Ficha de datos de seguridad
según 1907/2006/CE, Artículo 31

PERGAN
The Peroxide Company

fecha de impresión 02.01.2024 | Version: 9 (sustituye la versión 8) | Revisión: 16.02.2023

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 KX**

· **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:** Persona cualificada: Correo electrónico: msds@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**

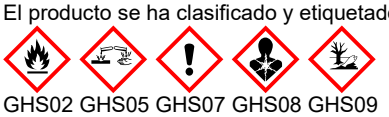
· **Clasificación con arreglo al Reglamento (CE) n° 1272/2008**

Flam. Liq. 3	H226	Líquidos y vapores inflamables.
Org. Perox. D	H242	Peligro de incendio en caso de calentamiento.
Acute Tox. 4	H332	Nocivo 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 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**
El producto se ha clasificado y etiquetado de conformidad con el reglamento CLP.

· **Pictogramas de peligro**



GHS02 GHS05 GHS07 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
4-hidroxi-4-metil-pentanona

· **Indicaciónes de peligro**

H226	Líquidos y vapores inflamables.
H242	Peligro de incendio en caso de calentamiento.
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.
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.
H411	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, alkalinos 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.
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.

(se continua en página 2)

(se continua en página 1)

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.

· **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** El producto no contiene sustancias con propiedades disruptoras endocrinas.

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	40-50%
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	25-30%
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	5-20%
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: 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 %	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	0,1-1%

· **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.
Desháguase inmediatamente de cualquier ropa contaminada.

· **En caso de con los ojos:** Limpiar los ojos abiertos durante varios minutos con agua corriente y consultar un médico.

(se continua en página 3)

(se continua en página 2)

· **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_2, polvo extintor o chorro de agua rociada. Combatir incendios mayores con chorro de agua rociada o espuma resistente al alcohol.

· **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:** Colocarse la protección respiratoria.
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.

· **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.
Las grandes cantidades de peróxido deben diluirse en un disolvente adecuado en una proporción < 10 %.
Recójase con un material absorvente (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.
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. politileno o acero inoxidable).

(se continua en página 4)

(se continua en página 3)

Proteger de la contaminacion, orin productos quimicos especialamente acidos 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.
Eliminar toda fuente inflamable y no generar llamas o chispas.
Mantener el producto y el contenedor vacio alejado del calor y de las fuentes de ignición.
Evitar golpes y roces.
Tome medidas de precaución contra posibles descargas estáticas.

No fumar.

· **Prevención 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:**

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:**

Consérvese lejos de polvo, óxido, productos químicos en particular ácidos concentrados, alkalinos 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.

· **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:**	
108-10-1 4-metilpentan-2-ona	
LEP	Valor de corta duración: 208 mg/m³, 50 ppm Valor de larga duración: 83 mg/m³, 20 ppm VLB, VLI
VLA(CD)	208 mg/m³, 50 ppm
VLA(ED)	83 mg/m³, 20 ppm
VLA	VLB, VLI
123-42-2 4-hidroxi-4-metil-pentanona	
LEP	Valor de larga duración: 241 mg/m³, 50 ppm
VLA(ED)	VLA(ED): 241 mg/m³, 50 ppm
7722-84-1 peróxido de hidrógeno en disolución	
LEP	Valor de larga duración: 1,4 mg/m³, 1 ppm
VLA(ED)	VLA(ED): 1,4 mg/m³, 1 ppm

(se continua en página 5)

(se continua en página 4)

· DNEL		
Reaction mass of 4-methylpentane-2,2-diyl dihydroperoxide and 4-methylpentane-2-one and peroxybis-4-methylpentane-2,2-diyl dihydroperoxide		
Dermal	DNEL Longterm System	1,5 mg/kg bw/day (Worker)
Inhalatorio	DNEL Longterm System	2,64 mg/m3 (Worker)
6846-50-0 Diisobutirato de 1-isopropil-2,2-dimetiltrimetileno		
Dermal	DNEL Longterm System	5 mg/kg bw/day (Worker)
Inhalatorio	DNEL Longterm System	17,62 mg/m3 (Worker)
108-10-1 4-metilpentan-2-ona		
Dermal	DNEL Longterm System	11,8 mg/kg bw/day (Worker)
Inhalatorio	DNEL Acute Systemic	208 mg/m3 (Worker)
	DNEL Longterm System	83 mg/m3 (Worker)
123-42-2 4-hidroxi-4-metil-pentanona		
Dermal	DNEL Longterm System	467 mg/kg bw/day (Worker)
Inhalatorio	DNEL Longterm System	32,6 mg/m3 (Worker)
7722-84-1 peróxido de hidrógeno en disolución		
Inhalatorio	DNEL Longterm Local	1,4 mg/m3 (Worker)
102-82-9 tributilamina		
Inhalatorio	DNEL Acute Systemic	10,6 mg/m3 (Worker)
	DNEL Longterm System	5,3 mg/m3 (Worker)
	DNEL Longterm Local	15,2 mg/m3 (Worker)

· PNEC	
Reaction mass of 4-methylpentane-2,2-diyl dihydroperoxide and 4-methylpentane-2-one and peroxybis-4-methylpentane-2,2-diyl dihydroperoxide	
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)
6846-50-0 Diisobutirato de 1-isopropil-2,2-dimetiltrimetileno	
PNEC Marinewater sed	0,529 mg/kg sed dw (-)
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)
108-10-1 4-metilpentan-2-ona	
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)
123-42-2 4-hidroxi-4-metil-pentanona	
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)
7722-84-1 peróxido de hidrógeno en disolución	
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)

(se continua en página 6)

(se continua en página 5)

PNEC Marinewater	0,013 mg/l (AF 50)
102-82-9 tributilamina	
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)

· **Componentes con valores límite biológicos:**

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

· **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.

Guantes de protección

· **Material de los guantes**
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.

(se continua en página 7)

(se continua en página 6)

· **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. Inflamable.
· **Límite superior e inferior de explosividad**	
· **Inferior:**	No determinado.
· **Superior:**	No determinado.
· **Punto de inflamación:**	50 °C
· **Temperatura de descomposición:**	> +50 °C (SADT)
· **pH**	La mezcla es insoluble (en agua).
· **Viscosidad:**	
· **Viscosidad cinemática**	No determinado.
· **Dinámica a 20 °C:**	13 mPas
· **Solubilidad**	
· **agua:**	Indeterminado.
· **Coeficiente de reparto n-octanol/agua (valor logarítmico)**	Indeterminado No determinado.
· **Presión de vapor:**	No determinado.
· **Densidad y/o densidad relativa**	
· **Densidad a 20 °C:**	0,98 g/cm³
· **Densidad relativa**	No determinado.
· **Densidad de vapor**	No determinado.
· **9.2 Otros datos**	
· **Aspecto:**	
· **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.
· **Información relativa a las clases de peligro físico**	
· **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**	
· **Oxigeno activo**	ca. 8,9 %

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 descomposisión autoacelerada [TDAA]) es la temperatura minima a la cual puede empezar la descomposicion autoacelerada de una substancia en el envase, como se usa para su transporte. Una peligrosa reaccion de descomposicion autoacelerada que, bajo ciertas circunstancias, puede dar lugar a incendio o explosion, a causa de la descomposicion térmica a la temperatura que se indica o superior a ella SADT. El contacto con substancias incompatibles puede causar descomposicion a

(se continua en página 8)

(se continua en página 7)

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 quimicas 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 desomposición 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** Nocivo en caso de inhalación.

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

Reaction mass of 4-methylpentane-2,2-diyl dihydroperoxide and 4-methylpentane-2-one and peroxybis-4-methylpentane-2,2-diyl dihydroperoxide		
Oral	LD50	1.575 mg/kg (rattus)
Dermal	LD50	>2.000 mg/kg (rattus)
Inhalatorio	LC50 / 4h	1,5 mg/l (rattus)
6846-50-0 Diisobutirato de 1-isopropil-2,2-dimetiltrimetileno		
Oral	LD50	3.200 mg/kg (rattus)
Dermal	LD50	18.900 mg/kg (caviinae)
108-10-1 4-metilpentan-2-ona		
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
123-42-2 4-hidroxi-4-metil-pentanona		
Oral	LD50	3.002 mg/kg (rattus)
102-82-9 tributilamina		
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**

ninguno de los componentes está incluido en una lista

(se continua en página 9)

(se continua en página 8)

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

· **12.2 Persistencia y degradabilidad**
· **Grado de eliminación:**

· **Clasificación:**	
6846-50-0 Diisobutirato de 1-isopropil-2,2-dimetiltrimetileno	
Biodegradable	(Fácilmente biodegradable, pero no durant) (OECD 301 B)
108-10-1 4-metilpentan-2-ona	
Biodegradable	(Fácilmente biodegradable) (OECD 301 F)
123-42-2 4-hidroxi-4-metil-pentanona	
Biodegradable	(Fácilmente biodegradable) (OECD 301 A)
7722-84-1 peróxido de hidrógeno en disolución	
Biodegradable	(Fácilmente biodegradable)
102-82-9 tributilamina	
Biodegradable	(Fácilmente biodegradable) (OECD 301 B)

· **12.3 Potencial de bioacumulación**

· **Coeficiente de reparto: nOctanol/agua: [Log Kow].**		
108-10-1	4-metilpentan-2-ona	1,9
123-42-2	4-hidroxi-4-metil-pentanona	-0,09 (20°C)
7722-84-1	peróxido de hidrógeno en disolución	-1,57 (20°C)
102-82-9	tributilamina	3,34 (25 °C)

· **Factor de bioconcentración (FBC)**	
6846-50-0 Diisobutirato de 1-isopropil-2,2-dimetiltrimetileno	
BCF	183-194 (piscis)
102-82-9 tributilamina	
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** El producto no contiene sustancias con propiedades disruptoras endocrinas.
· **12.7 Otros efectos adversos**
· **Observación:** Tóxico para peces.
· **Indicaciones medioambientales adicionales:**
· **Indicaciones generales:** tóxico para organismos acuáticos
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.
Nivel de riesgo para el agua 1 (autoclasificación): 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.

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.

(se continua en página 10)

(se continua en página 9)

· **Código de residuo:**	Porfavor contacte con su gestor de resiquos toxicos para que asigne el n.° 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**	UN3105
· **14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas**	
· **ADR**	UN3105 PERÓXIDO ORGÁNICO LÍQUIDO TIPO D (PERÓXIDO(S) DE METILISOBUTILCETONA), PELIGROSO PARA EL MEDIO AMBIENTE
· **IMDG**	ORGANIC PEROXIDE TYPE D, LIQUID (METHYL ISOBUTYL KETONE PEROXIDE(S)), MARINE POLLUTANT
· **IATA**	ORGANIC PEROXIDE TYPE D, LIQUID (METHYL ISOBUTYL KETONE PEROXIDE(S))
· **14.3 Clase(s) de peligro para el transporte**	
· **ADR**	
· **Clase**	5.2 (P1) Peróxidos orgánicos
· **Etiqueta**	5.2
· **IMDG**	
· **Class**	5.2 Peróxidos orgánicos
· **Label**	5.2
· **IATA**	
· **Class**	5.2 Peróxidos orgánicos
· **Label**	5.2
· **14.4 Grupo de embalaje**	
· **ADR, IMDG, IATA**	suprimido
· **14.5 Peligros para el medio ambiente:**	El producto contiene materias peligrosas para el medio ambiente: Reaction mass of 4-methylpentane-2,2-diyl dihydroperoxide and 4-methylpentane-2-one and peroxybis-4-methylpentane-2,2-diyl dihydroperoxide
· **Contaminante marino:**	Símbolo (pez y árbol)
· **Marcado especial (ADR):**	Símbolo (pez y árbol)
· **14.6 Precauciones particulares para los usuarios**	Atención: Peróxidos orgánicos
· **Número de identificación de peligro (Número Kemler):**	-
· **Stowage Category**	D
· **Stowage Code**	SW1 Protected from sources of heat.
· **Segregation Code**	SG35 Stow "separated from" SGG1-acids SG36 Stow "separated from" SGG18-alkalis. SG72 See 7.2.6.3.2.
· **14.7 Transporte marítimo a granel con arreglo a los instrumentos de la OMI**	No aplicable.
· **Transporte/datos adicionales:**	
· **ADR**	
· **Cantidades limitadas (LQ)**	125 ml
· **Cantidades exceptuadas (EQ)**	Código: E0 No se permite como cantidad exceptuada
· **Categoria de transporte**	2

(se continua en página 11)

(se continua en página 10)

· **Código de restricción del túnel**	D
· **RID / GGVSEB:**	ver ADR
· **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
· **Categoría Seveso**	P6b SUSTANCIAS Y MEZCLAS QUE REACCIONAN ESPONTÁNEAMENTE y PERÓXIDOS ORGÁNICOS E2 Peligroso para el medio ambiente acuático
· **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

· **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**

· **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 contratual.

· **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.
H272	Puede agravar un incendio; 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.
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:** 8

· **Abreviaturas y acrónimos:** ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

(se continua en página 12)

(se continua en página 11)

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
ATE: Acute toxicity estimate values (ETAEstimaciones de la toxicidad aguda)
Flam. Liq. 2: Líquidos inflamables – Categoría 2
Flam. Liq. 3: Líquidos inflamables – Categoría 3
Ox. Liq. 1: Líquidos comburentes – Categoría 1
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 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**