

SECCIÓN 1: Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa

- **1.1 Identificador del producto**
Nombre comercial: **PEROXAN DB-50**
- **1.2 Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados**
 No existen más datos relevantes disponibles.
- **Utilización del producto / de la elaboración**
 Iniciador de reacción
 Para uso industrial
- **1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad**
- **Fabricante/distribuidor:** PERGAN GmbH
 Hilfsstoffe für industrielle Prozesse
 Schlavenhorst 71
 D-46395 Bocholt
 Tel: +49 2871 9902-0
 Fax: +49 2871 9902-50
- **Área de información:** Protección medioambiental y seguridad en el trabajo
 Competent person:
 * Sales Manager Germany: Mr. Ansgar Pappenheim, e-mail: a.pappenheim@pergan.com
 * Export Sales Manager: Mr. Dr. Thomas Philipps, e-mail: dr.philipps@pergan.com
 * Environment protection / Security of labour : Mr. Christoph Wiltling, e-mail: c.wiltling@pergan.com
- **1.4 Teléfono de emergencia:** - Tel: +49 2871 9902-0

SECCIÓN 2: Identificación de los peligros

- **2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla**
- **Clasificación con arreglo al Reglamento (CE) n° 1272/2008**
 Flam. Liq. 2 H225 Líquido y vapores muy inflamables.
 Org. Perox. F H242 Peligro de incendio en caso de calentamiento.
 Muta. 2 H341 Se sospecha que provoca defectos genéticos.
 Asp. Tox. 1 H304 Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias.
 Aquatic Chronic 3 H412 Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
- **2.2 Elementos de la etiqueta**
- **Etiquetado con arreglo al Reglamento (CE) n° 1272/2008** El producto se ha clasificado y etiquetado de conformidad con el reglamento CLP.
- **Pictogramas de peligro**

 GHS02 GHS08
- **Palabra de advertencia** Peligro
- **Componentes peligrosos a indicar en el etiquetaje:** peróxido de di-terc-butilo
 Hidrocarburos, C4, libres de 1,3-butadieno, polimerizados, fracción de triisobutileno, hidrogenada
- **Indicaciones de peligro** H225 Líquido y vapores muy inflamables.
 H242 Peligro de incendio en caso de calentamiento.
 H341 Se sospecha que provoca defectos genéticos.
 H304 Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias.
 H412 Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
- **Consejos de prudencia**
 P210 Mantener alejado del calor, de superficies calientes, de chispas, de llamas abiertas y de cualquier otra fuente de ignición. No fumar.
 P220 Consérvese lejos de polvo, óxido, productos químicos en particular ácidos concentrados, alcalinos y acelerantes (por ejemplo compuestos de metales pesados y aminas).
 P234 Conservar únicamente en el embalaje original.
 P243 Tomar medidas de precaución contra las descargas electrostáticas.
 P273 Evitar su liberación al medio ambiente.
 P280 Llevar guantes/ropa de protección/equipo de protección para los ojos/la cara/los oídos.
 P301+P310 EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/ médico.
 P331 NO provocar el vómito.
 P303+P361+P353 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuagar la piel con agua [o ducharse].
 P405 Guardar bajo llave.
 P410 Proteger de la luz del sol.
 P411+P235 Almacenar a temperaturas no superiores a +40 °C. Mantener en lugar fresco.
 P420 No mezclar con aceleradores peróxidos o agentes reductores.
 P501 Eliminar el contenido o el recipiente conforme a la reglamentación local/regional/nacional/internacional.

Nombre comercial: **PEROXAN DB-50**

(se continua en página 1)

- 2.3 Otros peligros
- Resultados de la valoración PBT y mPmB
- PBT: No aplicable.
- mPmB: No aplicable.

SECCIÓN 3: Composición/información sobre los componentes

· 3.2 Caracterización química: Mezclas

· Componentes peligrosos:

CAS: 110-05-4 EINECS: 203-733-6 Número de clasificación: 617-001-00-2 Reg-No.: 01-2119513335-48	peróxido de di-terc-butilo Flam. Liq. 2, H225; Org. Perox. E, H242; Muta. 2, H341; Aquatic Chronic 3, H412	40-50%
CAS: 93685-81-5 EINECS: 297-629-8 Reg-No.: 01-2119490725-29	Hidrocarburos, C4, libres de 1,3-butadieno, polimerizados, fracción de triisobutileno, hidrogenada Número CAS alternativo: 13475-82-6 Flam. Liq. 3, H226; Asp. Tox. 1, H304; Aquatic Chronic 4, H413	40-50%

- Indicaciones adicionales: El texto de los posibles riesgos aquí indicados se puede consultar en el capítulo 16.

SECCIÓN 4: Primeros auxilios

· 4.1 Descripción de los primeros auxilios

· Instrucciones generales:



Autoprotección de la persona que presta los primeros auxilios.

- En caso de inhalación del producto: Llevar la persona afectada al aire libre y tenderla para que permanezca en reposo.
- En caso de contacto con la piel: Deshágase inmediatamente de cualquier ropa contaminada.
- En caso de con los ojos: Limpiar los ojos abiertos durante varios minutos con agua corriente.
- En caso de ingestión: Consultar un médico si los trastornos persisten.

- 4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados: No existen más datos relevantes disponibles.

- 4.3 Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente: No existen más datos relevantes disponibles.

SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios

· 5.1 Medios de extinción

- Sustancias extintoras apropiadas: CO2, arena, polvo extintor. No utilizar agua.

- Sustancias extintoras inapropiadas por razones de seguridad: Agua a pleno chorro

- 5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla: Bajo determinadas condiciones, durante el incendio pueden generarse rastros de otras materias tóxicas. Dióxidos de carbono, hidrocarburos, Monóxido carbónico.

· 5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

- Equipo especial de protección: No aspirar los gases provocados por el incendio o explosión.
- Indicaciones adicionales: Refrigerar los depósitos en peligro con chorro de agua rociada. Autoprotección de la persona que presta los primeros auxilios.

SECCIÓN 6: Medidas en caso de vertido accidental

- 6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia: Mantener alejadas las fuentes de encendido.
En caso de un aumento adicional de la temperatura habrá de enfriar con agua a presión a una distancia de seguridad.
Utilice respiradores con el filtro A durante la operación de descomposición de materiales.
Llevar puesto equipo de protección. Mantener alejadas las personas sin protección.

(se continua en página 3)

Nombre comercial: **PEROXAN DB-50**

(se continua en página 2)

· **6.2 Precauciones relativas al medio ambiente:**

Al penetrar en las aguas o en el alcantarillado, avisar a las autoridades pertinentes.



Evitar que penetre en la canalización /aguas de superficie /agua subterráneas.

· **6.3 Métodos y material de contención y de limpieza:**

Desechar el material contaminado como vertido según item 13.

Asegurar suficiente ventilación.

No enjuagar con agua ni productos de limpieza acuosos.

Las grandes cantidades de peróxido deben diluirse en un disolvente adecuado en una proporción < 10 %.

Recójase con un material absorbente (por ej. Vermiculit) y deshágase de la sustancia en cuestión de acuerdo con la normativa de l gobierno.

· **6.4 Referencia a otras secciones**

Ver capítulo 7 para mayor información sobre una manipulación segura.

Ver capítulo 8 para mayor información sobre el equipo personal de protección.

Para mayor información sobre cómo desechar el producto, ver capítulo 13.

En caso de que se produzca un vertido importante, deberá informarse a las autoridades medioambientales.

* **SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento**

· **7.1 Precauciones para una manipulación segura**

Mantener el depósito cerrado herméticamente.

Almacenar, en envases bien cerrados, en un ambiente seco y fresco.

Proteger del calor y de la luz directa del sol.

Asegurar suficiente ventilación /aspiración en el puesto de trabajo.

Abrir y manejar el recipiente con cuidado.

Evitar la formación de aerosoles.

Al trasvasar grandes cantidades sin equipos de aspiración: usar máscara de protección.

No mezclar las cantidades sobrantes en los recipientes de almacenamiento.

Limitar la cantidad de reserva en el puesto de trabajo.

Utilícese sólo en zonas bien aireadas.

Al finalizar el trabajo o antes de cualquier interrupción debe lavarse las manos minuciosamente.

Utilice únicamente herramientas fabricadas con los materiales adecuados (por ej. polietileno o acero inoxidable).

Proteger de la contaminación, orin productos químicos especialmente ácidos concentrados alcali, acelerantes (como sales de metales pesados, aminos).

No comer, beber, fumar ni tomar rapé, durante el trabajo.

Eliminar toda fuente inflamable y no generar llamas o chispas.

Mantener el producto y el contenedor vacío alejado del calor y de las fuentes de ignición.

Evitar golpes y roces.

Tome medidas de precaución contra posibles descargas estáticas.



No fumar.

· **Prevencción de incendios y explosiones:**

Proteger del calor.

Tomar medidas contra las cargas electrostáticas.

Evitar golpes y roces.

Utilizar aparatos y accesorios protegidos contra explosiones y herramientas que no produzcan chispas.

En combinación con el aire, los vapores pueden formar una mezcla explosiva.



Llevar calzado con suelas conductoras.

En combinación con el aire, los vapores pueden formar una mezcla explosiva.



Evitar cualquier foco de calor y proteger de la luz solar directa.

Mantener alejadas las fuentes de encendido. No fumar.

· **7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades**

· **Almacenamiento:**

Almacenar según los reglamentos locales/nacionales.

· **Exigencias con respecto al almacén y los recipientes:**

Almacenar en un lugar fresco.

Conservar sólo en el envase original.

Evitar de manera segura la penetración en el suelo.

Utilizar exclusivamente recipientes especialmente autorizados para el material o el producto.

· **Normas en caso de un almacenamiento conjunto:**

Consérvase lejos de polvo, óxido, productos químicos en particular ácidos concentrados, alcalinos y acelerantes (por ejemplo compuestos de metales pesados y aminos).

Manténgase lejos de alimentos, bebidas y piensos.

(se continua en página 4)

Nombre comercial: **PEROXAN DB-50**

(se continua en página 3)

· **Indicaciones adicionales sobre las condiciones de almacenamiento:**

Mantener el recipiente cerrado herméticamente.
Almacenarlo en envases bien cerrados en un lugar fresco y seco.
Proteger del calor y de la luz directa del sol.
Proteger de las impurezas.
Almacenar en un lugar fresco.

· **Temperatura de almacenamiento recomendada (Para mantener la calidad):**

max.: +40 °C

· **Clase de almacenamiento:**

5.2

· **7.3 Usos específicos finales**

No existen más datos relevantes disponibles.

SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección individual

· **Instrucciones adicionales para el acondicionamiento de instalaciones técnicas:**

Sin datos adicionales, ver punto 7.

· **8.1 Parámetros de control**

· **Componentes con valores límite admisibles que deben controlarse en el puesto de trabajo:**

El producto no contiene cantidades relevantes de sustancias con valores límite que exijan un control en el puesto de trabajo.

· **DNEL**

110-05-4 peróxido de di-terc-butilo

Dermal	DNEL Longterm System	3 mg/kg bw/day (Worker)
Inhalatorio	DNEL Longterm System	20 mg/m3 (Worker)

· **PNEC**

110-05-4 peróxido de di-terc-butilo

PNEC Marinewater sed	1,5 mg/kg sed dw (-)
PNEC Freshwater	0,144 mg/l (AF 50)
PNEC Freshwater sed	15 mg/kg sed dw (-)
PNEC Soil	2,94 mg/kg soil dw (-)
PNEC STP	10 mg/l (AF 100)
PNEC Marinewater	0,014 mg/l (AF 500)

· **Indicaciones adicionales:**

Como base se han utilizado las listas vigentes en el momento de la elaboración.

· **8.2 Controles de la exposición**

· **Equipo de protección individual:**

· **Medidas generales de protección e higiene:**

Se deben observar las medidas de seguridad para el manejo de productos químicos.
Mantener alejado de alimentos, bebidas y alimentos para animales.
Quitarse de inmediato la ropa ensuciada o impregnada.
Lavarse las manos antes de las pausas y al final del trabajo.
Guardar la ropa protectora por separado.
No comer, beber, fumar o esnifar tabaco durante el trabajo.
Protección profiláctica de la piel con crema protectora.
Después del trabajo y antes de los descansos limpiar la piel a fondo.

· **Protección respiratoria:**

Si la exposición va a ser breve o de poca intensidad, colocarse una máscara respiratoria. Para una exposición más intensa o de mayor duración, usar un aparato de respiración autónomo.
Si la ventilación es insuficiente, usar protección respiratoria.



Filtro A2

· **Protección de manos:**

Únicamente se deberán utilizar guantes de protección química avalados por certificado de conformidad CE, categoría III.



Selección del material de los guantes en función de los tiempos de rotura, grado de permeabilidad y degradación.

· **Material de los guantes**

Guantes de protección



La elección del guante adecuado no depende únicamente del material, sino también de otras características de calidad, que pueden variar de un fabricante a otro.

Caucho butílico
Caucho fluorado (Vitón)
Caucho nitrílico

(se continua en página 5)

Nombre comercial: **PEROXAN DB-50**

(se continua en página 4)

- **Tiempo de penetración del material de los guantes** Neopren
El tiempo de resistencia a la penetración exacto deberá ser pedido al fabricante de los guantes. Este tiempo debe ser respetado.
- **Protección de ojos:**  Gafas de protección herméticas
- **Protección del cuerpo:**  Ropa de trabajo protectora

SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

· 9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas	
· Datos generales	
· Aspecto:	
· Forma:	Líquido
· Color:	incoloro - amarillento
· Olor:	Característico
· Umbral olfativo:	No determinado.
· valor pH:	No determinado.
· Cambio de estado	
· Punto de fusión/punto de congelación:	No aplicable.
· Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición:	No aplicable.
· Punto de inflamación:	10 °C
· Inflamabilidad (sólido, gas):	No aplicable.
· Temperatura de descomposición:	+80 °C (SADT)
· Temperatura de auto-inflamación:	El producto no es autoinflamable.
· Propiedades explosivas:	El producto no es explosivo; sin embargo, pueden formarse mezclas explosivas de vapor / aire.
· Límites de explosión:	
· Inferior:	No determinado.
· Superior:	No determinado.
· Presión de vapor:	No determinado.
· Densidad:	
· Densidad relativa	No determinado.
· Densidad de vapor	No determinado.
· Tasa de evaporación:	No determinado.
· Solubilidad en / miscibilidad con	
· agua:	Indeterminado.
· Coeficiente de reparto: n-octanol/agua:	Indeterminado
· Viscosidad:	
· Dinámica:	No determinado.
· Cinemática:	No determinado.
· 9.2 Otros datos	No existen más datos relevantes disponibles.
· Oxígeno activo	ca. 5,5 %

SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

- **10.1 Reactividad** No existen más datos relevantes disponibles.
- **10.2 Estabilidad química**
- **Descomposición térmica / condiciones que deben evitarse:**
SADT - (Temperatura de descomposición autoacelerada [TDAA]) es la temperatura mínima a la cual puede empezar la descomposición autoacelerada de una sustancia en el envase, como se usa para su transporte. Una peligrosa reacción de descomposición autoacelerada que, bajo ciertas circunstancias, puede dar lugar a incendio o explosión, a causa de la descomposición térmica a la temperatura que se indica o superior a ella SADT. El contacto con sustancias incompatibles puede causar descomposición a la temperatura SADT o por debajo de ella SADT
No se descompone si se almacena y maneja adecuadamente.

(se continua en página 6)

Nombre comercial: **PEROXAN DB-50**

(se continua en página 5)

- **10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas** No calentar demasiado para evitar la descomposición térmica.
- **10.4 Condiciones que deben evitarse** Autodescomposición espontánea por encima de los (SADT).
- **10.5 Materiales incompatibles:** No existen más datos relevantes disponibles.
- **10.6 Productos de descomposición peligrosos:** Descomposición espontánea por suciedad, herrumbre y sustancias químicas tales como ácidos concentrados, alcaloides y acelerantes (por ej. componentes de metales pesados y aminas).
- **Datos adicionales:** Dióxidos de carbono, hidrocarburos, Monóxido carbónico.
No hay descomposición de productos tóxicos si se utiliza y almacena de acuerdo con las especificaciones.
Los procedimientos de emergencia variarán en función de las condiciones.

SECCIÓN 11: Información toxicológica

- **11.1 Información sobre los efectos toxicológicos**
- **Toxicidad aguda** A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

· **Valores LD/LC50 (dosis letal /dosis letal = 50%) relevantes para la clasificación:**

110-05-4 peróxido de di-terc-butilo

Oral	LD50	>25.000 mg/kg (rattus)
Dermal	LD50	>19.000 mg/kg (mus)
Inhalatorio	LC50 / 4h	>24,5 mg/l (rattus)

93685-81-5 Hidrocarburos, C4, libres de 1,3-butadieno, polimerizados, fracción de triisobutileno, hidrogenada

Oral	LD50	>5.000 mg/kg (rattus)
------	------	-----------------------

- **Efecto estimulante primario:**
- **Corrosión o irritación cutáneas** A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
- **Lesiones o irritación ocular graves** A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
- **Sensibilización respiratoria o cutánea** A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
- **Efectos CMR (carcinogenicidad, mutagenicidad y toxicidad para la reproducción)**
- **Mutagenicidad en células germinales** Se sospecha que provoca defectos genéticos.
- **Carcinogenicidad** A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
- **Toxicidad para la reproducción** A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
- **Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición única** A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
- **Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición repetida** A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
- **Peligro de aspiración** Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias.

SECCIÓN 12: Información ecológica

- **12.1 Toxicidad**
- **Toxicidad acuática:**

93685-81-5 Hidrocarburos, C4, libres de 1,3-butadieno, polimerizados, fracción de triisobutileno, hidrogenada

EC50 / 48h	>0,04 mg/l (daphnia)
IC50 / 72h	>0,04 mg/l (alga)

- **12.2 Persistencia y degradabilidad** No existen más datos relevantes disponibles.
- **12.3 Potencial de bioacumulación** No existen más datos relevantes disponibles.
- **12.4 Movilidad en el suelo** No existen más datos relevantes disponibles.
- **Efectos ecotóxicos:**
- **Observación:** Nocivo para los peces.
- **Indicaciones medioambientales adicionales:**
- **Indicaciones generales:** nocivo para organismos acuáticos
Nivel de riesgo para el agua 1 (autoclasiificación): escasamente peligroso para el agua
En estado no diluido o no neutralizado, no dejar que se infiltre en aguas subterráneas, aguas superficiales o en alcantarillados.
- **12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB**
- **PBT:** No aplicable.

(se continua en página 7)


Nombre comercial: **PEROXAN DB-50**

(se continua en página 6)

- mPmB: No aplicable.
- 12.6 Otros efectos adversos No existen más datos relevantes disponibles.

SECCIÓN 13: Consideraciones relativas a la eliminación

· 13.1 Métodos para el tratamiento de residuos

- Recomendación:  Después de diluirse en un disolvente inerte al 10 %, dicha solución debe suministrarse según unas pautas especiales (por ej. utilización termal) de acuerdo con todas las normativas oficiales.



No debe desecharse con la basura doméstica. No debe llegar al alcantarillado.

- Código de residuo: Porfavor contacte con su gestor de resiquos toxicos para que asigne el n.º EWC-(European waste catalog).

· Embalajes sin limpiar:

- Recomendación: Los embalajes que no se pueden limpiar, deben eliminarse de la misma manera que la sustancia.

SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

· 14.1 Número ONU · ADR, IMDG, IATA	UN3109
· 14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas · ADR	UN3109 PERÓXIDO ORGÁNICO LÍQUIDO TIPO F (PERÓXIDO DE terc-BUTILO)
· IMDG, IATA	ORGANIC PEROXIDE TYPE F, LIQUID (DI-tert-BUTYL PEROXIDE)
· 14.3 Clase(s) de peligro para el transporte · ADR	
	
· Clase · Etiqueta	5.2 (P1) Peróxidos orgánicos 5.2
· IMDG, IATA	
	
· Class · Label	5.2 Peróxidos orgánicos 5.2
· 14.4 Grupo de embalaje · ADR, IMDG, IATA	suprimido
· 14.5 Peligros para el medio ambiente: · Contaminante marino:	No
· 14.6 Precauciones particulares para los usuarios · Número de identificación de peligro (Número Kemler): · Stowage Category · Stowage Code · Segregation Code	Atención: Peróxidos orgánicos - D SW1 Protected from sources of heat. SG35 Stow "separated from" SGG1-acids SG36 Stow "separated from" SGG18-alkalis. SG72 See 7.2.6.3.2.
· 14.7 Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio MARPOL y el Código IBC	No aplicable.
· Transporte/datos adicionales:	
· ADR · Cantidades limitadas (LQ) · Cantidades exceptuadas (EQ)	125 ml Código: E0 No se permite como cantidad exceptuada
· Categoría de transporte · Código de restricción del túnel	2 D
· RID / GGVSEB:	ver ADR

(se continua en página 8)

Nombre comercial: **PEROXAN DB-50**

(se continua en página 7)

· IMDG	
· Limited quantities (LQ)	125 ml
· Excepted quantities (EQ)	Code: E0 Not permitted as Excepted Quantity

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 2012/18/UE**
- **Sustancias peligrosas nominadas - ANEXO I** ninguno de los componentes está incluido en una lista
- **Cantidad umbral (toneladas) a efectos de aplicación de los requisitos de nivel inferior** 50 t
- **Cantidad umbral (toneladas) a efectos de aplicación de los requisitos de nivel superior** 200 t
- **REGLAMENTO (CE) nº 1907/2006 ANEXO XVII** Restricciones: 3

SECCIÓN 16: Otra información

Los datos se fundan en el estado actual de nuestros conocimientos, pero no constituyen garantía alguna de cualidades del producto y no generan ninguna relación jurídica contractual.

- **Frases relevantes**
 - H225 Líquido y vapores muy inflamables.
 - H226 Líquidos y vapores inflamables.
 - H242 Peligro de incendio en caso de calentamiento.
 - H304 Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias.
 - H341 Se sospecha que provoca defectos genéticos.
 - H412 Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
 - H413 Puede ser nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
- **Persona de contacto:** Protección medioambiental y seguridad en el trabajo
- **Interlocutor:** Tel: +49 2871 9902-0
E-mail: mail@pergan.com
- **Abreviaturas y acrónimos:**
 - RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)
 - ICAO: International Civil Aviation Organisation
 - ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
 - IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
 - IATA: International Air Transport Association
 - GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals
 - EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
 - ELINCS: European List of Notified Chemical Substances
 - CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)
 - DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)
 - PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)
 - LC50: Lethal concentration, 50 percent
 - LD50: Lethal dose, 50 percent
 - PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic
 - vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative
 - Flam. Liq. 2: Líquidos inflamables – Categoría 2
 - Flam. Liq. 3: Líquidos inflamables – Categoría 3
 - Org. Perox. E: Peróxidos orgánicos – Tipo E/F
 - Org. Perox. F: Peróxidos orgánicos – Tipo E/F
 - Muta. 2: Mutagenicidad en células germinales – Categoría 2
 - Asp. Tox. 1: Peligro por aspiración – Categoría 1
 - Aquatic Chronic 3: Peligroso para el medio ambiente acuático - peligro acuático a largo plazo – Categoría 3
 - Aquatic Chronic 4: Peligroso para el medio ambiente acuático - peligro acuático a largo plazo – Categoría 4
- *** Datos modificados en relación a la versión anterior**