



Ficha de datos de seguridad
Según el Reglamento REACH 1907/2006/EC y el Reglamento (UE) 453/2010

Fecha de emisión: 13-11-2015

Revisión: 06

SECCIÓN 1. IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O EL PREPARADO Y DE LA SOCIEDAD O EMPRESA

1.1. Identificador del producto

Nombre: FR 6124 Froschtal TO
Nombre químico Contiene compuestos de amonio cuaternario, bencil-C12-16-alquildimetil, cloruros and butilcarbamato de 3-iodo-2-propinilo

1.2. Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados

Usos identificados:
Tratamiento de la madera. Tratamiento de la madera verde en aserradero, exclusivamente por personal especializado.

Usos desaconsejados:
No hay datos disponibles.

1.3. Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

Fabricante, importador o distribuidor: Fabricante
Nombre: FROSCH CHEMIE, S.L.
Dirección completa: Pol. Ind. Can Humet de Dalt c/Pintor Vila Cinca 18A. 08213 Polinyà (Barcelona)
Teléfono: +34 937 131 663
Fax: +34 937 131 553
Dirección de correo electrónico de la persona competente responsable de la ficha de datos de seguridad:
frosch@froschemie.com

1.4. Teléfono de urgencias

Instituto Nacional de Toxicología: +34 91 562 04 20

SECCIÓN 2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla

Clasificación según el Reglamento (CE) n ° 1272/2008 sobre clasificación, envasado y etiquetado:

Toxicidad aguda, Categoría 4, H302

Corrosión cutánea, Categoría 1B, H314

Sensibilización cutánea, Categoría 1, H317

Toxicidad específica en determinados órganos (exposiciones repetidas) Categoría 2, H373.

Peligroso para el medio ambiente acuático, Peligro agudo Categoría 1, H400

Peligroso para el medio ambiente acuático, Peligro crónico Categoría 1, H410

Clasificación según la Directiva 67/548/EEC:

Xn, R22: Nocivo por ingestión.

C, R34: Provoca quemaduras.

R43: Posibilidad de sensibilización en contacto con la piel.

N, R50: Muy tóxico para los organismos acuáticos.

2.2. Elementos de la etiqueta



PELIGRO

Indicaciones de peligro:

H302: Nocivo en caso de ingestión.

H314: Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.

H317: Puede provocar una reacción alérgica en la piel.

H373: Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.

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

Indicaciones de seguridad:

P260: No respirar los vapores.

P272: Las prendas de trabajo contaminadas no podrán sacarse del lugar de trabajo.

P280: Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección.

P273: Evitar su liberación al medio ambiente.



P391: Recoger el vertido.

P501: Elimínense el contenido y/o su recipiente de acuerdo con la normativa sobre residuos peligrosos.

2.3. Otros peligros

PBT/vPvB: Los componentes de esta preparación no cumplen con los criterios para la clasificación como PBT o vPvB.

SECCIÓN 3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

3.1. Mezcla

Nombre de la sustancia: FR 6124 Froschtal TO

Nº de índice	Número CAS	Número EC	Nombre	Concentración % (p/p)	Clasificación según la Directiva 67/548/EEC	Clasificación según el Reglamento (CE) n.º 1272/2008	Límites de concentración específicos/ Factor M	Número de registro de REACH
--	68424-85-1	270-325-2	Compuestos de amonio cuaternario, bencil-C12-16-alquildimetil, cloruros	25 ± 2	Xn, R22 C, R34 N, R50	Tox. ag. 4 H302 Corr. cut. 1B H314 Acuático agudo 1 H400 Acuático crónico 1 H410	--	M (agudo) = 100 M (crónico) = 10
--	111-90-0	203-919-7	2-(2-etoxietoxi)etanol	6	No clasifica	No clasifica	--	01-2119475105-42-XXXX
005-007-00-2	10043-35-3	233-139-2	Ácido bórico	4 ± 1	Repr. Cat. 2, R60 Repr. Cat. 2, R61	Repr. 1B H360FD	C ≥ 5,5 % Repr. Cat. 1B; H360FD	01-2119486683-25-XXX
--	55406-53-6	259-627-5	Butilcarbamato de 3-iodo-2-propinilo	2.5 ± 0.2	Xn, R20/22 Xi, R41 Xi, R37 R43 N, R50	Tox. ag. 4 H302 Tox. ag. 4 H332 Les. oc. 1 H318 Sens. cut. 1 H317 STOT SE 3 H335 Acuático agudo 1 H400 Acuático crónico H410	--	M (agudo) = 10 M (crónico) = 1

Para ver el texto íntegro de las Declaraciones H mencionadas en esta sección, consultar el apartado 16.

Para ver el texto completo de las frases R mencionadas en esta sección, consultar el apartado 16.

SECCIÓN 4. PRIMEROS AUXILIOS

4.1. Descripción de los primeros auxilios

4.1.1. Información general:



En caso de accidente o malestar, acúdase inmediatamente al médico (si es posible, mostrar la ficha de datos de seguridad).

4.1.2. En caso de inhalación:

Trasladar a la víctima al aire libre y mantenerla caliente y tranquila.

En caso de dificultad respiratoria, administrar oxígeno.

4.1.3. Después de contacto con la piel:

En caso de contacto con la piel, lávese inmediatamente y abundantemente con agua y jabón.

Quite inmediatamente la ropa manchada o salpicada.

4.1.4. Después de contacto con los ojos:

En caso de contacto con los ojos, lavar inmediatamente los ojos abiertos durante 10 o 15 minutos con agua corriente. Consultar a continuación al oculista.

4.1.5. En caso de ingestión:

Si ha sido ingerido accidentalmente, aclarar la boca con suficiente agua (solo si la persona está consciente) y buscar inmediatamente atención médica.

NO provocar el vómito.

4.1.6. Equipos de protección individual recomendados para las personas que dispensan los primeros auxilios:

Persona que aplica los Primeros auxilios: Preste atención a la autoprotección!

4.2. Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

De irritación a quemadura cáustica de ojos, piel, mucosas, tracto respiratorio y gastrointestinal.
Acidosis metabólica, depresión del SNC, daño hepático y edema pulmonar.

4.3. Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente

Consultar a un médico inmediatamente.

En caso de ingestión, valorar la realización de endoscopia.

Contraindicación: Jarabe de Ipecacuana.

Tratamiento sintomático.

SECCIÓN 5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS



5.1. Medios de extinción

Medios de extinción apropiados:
Dispersión finísima de agua.
Espuma.
Extintor de polvo seco.
Dióxido de carbono (CO₂).

Medios de extinción no apropiados
No hay datos disponibles.

5.2. Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

En caso de incendio pueden formarse:
Gases/vapores, tóxico.

5.3. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Utilizar aparato de respiración autónoma y un traje resistente a sustancias químicas.

5.4. Información adicional

Para proteger a personas y para la refrigeración de recipientes en la zona de peligro, utilizar agua pulverizada/chorro de agua.
No dejar llegar el agua de extinción al alcantarillado o canales.
Mantener alejadas a todas las personas que no estén adecuadamente protegidas y permanecer en la dirección del viento.

SECCIÓN 6. MEDIDAS EN CASO DE LIBERACIÓN ACCIDENTAL

6.1. Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

Utilizar equipo de protección personal.
Eliminar toda fuente de ignición.
Asegurar una ventilación adecuada.



No respirar los gases/humos/vapores/aerosoles.
Evítese el contacto con los ojos y la piel.
Ver medidas de protección en los puntos 7 y 8.

6.2. Precauciones relativas al medio ambiente

No vaciar en el alcantarillado ni en el medio ambiente acuático.
No dejar que entre en la tierra/subsuelo.
En caso de escape de gas o derrame en aguas, tierra o alcantarillado, informar a las autoridades correspondientes.

6.3. Métodos y material de contención y de limpieza

Eliminar mecánicamente y poner en recipientes adecuados para su eliminación.
Empapar el material absorbente inerte y eliminar como residuos que requieren vigilancia especial.
Eliminación según las normas de las autoridades locales.
Utilizar equipo de protección personal.

6.4. Referencia a otras secciones

Ver medidas de protección en los puntos 8 y 13.

SECCIÓN 7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

7.1. Precauciones para una manipulación segura

Utilizar equipo de protección personal.
Evítese el contacto con los ojos y la piel.
No respirar los gases/humos/vapores/aerosoles.
Asegurar una ventilación adecuada.
Conservar alejado de toda llama o fuente de chispas - No fumar.

7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Conservar únicamente en el recipiente original.



Manténgase el recipiente bien cerrado y en lugar seco.
Consérvese en lugar fresco.
Temperatura mínima de almacenamiento: 5 °C.
Temperatura máxima de almacenamiento: 50 °C.

7.3. Usos específicos finales

Tratamiento de madera verde en aserradero, exclusivamente por personal especializado.

SECCIÓN 8. CONTROLES DE LA EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

8.1. Parámetros de control

No hay datos disponibles.

8.2. Controles de la exposición

8.2.1. Controles técnicos apropiados

Asegurar una ventilación adecuada.
Ventilación por extracción en puntos donde se generen emisiones.

8.2.2. Medidas de protección individual, tales como equipos de protección personal

Protección respiratoria:

Aparato filtro para gases (EN 141).

Tipo de filtro: ABEK.

Protección de manos:

Úsese guantes adecuados.

Material adecuado:

NBR (Goma de nitrilo).

Protección de ojos:

Gafas de protección herméticas o pantalla de protección facial adecuada.

Protección cutánea:

Úsese indumentaria protectora adecuada.



Delantal protector.
Botas de caucho.
Protección general y medidas de higiene:
Evítese el contacto con los ojos y la piel.
Quitarse las prendas contaminadas y lavarlas antes de volver a usarlas
Lavar las manos antes de las pausas y al final del trabajo.

8.2.3. Controles de exposición medioambiental

No echar al agua superficial o al sistema de alcantarillado.

SECCIÓN 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Aspecto (estado físico y el color):	Líquido/a
Olor:	Característico
Umbral olfativo:	No hay datos disponibles.
pH:	7-8 (20 °C)
Punto de fusión/punto de congelación:	No hay datos disponibles.
Punto/intervalo de ebullición:	No hay datos disponibles.
Punto de inflamación:	No inflamable.
Inflamabilidad (sólido, gas):	No aplicable (líquido)
Límites superior/inferior de inflamabilidad o de explosividad:	No hay datos disponibles.



Propiedades explosivas:	No hay datos disponibles.
Propiedades comburentes:	No hay datos disponibles.
Presión de vapor:	No hay datos disponibles.
Densidad relativa:	1,02 ± 0.03 gr/cm ³ (20°C)
Solubilidad:	No hay datos disponibles.
Solubilidad en agua:	Soluble.
Coefficiente de reparto n-octanol/agua:	No hay datos disponibles.
Viscosidad:	No hay datos disponibles.
Densidad de vapor:	No hay datos disponibles.
Tasa de evaporación:	No hay datos disponibles.
Temperatura de auto-inflamación:	No hay datos disponibles.
Temperatura de descomposición:	No hay datos disponibles.

9.2. Información adicional

No hay datos disponibles.

SECCIÓN 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

10.1. Reactividad



No hay datos disponibles.

10.2. Estabilidad química

Estable.

10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas

No hay datos disponibles.

10.4. Condiciones que deben evitarse

Manténgase alejado de fuentes de calor.

10.5. Materiales incompatibles

Acero.
 Puede ser corrosivo para los metales.

10.6. Productos de descomposición peligrosos

No calentar el producto por encima de 120°C.
 Descomposición bajo producción de: Cloruro de bencilo.

SECCIÓN 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

11.1. Información sobre los efectos toxicológicos

11.2. efectos agudos (toxicidad aguda, irritación y corrosividad)

11.2.1. DL50 oral:

Toxicidad aguda, Categoría 4, H302: Nocivo en caso de ingestión.



	<p>ca. 344 mg/kg (rata) OECD 401 Compuestos de amonio cuaternario, bencil-C12-16- alquildimetil, cloruros</p> <p>6031 mg/kg (rata) 2-(2-etoxietoxi)etanol</p> <p>3500-4100 mg/kg (rata) Ácido bórico</p> <p>1470 mg/kg (rata) Butilcarbamato de 3-iodo-2-propinilo</p>
<p>11.2.2. DL50 cutánea:</p>	<p>ca. 3340 mg/kg (conejo) OECD 402 Compuestos de amonio cuaternario, bencil-C12-16- alquildimetil, cloruros</p> <p>9143 mg/kg (conejo) 2-(2-etoxietoxi)etanol</p> <p>> 2000 mg/kg (conejo) Ácido bórico</p> <p>> 2000 mg/kg (conejo) Butilcarbamato de 3-iodo-2-propinilo</p>
<p>11.2.3. LC50 por inhalación:</p>	<p>5240 mg/m³ (4h) (rata) 2-(2-etoxietoxi)etanol</p> <p>> 2.0 mg/L (rata) Ácido bórico</p>
<p>11.2.4. Corrosión / irritación de la piel:</p>	<p>Corrosión cutánea, Categoría 1B, H314: Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.</p> <p>Corrosivo. (conejo) DOT Compuestos de amonio cuaternario, bencil-C12-16- alquildimetil, cloruros</p>



	<p>Fuertemente irritante. (conejo) Butilcarbamato de 3-iodo-2-propinilo</p>
<p>11.2.5. Lesiones oculares graves / irritación:</p>	<p>Lesión ocular grave, Categoría 1, H318: Provoca lesiones oculares graves.</p> <p>Corrosivo. (conejo) DOT Compuestos de amonio cuaternario, bencil-C12-16-alquildimetil, cloruros</p> <p>Fuertemente irritante. Butilcarbamato de 3-iodo-2-propinilo</p>
<p>11.2.6. Toxicidad específica de órganos diana - exposición única:</p>	<p>No hay datos disponibles</p>
<p><u>11.3. Sensibilización</u></p>	
<p>Sensibilización respiratoria: No hay datos disponibles Sensibilización cutánea: Sensibilización cutánea, Categoría 1, H317: Puede provocar una reacción alérgica en la piel.</p>	
<p><u>11.4. Toxicidad por dosis repetidas</u></p>	
<p>Toxicidad específica en determinados órganos (exposiciones repetidas): No hay datos disponibles</p>	
<p><u>11.5. efectos CMR (carcinogenicidad, mutagenicidad y toxicidad para la reproducción)</u></p>	
<p>Carcinogenicidad: No hay datos disponibles.</p> <p>Mutagenicidad en células germinales: No hay datos disponibles. En-vitro mutagenicidad Negative (OECD 471, OECD 473) (Compuestos de amonio cuaternario, bencil-C12-16-alquildimetil, cloruros) Negative (OECD 471) (3-iodo-2-propynyl butylcarbamate).</p>	



Toxicidad para la reproducción: No hay datos disponibles

Ácido bórico: Toxicidad para la reproducción, Categoría 1B, H360FD: Puede perjudicar a la fertilidad. Puede dañar al feto.

Butilcarbamato de 3-iodo-2-propinilo: negativo.

Toxicidad para la reproducción, Efectos sobre la lactancia o a través de ella: No hay datos disponibles.

11.6. Riesgo de aspiración

No hay datos disponibles.

SECCIÓN 12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

12.1. Toxicidad

Toxicidad aguda para los peces

LC50:

especie: *Pimephales promelas*
0.23 mg/L (96h) (agua dulce, mortalidad)
US-EPA (Compuestos de amonio cuaternario,
bencil-C12-16-alquildimetil, cloruros)

> 100 mg/L (96h)
OECD 203 (2-(2-etoxietoxi)etanol)

especie: *Limanda limanda*
74 mg B/L (96h) (agua marina
(Sodium tetraborate)

especie: *Trucha arcoiris*
0.067 mg/L (96h) (agua dulce)
Butilcarbamato de 3-iodo-2-propinilo

Toxicidad crónica en peces



<p>NOEC:</p>	<p>especie: <i>Pimephales promelas</i> 0.032 mg/L (34d) (agua dulce, comportamiento) US-EPA-FIFRA (Compuestos de amonio cuaternario, bencil-C12-16-alquildimetil, cloruros)</p> <p>especie: <i>Salmo gairdneri</i> 100 mg B/L (32d) (agua dulce, comportamiento) (Ácido bórico)</p> <p>especie: <i>Carassius auratus</i> 46 mg B/L (7d) (agua dulce, comportamiento) (Ácido bórico)</p>
<p>Toxicidad aguda para crustáceos</p>	
<p>EC50:</p>	<p>especie: <i>Daphnia magna</i> 0.016 mg/L (48h) (agua dulce, capacidad de movilidad) OECD 202 (Compuestos de amonio cuaternario, bencil-C12-16-alquildimetil, cloruros)</p> <p>1982 mg/L (48h) OECD 202 (2-(2-etoxietoxi)etanol)</p> <p>especie: <i>Daphnia magna</i> 133 mg B/L (48h) (agua dulce) (Ácido bórico)</p> <p>especie: <i>Daphnia magna</i> 0.16 mg/L (48h) (agua dulce) Butilcarbamato de 3-iodo-2-propinilo</p>
<p>Toxicidad crónica en crustáceos</p>	
<p>NOEC:</p>	<p>especie: <i>Daphnia magna</i> 0.0042 mg/L (21d) (agua dulce, reproducción) US-EPA-FIFRA (Compuestos de amonio cuaternario, bencil-C12-16-alquildimetil, cloruros)</p>



	<p>especie: <i>Daphnia magna</i> 6-13 mg B/L (21d) (Ácido bórico)</p>
<p>Toxicidad aguda para las algas y otras plantas acuáticas</p>	
<p>EC50:</p>	<p>Especie: <i>Pseudokirchneriella subpicata</i> 0.049 mg/L mg/L (72h) (agua dulce, inhibición del tipo de crecimiento.) OECD 201 (Compuestos de amonio cuaternario, bencil-C12-16-alquildimetil, cloruros)</p> <p>> 100 mg/L (72h) OECD 201 (2-(2-etoxietoxi)etanol)</p> <p>especie: <i>Scenedesmus subspicatus</i> 24 mg B/L (96h) (agua dulce) (Ácido bórico)</p> <p>especie: <i>Scenedesmus subspicatus</i> 0.022 mg/L (72h) (agua dulce) 3-iodo-2-propynyl butylcarbamate</p>
<p>Datos de toxicidad micro y macro-organismos del suelo y otros organismos de relevancia ambiental, como las abejas, las aves, las plantas</p>	
<p>Microorganismos: Fangos activos (inhibición de la respiración) EC50 (3h) = 7.75 mg/L (OECD 209) (Compuestos de amonio cuaternario, bencil-C12-16-alquildimetil, cloruros)</p>	
<p><u>12.2. Persistencia y degradabilidad</u></p>	
<p>Fácilmente biodegradable:</p>	<p>Fácilmente biodegradable.</p> <p>>90% OECD 303A (Compuestos de amonio cuaternario, bencil-C12-16-alquildimetil, cloruros) >99% OECD 302A (Compuestos de amonio)</p>



	<p>cuaternario, bencil-C12-16-alquildimetil, cloruros) >95.5% OECD 301B (Compuestos de amonio cuaternario, bencil-C12-16-alquildimetil, cloruros) > 99% (2-(2-etoxietoxi)etanol) 25% OECD 301F (Butilcarbamato de 3-iodo-2- propinilo)</p>
Otra información relevante:	No hay datos disponibles.
<u>12.3. Potencial de bioacumulación</u>	
Experimental BCF:	No hay datos disponibles.
Log Pow:	No hay datos disponibles.
<u>12.4. Movilidad en el suelo</u>	
No hay datos disponibles.	
<u>12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB</u>	
Los componentes de esta preparación no cumplen con los criterios para la clasificación como PBT o vPvB.	
<u>12.6. Otros efectos negativos</u>	
No hay datos disponibles.	
SECCIÓN 13. CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN	
<u>13.1. Métodos para el tratamiento de residuos</u>	
<p>Eliminación según las normas de las autoridades locales. Los envases contaminados deben ser manipulados de la misma forma que las sustancias que contienen.</p>	



SECCIÓN 14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

14.1. IMDG (marítimo)

14.1.1 Número ONU	ONU 1760
14.1.2 Clase	8
14.1.3 Nombre propio del transporte	LÍQUIDO CORROSIVO, N.E.P. (alkyldimethylbenzylammoniumchloride)
14.1.4 Grupo de clasificación	II
14.1.5 Peligros para el medio ambiente	Sí.

14.2. ADR/RID (por carretera/ferrocarril)

14.2.1 Número ONU	ONU 1760
14.2.2 Clase	8
14.2.3 Nombre propio del transporte	LÍQUIDO CORROSIVO, N.E.P. (alkyldimethylbenzylammoniumchloride)
14.2.4 Grupo de clasificación	II
14.2.5 Peligros para el medio ambiente	Sí.

14.3. ICAO / IATA (aéreo)

14.3.1 Número ONU	ONU 1760
-------------------	----------



14.3.2 Clase	8
14.3.3 nombre propio del transporte	LÍQUIDO CORROSIVO, N.E.P. (alkyldimethylbenzylammoniumchloride)
14.3.4 Grupo de clasificación	II
14.3.5 Peligros para el medio ambiente	Sí.

14.4. Precauciones particulares para los usuarios

No hay datos disponibles.

14.5. Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio Marpol 73/78 y del Código IBC

No aplicable

SECCIÓN 15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

15.1. Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla

Directiva 98/24/CE del Consejo de 7 de abril de 1998 relativa a la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Reglamento (UE) No 528/2012 del Parlamento Europeo y del Consejo de 22 de mayo de 2012 relativo a la comercialización y el uso de los biocidas.

El ácido bórico está incluido en la Lista de Candidatos a Autorización de acuerdo con el artículo 59 del Reglamento REACH (Decisión ED730/2010 del 18/06/2010).

Ácido bórico – Restricciones de uso: Reglamento (UE) N° 109/2012 de la Comisión de 9 de febrero de 2012 por el que se modifica el Reglamento (CE) n o 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH) en lo que respecta a su anexo XVII (sustancias CMR).

15.2. Evaluación de la seguridad química



No se ha realizado la evaluación de la seguridad de sustancias de la mezcla.

SECCIÓN 16. OTRA INFORMACIÓN

La información incluida en esta hoja de datos de seguridad corresponde a nuestros conocimientos actuales el día de impresión. Las informaciones deben ser puntos de apoyo para una manipulación segura de los productos mencionados en esta hoja de seguridad, para el almacenamiento, elaboración, transporte y eliminación. Las indicaciones no se pueden transferir a otros productos. Si el producto es mezclado o elaborado con otros materiales, las indicaciones de esta hoja de seguridad no son necesariamente válidas para el nuevo producto formado.

Frases H:

- H302: Nocivo en caso de ingestión.
- H332: Nocivo en caso de inhalación.
- H314: Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
- H317: Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
- H335: Puede irritar las vías respiratorias.
- H360FD: Puede perjudicar a la fertilidad. Puede dañar al feto.
- H373: Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.
- H400: Muy tóxico para los organismos acuáticos.
- H410: Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Frases R:

- R20/22: Nocivo por inhalación y por ingestión.
- R22: Nocivo por ingestión.
- R34: Provoca quemaduras.
- R37: Irrita las vías respiratorias.
- R41: Riesgo de lesiones oculares graves.
- R43: Posibilidad de sensibilización en contacto con la piel.
- R60: Puede perjudicar la fertilidad.
- R61: Riesgo durante el embarazo de efectos adversos para el feto.
- R50: Muy tóxico para los organismos acuáticos.

Abreviaciones:

- DNEL:** Nivel sin efecto derivado
- PNEC:** Concentración prevista sin efecto
- NOAEL:** Nivel sin efecto adverso observado
- NOEC:** Concentración sin efecto observado
- LD50:** Dosis letal 50%. La LD50 corresponde a la dosis de una sustancia sometida a prueba que provoca un porcentaje 50 de mortalidad durante un intervalo de tiempo determinado.
- LC50:** Concentración letal 50%. La LC50 corresponde a la concentración de una sustancia sometida a prueba que



provoca un porcentaje x de mortalidad durante un intervalo de tiempo determinado.

EC50: Concentración efectiva 50%. La CE50 corresponde a la concentración de una sustancia sometida a prueba que provoca un porcentaje 50 de cambios en la respuesta (por ejemplo, en el crecimiento) durante un intervalo de tiempo determinado.

BCF: Factor de bioconcentración (FBC).

PBT: Sustancias persistentes, bioacumulativas y tóxicas.

vPvB: Sustancias muy persistentes y muy bioacumulativas (mPmB).

