

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

- **1.1 Identificador de producto**  
**Nombre comercial:** **PEROXAN MI-60 KPX+**
- **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:** 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 / : Mr. Christoph Wilting, e-mail: c.wilting@pergan.com  
 Security of labour
- **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. 3	H226	Líquidos y vapores inflamables.
Org. Perox. C	H242	Peligro de incendio en caso de calentamiento.
Acute Tox. 3	H331	Tóxico en caso de inhalación.
Skin Corr. 1C	H314	Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
Eye Dam. 1	H318	Provoca lesiones oculares graves.
Skin Sens. 1	H317	Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
Carc. 2	H351	Se sospecha que provoca cáncer.
Repr. 2	H361d	Se sospecha que daña al feto.
Asp. Tox. 1	H304	Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias.
Aquatic Acute 1	H400	Muy tóxico para los organismos acuáticos.
Aquatic Chronic 2	H411	Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

· **2.2 Elementos de la etiqueta**

- **Etiquetado con arreglo al Reglamento (CE) n° 1272/2008**
- **Pictogramas de peligro**



GHS02 GHS05 GHS06 GHS08 GHS09

- **Palabra de advertencia** Peligro
- **Componentes peligrosos a indicar en el etiquetaje:** Reaction mass of 4-methylpentane-2,2-diyl dihydroperoxide and 4-methylpentane-2-one and peroxybis-4-methylpentane-2,2-diyl dihydroperoxide  
 Diisobutirato de 1-isopropil-2,2-dimetiltrimetileno  
 4-metilpentan-2-ona  
 perbenzoato de terc-butilo
- **Indicaciones de peligro** H226 Líquidos y vapores inflamables.  
 H242 Peligro de incendio en caso de calentamiento.  
 H331 Tóxico en caso de inhalación.  
 H314 Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.  
 H317 Puede provocar una reacción alérgica en la piel.  
 H351 Se sospecha que provoca cáncer.  
 H361d Se sospecha que daña al feto.  
 H304 Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias.  
 H410 Muy tóxico 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.  
 P264 Lavarse concienzudamente tras la manipulación.

( se continua en página 2 )

Nombre comercial: **PEROXAN MI-60 KPX+**

( se continua en página 1 )

P273	Evitar su liberación al medio ambiente.
P280	Llevar guantes/ropa de protección/equipo de protección para los ojos/la cara/los oídos.
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].
P305+P351+P338	EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.
P405	Guardar bajo llave.
P410	Proteger de la luz del sol.
P411+P235	Almacenar a temperaturas no superiores a +25 °C. Mantener en lugar fresco.
P420	Almacenar separadamente.
P501	Eliminar el contenido o el recipiente conforme a la reglamentación local/regional/nacional/internacional.

· **Datos adicionales:** El producto contiene: Precursores de explosivos notificables. Puesta a disposición, introducción, posesión y utilización según Reglamento (UE) 2019/1148, Artículo 9.

· **2.3 Otros peligros**

· **Resultados de la valoración PBT y mPmB**

- **PBT:** Las sustancias en la mezcla no cumplen con los criterios PBT y mPmB según REACH anexo XIII.
- **mPmB:** Las sustancias en la mezcla no cumplen con los criterios PBT y mPmB según REACH anexo XIII.

· **Determinación de las propiedades de alteración endocrina**

128-37-0	2,6-di-terc-butil-p-cresol	Lista II
----------	----------------------------	----------

**SECCIÓN 3: Composición/información sobre los componentes**

· **3.2 Mezclas**

· **Componentes peligrosos:**

Número CE: 942-932-9 Reg-No.: 01-2120103792-63	Reaction mass of 4-methylpentane-2,2-diyl dihydroperoxide and 4-methylpentane-2-one and peroxybis-4-methylpentane-2,2-diyl dihydroperoxide Número CAS alternativo: 37206-20-5 Flam. Liq. 3, H226; Org. Perox. D, H242; Asp. Tox. 1, H304; Skin Corr. 1C, H314; Eye Dam. 1, H318; Aquatic Chronic 2, H411; Acute Tox. 4, H302; Acute Tox. 4, H332; Skin Sens. 1, H317	25-30%
CAS: 614-45-9 EINECS: 210-382-2 Reg-No.: 01-2119513317-46	perbenzoato de terc-butilo Org. Perox. C, H242; Acute Tox. 4, H332; Skin Irrit. 2, H315; Skin Sens. 1, H317; Aquatic Chronic 3, H412	25-30%
CAS: 6846-50-0 EINECS: 229-934-9 Reg-No.: 01-2119451093-47	Diisobutirato de 1-isopropil-2,2-dimetiltrimetileno Repr. 2, H361d; Aquatic Chronic 3, H412	10-20%
CAS: 123-42-2 EINECS: 204-626-7 Número de clasificación: 603-016-00-1 Reg-No.: 01-2119473975-21	4-hidroxi-4-metil-pentanona Flam. Liq. 3, H226; Repr. 2, H361d; Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H335 Límite de concentración específica: Eye Irrit. 2; H319: C ≥ 10 %	5-20%
CAS: 108-10-1 EINECS: 203-550-1 Número de clasificación: 606-004-00-4 Reg-No.: 01-2119473980-30	4-metilpentan-2-ona Flam. Liq. 2, H225; Carc. 2, H351; Acute Tox. 4, H332; Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H336, EUH066 ATE: LC50 / 4h inhalatorio: 11 mg/l	5-10%
CAS: 128-37-0 EINECS: 204-881-4 Reg-No.: 01-2119555270-46 01-2119565113-46	2,6-di-terc-butil-p-cresol Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410	1-2,5%
CAS: 7722-84-1 EINECS: 231-765-0 Número de clasificación: 008-003-00-9 Reg-No.: 01-2119485845-22	peróxido de hidrógeno en disolución Ox. Liq. 1, H271; Skin Corr. 1A, H314; Acute Tox. 4, H302; Acute Tox. 4, H332; STOT SE 3, H335; Aquatic Chronic 3, H412 Límites de concentración específicos: Skin Corr. 1A; H314: C ≥ 70 % Skin Corr. 1B; H314: 50 % ≤ C < 70 % Skin Irrit. 2; H315: 35 % ≤ C < 50 % Eye Dam. 1; H318: C ≥ 8 % Eye Irrit. 2; H319: 5 % ≤ C < 8 % STOT SE 3; C ≥ 35 % Ox. Liq. 1; H271: C ≥ 70 % Ox. Liq. 2; H272: 50 % ≤ C < 70 %	0,1-2,5%
CAS: 102-82-9 EINECS: 203-058-7 Reg-No.: 01-2119474898-14	tributilamina Acute Tox. 3, H311; Acute Tox. 1, H330; Acute Tox. 4, H302; Skin Irrit. 2, H315	0-1%

( se continua en página 3 )

Nombre comercial: **PEROXAN MI-60 KPX+**

( se continua en página 2 )

· **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:** Quitarse de inmediato toda prenda contaminada con el producto. Los síntomas de intoxicación pueden presentarse después de muchas horas, por lo que se requiere una supervisión médica durante un mínimo de 48 horas después del accidente.



Autoprotección de la persona que presta los primeros auxilios.

· **En caso de inhalación del producto:**

Suministrar suficiente aire fresco y, para mayor seguridad, consultar el médico. Las personas desmayadas deben tenderse y transportarse de lado con la suficiente estabilidad. Llevar la persona afectada al aire libre y tenderla para que permanezca en reposo.

· **En caso de contacto con la piel:**

Lavar inmediatamente con agua y jabón y enjuagar bien. Deshágase inmediatamente de cualquier ropa contaminada.

· **En caso de con los ojos:**

Limpia los ojos abiertos durante varios minutos con agua corriente y consultar un médico.

· **En caso de ingestión:**

Consultar inmediatamente un médico.

· **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:**

CO<sub>2</sub>, polvo extintor o chorro de agua rociada. Combatir incendios mayores con chorro de agua rociada o espuma resistente al alcohol.

· **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:** Colocarse la protección respiratoria.

No aspirar los gases provocados por el incendio o explosión. Refrigerar los depósitos en peligro con chorro de agua rociada. Autoprotección de la persona que presta los primeros auxilios.

· **Indicaciones adicionales**

**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.

· **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 ítem 13. Asegurar suficiente ventilación. 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 cucstión 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.

( se continua en página 4 )

Nombre comercial: **PEROXAN MI-60 KPX+**

( se continua en página 3 )

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**

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, aminas).  
Evitar el contacto con los ojos y la piel.  
No comer, beber, fumar ni tomar rapé, durante el trabajo.  
Evitar golpes y roces.



No fumar.

· **Prevención de incendios y explosiones:**

Proteger del calor.  
Evitar golpes y roces.  
En combinación con el aire, los vapores pueden formar una mezcla explosiva.



Llevar calzado con suelas conductoras.



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

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

· **Almacenamiento:**

Almacenar según los reglamentos locales/nacionales.

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

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 aminas).  
Manténgase lejos de alimentos, bebidas y piensos.

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

Mantener el recipiente cerrado herméticamente.  
Proteger del calor y de la luz directa del sol.  
Proteger de las impurezas.  
Almacenar bajo llave y fuera del alcance de los niños.  
Es necesario el almacenamiento en un local recolector.

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

+5 .... +25 °C

· **Clase de almacenamiento:**

5.2

· **7.3 Usos específicos finales**

No existen más datos relevantes disponibles.

**SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección individual**

· **8.1 Parámetros de control**

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

**123-42-2 4-hidroxi-4-metil-pentanona**

LEP Valor de larga duración: 241 mg/m<sup>3</sup>, 50 ppm

VLA(ED) VLA(ED): 241 mg/m<sup>3</sup>, 50 ppm

( se continua en página 5 )

Nombre comercial: **PEROXAN MI-60 KPX+**

( se continua en página 4 )

<b>108-10-1 4-metilpentan-2-ona</b>	
LEP	Valor de corta duración: 208 mg/m <sup>3</sup> , 50 ppm Valor de larga duración: 83 mg/m <sup>3</sup> , 20 ppm VLB, VLI
VLA(CD)	208 mg/m <sup>3</sup> , 50 ppm
VLA(ED)	83 mg/m <sup>3</sup> , 20 ppm
VLA	VLB, VLI
<b>128-37-0 2,6-di-terc-butyl-p-cresol</b>	
LEP	Valor de larga duración: 10 mg/m <sup>3</sup>
<b>7722-84-1 peróxido de hidrógeno en disolución</b>	
LEP	Valor de larga duración: 1,4 mg/m <sup>3</sup> , 1 ppm
VLA(ED)	VLA(ED): 1,4 mg/m <sup>3</sup> , 1 ppm
<b>· DNEL</b>	
<b>Reaction mass of 4-methylpentane-2,2-diyl dihydroperoxide and 4-methylpentane-2-one and peroxybis-4-methylpentane-2,2-diyl dihydroperoxide</b>	
Dermal	DNEL Longterm System 1,5 mg/kg bw/day (Worker)
Inhalatorio	DNEL Longterm System 2,64 mg/m <sup>3</sup> (Worker)
<b>614-45-9 perbenzoato de terc-butilo</b>	
Dermal	DNEL Longterm System 17,5 mg/kg bw/day (Worker)
Inhalatorio	DNEL Longterm System 24,7 mg/m <sup>3</sup> (Worker)
<b>6846-50-0 Diisobutirato de 1-isopropil-2,2-dimetiltrimetileno</b>	
Dermal	DNEL Longterm System 5 mg/kg bw/day (Worker)
Inhalatorio	DNEL Longterm System 17,62 mg/m <sup>3</sup> (Worker)
<b>123-42-2 4-hidroxi-4-metil-pentanona</b>	
Dermal	DNEL Longterm System 467 mg/kg bw/day (Worker)
Inhalatorio	DNEL Longterm System 32,6 mg/m <sup>3</sup> (Worker)
<b>108-10-1 4-metilpentan-2-ona</b>	
Dermal	DNEL Longterm System 11,8 mg/kg bw/day (Worker)
Inhalatorio	DNEL Acute Systemic 208 mg/m <sup>3</sup> (Worker) DNEL Longterm System 83 mg/m <sup>3</sup> (Worker)
<b>128-37-0 2,6-di-terc-butyl-p-cresol</b>	
Dermal	DNEL Longterm System 0,5 mg/kg bw/day (Worker)
Inhalatorio	DNEL Longterm System 1,76 mg/m <sup>3</sup> (Worker)
<b>7722-84-1 peróxido de hidrógeno en disolución</b>	
Inhalatorio	DNEL Longterm Local 1,4 mg/m <sup>3</sup> (Worker)
<b>102-82-9 tributilamina</b>	
Inhalatorio	DNEL Acute Systemic 10,6 mg/m <sup>3</sup> (Worker) DNEL Longterm System 5,3 mg/m <sup>3</sup> (Worker) DNEL Longterm Local 15,2 mg/m <sup>3</sup> (Worker)
<b>· PNEC</b>	
<b>Reaction mass of 4-methylpentane-2,2-diyl dihydroperoxide and 4-methylpentane-2-one and peroxybis-4-methylpentane-2,2-diyl dihydroperoxide</b>	
PNEC Marinewater sed	0,06 mg/kg sed dw (-)
PNEC Freshwater	0,00133 mg/l (AF 1.000)
PNEC Freshwater sed	0,59 mg/kg sed dw (-)
PNEC Soil	0,118 mg/kg soil dw (-)
PNEC STP	1,28 mg/l (AF 10)
PNEC Marinewater	0,000133 mg/l (AF 10.000)
<b>614-45-9 perbenzoato de terc-butilo</b>	
PNEC Marinewater sed	0,028 mg/kg sed dw
PNEC Freshwater	0,01 mg/l (AF 10)
PNEC Freshwater sed	0,28 mg/kg sed dw
PNEC Soil	0,049 mg/kg soil dw
PNEC STP	0,6 mg/l (AF 10)
PNEC Marinewater	0,00101 mg/l (AF 100)
<b>6846-50-0 Diisobutirato de 1-isopropil-2,2-dimetiltrimetileno</b>	
PNEC Marinewater sed	0,529 mg/kg sed dw (-)

( se continua en página 6 )

Nombre comercial: **PEROXAN MI-60 KPX+**

( se continua en página 5 )

PNEC Freshwater	0,014 mg/l (AF 50)
PNEC Freshwater sed	5,29 mg/kg sed dw
PNEC Soil	1,05 mg/kg soil dw
PNEC STP	3 mg/l (AF 10)
PNEC Marinewater	0,001 mg/l (AF 500)
<b>123-42-2 4-hidroxi-4-metil-pentanona</b>	
PNEC Marinewater sed	0,74 mg/kg sed dw
PNEC Freshwater	2 mg/l (AF 50)
PNEC Freshwater sed	7,4 mg/kg sed dw
PNEC Soil	0,31 mg/kg soil dw
PNEC STP	100 mg/l (AF 10)
PNEC Marinewater	0,2 mg/l (AF 500)
<b>108-10-1 4-metilpentan-2-ona</b>	
PNEC Marinewater sed	0,83 mg/kg sed dw (-)
PNEC Freshwater	0,6 mg/l (AF 50)
PNEC Seawater	0,06 mg/l (AF 500)
PNEC Freshwater sed	8,27 mg/kg sed dw (-)
PNEC Soil	1,3 mg/kg soil dw (-)
PNEC STP	27,5 mg/l (AF 10)
<b>128-37-0 2,6-di-terc-butil-p-cresol</b>	
PNEC Marinewater sed	0,046 mg/kg sed dw (-)
PNEC Freshwater	0,000199 mg/l (AF 1.000)
PNEC Seawater	0,00002 mg/l (AF 10.000)
PNEC Freshwater sed	0,458 mg/kg sed dw (-)
PNEC Soil	0,054 mg/kg soil dw (-)
PNEC STP	0,017 mg/l (AF 100)
<b>772-84-1 peróxido de hidrógeno en disolución</b>	
PNEC Marinewater sed	0,047 mg/kg sed dw
PNEC Freshwater	0,013 mg/l (AF 50)
PNEC Freshwater sed	0,047 mg/kg sed dw
PNEC Soil	0,002 mg/kg soil dw
PNEC STP	4,66 mg/l (AF 100)
PNEC Marinewater	0,013 mg/l (AF 50)
<b>102-82-9 tributilamina</b>	
PNEC Marinewater sed	3,59 mg/kg sed dw
PNEC Freshwater	0,008 mg/l (AF 1.000)
PNEC Freshwater sed	35,85 mg/kg sed dw
PNEC Soil	7,17 mg/kg soil dw
PNEC STP	100 mg/l (AF 1)
PNEC Marinewater	0,0008 mg/l (AF 10.000)
<b>· Componentes con valores límite biológicos:</b>	
<b>108-10-1 4-metilpentan-2-ona</b>	
VLB	1 mg/l
	Muestra: orina
	Momento de Muestero: Final de la jornada laboral
	Indicador Biológico: Metilisobutilcetona

· **Indicaciones adicionales:** Como base se han utilizado las listas vigentes en el momento de la elaboración.

**· 8.2 Controles de la exposición**

· **Controles técnicos apropiados** Sin datos adicionales, ver punto 7.

· **Medidas de protección individual, tales como equipos de protección personal**





· **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.  
Evitar el contacto prolongado e intensivo con la piel.  
Evitar el contacto con los ojos y la piel.  
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.

( se continua en página 7 )

Nombre comercial: **PEROXAN MI-60 KPX+**

( se continua en página 6 )

- **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 las 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 (Viton)  
 Caucho nitrílico  
 Neopren
- **Tiempo de penetración del material de los guantes** El tiempo de resistencia a la penetración exacto deberá ser pedido al fabricante de los guantes. Este tiempo debe ser respetado.
- **Protección de los ojos/la cara**  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**
- **Estado físico** Líquido
- **Color:** Incoloro
- **Olor:** Característico
- **Umbral olfativo:** No determinado.
- **Punto de fusión / punto de congelación** No aplicable.
- **Punto de ebullición o punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición** No aplicable.
- **Inflamabilidad** Puede provocar incendios.
- **Límite superior e inferior de explosividad**
- **Inferior:** No determinado.
- **Superior:** No determinado.
- **Punto de inflamación:** 59 °C
- **Temperatura de descomposición:** > +60 °C (SADT)
- **pH** La mezcla es insoluble (en agua).
- **Viscosidad:**
- **Viscosidad cinemática** No determinado.
- **Dinámica:** No determinado.
- **Solubilidad**
- **agua:** Indeterminado.
- **Coefficiente de reparto n-octanol/agua (valor logarítmico)** Indeterminado
- **Presión de vapor:** No determinado.
- **Densidad y/o densidad relativa**
- **Densidad a 20 °C:** 0,991 g/cm³
- **Densidad relativa** No determinado.
- **Densidad de vapor** No determinado.

· **9.2 Otros datos**

- **Aspecto:** Líquido
- **Forma:** Líquido
- **Datos importantes para la protección de la salud y del medio ambiente y para la seguridad**
- **Temperatura de ignición:** El producto no es autoinflamable.
- **Propiedades explosivas:** El producto no es explosivo; sin embargo, pueden formarse mezclas explosivas de vapor / aire.
- **Cambio de estado**
- **Tasa de evaporación:** No determinado.

( se continua en página 8 )

Nombre comercial: **PEROXAN MI-60 KPX+**

( se continua en página 7 )

<b>· Información relativa a las clases de peligro físico</b>	
· Explosivos	suprimido
· Gases inflamables	suprimido
· Aerosoles	suprimido
· Gases comburentes	suprimido
· Gases a presión	suprimido
· Líquidos inflamables	Líquidos y vapores inflamables.
· Sólidos inflamables	suprimido
· Sustancias y mezclas que reaccionan espontáneamente	suprimido
· Líquidos pirofóricos	suprimido
· Sólidos pirofóricos	suprimido
· Sustancias y mezclas que experimentan calentamiento espontáneo	suprimido
· Sustancias y mezclas que emiten gases inflamables en contacto con el agua	suprimido
· Líquidos comburentes	suprimido
· Sólidos comburentes	suprimido
· Peróxidos orgánicos	Peligro de incendio en caso de calentamiento.
· Corrosivos para los metales	suprimido
· Explosivos no sensibilizados	suprimido
· Otras características de seguridad	
· Oxígeno activo	7,9 - 8,2 %

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

**SECCIÓN 11: Información toxicológica**

- **11.1 Información sobre las clases de peligro definidas en el Reglamento (CE) n.o 1272/2008**
- **Toxicidad aguda** Tóxico en caso de inhalación.

<b>· Valores LD/LC50 (dosis letal /dosis letal = 50%) relevantes para la clasificación:</b>		
<b>Reaction mass of 4-methylpentane-2,2-diyl dihydroperoxide and 4-methylpentane-2-one and peroxybis-4-methylpentane-2,2-diyl dihydroperoxide</b>		
Oral	LD50	1.575 mg/kg (rattus)
Dermal	LD50	>2.000 mg/kg (rattus)
Inhalatorio	LC50 / 4h	1,5 mg/l (rattus)
<b>614-45-9 perbenzoato de terc-butilo</b>		
Oral	LD50	4.838 mg/kg (rattus)
Dermal	LD50	3.817 mg/kg (rattus)
Inhalatorio	LC100 4h	4,9 mg/l (rattus)
	LC0 / 4h	1,01 mg/l (rattus)

( se continua en página 9 )



Nombre comercial: **PEROXAN MI-60 KPX+**

( se continua en página 8 )

<b>6846-50-0 Diisobutirato de 1-isopropil-2,2-dimetiltrimetileno</b>		
Oral	LD50	3.200 mg/kg (rattus)
Dermal	LD50	18.900 mg/kg (caviinae)
<b>123-42-2 4-hidroxi-4-metil-pentanona</b>		
Oral	LD50	3.002 mg/kg (rattus)
<b>108-10-1 4-metilpentan-2-ona</b>		
Oral	LD50	>2.080 mg/kg (rattus)
Dermal	LD50	>16.000 mg/kg (cuniculosus)
Inhalatorio	LC50 / 4h	11 mg/l (ATE)
	LC50 / 4h	11 mg/l
<b>128-37-0 2,6-di-terc-butil-p-cresol</b>		
Oral	LD50	>2.000 mg/kg (rattus)
Dermal	LD50	>2.000 mg/kg (cuniculosus)
<b>102-82-9 tributilamina</b>		
Oral	LD50	540 mg/kg (rattus)
Dermal	LD50	250 mg/kg (cuniculosus)

- **Corrosión o irritación cutáneas** Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
- **Lesiones oculares graves o irritación ocular** Provoca lesiones oculares graves.
- **Sensibilización respiratoria o cutánea** Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
- **Mutagenicidad en células germinales** A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
- **Carcinogenicidad** Se sospecha que provoca cáncer.
- **Toxicidad para la reproducción** Se sospecha que daña al feto.
- **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 por aspiración** Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias.
- **11.2 Información relativa a otros peligros**

· **Propiedades de alteración endocrina**

128-37-0 | 2,6-di-terc-butil-p-cresol

Lista II

**SECCIÓN 12: Información ecológica**· **12.1 Toxicidad**· **Toxicidad acuática:****Reaction mass of 4-methylpentane-2,2-diyl dihydroperoxide and 4-methylpentane-2-one and peroxybis-4-methylpentane-2,2-diyl dihydroperoxide**

EC50 / 72h | 1,33 mg/l (alga (Süßwasser))

LC50 / 96h | 1,89 mg/l (piscis)

EC50 / 48h | 4,48 mg/l (daphnia magna)

**108-10-1 4-metilpentan-2-ona**

EC50 / 72h | 146 mg/l (alga (Süßwasser))

LC50 / 96h | 179 mg/l (brachydanio rio)

EC50 / 48h | 200 mg/l (daphnia magna)

**128-37-0 2,6-di-terc-butil-p-cresol**

LC0 /96h | &gt;0,57 mg/l (piscis)

EC50 / 48h | 0,61 mg/l (daphnia magna)

IC50 / 72h | &gt;0,4 mg/l (alga)

· **12.2 Persistencia y degradabilidad**· **Grado de eliminación:**· **Clasificación:****614-45-9 perbenzoato de terc-butilo**

Biodegradable | (Fácilmente biodegradable) (OECD 301 D)

( se continua en página 10 )

Nombre comercial: **PEROXAN MI-60 KPX+**

( se continua en página 9 )

<b>6846-50-0 Diisobutirato de 1-isopropil-2,2-dimetiltrimetileno</b>
Biodegradable (Fácilmente biodegradable, pero no durant) (OECD 301 B)
<b>123-42-2 4-hidroxi-4-metil-pentanona</b>
Biodegradable (Fácilmente biodegradable) (OECD 301 A)
<b>108-10-1 4-metilpentan-2-ona</b>
Biodegradable (Fácilmente biodegradable) (OECD 301 F)
<b>128-37-0 2,6-di-terc-butil-p-cresol</b>
Biodegradable (No es fácil de desintegración biológica)
<b>7722-84-1 peróxido de hidrógeno en disolución</b>
Biodegradable (Fácilmente biodegradable)
<b>102-82-9 tributilamina</b>
Biodegradable (Fácilmente biodegradable) (OECD 301 B)

· **12.3 Potencial de bioacumulación**

· <b>Coefficiente de reparto: nOctanol/agua: [Log Kow].</b>		
614-45-9	perbenzoato de terc-butilo	3 (25°C)
123-42-2	4-hidroxi-4-metil-pentanona	-0,09 (20°C)
108-10-1	4-metilpentan-2-ona	1,9
128-37-0	2,6-di-terc-butil-p-cresol	5,1
7722-84-1	peróxido de hidrógeno en disolución	-1,57 (20°C)
102-82-9	tributilamina	3,34 (25 °C)
67-56-1	metanol	-0,77 (20°C)

· **Factor de bioconcentración (FBC)**

<b>6846-50-0 Diisobutirato de 1-isopropil-2,2-dimetiltrimetileno</b>	
BCF	183-194 (piscis)
<b>128-37-0 2,6-di-terc-butil-p-cresol</b>	
BCF	1.277
<b>102-82-9 tributilamina</b>	
BCF	7,3

· **12.4 Movilidad en el suelo** No existen más datos relevantes disponibles.

· **12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB**

- **PBT:** Las sustancias en la mezcla no cumplen con los criterios PBT y mPmB según REACH anexo XIII.
- **mPmB:** Las sustancias en la mezcla no cumplen con los criterios PBT y mPmB según REACH anexo XIII.

· **12.6 Propiedades de alteración endocrina**

Para obtener información sobre las propiedades disruptoras endocrinas, véase la sección 11.

· **12.7 Otros efectos adversos**


· **Observación:** Muy tóxico para peces.

· **Indicaciones medioambientales adicionales:**

- **Indicaciones generales:** En estado no diluido o no neutralizado, no verter en el alcantarillado o en otros sistemas de desagüe. Vertido en aguas superficiales, también es tóxico para los peces y el plancton. muy tóxico para organismos acuáticos  
Nivel de riesgo para el agua 2 (autoclasiificación): peligroso para el agua  
No dejar que se infiltre en aguas subterráneas, aguas superficiales o en alcantarillados.  
Una cantidad mínima vertida en el subsuelo ya representa un peligro para el agua potable.

**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.

· **Código de residuo:** No debe desecharse con la basura doméstica. No debe llegar al alcantarillado. 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 o número ID**

· **ADR, IMDG, IATA** UN3103

( se continua en página 11 )

Nombre comercial: **PEROXAN MI-60 KPX+**

( se continua en página 10 )

<ul style="list-style-type: none"> <li>· 14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas</li> <li>· ADR</li> <li>· IMDG</li> <li>· IATA</li> </ul>	<p>UN3103 PERÓXIDO ORGÁNICO LÍQUIDO TIPO C (PEROXIBENZOATO DE ter-BUTILO), PELIGROSO PARA EL MEDIO AMBIENTE ORGANIC PEROXIDE TYPE C, LIQUID (tert-BUTYL PEROXYBENZOATE), MARINE POLLUTANT ORGANIC PEROXIDE TYPE C, LIQUID (tert-BUTYL PEROXYBENZOATE)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>· 14.3 Clase(s) de peligro para el transporte</li> <li>· ADR</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>· Clase</li> <li>· Etiqueta</li> </ul>	<p>5.2 (P1) Peróxidos orgánicos 5.2</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>· IMDG</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>· Class</li> <li>· Label</li> </ul>	<p>5.2 Peróxidos orgánicos 5.2</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>· IATA</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>· Class</li> <li>· Label</li> </ul>	<p>5.2 Peróxidos orgánicos 5.2</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>· 14.4 Grupo de embalaje</li> <li>· ADR, IMDG, IATA</li> </ul>	<p>suprimido</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>· 14.5 Peligros para el medio ambiente:</li> <li>· Contaminante marino:</li> <li>· Marcado especial (ADR):</li> </ul>	<p>El producto contiene materias peligrosas para el medio ambiente: PEROXIBENZOATO DE ter-BUTILO Símbolo (pez y árbol) Símbolo (pez y árbol)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>· 14.6 Precauciones particulares para los usuarios</li> <li>· Número de identificación de peligro (Número Kemler):</li> <li>· Stowage Category</li> <li>· Stowage Code</li> <li>· Segregation Code</li> </ul>	<p>Atención: Peróxidos orgánicos - D SW1 Protected from sources of heat. SG35 Stow "separated from" SGG1-acids SG36 Stow "separated from" SGG18-alkalis.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>· 14.7 Transporte marítimo a granel con arreglo a los instrumentos de la OMI</li> </ul>	<p>No aplicable.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>· Transporte/datos adicionales:</li> <li>· ADR</li> <li>· Cantidades limitadas (LQ)</li> <li>· Cantidades exceptuadas (EQ)</li> <li>· Categoría de transporte</li> <li>· Código de restricción del túnel</li> <li>· RID / GGVSEB:</li> </ul>	<p>25 ml Código: E0 No se permite como cantidad exceptuada 1 D ver ADR</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>· IMDG</li> <li>· Limited quantities (LQ)</li> <li>· Excepted quantities (EQ)</li> </ul>	<p>25 ml Code: E0 Not permitted as Excepted Quantity</p>

Nombre comercial: **PEROXAN MI-60 KPX+**

( se continua en página 11 )

**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**
  - **Categoría Seveso**
- ninguno de los componentes está incluido en una lista
- H2 TOXICIDAD AGUDA  
P6b SUSTANCIAS Y MEZCLAS QUE REACCIONAN ESPONTÁNEAMENTE y PERÓXIDOS ORGÁNICOS  
E1 Peligroso para el medio ambiente acuático

- **Cantidad umbral (toneladas) a efectos de aplicación de los requisitos de nivel inferior**
  - **Cantidad umbral (toneladas) a efectos de aplicación de los requisitos de nivel superior**
- 50 t  
200 t

- **REGLAMENTO (CE) nº 1907/2006 ANEXO XVII**
- Restricciones: 3

· **Directiva 2011/65/UE sobre restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos - Anexo II**

ninguno de los componentes está incluido en una lista

· **REGLAMENTO (UE) 2019/1148**

· **Anexo I - PRECURSORES DE EXPLOSIVOS RESTRINGIDOS (Valor límite superior a efectos de la concesión de licencias con arreglo al artículo 5, apartado 3)**

ninguno de los componentes está incluido en una lista

· **Anexo II - PRECURSORES DE EXPLOSIVOS NOTIFICABLES**

ninguno de los componentes está incluido en una lista

· **Reglamento (CE) no 273/2004 sobre precursores de drogas**

ninguno de los componentes está incluido en una lista

· **Reglamento (CE) N o 111/2005 por el que establecen normas para la vigilancia del comercio de precursores de drogas entre la Comunidad y terceros países**

ninguno de los componentes está incluido en una lista

**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.                                     |
| H271   | Puede provocar un incendio o una explosión; muy comburente.                       |
| H302   | Nocivo en caso de ingestión.  |
| H304   | Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias.    |
| H311   | Tóxico en contacto con la piel.   |
| H314   | Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.                  |
| H315   | Provoca irritación cutánea.   |
| H317   | Puede provocar una reacción alérgica en la piel.                                  |
| H318   | Provoca lesiones oculares graves.   |
| H319   | Provoca irritación ocular grave.  |
| H330   | Mortal en caso de inhalación.   |
| H332   | Nocivo en caso de inhalación.   |
| H335   | Puede irritar las vías respiratorias.   |
| H336   | Puede provocar somnolencia o vértigo.   |
| H351   | Se sospecha que provoca cáncer.   |
| H361d  | Se sospecha que daña al feto.   |
| H400   | Muy tóxico para los organismos acuáticos.   |
| H410   | Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.          |
| H411   | Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.              |
| H412   | Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.              |
| EUH066 | La exposición repetida puede provocar sequedad o formación de grietas en la piel. |

· **Interlocutor:**  
Tel: +49 2871 9902-0  
E-mail: mail@pergan.com

· **Número de la versión anterior:**

· **Abreviaturas y acrónimos:**

5  
ADR: Accord relatif au transport international 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

( se continua en página 13 )

Nombre comercial: **PEROXAN MI-60 KPX+**

( se continua en página 12 )

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  
 Ox. Liq. 1: Líquidos comburentes – Categoría 1  
 Org. Perox. C: Peróxidos orgánicos – Tipo C/D  
 Org. Perox. D: Peróxidos orgánicos – Tipo C/D  
 Acute Tox. 4: Toxicidad aguda – Categoría 4  
 Acute Tox. 3: Toxicidad aguda – Categoría 3  
 Acute Tox. 1: Toxicidad aguda – Categoría 1  
 Skin Corr. 1A: Corrosión o irritación cutáneas – Categoría 1A  
 Skin Corr. 1C: Corrosión o irritación cutáneas – Categoría 1C  
 Skin Irrit. 2: Corrosión o irritación cutáneas – Categoría 2  
 Eye Dam. 1: Lesiones oculares graves o irritación ocular – Categoría 1  
 Eye Irrit. 2: Lesiones oculares graves o irritación ocular – Categoría 2  
 Skin Sens. 1: Sensibilización cutánea – Categoría 1  
 Carc. 2: Carcinogenicidad – Categoría 2  
 Repr. 2: Toxicidad para la reproducción – Categoría 2  
 STOT SE 3: Toxicidad específica en determinados órganos ( exposición única) – Categoría 3  
 Asp. Tox. 1: Peligro por aspiración – Categoría 1  
 Aquatic Acute 1: Peligroso para el medio ambiente acuático - peligro acuático agudo – Categoría 1  
 Aquatic Chronic 1: Peligroso para el medio ambiente acuático - peligro acuático a largo plazo – Categoría 1  
 Aquatic Chronic 2: Peligroso para el medio ambiente acuático - peligro acuático a largo plazo – Categoría 2  
 Aquatic Chronic 3: Peligroso para el medio ambiente acuático - peligro acuático a largo plazo – Categoría 3

\* Datos modificados en  
relación a la versión anterior