163-68-0 | 197,24 g/mol |
| 8 | Desetil-hidroxiatrazina (DEHA) Otros nombres: Desethyl-2-hydroxy atrazine; Desethyl hydroxyatrazine; deethylhydroxyatrazine; Desethyl hydroxy ametryn (OAET or GS-17794). | 19988-24-0 | 169,18 g/mol |
| 9 | Desisopropil- hidroxiatrazina o deisopropil-hidroxiatrazina (DIHA) Otros nombres: Atrazine-desisopropyl-hydroxy o Atrazine-deisopropyl hydroxy or Desisopropyl-2-hydroxy- atrazine or deisopropyl hydroxy atrazine o desethyl hydroxysimazine or Des-2-methyl propionitrile hydroxy cyanazine or De-t-butyl-hydroxy terbuthylazine (OAET/OEAT or GS-17792): 2-amino-4-ethylamino-6-hydroxy-s-triazine or 4-amino-6-(ethylamino)-1,3,5-triazine-2(1H)-one. | 7313-54-4 | 155,16 g/mol |
| 10 | Ammeline Otros nombres: Atrazine-desethyl-Deisopropyl-2-hydroxy or Desethyl desisopropyl-2-hydroxyatrazine or Deisopropyl deethyl hydroxy atrazine or Didealkyl-hydroxy-atrazine (OAAT or AAOT or GS-17791): 2,4-diamino-6-hydroxy-s-triazine. | 645-92-1 | 127,10 g/mol |
| 11 | Ammelide o amino-dihidroxy-triazine. Otros nombres: (G-35713 or OOAT): 2-amino-4,6-dihydroxy-s-triazine or 2,4-Dihydroxy-6-amino-1,3,5-triazine o 6-amino-1,3,5-triazine-2,4-diol or 6-amino-1,3,5-triazine-2,4(1H,3H)-dione or cyanuramide or cyanuric acid monoamide. | 645-93-2 | 128,1 g/mol |
| 12 | cyanuric acid. Otros nombres: (OOOT or G-28251): 1,3,5-Triazine-2,4,6-triol o 1,3,5-triazine-2,4,6(1H,3H,5H)-trione. | 108-80-5 | 129,07 g/mol |

REPERCUSIÓN EN SALUD DE LOS METABOLITOS RELEVANTES

| Nº | TOXICIDAD | CARCINOGENICIDAD | MUTAGENICIDAD | TOX.REPRODUCCIÓN | ALT ENDOCRINO |
|----|-----------|------------------|---------------|------------------|---------------|
| | | | | | |

| | | |
|---|-------------------|--|
|  <p>GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE SANIDAD</p> | <h1>ATRAZINA</h1> |  <p>C₈H₁₄ClN₅</p> |
|---|-------------------|--|

AUTORIZADO

PROHIBIDO **SI**

HASTA

| | | | |
|--------|-----------|----------------|--------------|
| Nº CAS | 1912-24-9 | PESO MOLECULAR | 215,69 g/mol |
|--------|-----------|----------------|--------------|

| | |
|---|-----------|
| EVALUACION DEL RIESGO SEMICUANTITATIVA - GRAVEDAD | MUY GRAVE |
|---|-----------|

REPERCUSIÓN EN SALUD DEL PLAGUICIDA

| CARCINOGENICIDAD | | |
|------------------|-----------|-------|
| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |

| MUTAGENICIDAD | | |
|---------------|-----------|-------|
| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |

| TOXICIDAD A LA REPRODUCCION | | |
|-----------------------------|-----------|-------|
| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |

| ALTERACION ENDOCRINA | | |
|----------------------|-----------|--|
| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
| | UE - ECHA | En la lista prioritaria de sustancias a evaluar dentro de la Estrategia comunitaria en materia de alteradores endocrinos como Categoría 1 "Sustancias para las que se ha documentado actividad endocrina en al menos un estudio de un organismo vivo". |

| TOXICIDAD | | |
|---------------|-----------|-------|
| AGUDO/CRÓNICO | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |

| OTROS RIESGOS PARA LA SALUD / OBSERVACIONES |
|---|
| |

EVALUACION DE RIESGO CUANTITATIVA DEL PLAGUICIDA- FACTORES

| RfD/IDA - DOSIS DE REFERENCIA/ INGESTA DIARIA ADMISIBLE | | |
|---|-----------------------------------|--------------|
| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
| 0,005 mg/kg/día | UE - EFSA Australia - APVMA | 2015 2008 |
| 0,003 mg/kg/día | USA - ATSDR | 2013 |

| SF - FACTOR DE PENDIENTE ORAL | | |
|-------------------------------|-----------|-------|
| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |

| OBSERVACIONES |
|---------------|
| |

VALOR EN AGUA DE CONSUMO

| NACIONAL | 2021 | | | |
|-------------------|-------------|-------------------|------|------|
| ANEXO I. PARTE | PLAGUICIDAS | Valor paramétrico | 0,03 | µg/L |
| NOTA | - | | | |

| EUROPEA | 2020. | | | |
|---------------------|-------------|-------------------|-----|------|
| ANEXO I. PARTE B | PLAGUICIDAS | Valor paramétrico | 0,1 | µg/L |
| NOTA | - | | | |

| OMS | 2022. Guías | | | |
|------|-------------|--|-----|------|
| | | Valor guía plaguicida Atrazina y sus metabolitos cloro-s- triazina | 100 | µg/L |
| | | Metabolito Hidroxiatrazina | 200 | µg/L |
| NOTA | | | | |

| US EPA | | | | |
|--------|--|--------------------------|--|--|
| | | Valor guía plaguicida | | |
| NOTA | | | | |

| OBSERVACIONES |
|---------------|
| |

ISOMEROS DEL PLAGUICIDA

| Nº | ISOMEROS | Nº CAS | PESO MOLECULAR |
|----|----------|--------|----------------|
| | | | |

REPERCUSIÓN EN SALUD DE LOS ISOMEROS

| Nº | TOXICIDAD | CARCINOGENICIDAD | MUTAGENICIDAD | TOX. REPRODUCCIÓN | ALT. ENDOCRINO |
|----|-----------|------------------|---------------|-------------------|----------------|
| | | | | | |

POSIBLES METABOLITOS EN AGUA

| Nº | METABOLITO | Nº CAS | PESO MOLECULAR |
|----|--|------------|----------------|
| 1 | Desetilatrazina o Deetilatrazina (DEA) Otros nombres: Atrazin-desethyl or Desethyl-atrazine or Deethylatrazine or desisopropyl propazine (CAIT or CIAT or G-30033): 2-chloro-4-amino-6-(isopropylamino)-s-triazine or 6-chloro-N-(1-methylethyl)-1,3,5-triazine-2,4-diamine. IDA: 0,005 mg/kg/día (Australia-APVMA, 2008). | 6190-65-4 | 187,63 g/mol |
| 2 | Desisopropilatrazina o deisopropilatrazina (DIA) Otros nombres: Atrazine-desisopropyl or Desisopropyl atrazine or deisopropyl atrazine or deethylsimazine or desethylsimazine or De-2-methyl propionitrile cyanazine (CAET or CEAT or G-28279): 2-chloro-4-amino-6-(ethylamino)-s-triazine or 2-amino-4-chloro-6-isopropylamino-s-triazine or 6-chloro-N-ethyl-1,3,5-triazine-2,4-diamine. IDA: 0,005 mg/kg/día (Australia-APVMA, 2008). | 1007-28-9 | 173,60 g/mol |
| 3 | Diaminoclorotriazina (DACT) Otros nombres: Didealkylatrazine or Diaminoclorotriazine or Diaminocloro-S-triazine or atrazine-desethyl deisopropyl or Desethyl-desisopropyl-atrazine or Desethyl-deisopropyl-atrazine or deisopropyl deethylatrazine or dideethylsimazine or desdiethyl simazine or simazine di-dealkylated or desdiisopropyl propazine (DeDIA or DDA or CAAT or G-28273): 2-chloro-4,6-diamino-s-triazine or 2-chloro-4,6-diamino-1,3,5-triazine Or 6-chloro-1,3,5-triazine-2,4-diamine. IDA: 0,005 mg/kg/día (Australia-APVMA, 2008). | 3397-62-4 | 145,55 g/mol |
| 4 | Hidroxiatrazina (HA) Otros nombres: Hydroxy-atrazine or 2-hydroxyatrazine or Atrazine-2-hydroxy or hydroxy ametryn (ATOH or OEIT or G-34048): 2-ethylamino-4-isopropylamino-6-hydroxy-s-triazine. IDA: 0,005 mg/kg/día (Australia-APVMA, 2008). | 2163-68-0 | 197,24 g/mol |
| 5 | Desetil-hidroxiatrazina (DEHA) Otros nombres: desethyl-2-hydroxy atrazine or Desethyl hydroxyatrazine or deethylhydroxyatrazine or Desethyl hydroxy ametryn (OAIT or GS-17794). | 19988-24-0 | 169,18 g/mol |
| 6 | Desisopropil- hidroxiatrazina o deisopropil-hidroxiatrazina (DIHA) Otros nombres: Atrazine-desisopropyl-hydroxy o Atrazine-deisopropyl hydroxy or Desisopropyl-2-hydroxy- atrazine or deisopropyl hydroxy atrazine or desethyl hydroxysimazine or Des-2-methyl propionitrile hydroxy cyanazine or De-t-butyl-hydroxy terbuthylazine (OAET/OEAT or GS-17792): 2-amino-4-ethylamino- | 7313-54-4 | 155,16 g/mol |

| Nº | METABOLITO | Nº CAS | PESO MOLECULAR |
|----------|---|----------|----------------|
| | 6-hydroxy-s-triazine or 4-amino-6-(ethylamino)-1,3,5-triazine-2(1H)-one. | | |
| 7 | Ammeline Otros nombres: Atrazine-desethyl-Deisopropyl-2-hydroxy or Desethyl desisopropyl-2-hydroxyatrazine or Deisopropyl deethyl hydroxy atrazine or Didealkyl-hydroxy-atrazine (OAAT or AAOT or GS-17791): 2,4-diamino-6-hydroxy-s-triazine. | 645-92-1 | 127,10 g/mol |
| 8 | Ammelide o amino-dihydroxy-triazine. Otros nombres: (G-35713 or OOAT): 2-amino-4,6-dihydroxy-s-triazine or 2,4-Dihydroxy-6-amino-1,3,5-triazine o 6-amino-1,3,5-triazine-2,4-diol or 6-amino-1,3,5-triazine-2,4 (1H,3H)-dione or cyanuramide or cyanuric acid monoamide. | 645-93-2 | 128,1 g/mol |
| 9 | cyanuric acid. Otros nombres: (OOOT or G-28251): 1,3,5-Triazine-2,4,6-triol o 1,3,5-triazine-2,4,6 (1H,3H,5H)-trione. | 108-80-5 | 129,07 g/mol |

REPERCUSIÓN EN SALUD DE LOS METABOLITOS RELEVANTES

| Nº | TOXICIDAD | CARCINOGENICIDAD | MUTAGENICIDAD | TOX.REPRODUCCIÓN | ALTERACIÓN ENDOCRINA |
|----|-----------|------------------|---------------|------------------|----------------------|
| | | | | | |

| | | |
|---|--------------------|---|
|  | <h1>BIFENTRIN</h1> |  <p style="text-align: center;">C₂₃H₂₂ClF₃O₂</p> |
|---|--------------------|---|

AUTORIZADO PROHIBIDO HASTA

| | | | |
|--------|------------|----------------|-------------|
| Nº CAS | 82657-04-3 | PESO MOLECULAR | 422,9 g/mol |
|--------|------------|----------------|-------------|

EVALUACION DEL RIESGO SEMICUANTITATIVA - GRAVEDAD **MUY GRAVE**

REPERCUSIÓN EN SALUD DEL PLAGUICIDA

| CARCINOGENICIDAD | | |
|------------------|-----------|----------------------------------|
| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
| 2 H351 | UE - ECHA | (2013) |
| C | USA - EPA | (según directrices US. EPA 1986) |

| MUTAGENICIDAD | | |
|---------------|-----------|-------|
| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |

| TOXICIDAD A LA REPRODUCCION | | |
|-----------------------------|-----------|-------|
| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |

| ALTERACION ENDOCRINA | | |
|----------------------|-----------|---|
| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
| | UE - ECHA | En la lista prioritaria de sustancias a evaluar dentro de la Estrategia comunitaria en materia de alteradores endocrinos como Categoría 1 "Sustancias para las que se ha documentado actividad endocrina en al menos un estudio de un organismo vivo" |

| TOXICIDAD | | |
|------------------------------------|-----------|--------|
| AGUDO/CRÓNICO | ORGANISMO | NOTAS |
| Acute Tox 2 H300 STOT RE 1 H372 | UE -ECHA | (2013) |

| OTROS RIESGOS PARA LA SALUD / OBSERVACIONES |
|---|
| Bifentrin es una mezcla de isómeros |

EVALUACION DE RIESGO CUANTITATIVA DEL PLAGUICIDA- FACTORES

RfD/IDA - DOSIS DE REFERENCIA/ INGESTA DIARIA ADMISIBLE

| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------------|-----------|----------------------------|
| 0,015 mg/kg/día | UE - EFSA | (2011) [Reg (EU) 2018/291] |
| 0,013 mg/kg/día | USA - EPA | (2008) |

SF - FACTOR DE PENDIENTE ORAL

| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
|-------|-----------|-------|
| | | |

OBSERVACIONES

| |
|--|
| |
|--|

VALOR EN AGUA DE CONSUMO

| NACIONAL | 2021 | | | |
|----------------|-------------|-------------------|------|------|
| ANEXO I. PARTE | PLAGUICIDAS | Valor paramétrico | 0,03 | µg/L |
| NOTA | - | | | |

| EUROPEA | 2020. | | | |
|------------------|-------------|-------------------|-----|------|
| ANEXO I. PARTE B | PLAGUICIDAS | Valor paramétrico | 0,1 | µg/L |
| NOTA | - | | | |

| OMS | 2022. Guías | | | |
|------|-------------|-----------------------|--|--|
| | | Valor guía plaguicida | | |
| NOTA | | | | |

| US EPA | | | | |
|--------|--|-----------------------|--|--|
| | | Valor guía plaguicida | | |
| NOTA | | | | |

ISOMEROS DEL PLAGUICIDA

| Nº | ISOMEROS | Nº CAS | PESO MOLECULAR |
|----|------------------|-------------|----------------|
| A | 1R-cis-Bifentrin | 439680-76-9 | 422,9 g/mol |
| B | 1S-cis-Bifentrin | 439680-77-0 | 422,9 g/mol |

REPERCUSIÓN EN SALUD DE LOS ISOMEROS

| Nº | TOXICIDAD | CARCINOGENICIDAD | MUTAGENICIDAD | TOX.REPRODUCCIÓN | ALT ENDOCRINO |
|----|-----------|------------------|---------------|------------------|---------------|
| | | | | | |

POSIBLES METABOLITOS EN AGUA

| Nº | METABOLITO | Nº CAS | PESO MOLECULAR |
|----|--|-------------------------|----------------|
| 1 | 4'-OH bifenthrin Otros nombres: (1 RS ,3 RS)-3[(1 Z)-2-chloro-3,3,3-trifluoro-1-propen-1-yl]-2,2-dimethylcyclopropanecarboxylate; 3-[2-chloro-3,3,3-trifluoro-1-propen-1-yl]-2,2-dimethylcyclopropanecarboxylic acid. | 115404-73-4 | 438,9 g/mol |
| 2 | TFP acid o Bifenthrin acid Otros nombres: (1 RS ,3 R S)-3- [(1 Z)-2-chloro-3,3,3-trifluoro-1-propen-1-yl] 2,2-dimethylcyclopropanecarboxylic acid; 3-[2-chloro-3,3,3-trifluoro-1-propen-1-yl]-2,2-dimethylcyclopropanecarboxylic acid. | 72748-35-7 o 74609-46-4 | 242,62 g/mol |
| 3 | 2-OH methyl acid Otros nombres: 3-[2-chloro-3,3,3-trifluoro-1-propenyl-1-yl]-2-(hydroxymethyl)-2-methyl cyclopropanecarboxylic acid. | 107900-83-4 | 258,62 g/mol |
| 4 | BP-acid Otros nombres: 2-methyl-3-biphenylcarboxylic acid; 2-methyl-3-phenylbenzoic acid. | 115363-11-6 | 212,24 g/mol |
| 5 | BP-alcohol Otros nombres: (2-methyl-3-biphenyl) metanol; 2-methyl-3-phenylbenzyl alcohol | 76350-90-8 | 198,26 g/mol |
| 6 | BP-aldehyde Otros nombres: 2-methyl-3-biphenylcarbaldehyde o 2-methyl-3-phenylbenzyl aldehyde. | 89951-60-0 | 196,24 g/mol |

REPERCUSIÓN EN SALUD DE LOS METABOLITOS RELEVANTES

| Nº | TOXICIDAD | CARCINOGENICIDAD | MUTAGENICIDAD | TOX.REPRODUCCIÓN | ALT ENDOCRINO |
|----|-----------|------------------|---------------|------------------|---------------|
| | | | | | |

| | | |
|---|------------------------------|---|
|  <p>GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE SANIDAD</p> | <h1>BETA CIFLUTRINA</h1> |  |
| | | C₂₂H₁₈Cl₂FNO₃ |

AUTORIZADO

PROHIBIDO SI

HASTA

| | |
|----------------------------|-----------------------------------|
| Nº CAS 1820573-27-0 | PESO MOLECULAR 434,3 g/mol |
|----------------------------|-----------------------------------|

| | |
|--|------------------|
| EVALUACION DEL RIESGO SEMICUANTITATIVA - GRAVEDAD | MUY GRAVE |
|--|------------------|

REPERCUSIÓN EN SALUD DEL PLAGUICIDA

| CARCINOGENICIDAD | | |
|------------------|-----------|-------|
| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |

| MUTAGENICIDAD | | |
|---------------|-----------|-------|
| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |

| TOXICIDAD A LA REPRODUCCION | | |
|-----------------------------|-----------|-------|
| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |

| ALTERACION ENDOCRINA | | |
|----------------------|-----------|-------|
| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |

| TOXICIDAD | | |
|---|-----------|----------------------------|
| AGUDO/CRÓNICO | ORGANISMO | NOTAS |
| Acute Tox 2 H300 Acute Tox 2 H330 STOT SE1 H370 | UE - ECHA | (2008) (2021) (2021) |
| | | |

| OTROS RIESGOS PARA LA SALUD / OBSERVACIONES |
|---|
| Beta ciflutrina es un isómero enriquecido de ciflutrina, formado por la mezcla de Diastómero II: CAS 86560-93-2 y Diastómero IV: CAS 86560-95-4). |

EVALUACION DE RIESGO CUANTITATIVA DEL PLAGUICIDA- FACTORES

| RfD/IDA - DOSIS DE REFERENCIA/ INGESTA DIARIA ADMISIBLE | | |
|---|-----------|----------------------------|
| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
| 0,01 mg/kg/día | UE - EFSA | (2020) [Reg (EU) 2020/892] |

| SF - FACTOR DE PENDIENTE ORAL | | |
|-------------------------------|-----------|-------|
| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |

| OBSERVACIONES |
|---------------|
| |

VALOR EN AGUA DE CONSUMO

| NACIONAL | 2021 | | | |
|----------------|-------------|-------------------|------|------|
| ANEXO I. PARTE | PLAGUICIDAS | Valor paramétrico | 0,03 | µg/L |
| NOTA | - | | | |

| EUROPEA | 2020. | | | |
|------------------|-------------|-------------------|-----|------|
| ANEXO I. PARTE B | PLAGUICIDAS | Valor paramétrico | 0,1 | µg/L |
| NOTA | - | | | |

| OMS | 2022. Guías | | | |
|------|-------------|-----------------------|--|--|
| | | Valor guía plaguicida | | |
| NOTA | | | | |

| US EPA | | | | |
|--------|--|-----------------------|--|--|
| | | Valor guía plaguicida | | |
| NOTA | | | | |

ISOMEROS DEL PLAGUICIDA

| Nº | ISOMEROS | Nº CAS | PESO MOLECULAR |
|----|----------|--------|----------------|
| | | | |

REPERCUSIÓN EN SALUD DE LOS ISOMEROS

| Nº | TOXICIDAD | CARCINOGENICIDAD | MUTAGENICIDAD | TOX. REPRODUCCIÓN | ALT ENDOCRINO |
|----|-----------|------------------|---------------|-------------------|---------------|
| | | | | | |

POSIBLES METABOLITOS EN AGUA

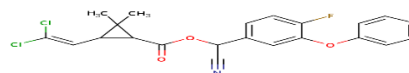
| Nº | METABOLITO | Nº CAS | PESO MOLECULAR |
|----|---|------------|----------------|
| 1 | DCVA o permethric acid Otros nombres: 3-(2,2-dichlorovinyl)-2,2-dimethylcyclopropane carboxylic acid o 3-(2,2-dichloroethenyl) 2,2-dimethylcyclopropane-1-carboxylic o 2,2-dimethyl-3-(2,2-dichlorovinyl) cyclopropane carboxylic acid. | 55701-05-8 | 209,07 g/mol |
| 2 | FPB acid Otros nombres: 4-fluoro-3-phenoxybenzoic acid o 3-Phenoxy-4-fluorobenzoic acid. | 77279-89-1 | 232,21 g/mol |
| 3 | FPB aldehyde o FPBald Otros nombres: 4-fluoro-3-phenoxybenzaldehyde o 3-Phenoxy-4-fluorobenzaldehyde. | 68359-57-9 | 216,21 g/mol |

REPERCUSIÓN EN SALUD DE LOS METABOLITOS RELEVANTES

| Nº | TOXICIDAD | CARCINOGENICIDAD | MUTAGENICIDAD | TOX.REPRODUCCIÓN | ALT ENDOCRINO |
|----|-----------|------------------|---------------|------------------|---------------|
| | | | | | |



CIFLUTRINA



C₂₂H₁₈Cl₂FNO₃

AUTORIZADO

PROHIBIDO **SI**

HASTA

Nº CAS **68359-37-5**

PESO MOLECULAR **434,3 g/mol**

EVALUACION DEL RIESGO SEMICUANTITATIVA - GRAVEDAD

MUY GRAVE

REPERCUSIÓN EN SALUD DEL PLAGUICIDA

CARCINOGENICIDAD

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

MUTAGENICIDAD

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

TOXICIDAD A LA REPRODUCCION

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

ALTERACION ENDOCRINA

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

TOXICIDAD

| AGUDO/CRÓNICO | ORGANISMO | NOTAS |
|---|-----------|----------------------------|
| Acute Tox 2 H300 Acute Tox 2 H330 STOT SE1 H370 | UE - ECHA | (2008) (2021) (2021) |

OTROS RIESGOS PARA LA SALUD / OBSERVACIONES

Cyfluthrin es una mezcla de diastómeros:
Diastómero I: CAS 86560-92-1
Diastómero II: CAS 86560-93-2
Diastómero III: CAS 86560-94-3
Diastómero IV: CAS 86560-95-4

EVALUACION DE RIESGO CUANTITATIVA DEL PLAGUICIDA- FACTORES

| RfD/IDA - DOSIS DE REFERENCIA/ INGESTA DIARIA ADMISIBLE | | |
|---|-----------|--------|
| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
| 0,01 mg/kg/día | UE - EFSA | (2020) |

| SF - FACTOR DE PENDIENTE ORAL | | |
|-------------------------------|-----------|-------|
| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |

| OBSERVACIONES |
|---------------|
| |

VALOR EN AGUA DE CONSUMO

| NACIONAL | 2021 | | | |
|----------------|-------------|-------------------|------|------|
| ANEXO I. PARTE | PLAGUICIDAS | Valor paramétrico | 0,03 | µg/L |
| NOTA | - | | | |

| EUROPEA | 2020. | | | |
|------------------|-------------|-------------------|-----|------|
| ANEXO I. PARTE B | PLAGUICIDAS | Valor paramétrico | 0,1 | µg/L |
| NOTA | - | | | |

| OMS | 2022. Guías | | | |
|------|-------------|-----------------------|--|--|
| | | Valor guía plaguicida | | |
| NOTA | | | | |

| US EPA | | | | |
|--------|--|-----------------------|--|--|
| | | Valor guía plaguicida | | |
| NOTA | | | | |

ISOMEROS DEL PLAGUICIDA

| Nº | ISOMEROS | Nº CAS | PESO MOLECULAR |
|----|---|--------------|----------------|
| A | Beta ciflutrina (isómero enriquecido de ciflutrina, mezcla de Diastómero II: CAS 86560-93-2 y Diastómero IV: CAS 86560-95-4). | 1820573-27-0 | 434,3 g/mol |

REPERCUSIÓN EN SALUD DE LOS ISOMEROS


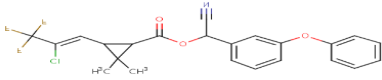
| Nº | TOXICIDAD | CARCINOGENICIDAD | MUTAGENICIDAD | TOX.REPRODUCCIÓN | ALT ENDOCRINO |
|----|--|------------------|---------------|------------------|---------------|
| | Acute Tox 2 H300 Acute Tox 2 H330 STOT SE1 H370 (ECHA, 2008, 2021) IDA: 0,01 mg/kg/día (EFSA, 2020) | | | | |

PRINCIPALES METABOLITOS EN AGUA

| Nº | METABOLITO | Nº CAS | PESO MOLECULAR |
|----|---|------------|----------------|
| 1 | DCVA o permethric acid Otros nombres: 3-(2,2-dichlorovinyl)-2,2-dimethylcyclopropane carboxylic acid o 3-(2,2-dichloroethenyl) 2,2-dimethylcyclopropane-1-carboxylic o 2,2-dimethyl-3-(2,2-dichlorovinyl) cyclopropane carboxylic acid. | 55701-05-8 | 209,07 g/mol |
| 2 | FPB acid Otros nombres: 4-fluoro-3-phenoxybenzoic acid o 3-Phenoxy-4-fluorobenzoic acid. | 77279-89-1 | 232,21 g/mol |
| 3 | FPB aldehyde o FPBald Otros nombres: 4-fluoro-3-phenoxybenzaldehyde o 3-Phenoxy-4-fluorobenzaldehyde. | 68359-57-9 | 216,21 g/mol |
| 4 | COOH-cyfluthrin o Cyfluthrin acid Otros nombres: α-[[[3-(2,2-dichloroethenyl)-2,2-dimethylcyclopropyl] carbonyl]oxy]- 4-fluoro-3-phenoxybenzeneacetic acid. | | |
| 5 | 4'-OH-FPB-acid o OH-FPB acid Otros nombres: 3-(4'-hydroxyphenoxy)-4-fluorobenzoic acid o 4-fluoro-3-(3-hydroxyphenoxy) benzoic acid. | | |
| 6 | CONH2-cyfluthrin | | |

REPERCUSIÓN EN SALUD DE LOS METABOLITOS RELEVANTES

| Nº | TOXICIDAD | CARCINOGENICIDAD | MUTAGENICIDAD | TOX.REPRODUCCIÓN | ALT ENDOCRINO |
|----|-----------|------------------|---------------|------------------|---------------|
| | | | | | |

| | | |
|---|---------------------|--|
|  <p>GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE SANIDAD</p> | <h1>CIHALOTRIN</h1> |  <p>C₂₃H₁₉ClF₃N₃O₃</p> |
|---|---------------------|--|

AUTORIZADO PROHIBIDO HASTA

| | | | |
|--------|------------|----------------|-------------|
| Nº CAS | 68085-85-8 | PESO MOLECULAR | 449,9 g/mol |
|--------|------------|----------------|-------------|

| | |
|---|-----------|
| EVALUACION DEL RIESGO SEMICUANTITATIVA - GRAVEDAD | MUY GRAVE |
|---|-----------|

REPERCUSIÓN EN SALUD DEL PLAGUICIDA

| CARCINOGENICIDAD | | |
|------------------|-----------|-------|
| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |

| MUTAGENICIDAD | | |
|---------------|-----------|-------|
| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |

| TOXICIDAD A LA REPRODUCCION | | |
|-----------------------------|-----------|-------|
| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |

| ALTERACION ENDOCRINA | | |
|----------------------|-----------|-------|
| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |

| TOXICIDAD | | |
|---------------|-----------|--|
| AGUDO/CRÓNICO | ORGANISMO | NOTAS |
| | | Algunos fabricantes o importadores tienen datos de clasificación como: Acute Tox. 3, H301; Acute Tox. 1, H330; Acute Tox. 2, H330 (Inventario de C&L de la ECHA) |
| | | |

| OTROS RIESGOS PARA LA SALUD / OBSERVACIONES |
|--|
| Cihaloctrin está formado por 4 esteroisómeros (RS, SR, RR, SS) |

EVALUACION DE RIESGO CUANTITATIVA DEL PLAGUICIDA- FACTORES

| RfD/IDA - DOSIS DE REFERENCIA/ INGESTA DIARIA ADMISIBLE | | |
|---|----------------------------|------------------|
| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
| 0,005 mg/kg/día | UE - EMEA USA- IRIS EPA | (2001) (1988) |

| SF - FACTOR DE PENDIENTE ORAL | | |
|-------------------------------|-----------|-------|
| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |

| OBSERVACIONES |
|---------------|
| |

VALOR EN AGUA DE CONSUMO

| NACIONAL | 2021 | | | |
|----------------|-------------|-------------------|------|------|
| ANEXO I. PARTE | PLAGUICIDAS | Valor paramétrico | 0,03 | µg/L |
| NOTA | - | | | |

| EUROPEA | 2020. | | | |
|------------------|-------------|-------------------|-----|------|
| ANEXO I. PARTE B | PLAGUICIDAS | Valor paramétrico | 0,1 | µg/L |
| NOTA | - | | | |

| OMS | 2022. Guías | | | |
|------|-------------|-----------------------|--|--|
| | | Valor guía plaguicida | | |
| NOTA | | | | |

| US EPA | | | | |
|--------|--|-----------------------|--|--|
| | | Valor guía plaguicida | | |
| NOTA | | | | |

ISOMEROS DEL PLAGUICIDA

| Nº | ISOMEROS | Nº CAS | PESO MOLECULAR |
|----|---------------------|------------|----------------|
| A | Lambda - Cihalotrin | 91465-08-6 | 449,9 g/mol |
| B | Gamma - Cihalotrin | 76703-62-3 | 449,9 g/mol |

REPERCUSIÓN EN SALUD DE LOS ISOMEROS

| Nº | TOXICIDAD | CARCINOGENICIDAD | ALT ENDOCRINO |
|----------|---|------------------|---|
| A | Lambda – Cihalotrin Acute Tox 3 H301 Acute Tox 2 H330 (UE-ECHA, 2008) IDA: 0,0025 mg/kg/día (EFSA, 2014) RfD: IDA: 0,001 mg/kg/día (EPA, 2002) | | En la lista prioritaria de sustancias a evaluar dentro de la Estrategia comunitaria en materia de alteradores endocrinos como Categoría 1 "Sustancias para las que se ha documentado actividad endocrina en al menos un estudio de un organismo vivo" |
| B | Gamma – Cihalotrin Propuesta de clasificación como: Acute Tox. 3, H301; Acute Tox. 1, H330; STOT RE 1 H372 (UE EFSA, 2014) Algunos fabricantes o importadores tienen datos de clasificación como: Acute Tox. 3, H301; Acute Tox. 1, H330; STOT RE 1 H372 (Inventario de C&L de la ECHA) IDA 0,0012 mg/kg/día (EFSA, 2014) | | |

POSIBLES METABOLITOS EN AGUA

| Nº | METABOLITO | Nº CAS | PESO MOLECULAR |
|----------|---|-------------------------|----------------|
| 1 | PBA o Acido-3-fenoxibenzoico Otros nombres: 3PBA; PBAcid; mPBA acid; 3-phenoxybenzoic acid; 3-carboxydiphenylether; diphenyleter-3-carboxylic acid. | 3739-38-6 | 214,22 g/mol |
| 2 | PBA-OH o 4-Hidroxi-3-acido fenoxibenzoico Otros nombres: 4-OH-PBA; 4-OH-3PBA;; 4'-HO-3-PB acid o 4'-HO m PB acid; 4-hydroxy-PBAcid; 4'-hydroxy-m-phenoxy benzoic acid; 3-(4-hydroxyphenoxy) benzoic acid. | 35065-12-4 | 230,22 g/mol |
| 3 | Compuesto Ia Otros nombres: DMCPA; TFMCA; TFP acid; Lambda cyhalothrin acid; (1RS,3RS)-3-[(1Z)-2-chloro-3,3,3trifluoro-1-propen-1-yl]-2,2-dimethylcyclopropanecarboxylic acid; R119890; PP890. | 72748-35-7 o 68127-59-3 | 242,62 g/mol |
| 4 | Compuesto XV o R211133: (RS)- α -cyano-3-(4hydroxy phenoxybenzyl (1RS,3RS)-3[(Z)-2-chloro-3,3,3-trifluoropropenyl]2,2-dimethylcyclopropane carboxylate. | | |
| 5 | 3-PBAld o 3-fenoxibenzaldehido Otros nombres: mPB aldehyde; PB aldehyde; 3-phenoxybenzaldehyde; m-phenoxybenzaldehyde; Compuesto IV. | 39515-51-0 | 198,22 g/mol |

REPERCUSIÓN EN SALUD DE LOS METABOLITOS RELEVANTES

| Nº | TOXICIDAD | CARCINOGENICIDAD | MUTAGENICIDAD | TOX.REPRODUCCIÓN | ALT ENDOCRINO |
|----------|-----------|------------------|--------------------------------|------------------|---------------|
| 1 | | | Pendiente de estudio (EU 2021) | | |
| 2 | | | | | |



ALFA CIPERMETRINA



C₂₂H₁₉Cl₂NO₃

AUTORIZADO

PROHIBIDO **SI**

HASTA

Nº CAS **67375-30-8**

PESO MOLECULAR **416,3 g/mol**

EVALUACION DEL RIESGO SEMICUANTITATIVA - GRAVEDAD

MUY GRAVE

REPERCUSIÓN EN SALUD DEL PLAGUICIDA

CARCINOGENICIDAD

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

MUTAGENICIDAD

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

TOXICIDAD A LA REPRODUCCION

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

ALTERACION ENDOCRINA

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

TOXICIDAD

| AGUDO/CRÓNICO | ORGANISMO | NOTAS |
|-------------------------|-----------|--------|
| Acute tox 3 H301 | UE - ECHA | (2008) |

OTROS RIESGOS PARA LA SALUD / OBSERVACIONES

| |
|--|
| |
|--|

EVALUACION DE RIESGO CUANTITATIVA DEL PLAGUICIDA- FACTORES

| RfD/IDA - DOSIS DE REFERENCIA/ INGESTA DIARIA ADMISIBLE | | |
|---|-----------|----------------------------|
| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
| 0,00125 mg/kg/día | UE - EFSA | (2018) [Reg (EU) 2019/160] |

| SF - FACTOR DE PENDIENTE ORAL | | |
|-------------------------------|-----------|-------|
| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |

| OBSERVACIONES |
|---------------|
| |

VALOR EN AGUA DE CONSUMO

| NACIONAL | 2021 | | | |
|----------------|-------------|-------------------|------|------|
| ANEXO I. PARTE | PLAGUICIDAS | Valor paramétrico | 0,03 | µg/L |
| NOTA | - | | | |

| EUROPEA | 2020. | | | |
|------------------|-------------|-------------------|-----|------|
| ANEXO I. PARTE B | PLAGUICIDAS | Valor paramétrico | 0,1 | µg/L |
| NOTA | - | | | |

| OMS | 2022. Guías | | | |
|------|-------------|-----------------------|--|--|
| | | Valor guía plaguicida | | |
| NOTA | | | | |

| US EPA | | | | |
|--------|--|-----------------------|--|--|
| | | Valor guía plaguicida | | |
| NOTA | | | | |

ISOMEROS DEL PLAGUICIDA

| Nº | ISOMEROS | Nº CAS | PESO MOLECULAR |
|----|----------|--------|----------------|
| | | | |

REPERCUSIÓN EN SALUD DE LOS ISOMEROS

| Nº | TOXICIDAD | CARCINOGENICIDAD | MUTAGENICIDAD | TOX.REPRODUCCIÓN | ALT ENDOCRINO |
|----|-----------|------------------|---------------|------------------|---------------|
| | | | | | |

POSIBLES METABOLITOS EN AGUA

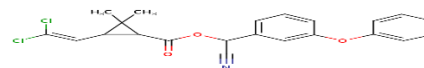
| Nº | METABOLITO | Nº CAS | PESO MOLECULAR |
|----------|---|-------------|----------------|
| 1 | PBA o Acido-3-fenoxibenzoico Otros nombres: 3PBA; PBACid; mPBA acid; 3-phenoxybenzoic acid; 3-carboxydiphenylether; diphenyleter-3-carboxylic acid. | 3739-38-6 | 214,22 g/mol |
| 2 | DCVA Otros nombres: Cl ₂ Ca; DCVC acid; permethric acid (mezcla cis trans); 3-(2,2-dichlorovinyl)-2,2-dimethylcyclopropane carboxylic acid. | 55701-05-8 | 209,07 g/mol |
| 3 | cis-DCVA | 59042-49-8 | 209,07 g/mol |
| 4 | 4-hidroxi alfa-cipermetrina o M310I017 Otros nombres: 4-hydroxy alpha-cypermethrin o 4'-OH-alpha-cypermethrin. | 600-23-20 ? | 432,2 g/mol |
| 5 | 3-PBAld o 3-fenoxibenzaldehido Otros nombres: mPB aldehyde; PB aldehyde; 3-phenoxybenzaldehyde o m-phenoxybenzaldehyde. | 39515-51-0 | 198,22 g/mol |
| 6 | PBA-OH o 4-Hidroxi-3-acido fenoxibenzoico Otros nombres: 4-OH-PBA; 4-OH-3PBA;; 4'-HO-3-PB acid o 4'-HO m PB acid; 4-hydroxy-PBacid; 4'-hydroxy-m-phenoxy benzoic acid; 3-(4-hydroxyphenoxy) benzoic acid. | 35065-12-4 | 230,22 g/mol |
| 7 | DCVA-dicarboxylic acid Otros nombres: 3-(2,2-dichlorovinyl)-2-methylcyclopropane-1,2-dicarboxylic acid. | | |
| 8 | Alcohol 3- fenoxibencílico o PB alcohol Otros nombres: PBalc; 3-phenoxyphenyl metanol; 3-fenoxy benzyl alcohol; 3-phenoxy phenozy alcohol. | 13826-35-2 | 200,23 g/mol |

REPERCUSIÓN EN SALUD DE LOS METABOLITOS RELEVANTES

| Nº | TOXICIDAD | CARCINOGENICIDAD | MUTAGENICIDAD | TOX.REPRODUCCIÓN | ALT ENDOCRINO |
|-----------|-----------|------------------|--------------------------------|------------------|---------------|
| 16 | | | Pendiente de estudio (UE 2021) | | |



BETA CIPERMETRINA



C₂₂H₁₉Cl₂NO₃

AUTORIZADO

PROHIBIDO **SI**

HASTA

Nº CAS **65731-84-2**

PESO MOLECULAR **416,3 g/mol**

EVALUACION DEL RIESGO SEMICUANTITATIVA - GRAVEDAD

MUY GRAVE

REPERCUSIÓN EN SALUD DEL PLAGUICIDA

CARCINOGENICIDAD

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

MUTAGENICIDAD

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

TOXICIDAD A LA REPRODUCCION

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

ALTERACION ENDOCRINA

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

TOXICIDAD

| AGUDO/CRÓNICO | ORGANISMO | NOTAS |
|---------------|-----------|--|
| | UE - ECHA | La mayoría de los fabricantes o importadores han notificado a la ECHA datos de clasificación como Acute Tox 3 H301 (Inventario C&L ECHA) |

OTROS RIESGOS PARA LA SALUD / OBSERVACIONES

| |
|--|
| |
|--|

EVALUACION DE RIESGO CUANTITATIVA DEL PLAGUICIDA- FACTORES

| RfD/IDA - DOSIS DE REFERENCIA/ INGESTA DIARIA ADMISIBLE | | |
|---|-----------|--------|
| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
| 0,0016 mg/kg/día | UE - EFSA | (2014) |

| SF - FACTOR DE PENDIENTE ORAL | | |
|-------------------------------|-----------|-------|
| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |

| OBSERVACIONES |
|---------------|
| |

VALOR EN AGUA DE CONSUMO

| NACIONAL | 2021 | | | |
|----------------|-------------|-------------------|------|------|
| ANEXO I. PARTE | PLAGUICIDAS | Valor paramétrico | 0,03 | µg/L |
| NOTA | - | | | |

| EUROPEA | 2020. | | | |
|------------------|-------------|-------------------|-----|------|
| ANEXO I. PARTE B | PLAGUICIDAS | Valor paramétrico | 0,1 | µg/L |
| NOTA | - | | | |

| OMS | 2022. Guías | | | |
|------|-------------|-----------------------|--|--|
| | | Valor guía plaguicida | | |
| NOTA | | | | |

| US EPA | | | | |
|--------|--|-----------------------|--|--|
| | | Valor guía plaguicida | | |
| NOTA | | | | |

ISOMEROS DEL PLAGUICIDA

| Nº | ISOMEROS | Nº CAS | PESO MOLECULAR |
|----|----------|--------|----------------|
| | | | |

REPERCUSIÓN EN SALUD DE LOS ISOMEROS

| Nº | TOXICIDAD | CARCINOGENICIDAD | MUTAGENICIDAD | TOX.REPRODUCCIÓN | ALT ENDOCRINO |
|----|-----------|------------------|---------------|------------------|---------------|
| | | | | | |

POSIBLES METABOLITOS EN AGUA

| Nº | METABOLITO | Nº CAS | PESO MOLECULAR |
|----|---|------------|----------------|
| 1 | PBA o Acido-3-fenoxibenzoico Otros nombres: 3PBA; PBAcid; mPBA acid; 3-phenoxybenzoic acid; 3-carboxydiphenylether; diphenyleter-3-carboxilic acid. | 3739-38-6 | 214,22 g/mol |
| 2 | CPA Otros nombres: 3-(2,2-dichloroethenyl)-2,2-dimethylcyclopropanecarboxylic acid; 3-(2,2-dichlorovinyl)-2,2-dimethylcyclopropanecarboxylic acid; trans-permethric acid. | 55701-03-6 | 209,07 g/mol |
| 3 | DCVA Otros nombres: Cl2Ca; DCVC acid; permethric acid (mezcla cis trans); 3-(2,2-dichlorovinyl)-2,2-dimethylcyclopropane carboxylic acid. | 55701-05-8 | 209,07 g/mol |
| 4 | trans-DCVA | 59042-50-1 | 209,07 g/mol |
| 5 | Cyperamide Otros nombres: 2-amino-2-oxo-1-(3-phenoxyphenyl) ethyl 3(2,2-dichlorovinyl)-2,2-dimethylcyclopropanecarboxylate. | | |
| 6 | PBA-OH o 4-Hidroxi-3-acido fenoxibenzoico Otros nombres: 4-OH-PBA; 4-OH-3PBA;; 4'-HO-3-PB acid o 4'-HO m PB acid; 4-hydroxy-PBAcid; 4'-hydroxy-m-phenoxy benzoic acid; 3-(4-hydroxyphenoxy) benzoic acid. | 35065-12-4 | 230,22 g/mol |
| 7 | 3-PBAld o 3-fenoxibenzaldehido Otros nombres: mPB aldehyde; PB aldehyde; 3-phenoxybenzaldehyde o m-phenoxybenzaldehyde. | 39515-51-0 | 198,22 g/mol |

REPERCUSIÓN EN SALUD DE LOS METABOLITOS RELEVANTES

| Nº | TOXICIDAD | CARCINOGENICIDAD | MUTAGENICIDAD | TOX.REPRODUCCIÓN | ALT ENDOCRINO |
|----|-----------|------------------|--------------------------------|------------------|---------------|
| 16 | | | Pendiente de estudio (UE 2021) | | |



ZETA CIPERMETRINA



C₂₂H₁₉Cl₂NO₃

AUTORIZADO

PROHIBIDO **SI**

HASTA

Nº CAS **52315-07-8**

PESO MOLECULAR **416,3 g/mol**

EVALUACION DEL RIESGO SEMICUANTITATIVA - GRAVEDAD

MUY GRAVE

REPERCUSIÓN EN SALUD DEL PLAGUICIDA

CARCINOGENICIDAD

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

MUTAGENICIDAD

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

TOXICIDAD A LA REPRODUCCION

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

ALTERACION ENDOCRINA

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

TOXICIDAD

| AGUDO/CRÓNICO | ORGANISMO | NOTAS |
|---------------|-----------|-------|
| | | |

OTROS RIESGOS PARA LA SALUD / OBSERVACIONES

| |
|--|
| |
|--|

EVALUACION DE RIESGO CUANTITATIVA DEL PLAGUICIDA- FACTORES

| RfD/IDA - DOSIS DE REFERENCIA/ INGESTA DIARIA ADMISIBLE | | |
|---|-----------|--------|
| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
| 0,04 mg/kg/día | UE - EFSA | (2018) |

| SF - FACTOR DE PENDIENTE ORAL | | |
|-------------------------------|-----------|-------|
| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |

| OBSERVACIONES |
|---------------|
| |

VALOR EN AGUA DE CONSUMO

| NACIONAL | 2021 | | | |
|----------------|-------------|-------------------|------|------|
| ANEXO I. PARTE | PLAGUICIDAS | Valor paramétrico | 0,03 | µg/L |
| NOTA | - | | | |

| EUROPEA | 2020. | | | |
|------------------|-------------|-------------------|-----|------|
| ANEXO I. PARTE B | PLAGUICIDAS | Valor paramétrico | 0,1 | µg/L |
| NOTA | - | | | |

| OMS | 2022. Guías | | | |
|------|-------------|-----------------------|--|--|
| | | Valor guía plaguicida | | |
| NOTA | | | | |

| US EPA | | | | |
|--------|--|-----------------------|--|--|
| | | Valor guía plaguicida | | |
| NOTA | | | | |

ISOMEROS DEL PLAGUICIDA

| Nº | ISOMEROS | Nº CAS | PESO MOLECULAR |
|----|----------|--------|----------------|
| | | | |

REPERCUSIÓN EN SALUD DE LOS ISOMEROS

| Nº | TOXICIDAD | CARCINOGENICIDAD | MUTAGENICIDAD | TOX.REPRODUCCIÓN | ALT ENDOCRINO |
|----|-----------|------------------|---------------|------------------|---------------|
| | | | | | |

POSIBLES METABOLITOS EN AGUA

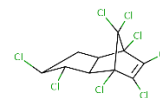
| Nº | METABOLITO | Nº CAS | PESO MOLECULAR |
|----------|---|------------|----------------|
| 1 | PBA o Acido-3-fenoxibenzoico Otros nombres: 3PBA; PBACid; mPBA acid; 3-phenoxybenzoic acid; 3-carboxydiphenylether; diphenyleter-3-carboxilic acid. | 3739-38-6 | 214,22 g/mol |
| 2 | DCVA Otros nombres: Cl2Ca; DCVC acid; permethric acid (mezcla cis trans); 3-(2,2-dichlorovinyl)-2,2-dimethylcyclopropane carboxylic acid. | 55701-05-8 | 209,07 g/mol |
| 3 | cis-DCVA | 59042-49-8 | |
| 4 | trans-DCVA | 59042-50-1 | |
| 5 | PBA-OH o 4-Hidroxi-3-acido fenoxibenzoico Otros nombres: 4-OH-PBA; 4-OH-3PBA;; 4'-HO-3-PB acid o 4'-HO m PB acid; 4-hydroxy-PBacid; 4'-hydroxy-m-phenoxy benzoic acid; 3-(4-hydroxyphenoxy) benzoic acid. | 35065-12-4 | 230,22 g/mol |
| 6 | Alcohol 3- fenoxibencílico o PB alcohol Otros nombres: PBalc; 3-phenoxyphenyl metanol; 3-fenoxy benzyl alcohol; 3-phenoxy phenozy alcohol. | 13826-35-2 | 200,23 g/mol |
| 7 | DCVA-dicarboxylic acid Otros nombres: 3-(2,2-dichlorovinyl)-2-methylcyclopropane-1,2-dicarboxylic acid. | | |
| 8 | 3-PBAld o 3-fenoxibenzaldehido Otros nombres: mPB aldehyde; PB aldehyde; 3-phenoxybenzaldehyde o m-phenoxybenzaldehyde. | 39515-51-0 | 198,22 g/mol |

REPERCUSIÓN EN SALUD DE LOS METABOLITOS RELEVANTES

| Nº | TOXICIDAD | CARCINOGENICIDAD | MUTAGENICIDAD | TOX.REPRODUCCIÓN | ALT ENDOCRINO |
|-----------|-----------|------------------|--------------------------------|------------------|---------------|
| 15 | | | Pendiente de estudio (UE 2021) | | |



CLORDANO



C10H6Cl8

AUTORIZADO

PROHIBIDO

HASTA

| | | | |
|--------|---|----------------|---------------------|
| Nº CAS | 57-74-9 12789-03-6 (Técnico) | PESO MOLECULAR | 409,76 g/mol |
|--------|---|----------------|---------------------|

EVALUACION DEL RIESGO SEMICUANTITATIVA - GRAVEDAD

MUY GRAVE

REPERCUSIÓN EN SALUD DEL PLAGUICIDA MUY

CARCINOGENICIDAD

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|---|-------------------|------------------------------------|
| 2 H351 | UE - ECHA | (2008) |
| 2B | OMS - IARC | (2001) |
| Conocido/ Probable carcinógeno | USA - IRIS EPA | (según directrices U.S. EPA, 1996) |

MUTAGENICIDAD

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

TOXICIDAD A LA REPRODUCCION

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

ALTERACION ENDOCRINA

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|---|
| | | En lista prioritaria de sustancias a evaluar dentro de la Estrategia comunitaria en materia de alteradores endocrinos COM (1999), como Categoría 1 "Sustancias para las que se ha documentado actividad endocrina en al menos un estudio de un organismo vivo" |

TOXICIDAD

| AGUDO/CRÓNICO | ORGANISMO | NOTAS |
|---------------|-----------|-------|
| | | |

OTROS RIESGOS PARA LA SALUD / OBSERVACIONES

| |
|--|
| |
|--|

EVALUACION DE RIESGO CUANTITATIVA DEL PLAGUICIDA- FACTORES

RfD/IDA - DOSIS DE REFERENCIA/ INGESTA DIARIA ADMISIBLE

| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
|------------------|--------------------------|------------------|
| 0,0005 mg/kg/día | USA - EPA IRIS OMS | (1988) (2004) |

SF - FACTOR DE PENDIENTE ORAL

| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
|--------------------------------|-------------------|--------|
| 0,35 (mg/kg/día) ⁻¹ | USA - IRIS EPA | (1988) |

OBSERVACIONES

| |
|--|
| |
|--|

VALOR EN AGUA DE CONSUMO

| NACIONAL | 2021 | | | |
|----------------|-------------|-------------------|------|------|
| ANEXO I. PARTE | PLAGUICIDAS | Valor paramétrico | 0,03 | µg/L |
| NOTA | - | | | |

| EUROPEA | 2020. | | | |
|------------------|-------------|-------------------|-----|------|
| ANEXO I. PARTE B | PLAGUICIDAS | Valor paramétrico | 0,1 | µg/L |
| NOTA | - | | | |

| OMS | 2022. Guías | | | |
|------|-------------|-----------------------|-----|------|
| | | Valor guía plaguicida | 0,2 | µg/L |
| NOTA | | | | |

| US EPA | | | | |
|--------|--|-----------------------|--|--|
| | | Valor guía plaguicida | | |
| NOTA | | | | |

ISOMEROS DEL PLAGUICIDA

| Nº | ISOMEROS | Nº CAS | PESO MOLECULAR |
|----------|--|-----------|----------------|
| A | cis-clordano: α-chlordane o Alfa clordano | 5103-71-9 | 409,76 g/mol |
| B | trans-clordano: Beta clordano or β-chlordane or γ-chlordane or gamma chlordane. | 5103-74-2 | 409,76 g/mol |

REPERCUSIÓN EN SALUD DE LOS ISOMEROS

| Nº | CARCINOGENICIDAD | ALT ENDOCRINO |
|----------|--|---|
| A | cis-clordano | En lista prioritaria de sustancias a evaluar dentro de la Estrategia comunitaria en materia de alteradores endocrinos COM (1999), como Categoría 1 "Sustancias para las que se ha documentado actividad endocrina en al menos un estudio de un organismo vivo" |
| B | trans-clordano Mayoría fabricantes o importadores han notificado a la ECHA datos de clasificación como Carc.2 H351 (Inventario C&L ECHA) | En lista prioritaria de sustancias a evaluar dentro de la Estrategia comunitaria en materia de alteradores endocrinos COM (1999), como Categoría 1 "Sustancias para las que se ha documentado actividad endocrina en al menos un estudio de un organismo vivo" |

POSIBLES METABOLITOS EN AGUA

| Nº | METABOLITO | Nº CAS | PESO MOLECULAR |
|-----------|---|------------|----------------|
| 1 | Oxiclordano o oxychlordane | 27304-13-8 | 423,73 g/mol |
| 2 | Heptacloro | 76-44-8 | 373,3 g/mol |
| 3 | Heptacloro epóxido o Heptachlor epoxide | 1024-57-3 | 389,4 g/mol |
| 4 | Heptacloro epóxido A o Heptachlor epoxide A o trans-Heptachlor epoxide | 28044-83-9 | 389,3 g/mol |
| 5 | cis-nonachlor | 5103-73-1 | 444,2 g/mol |
| 6 | trans-nonachlor | 39765-80-5 | 444,2 g/mol |
| 7 | Photoheptachlor | 33442-83-0 | 373,3 g/mol |
| 8 | Photoheptachlor epoxide | 51179-71-6 | 389,3 g/mol |
| 9 | 1-hydroxychlorde ne o 3-Hydroxychlordene o Chlordene hydroxide. | 2597-11-7 | 354,9 g/mol |
| 10 | 1-ketochlordene o Oxychlordene | 33386-84-4 | 352,84 g/mol |
| 11 | 1-hydroxy-2,3-epoxychlorde ne | | |

REPERCUSIÓN EN SALUD DE LOS METABOLITOS RELEVANTES

| Nº | TOXICIDAD | CARCINOGENICIDAD | ALT ENDOCRINO |
|----------------------|--|------------------|---|
| 1 9 | Oxiclordano 1-Hydroxychlorde ne | | En lista prioritaria de sustancias a evaluar dentro de la Estrategia comunitaria en materia de alteradores endocrinos COM (1999), como Categoría 2 "Sustancias sin evidencia suficiente de actividad endocrina, pero con evidencia de actividad biológica relacionada con alteraciones endocrinas. los datos in vitro indican un potencial de disrupción endocrina en organismos vivos". |
| 5 6 | cis-nonachlor trans-nonachlor | | En lista prioritaria de sustancias a evaluar dentro de la Estrategia comunitaria en materia de alteradores endocrinos COM (1999), como Categoría 1 "Sustancias para las que se ha documentado actividad endocrina en al menos un estudio de un organismo vivo" |

| Nº | TOXICIDAD | CARCINOGENICIDAD | ALT ENDOCRINO |
|----------|---|--|---|
| 2 | Heptacloro Acute Tox. 3 H301 Acute Tox. 3 H311 (ECHA 2008) IDA: 0,0001 mg/kg/día (OMS-JMPR, 1992; OMS-IPCS, 2006; USA ATSDR, 2007) | Carc. 2 H351 (ECHA 2008) B2 (según directrices U.S. EPA, 1986) 2B (IARC, 2001,2004) SF: 4,5 (mg/kg/día)-1 (USA- EPA IRIS, 1987) | En lista prioritaria de sustancias a evaluar dentro de la Estrategia comunitaria en materia de alteradores endocrinos COM (1999), como Categoría 2 "Sustancias sin evidencia suficiente de actividad endocrina, pero con evidencia de actividad biológica relacionada con alteraciones endocrinas. los datos in vitro indican un potencial de disrupción endocrina en organismos vivos". |
| 3 | Heptacloro epóxido Acute Tox. 3 H301 (ECHA 2008) IDA: 0,0001 mg/kg/día (OMS-JMPR, 1992; USA ATSDR, 2007) | Carc. 2 H351 (ECHA 2008) B2 (según directrices U.S. EPA, 1986) 2B (IARC, 2001, 2004) SF: 9,1 (mg/kg/día)-1 (USA- EPA IRIS, 1987) | En lista prioritaria de sustancias a evaluar dentro de la Estrategia comunitaria en materia de alteradores endocrinos COM (1999), como Categoría 3a. "Sustancias para las que no hay indicios de propiedades de alteración endocrina (estudios sin indicaciones de efectos de disrupción endocrina) no hay evidencia de actividad disruptor endocrina". |
| 4 | Heptacloro epóxido A Datos de clasificación de algunos fabricantes o importadores como: Acute Tox.3 H301 (Inventario C&L ECHA) | Datos de clasificación de algunos fabricantes o importadores como: Carc.2 H351 (Inventario C&L ECHA) | |

| | | |
|---|---------------------|--|
|  | <h1>CLORDECONA</h1> |  C10Cl10O |
|---|---------------------|--|

AUTORIZADO

PROHIBIDO **SI**

HASTA

| | |
|------------------------|------------------------------------|
| Nº CAS 143-50-0 | PESO MOLECULAR 490,61 g/mol |
|------------------------|------------------------------------|

| | |
|--|------------------|
| EVALUACION DEL RIESGO SEMICUANTITATIVA - GRAVEDAD | MUY GRAVE |
|--|------------------|

REPERCUSIÓN EN SALUD DEL PLAGUICIDA

| CARCINOGENICIDAD | | |
|-----------------------------|----------------|------------------------------------|
| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
| 2 H351 | UE - ECHA | (2008) |
| 2B | OMS - IARC | (1987) |
| Probable carcinógeno | USA - IRIS EPA | (según directrices U.S. EPA, 2005) |

| MUTAGENICIDAD | | |
|---------------|-----------|-------|
| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |

| TOXICIDAD A LA REPRODUCCION | | |
|-----------------------------|-----------|-------|
| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |

| ALTERACION ENDOCRINA | | |
|----------------------|-----------|---|
| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
| | | En lista prioritaria de sustancias a evaluar dentro de la Estrategia comunitaria en materia de alteradores endocrinos COM (1999), como Categoría 1 "Sustancias para las que se ha documentado actividad endocrina en al menos un estudio de un organismo vivo" |

| TOXICIDAD | | |
|--|-----------|--------|
| AGUDO/CRÓNICO | ORGANISMO | NOTAS |
| Acute Tox.3 - H301 Acute Tox.3 - H311 | UE - ECHA | (2008) |

| OTROS RIESGOS PARA LA SALUD / OBSERVACIONES |
|---|
| Clordecona también es un producto de degradación del plaguicida Mirex |

EVALUACION DE RIESGO CUANTITATIVA DEL PLAGUICIDA- FACTORES

| RfD/IDA - DOSIS DE REFERENCIA/ INGESTA DIARIA ADMISIBLE | | |
|---|-------------------|--------|
| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
| 0,0003 mg/kg/día | USA - EPA IRIS | (2009) |

| SF - FACTOR DE PENDIENTE ORAL | | |
|-------------------------------|-------------------|--------|
| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
| 10 (mg/kg/día) ⁻¹ | USA - EPA IRIS | (2009) |

| OBSERVACIONES |
|---------------|
| |

VALOR EN AGUA DE CONSUMO

| NACIONAL | 2021 | | | |
|-------------------|-------------|----------------------|------|------|
| ANEXO I. PARTE | PLAGUICIDAS | Valor paramétrico | 0,03 | µg/L |
| NOTA | - | | | |

| EUROPEA | 2020. | | | |
|---------------------|-------------|----------------------|-----|------|
| ANEXO I. PARTE B | PLAGUICIDAS | Valor paramétrico | 0,1 | µg/L |
| NOTA | - | | | |

| OMS | 2022. Guías | | | |
|------|-------------|--------------------------|--|--|
| | | Valor guía plaguicida | | |
| NOTA | - | | | |

| US EPA | | | | |
|--------|---|--------------------------|--|--|
| | | Valor guía plaguicida | | |
| NOTA | - | | | |

ISOMEROS DEL PLAGUICIDA

| Nº | ISOMEROS | Nº CAS | PESO MOLECULAR |
|----|----------|--------|-------------------|
| | | | |

REPERCUSIÓN EN SALUD DE LOS ISOMEROS

| Nº | TOXICIDA D | CARCINOGENICIDAD | MUTAGENICIDA D | TOX.REPRODUCCIÓN | ALT ENDO CRINO |
|----|---------------|------------------|-------------------|------------------|----------------------|
| | | | | | |

POSIBLES METABOLITOS EN AGUA

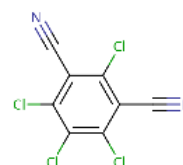
| Nº | METABOLITO | Nº CAS | PESO MOLECULAR |
|-----------|-------------------------------------|---------------|-----------------------|
| 1 | Kepone hydrate | 4715-22-4 | 509,66 g/mol |
| 2 | Monohydrokepone | 68294-73-5 | |
| 3 | 5b-hydrochlordecone | 53308-47-7 | 456,19 g/mol |
| 4 | dihydrokepone o di-hydrochlordecone | 76391-90-7 | |
| 5 | gem-diol kepone hydrate | | |

REPERCUSIÓN EN SALUD DE LOS METABOLITOS RELEVANTES

| Nº | TOXICIDAD | CARCINOGENICIDAD | MUTAGENICIDAD | TOX.REPRODUCCIÓN | ALT ENDOCRINO |
|-----------|------------------|-------------------------|----------------------|-------------------------|----------------------|
| | | | | | |



CLOROTALONIL



C8Cl4N2

AUTORIZADO

PROHIBIDO **SI**

HASTA

Nº CAS **1897-45-6**

PESO MOLECULAR **265,9 g/mol**

EVALUACION DEL RIESGO SEMICUANTITATIVA - GRAVEDAD

MUY GRAVE

REPERCUSIÓN EN SALUD DEL PLAGUICIDA

CARCINOGENICIDAD

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|--|------------|----------------------------------|
| 2 H351 | UE - ECHA | (2008) |
| 2B | OMS - IARC | (1999) |
| Probable carcinógeno en humanos | USA - EPA | (Según directrices US. EPA 1999) |

MUTAGENICIDAD

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

TOXICIDAD A LA REPRODUCCION

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

ALTERACION ENDOCRINA

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

TOXICIDAD

| AGUDO/CRÓNICO | ORGANISMO | NOTAS |
|--------------------------|------------------|-------|
| Acute Tox.2. H330 | UE - ECHA / 2008 | |

OTROS RIESGOS PARA LA SALUD / OBSERVACIONES

| |
|--|
| |
|--|

EVALUACION DE RIESGO CUANTITATIVA DEL PLAGUICIDA- FACTORES

| RfD/IDA - DOSIS DE REFERENCIA/ INGESTA DIARIA ADMISIBLE | | |
|---|---|--|
| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
| 0,015 mg/kg/día | UE – EFSA USA EPA HEAST USA EPA - DWSHA | (2018) [Reg (EU) 2019/677] (1997) (2018) |

| SF - FACTOR DE PENDIENTE ORAL | | |
|-------------------------------|--|------------------|
| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
| 0,0076 (mg/kg/día)-1 | USA EPA - OPPTS Canada - PMRA | (1999) (2016) |

| OBSERVACIONES |
|---------------|
| |

VALOR EN AGUA DE CONSUMO

| NACIONAL | 2021 | | | |
|-------------------|-------------|----------------------|-------------|-------------|
| ANEXO I. PARTE | PLAGUICIDAS | Valor paramétrico | 0,03 | µg/L |
| NOTA | - | | | |

| EUROPEA | 2020. | | | |
|---------------------|-------------|----------------------|------------|-------------|
| ANEXO I. PARTE B | PLAGUICIDAS | Valor paramétrico | 0,1 | µg/L |
| NOTA | - | | | |

| OMS | 2022. Guías | | | |
|------|-------------|--------------------------|--|--|
| | | Valor guía plaguicida | | |
| NOTA | - | | | |

| US EPA | | | | |
|--------|---|--------------------------|--|--|
| | | Valor guía plaguicida | | |
| NOTA | - | | | |

ISOMEROS DEL PLAGUICIDA

| Nº | ISOMEROS | Nº CAS | PESO MOLECULAR |
|----|----------|--------|-------------------|
| | | | |

REPERCUSIÓN EN SALUD DE LOS ISOMEROS

| Nº | TOXICIDAD | CARCINOGENICIDAD | MUTAGENICIDAD | TOX.REPRODUCCIÓN | ALT ENDOCRINO |
|----|-----------|------------------|---------------|------------------|---------------|
| | | | | | |

POSIBLES METABOLITOS EN AGUA

| Nº | METABOLITO | Nº CAS | PESO MOLECULAR |
|----|---|--------------|----------------|
| 1 | chlorothalonil-sulphonic acid (R417888) Otros nombres: chlortalonil-SA; VIS01; 2-carbamoyl-3,5,6-trichloro-4-cyanobenzene-sulfonic acid; 2-amido-3,5,6-trichloro-4-cyanobenzene sulfonic acid. | 1418095-02-9 | 329,54 g/mol |
| 2 | R419492 Otros nombres: SYN548765; 4-carbamoyl-2,5-dichloro-6-cyanobenzene-1,3-disulfonic acid; 4-carbamyl-2,5-dichloro-6-cyano benzene-1,3-disulfonic acid; 4-amido-2,5-dichloro-6-cyano benzene-1,3- disulfonic acid. | | 375,2 g/mol |
| 3 | R471811 Otros nombres: SYN548766; Sodium 2,4-dicarbamoyl-3,5,6-trichlorobenzene-1-sulfonate; sodium 2,4-bis-carbamyl-3,5,6-trichlorobenzene sulfonate; sodium 2,4-bis-amido-3,5,6-trichlorobenzenesulfonate. | | 369,54 g/mol |
| 4 | R611965 Otros nombres: SDS-46851; 3-carbamoyl-2,4,5-trichlorobenzoic acid; 3-carbamyl-2,4,5-trichlorobenzoic acid; 3-amido-2,4,5-trichlorobenzoic acid. ADI: 0,5 mg/kg/día. | 142733-37-7 | 268,48 g/mol |
| 5 | SYN548008 (SYN548738): 4,6-dicarbamoyl-2,5-dichlorobenzene-1,3-disulfonic acid. | | |
| 6 | SYN548581 (SYN548764): 4-carbamoyl-2, 3, 5-trichloro-6-cyano-benzenesulfonic acid. | | 329,54 g/mol |
| 7 | R418503 (SYN548708): 2,5-dichloro-4,6-dicyanobenzene-1,3-disulfonic acid. | | 357,14 g/mol |
| 8 | SYN507900 (SDS 66882): 2,3,6-trichloro-5-cyano-4-hydroxybenzamide; 2,4,5-trichloro-3-cyano-6-hydroxy-benzamide. | 115044-73-0 | P265,48g/mol |
| 9 | SYN548580 : 2,4,5-trichloro-6-hydroxy-benzene-1,3-dicarboxamide. | | 283,5 g/mol |
| 10 | R611968 (SDS-47525): 2,4,5-trichloro-3-cyano-6-hydroxybenzamide. | | 265,48 g/mol |
| 11 | M7 : 3-Carbamoyl-2, 5, 6-trichloro-4-hydroxybenzoic acid. | | 284,48 g/mol |
| 12 | M10 | | |
| 13 | R611966 (SDS 47523): 2,4,5-trichloro-3-cyanobenzamide. | | 249,5 g/mol |
| 14 | R611967 (SDS 47524): 2,3,6-trichloro-5-cyanobenzamide. | | 249,5 g/mol |
| 15 | R613636 Otros nombres: SDS 19221; SDS-47525; 2,3,4,6-tetrachloro-5-cyanobenzamide; 2,4,5,6-Tetrachloro-3-cyanobenzamide; 3-cyano-2,4,5,6-tetrachloro benzamide. | 61073-19-6 | 283,9 g/mol |
| 16 | 4-Hydroxy Chlorothalonil (R182281) Otros nombres: SDS-3701; 2,4,5-trichloro-6-hydroxybenzene-1,3-dicarbonitrile; 4-Hydroxy-2,5,6-trichloro-1,3-benzenedicarbonitrile; 4-hydroxy-2,5,6-trichloroisophthalonitrile; 2,5,6-trichloro-4-hydroxyisophthalonitrile. | 28343-61-5 | 247,47 g/mol |
| 17 | R613841 (SDS-67042): 5-cyano-4,6,7-trichloro-2H-1,2- benzisothiazol-3-one; 4,6,7-trichloro-5-cyano-2H-benzisothiazol-3-one. | | |

REPERCUSIÓN EN SALUD DE LOS METABOLITOS RELEVANTES

| Nº | | | CARCINOGENICIDAD | MUTAGENICIDAD |
|-----------|-----------|-----------|--|---|
| 1 | 7 | 12 | Información insuficiente para descartar su relevancia (UE – EFSA, 2018). | |
| 2 | 8 | 13 | | |
| 3 | 9 | 14 | | |
| 5 | 10 | 15 | | |
| 6 | 11 | 16 | | |
| 1 | 12 | 1 | | |
| 6 | 13 | 5 | Información insuficiente para descartar su relevancia (UE – EFSA, 2018). | Información insuficiente para descartar su relevancia (UE –EFSA, 2018). |
| 11 | 14 | 1 | | |
| | | 6 | | |

| | | |
|---|--|---|
|  | <h1>CLORPIRIFOS</h1> <h2>(Clorpirifos etil)</h2> |  <p>C₉H₁₁Cl₃NO₃PS</p> |
|---|--|---|

AUTORIZADO

PROHIBIDO **SI**

HASTA

| | | | |
|--------|------------------|----------------|--------------------|
| Nº CAS | 2921-88-2 | PESO MOLECULAR | 350,6 g/mol |
|--------|------------------|----------------|--------------------|

| | |
|--|------------------|
| EVALUACION DEL RIESGO SEMICUANTITATIVA - GRAVEDAD | MUY GRAVE |
|--|------------------|

REPERCUSIÓN EN SALUD DEL PLAGUICIDA

| CARCINOGENICIDAD | | |
|------------------|-----------|-------|
| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |

| MUTAGENICIDAD | | |
|---------------|-----------|-------|
| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |

| TOXICIDAD A LA REPRODUCCION | | |
|-----------------------------|-----------|---|
| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
| | UE - EFSA | Hay una propuesta de clasificación como: Repr. 1B H360 (EFSA, 2019) |

| ALTERACION ENDOCRINA | | |
|----------------------|-----------|-------|
| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |

| TOXICIDAD | | |
|------------------------------|-----------|--------|
| AGUDO/CRÓNICO | ORGANISMO | NOTAS |
| Acute Tox. 3 H301 | UE - ECHA | (2008) |

| OTROS RIESGOS PARA LA SALUD / OBSERVACIONES |
|---|
| |

EVALUACION DE RIESGO CUANTITATIVA DEL PLAGUICIDA- FACTORES

| RfD/IDA - DOSIS DE REFERENCIA/ INGESTA DIARIA ADMISIBLE | | |
|---|-----------|---|
| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
| | UE - EFSA | (2019) [Reg (EU) 2020/18] Los estudios de toxicidad no han permitido establecer un límite de exposición por debajo del cual la exposición sea segura. Respaldo por la evidencia epidemiológica disponible de efectos neurológicos al desarrollo en niños. |

| SF - FACTOR DE PENDIENTE ORAL | | |
|-------------------------------|-----------|-------|
| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |

| OBSERVACIONES |
|---------------|
| |

VALOR EN AGUA DE CONSUMO

| NACIONAL | 2021 | | | |
|----------------|-------------|-------------------|------|------|
| ANEXO I. PARTE | PLAGUICIDAS | Valor paramétrico | 0,03 | µg/L |
| NOTA | - | | | |

| EUROPEA | 2020. | | | |
|------------------|-------------|-------------------|-----|------|
| ANEXO I. PARTE B | PLAGUICIDAS | Valor paramétrico | 0,1 | µg/L |
| NOTA | - | | | |

| OMS | 2022. Guías | | | |
|------|-------------|-----------------------|----|------|
| | | Valor guía plaguicida | 30 | µg/L |
| NOTA | | | | |

| US EPA | | | | |
|--------|--|-----------------------|--|--|
| | | Valor guía plaguicida | | |
| NOTA | | | | |

ISOMEROS DEL PLAGUICIDA

| Nº | ISOMEROS | Nº CAS | PESO MOLECULAR |
|----|----------|--------|----------------|
| | | | |

REPERCUSIÓN EN SALUD DE LOS ISOMEROS

| Nº | TOXICIDAD | CARCINOGENICIDAD | MUTAGENICIDAD | TOX.REPRODUCCIÓN | ALT ENDOCRINO |
|----|-----------|------------------|---------------|------------------|---------------|
| | | | | | |

POSIBLES METABOLITOS EN AGUA

| Nº | METABOLITO | Nº CAS | PESO MOLECULAR |
|----|---|------------|----------------|
| 1 | TCP o Tricloropiridinol: 3,5,6-trichloro-2-pyridinol; 3,5,6-trichloro-2-pyridone. IDA (TCP): 0,06 mg/kg/día (EFSA, 2019). | 6515-38-4 | 198,44 g/mol |
| 2 | TMP o Trichloromethoxypyridine: 3,5,6-trichloro-2-methoxypyridine; 2,3,5-trichloro-6-methoxypyridine; 2-Methoxy-3,5,6-trichloropyridine. | 31557-34-3 | 212,46 g/mol |
| 3 | 3,6-DCP: 3,6-dichloro-2-pyridinol. 3,6-dichloro-1H-pyridin-2-one. | 57864-39-8 | 163,99 g/mol |
| 4 | Desethyl chlorpyrifos (DEC): O-ethyl O-(3,5,6-trichloro-2pyridyl) phosphorothioate; O-ethyl O-(3,5,6-trichloro-2-pyridyl) hydrogen (RS)- Phosphorothioate. | | |
| 5 | Clorpirifos-oxon: O,O-diethyl-O-(3,5,6-trichloro-2- pyridinyl) phosphate; diethyl 3,5,6-trichloro-2-pyridyl phosphate. La oxidación de clorpirifos a clorpirifos oxon puede ocurrir durante el tratamiento del agua potable mediante cloración. | 5598-15-2 | 334,52 g/mol |

REPERCUSIÓN EN SALUD DE LOS METABOLITOS RELEVANTES

| Nº | TOXICIDAD | CARCINOGENICIDAD | MUTAGENICIDAD | TOX.REPRODUCCIÓN | ALT ENDOCRINO |
|----|---|------------------|---------------|------------------|---------------|
| 5 | Acute tox. 3 H301 (Inventario C&L ECHA) | | | | |

| | | |
|---|----------------------------|--|
|  | <h1>CLORPIRIFOS METIL</h1> |  <p>C7H7Cl3NO3PS</p> |
|---|----------------------------|--|

AUTORIZADO PROHIBIDO **SI** HASTA

| | | | |
|--------|------------------|----------------|---------------------|
| Nº CAS | 5598-13-0 | PESO MOLECULAR | 322,53 g/mol |
|--------|------------------|----------------|---------------------|

| | |
|--|------------------|
| EVALUACION DEL RIESGO SEMICUANTITATIVA - GRAVEDAD | MUY GRAVE |
|--|------------------|

REPERCUSIÓN EN SALUD DEL PLAGUICIDA

| CARCINOGENICIDAD | | |
|------------------|-----------|-------|
| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |

| MUTAGENICIDAD | | |
|---------------|-----------|-------|
| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |

| TOXICIDAD A LA REPRODUCCION | | |
|-----------------------------|-----------|---|
| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
| | UE - EFSA | Hay una propuesta de clasificación como: Repr. 1B H360 (EFSA, 2019) |

| ALTERACION ENDOCRINA | | |
|----------------------|-----------|-------|
| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |

| TOXICIDAD | | |
|---------------|-----------|---|
| AGUDO/CRÓNICO | ORGANISMO | NOTAS |
| | UE - EFSA | Hay una propuesta de clasificación como: STOT SE1 H370 (EFSA, 2019) |

| OTROS RIESGOS PARA LA SALUD / OBSERVACIONES |
|---|
| |

EVALUACION DE RIESGO CUANTITATIVA DEL PLAGUICIDA- FACTORES

| RfD/IDA - DOSIS DE REFERENCIA/ INGESTA DIARIA ADMISIBLE | | |
|---|-----------|---|
| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
| | UE - EFSA | (2019) [Reg (EU) 2020/17] Los estudios de toxicidad no han permitido establecer un límite de exposición por debajo del cual la exposición sea segura. Respaldo por la evidencia epidemiológica disponible de efectos neurológicos al desarrollo en niños. |

| SF - FACTOR DE PENDIENTE ORAL | | |
|-------------------------------|-----------|-------|
| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |

| OBSERVACIONES |
|---------------|
| |

VALOR EN AGUA DE CONSUMO

| NACIONAL | 2021 | | | |
|----------------|-------------|-------------------|------|------|
| ANEXO I. PARTE | PLAGUICIDAS | Valor paramétrico | 0,03 | µg/L |
| NOTA | - | | | |

| EUROPEA | 2020. | | | |
|------------------|-------------|-------------------|-----|------|
| ANEXO I. PARTE B | PLAGUICIDAS | Valor paramétrico | 0,1 | µg/L |
| NOTA | - | | | |

| OMS | 2022. Guías | | | |
|------|-------------|-----------------------|--|--|
| | | Valor guía plaguicida | | |
| NOTA | | | | |

| US EPA | | | | |
|--------|--|-----------------------|--|--|
| | | Valor guía plaguicida | | |
| NOTA | | | | |

ISOMEROS DEL PLAGUICIDA

| Nº | ISOMEROS | Nº CAS | PESO MOLECULAR |
|----|----------|--------|----------------|
| | | | |

REPERCUSIÓN EN SALUD DE LOS ISOMEROS

| Nº | TOXICIDAD | CARCINOGENICIDAD | MUTAGENICIDAD | TOX.REPRODUCCIÓN | ALT ENDOCRINO |
|----|-----------|------------------|---------------|------------------|---------------|
| | | | | | |

POSIBLES METABOLITOS EN AGUA

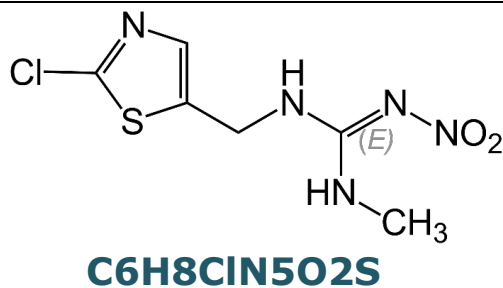
| Nº | METABOLITO | Nº CAS | PESO MOLECULAR |
|----|---|------------|----------------|
| 1 | TCP o Tricloropiridinol: 3,5,6-trichloro-2-pyridinol; 3,5,6-trichloro-2-pyridone. IDA: 0,06 mg/kg/día (EFSA, 2019). | 6515-38-4 | 198,44 g/mol |
| 2 | TMP o Trichloromethoxypyridine: 3,5,6-trichloro-2-methoxypyridine; 2,3,5-trichloro-6-methoxypyridine; 2-Methoxy-3,5,6-trichloropyridine. | 31557-34-3 | 212,46 g/mol |
| 3 | 3,6-DCP: 3,6-dichloro-2-pyridinol. 3,6-dichloro-1H-pyridin-2-one. | 57864-39-8 | 163,99 g/mol |
| 4 | Des-methyl chlorpyrifosmethyl (DEM): O-methyl-O-(3,5,6-trichloro-2-pyridinyl) sodium phosphorothioate. | 58997-13-0 | 308,49 g/mol |
| 5 | N-methyl-TCP o N-methyl pyridinone: 3,5,6-Trichloro-2(Nmethyl)-pyridone. | | |
| 6 | Clorpirifos metil oxon: O,O-dimethyl-O-(3,5,6-trichloro-2-pyridinyl) phosphate. RfD: 0,0001 mg/kg/día (EPA 2011) La oxidación de clorpirifos metil a clorpirifos metil oxon puede ocurrir durante el tratamiento del agua potable mediante cloración. | 5598-52-7 | 306,5 g/mol |

REPERCUSIÓN EN SALUD DE LOS METABOLITOS RELEVANTES

| Nº | TOXICIDAD | CARCINOGENICIDAD | MUTAGENICIDAD | TOX.REPRODUCCIÓN | ALT ENDOCRINO |
|----|--|------------------|---------------|------------------|---------------|
| 6 | Clorpirifos metil oxon Datos de clasificación de algunos fabricantes o importadores como: Acute tox. 4 H302 (ECHA C&L Inventario) | | | | |



CLOTIANIDINA

AUTORIZADO PROHIBIDO SIHASTA Nº CAS **210880-92-5**PESO MOLECULAR **249,7 g/mol****EVALUACION DEL RIESGO SEMICUANTITATIVA - GRAVEDAD****MUY GRAVE****REPERCUSIÓN EN SALUD DEL PLAGUICIDA****CARCINOGENICIDAD**

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

MUTAGENICIDAD

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

TOXICIDAD A LA REPRODUCCION

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|----------------|-----------|--|
| [Repr. 2 H361] | UE - ECHA | (2021) Decisión del RAC (Comité de Evaluación de Riesgos) de la ECHA |

ALTERACION ENDOCRINA

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

TOXICIDAD

| AGUDO/CRÓNICO | ORGANISMO | NOTAS |
|------------------|-----------|--|
| [STOT SE 1 H370] | UE - ECHA | (2021) Decisión del RAC (Comité de Evaluación de Riesgos) de la ECHA |

OTROS RIESGOS PARA LA SALUD / OBSERVACIONES

| |
|--|
| |
|--|

EVALUACION DE RIESGO CUANTITATIVA DEL PLAGUICIDA- FACTORES

| RfD/IDA - DOSIS DE REFERENCIA/ INGESTA DIARIA ADMISIBLE | | |
|---|------------|-------------------|
| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
| 0,097 mg/kg/día | UE - EFSA | (2005) (06/41/EC) |
| 0,1 mg/kg/día | OMS - JMPR | (2010) |

| SF - FACTOR DE PENDIENTE ORAL | | |
|-------------------------------|-----------|-------|
| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |

| OBSERVACIONES |
|---------------|
| |

VALOR EN AGUA DE CONSUMO

| NACIONAL | 2021 | | | |
|----------------|-------------|-------------------|------|------|
| ANEXO I. PARTE | PLAGUICIDAS | Valor paramétrico | 0,03 | µg/L |
| NOTA | - | | | |

| EUROPEA | 2020. | | | |
|------------------|-------------|-------------------|-----|------|
| ANEXO I. PARTE B | PLAGUICIDAS | Valor paramétrico | 0,1 | µg/L |
| NOTA | - | | | |

| OMS | 2022. Guías | | | |
|------|-------------|-----------------------|--|--|
| | | Valor guía plaguicida | | |
| NOTA | | | | |

| US EPA | | | | |
|--------|--|-----------------------|--|--|
| | | Valor guía plaguicida | | |
| NOTA | | | | |

ISOMEROS DEL PLAGUICIDA

| Nº | ISOMEROS | Nº CAS | PESO MOLECULAR |
|----|----------|--------|----------------|
| | | | |

REPERCUSIÓN EN SALUD DE LOS ISOMEROS


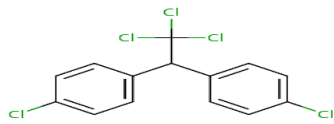
| Nº | TOXICIDAD | CARCINOGENICIDAD | MUTAGENICIDAD | TOX.REPROD UCCIÓN | ALT ENDOCRINO |
|----|-----------|------------------|---------------|-------------------|---------------|
| | | | | | |

POSIBLES METABOLITOS EN AGUA

| Nº | METABOLITO | Nº CAS | PESO MOLECULAR |
|----|--|-------------|----------------|
| 1 | TZMU o thiazolymethylurea o Clothianidin urea: N-(2-chlorothiazol-5-ylmethyl)-N'-methylurea; 1-[(2-chloro-1,3-thiazol-5-yl) methyl]-3-methylurea. | 634192-72-6 | 205,67 g/mol |
| 2 | MG o methylguanidine: 1-methylguanidine. | 471-29-4 | 73,1 g/mol |
| 3 | HMIO: 4-hydroxy-2-methylamino-2-imidazolin-5-one. | | |
| 4 | TMG o TZMG o Thiazolmethylguanidine: N-(2-Chlorothiazol-5-ylmethyl)-N'-methylguanidine; 1-[(2-chloro-1,3-thiazol-5-yl) methyl]-3-methylguanidine. | | 204,7 g/mol |
| 5 | CTNU: N-(2-chlorothiazol-5-ylmethyl)- N'-nitrourea. | 902493-08-7 | 236,64 g/mol |
| 6 | FA o formamide | 75-12-7 | 42,04 g/mol |
| 7 | MU o methylurea | 598-50-5 | 74,08 g/mol |
| 8 | MNG o methyl nitroguanide CAS 4245-76-5: 1-methyl-3-nitroguanidine; N-Methyl-N'-nitroguanidine. | 4245-76-5 | 118,1 g/mol |
| 9 | NTG o nitroguanidine | 556-88-7 | 104,07 g/mol |

REPERCUSIÓN EN SALUD DE LOS METABOLITOS RELEVANTES

| Nº | TOXICIDAD | CARCINOGENICIDAD | TOX.REPRODUCCIÓN | ALT ENDOCRINO |
|-------------|-------------|------------------|---|---------------|
| 1 2 3 | 4 5 7 | 8 9 | Información insuficiente para descartar su relevancia (UE -EFSA, 2005). | |
| 6 | | | Formamide Tox. Repr.2 H361 (ECHA, 2008) | |

| | | |
|---|--|---|
|  | <h1>DDT (p,p'-DDT o 4,4'-DDT)</h1> |  |
| | | C₁₄H₉Cl₅ |

AUTORIZADO

PROHIBIDO SI

HASTA

| | | | |
|--------|---------|----------------|--------------|
| Nº CAS | 50-29-3 | PESO MOLECULAR | 354,49 g/mol |
|--------|---------|----------------|--------------|

| | |
|---|-----------|
| EVALUACION DEL RIESGO SEMICUANTITATIVA - GRAVEDAD | MUY GRAVE |
|---|-----------|

REPERCUSIÓN EN SALUD DEL PLAGUICIDA

| CARCINOGENICIDAD | | |
|------------------|---------------|--------|
| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
| 2 H351 | UE - ECHA | (2008) |
| 2A | OMS - IARC | (2018) |
| B2 | USA -EPA IRIS | (2002) |

| MUTAGENICIDAD | | |
|---------------|-----------|-------|
| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |

| TOXICIDAD A LA REPRODUCCION | | |
|-----------------------------|-----------|-------|
| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |

| ALTERACION ENDOCRINA | | |
|----------------------|-----------|--|
| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
| | UE - ECHA | En la lista prioritaria de sustancias a evaluar dentro de la Estrategia comunitaria en materia de alteradores endocrinos como Categoría 1 "Sustancias para las que se ha documentado actividad endocrina en al menos un estudio de un organismo vivo". |

| TOXICIDAD | | |
|------------------------------------|-----------|--------|
| AGUDO/CRÓNICO | ORGANISMO | NOTAS |
| Acute Tox 3 H301 STOT RE 1 H372 | UE - ECHA | (2008) |

| OTROS RIESGOS PARA LA SALUD / OBSERVACIONES |
|---|
| |

EVALUACION DE RIESGO CUANTITATIVA DEL PLAGUICIDA- FACTORES

| RfD/IDA - DOSIS DE REFERENCIA/ INGESTA DIARIA ADMISIBLE | | |
|---|----------------------------------|------------------|
| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
| 0,0005 mg/kg/día | USA - EPA IRIS USA - ATSDR | (2002) (2022) |

| SF - FACTOR DE PENDIENTE ORAL | | |
|--------------------------------|-------------------|--------|
| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
| 0,34 (mg/kg/día) ⁻¹ | USA - EPA IRIS | (2002) |

| OBSERVACIONES |
|---------------|
| |

VALOR EN AGUA DE CONSUMO

| NACIONAL | 2021 | | | |
|----------------|-------------|-------------------|------|------|
| ANEXO I. PARTE | PLAGUICIDAS | Valor paramétrico | 0,03 | µg/L |
| NOTA | - | | | |

| EUROPEA | 2020. | | | |
|------------------|-------------|-------------------|-----|------|
| ANEXO I. PARTE B | PLAGUICIDAS | Valor paramétrico | 0,1 | µg/L |
| NOTA | - | | | |

| OMS | 2022. Guías | | | |
|------|-------------|-----------------------|---|------|
| | | Valor guía plaguicida | 1 | µg/L |
| NOTA | - | | | |

| US EPA | | | | |
|--------|---|-----------------------|--|--|
| | | Valor guía plaguicida | | |
| NOTA | - | | | |

ISOMEROS DEL PLAGUICIDA

| Nº | ISOMEROS | Nº CAS | PESO MOLECULAR |
|----|---------------------|----------|----------------|
| A | o,p'-DDT o 2,4'-DDT | 789-02-6 | 354,49 g/mol |

REPERCUSIÓN EN SALUD DE LOS ISOMEROS


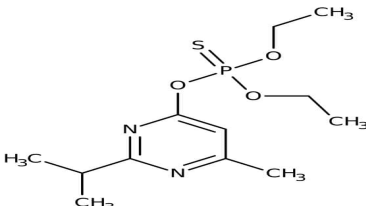
| Nº | TOXICIDAD | CARCINOGENICIDAD | ALT ENDOCRINO |
|----------|---|--|---|
| A | o,p'-DDT Mayoría de fabricantes o importadores han notificado datos de clasificación: STOT RE 1 H372; Acute Tox 3 H301. | Mayoría de fabricantes o importadores han notificado datos de clasificación como Carc 2 H351 (Inventario C&L ECHA) Carc. 2A IARC (2018) | En la lista prioritaria de sustancias a evaluar dentro de la Estrategia comunitaria en materia de alteradores endocrinos como Categoría 1 |

POSIBLES METABOLITOS EN AGUA

| Nº | METABOLITO | Nº CAS | PESO MOLECULAR |
|-----------|--|------------|----------------|
| 1 | p,p'-DDE o 4,4'- DDE | 72-55-9 | 318,03 g/mol |
| 2 | o,p'-DDE | 3424-82-6 | 318,03 g/mol |
| 3 | p,p'-DDD o p,p'-TDE o Rothane | 72-54-8 | 320,04 g/mol |
| 4 | o,p'-DDD o o,p'-TDE; Mitotane; 4,4'- DDD | 53-19-0 | 320,04 g/mol |
| 5 | p,p'-DDA | 83-05-6 | 281,14 g/mol |
| 6 | DDMU o p,p'-DDMU; p,p'-TDEE; p,p'-DDD olefin; p,p'-TDE olefin | 1022-22-6 | 283,6 g/mol |
| 7 | DDOH o 4,4'-DDOH | 2642-82-2 | 267,1 g/mol |
| 8 | DDMS o p,p'-DDMS | 2642-80-0 | 285,6 g/mol |
| 9 | DDCN o p,p'-DDCN | 20968-04-1 | 262,13 g/mol |
| 10 | DBP o 4,4'-DBP | 90-98-2 | 251,1 g/mol |
| 11 | DDM | 101-76-8 | 237,1 g/mol |
| 12 | DDNU o p,p'-DDNU o 4,4-DDNU | 2642-81-1 | 249,14 g/mol |

| Nº | TOXICIDAD | CARCINOGENICIDAD | ALT ENDOCRINO |
|----------|--|---|---|
| 1 | p,p'-DDE RfD subcrónica provisional: 3x10 ⁻⁴ mg/kg/día (EPA SPPRTV, 2017) | Carcinogénico B2 (EPA IRIS, 2002) Factor de pendiente oral: 0,34 (mg/kg/día) ⁻¹ (IRIS 2003) | En la lista prioritaria de sustancias a evaluar dentro de la Estrategia comunitaria en materia de alteradores endocrinos como Categoría 1 |
| 2 | o,p'-DDE | Mayoría de fabricantes o importadores han notificado datos de clasificación como: Carc 2 H351 (Inventario C&L ECHA) | En la lista prioritaria de sustancias a evaluar dentro de la Estrategia comunitaria en materia de alteradores endocrinos como Categoría 1 |
| 3 | p,p'-DDD Mayoría de fabricantes o importadores han notificado datos de clasificación como: Acute tox. 3 H301 (Inventario C&L ECHA) | Carcinogénico B2 (EPA IRIS, 2003) Datos de clasificación como Carc 2 H351 por dos notificantes (Inventario C&L ECHA) Factor de pendiente oral: 0,24 (mg/kg/día) ⁻¹ (IRIS 2002) | En la lista prioritaria de sustancias a evaluar dentro de la Estrategia comunitaria en materia de alteradores endocrinos como Categoría 1 |

| Nº | TOXICIDAD | CARCINOGENICIDAD | ALT ENDOCRINO |
|----|---|---|---|
| | RfD crónica provisional 3x10 ⁻⁵ mg/kg/día (EPA SPPRTV, 2017) | | |
| 4 | o,p'-DDD | Mayoría de fabricantes o importadores han notificado datos de clasificación como Carc 2 351 (Inventario C&L ECHA) | En la lista prioritaria de sustancias a evaluar dentro de la Estrategia comunitaria en materia de alteradores endocrinos como Categoría 1 |
| 5 | p,p'-DDA | Mayoría de fabricantes o importadores han notificado datos de clasificación como Carc 2 351 (Inventario C&L ECHA) | Está en lista prioritaria de sustancias a evaluar dentro de la En Estrategia comunitaria en materia de alteradores endocrinos COM (1999) , como Categoría 2 : Sustancias sin evidencia suficiente de actividad endocrina, pero con evidencia de actividad biológica relacionada con alteraciones endocrinas. los datos in vitro indican un potencial de disrupción endocrina en organismos vivos. |
| 12 | DDMU | | En la lista prioritaria de sustancias a evaluar dentro de la Estrategia comunitaria en materia de alteradores endocrinos como Categoría 1 |

| | | |
|---|-------------------|---|
|  | <h1>DIAZINON</h1> |  <p style="text-align: center;">C12H21N2O3PS</p> |
|---|-------------------|---|

AUTORIZADO PROHIBIDO **SI** HASTA

| | | | |
|--------|----------|----------------|-------------|
| Nº CAS | 333-41-5 | PESO MOLECULAR | 304,3 g/mol |
|--------|----------|----------------|-------------|

| | |
|---|------------------|
| EVALUACION DEL RIESGO SEMICUANTITATIVA - GRAVEDAD | MUY GRAVE |
|---|------------------|

| |
|--|
| REPERCUSIÓN EN SALUD DEL PLAGUICIDA |
|--|

| CARCINOGENICIDAD | | |
|------------------|------------|---|
| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
| 2A | OMS - IARC | (2017) |
| | UE - ECHA | En ECHA C&L Inventario algunos notificates lo clasifican como Carc 1B H350. |

| MUTAGENICIDAD | | |
|---------------|-----------|-------|
| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |

| TOXICIDAD A LA REPRODUCCION | | |
|-----------------------------|-----------|-------|
| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |

| ALTERACION ENDOCRINA | | |
|----------------------|-----------|--|
| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
| | UE - ECHA | En la lista prioritaria de sustancias a evaluar en la Estrategia comunitaria en materia de alteradores endocrinos como Categoría 2 "Sustancias sin evidencia suficiente de actividad endocrina, pero con evidencia de actividad biológica relacionada con alteraciones endocrinas. los datos in vitro indican un potencial de disrupción endocrina en organismos vivos". |

| TOXICIDAD | | |
|---------------|-----------|-------|
| AGUDO/CRÓNICO | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |

| OTROS RIESGOS PARA LA SALUD / OBSERVACIONES |
|---|
| |

EVALUACION DE RIESGO CUANTITATIVA DEL PLAGUICIDA- FACTORES

| RfD/IDA - DOSIS DE REFERENCIA/ INGESTA DIARIA ADMISIBLE | | |
|--|------------------------|------------------|
| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
| 0,0002 mg/kg/día | UE - EFSA USA - EPA | (2006) (2008) |

| SF - FACTOR DE PENDIENTE ORAL | | |
|--------------------------------------|------------------|--------------|
| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |

| OBSERVACIONES |
|----------------------|
| |

VALOR EN AGUA DE CONSUMO

| NACIONAL | 2021 | | | |
|-----------------------|--------------------|--------------------------|-------------|-------------|
| ANEXO I. PARTE | PLAGUICIDAS | Valor paramétrico | 0,03 | µg/L |
| NOTA | - | | | |

| EUROPEA | 2020. | | | |
|-------------------------|--------------------|--------------------------|------------|-------------|
| ANEXO I. PARTE B | PLAGUICIDAS | Valor paramétrico | 0,1 | µg/L |
| NOTA | - | | | |

| OMS | 2022. Guías | | | |
|-------------|--------------------|------------------------------|--|--|
| | | Valor guía plaguicida | | |
| NOTA | | | | |

| US EPA | | | | |
|---------------|--|------------------------------|--|--|
| | | Valor guía plaguicida | | |
| NOTA | | | | |

POSIBLES METABOLITOS EN AGUA

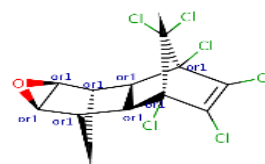
| Nº | METABOLITO | Nº CAS | PESO MOLECULAR |
|----|--|--------------------------|----------------|
| 1 | G 27550 o Oxypyrimidine (IMHP). Otros nombres: 2-isopropyl-6-methyl-4-hydroxypyrimidine; 2-isopropyl-6-methyl-4-pyrimidinol; 2-isopropyl-6-methylpyrimidin-4-ol; 2-Isopropyl-6-methyl-4-pyrimidone; -isopropyl-4methyl-6-hydroxypyrimidine; 2-isopropyl-4-methyl-6-hydroxypyrimidine; 2-isopropyl-4-hydroxy-6-methylpyrimidine; 2-(1-hydroxy-1-methyl)-ethyl-4-methyl-6-hydroxypyrimidine. | 2814-20-2 | 152,19 g/mol |
| 2 | GS 31144: 2-(1-hydroxy-1-methyl)-ethyl-4-methyl-6-hydroxypyrimidine | | |
| 3 | 4-hydroxypyrimidine Otros nombres: 4-Pyrimidinol; pyrimidin-4-ol; 4-Pyrimidinol; 4-Oxypyrimidine; 4-Pyrimidone; pyrimidin-4-one; 3H-pyrimidin-4-one; 3,4-dihdropyrimidin-4-one; GS-5924. | 51953-17-4/ 4562-27-0 | 96,09 g/mol |
| 4 | 2-Hydroxypyrimidine Otros nombres: GS-6298; pyrimidin-2-ol; 2-Hydroxypyrimidine; 2-Pyrimidinol; 2-Oxopyrimidine; pyrimidin-2-one; 1H-pyrimidin-2-one; 1,2-dihdropyrimidin-2-one. | 557-01-7/ 51953-13-0 | 96,09 g/mol |
| 5 | Diazoxon o diazinon-oxon: diethyl 2-isopropyl-6-methylpyrimidin-4-yl phosphate; G-24576. | 962-58-3 | |
| 6 | Hydroxydiazinon (CGA 14128) | 29820-16-4 | 320,35 g/mol |
| 7 | Diazinon-diethyl-d10 | 100155-47-3 | |
| 8 | diethyl thiophosphoric acid | | 186,17 g/mol |
| 9 | diethyl phosphoric acid | | 156,12 g/mol |

REPERCUSIÓN EN SALUD DE LOS METABOLITOS RELEVANTES

| Nº | TOXICIDAD | CARCINOGENICIDAD | MUTAGENICIDAD | TOX.REPRODUCCIÓN | ALT ENDOCRINO |
|----|-----------|------------------|---------------|------------------|---------------|
| | | | | | |



DIELDRIN



C₁₂H₈Cl₆O

AUTORIZADO

PROHIBIDO **SI**

HASTA

| | | | |
|--------|----------------|----------------|--------------------|
| Nº CAS | 60-57-1 | PESO MOLECULAR | 380,9 g/mol |
|--------|----------------|----------------|--------------------|

EVALUACION DEL RIESGO SEMICUANTITATIVA - GRAVEDAD

MUY GRAVE

REPERCUSIÓN EN SALUD DEL PLAGUICIDA

CARCINOGENICIDAD

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------------------------|------------|------------------------------------|
| 2 H351 | UE - ECHA | (2008) |
| 2A | OMS - IARC | (2019) |
| Probable carcinógeno | USA- EPA | (según directrices U.S. EPA, 1999) |

MUTAGENICIDAD

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

TOXICIDAD A LA REPRODUCCION

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

ALTERACION ENDOCRINA

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|---|
| | | En lista prioritaria de sustancias a evaluar dentro de la Estrategia comunitaria en materia de alteradores endocrinos COM (1999), como Categoría 2 "Sustancias sin evidencia suficiente de actividad endocrina, pero con evidencia de actividad biológica relacionada con alteraciones endocrinas. los datos in vitro indican un potencial de disrupción endocrina en organismos vivos". |

TOXICIDAD

| AGUDO/CRÓNICO | ORGANISMO | NOTAS |
|--|-----------|--------|
| Acute Tox. 3 - H301 Acute Tox.1 H310 STOT RE 1 H372 | UE - ECHA | (2008) |

OTROS RIESGOS PARA LA SALUD / OBSERVACIONES

| |
|--|
| |
|--|

EVALUACION DE RIESGO CUANTITATIVA DEL PLAGUICIDA- FACTORES

| RfD/IDA - DOSIS DE REFERENCIA/ INGESTA DIARIA ADMISIBLE | | |
|---|--------------------------|--|
| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
| 0,00005 mg/kg/día | USA - ATSDR | (2021) |
| 0,0001 mg/kg/día | OMS - IPCS OMS - JMPR | (2002) (Aldrín + Dieldrín combinado) (1995) (Aldrín + Dieldrín combinado) |

| SF - FACTOR DE PENDIENTE ORAL | | |
|-------------------------------|-----------|--------|
| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
| 16 (mg/kg/día) ⁻¹ | USA - EPA | (2003) |

| OBSERVACIONES |
|---------------|
| |

VALOR EN AGUA DE CONSUMO

| NACIONAL | 2021 | | | |
|----------------|-------------|-------------------|------|------|
| ANEXO I. PARTE | PLAGUICIDAS | Valor paramétrico | 0,03 | µg/L |
| NOTA | - | | | |

| EUROPEA | 2020. | | | |
|------------------|-------------|-------------------|------|------|
| ANEXO I. PARTE B | PLAGUICIDAS | Valor paramétrico | 0,03 | µg/L |
| NOTA | - | | | |

| OMS | 2017. Guías | | | |
|------|-------------|--|------|------|
| | | Valor guía plaguicida (Aldrín + Dieldrín combinado) | 0,03 | µg/L |
| NOTA | - | | | |

| US EPA | | | | |
|--------|---|-----------------------|--|--|
| | | Valor guía plaguicida | | |
| NOTA | - | | | |

ISOMEROS DEL PLAGUICIDA

| Nº | ISOMEROS | Nº CAS | PESO MOLECULAR |
|----|----------|---------|----------------|
| A | Endrín | 72-20-8 | 380,9 g/mol |

REPERCUSIÓN EN SALUD DE LOS ISOMEROS

| Nº | TOXICIDAD | CARCINOGENICIDAD | MUTAGENICIDAD | TOX.REPR | ALT ENDOCRINO |
|----------|--|------------------|---------------|----------|---|
| A | Endrín Acute Tox. 2 H300 Acute Tox.3 H311 (UE-ECHA, 2008) RfD: 0,0002 mg/kg/día (OMS- JMPR, 1994) 0,0003 mg/kg/día USA – ATSDR (1996) USA- EPA PPRTV (2002) | | | | En lista prioritaria de sustancias a evaluar dentro de la Estrategia comunitaria en materia de alteradores endocrinos COM (1999), como Categoría 2 "Sustancias sin evidencia suficiente de actividad endocrina, pero con evidencia de actividad biológica relacionada con alteraciones endocrinas. los datos in vitro indican un potencial de disrupción endocrina en organismos vivos". |

POSIBLES METABOLITOS EN AGUA

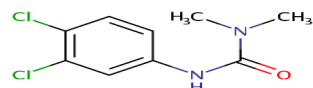
| Nº | METABOLITO | Nº CAS | PESO MOLECULAR |
|----------|---------------------------|------------|----------------|
| 1 | Photodieldrin | 13366-73-9 | 380,9 g/mol |
| 2 | Syn-monodechlorodieldrin | | |
| 3 | anti-monodechlorodieldrin | | |

REPERCUSIÓN EN SALUD DE LOS METABOLITOS RELEVANTES

| Nº | TOXICIDAD | CARCINOGENICIDAD | MUTAGENICIDAD | TOXREPRODUCCIÓN | ALT ENDOCRINO |
|----|-----------|------------------|---------------|-----------------|---------------|
| | | | | | |



DIURON



C9H10Cl2N2O

AUTORIZADO

PROHIBIDO

HASTA

Nº CAS **330-54-1**

PESO MOLECULAR **233,1 g/mol**

EVALUACION DEL RIESGO SEMICUANTITATIVA - GRAVEDAD

MUY GRAVE

REPERCUSIÓN EN SALUD DEL PLAGUICIDA

CARCINOGENICIDAD

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|---|-----------|--|
| [1B H350] | UE - ECHA | El Comité de Evaluación de Riesgos (RAC) acordó clasificar a Diuron como Carc 1B H350 (ECHA 2021). Pendiente de su inclusión oficial en el Anexo VI del CLP. |
| 2 H351 | UE - ECHA | (2008) |
| Conocido/ Probable carcinógeno | USA - EPA | (según directrices US. EPA 1996) |

MUTAGENICIDAD

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

TOXICIDAD A LA REPRODUCCION

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

ALTERACION ENDOCRINA

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|--|
| | UE - ECHA | <i>Está siendo evaluado por la ECHA por su potencial de causar alteraciones endocrinas.</i> En la lista prioritaria de sustancias a evaluar dentro de la Estrategia comunitaria en materia de alteradores endocrinos como Categoría 2 "Sustancias sin evidencia suficiente de actividad endocrina, pero con evidencia de actividad biológica relacionada con alteraciones endocrinas. los datos in vitro indican un potencial de disrupción endocrina en organismos vivos". |

TOXICIDAD

| AGUDO/CRÓNICO | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------------------|-----------|--------|
| STOT RE 2 H373 | UE - ECHA | (2008) |

OTROS RIESGOS PARA LA SALUD / OBSERVACIONES

| |
|--|
| |
|--|

EVALUACION DE RIESGO CUANTITATIVA DEL PLAGUICIDA- FACTORES**RfD/IDA - DOSIS DE REFERENCIA/ INGESTA DIARIA ADMISIBLE**

| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------------|-----------|--------|
| 0,003 mg/kg/día | USA - EPA | (2003) |

SF - FACTOR DE PENDIENTE ORAL

| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
|-------|-----------|-------|
| | | |

OBSERVACIONES

| |
|--|
| |
|--|

VALOR EN AGUA DE CONSUMO

| NACIONAL | 2021 | | | |
|----------------|-------------|-------------------|------|------|
| ANEXO I. PARTE | PLAGUICIDAS | Valor paramétrico | 0,03 | µg/L |
| NOTA | - | | | |

| EUROPEA | 2020. | | | |
|------------------|-------------|-------------------|-----|------|
| ANEXO I. PARTE B | PLAGUICIDAS | Valor paramétrico | 0,1 | µg/L |
| NOTA | - | | | |

| OMS | 2022. Guías | | | |
|------|-------------|-----------------------|--|--|
| | | Valor guía plaguicida | | |
| NOTA | | | | |

| US EPA | | | | |
|--------|--|-----------------------|--|--|
| | | Valor guía plaguicida | | |
| NOTA | | | | |

ISOMEROS DEL PLAGUICIDA

| Nº | ISOMEROS | Nº CAS | PESO MOLECULAR |
|----|----------|--------|----------------|
| | | | |

REPERCUSIÓN EN SALUD DE LOS ISOMEROS


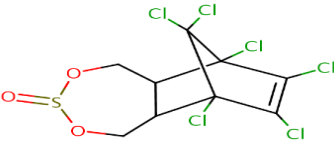
| Nº | TOXICIDAD | CARCINOGENICIDAD | MUTAGENICIDAD | TOX.REPRODUCCIÓN | ALT ENDOCRINO |
|----|-----------|------------------|---------------|------------------|---------------|
| | | | | | |

POSIBLES METABOLITOS EN AGUA

| Nº | METABOLITO | Nº CAS | PESO MOLECULAR |
|----------|---|------------|----------------|
| 1 | DCPMU o Desmethyl diuron Otros nombres: monomethyl diruron; 3,4-dichloromethylphenylurea; N-(3,4-dichlorophenyl)-N-methylurea; 3-(3,4-Dichlorophenyl)-1-methyl urea; 1-(3,4-dichlorophenyl)-3-methylurea; 3,4- dichlorophenyl-methylurea. | 3567-62-2 | 219,07 g/mol |
| 2 | DCPU Otros nombres: N-(3,4-dichlorophenyl)-urea; 3,4 dichlorophenyl urea; 1-(3,4-dichlorophenyl)-urea. | 2327-02-8 | 205,04 g/mol |
| 3 | 3,4-DCA 3,4-dichloroaniline; dichloroaniline; 3,4-dichlorobenzeneamine; DCA: 1-amino-3,4-dichlorobenzene. | 95-76-1 | 162,02 g/mol |
| 4 | mCPDMU Otros nombres: chlorophenyldirnethylurea; N'-(3-chlorophenyl)-N,N-dimethyl urea; 3-(3-chlorophenyl)-1,1-dimethylurea. | 587-34-8 | 198,65 g/mol |
| 5 | DCPFMU Otros nombres: 3-(3,4-dichlorophenyl)-1-formyl-1-methylurea; N-[(3,4-dichlorophenyl) carbamoyl]-N-methylformamide. | 76409-92-2 | 247,08 g/mol |

REPERCUSIÓN EN SALUD DE LOS METABOLITOS RELEVANTES

| Nº | TOXICIDAD | CARCINOGENICIDAD | MUTA | TOX.REPR | ALT ENDOCRINO |
|----------|---|------------------|------|----------|--|
| 3 | 3,4-dichloroaniline (3,4-DCA) Acute Tox.3 H301 Acute Tox.3 H311 Acute Tox.3 H331 (UE- ECHA, 2008) | | | | En la lista prioritaria de sustancias a evaluar dentro de la Estrategia comunitaria en materia de alteradores endocrinos como Categoría 1 "Sustancias para las que se ha documentado actividad endocrina en al menos un estudio de un organismo vivo". |

| | | |
|---|---------------------|--|
|  <p>GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE SANIDAD</p> | <h1>ENDOSULFAN</h1> |  <p>C₉H₆Cl₆O₃S</p> |
|---|---------------------|--|

AUTORIZADO PROHIBIDO **SI** HASTA

| | | | |
|--------|-----------------|----------------|--------------------|
| Nº CAS | 115-29-7 | PESO MOLECULAR | 406,9 g/mol |
|--------|-----------------|----------------|--------------------|

| | |
|---|------------------|
| EVALUACION DEL RIESGO SEMICUANTITATIVA - GRAVEDAD | MUY GRAVE |
|---|------------------|

REPERCUSIÓN EN SALUD DEL PLAGUICIDA

| CARCINOGENICIDAD | | |
|------------------|-----------|-------|
| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |

| MUTAGENICIDAD | | |
|---------------|-----------|-------|
| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |

| TOXICIDAD A LA REPRODUCCION | | |
|-----------------------------|-----------|-------|
| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |

| ALTERACION ENDOCRINA | | |
|----------------------|-----------|---|
| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
| | | En lista prioritaria de sustancias a evaluar dentro de la Estrategia comunitaria en materia de alteradores endocrinos COM (1999), como Categoría 2 "Sustancias sin evidencia suficiente de actividad endocrina, pero con evidencia de actividad biológica relacionada con alteraciones endocrinas. los datos in vitro indican un potencial de disrupción endocrina en organismos vivos". |

| TOXICIDAD | | |
|--|-----------|-------------|
| AGUDO/CRÓNICO | ORGANISMO | NOTAS |
| Acute Tox.2 H300 Acute Tox.2 H330 | UE - ECHA | (2008/2009) |

| OTROS RIESGOS PARA LA SALUD / OBSERVACIONES |
|---|
| Endosulfan es una mezcla de isómeros |

EVALUACION DE RIESGO CUANTITATIVA DEL PLAGUICIDA- FACTORES

| RfD/IDA - DOSIS DE REFERENCIA/ INGESTA DIARIA ADMISIBLE | | |
|---|--------------------------|------------------|
| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
| 0,006 mg/kg/día | OMS - JMPR EPA - IRIS | (2006) (1994) |

| SF - FACTOR DE PENDIENTE ORAL | | |
|-------------------------------|-----------|-------|
| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |

| OBSERVACIONES |
|--------------------------------------|
| Endosulfan es una mezcla de isómeros |

VALOR EN AGUA DE CONSUMO

| NACIONAL | 2021 | | | |
|-------------------|-------------|----------------------|------|------|
| ANEXO I. PARTE | PLAGUICIDAS | Valor paramétrico | 0,03 | µg/L |
| NOTA | - | | | |

| EUROPEA | 2020. | | | |
|---------------------|-------------|----------------------|-----|------|
| ANEXO I. PARTE B | PLAGUICIDAS | Valor paramétrico | 0,1 | µg/L |
| NOTA | - | | | |

| OMS | 2022. Guías | | | |
|------|-------------|--------------------------|--|--|
| | | Valor guía plaguicida | | |
| NOTA | | | | |

| US EPA | | | | |
|--------|--|--------------------------|--|--|
| | | Valor guía plaguicida | | |
| NOTA | | | | |

ISOMEROS DEL PLAGUICIDA

| Nº | ISOMEROS | Nº CAS | PESO MOLECULAR |
|----|-------------------------|------------|-------------------|
| A | Endosulfan isómero alfa | 959-98-8 | 406,93 g/mol |
| B | Endosulfan isómero beta | 33213-65-9 | 406,93 g/mol |

REPERCUSIÓN EN SALUD DE LOS ISOMEROS

| Nº | TOXICIDAD | CARCINOGENICIDAD | MUTAGENICIDAD | TOX.REPRODUCCIÓN | ALT ENDOCRINO |
|----------------------|--|------------------|---------------|------------------|---|
| A B | Mayoría fabricantes/importadores han notificado datos de clasificación como Acute Tox.3 H301 (Inventario C&L ECHA) | | | | En lista prioritaria de sustancias a evaluar dentro de la Estrategia comunitaria en materia de alteradores endocrinos COM (1999), como Categoría 2 "Sustancias sin evidencia suficiente de actividad endocrina, pero con evidencia de actividad biológica relacionada con alteraciones endocrinas. los datos in vitro indican un potencial de disrupción endocrina en organismos vivos". |

POSIBLES METABOLITOS EN AGUA

| Nº | METABOLITO | Nº CAS | PESO MOLECULAR |
|----------|---|-----------|----------------|
| 1 | Endosulfan sulfato | 1031-07-8 | 422,92 g/mol |
| 2 | Endosulfan lactona | 3868-61-9 | 356,84 g/mol |
| 3 | Endosulfan eter | 3369-52-6 | 342,86 g/mol |
| 4 | Endosulfan diol | 2157-19-9 | 360,88 g/mol |
| 5 | Endosulfan eter hidroxido | 1021-19-8 | 358,9 g/mol |
| 6 | Endosulfan hydroxy carboxylic acid | | |

REPERCUSIÓN EN SALUD DE LOS METABOLITOS RELEVANTES

| Nº | TOXICIDAD | CARCINOGENICIDAD | MUTAGENICIDAD | TOX.REPRODUCCIÓN | ALT ENDOCRINO |
|----|---|------------------|---------------|------------------|---------------|
| 1 | <p>Endosulfan sulfato Mayoría fabricantes/ importadores han notificado datos de clasificación como Acute Tox.2 H300 (Inventario C&L ECHA)</p> | | | | |
| 2 | <p>Endosulfan lactona Mayoría fabricantes/ importadores han notificado datos de clasificación como Acute Tox.3 H301 (Inventario C&L ECHA)</p> | | | | |

| | | |
|---|-----------------|--|
|  | <h1>ENDRIN</h1> |  <p>C₁₂H₈Cl₆O</p> |
|---|-----------------|--|

AUTORIZADO

PROHIBIDO **SI**

HASTA

| | |
|------------------------------|--|
| Nº CAS 72-20-8 | PESO MOLECULAR 380,9 g/mol |
|------------------------------|--|

| | |
|--|------------------|
| EVALUACION DEL RIESGO SEMICUANTITATIVA - GRAVEDAD | MUY GRAVE |
|--|------------------|

REPERCUSIÓN EN SALUD DEL PLAGUICIDA

| CARCINOGENICIDAD | | |
|------------------|-----------|-------|
| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |

| MUTAGENICIDAD | | |
|---------------|-----------|-------|
| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |

| TOXICIDAD A LA REPRODUCCION | | |
|-----------------------------|-----------|-------|
| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |

| ALTERACION ENDOCRINA | | |
|----------------------|-----------|---|
| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
| | | En lista prioritaria de sustancias a evaluar dentro de la Estrategia comunitaria en materia de alteradores endocrinos COM (1999), como Categoría 2 "Sustancias sin evidencia suficiente de actividad endocrina, pero con evidencia de actividad biológica relacionada con alteraciones endocrinas. los datos in vitro indican un potencial de disrupción endocrina en organismos vivos". |

| TOXICIDAD | | |
|---|-----------|--------|
| AGUDO/CRÓNICO | ORGANISMO | NOTAS |
| Acute Tox. 2 H300 Acute Tox.3 H311 | UE - ECHA | (2008) |

| OTROS RIESGOS PARA LA SALUD / OBSERVACIONES |
|---|
| |

EVALUACION DE RIESGO CUANTITATIVA DEL PLAGUICIDA- FACTORES

| RfD/IDA - DOSIS DE REFERENCIA/ INGESTA DIARIA ADMISIBLE | | |
|---|----------------------------------|------------------|
| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
| 0,0002 mg/kg/día | OMS - JMPR | (1994) |
| 0,0003 mg/kg/día | USA - ATSDR USA- EPA PPRTV | (1996) (2002) |

| SF - FACTOR DE PENDIENTE ORAL | | |
|-------------------------------|-----------|-------|
| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |

| OBSERVACIONES |
|---------------|
| |

VALOR EN AGUA DE CONSUMO

| NACIONAL | 2021 | | | |
|-------------------|-------------|----------------------|------|------|
| ANEXO I. PARTE | PLAGUICIDAS | Valor paramétrico | 0,03 | µg/L |
| NOTA | - | | | |

| EUROPEA | 2020. | | | |
|---------------------|-------------|----------------------|-----|------|
| ANEXO I. PARTE B | PLAGUICIDAS | Valor paramétrico | 0,1 | µg/L |
| NOTA | - | | | |

| OMS | 2022. Guías | | | |
|------|-------------|--------------------------|-----|------|
| | | Valor guía plaguicida | 0,6 | µg/L |
| NOTA | | | | |

| US EPA | | | | |
|--------|--|--------------------------|--|--|
| | | Valor guía plaguicida | | |
| NOTA | | | | |

ISOMEROS DEL PLAGUICIDA

| Nº | ISOMEROS | Nº CAS | PESO MOLECULAR |
|----|----------|-----------|-------------------|
| A | Dieldrín | 60-57-1 | 380,9 g/mol |

REPERCUSIÓN EN SALUD DE LOS ISOMEROS

| Nº | TOXICIDAD | CARCINOGENICIDAD | MUTA | TOX.REPR | ALT ENDOCRINO |
|----------|---|--|------|----------|---|
| A | Dieldrín Acute Tox. 3 – H301 Acute Tox.1 H310 STOT RE 1 H372 (ECHA 2008) RfD: 0,00005 mg/kg/día (USA – ATSDR, 2021) RfD: 0,0001 mg/kg/día (OMS – IPCS 2002) | Carc. Cat. 2 H351 (ECHA 2008) 2A (IARC, 2019) Probable carcinógeno (según directrices U.S. EPA, 1999) SF: 16 (mg/kg/día)-1 (USA EPA 2003) | | | En lista prioritaria de sustancias a evaluar dentro de la Estrategia comunitaria en materia de alteradores endocrinos COM (1999), como Categoría 2 "Sustancias sin evidencia suficiente de actividad endocrina, pero con evidencia de actividad biológica relacionada con alteraciones endocrinas. los datos in vitro indican un potencial de disrupción endocrina en organismos vivos". |

POSIBLES METABOLITOS EN AGUA

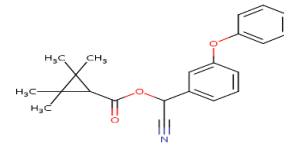
| Nº | METABOLITO | Nº CAS | PESO MOLECULAR |
|----------|---|------------|----------------|
| 1 | Endrín cetona Otros nombres: Delta-Ketoendrin o Endrin ketone | 53494-70-5 | 380,9 g/mol |
| 2 | Endrín aldehído o Endrín aldehyde | 7421-93-4 | 380,9 g/mol |

REPERCUSIÓN EN SALUD DE LOS METABOLITOS RELEVANTES

| Nº | TOXICIDAD | CARCINOGENICIDAD | MUTAGENICIDAD | TOX.REPRODUCCIÓN | ALT ENDOCRINO |
|----------|--|------------------|---------------|------------------|---------------|
| 1 | Endrín cetona Mayoría de fabricantes o importadores han notificado a la ECHA datos de clasificación como Acute Tox. 2 H300 (Inventario C&L ECHA) | | | | |



FENPROPATRIN



C₂₂H₂₃N₃O₃

AUTORIZADO

PROHIBIDO **SI**

HASTA

Nº CAS **39515-41-8**

PESO MOLECULAR **349,42 g/mol**

EVALUACION DEL RIESGO SEMICUANTITATIVA - GRAVEDAD

MUY GRAVE

REPERCUSIÓN EN SALUD DEL PLAGUICIDA

CARCINOGENICIDAD

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

MUTAGENICIDAD

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

TOXICIDAD A LA REPRODUCCION

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

ALTERACION ENDOCRINA

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

TOXICIDAD

| AGUDO/CRÓNICO | ORGANISMO | NOTAS |
|--|-----------|--------|
| Acute Tox. 3 H301 Acute Tox. 2 H330 | UE - ECHA | (2008) |

OTROS RIESGOS PARA LA SALUD / OBSERVACIONES

| |
|--|
| |
|--|

EVALUACION DE RIESGO CUANTITATIVA DEL PLAGUICIDA- FACTORES

| RfD/IDA - DOSIS DE REFERENCIA/ INGESTA DIARIA ADMISIBLE | | |
|---|-----------|--------|
| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
| 0,03 mg/kg/día | OMS -JMPR | (2012) |

| SF - FACTOR DE PENDIENTE ORAL | | |
|-------------------------------|-----------|-------|
| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |

| OBSERVACIONES |
|---------------|
| |

VALOR EN AGUA DE CONSUMO

| NACIONAL | 2021 | | | |
|----------------|-------------|-------------------|------|------|
| ANEXO I. PARTE | PLAGUICIDAS | Valor paramétrico | 0,03 | µg/L |
| NOTA | - | | | |

| EUROPEA | 2020. | | | |
|------------------|-------------|-------------------|-----|------|
| ANEXO I. PARTE B | PLAGUICIDAS | Valor paramétrico | 0,1 | µg/L |
| NOTA | - | | | |

| OMS | 2022. Guías | | | |
|------|-------------|-----------------------|--|--|
| | | Valor guía plaguicida | | |
| NOTA | | | | |

| US EPA | | | | |
|--------|--|-----------------------|--|--|
| | | Valor guía plaguicida | | |
| NOTA | | | | |

ISOMEROS DEL PLAGUICIDA

| Nº | ISOMEROS | Nº CAS | PESO MOLECULAR |
|----|----------|--------|----------------|
| | | | |

REPERCUSIÓN EN SALUD DE LOS ISOMEROS

| Nº | TOXICIDAD | CARCINOGENICIDAD | MUTAGENICIDAD | TOX.REPRODUCCIÓN | ALT ENDOCRINO |
|----|-----------|------------------|---------------|------------------|---------------|
| | | | | | |

PRINCIPALES METABOLITOS EN AGUA

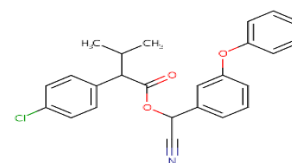
| Nº | METABOLITO | Nº CAS | PESO MOLECULAR |
|----|---|------------|----------------|
| 1 | CONH2- fenpropathrin. Otros nombres: (RS)- α -carbamoyl-3-phenoxybenzyl 2,2,3,3- tetramethylcyclopropane carboxylate. | | 367,4 g/mol |
| 2 | TMPA o TMCA. Otros nombres: 2,2,3,3-tetramethylcyclopropanecarboxylic acid; Chrysanthemic acid; chrysanthemum acid; fenpropathric acid. | 15641-58-4 | 142,2 g/mol |
| 3 | TMPe o 2,2,3,3- Tetramethylcyclo propanecarboxamide | | 141,2 g/mol |
| 4 | PBA o Acido-3-fenoxibenzoico Otros nombres: 3PBA; PBacid; mPBA acid; 3-phenoxybenzoic acid; 3-carboxydiphenylether; diphenyleter-3-carboxilic acid; compuesto V. | 3739-38-6 | 214,2 g/mol |
| 5 | Decarboxy fenpropathrin o dFDK: (2R)-2- (3- phenoxyphenyl)-2-(2,2,3,3- tetramethylcyclopropyl)acetonitrile. | | 305,4 g/mol |
| 6 | 4'-OH Fenpropathrin Otros nombres: 4'-hydroxy-fenpropathrin; (RS)- α -cyano-3-(4-hydroxyphenoxy) benzyl 2,2,3,3- tetramethylcyclopropanecarboxylate | | 365,4 g/mol |
| 7 | 3-PBAld o 3-fenoxibenzaldehido Otros nombres: mPB aldehyde; PB aldehyde; 3-phenoxybenzaldehyde o m-phenoxybenzaldehyde. | 39515-51-0 | 198,2 g/mol |
| 8 | Desphenylfenpropathrin: (RS)- α -cyano-3- hydroxybenzyl 2,2,3,3- tetramethylcyclopropanecarboxylate. | | 273,3 g/mol |
| 9 | COOHfenpropathrin: (RS)- α -carboxy-3- phenoxybenzyl 2,2,3,3-tetramethylcyclopropanecarboxylate. | | 368,4 g/mol |
| 10 | COOH-fenp; α -carbamoyl-3-phenoxybenzyl alcohol | | |
| 11 | PBA-OH o 4-Hidroxi-3-acido fenoxibenzoico Otros nombres: 4-OH-PBA; 4-OH-3PBA;; 4'-HO-3-PB acid o 4'-HO m PB acid; 4-hydroxy-PBacid; 4'-hydroxy-m-phenoxy benzoic acid; 3-(4-hydroxyphenoxy) benzoic acid. | 35065-12-4 | 230,2 g/mol |

REPERCUSIÓN EN SALUD DE LOS METABOLITOS RELEVANTES

| Nº | TOXICIDAD | CARCINOGENICIDAD | MUTAGENICIDAD | TOX.REPRODUCCIÓN | ALT ENDOCRINO |
|-----|-----------|------------------|--------------------------------|------------------|---------------|
| 411 | | | Pendiente de estudio (UE 2021) | | |



FENVALERATO



C25H22ClNO3

AUTORIZADO

PROHIBIDO **SI**

HASTA

Nº CAS **51630-58-1**

PESO MOLECULAR **419,91 g/mol**

EVALUACION DEL RIESGO SEMICUANTITATIVA - GRAVEDAD

MUY GRAVE

REPERCUSIÓN EN SALUD DEL PLAGUICIDA

CARCINOGENICIDAD

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

MUTAGENICIDAD

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

TOXICIDAD A LA REPRODUCCION

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

ALTERACION ENDOCRINA

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|--|
| | UE - ECHA | En la lista prioritaria de sustancias a evaluar dentro de la Estrategia comunitaria en materia de alteradores endocrinos como Categoría 2 " <i>Sustancias sin evidencia suficiente de actividad endocrina, pero con evidencia de actividad biológica relacionada con alteraciones endocrinas. los datos in vitro indican un potencial de disrupción endocrina en organismos vivos</i> ". |

TOXICIDAD

| AGUDO/CRÓNICO | ORGANISMO | NOTAS |
|---------------|-----------|--|
| | | Datos de clasificación de algunos fabricantes o importadores como: Acute tox.3 H301 (Inventario C&L ECHA). |

OTROS RIESGOS PARA LA SALUD / OBSERVACIONES

Fenvalerato es una mezcla de isómeros.

EVALUACION DE RIESGO CUANTITATIVA DEL PLAGUICIDA- FACTORES

| RfD/IDA - DOSIS DE REFERENCIA/ INGESTA DIARIA ADMISIBLE | | |
|---|-------------------|--------|
| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
| 0,0125 mg/kg/día | UE - EMEA | (2002) |
| 0,02 mg/kg/día | OMS- JMPR | (1986) |
| 0,025 mg/kg/día | USA - EPA IRIS | (1987) |

| SF - FACTOR DE PENDIENTE ORAL | | |
|-------------------------------|-----------|-------|
| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |

| OBSERVACIONES |
|---------------|
| |

VALOR EN AGUA DE CONSUMO

| NACIONAL | 2021 | | | |
|-------------------|-------------|----------------------|------|------|
| ANEXO I. PARTE | PLAGUICIDAS | Valor paramétrico | 0,03 | µg/L |
| NOTA | - | | | |

| EUROPEA | 2020. | | | |
|---------------------|-------------|----------------------|-----|------|
| ANEXO I. PARTE B | PLAGUICIDAS | Valor paramétrico | 0,1 | µg/L |
| NOTA | - | | | |

| OMS | 2022. Guías | | | |
|------|-------------|--------------------------|--|--|
| | | Valor guía plaguicida | | |
| NOTA | | | | |

| US EPA | | | | |
|--------|--|--------------------------|--|--|
| | | Valor guía plaguicida | | |
| NOTA | | | | |

ISOMEROS DEL PLAGUICIDA

| Nº | ISOMEROS | Nº CAS | PESO MOLECULAR |
|----|---------------|------------|----------------|
| A | Esfenvalerato | 66230-04-4 | 419,91 g/mol |

REPERCUSIÓN EN SALUD DE LOS ISOMEROS

| Nº | TOXICIDAD | CARCINOGENICIDAD | MUTAGENICIDAD | TOX.REPR | ALT ENDOCRINO |
|----------|--|------------------|---------------|----------|---|
| A | Acute Tox. 3 H301 Acute Tox. 3 H331 STOT SE 1 H370 (UE - ECHA, 2021) IDA: 0,0175 m/kg/día (EFSA, 2014) [Reg (EU) 2015/2047] | | | | En la lista prioritaria de sustancias a evaluar dentro de la Estrategia comunitaria en materia de alteradores endocrinos como Categoría 3b "Sustancias sin datos o con datos insuficientes" |

PRINCIPALES METABOLITOS EN AGUA

| Nº | METABOLITO | Nº CAS | PESO MOLECULAR |
|----------|---|------------|----------------|
| 1 | PBA o Acido-3-fenoxibenzoico Otros nombres: 3PBA; PBAcid; mPBA acid; 3-phenoxybenzoic acid; 3-carboxydiphenylether; diphenyleter-3-carboxilic acid; compuesto V. | 3739-38-6 | 214,22 g/mol |
| 2 | CPIA Otros nombres: 2-(4-chlorophenyl) isovaleric acid. | | 212,7 g/mol |
| 3 | CONH2-Fen Otros nombres: 2-amino-2-oxo-1-(3-phenoxyphenyl) ethyl 2-(4-chlorophenyl)-3- methylbutanoate. | | 437,9 g/mol |
| 4 | Dec-Fen Otros nombres: 3-(4-chlorophenyl)-4-methyl-2-(3-phenoxyphenyl) pentanenitrile. | | 375,9 g/mol |
| 5 | 3-PBAld o 3-fenoxibenzaldehido Otros nombres: mPB aldehyde; PB aldehyde; 3-phenoxybenzaldehyde o m-phenoxybenzaldehyde. | 39515-51-0 | 198,22 g/mol |
| 6 | PBA-OH o 4-Hidroxi-3-acido fenoxibenzoico Otros nombres: 4-OH-PBA; 4-OH-3PBA;; 4'-HO-3-PB acid o 4'-HO m PB acid; 4-hydroxy-PBAcid; 4'-hydroxy-m-phenoxy benzoic acid; 3-(4-hydroxyphenoxy) benzoic acid. | 35065-12-4 | 230,22 g/mol |

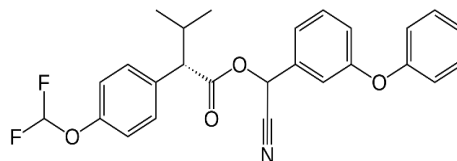
REPERCUSIÓN EN SALUD DE LOS METABOLITOS RELEVANTES

| Nº | TOXICIDAD | CARCINOGENICIDAD | MUTAGENICIDAD | TOX.REPRODUCCIÓN | ALT ENDOCRINO |
|-----------|-----------|------------------|--------------------------------|------------------|---------------|
| 16 | | | Pendiente de estudio (UE 2021) | | |



GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE SANIDAD

FLUCITRINATO



C26H23F2NO4

AUTORIZADO

PROHIBIDO **SI**

HASTA

Nº CAS **70124-77-5**

PESO MOLECULAR **451,46 g/mol**

EVALUACION DEL RIESGO SEMICUANTITATIVA - GRAVEDAD

MUY GRAVE

REPERCUSIÓN EN SALUD DEL PLAGUICIDA

CARCINOGENICIDAD

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

MUTAGENICIDAD

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

TOXICIDAD A LA REPRODUCCION

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

ALTERACION ENDOCRINA

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

TOXICIDAD

| AGUDO/CRÓNICO | ORGANISMO | NOTAS |
|---------------|-----------|-------|
| | | |

OTROS RIESGOS PARA LA SALUD / OBSERVACIONES

| |
|--|
| |
|--|

EVALUACION DE RIESGO CUANTITATIVA DEL PLAGUICIDA- FACTORES

| RfD/IDA - DOSIS DE REFERENCIA/ INGESTA DIARIA ADMISIBLE | | |
|---|------------|--------|
| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
| 0,02 mg/kg/día | OMS - JMPR | (1985) |

| SF - FACTOR DE PENDIENTE ORAL | | |
|-------------------------------|-----------|-------|
| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |

| OBSERVACIONES |
|---------------|
| |

VALOR EN AGUA DE CONSUMO

| NACIONAL | 2021 | | | |
|----------------|-------------|-------------------|------|------|
| ANEXO I. PARTE | PLAGUICIDAS | Valor paramétrico | 0,03 | µg/L |
| NOTA | - | | | |

| EUROPEA | 2020. | | | |
|------------------|-------------|-------------------|-----|------|
| ANEXO I. PARTE B | PLAGUICIDAS | Valor paramétrico | 0,1 | µg/L |
| NOTA | - | | | |

| OMS | 2022. Guías | | | |
|------|-------------|-----------------------|--|--|
| | | Valor guía plaguicida | | |
| NOTA | | | | |

| US EPA | | | | |
|--------|--|-----------------------|--|--|
| | | Valor guía plaguicida | | |
| NOTA | | | | |

ISOMEROS DEL PLAGUICIDA

| Nº | ISOMEROS | Nº CAS | PESO MOLECULAR |
|----|----------|--------|----------------|
| | | | |

REPERCUSIÓN EN SALUD DE LOS ISOMEROS

| Nº | TOXICIDAD | CARCINOGENICIDAD | MUTAGENICIDAD | TOX.REPRODUCCIÓN | ALT ENDOCRINO |
|----|-----------|------------------|---------------|------------------|---------------|
| | | | | | |

POSIBLES METABOLITOS EN AGUA

| Nº | METABOLITO | Nº CAS | PESO MOLECULAR |
|-----------|---|---------------|-----------------------|
| 1 | PBA o Acido-3-fenoxibenzoico Otros nombres: 3PBA; PBAcid; mPBA acid; 3-phenoxybenzoic acid; 3-carboxydiphenylether; diphenyleter-3-carboxilic acid. | 3739-38-6 | 214,22 g/mol |
| 2 | PBA-OH o 4-Hidroxi-3-acido fenoxibenzoico Otros nombres: 4-OH-PBA; 4-OH-3PBA;; 4'-HO-3-PB acid o 4'-HO m PB acid; 4-hydroxy-PBAcid; 4'-hydroxy-m-phenoxy benzoic acid; 3-(4-hydroxyphenoxy) benzoic acid. | 35065-12-4 | 230,22 g/mol |

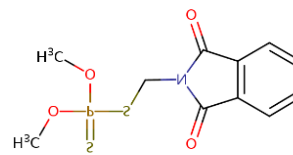
REPERCUSIÓN EN SALUD DE LOS METABOLITOS RELEVANTES

| Nº | TOXICIDAD | CARCINOGENICIDAD | MUTAGENICIDAD | TOX.REPRODUCCIÓN | ALTERACIÓN ENDOCRINO |
|----------------------|------------------|-------------------------|--------------------------------|-------------------------|-----------------------------|
| 1 2 | | | Pendiente de estudio (UE 2021) | | |



GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE SANIDAD

FOSMET



C₁₁H₁₂N₀O₄PS₂

AUTORIZADO

PROHIBIDO **SI**

HASTA

Nº CAS **732-11-6**

PESO MOLECULAR **317,33 g/mol**

EVALUACION DEL RIESGO SEMICUANTITATIVA - GRAVEDAD

MUY GRAVE

REPERCUSIÓN EN SALUD DEL PLAGUICIDA

CARCINOGENICIDAD

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

MUTAGENICIDAD

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

TOXICIDAD A LA REPRODUCCION

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|---------------|-----------|--------|
| 2 H361 | UE - ECHA | (2019) |

ALTERACION ENDOCRINA

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

TOXICIDAD

| AGUDO/CRÓNICO | ORGANISMO | NOTAS |
|---|-----------|--------|
| Acute Tox. 3 H301 STOT SE 1-H370 | UE - ECHA | (2019) |

OTROS RIESGOS PARA LA SALUD / OBSERVACIONES

| |
|--|
| |
|--|

EVALUACION DE RIESGO CUANTITATIVA DEL PLAGUICIDA- FACTORES

| RfD/IDA - DOSIS DE REFERENCIA/ INGESTA DIARIA ADMISIBLE | | |
|---|-----------|---------------------------|
| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
| 0,001 mg/kg/día | UE - EFSA | (2021) [Reg (EU) 2022/94] |

| SF - FACTOR DE PENDIENTE ORAL | | |
|-------------------------------|-----------|-------|
| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |

| OBSERVACIONES |
|---------------|
| |

VALOR EN AGUA DE CONSUMO

| NACIONAL | 2021 | | | |
|----------------|-------------|-------------------|------|------|
| ANEXO I. PARTE | PLAGUICIDAS | Valor paramétrico | 0,03 | µg/L |
| NOTA | - | | | |

| EUROPEA | 2020. | | | |
|------------------|-------------|-------------------|-----|------|
| ANEXO I. PARTE B | PLAGUICIDAS | Valor paramétrico | 0,1 | µg/L |
| NOTA | - | | | |

| OMS | 2022. Guías | | | |
|------|-------------|-----------------------|--|--|
| | | Valor guía plaguicida | | |
| NOTA | | | | |

| US EPA | | | | |
|--------|--|-----------------------|--|--|
| | | Valor guía plaguicida | | |
| NOTA | | | | |

ISOMEROS DEL PLAGUICIDA

| Nº | ISOMEROS | Nº CAS | PESO MOLECULAR |
|----|----------|--------|----------------|
| | | | |

REPERCUSIÓN EN SALUD DE LOS ISOMEROS

| Nº | TOXICIDAD | CARCINOGENICIDAD | MUTAGENICIDAD | TOX.REPRODUCCIÓN | ALT ENDOCRINO |
|----|-----------|------------------|---------------|------------------|---------------|
| | | | | | |

POSIBLES METABOLITOS EN AGUA

| Nº | METABOLITO | Nº CAS | PESO MOLECULAR |
|----|--|-----------|----------------|
| 1 | Phthalamic acid (PaA): 2-carbamoylbenzoic acid; 2-carboxybenzamide. | 88-97-1 | 165,15 g/mol |
| 2 | Phthalic acid (Pa): benzene-1,2-dicarboxylic acid. | 88-99-3 | 166,13 g/mol |
| 3 | Phthalimide (Pi): 1H-isoindole-1,3(2H)-dione | 85-41-6 | 147,13 g/mol |
| 4 | N-hydroxymethyl phthalimide (PIMOH): 2-(hydroxymethyl)-1H-isoindole-1,3 (2H)-dione. | 118-29-6 | 177,16 g/mol |
| 5 | N-hydroxymethyl phthalamic acid (PaAmOH): 2-[(hydroxymethyl) carbamoyl] benzoic acid. | | |
| 6 | N-methoxymethyl phthalimide (PIMOM): 2-(methoxymethyl)-1H-isoindole-1,3 (2H)-dione. | 1954-06-9 | 191,18 g/mol |
| 7 | O, O-dimethyl phosphoric acid (DMPA): dimethyl hydrogen phosphate; dimethyl phosphate. | 813-78-5 | 126,05 g/mol |
| 8 | O, O-dimethyl phosphorodithioic acid (DMPDTA): O, O-dimethyl hydrogen phosphorodithioate; O,O-Dimethyl dithiophosphoric acid; O,O-Dimethyl hydrogen dithiophosphate. ECHA C&L Inventario: Repr 2 H361 (oral) por todos los fabricantes o importadores que notificaron datos de clasificación. | 756-80-9 | 158,18 g/mol |
| 9 | phosmet oxon : S-((1,3-dioxoisoindolin-2-yl) methyl) O, O-dimethyl phosphorothioate; S-[(1,3-dioxo-1,3-dihydro-2H-isoindol-2-yl) methyl] O, O-dimethyl phosphorothioate; 2-(dimethoxyphosphorylsulfanyl methyl) isoindole-1,3-dione. | 3735-33-9 | 301,3 g/mol |

REPERCUSIÓN EN SALUD DE LOS METABOLITOS RELEVANTES

| Nº | TOXICIDAD | CARCINOGENICIDAD | MUTAGENICIDAD | TOX.REPRODUCCIÓN | ALT ENDOCRINO |
|----|-----------|------------------|---------------|--|---------------|
| 8 | | | | O, O-dimethyl phosphorodithioic acid Datos de clasificación de algunos fabricantes o importadores como: Repr. 2 H361 (Inventario C&L ECHA) | |

| | | |
|---|---------------------|---|
|  | <h1>HEPTACLORO</h1> |  <p>C₁₀H₅Cl₇</p> |
|---|---------------------|---|

AUTORIZADO

PROHIBIDO **SI**

HASTA

| | |
|-----------------------|-----------------------------------|
| Nº CAS 76-44-8 | PESO MOLECULAR 373,3 g/mol |
|-----------------------|-----------------------------------|

| | |
|---|------------------|
| EVALUACION DEL RIESGO SEMICUANTITATIVA - GRAVEDAD | MUY GRAVE |
|---|------------------|

REPERCUSIÓN EN SALUD DEL PLAGUICIDA

| CARCINOGENICIDAD | | |
|------------------|-------------------|------------------------------------|
| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
| 2 351 | UE - ECHA | (2008) |
| 2B | OMS - IARC | (2001) |
| B2 | USA - EPA IRIS | (según directrices U.S. EPA, 1986) |

| MUTAGENICIDAD | | |
|---------------|-----------|-------|
| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |

| TOXICIDAD A LA REPRODUCCION | | |
|-----------------------------|-----------|-------|
| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |

| ALTERACION ENDOCRINA | | |
|----------------------|-----------|---|
| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
| | UE-ECHA | En lista prioritaria de sustancias a evaluar dentro de la Estrategia comunitaria en materia de alteradores endocrinos COM (1999), como Categoría 2 "Sustancias sin evidencia suficiente de actividad endocrina, pero con evidencia de actividad biológica relacionada con alteraciones endocrinas. los datos in vitro indican un potencial de disrupción endocrina en organismos vivos". |

| TOXICIDAD | | |
|------------------------------|-----------|--------|
| AGUDO/CRÓNICO | ORGANISMO | NOTAS |
| Acute Tox. 3 H301 | UE - ECHA | (2008) |
| Acute Tox. 3 H311 | UE - ECHA | (2008) |

OTROS RIESGOS PARA LA SALUD / OBSERVACIONES

| |
|--|
| |
|--|

EVALUACION DE RIESGO CUANTITATIVA DEL PLAGUICIDA- FACTORES**RfD/IDA - DOSIS DE REFERENCIA/ INGESTA DIARIA ADMISIBLE**

| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
|-------------------------|---|----------------------------|
| 0,0001 mg/kg/día | OMS - JMPR OMS - IPCS USA - ATSDR | (1992) (2006) (2007) |

SF - FACTOR DE PENDIENTE ORAL

| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
|-------------------------------------|-------------------|--------|
| 4,5 (mg/kg/día)⁻¹ | USA - IRIS EPA | (1987) |

OBSERVACIONES

| |
|--|
| |
|--|

VALOR EN AGUA DE CONSUMO

| NACIONAL | 2021 | | | |
|----------------|-------------|-------------------|-------------|-------------|
| ANEXO I. PARTE | PLAGUICIDAS | Valor paramétrico | 0,03 | µg/L |
| NOTA | - | | | |

| EUROPEA | 2020. | | | |
|------------------|-------------|-------------------|-------------|-------------|
| ANEXO I. PARTE B | PLAGUICIDAS | Valor paramétrico | 0,03 | µg/L |
| NOTA | - | | | |

| OMS | 2022. Guías | | | |
|------|-------------|-----------------------|--|--|
| | | Valor guía plaguicida | | |
| NOTA | | | | |

| US EPA | | | | |
|--------|--|-----------------------|--|--|
| | | Valor guía plaguicida | | |
| NOTA | | | | |

ISOMEROS DEL PLAGUICIDA

| Nº | ISOMEROS | Nº CAS | PESO MOLECULAR |
|----|----------|--------|----------------|
| | | | |

REPERCUSIÓN EN SALUD DE LOS ISOMEROS

| Nº | TOXICIDAD | CARCINOGENICIDAD | MUTAGENICIDAD | TOX.REPRODUCCIÓN | ALT ENDOCRINO |
|----|-----------|------------------|---------------|------------------|---------------|
| | | | | | |

POSIBLES METABOLITOS EN AGUA

| Nº | METABOLITO | Nº CAS | PESO MOLECULAR |
|----|---|------------|----------------|
| 1 | Heptacloro epóxido o Heptachlor epoxide | 1024-57-3 | 389,4 g/mol |
| 2 | Heptacloro epóxido A o Heptachlor epoxide A o trans-Heptachlor epoxide | 28044-83-9 | 389,3 g/mol |
| 3 | Photoheptachlor | 33442-83-0 | 373,3 g/mol |
| 4 | Photoheptachlor epoxide | 51179-71-6 | 389,3 g/mol |
| 5 | 1-hydroxychlordene o 3-Hydroxychlordene o Chlordene hydroxide. | 2597-11-7 | 354,9 g/mol |
| 6 | cis-nonachlor | 5103-73-1 | 444,2 g/mol |
| 7 | trans-nonachlor | 39765-80-5 | 444,2 g/mol |
| 8 | Oxichlordano o oxychlordane | 27304-13-8 | 423,73 g/mol |
| 9 | 1-ketochlordene o Oxychlordene | 33386-84-4 | 352,84 g/mol |
| 10 | Clordano o chlordane | 57-74-9 | 409,76 g/mol |
| 11 | Cis-clordano o cis-chlordane o α -chlordane o Alfa clordano | 5103-71-9 | 409,76 g/mol |
| 12 | Trans-clordano o trans-chlordane o Beta clordano o β -chlordane o γ -chlordane o gamma chlordane. | 5103-74-2 | 409,76 g/mol |
| 13 | 1-hydroxy-2,3-epoxychlordene | | |

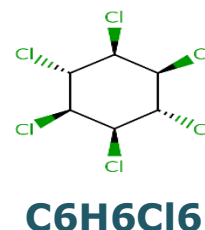
REPERCUSIÓN EN SALUD DE LOS METABOLITOS RELEVANTES

| Nº | TOXICIDAD | CARCINOGENICIDAD | ALT ENDOCRINO |
|----|--|---|---|
| 1 | Heptacloro epóxido Acute Tox. 3 H301 (ECHA 2008) IDA: 0,0001 mg/kg/día (OMS - JMPR, 1992) (USA - ATSDR, 2007) | Carc. 2 H351 (ECHA 2008) B2 (según directrices U.S. EPA, 1986) 2B (IARC, 2001, 2004) SF: 9,1 (mg/kg/día)-1 (IRIS EPA, 1987) | En lista prioritaria de sustancias a evaluar dentro de la Estrategia comunitaria en materia de alteradores endocrinos COM (1999), como Categoría 3a . "Sustancias para las que no hay indicios de propiedades de alteración endocrina (estudios sin indicaciones de efectos de disrupción endocrina) no hay evidencia de actividad disruptor endocrina". |
| 2 | Heptacloro epóxido A Datos de clasificación de algunos fabricantes o importadores como: Acute Tox.3 H301 (Inventario C&L ECHA) | Datos de clasificación de algunos fabricantes o importadores como: Carc.2 H351 (Inventario C&L ECHA) | |

| N° | TOXICIDAD | CARCINOGENICIDAD | ALT ENDOCRINO |
|--------------|---|--|---|
| 5 8 | 1- hydroxychlor- dane Oxichlordano | | En lista prioritaria de sustancias a evaluar dentro de la Estrategia comunitaria en materia de alteradores endocrinos COM (1999), como Categoría 2 "Sustancias sin evidencia suficiente de actividad endocrina, pero con evidencia de actividad biológica relacionada con alteraciones endocrinas. los datos in vitro indican un potencial de disrupción endocrina en organismos vivos". |
| 6 7 11 | cis-nonachlor trans- nonachlor cis-clordano | | En lista prioritaria de sustancias a evaluar dentro de la Estrategia comunitaria en materia de alteradores endocrinos COM (1999), como Categoría 1 "Sustancias para las que se ha documentado actividad endocrina en al menos un estudio de un organismo vivo" |
| 10 | Clordano IDA: 0,0005 mg/kg/día (OMS, 2004) (EPA IRIS, 1988) | Carc 2 H351 (ECHA, 2008) 2B (IARC, 2001) Conocido/probable carcinógeno (según directrices U.S. EPA, 1996) SF: 0,35 (mg/kg/día)-1 (IRIS EPA, 1988) | En lista prioritaria de sustancias a evaluar dentro de la Estrategia comunitaria en materia de alteradores endocrinos COM (1999), como Categoría 1 "Sustancias para las que se ha documentado actividad endocrina en al menos un estudio de un organismo vivo" |
| 12 | Trans- clordano | La mayoría fabricantes o importadores han notificado a la ECHA datos de clasificación como carcinogénico Categoría 2 H351 (Inventario C&L ECHA). | En lista prioritaria de sustancias a evaluar dentro de la Estrategia comunitaria en materia de alteradores endocrinos COM (1999), como Categoría 1 |



HEXACLOROCICLOHEXANO GAMMA (LINDANO) (γ -HCH o γ -BCH)



AUTORIZADO

PROHIBIDO **SI**

HASTA

Nº CAS **58-89-9**

PESO MOLECULAR **290,81 g/mol**

EVALUACION DEL RIESGO SEMICUANTITATIVA - GRAVEDAD

MUY GRAVE

REPERCUSIÓN EN SALUD DEL PLAGUICIDA

CARCINOGENICIDAD

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|---|---------------|--|
| | UE - ECHA | La mayoría de los fabricantes o importadores han notificado a la ECHA datos de clasificación como carcinogénico categoría 2 H351 (Inventario C&L ECHA) |
| 1 | OMS - IARC | (2018) |
| Evidencia que sugiere carcinogenicidad, pero no suficiente para evaluar el potencial carcinogénico en humanos. | USA -EPA IRIS | (2002) (según directrices US. EPA 1999) |

MUTAGENICIDAD

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

TOXICIDAD A LA REPRODUCCION

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

ALTERACION ENDOCRINA

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|--|
| | UE - ECHA | En la lista prioritaria de sustancias a evaluar dentro de la Estrategia comunitaria en materia de alteradores endocrinos como Categoría 1 : "Sustancias para las que se ha documentado actividad endocrina en al menos un estudio de un organismo vivo". |

TOXICIDAD

| AGUDO/CRÓNICO | ORGANISMO | NOTAS |
|--------------------------|-----------|--------|
| Acute Tox. 3 H301 | UE - ECHA | (2008) |

OTROS RIESGOS PARA LA SALUD / OBSERVACIONES

| |
|--|
| |
|--|

EVALUACION DE RIESGO CUANTITATIVA DEL PLAGUICIDA- FACTORES**RfD/IDA - DOSIS DE REFERENCIA/ INGESTA DIARIA ADMISIBLE**

| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
|--------------------------|------------------------------------|------------------|
| 0,00001 mg/kg/día | USA - ATSDR | (2005) |
| 0,00004 mg/kg/día | Países Bajos - RIVM UK - COT | (2001) (2014) |

SF - FACTOR DE PENDIENTE ORAL

| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
|-------------------------------------|--------------------|--------|
| 1,3 (mg/kg/día)⁻¹ | USA - EPA HEAST | (1997) |

OBSERVACIONES

| |
|--|
| |
|--|

VALOR EN AGUA DE CONSUMO

| NACIONAL | 2021 | | | |
|-----------------------|--------------------|--------------------------|-------------|-------------|
| ANEXO I. PARTE | PLAGUICIDAS | Valor paramétrico | 0,03 | µg/L |
| NOTA | - | | | |

| EUROPEA | 2020. | | | |
|-------------------------|--------------------|--------------------------|------------|-------------|
| ANEXO I. PARTE B | PLAGUICIDAS | Valor paramétrico | 0,1 | µg/L |
| NOTA | - | | | |

| OMS | 2022. Guías | | | |
|-------------|-------------|------------------------------|----------|-------------|
| | | Valor guía plaguicida | 2 | µg/L |
| NOTA | | | | |

| US EPA | | | | |
|-------------|--|------------------------------|--|--|
| | | Valor guía plaguicida | | |
| NOTA | | | | |

POSIBLES METABOLITOS EN AGUA

Ver ficha del Hexaclorociclohexano técnico

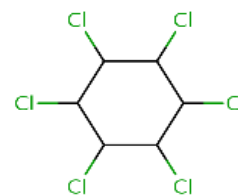
REPERCUSIÓN EN SALUD DE LOS METABOLITOS RELEVANTES

Ver ficha del Hexaclorociclohexano técnico



GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE SANIDAD

HEXACLOROCICLOHEXANO Técnico (t-HCH o t-BCH)



C₆H₆Cl₆

AUTORIZADO

PROHIBIDO **SI**

HASTA

Nº CAS **608-73-1**

PESO MOLECULAR **290,81 g/mol**

EVALUACION DEL RIESGO SEMICUANTITATIVA - GRAVEDAD

MUY GRAVE

REPERCUSIÓN EN SALUD DEL PLAGUICIDA

CARCINOGENICIDAD

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|---------------------|----------------------------------|
| 2B | OMS – IARC | (1987) |
| B2 | USA –EPA IRIS, 1987 | (según directrices US. EPA 1986) |

MUTAGENICIDAD

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

TOXICIDAD A LA REPRODUCCION

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

ALTERACION ENDOCRINA

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|--|
| | UE - ECHA | En la lista prioritaria de sustancias a evaluar dentro de la Estrategia comunitaria en materia de alteradores endocrinos como Categoría 1 : "Sustancias para las que se ha documentado actividad endocrina en al menos un estudio de un organismo vivo". |

TOXICIDAD

| AGUDO/CRÓNICO | ORGANISMO | NOTAS |
|---------------|-----------|-------|
| | | |

OTROS RIESGOS PARA LA SALUD / OBSERVACIONES

Hexaclorociclohexano técnico (t-HCH) es una mezcla de isómeros: alfa (α), beta (β), delta (δ), epsilon (ε) and gamma (γ) (también conocido como lindano). Tanto t-HCH como γ-HCH (lindano) han sido usados como insecticidas. Los isómeros α-, β-, δ- y ε- HCH se liberan al medio como sub-productos debido al uso de lindano y HCH-técnico.

EVALUACION DE RIESGO CUANTITATIVA DEL PLAGUICIDA- FACTORES

RfD/IDA - DOSIS DE REFERENCIA/ INGESTA DIARIA ADMISIBLE

| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
|------------------|---------------|--------|
| 0,0003 mg/kg/día | Health Canada | (1992) |

SF - FACTOR DE PENDIENTE ORAL

| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
|-------------------------------|-------------------|--------|
| 1,8 (mg/kg/día) ⁻¹ | USA - EPA IRIS | (1987) |

OBSERVACIONES

| |
|--|
| |
|--|

VALOR EN AGUA DE CONSUMO

| NACIONAL | 2021 | | | |
|----------------|-------------|-------------------|------|------|
| ANEXO I. PARTE | PLAGUICIDAS | Valor paramétrico | 0,03 | µg/L |
| NOTA | - | | | |

| EUROPEA | 2020. | | | |
|------------------|-------------|-------------------|-----|------|
| ANEXO I. PARTE B | PLAGUICIDAS | Valor paramétrico | 0,1 | µg/L |
| NOTA | - | | | |

| OMS | 2022. Guías | | | |
|------|-------------|-----------------------|--|--|
| | | Valor guía plaguicida | | |
| NOTA | | | | |

| US EPA | | | | |
|--------|--|-----------------------|--|--|
| | | Valor guía plaguicida | | |
| NOTA | | | | |

ISOMEROS DEL PLAGUICIDA

| Nº | ISOMEROS | Nº CAS | PESO MOLECULAR |
|----------|---|-----------|----------------|
| A | Alfa hexaclorociclohexano (α-HCH o α-BHC) | 319-84-6 | 290,81 g/mol |
| B | Beta hexaclorociclohexano (β-HCH o β-BHC) | 319-85-7 | 290,81 g/mol |
| E | Gamma hexaclorociclohexano o lindano (γ-HCH o γ-BHC) (ver ficha) | 58-89-9 | 290,81 g/mol |
| C | Delta hexaclorociclohexano (δ-HCH o δ-BHC) | 319-86-8 | 290,81 g/mol |
| D | Epsilon hexaclorociclohexano (ε-HCH o ε-BHC) | 6108-10-7 | 290,81 g/mol |

REPERCUSIÓN EN SALUD DE LOS ISOMEROS

| TOXICIDAD | CARCINOGENICIDAD | ALT ENDOCRINO |
|---|---|---|
| <p>α-HCH La mayoría de los fabricantes o importadores han notificado a la ECHA datos de clasificación como Acute Tox. 3 H301 (Inventario C&L ECHA) RfD: 0,008 mg/kg/día (USA-ATSDR, 2005, 2013) TDI: 0,001 mg/kg/día (Países bajos – RIVM, 2001).</p> | <p>La mayoría de los fabricantes o importadores han notificado a la ECHA datos de clasificación como carcinogénico categoría 2 H351 (Inventario C&L ECHA) Carc 2B (IARC, 1987) Carc B2 (según directrices US. EPA 1986) SF: 6,3 (mg/kg/día)-1 (USA –EPA IRIS, 1987)</p> | |
| <p>β-HCH La mayoría de los fabricantes o importadores han notificado a la ECHA datos de clasificación como Acute Tox. 3 H301 (Inventario C&L ECHA) RfD: 0,0006 mg/kg/día (USA-ATSDR, 2005, 2013) TDI: 0,00002 mg/kg/día (Países bajos – RIVM, 2001).</p> | <p>La mayoría de los fabricantes o importadores han notificado a la ECHA datos de clasificación como carcinogénico categoría 2 H351 (Inventario C&L ECHA) Carc. 2B (IARC, 1987) Carc. C (según directrices US. EPA 1986) SF: 1,8 (mg/kg/día)-1 (USA –EPA IRIS, 1987)</p> | <p>En la lista prioritaria de sustancias a evaluar dentro de la Estrategia comunitaria en materia de alteradores endocrinos como Categoría 1: "Sustancias para las que se ha documentado actividad endocrina en al menos un estudio de un organismo vivo".</p> |
| <p>(γ-HCH (Lindano)) Acute Tox. 3 H301 (ECHA, 2008) RfD: 0,00001 mg/kg/día (USA-ATSDR, 2005) TDI: 0,00004 mg/kg/día (Países bajos – RIVM, 2001; UK-COT, 2014).</p> | <p>La mayoría de los fabricantes o importadores han notificado a la ECHA datos de clasificación como carcinogénico categoría 2 H351 (Inventario C&L ECHA) Carc. 1 (IARC, 2018) Evidencia que sugiere carcinogenicidad, pero no suficiente para evaluar el potencial carcinogénico en humanos (según directrices US. EPA 1999). SF: 1,3 (mg/kg/día)-1 (USA –EPA HEAST, 1997)</p> | <p>En la lista prioritaria de sustancias a evaluar dentro de la Estrategia comunitaria en materia de alteradores endocrinos como Categoría 1: "Sustancias para las que se ha documentado actividad endocrina en al menos un estudio de un organismo vivo".</p> |
| <p>Delta-HCH Tox.3 H301 (ECHA C&L Inventario)</p> | <p>Carc 2B (IARC, 1987) Datos de clasificación de algunos fabricantes o importadores como: Carc.2 H351 (Inventario C&L ECHA)</p> | <p>En la lista prioritaria de sustancias a evaluar en la Estrategia comunitaria en materia de alteradores endocrinos como Categoría 2 "Sustancias sin evidencia suficiente de actividad endocrina, pero con evidencia de actividad biológica relacionada con alteraciones endocrinas. los datos in vitro indican un potencial de disrupción endocrina en organismos vivos".</p> |
| <p>Epsilon-HCH</p> | <p>Carc 2B (IARC, 1987)</p> | |


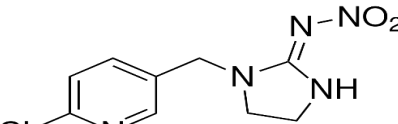
POSIBLES METABOLITOS EN AGUA

| Nº | METABOLITO | Nº CAS | PESO MOLECULAR |
|----|--|--------------------------|----------------|
| 1 | Gamma-Pentachlorocyclohexene (gamma-PCCH o γ-PCCH): 1,2,3,4,5-Pentachloro cyclohexene. | 319-94-8/ 147235-96-9 | 254,4 g/mol |
| 2 | Delta-Pentachlorocyclohexene (delta-PCCH o δ-PCCH): 1,3,4,5,6-pentachloro cyclohexene; 1,3,4,5,6-Pentachlorocyclohex-1-ene. | 1890-40-0 | 254,4 g/mol |
| 3 | beta-Pentachlorocyclohexene (beta-PCCH o β- PCCH) | 54083-25-9 | 254,4 g/mol |

| Nº | METABOLITO | Nº CAS | PESO MOLECULAR |
|----|--|--------------------------|----------------|
| 4 | Tetrachlorociclohexene (TCCH): 3,4,5,6-tetrachlorociclohexene; 3,4,5,6-tetrachloro-1-ciclohexene; 3,4,5,6-Tetrachlorociclohex-1-ene. - gamma-tetrachlorociclohexene (gamma-TCCH o γ -TCCH); - alpha-tetrachlorociclohexene (alpha-TCCH o α -TCCH); - beta-tetrachlorociclohexene (Beta- TCCH o β -TCCH) - Delta- tetrachlorociclohexene (Delta- TCCH o δ -TCCH) - epsilon-tetrachlorociclohexene (Epsilon- TCCH o ϵ -HCH) | 1782-00-9/ 41992-55-6 | 219,9 g/mol |
| 5 | Hexachlorobenzene (HCB): 1,2,3,4,5,6-hexachlorobenzene. | 118-74-1 | 284,8 g/mol |
| 6 | Pentachlorobenzene (PCB): 1,2,3,4,5-Pentachlorobenzene. | 608-93-5 | 250,3 g/mol |
| 7 | 1,2,3,5-tetrachlorobenzene (1,2,3,5-TCB) | 634-90-2 | 215,9 g/mol |
| 8 | 1,2,4,5-tetrachlorobenzene (1,2,4,5-TCB) | 95-94-3 | 215,9 g/mol |
| 9 | 1,2,3,4-tetrachlorobenzene (1,2,3,4-TCB) | 634-66-2 | 215,9 g/mol |
| 10 | 1,2,3-Trichlorobenzene (1,2,3-TCB) | 87-61-6 | 181,4 g/mol |
| 11 | 1,2,4-trichloro-benzene (1,2,4-TCB) | 120-82-1 | 181,4 g/mol |
| 12 | 1,3,5-Trichlorobenzene (1,3,5-TCB) | 108-70-3 | 181,4 g/mol |
| 13 | 1,2- dichlorobenzene (1,2-DCB) | 95-50-1 | 147 g/mol |
| 14 | Clorobenzene o Monochlorobenzene | 108-90-7 | 112,5 g/mol |
| 15 | 2,3,4,5,6-Pentachlorophenol (2,3,4,5,6-PCP) | 87-86-5 | 266,3 g/mol |
| 16 | 2,3,4,6- tetrachlorophenol | 58-90-2 | 231,9 g/mol |
| 17 | 2,3,5,6-tetrachlorophenol | 935-95-5 | 231,9 g/mol |
| 18 | 2,3,4,5- tetrachlorophenol | 4901-51-3 | 231,9 g/mol |
| 19 | 2,4,5-trichlorophenol (2,4,5-TCP) | 95-95-4 | 197,4 g/mol |
| 20 | Pentachlorociclohexanol: pentachlorociclohexan-1-ol. | | 272,4 g/mol |
| 21 | 2,5- dichlorophenol (2,5-DCP) | 583-78-8 | 163 g/mol |
| 22 | 5,6-dichlorociclohexa-1,2-diene. | 53861-64-6 | 272,4 g/mol |
| 23 | 2,5-dichloro-2,5-ciclohexadiene-1,4-diol (2,5-DDOL). | | 181,0 g/mol |
| 24 | 2,5-dichlorohidroquinone (2,5-DCHQ). Otros nombres: 2,5-dichlorobenzene-1,4-diol | 824-69-1 | 179 g/mol |
| 25 | 2,3,5-trichloro-5-ciclohexene-1,4-diol (2,3,5-TriCDL) | | |
| 26 | 2,3,4,5,6-pentachlorociclohexanol (PCHL) | | 272,4 g/mol |
| 27 | 2,3,5,6-tetrachlorociclohexanediol (2,3,5,6-TCDL) | | 253,9 g/mol |

REPERCUSIÓN EN SALUD DE LOS METABOLITOS RELEVANTES

| Nº | TOXICIDAD | CARCINOGENICIDAD | ALT ENDOCRINO |
|----------|---|---|---|
| 5 | Hexachlorobenzene STOT RE 1 H372 (UE CLP 00) | Carc.1B H350 (UE CLP 00) | En lista prioritaria de sustancias a evaluar dentro de la Estrategia comunitaria en materia de alteradores endocrinos como Cat. 1 |
| 6 | Pentachlorobenzene | | En lista prioritaria de sustancias a evaluar dentro de la Estrategia comunitaria en materia de alteradores endocrinos como Cat.1 |
| 15 | 2,3,4,5,6-Pentachlorophenol Acute Tox. 3 H301; Acute Tox.3 H311.; Acute Tox. 2 H330 (UE CLP 00) | Carc. 2 H351 (UE CLP 00) | En lista prioritaria de sustancias a evaluar dentro de la Estrategia comunitaria en materia de alteradores endocrinos como Cat. 1 |
| 16 | 2,3,4,6-tetrachlorophenol Acute Tox. 3 H301 (CLP 00) | | |
| 17 18 | 2,3,5,6-tetrachlorophenol 2,3,4,5-tetrachlorophenol | Datos de clasificación de algunos fabricantes o importadores como: Tox. 3 H301 (ECHA C&L Inventario) | |

| | | |
|---|-----------------------|--|
|  <p>GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE SANIDAD</p> | <h1>IMIDACLOPRID</h1> |  <p>C₉H₁₀ClN₅O₂</p> |
|---|-----------------------|--|

AUTORIZADO

PROHIBIDO SI

HASTA

| | |
|---------------------------|-----------------------------------|
| Nº CAS 138261-41-3 | PESO MOLECULAR 255,7 g/mol |
|---------------------------|-----------------------------------|

EVALUACION DEL RIESGO SEMICUANTITATIVA - GRAVEDAD **MUY GRAVE**

REPERCUSIÓN EN SALUD DEL PLAGUICIDA

| CARCINOGENICIDAD | | |
|------------------|-----------|-------|
| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |

| MUTAGENICIDAD | | |
|---------------|-----------|-------|
| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |

| TOXICIDAD A LA REPRODUCCION | | |
|-----------------------------|-----------|-------|
| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |

| ALTERACION ENDOCRINA | | |
|----------------------|-----------|-------|
| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |

| TOXICIDAD | | |
|-------------------------|-----------|--------|
| AGUDO/CRÓNICO | ORGANISMO | NOTAS |
| Acute tox.3 H301 | UE - ECHA | (2021) |

| OTROS RIESGOS PARA LA SALUD / OBSERVACIONES |
|---|
| |

EVALUACION DE RIESGO CUANTITATIVA DEL PLAGUICIDA- FACTORES

| RfD/IDA - DOSIS DE REFERENCIA/ INGESTA DIARIA ADMISIBLE | | |
|---|-----------|---------------------|
| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
| 0,06 mg/kg/día | UE - EFSA | (2008) (Dir 08/116) |

| SF - FACTOR DE PENDIENTE ORAL | | |
|-------------------------------|-----------|-------|
| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |

| OBSERVACIONES |
|---------------|
| |

VALOR EN AGUA DE CONSUMO

| NACIONAL | 2021 | | | |
|----------------|-------------|-------------------|------|------|
| ANEXO I. PARTE | PLAGUICIDAS | Valor paramétrico | 0,03 | µg/L |
| NOTA | - | | | |

| EUROPEA | 2020. | | | |
|------------------|-------------|-------------------|-----|------|
| ANEXO I. PARTE B | PLAGUICIDAS | Valor paramétrico | 0,1 | µg/L |
| NOTA | - | | | |

| OMS | 2022. Guías | | | |
|------|-------------|-----------------------|--|--|
| | | Valor guía plaguicida | | |
| NOTA | | | | |

| US EPA | | | | |
|--------|--|-----------------------|--|--|
| | | Valor guía plaguicida | | |
| NOTA | | | | |

ISOMEROS DEL PLAGUICIDA

| Nº | ISOMEROS | Nº CAS | PESO MOLECULAR |
|----|----------|--------|----------------|
| | | | |

REPERCUSIÓN EN SALUD DE LOS ISOMEROS

| Nº | TOXICIDAD | CARCINOGENICIDAD | MUTAGENICIDAD | TOX.REPROD UCCIÓN | ALT ENDOCRINO |
|----|-----------|------------------|---------------|-------------------|---------------|
| | | | | | |

POSIBLES METABOLITOS EN AGUA

| Nº | METABOLITO | Nº CAS | PESO MOLECULAR |
|----|--|-------------|----------------|
| 1 | Imidacloprid-desnitro (M09): 1-[(6-chloropyridin-3-yl) methyl] imidazolidin-2-imine. | 115970-17-7 | 210,66 g/mol |
| 2 | Imidacloprid-urea o imidacloprid-2-ketone (M12): 1-[(6-chloropyridin-3-yl) methyl] imidazolidin-2-one. | 120868-66-8 | 211,65 g/mol |
| 3 | Imidacloprid-6-CNA (M14): 6-chloropyridine-3-carboxylic acid or 6-chloronicotinic acid. | 5326-23-8 | 157,55 g/mol |
| 4 | Imidacloprid-desnitro-olefine (M23): 1-[(6-chloropyridin-3-yl) methyl]-1,3-dihydro-2H-imidazol-2-imine. | 187022-17-9 | 208,65 g/mol |
| 5 | Imidacloprid-olefine o Olefin IMI (M06): 1-[(6-Chloro-3-pyridinyl) methyl] N-nitro-1H-imidazol-2-amine. | 115086-54-9 | 253,64 g/mol |
| 6 | Imidacloprid guanidine (M10): 1-(6-chloro-3-pyridylmethyl) guanidine. | | |
| 7 | 5-hydroxy imidacloprid o 5-hydroxy-IMI (M01): 1-[(6-Chloro-3-pyridinyl) methyl]-4,5-dihydro-2-(nitroamino)-1H-imidazol-5-ol. | 155802-61-2 | 271,66 g/mol |
| 8 | Imidacloprid-AMCP (M16): 6-chloro-3-pyridylmethylamine; 1-(6-chloropyridin-3-yl) methanamine; 1-(6-chloropyridin-3-yl) methanamine. | | |
| 9 | Imidacloprid Nitrosimine (M07): 1-(6-chloro-3-pyridylmethyl)-N-nitrosoimidazolidin-2-ylideneamine. | | |
| 10 | Imidacloprid dihydroximine (M17): 1-(6-chloro-3-pyridylmethyl)-4,5-dihydroxy imidazolidin-2-ylideneamine; | | |
| 11 | Imidacloprid 6-hydroxynicotinic acid (M18) | | |
| 12 | Imidacloprid PEDA (M22): N-(6-chloro-3-pyridylmethyl) ethylenediamine. | | |
| 13 | Imidacloprid-2,5-diketone (M33): 1-(6-chloro-3-pyridylmethyl) imidazolidine-2,5-dione. | | |
| 14 | Imidacloprid formyl-AMCP (M40): 2-chloro-5-(formylaminomethyl) pyridine. | | |

REPERCUSIÓN EN SALUD DE LOS METABOLITOS RELEVANTES

| Nº | TOXICIDAD | CARCINOGENICIDAD | TOX.REPRODUCCIÓN | ALT ENDOCRINO |
|----|-----------|------------------|------------------|---------------|
| | | | | |

| | | |
|---|----------------------|---|
|  <p>GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE SANIDAD</p> | <h1>ISOPROTURON</h1> |  <p>C₁₂H₁₈N₂O₂</p> |
|---|----------------------|---|

AUTORIZADO PROHIBIDO **SI** HASTA

| | | | |
|--------|-------------------|----------------|--------------------|
| Nº CAS | 34123-59-6 | PESO MOLECULAR | 206,3 g/mol |
|--------|-------------------|----------------|--------------------|

| | |
|--|------------------|
| EVALUACION DEL RIESGO SEMICUANTITATIVA - GRAVEDAD | MUY GRAVE |
|--|------------------|

REPERCUSIÓN EN SALUD DEL PLAGUICIDA

CARCINOGENICIDAD

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|---------------|-----------|--------|
| 2 H351 | UE - ECHA | (2019) |

MUTAGENICIDAD

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

TOXICIDAD A LA REPRODUCCION

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|--|
| | UE - EFSA | Propuesta de clasificación como: Repr. 2 H361 (EFSA, 2015) |

ALTERACION ENDOCRINA

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

TOXICIDAD

| AGUDO/CRÓNICO | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------------------|-----------|--------|
| STOT RE 2 H373 | UE - ECHA | (2019) |

OTROS RIESGOS PARA LA SALUD / OBSERVACIONES

| |
|--|
| |
|--|

EVALUACION DE RIESGO CUANTITATIVA DEL PLAGUICIDA- FACTORES

| RfD/IDA - DOSIS DE REFERENCIA/ INGESTA DIARIA ADMISIBLE | | |
|---|-----------|--------------------|
| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
| 0,015 mg/kg/día | UE - EFSA | (2015) (Dir 02/18) |

| SF - FACTOR DE PENDIENTE ORAL | | |
|-------------------------------|-----------|-------|
| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |

| OBSERVACIONES |
|---------------|
| |

VALOR EN AGUA DE CONSUMO

| NACIONAL | 2021 | | | |
|----------------|-------------|-------------------|------|------|
| ANEXO I. PARTE | PLAGUICIDAS | Valor paramétrico | 0,03 | µg/L |
| NOTA | - | | | |

| EUROPEA | 2020. | | | |
|------------------|-------------|-------------------|-----|------|
| ANEXO I. PARTE B | PLAGUICIDAS | Valor paramétrico | 0,1 | µg/L |
| NOTA | - | | | |

| OMS | 2022. Guías | | | |
|------|-------------|-----------------------|---|------|
| | | Valor guía plaguicida | 9 | µg/L |
| NOTA | | | | |

| US EPA | | | | |
|--------|--|-----------------------|--|--|
| | | Valor guía plaguicida | | |
| NOTA | | | | |

ISOMEROS DEL PLAGUICIDA

| Nº | ISOMEROS | Nº CAS | PESO MOLECULAR |
|----|----------|--------|----------------|
| | | | |

REPERCUSIÓN EN SALUD DE LOS ISOMEROS

| Nº | TOXICIDAD | CARCINOGENICIDAD | MUTAGENICIDAD | TOX.REPRODUCCIÓN | ALT ENDOCRINO |
|----|-----------|------------------|---------------|------------------|---------------|
| | | | | | |

POSIBLES METABOLITOS EN AGUA

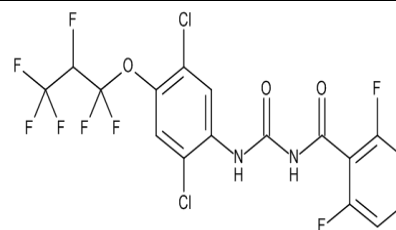
| Nº | METABOLITO | Nº CAS | PESO MOLECULAR |
|----|--|------------|----------------|
| 1 | Desmethyl-isoproturon: 1-(4-isopropylphenyl)-3-methyl urea; isoproturon-monodemethyl; Monodesmethyl isoproturon; N-Demethylisoproturon. | 34123-57-4 | 192,26 g/mol |
| 2 | Didesmethyl-isoproturon: 1-(4-isopropylphenyl) urea; isoproturon-didemethyl; Didemethylisoproturon. | 56046-17-4 | 178,23 g/mol |
| 3 | 1-OH-isoproturon: 3-{4-[(2RS)-1-hydroxypropan-2-yl] phenyl}-1,1-dimethylurea; | | |
| 4 | 2-OH isoproturon: 3-[4-(2-hydroxy-2-propanyl) phenyl]-1,1-dimethylurea; | | |
| 5 | propanoic acid isoproturon: (2RS)-2-{4[(dimethylcarbamoyl) amino] phenyl}propanoic acid. | | |
| 6 | 4-isopropilanilina: 4-IPA; 4-isopropylaniline; p-isopropilanilina; 4-propan-2-ylanilina; 4-isopropylaniline. | 99-88-7 | 135,206 g/mol |
| 7 | 4-isopropylphenyl isocyanate: p-isopropylphenyl isocyanate. | 31027-31-3 | 161,2 g/mol |

REPERCUSIÓN EN SALUD DE LOS METABOLITOS RELEVANTES

| Nº | TOXICIDAD | CARCINOGENICIDAD | MUTAGENICIDAD | TOX.REPRODUCCIÓN | ALT ENDOCRINO |
|------------------|---|--|---------------|------------------|---------------|
| 2 3 4 5 | | Información insuficiente para descartar su relevancia (UE, EFSA 2015). | | | |
| 6 | Datos de clasificación de algunos fabricantes o importadores como: Acute Tox. 3 H301; Acute Tox. 3 H311; Acute Tox. 3 H331. (Inventario C&L ECHA) | | | | |



LUFENURON



C₁₇H₈Cl₂F₈N₂O₃

AUTORIZADO

PROHIBIDO **SI**

HASTA

Nº CAS **103055-07-8**

PESO MOLECULAR **511,2 g/mol**

EVALUACION DEL RIESGO SEMICUANTITATIVA - GRAVEDAD

MUY GRAVE

REPERCUSIÓN EN SALUD DEL PLAGUICIDA

CARCINOGENICIDAD

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

MUTAGENICIDAD

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

TOXICIDAD A LA REPRODUCCION

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|--|
| | | La mayoría de fabricantes lo han notificado como Tóxico para la Reproducción Categoría 1B H361 (Inventario C&L ECHA) |

ALTERACION ENDOCRINA

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

TOXICIDAD

| AGUDO/CRÓNICO | ORGANISMO | NOTAS |
|---------------|-----------|-------|
| | | |

OTROS RIESGOS PARA LA SALUD / OBSERVACIONES

| |
|--|
| |
|--|

EVALUACION DE RIESGO CUANTITATIVA DEL PLAGUICIDA- FACTORES**RfD/IDA - DOSIS DE REFERENCIA/ INGESTA DIARIA ADMISIBLE**

| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------------|-----------|--------|
| 0,015 mg/kg/día | UE-EFSA | (2008) |

SF - FACTOR DE PENDIENTE ORAL

| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
|-------|-----------|-------|
| | | |

OBSERVACIONES

| |
|--|
| |
|--|

VALOR EN AGUA DE CONSUMO

| NACIONAL | 2021 | | | |
|----------------|-------------|-------------------|------|------|
| ANEXO I. PARTE | PLAGUICIDAS | Valor paramétrico | 0,03 | µg/L |
| NOTA | - | | | |

| EUROPEA | 2020. | | | |
|------------------|-------------|-------------------|-----|------|
| ANEXO I. PARTE B | PLAGUICIDAS | Valor paramétrico | 0,1 | µg/L |
| NOTA | - | | | |

| OMS | 2022. Guías | | | |
|------|-------------|-----------------------|--|--|
| | | Valor guía plaguicida | | |
| NOTA | | | | |

| US EPA | | | | |
|--------|--|-----------------------|--|--|
| | | Valor guía plaguicida | | |
| NOTA | | | | |

ISOMEROS DEL PLAGUICIDA

| Nº | ISOMEROS | Nº CAS | PESO MOLECULAR |
|----|----------|--------|----------------|
| | | | |

REPERCUSIÓN EN SALUD DE LOS ISOMEROS

| Nº | TOXICIDAD | CARCINOGENICIDAD | MUTAGENICIDAD | TOX.REPRODUCCIÓN | ALT ENDOCRINO |
|----|-----------|------------------|---------------|------------------|---------------|
| | | | | | |

POSIBLES METABOLITOS EN AGUA

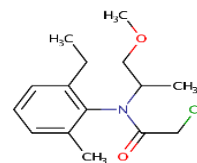
| Nº | METABOLITO | Nº CAS | PESO MOLECULAR |
|-----------|--|---------------|-----------------------|
| 1 | CGA 238277: [2,5-dichloro-4-(1,1,2,3,3,3-hexafluoropropoxy)-phenyl]-urea | | 371,1 g/mol |
| 2 | CGA 224443: 2,5-dichloro-4-(1,1,2,3,3,3-hexafluoropropoxy)-phenylamine | | 364,5 g/mol |
| 3 | CGA 149772: 2,6-difluorobenzamide | 18063-03-1 | 157,12 g/mol |
| 4 | CGA149776: 2,6-Difluoro-benzoic acid | 385-00-2 | 158,1 g/mol |
| 5 | CGA301018 | | 491,15 g/mol |

REPERCUSIÓN EN SALUD DE LOS METABOLITOS RELEVANTES

| Nº | TOXICIDAD | CARCINOGENICIDAD | MUTAGENICIDAD | TOX.REPRODUCCIÓN | ALT ENDOCRINO |
|-----------|------------------|-------------------------|----------------------|-------------------------|----------------------|
| | | | | | |



METOLACLORO



C₁₅H₂₂ClNO₂

AUTORIZADO

PROHIBIDO **SI**

HASTA

Nº CAS **51218-45-2**

PESO MOLECULAR **283,8 g/mol**

EVALUACION DEL RIESGO SEMICUANTITATIVA - GRAVEDAD

MUY GRAVE

REPERCUSIÓN EN SALUD DEL PLAGUICIDA

CARCINOGENICIDAD

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|--|
| [2 H351] | UE - ECHA | Hay decisión del RAC (Comité de Evaluación del Riesgo de la ECHA) de 2 de junio de 2022 para S-metolachlor como Carc. 2 H351, basado en estudio largo plazo con el metolachloro. |

MUTAGENICIDAD

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

TOXICIDAD A LA REPRODUCCION

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

ALTERACION ENDOCRINA

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

TOXICIDAD

| AGUDO/CRÓNICO | ORGANISMO | NOTAS |
|---------------|-----------|-------|
| | | |

OTROS RIESGOS PARA LA SALUD / OBSERVACIONES

Metolachloro es una mezcla de isómeros

EVALUACION DE RIESGO CUANTITATIVA DEL PLAGUICIDA- FACTORES

| RfD/IDA - DOSIS DE REFERENCIA/ INGESTA DIARIA ADMISIBLE | | |
|---|-------------|--------|
| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
| 0,1 mg/kg/día | UE - EPA OW | (2018) |

| SF - FACTOR DE PENDIENTE ORAL | | |
|-------------------------------|-----------|--------|
| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
| 0,0092 (mg/kg/día)-1 | USA - EPA | (1995) |

| OBSERVACIONES |
|---------------|
| |

VALOR EN AGUA DE CONSUMO

| NACIONAL | 2021 | | | |
|----------------|-------------|-------------------|------|------|
| ANEXO I. PARTE | PLAGUICIDAS | Valor paramétrico | 0,03 | µg/L |
| NOTA | - | | | |

| EUROPEA | 2020. | | | |
|------------------|-------------|-------------------|-----|------|
| ANEXO I. PARTE B | PLAGUICIDAS | Valor paramétrico | 0,1 | µg/L |
| NOTA | - | | | |

| OMS | 2022. Guías | | | |
|------|-------------|-----------------------|----|------|
| | | Valor guía plaguicida | 10 | µg/L |
| NOTA | | | | |

| US EPA | | | | |
|--------|--|-----------------------|--|--|
| | | Valor guía plaguicida | | |
| NOTA | | | | |

ISOMEROS DEL PLAGUICIDA

| Nº | ISOMEROS | Nº CAS | PESO MOLECULAR |
|----------|-------------------------|-------------|----------------|
| A | S-Metolaclo o CGA 77102 | 87392-12-9 | 283,8 g/mol |
| B | R-Metolaclo o CGA 77101 | 178961-20-1 | 283,8 g/mol |

REPERCUSIÓN EN SALUD DE LOS ISOMEROS

| Nº | TOXICIDAD | CARCINOGENICIDAD | MUTAGENICIDAD | TOX.REPRODUCCIÓN | ALT ENDOCRINO |
|----------|---|--|---------------|------------------|---------------|
| A | S-Metolachloro IDA: 0,03 mg/kg/día (EFSA, 2023) | Hay decisión del RAC (Comité de Evaluación del Riesgo de la ECHA) de 2 de junio de 2022 para S-metolachlor como Carc. 2 H351, basado en estudio largo plazo con el metolachloro. SF: 0,0092 (mg/kg/día)-1 (EPA, 1995) | | | |


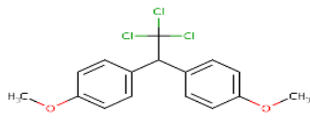
POSIBLES METABOLITOS EN AGUA

| Nº | METABOLITO | Nº CAS | PESO MOLECULAR |
|-----------|---|--------------|----------------|
| 1 | Metolachlor-ESA o Metolachlor ethanesulfonic acid o CGA-354743 Otros nombres: s-Metolachlor-sulfonic acid; MESA; [(2-Ethyl-6-methyl-phenyl)-(2-methoxy-1-methyl-ethyl)-carbamoyl] methanesulfonic acid. | 171118-09-5 | 329,41 g/mol |
| 2 | Metolachlor-OXA o Metolachlor oxanilic acid o CGA51202 Otros nombres: Metolachlor OA; MOA; s-Metolachlor-acid; N-(2-ethyl-6-methyl-phenyl)-N-(2-methoxy-1-methyl-ethyl)-oxalamic acid. IDA: 0,03 mg/kg/día (EFSA 2023). | 152019-73-3 | 279,33 g/mol |
| 3 | SYN547977: N-(2-acetyl-6-methyl-phenyl)-2-chloroN-(2-methoxy-1-methylethyl) acetamide. | | 297,78 g/mol |
| 4 | NOA413173: 2-[(2-ethyl-6-methyl-phenyl)sulfoacetyl-amino]-propionic acid. | 1418095-19-8 | 329,37 g/mol |
| 5 | SYN547969: 3-ethyl-2-[(2-methoxy-1-methyl-ethyl) oxalo-amino] benzoic acid. | | 309,32 g/mol |
| 6 | SYN542488: N-(2-Carboxymethyl-6-methyl-phenyl)N-(2-methoxy-1-methyl-ethyl) oxalamic acid. | | 309,32 g/mol |
| 7 | CGA-37735: N-(2-ethyl-6-methyl-phenyl)-2hydroxy-acetamide. | | 193,2 g/mol |
| 8 | CGA-357704: 2-[(2-Ethyl-6-methyl-phenyl)-oxalylamino]-propionic acid. | 1217465-10-5 | 279,30 g/mol |
| 9 | NOA436611: {[[(2-Ethyl-6-methyl-phenyl) -(2-methoxy-1-methyl-ethyl)-carbamoyl] methanesulfinyl} -acetic acid. | | 355,5 g/mol |
| 10 | CGA50267: 2-(2-ethyl-6-methyl-phenylamino) propionic acid; N-(2-Ethyl-6-methyl phenyl)-DL-alanine. | 82508-02-9 | 207,27 g/mol |
| 11 | CGA-50720: N-(2-ethyl-6-methyl-phenyl)-oxalamic acid. | | 207,2 g/mol |
| 12 | SYN542490: 2-(2-acetyl-N-(2-methoxy-1-methylethyl)-6-methyl-anilino)-2-oxoethane sulfonic acid. | | 343,4 g/mol |
| 13 | SYN542489: 2-[2-(1-hydroxyethyl)-N-(2-methoxy-1methyl-ethyl)-6-methyl-anilino]-2-oxoacetic acid. | | 295,34 g/mol |
| 14 | SYN542607: 2-[2-(1-hydroxyethyl)-N-(2-methoxy-1methyl-ethyl)-6-methyl-anilino]-2-oxoethanesulfonic acid. | | 345,41 g/mol |

| Nº | METABOLITO | Nº CAS | PESO MOLECULAR |
|----|---|--------------|----------------|
| 15 | SYN542491: 2-[2-(1-hydroxyethyl)-6-methyl-Noxalo-anilino]propanoic acid; | | 295,29 g/mol |
| 16 | SYN542492: 3-ethyl-2-[(2-hydroxyacetyl)-(2methoxy-1-methyl-ethyl)amino]benzoic acid. | | 295,34 g/mol |
| 17 | CGA-368208: (2-Ethyl-6-methyl-phenylcarbamoil) methanesulfonic acid. | 1173021-76-5 | 257,3 g/mol |
| 18 | SYN545026: N-(2-acetyl-6-methylphenyl)-N-(carboxycarbonyl)alanine | | |
| 19 | SYN545027: N-[2-(1-hydroxyethyl)-6-methylphenyl]alanine | | |
| 20 | Hydroxymetolachlor o CGA-40172: Metolachlor-2-hydroxy; N-(2-ethyl-6-methylphenyl)-2-hydroxy-N-(2-methoxy-1-methylethyl)-acetamide. | 131068-72-9 | 265,3 g/mol |
| 21 | CGA-41507: N-(2-ethyl-6-methylphenyl)-N-(2methoxy-1-methylethyl) acetamide. | | 249,36 g/mol |
| 22 | Deschlorometolachlor o Dechlorometolachlor: Metolachlor deschloro; N-(2-ethyl-6-methylphenyl)-N-(1-methoxypropan-2-yl) acetamide; N-(2-ethyl-6-methylphenyl)-N-(methoxyprop-2-yl)acetamide. | 126605-22-9 | 249,35 g/mol |
| 23 | metolachlor morpholinone: 4-(2-ethyl-6-methylphenyl)-5-methylmorpholin-3-one. | 120375-14-6 | 233,3 g/mol |
| 24 | deschloroacetylmetchlor propanol: 2-[(2-Ethyl-6-methylphenyl) amino]-1-propanol. | 61520-53-4 | |
| 25 | Deschloroacetylmetchlor: 2-Ethyl-6-methyl-N-(1'-methoxy-2'-propyl) aniline; 2-ethyl-N-(2-methoxyiopropyl)-6-methylaniline. | 51219-00-2 | 207,31 g/mol |
| 26 | MEA: 2-Ethyl-6-methylaniline o 6-ethyl-2-toluidine. | 24549-06-2 | 135,21 g/mol |

REPERCUSIÓN EN SALUD DE LOS METABOLITOS RELEVANTES

| Nº | CARCINOGENICIDAD | MUTAGENICIDAD |
|---------------------------------------|--|--|
| 1 4 6 9 13 17 19 3 5 7 12 14 18 20 | Información insuficiente para descartar relevancia (EFSA, 2023). | Información insuficiente para descartar su relevancia (UE – EFSA, 2023). |
| 2 10 15 16 21 8 11 | Información insuficiente para descartar relevancia (EFSA, 2023). | |

| | | |
|---|----------------------|---|
|  | <h1>METOXICLORO</h1> |  <p style="text-align: center;">C₁₆H₁₅Cl₃O₂</p> |
|---|----------------------|---|

AUTORIZADO

PROHIBIDO **SI**

HASTA

| | |
|-----------------------|------------------------------------|
| Nº CAS 72-43-5 | PESO MOLECULAR 345,64 g/mol |
|-----------------------|------------------------------------|

| | |
|---|------------------|
| EVALUACION DEL RIESGO SEMICUANTITATIVA - GRAVEDAD | MUY GRAVE |
|---|------------------|

REPERCUSIÓN EN SALUD DEL PLAGUICIDA

| CARCINOGENICIDAD | | |
|------------------|-----------|-------|
| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |

| MUTAGENICIDAD | | |
|---------------|-----------|-------|
| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |

| TOXICIDAD A LA REPRODUCCION | | |
|-----------------------------|-----------|--|
| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
| | | Datos de clasificación de algunos fabricantes o importadores como: Repr. 2 H361 (Inventario C&L ECHA). |

| ALTERACION ENDOCRINA | | |
|----------------------|-----------|--|
| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
| | UE - ECHA | En la lista prioritaria de sustancias a evaluar dentro de la Estrategia comunitaria en materia de alteradores endocrinos como Categoría 1 : "Sustancias para las que se ha documentado actividad endocrina en al menos un estudio de un organismo vivo". |

| TOXICIDAD | | |
|---------------|-----------|--|
| AGUDO/CRÓNICO | ORGANISMO | NOTAS |
| | | Datos de clasificación de algunos fabricantes o importadores como: STOT SE 2 H371; STOT RE 2 H373 (Inventario C&L ECHA). |

| OTROS RIESGOS PARA LA SALUD / OBSERVACIONES |
|---|
| |

EVALUACION DE RIESGO CUANTITATIVA DEL PLAGUICIDA- FACTORES

| RfD/IDA - DOSIS DE REFERENCIA/ INGESTA DIARIA ADMISIBLE | | |
|---|---|----------------------------------|
| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
| 0,005 mg/kg/día | OMS USA - ATSDR USA - EPA IRIS | (2004, 2022) (2002) (1990) |

| SF - FACTOR DE PENDIENTE ORAL | | |
|-------------------------------|-----------|-------|
| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |

| OBSERVACIONES |
|---------------|
| |

VALOR EN AGUA DE CONSUMO

| NACIONAL | 2021 | | | |
|----------------|-------------|-------------------|------|------|
| ANEXO I. PARTE | PLAGUICIDAS | Valor paramétrico | 0,03 | µg/L |
| NOTA | - | | | |

| EUROPEA | 2020. | | | |
|------------------|-------------|-------------------|-----|------|
| ANEXO I. PARTE B | PLAGUICIDAS | Valor paramétrico | 0,1 | µg/L |
| NOTA | - | | | |

| OMS | 2022. Guías | | | |
|------|-------------|-----------------------|----|------|
| | | Valor guía plaguicida | 20 | µg/L |
| NOTA | | | | |

| US EPA | | | | |
|--------|--|-----------------------|--|--|
| | | Valor guía plaguicida | | |
| NOTA | | | | |

ISOMEROS DEL PLAGUICIDA

| Nº | ISOMEROS | Nº CAS | PESO MOLECULAR |
|----|-------------------------------------|------------|----------------|
| A | 2,4'-Metoxicloro (o,p'-Metoxicloro) | 30667-99-3 | 345,65 g/mol |

REPERCUSIÓN EN SALUD DE LOS ISOMEROS

| Nº | TOXICIDAD | CARCINOGENICIDAD | MUTAGENICIDAD | TOX.REPRODUCCIÓN | ALT ENDOCRINO |
|----|-----------|------------------|---------------|------------------|---------------|
| | | | | | |

POSIBLES METABOLITOS EN AGUA

| Nº | METABOLITO | Nº CAS | PESO MOLECULAR |
|----|--|-----------|----------------|
| 1 | Anisoin o 4,4'-Anisoin | 119-52-8 | 272,3 g/mol |
| 2 | anisil. Otros nombres: o- anisil; 1,2- Bis(4-Methoxyphenyl) Ethane-1,2-Dione; 1,2-Bis(4-methoxyphenyl)-1,2-ethanedione; bis (4-methoxy phenyl) ethane-1,2-dione; 4,4'-Dimethoxybenzil. | 1226-42-2 | 270.29 g/mol |
| 3 | Methoxychlor olefin (DMDE) Otros nombres: 4,4'-Metoxiclorolefina; Methoxychlor-DDE; p,p'-Methoxychlor-olefin; 4,4'-Methoxychlor-olefin; 1,1-Bis(4-methoxyphenyl)-2,2-dichloroethylene; 1,1-bis(p-methoxyphenyl)-2,2-dichloroethylene; 2,2-bis(p-methoxyphenyl)-1,1-dichloroethylene; 1,1-dichloro-2,2-bis(4-methoxyphenyl)ethylene; 1,1-dichloro-2,2-bis(4-methoxyphenyl) ethene; 1,1-bis(4-methoxyphenyl)-2,2-dichloroethene. | 2132-70-9 | 309,19 g/mol |
| 4 | Bis-OH-Metocicloro (HPTE) Otros nombres: p,p'-Hydroxy-DDT; Bisdemethylmethoxychlor; Hydroxychlor; Dihydroxy-diphenyl trichlorethane; 2,2-bis-(p-hydroxyphenyl)- 1,1,1-trichloroethane; 1,1,1-trichloro-2,2-bis(4-hydroxyphenyl)ethane; 1,1,1-Trichloro-2,2-bis(p-hydroxyphenyl)ethane; 2,2-Bis(4-hydroxyphenyl)-1,1,1-trichloroethane. | 2971-36-0 | 317,6 g/mol |
| 5 | p-anisaldehyde Otros nombres: 4-Methoxybenzaldehyde; p-Methoxybenzaldehyde. | 123-11-5 | 136.15 g/mol |
| 6 | 1,1-dichloro-2,2-bis(4-methoxyphenyl) ethane Otros nombres: 1,1'-(2,2-Dichloroethylidene)bis(4-methoxybenzene) | 7388-31-0 | 311,2 g/mol |
| 7 | Dimethoxydiphenyldichloroethane (DMDD) | | |
| 8 | 2,2-bis(4-hidroxyphenyl) acetonitrile | | 225,24 g/mol |
| 9 | 1,1-dichloro-2-(4-hydroxyphenyl)-2-(4-methoxyphenyl)ethane | | |

REPERCUSIÓN EN SALUD DE LOS METABOLITOS RELEVANTES

| Nº | TOXICIDAD | CARCINOGENICIDAD | TOX.REPRODUCCIÓN | ALT ENDOCRINO |
|----|----------------------------------|------------------|------------------|--|
| 4 | Bis-OH-Metocicloro (HPTE) | | | En la lista prioritaria de sustancias a evaluar dentro de la Estrategia comunitaria en materia de alteradores endocrinos como Categoría 1 : "Sustancias para las que se ha documentado actividad endocrina en al menos un estudio de un organismo vivo". |

| | | |
|---|---|---|
|  | <h1>MIREX</h1> <h2>(perclordecona)</h2> |  <p>C10Cl12</p> |
|---|---|---|

AUTORIZADO

PROHIBIDO SI

HASTA

| | | | |
|--------|-----------|----------------|--------------|
| Nº CAS | 2385-85-5 | PESO MOLECULAR | 545,51 g/mol |
|--------|-----------|----------------|--------------|

EVALUACION DEL RIESGO SEMICUANTITATIVA - GRAVEDAD

MUY GRAVE

REPERCUSIÓN EN SALUD DEL PLAGUICIDA

CARCINOGENICIDAD

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------------------------|----------------|------------------------------------|
| 2 H351 | UE - ECHA | (2008) |
| 2B | OMS - IARC | (1987) |
| Probable carcinógeno | USA - IRIS EPA | (según directrices U.S. EPA, 1999) |

MUTAGENICIDAD

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

TOXICIDAD A LA REPRODUCCION

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|---------------|-----------|--------|
| 2 H361 | UE - ECHA | (2008) |

ALTERACION ENDOCRINA

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|---|
| | | En lista prioritaria de sustancias a evaluar dentro de la Estrategia comunitaria en materia de alteradores endocrinos COM (1999), como Categoría 1 "Sustancias para las que se ha documentado actividad endocrina en al menos un estudio de un organismo vivo" |

TOXICIDAD

| AGUDO/CRÓNICO | ORGANISMO | NOTAS |
|---------------|-----------|--|
| | | La mayoría de fabricantes o importadores han notificado datos de clasificación como Acute Tox.3 H301; Acute Tox.3 H311 (Inventario C&L ECHA) |

OTROS RIESGOS PARA LA SALUD / OBSERVACIONES

| |
|--|
| |
|--|

EVALUACION DE RIESGO CUANTITATIVA DEL PLAGUICIDA- FACTORES

| RfD/IDA - DOSIS DE REFERENCIA/ INGESTA DIARIA ADMISIBLE | | |
|---|---------------------------------|------------------|
| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
| 0,0002 mg/kg/día | USA - IRIS EPA USA - MDEQ | (1992) (2015) |

| SF - FACTOR DE PENDIENTE ORAL | | |
|--------------------------------|------------|--------|
| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
| 0,93 (mg/kg/día) ⁻¹ | USA - MDEQ | (2015) |

| OBSERVACIONES |
|---------------|
| |

VALOR EN AGUA DE CONSUMO

| NACIONAL | 2021 | | | |
|----------------|-------------|-------------------|------|------|
| ANEXO I. PARTE | PLAGUICIDAS | Valor paramétrico | 0,03 | µg/L |
| NOTA | - | | | |

| EUROPEA | 2020. | | | |
|------------------|-------------|-------------------|-----|------|
| ANEXO I. PARTE B | PLAGUICIDAS | Valor paramétrico | 0,1 | µg/L |
| NOTA | - | | | |

| OMS | 2022. Guías | | | |
|------|-------------|-----------------------|--|--|
| | | Valor guía plaguicida | | |
| NOTA | | | | |

| US EPA | | | | |
|--------|--|-----------------------|--|--|
| | | Valor guía plaguicida | | |
| NOTA | | | | |

ISOMEROS DEL PLAGUICIDA

| Nº | ISOMEROS | Nº CAS | PESO MOLECULAR |
|----|----------|--------|----------------|
| | | | |

REPERCUSIÓN EN SALUD DE LOS ISOMEROS

| Nº | TOXICIDAD | CARCINOGENICIDAD | MUTAGENICIDAD | TOX.REPRODUCCIÓN | ALT ENDOCRINO |
|----|-----------|------------------|---------------|------------------|---------------|
| | | | | | |

POSIBLES METABOLITOS EN AGUA

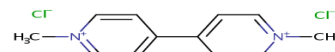
| Nº | METABOLITO | Nº CAS | PESO MOLECULAR |
|----|-------------------------------------|------------|----------------|
| 1 | Clordecona (Kepone) | 143-50-0 | 490,61 g/mol |
| 4 | Photomirex (8-monohydromirex) | 39801-14-4 | 511,1 g/mol |
| 2 | Kepone hydrate | 4715-22-4 | 509,66 g/mol |
| 3 | Monohydrokepone | 68294-73-5 | |
| 5 | 5,10-dihydromirex | 53207-72-0 | 476,66 g/mol |
| 6 | 10-monohydromirex | 845-66-9 | |
| 7 | 2,8-dihydromirex | 57096-48-7 | 476,7 g/mol |
| 8 | 5b-hydrochlordecone | 53308-47-7 | 456,19 g/mol |
| 9 | dihydrokepone o di-hydrochlordecone | 76391-90-7 | |
| 10 | gem-diol kepone hydrate | | |

REPERCUSIÓN EN SALUD DE LOS METABOLITOS RELEVANTES

| Nº | TOXICIDAD | CARCINOGENICIDAD | ALT ENDOCRINO |
|----|--|---|---|
| 1 | Clordecona Acute Tox. 3 - H301 Acute Tox. 3 - H311 (ECHA 2008) RfD: 0,0003 mg/kg/día (U.S. IRIS EPA, 2009) | Carc. 2 H351 (ECHA 2008) 2B (IARC, 1987) Probable carcinógeno (según directrices U.S. EPA, 2005) SF: 10 (mg/kg/día)-1 (IRIS, 2009) | En lista prioritaria de sustancias a evaluar dentro de la Estrategia comunitaria en materia de alteradores endocrinos COM (1999), como Categoría 1 "Sustancias para las que se ha documentado actividad endocrina en al menos un estudio de un organismo vivo" |
| 2 | Photomirex | | En lista prioritaria de sustancias a evaluar dentro de la Estrategia comunitaria en materia de alteradores endocrinos COM (1999), como Categoría 2 "Sustancias sin evidencia suficiente de actividad endocrina, pero con evidencia de actividad biológica relacionada con alteraciones endocrinas. los datos in vitro indican un potencial de disrupción endocrina en organismos vivos". |



PARAQUAT (como dicloruro)



C₁₂H₁₄Cl₂N₂

AUTORIZADO

PROHIBIDO **SI**

HASTA

| | | | |
|--------|-----------------------------------|----------------|--------------|
| Nº CAS | 1910-42-5 (4685-14-7 para el ión) | PESO MOLECULAR | 257,16 g/mol |
|--------|-----------------------------------|----------------|--------------|

EVALUACION DEL RIESGO SEMICUANTITATIVA - GRAVEDAD

MUY GRAVE

REPERCUSIÓN EN SALUD DEL PLAGUICIDA

CARCINOGENICIDAD

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |
| | | |

MUTAGENICIDAD

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |
| | | |

TOXICIDAD A LA REPRODUCCION

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |
| | | |

ALTERACION ENDOCRINA

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |
| | | |

TOXICIDAD

| AGUDO/CRÓNICO | ORGANISMO | NOTAS |
|---|-----------|--------|
| Acute Tox. 3 H301 Acute Tox. 3 H311 Acute Tox. 2 H330 STOT RE 1 H372 | UE - ECHA | (2008) |

OTROS RIESGOS PARA LA SALUD / OBSERVACIONES

| |
|--|
| |
|--|

EVALUACION DE RIESGO CUANTITATIVA DEL PLAGUICIDA- FACTORES

| RfD/IDA - DOSIS DE REFERENCIA/ INGESTA DIARIA ADMISIBLE | | |
|---|--|---|
| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
| 0,004 mg/kg/día | UE - EFSA USA - EPA IRIS Australia - APVMA | (2003) (Dir 03/112) (1987) (1992, 2016) |

| SF - FACTOR DE PENDIENTE ORAL | | |
|-------------------------------|-----------|-------|
| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |

| OBSERVACIONES |
|---------------|
| |

VALOR EN AGUA DE CONSUMO

| NACIONAL | 2021 | | | |
|----------------|-------------|-------------------|-------------|-------------|
| ANEXO I. PARTE | PLAGUICIDAS | Valor paramétrico | 0,03 | µg/L |
| NOTA | - | | | |

| EUROPEA | 2020. | | | |
|------------------|-------------|-------------------|------------|-------------|
| ANEXO I. PARTE B | PLAGUICIDAS | Valor paramétrico | 0,1 | µg/L |
| NOTA | - | | | |

| OMS | 2022. Guías | | | |
|------|-------------|-----------------------|--|--|
| | | Valor guía plaguicida | | |
| NOTA | | | | |

| US EPA | | | | |
|--------|--|-----------------------|--|--|
| | | Valor guía plaguicida | | |
| NOTA | | | | |

POSIBLES METABOLITOS EN AGUA

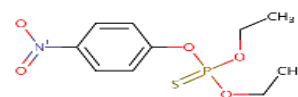
| Nº | METABOLITO | Nº CAS | PESO MOLECULAR |
|----|------------|--------|----------------|
| | | | |

REPERCUSIÓN EN SALUD DE LOS METABOLITOS RELEVANTES

| Nº | TOXICIDAD | CARCINOGENICIDAD | MUTAGENICIDAD | TOX.REPRODUCCIÓN | ALT ENDOCRINO |
|----|-----------|------------------|---------------|------------------|---------------|
| | | | | | |



PARATION



C₁₀H₁₄NO₅PS

AUTORIZADO

PROHIBIDO **SI**

HASTA

Nº CAS **56-38-2**

PESO MOLECULAR **291,26 g/mol**

EVALUACION DEL RIESGO SEMICUANTITATIVA - GRAVEDAD

MUY GRAVE

REPERCUSIÓN EN SALUD DEL PLAGUICIDA

CARCINOGENICIDAD

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|------------|------------------------------------|
| 2B | OMS - IARC | (2017) |
| C | USA - EPA | (según directrices U.S. EPA, 1986) |

MUTAGENICIDAD

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

TOXICIDAD A LA REPRODUCCION

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

ALTERACION ENDOCRINA

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|---|
| | UE-ECHA | En lista prioritaria de sustancias a evaluar dentro de la Estrategia comunitaria en materia de alteradores endocrinos COM (1999), como Categoría 2 "Sustancias sin evidencia suficiente de actividad endocrina, pero con evidencia de actividad biológica relacionada con alteraciones endocrinas. los datos in vitro indican un potencial de disrupción endocrina en organismos vivos". |

TOXICIDAD

| AGUDO/CRÓNICO | ORGANISMO | NOTAS |
|--------------------------|-----------|--------|
| Acute Tox. 2 H300 | UE - ECHA | (2008) |
| Acute Tox. 2 H330 | UE - ECHA | (2008) |
| Acute Tox. 3 H311 | UE - ECHA | (2008) |
| STOT RE1 H372 | UE - ECHA | (2008) |

OTROS RIESGOS PARA LA SALUD / OBSERVACIONES

| |
|--|
| |
|--|

EVALUACION DE RIESGO CUANTITATIVA DEL PLAGUICIDA- FACTORES**RfD/IDA - DOSIS DE REFERENCIA/ INGESTA DIARIA ADMISIBLE**

| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
|-------------------------|-----------|--------|
| 0,0006 mg/kg/día | UE - EFSA | (2001) |

SF - FACTOR DE PENDIENTE ORAL

| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
|-------|-----------|-------|
| | | |

OBSERVACIONES

| |
|--|
| |
|--|

VALOR EN AGUA DE CONSUMO

| NACIONAL | 2021 | | | |
|----------------|-------------|-------------------|-------------|-------------|
| ANEXO I. PARTE | PLAGUICIDAS | Valor paramétrico | 0,03 | µg/L |
| NOTA | - | | | |

| EUROPEA | 2020. | | | |
|------------------|-------------|-------------------|------------|-------------|
| ANEXO I. PARTE B | PLAGUICIDAS | Valor paramétrico | 0,1 | µg/L |
| NOTA | - | | | |

| OMS | 2022. Guías | | | |
|------|-------------|-----------------------|--|--|
| | | Valor guía plaguicida | | |
| NOTA | | | | |

| US EPA | | | | |
|--------|--|-----------------------|--|--|
| | | Valor guía plaguicida | | |
| NOTA | | | | |

ISOMEROS DEL PLAGUICIDA

| Nº | ISOMEROS | Nº CAS | PESO MOLECULAR |
|----|----------|--------|----------------|
| | | | |

REPERCUSIÓN EN SALUD DE LOS ISOMEROS

| Nº | TOXICIDAD | CARCINOGENICIDAD | MUTAGENICIDAD | TOX.REPRODUCCIÓN | ALT ENDOCRINO |
|----|-----------|------------------|---------------|------------------|---------------|
| | | | | | |

POSIBLES METABOLITOS EN AGUA

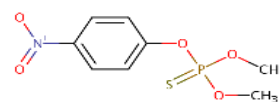
| Nº | METABOLITO | Nº CAS | PESO MOLECULAR |
|----|--|-----------|----------------|
| 1 | 4-nitrophenol o p-nitrophenol o Para-nitrophenol: 4-hydroxynitrobenzene. | 100-02-7 | 139,11 g/mol |
| 2 | Diethylthiophosphoric acid: O,O-diethyl hydrogen thiophosphate; O,O-Diethyl hydrogen phosphorothioate. | 2465-65-8 | 170,17 g/mol |
| 3 | Paraoxon o paraoxon ethyl (parathion oxon): Diethyl 4-nitrophenyl phosphate. | 311-45-5 | 275,2 g/mol |
| 4 | Diethylphosphoric acid: O,O-Diethyl phosphate; O,O-diethylphosphoric acid. | 598-02-7 | 154,10 g/mol |
| 5 | O,O,O-triethyl thiophosphate (O,O,O-triethylphosphorothioate). | 126-68-1 | |
| 6 | O,O-diethyl-methyl thiophosphate: O,O-Diethyl O-methyl phosphorothioate. | | 184,19 g/mol |
| 7 | Aminoparathion: p-aminoparathion; O,O-diethyl O-(4-aminophenyl) phosphorothioate; 4-diethoxyphosphinothioxyaniline. | 3735-01-1 | 261,28 g/mol |
| 8 | 4-aminophenol o p-aminophenol: 1-hydroxy-4-aminobenzene. | 123-30-8 | 109,13 g/mol |
| 9 | O,O-Diethyl dithiophosphate: O,O-Diethyl-phosphorodithioate; O,O-diethylphosphorothioic acid; DEPT. | 298-06-6 | |

REPERCUSIÓN EN SALUD DE LOS METABOLITOS RELEVANTES

| Nº | TOXICIDAD | CARCINOGENICIDAD | MUTAGENICIDAD | ALT ENDOCRINO |
|----|--|---|---------------------------------|---|
| 1 | 4-nitrophenol | | | En lista prioritaria de sustancias a evaluar dentro de la Estrategia comunitaria en materia de alteradores endocrinos COM (1999), como Categoría 2 "Sustancias sin evidencia suficiente de actividad endocrina, pero con evidencia de actividad biológica relacionada con alteraciones endocrinas. los datos in vitro indican un potencial de disrupción endocrina en organismos vivos". |
| 3 | Paraoxon | 2B (IARC, 2017) C (según directrices U.S. EPA, 1986) | | |
| 5 | O,O,O-triethyl thiophosphate Datos de clasificación de algunos fabricantes o importadores como: Acute Tox.1 H330 (Inventario C&L ECHA) | | | |
| 8 | 4-aminophenol | | Mut. 2 H341 (ECHA, 2008) | |



PARATION METIL



C8H10NO5PS

AUTORIZADO

PROHIBIDO **SI**

HASTA

Nº CAS **298-00-0**

PESO MOLECULAR **263,21 g/mol**

EVALUACION DEL RIESGO SEMICUANTITATIVA - GRAVEDAD

MUY GRAVE

REPERCUSIÓN EN SALUD DEL PLAGUICIDA

CARCINOGENICIDAD

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

MUTAGENICIDAD

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

TOXICIDAD A LA REPRODUCCION

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

ALTERACION ENDOCRINA

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|---|
| | UE-ECHA | En lista prioritaria de sustancias a evaluar dentro de la Estrategia comunitaria en materia de alteradores endocrinos COM (1999), como Categoría 2 "Sustancias sin evidencia suficiente de actividad endocrina, pero con evidencia de actividad biológica relacionada con alteraciones endocrinas. los datos in vitro indican un potencial de disrupción endocrina en organismos vivos". |

TOXICIDAD

| AGUDO/CRÓNICO | ORGANISMO | NOTAS |
|------------------------------|-----------|--------|
| Acute Tox. 2 H300 | UE - ECHA | (2008) |
| Acute Tox. 2 H330 | UE - ECHA | (2008) |
| Acute Tox. 3 H311 | UE - ECHA | (2008) |

OTROS RIESGOS PARA LA SALUD / OBSERVACIONES

| |
|--|
| |
|--|

EVALUACION DE RIESGO CUANTITATIVA DEL PLAGUICIDA- FACTORES

| RfD/IDA - DOSIS DE REFERENCIA/ INGESTA DIARIA ADMISIBLE | | |
|---|--------------------------------|----------------------------|
| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
| 0,0002 mg/kg/día | Australia - APVMA USA - EPA | (2011) (2006/2009/2011) |
| 0,00025 mg/kg/día | USA - EPA IRIS | (1987) |
| 0,0003 mg/kg/día | USA - ATSDR | (2013) |

| SF - FACTOR DE PENDIENTE ORAL | | |
|-------------------------------|-----------|-------|
| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |

| OBSERVACIONES |
|---------------|
| |

VALOR EN AGUA DE CONSUMO

| NACIONAL | 2021 | | | |
|----------------|-------------|-------------------|------|------|
| ANEXO I. PARTE | PLAGUICIDAS | Valor paramétrico | 0,03 | µg/L |
| NOTA | - | | | |

| EUROPEA | 2020. | | | |
|------------------|-------------|-------------------|-----|------|
| ANEXO I. PARTE B | PLAGUICIDAS | Valor paramétrico | 0,1 | µg/L |
| NOTA | - | | | |

| OMS | 2022. Guías | | | |
|------|-------------|-----------------------|--|--|
| | | Valor guía plaguicida | | |
| NOTA | | | | |

| US EPA | | | | |
|--------|--|-----------------------|--|--|
| | | Valor guía plaguicida | | |
| NOTA | | | | |

ISOMEROS DEL PLAGUICIDA

| Nº | ISOMEROS | Nº CAS | PESO MOLECULAR |
|----|----------|--------|----------------|
| | | | |

REPERCUSIÓN EN SALUD DE LOS ISOMEROS

| Nº | TOXICIDAD | CARCINOGENICIDAD | MUTAGENICIDAD | TOX.REPRODUCCIÓN | ALT ENDOCRINO |
|----|-----------|------------------|---------------|------------------|---------------|
| | | | | | |

POSIBLES METABOLITOS EN AGUA

| Nº | METABOLITO | Nº CAS | PESO MOLECULAR |
|----|---|-----------|----------------|
| 1 | 4-nitrophenol o p-nitrophenol o Para-nitrophenol: 4-hydroxynitrobenzene. | 100-02-7 | 139,11 g/mol |
| 2 | paraoxon-methyl (parathion methyl oxon) | 950-35-6 | 247,14 g/mol |
| 3 | Desmethyl parathion-methyl o desmethyl parathion | 7699-30-1 | 249,182 g/mol |
| 4 | Amino methyl parathion | | |
| 5 | 4-aminophenol o p-aminophenol: 1-hydroxy-4-aminobenzene. | 123-30-8 | 109,13 g/mol |
| 6 | O,O-dimethyl-phosphorothioate: O,O-Dimethylthiophosphate; dimethylthiophosphoric acid; DMTP. | 1112-38-5 | 142,11 g/mol |

REPERCUSIÓN EN SALUD DE LOS METABOLITOS RELEVANTES

| Nº | TOXICIDAD | CARCINOGENICIDAD | MUTAGENICIDAD | ALT ENDOCRINO |
|----|---|------------------|---------------------------------|---|
| 1 | 4-nitrophenol | | | En lista prioritaria de sustancias a evaluar dentro de la Estrategia comunitaria en materia de alteradores endocrinos COM (1999), como Categoría 2 "Sustancias sin evidencia suficiente de actividad endocrina, pero con evidencia de actividad biológica relacionada con alteraciones endocrinas. los datos in vitro indican un potencial de disrupción endocrina en organismos vivos". |
| 2 | Paraoxon-methyl Datos de clasificación de algunos fabricantes o importadores como: Acute Tox.2 H300 (Inventario C&L ECHA) | | | |
| 5 | 4-aminophenol | | Mut. 2 H341 (ECHA, 2008) | |

| | | |
|---|---------------------|---|
|  | <h1>PERMETRINA</h1> |  |
| | | C₂₁H₂₀Cl₂O₃ |

AUTORIZADO

PROHIBIDO SI

HASTA

| | |
|--------------------------|-----------------------------------|
| Nº CAS 52645-53-1 | PESO MOLECULAR 391,3 g/mol |
|--------------------------|-----------------------------------|

| | |
|--|------------------|
| EVALUACION DEL RIESGO SEMICUANTITATIVA - GRAVEDAD | MUY GRAVE |
|--|------------------|

REPERCUSIÓN EN SALUD DEL PLAGUICIDA

| CARCINOGENICIDAD | | |
|--|-----------|---|
| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
| Evidencias que sugieren potencial carcinógeno | USA - EPA | (2020) (según directrices US. EPA 2005) |

| MUTAGENICIDAD | | |
|---------------|-----------|-------|
| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |

| TOXICIDAD A LA REPRODUCCION | | |
|-----------------------------|-----------|-------|
| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |

| ALTERACION ENDOCRINA | | |
|----------------------|-----------|--|
| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
| | UE - ECHA | En la lista prioritaria de sustancias a evaluar dentro de la Estrategia comunitaria en materia de alteradores endocrinos como Categoría 2 " <i>Sustancias sin evidencia suficiente de actividad endocrina, pero con evidencia de actividad biológica relacionada con alteraciones endocrinas. los datos in vitro indican un potencial de disrupción endocrina en organismos vivos</i> ". |

| TOXICIDAD | | |
|---------------|-----------|-------|
| AGUDO/CRÓNICO | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |

| OTROS RIESGOS PARA LA SALUD / OBSERVACIONES |
|---|
| Permethrin es una mezcla de isómeros |

EVALUACION DE RIESGO CUANTITATIVA DEL PLAGUICIDA- FACTORES

| RfD/IDA - DOSIS DE REFERENCIA/ INGESTA DIARIA ADMISIBLE | | |
|---|--------------------------------|------------------|
| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
| 0,05 mg/kg/día | OMS -JMPR USA - EPA IRIS | (1999) (1987) |

| SF - FACTOR DE PENDIENTE ORAL | | |
|-------------------------------|-----------|-------|
| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |

| OBSERVACIONES |
|---------------|
| |

VALOR EN AGUA DE CONSUMO

| NACIONAL | 2021 | | | |
|----------------|-------------|-------------------|-------------|-------------|
| ANEXO I. PARTE | PLAGUICIDAS | Valor paramétrico | 0,03 | µg/L |
| NOTA | - | | | |

| EUROPEA | 2020. | | | |
|------------------|-------------|-------------------|------------|-------------|
| ANEXO I. PARTE B | PLAGUICIDAS | Valor paramétrico | 0,1 | µg/L |
| NOTA | - | | | |

| OMS | 2022. Guías | | | |
|------|-------------|-----------------------|--|--|
| | | Valor guía plaguicida | | |
| NOTA | | | | |

| US EPA | | | | |
|--------|--|-----------------------|--|--|
| | | Valor guía plaguicida | | |
| NOTA | | | | |

ISOMEROS DEL PLAGUICIDA

| Nº | ISOMEROS | Nº CAS | PESO MOLECULAR |
|----------|---|------------|----------------|
| A | Cis-isomer Otros nombres: m-phenoxybenzyl cis-3-(2,2-dichlorovinyl)-2,2-dimethylcyclopropane carboxylate. | 61949-76-6 | 391,3 g/mol |
| B | Trans-isomer Otros nombres: m-phenoxybenzyl trans-3-(2,2-dichlorovinyl)-2,2-dimethylcyclopropane carboxylate. | 61949-77-7 | 391,3 g/mol |

REPERCUSIÓN EN SALUD DE LOS ISOMEROS

| Nº | TOXICIDAD | CARCINOGENICIDAD | MUTAGENICIDAD | TOX.REPRODUCCIÓN | ALT ENDOCRINO |
|----|-----------|------------------|---------------|------------------|---------------|
| | | | | | |

POSIBLES METABOLITOS EN AGUA

| Nº | METABOLITO | Nº CAS | PESO MOLECULAR |
|----|---|------------|----------------|
| 1 | PBA o Acido-3-fenoxibenzoico Otros nombres: 3PBA; PBACid; mPBA acid; 3-phenoxybenzoic acid; 3-carboxydiphenylether; diphenyleter-3-carboxylic acid. | 3739-38-6 | 214,22 g/mol |
| 2 | DCVA Otros nombres: Cl2Ca; DCVC acid; permethric acid (mezcla cis trans); 3-(2,2-dichlorovinyl)-2,2-dimethylcyclopropane carboxylic acid. | 55701-05-8 | 209,07 g/mol |
| 3 | cis-DCVA Otros nombres: cis-3-(2,2-dichlorovinyl)-2,2-dimethylcyclopropane carboxylic acid. | 59042-49-8 | 209,07 g/mol |
| 4 | trans-DCVA Otros nombres: trans-3-(2,2-dichlorovinyl)-2,2-dimethylcyclopropanecarboxylic acid. | 59042-50-1 | 209,07 g/mol |
| 5 | PBA-OH o 4-Hidroxi-3-acido fenoxibenzoico Otros nombres: 4-OH-PBA; 4-OH-3PBA;; 4'-HO-3-PB acid o 4'-HO m PB acid; 4-hydroxy-PBacid; 4'-hydroxy-m-phenoxy benzoic acid; 3-(4-hydroxyphenoxy) benzoic acid. | 35065-12-4 | 230,22 g/mol |
| 6 | Alcohol 3- fenoxibencílico o PB alcohol Otros nombres: PBalc; 3-phenoxyphenyl metanol; 3-fenoxy benzyl alcohol; 3-phenoxy phenozy alcohol. | 13826-35-2 | 200,23 g/mol |

REPERCUSIÓN EN SALUD DE LOS METABOLITOS RELEVANTES

| Nº | TOXICIDAD | CARCINOGENICIDAD | MUTAGENICIDAD | TOX.REPRODUCCIÓN | ALT ENDOCRINO |
|----|-----------|------------------|--------------------------------|------------------|---------------|
| 15 | | | Pendiente de estudio (UE 2021) | | |



GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE SANIDAD

PROMETON



C₁₀H₁₉N₅O

AUTORIZADO

PROHIBIDO

SIN REGISTRAR SI

Nº CAS **1610-18-0**

PESO MOLECULAR **225,3 g/mol**

EVALUACION DEL RIESGO SEMICUANTITATIVA - GRAVEDAD

MUY GRAVE

REPERCUSIÓN EN SALUD DEL PLAGUICIDA

CARCINOGENICIDAD

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |
| | | |

MUTAGENICIDAD

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

TOXICIDAD A LA REPRODUCCION

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

ALTERACION ENDOCRINA

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

TOXICIDAD

| AGUDO/CRÓNICO | ORGANISMO | NOTAS |
|---------------|-----------|-------|
| | | |

OTROS RIESGOS PARA LA SALUD / OBSERVACIONES

| |
|--|
| |
|--|

EVALUACION DE RIESGO CUANTITATIVA DEL PLAGUICIDA- FACTORES

| RfD/IDA - DOSIS DE REFERENCIA/ INGESTA DIARIA ADMISIBLE | | |
|---|-------------------|--------|
| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
| 0,015 mg/kg/día | USA – EPA IRIS | (1987) |

| SF - FACTOR DE PENDIENTE ORAL | | |
|-------------------------------|-----------|-------|
| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |

| OBSERVACIONES |
|---------------|
| |

VALOR EN AGUA DE CONSUMO

| NACIONAL | 2021 | | | |
|-------------------|-------------|----------------------|------|------|
| ANEXO I. PARTE | PLAGUICIDAS | Valor paramétrico | 0,03 | µg/L |
| NOTA | - | | | |

| EUROPEA | 2020. | | | |
|---------------------|-------------|----------------------|-----|------|
| ANEXO I. PARTE B | PLAGUICIDAS | Valor paramétrico | 0,1 | µg/L |
| NOTA | - | | | |

| OMS | 2022. Guías | | | |
|------|-------------|--------------------------|--|--|
| | | Valor guía plaguicida | | |
| NOTA | | | | |

| US EPA | | | | |
|--------|--|--------------------------|--|--|
| | | Valor guía plaguicida | | |
| NOTA | | | | |

ISOMEROS DEL PLAGUICIDA

| Nº | ISOMEROS | Nº CAS | PESO MOLECULAR |
|----|----------|--------|-------------------|
| | | | |

REPERCUSIÓN EN SALUD DE LOS ISOMEROS

| Nº | TOXICIDA D | CARCINOGENICID AD | MUTAGENICID AD | TOX.REPRODUCCI ÓN | ALT ENDOCRIN O |
|----|---------------|----------------------|-------------------|----------------------|----------------------|
| | | | | | |

POSIBLES METABOLITOS EN AGUA

| Nº | METABOLITO | Nº CAS | PESO MOLECULAR |
|-----------|--|---------------|-----------------------|
| 1 | Deisopropilprometon Otros nombres: deisopropylprometon (MAIT o GS-14626): 2-amino-4-isopropylamino-6-methoxy-s-triazine; 2-amino-4-isopropylamino-6-methoxy-1,2,3-triazine; N2-isopropyl-6-methoxy-1,3,5-triazine-2,4-diamine. | 82020-90-4 | 183,2 g/mol |
| 2 | Hidroxiopropazina Otros nombres: Hydroxypropazine; Propazin-2-hydroxy (OIIT or GS-11526): 2-hydroxy-4,6-bis (isopropylamino)-s-triazine; 6-methoxy-N-(1-methylethyl)-1,3,5-triazine-2,4-diamine. | 7374-53-0 | 211,26 g/mol |
| 3 | Diaminoprometon o Diaminometoxitriazina Otros nombres: Diaminomethoxytriazine (MAAT o GS-12853): 2,4-Diamino-6-methoxy-1,3,5-triazines: 2-Methoxy-4,6-diamino-s-triazine; 6-Methoxyguanamine. | 2827-45-4 | 141,13 g/mol |
| 4 | Desetil-hidroxiatrazina (DEHA) Otros nombres: desethyl-2-hydroxy atrazine; Desethyl hydroxyatrazine; deethylhydroxyatrazine; Desethyl hydroxy ametryn (OAIT or GS-17794): 2-amino-4-hydroxy-6-(isopropylamino) s-triazine. | 19988-24-0 | 169,18 g/mol |
| 5 | Ammeline Otros nombres: Atrazine-desethyl-Deisopropyl-2-hydroxy or Desethyl desisopropyl-2-hydroxyatrazine or Deisopropyl deethyl hydroxy atrazine or Didealkyl-hydroxy-atrazine (OAAT or AAOT or GS-17791): 2,4-diamino-6-hydroxy-s-triazine. | 645-92-1 | 127,1 g/mol |

REPERCUSIÓN EN SALUD DE LOS METABOLITOS RELEVANTES

| Nº | CARCINOGENICIDAD | MUTAGENICIDAD |
|-----------|-------------------------|----------------------|
| | | |

| | | |
|---|---------------------|--|
|  | <h1>PROMETRINA</h1> |  C₁₀H₁₉N₅S |
|---|---------------------|--|

AUTORIZADO PROHIBIDO **SI** HASTA

| | | | |
|--------|------------------|----------------|--------------------|
| Nº CAS | 7287-19-6 | PESO MOLECULAR | 241,4 g/mol |
|--------|------------------|----------------|--------------------|

| | |
|--|------------------|
| EVALUACION DEL RIESGO SEMICUANTITATIVA - GRAVEDAD | MUY GRAVE |
|--|------------------|

REPERCUSIÓN EN SALUD DEL PLAGUICIDA

| CARCINOGENICIDAD | | |
|------------------|-----------|-------|
| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |
| | | |

| MUTAGENICIDAD | | |
|---------------|-----------|-------|
| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |
| | | |

| TOXICIDAD A LA REPRODUCCION | | |
|-----------------------------|-----------|-------|
| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |
| | | |

| ALTERACION ENDOCRINA | | |
|----------------------|-----------|---|
| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
| | UE - ECHA | En la lista prioritaria de sustancias a evaluar dentro de la Estrategia comunitaria en materia de alteradores endocrinos como Categoría 2 "Sustancias sin evidencia suficiente de actividad endocrina, pero con evidencia de actividad biológica relacionada con alteraciones endocrinas. los datos in vitro indican un potencial de <i>disrupción endocrina en organismos vivos</i> ". |

| TOXICIDAD | | |
|---------------|-----------|-------|
| AGUDO/CRÓNICO | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |
| | | |

| OTROS RIESGOS PARA LA SALUD / OBSERVACIONES |
|---|
| |
| |

EVALUACION DE RIESGO CUANTITATIVA DEL PLAGUICIDA- FACTORES

| RfD/IDA - DOSIS DE REFERENCIA/ INGESTA DIARIA ADMISIBLE | | |
|---|--------------|--------|
| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
| 0,04 mg/kg/día | USA - EPA | (1996) |
| 0,03 mg/kg/día | Japón - FSCJ | (2015) |

| SF - FACTOR DE PENDIENTE ORAL | | |
|-------------------------------|-----------|-------|
| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |

| OBSERVACIONES |
|---------------|
| |

VALOR EN AGUA DE CONSUMO

| NACIONAL | 2021 | | | |
|----------------|-------------|-------------------|------|------|
| ANEXO I. PARTE | PLAGUICIDAS | Valor paramétrico | 0,03 | µg/L |
| NOTA | - | | | |

| EUROPEA | 2020. | | | |
|------------------|-------------|-------------------|-----|------|
| ANEXO I. PARTE B | PLAGUICIDAS | Valor paramétrico | 0,1 | µg/L |
| NOTA | - | | | |

| OMS | 2022. Guías | | | |
|------|-------------|-----------------------|--|--|
| | | Valor guía plaguicida | | |
| NOTA | | | | |

| US EPA | | | | |
|--------|--|-----------------------|--|--|
| | | Valor guía plaguicida | | |
| NOTA | | | | |

ISOMEROS DEL PLAGUICIDA

| Nº | ISOMEROS | Nº CAS | PESO MOLECULAR |
|----|----------|--------|----------------|
| | | | |

REPERCUSIÓN EN SALUD DE LOS ISOMEROS

| Nº | TOXICIDAD | CARCINOGENICIDAD | MUTAGENICIDAD | TOX.REPRODUCCIÓN | ALT ENDOCRINO |
|----|-----------|------------------|---------------|------------------|---------------|
| | | | | | |

POSIBLES METABOLITOS EN AGUA

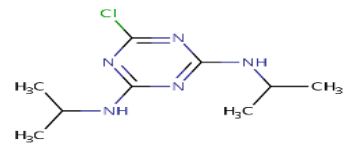
| Nº | METABOLITO | Nº CAS | PESO MOLECULAR |
|----|---|------------|----------------|
| 1 | Deetilametrina o Deisopropil prometrina Otros nombres: Deethylametryne; deisopropyl-prometryn; (GS 11354 o SAIT): N2-(1-Methylethyl)-6-(methylthio)-1,3,5-triazine-2,4-diamine; N2-isopropyl-6-(methylthio)-1,3,5-triazine-2,4-diamine; 2-Amino-4-isopropylamino-6-methylthio-1,3,5-triazine; N-isopropyl-6-methylsulfanyl-1,3,5-triazine-2,4-diamine; 2-(methylthio)-4-amino-6-(isopropylamino)-s-triazine; N-(1-Methylethyl)-6-(methylthio)-1,3,5-triazine-2,4-diamine. | 4147-57-3 | 199,28 g/mol |
| 2 | Deisopropil ametrina Otros nombres: Deisopropyl ametryn; N-Ethyl-6-(methylthio)-1,3,5-triazine-2,4-diamine; 2-amino-4-ethylamino-6-methylthio-s-triazine; 2-amino-4-ethylamino-6-methylthio-1,3,5-triazine; 2-N-ethyl-6-methylsulfanyl-1,3,5-triazine-2,4-diamine (GS-11355 o SAET): 2-ethylamino-4-amino-6-methylthio-s-triazine. | 4147-58-4 | 185,25 g/mol |
| 3 | Diaminoametrina Otros nombres: Diaminoametryn; 2-(Methylthio)-4,6-diamino-1,3,5-triazine; 6-(methylthio)-1,3,5-triazine-2,4-diamine (GS-26831 o SAAT): 2,4-diamino-6-methylthio-s-triazine; 6-Methylsulfanyl-1,3,5-triazine-2,4-diamine. | 5397-01-3 | 157,2 g/mol |
| 4 | Hidroxiopropazina Otros nombres: Hydroxypropazine; Propazin-2-hydroxy (OIIT or GS-11526): 2-hydroxy-4,6-bis (isopropylamino)-s-triazine; 6-methoxy-N-(1-methylethyl)-1,3,5-triazine-2,4-diamine. | 7374-53-0 | 211,26 g/mol |
| 5 | Desetil-hidroxiatrazina (DEHA) Otros nombres: desethyl-2-hydroxy atrazine; Desethyl hydroxyatrazine; deethylhydroxyatrazine; Desethyl hydroxy ametryn (OAIT or GS-17794): 2-amino-4-hydroxy-6-(isopropylamino) s-triazine. | 19988-24-0 | 169,18 g/mol |
| 6 | Ammeline Otros nombres: Atrazine-desethyl-Deisopropyl-2-hydroxy or Desethyl desisopropyl-2-hydroxyatrazine or Deisopropyl deethyl hydroxy atrazine or Didealkyl-hydroxy-atrazine (OAAT or AAOT or GS-17791): 2,4-diamino-6-hydroxy-s-triazine. | 645-92-1 | 127,1 g/mol |
| 7 | Ammelide o amino-dihydroxy-triazine. Otros nombres: 2-amino-4,6-dihydroxy-s-triazine or 2,4-Dihydroxy-6-amino-1,3,5-triazine o 6-amino-1,3,5-triazine-2,4-diol or 6-amino-1,3,5-triazine-2,4 (1H,3H)-dione or cyanuramide or cyanuric acid monoamide (G-35713 or OOAT). | 645-93-2 | 128,1 g/mol |
| 8 | cyanuric acid. Otros nombres: 1,3,5-Triazine-2,4,6-triol o 1,3,5-triazine-2,4,6 (1H,3H,5H)-trione (OOOT or G-28251). | 108-80-5 | 129,07 g/mol |
| 9 | prometryn sulfoxide. Otros nombres: 2-(Methylsulfinyl)-N,N'-diisopropyl-1,3,5-triazine-4,6-diamine; N,N'-Bis(1-methylethyl)-6-(methylsulfinyl)-1,3,5-triazine-2,4-diamine; N, N'-Diisopropyl-6-(methylsulfinyl)-1,3,5-triazine-2,4-diamine (GS-16141). | 55702-48-2 | 257,36 g/mol |
| 10 | prometryn sulfone Otros nombres: N,N'-bis (1-methylethyl)-6-(methylsulfonyl)-1,3,5-Triazine-2,4-diamine; 6-methylsulfonyl-2-N,4-N-di(propan-2-yl)-1,3,5-triazine-2,4-diamine; 2,4-(N,N'-Diisopropyl)diamino-6-methylsulfonyl-1,3,5-triazine (GS-16158). | 55723-98-3 | 273,36 g/mol |

REPERCUSIÓN EN SALUD DE LOS METABOLITOS RELEVANTES

| Nº | CARCINOGENICIDAD | MUTAGENICIDAD |
|----|------------------|---------------|
| | | |



PROMETRINA



C9H16ClN5

AUTORIZADO

PROHIBIDO **SI**

HASTA

Nº CAS **139-40-2**

PESO MOLECULAR **229,71 g/mol**

EVALUACION DEL RIESGO SEMICUANTITATIVA - GRAVEDAD

MUY GRAVE

REPERCUSIÓN EN SALUD DEL PLAGUICIDA

CARCINOGENICIDAD

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|---------------|-----------|--------|
| 2 H351 | UE - ECHA | (2008) |
| | | |

MUTAGENICIDAD

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

TOXICIDAD A LA REPRODUCCION

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

ALTERACION ENDOCRINA

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

TOXICIDAD

| AGUDO/CRÓNICO | ORGANISMO | NOTAS |
|---------------|-----------|-------|
| | | |

OTROS RIESGOS PARA LA SALUD / OBSERVACIONES

| |
|--|
| |
|--|

EVALUACION DE RIESGO CUANTITATIVA DEL PLAGUICIDA- FACTORES

| RfD/IDA - DOSIS DE REFERENCIA/ INGESTA DIARIA ADMISIBLE | | |
|---|-------------------|--------|
| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
| 0,02 mg/kg/día | USA - EPA IRIS | (1987) |

| SF - FACTOR DE PENDIENTE ORAL | | |
|-------------------------------|-----------|-------|
| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |

| OBSERVACIONES |
|---------------|
| |

VALOR EN AGUA DE CONSUMO

| NACIONAL | 2021 | | | |
|-------------------|-------------|----------------------|------|------|
| ANEXO I. PARTE | PLAGUICIDAS | Valor paramétrico | 0,03 | µg/L |
| NOTA | - | | | |

| EUROPEA | 2020. | | | |
|---------------------|-------------|----------------------|-----|------|
| ANEXO I. PARTE B | PLAGUICIDAS | Valor paramétrico | 0,1 | µg/L |
| NOTA | - | | | |

| OMS | 2022. Guías | | | |
|------|-------------|--------------------------|--|--|
| | | Valor guía plaguicida | | |
| NOTA | | | | |

| US EPA | | | | |
|--------|--|--------------------------|--|--|
| | | Valor guía plaguicida | | |
| NOTA | | | | |

ISOMEROS DEL PLAGUICIDA

| Nº | ISOMEROS | Nº CAS | PESO MOLECULAR |
|----|----------|--------|-------------------|
| | | | |

REPERCUSIÓN EN SALUD DE LOS ISOMEROS

| Nº | TOXICIDA D | CARCINOGENICID AD | MUTAGENICID AD | TOX.REPRODUCCI ÓN | ALT ENDOCRIN O |
|----|---------------|----------------------|-------------------|----------------------|----------------------|
| | | | | | |

POSIBLES METABOLITOS EN AGUA

| Nº | METABOLITO | Nº CAS | PESO MOLECULAR |
|-----------|--|---------------|-----------------------|
| 1 | Desetilatrazina o Deetilatrazina (DEA) Otros nombres: Atrazin-desethyl or Desethyl-atrazine or Deethylatrazine or desisopropyl propazine (CAIT or CIAT or G-30033): 2-chloro-4-amino-6-(isopropylamino)-s-triazine or 6-chloro-N-(1-methylethyl)-1,3,5-triazine-2,4-diamine. IDA: 0,005 mg/kg/día (Australia – APVMA, 2008) | 6190-65-4 | 187,63 g/mol |
| 2 | Diaminoclorotriazina (DACT) Otros nombres: Didealkylatrazine or Diaminoclorotriazine or Diaminocloro-S-triazine or atrazine-desethyl deisopropyl or Desethyl-desisopropyl-atrazine or Desethyl-deisopropyl-atrazine or deisopropyl deethylatrazine or dideethylsimazine or desdiethyl simazine or simazine di-dealkylated or desdiisopropyl propazine (DeDIA or DDA or CAAT or G-28273): 2-chloro-4,6-diamino-s-triazine or 2-chloro-4,6-diamino-1,3,5-triazine or 6-chloro-1,3,5-triazine-2,4-diamine. IDA: 0,005 mg/kg/día (Australia – APVMA, 2008) | 3397-62-4 | 145,55 g/mol |
| 3 | Desetil-hidroxiatrazina (DEHA) Otros nombres: desethyl-2-hydroxy atrazine or Desethyl hydroxyatrazine or deethylhydroxyatrazine or Desethyl hydroxy ametryn (OAIT or GS-17794). | 19988-24-0 | 169,18 g/mol |
| 4 | Ammeline Otros nombres: Atrazine-desethyl-Deisopropyl-2-hydroxy or Desethyl desisopropyl-2-hydroxyatrazine or Deisopropyl deethyl hydroxy atrazine or Didealkyl-hydroxy-atrazine (OAAT or AAOT or GS-17791): 2,4-diamino-6-hydroxy-s-triazine. | 645-92-1 | 127,10 g/mol |
| 5 | Hidroxipropazina Otros nombres: Hydroxypropazine o Propazin-2-hydroxy (OIIT or GS-11526): 2-Hydroxy-4,6-bis(isopropylamino)-s-triazine. | 7374-53-0 | 211,26 g/mol |

REPERCUSIÓN EN SALUD DE LOS METABOLITOS RELEVANTES

| Nº | CARCINOGENICIDAD | MUTAGENICIDAD |
|-----------|-------------------------|----------------------|
| | | |

| | | |
|---|-------------------|---|
|  | <h1>SIMAZINA</h1> |  <p>C7H12ClN5</p> |
|---|-------------------|---|

AUTORIZADO

PROHIBIDO SI

HASTA

| | | | |
|--------|----------|----------------|--------------|
| Nº CAS | 122-34-9 | PESO MOLECULAR | 201,66 g/mol |
|--------|----------|----------------|--------------|

| | |
|---|-----------|
| EVALUACION DEL RIESGO SEMICUANTITATIVA - GRAVEDAD | MUY GRAVE |
|---|-----------|

REPERCUSIÓN EN SALUD DEL PLAGUICIDA

CARCINOGENICIDAD

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|--------|
| 2 H351 | UE - ECHA | (2008) |
| | | |

MUTAGENICIDAD

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

TOXICIDAD A LA REPRODUCCION

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

ALTERACION ENDOCRINA

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|---|
| | UE - ECHA | En lista prioritaria de sustancias a evaluar dentro de la En Estrategia comunitaria en materia de alteradores endocrinos COM (1999), como Categoría 2 "Sustancias sin evidencia suficiente de actividad endocrina, pero con evidencia de actividad biológica relacionada con alteraciones endocrinas. los datos in vitro indican un potencial de disrupción endocrina en organismos vivos". |

TOXICIDAD

| AGUDO/CRÓNICO | ORGANISMO | NOTAS |
|---------------|-----------|-------|
| | | |

OTROS RIESGOS PARA LA SALUD / OBSERVACIONES

| |
|--|
| |
|--|

EVALUACION DE RIESGO CUANTITATIVA DEL PLAGUICIDA- FACTORES

| RfD/IDA - DOSIS DE REFERENCIA/ INGESTA DIARIA ADMISIBLE | | |
|---|-----------|--------------|
| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
| 0,00052 mg/kg/día | OMS | (2003, 2017) |

| SF - FACTOR DE PENDIENTE ORAL | | |
|-------------------------------|-----------|-------|
| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |

| OBSERVACIONES |
|---------------|
| |

VALOR EN AGUA DE CONSUMO

| NACIONAL | 2021 | | | |
|----------------|-------------|-------------------|------|------|
| ANEXO I. PARTE | PLAGUICIDAS | Valor paramétrico | 0,03 | µg/L |
| NOTA | - | | | |

| EUROPEA | 2020. | | | |
|------------------|-------------|-------------------|-----|------|
| ANEXO I. PARTE B | PLAGUICIDAS | Valor paramétrico | 0,1 | µg/L |
| NOTA | - | | | |

| OMS | 2022. Guías | | | |
|------|-------------|-----------------------|---|------|
| | | Valor guía plaguicida | 2 | µg/L |
| NOTA | | | | |

| US EPA | | | | |
|--------|--|-----------------------|--|--|
| | | Valor guía plaguicida | | |
| NOTA | | | | |

ISOMEROS DEL PLAGUICIDA

| Nº | ISOMEROS | Nº CAS | PESO MOLECULAR |
|----|----------|--------|----------------|
| | | | |

REPERCUSIÓN EN SALUD DE LOS ISOMEROS

| Nº | TOXICIDAD | CARCINOGENICIDAD | MUTAGENICIDAD | TOX. REPRODUCCIÓN | ALT ENDOCRINO |
|----|-----------|------------------|---------------|-------------------|---------------|
| | | | | | |

POSIBLES METABOLITOS EN AGUA

| Nº | METABOLITO | Nº CAS | PESO MOLECULAR |
|----|---|------------|----------------|
| 1 | Desetilatrastina o Deetilatrastina (DEA) Otros nombres: Atrastin-desethyl or Desethyl-atrazine or Deethylatrazine or desisopropyl propazine (CAIT or CIAT or G-30033): 2-chloro-4-amino-6-(isopropylamino)-s-triazine or 6-chloro-N-(1-methylethyl)-1,3,5-triazine-2,4-diamine. IDA: 0,005 mg/kg/día (Australia-APVMA, 2008). | 6190-65-4 | 187,63 g/mol |
| 2 | Desisopropilatrastina o deisopropilatrastina (DIA) Otros nombres: Atrastine-desisopropyl or Desisopropyl atrastine or deisopropyl atrastine or deethylsimazine or desethylsimazine or De-2-methyl propionitrile cyanazine (CAET or CEAT or G-28279): 2-chloro-4-amino-6-(ethylamino)-s-triazine or 2-amino-4-chloro-6-isopropylamino-s-triazine or 6-chloro-N-ethyl-1,3,5-triazine-2,4-diamine. IDA: 0,005 mg/kg/día (Australia-APVMA, 2008). | 1007-28-9 | 173,60 g/mol |
| 3 | Diaminoclorotriastina (DACT) Otros nombres: Didealkylatrazine or Diaminoclorotriastine or Diaminocloro-S-triazine or atrastine-desethyl deisopropyl or Desethyl-desisopropyl-atrazine or Desethyl-deisopropyl-atrazine or deisopropyl deethylatrazine or dideethylsimazine or desdiethyl simazine or simazine di-dealkylated or desdiisopropyl propazine (DeDIA or DDA or CAAT or G-28273): 2-chloro-4,6-diamino-s-triazine or 2-chloro-4,6-diamino-1,3,5-triazine Or 6-chloro-1,3,5-triazine-2,4-diamine. IDA: 0,005 mg/kg/día (Australia-APVMA, 2008). | 3397-62-4 | 145,55 g/mol |
| 4 | Desetil-hidroxiatrastina (DEHA) Otros nombres: desethyl-2-hydroxy atrastine or Desethyl hydroxyatrazine or deethylhydroxyatrazine or Desethyl hydroxy ametryn (OAIT or GS-17794). | 19988-24-0 | 169,18 g/mol |
| 5 | Desisopropil- hidroxiatrastina o deisopropil-hidroxiatrastina (DIHA) Otros nombres: Atrastine-desisopropyl-hydroxy o Atrastine-deisopropyl hydroxy or Desisopropyl-2-hydroxy- atrastine or deisopropyl hydroxy atrastine or desethyl hydroxysimazine or Des-2-methyl propionitrile hydroxy cyanazine or De-t-butyl-hydroxy terbuthylazine (OAET/OEAT or GS-17792): 2-amino-4-ethylamino-6-hydroxy-s-triazine or 4-amino-6-(ethylamino)-1,3,5-triazine-2(1H)-one. | 7313-54-4 | 155,16 g/mol |
| 6 | Hidroxisimastina Otros nombres: Simazine-2-hydroxy (OEET or G-30414): 2,4-bis(ethylamino) 6-hydroxy-s-triazine. | 2599-11-3 | 183,21 g/mol |
| 7 | Ammeline Otros nombres: Atrastine-desethyl-Deisopropyl-2-hydroxy or Desethyl desisopropyl-2-hydroxyatrazine or Deisopropyl deethyl hydroxy atrastine or Didealkyl-hydroxy-atrazine (OAAT or AAOT or GS-17791): 2,4-diamino-6-hydroxy-s-triazine. | 645-92-1 | 127,10 g/mol |
| 8 | Ammelide o amino-dihidroxy-triastine. Otros nombres: (G-35713 or OOAAT): 2-amino-4,6-dihidroxy-s-triazine or 2,4-Dihidroxy-6-amino-1,3,5-triazine o 6-amino-1,3,5-triazine-2,4-diol or 6-amino-1,3,5-triazine-2,4 (1H,3H)-dione or cyanuramide or cyanuric acid monoamide. | 645-93-2 | 128,1 g/mol |

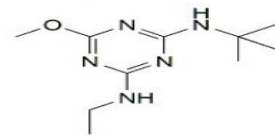
REPERCUSIÓN EN SALUD DE LOS METABOLITOS RELEVANTES

| Nº | CARCINOGENICIDAD | MUTAGENICIDAD |
|----|------------------|---------------|
| | | |



GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE SANIDAD

TERBUMETON



C10H19N5O

AUTORIZADO

PROHIBIDO SI

HASTA

Nº CAS **33693-04-8**

PESO MOLECULAR **225,3 g/mol**

EVALUACION DEL RIESGO SEMICUANTITATIVA - GRAVEDAD

MUY GRAVE

REPERCUSIÓN EN SALUD DEL PLAGUICIDA

CARCINOGENICIDAD

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |
| | | |

MUTAGENICIDAD

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |
| | | |

TOXICIDAD A LA REPRODUCCION

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |
| | | |

ALTERACION ENDOCRINA

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |
| | | |

TOXICIDAD

| AGUDO/CRÓNICO | ORGANISMO | NOTAS |
|---------------|-----------|-------|
| | | |
| | | |

OTROS RIESGOS PARA LA SALUD / OBSERVACIONES

| |
|--|
| |
|--|

EVALUACION DE RIESGO CUANTITATIVA DEL PLAGUICIDA- FACTORES

| RfD/IDA - DOSIS DE REFERENCIA/ INGESTA DIARIA ADMISIBLE | | |
|---|-----------|-------------------------------------|
| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
| 0,075 mg/kg/día | | PPDB: Pesticide Properties DataBase |

| SF - FACTOR DE PENDIENTE ORAL | | |
|-------------------------------|-----------|-------|
| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |

| OBSERVACIONES |
|---------------|
| |

VALOR EN AGUA DE CONSUMO

| NACIONAL | 2021 | | | |
|----------------|-------------|-------------------|------|------|
| ANEXO I. PARTE | PLAGUICIDAS | Valor paramétrico | 0,03 | µg/L |
| NOTA | - | | | |

| EUROPEA | 2020. | | | |
|------------------|-------------|-------------------|-----|------|
| ANEXO I. PARTE B | PLAGUICIDAS | Valor paramétrico | 0,1 | µg/L |
| NOTA | - | | | |

| OMS | 2022. Guías | | | |
|------|-------------|-----------------------|--|--|
| | | Valor guía plaguicida | | |
| NOTA | | | | |

| US EPA | | | | |
|--------|--|-----------------------|--|--|
| | | Valor guía plaguicida | | |
| NOTA | | | | |

ISOMEROS DEL PLAGUICIDA

| Nº | ISOMEROS | Nº CAS | PESO MOLECULAR |
|----|----------|--------|----------------|
| | | | |

REPERCUSIÓN EN SALUD DE LOS ISOMEROS

| Nº | TOXICIDAD | CARCINOGENICIDAD | MUTAGENICIDAD | TOX.REPRODUCCIÓN | ALT ENDOCRINO |
|----|-----------|------------------|---------------|------------------|---------------|
| | | | | | |

POSIBLES METABOLITOS EN AGUA

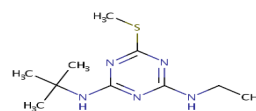
| Nº | METABOLITO | Nº CAS | PESO MOLECULAR |
|-----------|--|---------------|-----------------------|
| 1 | Terbumeton desetil (Terbumeton- DesE o TED) o terbumeton-desethyl | 30125-64-5 | 197,24g/mol |
| 2 | Terbumeton 2 hidroxí (TOH) o terbumeton 2-hydroxy | | |
| 3 | Terbumeton-deisopropil (TID) o terbumeton deisopropyl | | |

REPERCUSIÓN EN SALUD DE LOS METABOLITOS RELEVANTES

| Nº | CARCINOGENICIDAD | MUTAGENICIDAD |
|-----------|-------------------------|----------------------|
| | | |



TERBUTRINA



C₁₀H₁₉N₅S

AUTORIZADO

PROHIBIDO **SI**

HASTA

Nº CAS **886-50-0**

PESO MOLECULAR **241,4 g/mol**

EVALUACION DEL RIESGO SEMICUANTITATIVA - GRAVEDAD

MUY GRAVE

REPERCUSIÓN EN SALUD DEL PLAGUICIDA

CARCINOGENICIDAD

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|--|----------------|--|
| Evidencias que sugieren potencial carcinogénico | HED EPA - 2017 | (Clasificación bajo las directrices EPA 2005). |

MUTAGENICIDAD

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

TOXICIDAD A LA REPRODUCCION

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

ALTERACION ENDOCRINA

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|---|
| | UE-ECHA | Está siendo evaluado por la ECHA como potencial disruptor endocrino. En la lista prioritaria de sustancias a evaluar dentro de la Estrategia comunitaria en materia de alteradores endocrinos como Categoría 1 "Sustancias para las que se ha documentado actividad endocrina en al menos un estudio de un organismo vivo". |

TOXICIDAD

| AGUDO/CRÓNICO | ORGANISMO | NOTAS |
|---------------|-----------|-------|
| | | |

OTROS RIESGOS PARA LA SALUD / OBSERVACIONES

| |
|--|
| |
|--|

EVALUACION DE RIESGO CUANTITATIVA DEL PLAGUICIDA- FACTORES**RfD/IDA - DOSIS DE REFERENCIA/ INGESTA DIARIA ADMISIBLE**

| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------------|-------------------|--------|
| 0,001 mg/kg/día | USA - IRIS EPA | (1988) |

SF - FACTOR DE PENDIENTE ORAL

| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
|-------|-----------|-------|
| | | |

OBSERVACIONES

| |
|--|
| |
|--|

VALOR EN AGUA DE CONSUMO

| NACIONAL | 2021 | | | |
|----------------|-------------|-------------------|------|------|
| ANEXO I. PARTE | PLAGUICIDAS | Valor paramétrico | 0,03 | µg/L |
| NOTA | - | | | |

| EUROPEA | 2020. | | | |
|------------------|-------------|-------------------|-----|------|
| ANEXO I. PARTE B | PLAGUICIDAS | Valor paramétrico | 0,1 | µg/L |
| NOTA | - | | | |

| OMS | 2022. Guías | | | |
|------|-------------|-----------------------|--|--|
| | | Valor guía plaguicida | | |
| NOTA | | | | |

| US EPA | | | | |
|--------|--|-----------------------|--|--|
| | | Valor guía plaguicida | | |
| NOTA | | | | |

ISOMEROS DEL PLAGUICIDA

| Nº | ISOMEROS | Nº CAS | PESO MOLECULAR |
|----|----------|--------|----------------|
| | | | |

REPERCUSIÓN EN SALUD DE LOS ISOMEROS


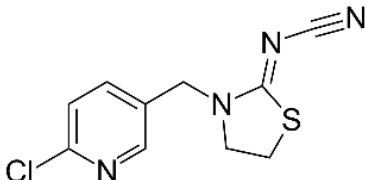
| Nº | TOXICIDAD | CARCINOGENICIDAD | MUTAGENICIDAD | TOX.REPRODUCCIÓN | ALT ENDOCRINO |
|----|-----------|------------------|---------------|------------------|---------------|
| | | | | | |

POSIBLES METABOLITOS EN AGUA

| Nº | METABOLITO | Nº CAS | PESO MOLECULAR |
|----|--|------------|----------------|
| 1 | Terbutrin desetil (DET o TB-DesE) (Terbutrin TP 214) (GS 26575 o M12). Otros nombres: Terbutryn desethyl; Desethyl terbutryn; Deethyl terbutrine; N-deethyl terbutryn; Irgarol descyclopropyl: N2-(1,1-dimethylethyl)-6-(methylthio)-1,3,5-triazine-2,4-diamine; 2-methylthio-4-amino-6-tert-butylamino-s-triazine; 2-amino-4-tert-butylamino-6-methylthio-s-triazin. | 30125-65-6 | 213,3 g/mol |
| 2 | Terbutrin 2-hidroxi (HT o TB-OH o Terb-OH) (Terbutryn TP 212) (GS 23158). Otros nombres: Terbutryn 2-Hydroxy o terbutryn hydroxy o Hydroxy terbutryn. Idéntico a Terbutilazina 2-hidroxi (terbutilazina metabolite MT13). Otros nombres: Terbutylazine 2-hydroxy o Hydroxy terbuthylazine o 2-hydroxy-terbuthylazine: 4-(tert-butylamino)-6-(ethylamino)-1,3,5-triazin-2-ol or 6-hydroxy-N2-tert-butyl-N4-tert-butyl-1,3,5-triazine-2,4-diamine o 2-tert-butylamino-4-ethylamino-6-hydroxy-s-triazine. IDA: 0,004 mg/kg/día (EFSA 2011). | 66753-07-9 | 211,26 g/mol |
| 3 | Terbutrin desetil hidroxi (DEHT o DET-OH o TB-OH-DesE) (Terbutryn TP 184) (GS 28620). Otros nombres: Terbutryn desethyl hydroxy o Desethyl -2-hydroxy terbutryn o. Desethyl hydroxy terbutryn o N-deethylated hydroxy terbutryn. Idéntico a Terbutilazina desetil 2-hidroxi (terbutilazine metabolite MT14). Otros nombres: terbuthylazine-desethyl-2-hydroxy or desethyl-2-hydroxy terbuthylazine or desethyl-hydroxy-terbuthylazine o Deethyl-hydroxy-terbuthylazine: 4-amino-6-(tert-butylamino)-1,3,5-triazin-2-ol or 6-amino-4-(tert-butylamino)-1H-1,3,5-triazin-2-one or 2-amino-4-tert-butylamino-6-hydroxy-s-triazine or 2-t-butylamino-4-amino-6-hydroxy-1,3,5-triazine or 4-Amino-2-hydroxy-6-tert-butylamino-1,3,5-triazine. IDA: 0,004 mg/kg/día (EFSA 2011). | 66753-06-8 | 183,11 g/mol |
| 4 | Terbutrin sulfoxide (TBSO) (Terbutryn TP 258). Otros nombres: terbutryn-sulfoxide | 82985-33-9 | 257,36 g/mol |
| 5 | Terbumeton (terbutryn TP-226). | 33693-04-8 | 225,3 g/mol |
| 6 | Destiometil terbutrin (TB-DesE o TerDesS) (Terbutryn TP 196). Otros nombres: Desthiomethyl terbutryn. | 73956-51-1 | 195,2 g/mol |
| 7 | Destiometil desetil terbutrin (TB-DesS-DesE) (terbutryn TP 168). Otros nombres: Desthiomethyl desethyl terbutryn. | 73956-52-2 | 167,2 g/mol |
| 8 | Desisopropil- hidroxiatrazina o deisopropil-hidroxiatrazina (DIHA) Otros nombres: Atrazine-desisopropyl-hydroxy o Atrazine-deisopropyl hydroxy or Desisopropyl-2-hydroxy- atrazine or deisopropyl hydroxy atrazine or desethyl hydroxysimazine or Des-2-methyl propionitrile hydroxy cyanazine or De-t-butyl-hydroxy terbuthylazine (OAET/OEAT or GS-17792): 2-amino-4-ethylamino-6-hydroxy-s-triazine or 4-amino-6-(ethylamino)-1,3,5-triazine-2(1H)-one. | 7313-54-4 | 155,16 g/mol |
| 9 | Ammeline Otros nombres: Atrazine-desethyl-Deisopropyl-2-hydroxy or Desethyl desisopropyl-2-hydroxyatrazine or Deisopropyl deethyl hydroxy atrazine or Didealkyl-hydroxy-atrazine (OAAT or AAOT or GS-17791): 2,4-diamino-6-hydroxy-s-triazine. | 645-92-1 | 127,10 g/mol |
| 10 | Deisopropil ametrina (GS-11355 o SAET). Otros nombres: Deisopropyl ametryn; N-Ethyl-6-(methylthio)-1,3,5-triazine-2,4-diamine; 2-amino-4-ethylamino-6-methylthio-s-triazine; 2-amino-4-ethylamino-6-methylthio-1,3,5-triazine; 2-N-ethyl-6-methylsulfanyl-1,3,5-triazine-2,4-diamine: 2-ethylamino-4-amino-6-methylthio-s-triazine. | 4147-58-4 | 185,25 g/mol |
| 11 | Diaminoametrina (GS-26831 o SAAT). Otros nombres: Diaminoametryn; 2-(Methylthio)-4,6-diamino-1,3,5-triazine; 6-(Methylthio)-1,3,5-triazine-2,4-diamine; 6-(methylthio)-1,3,5-triazine-2,4-diamine: 2,4-diamino-6-methylthio-s-triazine. | 5397-01-3 | 157,2 g/mol |

REPERCUSIÓN EN SALUD DE LOS METABOLITOS RELEVANTES

| Nº | CARCINOGENICIDAD | MUTAGENICIDAD |
|----|------------------|---------------|
| | | |

| | | |
|---|---------------------|--|
|  | <h1>TIACLOPRID</h1> |  <p>C₁₀H₉CIN₄S</p> |
|---|---------------------|--|

AUTORIZADO

PROHIBIDO **SI**

HASTA

| | |
|---------------------------|-----------------------------------|
| Nº CAS 111988-49-9 | PESO MOLECULAR 252,7 g/mol |
|---------------------------|-----------------------------------|

| | |
|--|------------------|
| EVALUACION DEL RIESGO SEMICUANTITATIVA – GRAVEDAD | MUY GRAVE |
|--|------------------|

REPERCUSIÓN EN SALUD DEL PLAGUICIDA

| CARCINOGENICIDAD | | |
|-----------------------------|-----------|---|
| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
| 2 H351 | UE - ECHA | (2017) |
| Probable carcinógeno | USA - EPA | (2012) (según directrices US. EPA 2005) |

| MUTAGENICIDAD | | |
|---------------|-----------|-------|
| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |

| TOXICIDAD A LA REPRODUCCION | | |
|-----------------------------|-----------|--------|
| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
| 1B H360 | UE - ECHA | (2017) |

| ALTERACION ENDOCRINA | | |
|----------------------|-----------|---|
| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
| | UE - EFSA | En la lista de candidatos para sustitución según el Reglamento 1107/2009 sobre productos fitosanitarios (propiedades de alteración endocrina). El tiacloprid cumple los criterios de la EFSA 2013 y la definición de la OMS para ser un disruptor endocrino , ya que causa efectos adversos en el sistema reproductivo y endocrino a través de un Modo de acción endocrino (EFSA 2019). |

| TOXICIDAD | | |
|--------------------------|-----------|--------|
| AGUDO/CRÓNICO | ORGANISMO | NOTAS |
| Acute tox. 3 H301 | UE - ECHA | (2017) |

| OTROS RIESGOS PARA LA SALUD / OBSERVACIONES |
|---|
| |

EVALUACION DE RIESGO CUANTITATIVA DEL PLAGUICIDA- FACTORES

| RfD/IDA - DOSIS DE REFERENCIA/ INGESTA DIARIA ADMISIBLE | | |
|---|-----------|---------------------------|
| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
| 0,01 mg/kg/día | UE - EFSA | (2019) [Reg (EU) 2020/23] |
| 0,012 mg/kg/día | USA - EPA | (2013) |

| SF - FACTOR DE PENDIENTE ORAL | | |
|--------------------------------|-----------|--------|
| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
| 0,04 (mg/kg/día) ⁻¹ | USA - EPA | (2013) |

| OBSERVACIONES |
|---------------|
| |

VALOR EN AGUA DE CONSUMO

| NACIONAL | 2021 | | | |
|----------------|-------------|-------------------|------|------|
| ANEXO I. PARTE | PLAGUICIDAS | Valor paramétrico | 0,03 | µg/L |
| NOTA | - | | | |

| EUROPEA | 2020. | | | |
|------------------|-------------|-------------------|-----|------|
| ANEXO I. PARTE B | PLAGUICIDAS | Valor paramétrico | 0,1 | µg/L |
| NOTA | - | | | |

| OMS | 2022. Guías | | | |
|------|-------------|-----------------------|--|--|
| | | Valor guía plaguicida | | |
| NOTA | | | | |

| US EPA | | | | |
|--------|--|-----------------------|--|--|
| | | Valor guía plaguicida | | |
| NOTA | | | | |

ISOMEROS DEL PLAGUICIDA

| Nº | ISOMEROS | Nº CAS | PESO MOLECULAR |
|----|----------|--------|----------------|
| | | | |

REPERCUSIÓN EN SALUD DE LOS ISOMEROS

| Nº | TOXICIDAD | CARCINOGENICIDAD | MUTAGENICIDAD | TOX.REPROD UCCIÓN | ALT ENDOCRINO |
|----|-----------|------------------|---------------|-------------------|---------------|
| | | | | | |

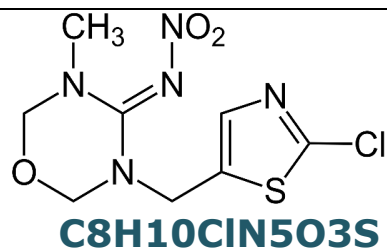
| POSIBLES METABOLITOS EN AGUA | | | |
|-------------------------------------|---|---------------|-----------------------|
| Nº | METABOLITO | Nº CAS | PESO MOLECULAR |
| 1 | M02 o thiacloprid-amide: (Z)-1-(3-((6-chloropyridin-3-yl) methyl) thiazolidin-2-ylidene) urea. | 676228-91-4 | 270,74 g/mol |
| 2 | M29 o thiacloprid-descyano: 3-((6-chloropyridin-3-yl) methyl) thiazolidin-2-imine. | | 227,7 g/mol |
| 3 | M30 o thiacloprid-sulfonic acid.: 2-(3-carbamoyl-1-((6-chloropyridin-3-yl) methyl) ureido) ethane-1-sulfonic acid. | | 336,8 g/mol |
| 4 | M34 o thiacloprid-sulfonic acid amide: 2-(1-((6-chloropyridin-3-yl) methyl) ureido) ethane-1-sulfonic acid. | | 293,72 g/mol |
| 5 | M46 o thiaclopridthiadiazine: 4-((6-chloropyridin-3-yl) methyl)-1,2,4-thiadiazinan-3-one 1,1-dioxide. | | 275,71 g/mol |

| REPERCUSIÓN EN SALUD DE LOS METABOLITOS RELEVANTES | | | | |
|---|--|--|--|--|
|---|--|--|--|--|

| Nº | TOXICIDAD | CARCINOGENICIDAD | TOX.REPRODUCCIÓN | ALT ENDOCRINO |
|----------------------------------|------------------|--|---|----------------------|
| 1 2 | | Información insuficiente para descartar su relevancia (UE - EFSA, 2019). | Información insuficiente para descartar su relevancia (UE -EFSA, 2019). | |
| 3 4 5 | | Información insuficiente para descartar su relevancia (UE - EFSA, 2019). | | |



TIAMETOXAM



AUTORIZADO

PROHIBIDO

HASTA

Nº CAS **153719-23-4**

PESO MOLECULAR **291,7 g/mol**

EVALUACION DEL RIESGO SEMICUANTITATIVA - GRAVEDAD

MUY GRAVE

REPERCUSIÓN EN SALUD DEL PLAGUICIDA

CARCINOGENICIDAD

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

MUTAGENICIDAD

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

TOXICIDAD A LA REPRODUCCION

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|---------------|-----------|--------|
| 2 H361 | UE - ECHA | (2021) |

ALTERACION ENDOCRINA

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

TOXICIDAD

| AGUDO/CRÓNICO | ORGANISMO | NOTAS |
|---------------|-----------|-------|
| | | |

OTROS RIESGOS PARA LA SALUD / OBSERVACIONES

| |
|--|
| |
|--|

EVALUACION DE RIESGO CUANTITATIVA DEL PLAGUICIDA- FACTORES**RfD/IDA - DOSIS DE REFERENCIA/ INGESTA DIARIA ADMISIBLE**

| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------------|-----------|--------|
| 0,012 mg/kg/día | USA - EPA | (2017) |

SF - FACTOR DE PENDIENTE ORAL

| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
|-------|-----------|-------|
| | | |

OBSERVACIONES

| |
|--|
| |
|--|

VALOR EN AGUA DE CONSUMO

| NACIONAL | 2021 | | | |
|----------------|-------------|-------------------|------|------|
| ANEXO I. PARTE | PLAGUICIDAS | Valor paramétrico | 0,03 | µg/L |
| NOTA | - | | | |

| EUROPEA | 2020. | | | |
|------------------|-------------|-------------------|-----|------|
| ANEXO I. PARTE B | PLAGUICIDAS | Valor paramétrico | 0,1 | µg/L |
| NOTA | - | | | |

| OMS | 2022. Guías | | | |
|------|-------------|-----------------------|--|--|
| | | Valor guía plaguicida | | |
| NOTA | | | | |

| US EPA | | | | |
|--------|--|-----------------------|--|--|
| | | Valor guía plaguicida | | |
| NOTA | | | | |

ISOMEROS DEL PLAGUICIDA

| Nº | ISOMEROS | Nº CAS | PESO MOLECULAR |
|----|----------|--------|----------------|
| | | | |

REPERCUSIÓN EN SALUD DE LOS ISOMEROS

| Nº | TOXICIDAD | CARCINOGENICIDAD | MUTAGENICIDAD | TOX.REPROD UCCIÓN | ALT ENDOCRINO |
|----|-----------|------------------|---------------|-------------------|---------------|
| | | | | | |

POSIBLES METABOLITOS EN AGUA

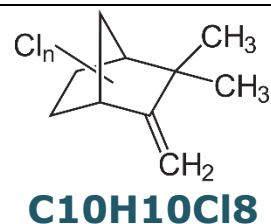
| Nº | METABOLITO | Nº CAS | PESO MOLECULAR |
|----|--|-------------|----------------|
| 1 | CGA282149: 2H-1,3,5-oxadiazin-4-amine-3,6-dihydro-3-methyl-N-nitro; N-nitro-N-(3-methyl-3,6-dihydro-2H-1,3,5-oxadiazin-4-yl) amine. | 153719-38-1 | 160,1 g/mol |
| 2 | SYN501406: Sodium; 5-(N'-Methyl-N''-nitro-guanidinomethyl)-thiazole-2-sulfonate. | | |
| 3 | NOA459602: Sodium; 5-{5-methyl-4-[nitroimino]-[1,3,5]oxadiazinan-3-ylmethyl}- thiazole-2-sulfonate | | |
| 4 | NOA 407475: 3-(2-chlorothiazol- 5- ylmethyl)-5- methyl-[1,3,5] oxadiazinan-4-ylidene amine; 3-[(2-chloro-1,3-thiazol-5- yl) methyl]-5- methyl- 1,3,5- oxadiazinan-4-imine. | 868542-26-1 | 246,72 g/mol |
| 5 | NOA 404617: [1-(2-chlorothiazol-5-ylmethyl)-3-nitrourea]; N-(2-chlorothiazol-5-ylmethyl)-N'-nitro-urea]. | 902493-08-7 | |
| 6 | CGA 322704 o Clothianidin: 1-[(2-chloro-1,3-thiazol-5-yl) methyl]2-methyl-3-nitroguanidine; N-(2-chlorothiazol-5-ylmethyl)-N'-methyl-N''-nitroguanidine; (E)-1-(2-chloro-1,3-thiazol-5-ylmethyl)-3-methyl-2-nitroguanidine. | 210880-92-5 | 249,7 g/mol |
| 7 | CGA 355190: 3-[(2-chloro-1,3-thiazol-5-yl) methyl]5-methyl-1,3,5-oxadiazinan-4-one; 3-(2-chloro-thiazol-5-ylmethyl)-5-methyl- [1,3,5]oxadiazinan-4-one. | 902493-06-5 | 247,7 g/mol |
| 8 | CGA 353042: 3-methyl- [1,3,5]oxadiazinan-4-yliden-amine; 3-methyl-3,6-dihydro-2H-1,3,5-oxadiazin-4-amine; 3,6-Dihydro-3-methyl-2H-1,3,5-oxadiazin-4- amine. | 915125-06-3 | |

REPERCUSIÓN EN SALUD DE LOS METABOLITOS RELEVANTES

| Nº | TOXICIDAD | CARCINOGENICIDAD | MUTAGENICIDAD | TOX. REPRODUCCIÓN | ALT ENDOCRINO |
|-------------|---|------------------|---------------|--|---------------|
| 1 2 3 | | | | Información insuficiente para descartar su relevancia (UE – EFSA, 2006). | |
| 6 | Clotianidina Decisión del RAC (Comité de Evaluación de Riesgos) de la ECHA, 2020: STOT SE 1 H370 IDA: 0,097 mg/kg/día (EFSA, 2005) 0,1 mg/kg/día (OMS-JMPR, 2010) | | | Decisión del RAC (Comité de Evaluación de Riesgos) de la ECHA, 2020: Repr.2 H361 | |



TOXAFENO

AUTORIZADO PROHIBIDO **SI**HASTA Nº CAS **8001-35-2**PESO MOLECULAR **414 g/mol****EVALUACION DEL RIESGO SEMICUANTITATIVA - GRAVEDAD****MUY GRAVE****REPERCUSIÓN EN SALUD DEL PLAGUICIDA****CARCINOGENICIDAD**

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|---------------|-------------------|------------------------------------|
| 2 H351 | UE - ECHA | (2008) |
| 2B | OMS - IARC | (1987) |
| B2 | USA - IRIS EPA | (según directrices U.S. EPA, 1986) |

MUTAGENICIDAD

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

TOXICIDAD A LA REPRODUCCION

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

ALTERACION ENDOCRINA

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|---|
| | | En lista prioritaria de sustancias a evaluar dentro de la Estrategia comunitaria en materia de alteradores endocrinos COM (1999), como Categoría 1 "Sustancias para las que se ha documentado actividad endocrina en al menos un estudio de un organismo vivo" |

TOXICIDAD

| AGUDO/CRÓNICO | ORGANISMO | NOTAS |
|----------------------------|-----------|--------|
| Acute Tox. 3 - H301 | UE - ECHA | (2008) |

OTROS RIESGOS PARA LA SALUD / OBSERVACIONES

| |
|--|
| |
|--|

EVALUACION DE RIESGO CUANTITATIVA DEL PLAGUICIDA- FACTORES

| RfD/IDA - DOSIS DE REFERENCIA/ INGESTA DIARIA ADMISIBLE | | |
|---|-----------|--------|
| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
| 0,00009 mg/kg/día | USA - EPA | (2018) |

| SF - FACTOR DE PENDIENTE ORAL | | |
|-------------------------------|-------------------|--------|
| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
| 1,1 (mg/kg/día) ⁻¹ | USA - EPA IRIS | (1988) |

| OBSERVACIONES |
|---------------|
| |

VALOR EN AGUA DE CONSUMO

| NACIONAL | 2021 | | | |
|----------------|-------------|-------------------|------|------|
| ANEXO I. PARTE | PLAGUICIDAS | Valor paramétrico | 0,03 | µg/L |
| NOTA | - | | | |

| EUROPEA | 2020. | | | |
|------------------|-------------|-------------------|-----|------|
| ANEXO I. PARTE B | PLAGUICIDAS | Valor paramétrico | 0,1 | µg/L |
| NOTA | - | | | |

| OMS | 2022. Guías | | | |
|------|-------------|-----------------------|--|--|
| | | Valor guía plaguicida | | |
| NOTA | - | | | |

| US EPA | | | | |
|--------|---|-----------------------|--|--|
| | | Valor guía plaguicida | | |
| NOTA | - | | | |

ISOMEROS DEL PLAGUICIDA

| Nº | ISOMEROS | Nº CAS | PESO MOLECULAR |
|----|----------|--------|----------------|
| | | | |

REPERCUSIÓN EN SALUD DE LOS ISOMEROS

| Nº | TOXICIDAD | CARCINOGENICIDAD | MUTAGENICIDAD | TOXREPRODUCCIÓN | ALT ENDOCRINO |
|----|-----------|------------------|---------------|-----------------|---------------|
| | | | | | |

POSIBLES METABOLITOS EN AGUA

| Nº | METABOLITO | Nº CAS | PESO MOLECULAR |
|-----------|--|---------------|-----------------------|
| 1 | 2-exo,3-endo,6-exo,8,9,10-Hexachlorobornane (Hx-Sed) | 57981-29-0 | 344,9 g/mol |
| 2 | 2-endo,3-exo,5-endo,6-exo,8,9,10-Heptachlorobornane (Hp-Sed) | 70649-42-2 | 379,4 g/mol |
| 3 | 2-endo,3-exo,5-endo,6-exo,8,8,10,10-Octachlorobornane (P26) | 142534-71-2 | 413,8 g/mol |
| 4 | 2-endo,3-exo,5-endo,6-exo,8,9,10,10-Octachlorobornane (P40) | 166021-27-8 | 431,81 g/mol |
| 5 | 2-exo,3-endo,5-exo,8,9,9,10,10-Octachlorobornane (P41) | 165820-16-6 | 431,81 g/mol |
| 6 | 2-exo,5,5,8,9,9,10,10-Octachlorobornane (P44) | 165820-17-7 | 431,81 g/mol |
| 7 | 2-endo,3-exo,5-endo,6-exo,8,8,9,10,10-Nonachlorobornane (P50) | 66860-80-8 | 448,25 g/mol |
| 8 | 2,2,5,5,8,9,9,10,10-Nonachlorobornane (P62) | 154159-06-5 | 448,26 g/mol |

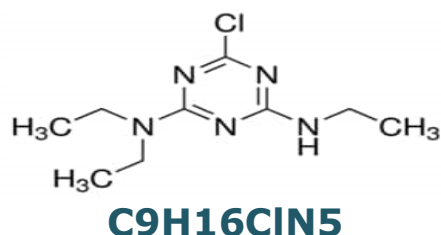
REPERCUSIÓN EN SALUD DE LOS METABOLITOS RELEVANTES

| Nº | TOXICIDAD | CARCINOGENICIDAD | MUTAGENICIDAD | TOX.REPRODUCCIÓN | ALT ENDOCRINO |
|-----------|--|---|----------------------|-------------------------|----------------------|
| 8 | Mayoría fabricantes o importadores han notificado a la ECHA datos de clasificación como Acute Tox.3 H301 (Inventario C&L ECHA) | Mayoría fabricantes o importadores han notificado a la ECHA datos de clasificación como Carc.2 H351 (Inventario C&L ECHA) | | | |



GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE SANIDAD

TRIAZINA



AUTORIZADO

PROHIBIDO **SI**

HASTA

Nº CAS **1912-26-1**

PESO MOLECULAR **229,71 g/mol**

EVALUACION DEL RIESGO SEMICUANTITATIVA - GRAVEDAD

MUY GRAVE

REPERCUSIÓN EN SALUD DEL PLAGUICIDA

CARCINOGENICIDAD

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

MUTAGENICIDAD

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

TOXICIDAD A LA REPRODUCCION

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

ALTERACION ENDOCRINA

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

TOXICIDAD

| AGUDO/CRÓNICO | ORGANISMO | NOTAS |
|---------------|-----------|-------|
| | | |

OTROS RIESGOS PARA LA SALUD / OBSERVACIONES

| |
|--|
| |
|--|

EVALUACION DE RIESGO CUANTITATIVA DEL PLAGUICIDA- FACTORES

| RfD/IDA - DOSIS DE REFERENCIA/ INGESTA DIARIA ADMISIBLE | | |
|---|-----------|-------|
| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |

| SF - FACTOR DE PENDIENTE ORAL | | |
|-------------------------------|-----------|-------|
| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |

| OBSERVACIONES |
|---------------|
| |

VALOR EN AGUA DE CONSUMO

| NACIONAL | 2021 | | | |
|----------------|-------------|-------------------|------|------|
| ANEXO I. PARTE | PLAGUICIDAS | Valor paramétrico | 0,03 | µg/L |
| NOTA | - | | | |

| EUROPEA | 2020. | | | |
|------------------|-------------|-------------------|-----|------|
| ANEXO I. PARTE B | PLAGUICIDAS | Valor paramétrico | 0,1 | µg/L |
| NOTA | - | | | |

| OMS | 2022. Guías | | | |
|------|-------------|-----------------------|--|--|
| | | Valor guía plaguicida | | |
| NOTA | | | | |

| US EPA | | | | |
|--------|--|-----------------------|--|--|
| | | Valor guía plaguicida | | |
| NOTA | | | | |

ISOMEROS DEL PLAGUICIDA

| Nº | ISOMEROS | Nº CAS | PESO MOLECULAR |
|----|----------|--------|----------------|
| | | | |

REPERCUSIÓN EN SALUD DE LOS ISOMEROS

| Nº | TOXICIDAD | CARCINOGENICIDAD | MUTAGENICIDAD | TOX.REPRODUCCIÓN | ALT ENDOCRINO |
|----|-----------|------------------|---------------|------------------|---------------|
| | | | | | |

POSIBLES METABOLITOS EN AGUA

| Nº | METABOLITO | Nº CAS | PESO MOLECULAR |
|-----------|---|---------------|-----------------------|
| 1 | Trietazina desetil Otros nombres: Trietazine desethyl; 6-chloro-2-N,2-N-diethyl-1,3,5-triazine-2,4-diamine. | 38902-68-0 | 201,65 g/mol |
| 2 | Trietazina 2-hidroxi Otros nombres: Trietazine-2-hydroxy; 4-(diethylamino)-6-(ethylamino)-1H-1,3,5-triazin-2-one. | 13532-25-7 | 211,26 g/mol |
| 3 | Trietazina desetil hidroxi Otros nombres: Trietazine-2-hydroxy-desethyl. | 1314911-48-2 | 183,21 g/mol |
| 4 | Trietazine Ethylamino Otros nombres: Trietazine-ethylamine; N2,N4,N6,N6-tetraethyl-1,3,5-Triazine-2,4,6-triamine. | 93567-85-2 | 238,33 g/mol |

REPERCUSIÓN EN SALUD DE LOS METABOLITOS RELEVANTES

| Nº | CARCINOGENICIDAD | MUTAGENICIDAD |
|-----------|-------------------------|----------------------|
| | | |

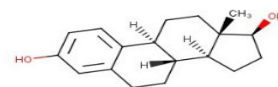
En este listado no están todos los plaguicidas no autorizados o prohibidos sino aquellos que los operadores y autoridad sanitaria nos han dicho que se controlan

7. LISTA DE OBSERVACIÓN (RD 3/23)

17B-ESTRADIOL
NONILFENOL



17 β -estradiol



C18H24O2

Nº CAS **50-28-2**

PESO MOLECULAR **272,4 g/mol**

EVALUACION DEL RIESGO SEMICUANTITATIVA - GRAVEDAD

MUY GRAVE

REPERCUSIÓN EN SALUD

CARCINOGENICIDAD

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|------------|--|
| 1 | OMS - IARC | 2012 |
| | | La mayoría de fabricantes o importadores han notificado a la ECHA datos de clasificación como carcinogénico Categoría 2 H351 (Inventario C&L ECHA). Algunos fabricantes o importadores han notificado a la ECHA datos de clasificación como carcinogénico Categoría 1A H350 (Inventario C&L ECHA). |

MUTAGENICIDAD

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |

TOXICIDAD A LA REPRODUCCIÓN

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|--|
| | UE - ECHA | La mayoría de fabricantes o importadores han notificado a la ECHA datos de clasificación como Tóxico para la reproducción Categoría 1A H360 (Inventario C&L ECHA). |

ALTERADOR ENDOCRINO

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|----------------------------|-----------|-------|
| Alterador endocrino | UE - ECHA | |

TOXICIDAD

| AGUDO/CRÓNICO | ORGANISMO | NOTAS |
|---------------|-----------|--|
| | | Algunos fabricantes o importadores han notificado a la ECHA datos de clasificación como STOT RE 1 H372 por su toxicidad específica en determinados órganos por exposiciones repetidas (Inventario C&L ECHA). |

OTROS RIESGOS PARA LA SALUD / OBSERVACIONES

| |
|--|
| |
|--|

EVALUACION DE RIESGO CUANTITATIVA - FACTORES**RfD/IDT - DOSIS DE REFERENCIA/INGESTA DIARIA TOLERABLE**

| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
|--------------------------|------------|--------|
| 0,00005 mg/kg/día | OMS - IPCS | (2000) |

SF - FACTOR DE PENDIENTE ORAL

| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
|------------------------------------|-------------|--------|
| 39 (mg/kg/día)⁻¹ | USA - OEHHA | (1992) |

OBSERVACIONES

| |
|--|
| |
|--|

VALOR EN AGUA DE CONSUMO

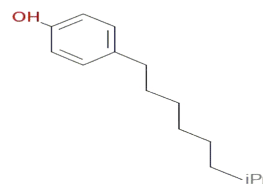
| NACIONAL | 2021 | | | |
|----------------|----------|-------------------|--------------|-------------|
| ANEXO I. PARTE | QUIMICOS | Valor paramétrico | 0,001 | µg/L |
| NOTA | | | | |

| EUROPEA | 2020. | | | |
|------------------|----------|-------------------|--------------|-------------|
| ANEXO I. PARTE B | QUIMICOS | Valor paramétrico | 0,001 | µg/L |
| NOTA | | | | |

| OMS | 2022. Guías | | | |
|------|-------------|------------|--|--|
| | QUIMICOS | Valor guía | | |
| NOTA | | | | |



NONILFENOL



C₁₅H₂₄O

Nº CAS **84852-15-3**

PESO MOLECULAR **220,35 g/mol**

EVALUACION DEL RIESGO SEMICUANTITATIVA - GRAVEDAD

MUY GRAVE

REPERCUSIÓN EN SALUD

CARCINOGENICIDAD

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |
| | | |

MUTAGENICIDAD

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |
| | | |

TOXICIDAD A LA REPRODUCCIÓN

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|---------------|-----------|--------|
| 2 H361 | UE - ECHA | (2008) |
| | | |

ALTERADOR ENDOCRINO

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|----------------------------|-----------|-------|
| Alterador endocrino | UE - ECHA | |
| | | |

TOXICIDAD

| AGUDO/CRÓNICO | ORGANISMO | NOTAS |
|---------------|-----------|-------|
| | | |
| | | |

OTROS RIESGOS PARA LA SALUD / OBSERVACIONES

| |
|--|
| |
|--|

EVALUACION DE RIESGO CUANTITATIVA - FACTORES**RfD/IDT - DOSIS DE REFERENCIA/INGESTA DIARIA TOLERABLE**

| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------------|------------------|--------|
| 0,005 mg/kg/día | Dinamarca - DVFA | (2000) |

SF - FACTOR DE PENDIENTE ORAL

| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
|-------|-----------|-------|
| | | |

OBSERVACIONES

| |
|--|
| |
|--|

VALOR EN AGUA DE CONSUMO

| NACIONAL | 2021 | | | |
|----------------|----------|-------------------|-----|------|
| ANEXO I. PARTE | QUIMICOS | Valor paramétrico | 0,3 | µg/L |
| NOTA | | | | |

| EUROPEA | 2020. | | | |
|------------------|----------|-------------------|-----|------|
| ANEXO I. PARTE B | QUIMICOS | Valor paramétrico | 0,3 | µg/L |
| NOTA | | | | |

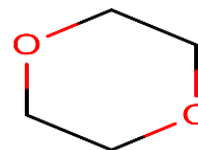
| OMS | 2022. Guías | | | |
|------|-------------|------------|--|--|
| | QUIMICOS | Valor guía | | |
| NOTA | | | | |

8. OTROS CONTAMINANTES EMERGENTES

1,4-DIOXANO
MTBE



1,4-DIOXANO



C₄H₈O₂

Nº CAS **123-91-1**

PESO MOLECULAR **88,1 g/mol**

EVALUACION DEL RIESGO SEMICUANTITATIVA - GRAVEDAD

MUY GRAVE

REPERCUSIÓN EN SALUD

CARCINOGENICIDAD

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|----------------------------------|------------|---|
| 1B H350 | UE - ECHA | (2021) |
| 2B | OMS - IARC | (1999) |
| Probablemente carcinógeno | USA - EPA | (2013) Según directrices U.S. EPA, 2005 |

MUTAGENICIDAD

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |
| | | |

TOXICIDAD A LA REPRODUCCIÓN

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |
| | | |

ALTERADOR ENDOCRINO

| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
|-----------|-----------|-------|
| | | |
| | | |

TOXICIDAD

| AGUDO/CRÓNICO | ORGANISMO | NOTAS |
|---------------|-----------|-------|
| | | |
| | | |

OTROS RIESGOS PARA LA SALUD / OBSERVACIONES

| |
|--|
| |
|--|

EVALUACION DE RIESGO CUANTITATIVA - FACTORES

| RfD/IDT - DOSIS DE REFERENCIA/INGESTA DIARIA TOLERABLE | | |
|--|----------------------|--------|
| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
| 0,016 mg/kg/día | OMS | (2005) |
| 0,0054 mg/kg/día | CANADA - HC, 2021 | (2021) |

| SF - FACTOR DE PENDIENTE ORAL | | |
|-------------------------------|--------------|--------|
| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
| 0,1 (mg/kg/día) ⁻¹ | USA-EPA IRIS | (2013) |


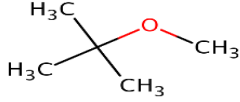
| OBSERVACIONES |
|---------------|
| |

VALOR EN AGUA DE CONSUMO

| NACIONAL | 2021 | | | |
|-------------------|----------|----------------------|--|--|
| ANEXO I. PARTE | QUIMICOS | Valor paramétrico | | |
| NOTA | - | | | |

| EUROPEA | 2020. | | | |
|---------------------|----------|----------------------|--|--|
| ANEXO I. PARTE B | QUIMICOS | Valor paramétrico | | |
| NOTA | - | | | |

| OMS | 2022. Guías | | | |
|------|-------------|------------|----|------|
| | QUIMICOS | Valor guía | 50 | µg/L |
| NOTA | | | | |

| | | |
|---|---|--|
|  <p>GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE SANIDAD</p> | <h1>ETER METIL TERCBUTÍLICO (MTBE)</h1> |  <p>C5H12O</p> |
|---|---|--|

| | |
|-------------------------|-----------------------------------|
| Nº CAS 1634-04-4 | PESO MOLECULAR 88,15 g/mol |
|-------------------------|-----------------------------------|

| | |
|--|------------------|
| EVALUACION DEL RIESGO SEMICUANTITATIVA - GRAVEDAD | MUY GRAVE |
|--|------------------|

| |
|-----------------------------|
| REPERCUSIÓN EN SALUD |
|-----------------------------|

| CARCINOGENICIDAD | | |
|------------------|-----------|----------------------------------|
| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |
| B2 | USA -EPA | Según directrices U.S. EPA, 1986 |

| MUTAGENICIDAD | | |
|---------------|-----------|-------|
| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |
| | | |

| TOXICIDAD A LA REPRODUCCIÓN | | |
|-----------------------------|-----------|-------|
| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |
| | | |

| ALTERADOR ENDOCRINO | | |
|---------------------|-----------|--|
| CATEGORIA | ORGANISMO | NOTAS |
| | UE - ECHA | Su potencial para causar alteraciones endocrinas está siendo evaluado por la ECHA. |

| TOXICIDAD | | |
|---------------|-----------|-------|
| AGUDO/CRÓNICO | ORGANISMO | NOTAS |
| | | |
| | | |
| | | |

| OTROS RIESGOS PARA LA SALUD / OBSERVACIONES |
|---|
| |

EVALUACION DE RIESGO CUANTITATIVA - FACTORES

| RfD - DOSIS DE REFERENCIA | | |
|---------------------------|-----------|--------|
| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
| 0,14 mg/kg/día | USA - MDH | (2013) |

| SF - FACTOR DE PENDIENTE ORAL | | |
|----------------------------------|-----------|--------|
| VALOR | ORGANISMO | NOTAS |
| 0,0086 (mg/kg/día) ⁻¹ | USA - EPA | (1994) |

| OBSERVACIONES |
|---------------|
| |

VALOR EN AGUA DE CONSUMO

| NACIONAL | 2021 | | | |
|-------------------|----------|----------------------|--|--|
| ANEXO I. PARTE | QUIMICOS | Valor paramétrico | | |
| NOTA | | | | |

| EUROPEA | 2020. | | | |
|---------------------|----------|----------------------|--|--|
| ANEXO I. PARTE B | QUIMICOS | Valor paramétrico | | |
| NOTA | | | | |

| OMS | 2017. Guías | | | |
|------|-------------|------------|--|--|
| | QUIMICOS | Valor guía | | |
| NOTA | | | | |

Esta lista de fichas se irá actualizando a medida que sea necesario

Madrid, febrero 2024