

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el
Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878 - ES



OKS 481

| | | | |
|----------------|----------------------------------|---|--------------------------------------|
| Versión 3.0 | Fecha de revisión: 12.06.2026 | Fecha de la última expedición: 26.05.2025 Fecha de la primera expedición: 07.06.2016 | Fecha de impresión: 12.06.2026 |
|----------------|----------------------------------|---|--------------------------------------|

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

1.1 Identificador del producto

Nombre del producto : OKS 481

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

Uso de la sustancia/mezcla : spray lubricante

Restricciones recomendadas : Reservado exclusivamente a usuarios profesionales.
del uso

1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

Compañía : OKS Spezialschmierstoffe GmbH
Ganghoferstr. 47
82216 Maisach
Germany
Tel.: +49 8142 3051-500
info@oks-germany.com

Dirección de correo electrónico de la persona responsable de las SDS : mcm@oks-germany.com

Contacto nacional : Klüber Lubrication GmbH Ibérica S. en C.
Ctra C17, Km 15.5
08150 Parets del Vallès (Barcelona)
España
Telefono: +34 93 57384 00
Fax: +34 93 573 84 91
customer.service@es.klueber.com

1.4 Teléfono de emergencia

Teléfono de emergencia : +34 91 562 04 20

SECCIÓN 2. Identificación de los peligros

2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla

Clasificación (REGLAMENTO (CE) No 1272/2008)

Aerosoles, Categoría 1

H222: Aerosol extremadamente inflamable.
H229: Recipiente a presión: Puede reventar si se calienta.

Toxicidad específica en determinados

H336: Puede provocar somnolencia o vértigo,

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878 - ES



OKS 481

| | | | |
|----------------|----------------------------------|---|-----------------------------------|
| Versión 3.0 | Fecha de revisión: 12.06.2026 | Fecha de la última expedición: 26.05.2025 Fecha de la primera expedición: 07.06.2016 | Fecha de impresión: 12.06.2026 |
|----------------|----------------------------------|---|-----------------------------------|

órganos - exposición única, Categoría 3,
Sistema nervioso central

Peligro de aspiración, Categoría 1

H304: Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias.

Peligro a largo plazo (crónico) para el medio ambiente acuático, Categoría 2

H411: Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

2.2 Elementos de la etiqueta

Etiquetado (REGLAMENTO (CE) No 1272/2008)

Pictogramas de peligro :



Palabra de advertencia : Peligro

Indicaciones de peligro : H222 Aerosol extremadamente inflamable.
H229 Recipiente a presión: Puede reventar si se calienta.
H304 Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias.
H336 Puede provocar somnolencia o vértigo.
H411 Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Declaración Suplementaria del Peligro : EUH066 La exposición repetida puede provocar sequedad o formación de grietas en la piel.

Consejos de prudencia : **Prevención:**

P210 Mantener alejado del calor, de superficies calientes, de chispas, de llamas abiertas y de cualquier otra fuente de ignición. No fumar.
P211 No pulverizar sobre una llama abierta u otra fuente de ignición.
P251 No perforar ni quemar, incluso después de su uso.
P273 Evitar su liberación al medio ambiente.

Intervención:

P301 + P310 EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/ médico.
P331 NO provocar el vómito.

Almacenamiento:

P410 + P412 Proteger de la luz solar. No exponer a una temperatura superior a 50 °C/ 122 °F.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878 - ES



OKS 481

| | | | |
|----------------|----------------------------------|---|-----------------------------------|
| Versión 3.0 | Fecha de revisión: 12.06.2026 | Fecha de la última expedición: 26.05.2025 Fecha de la primera expedición: 07.06.2016 | Fecha de impresión: 12.06.2026 |
|----------------|----------------------------------|---|-----------------------------------|

Componentes determinantes del peligro para el etiquetado:

pentano

2.3 Otros peligros

Esta sustancia/mezcla no contiene componentes que se consideren que sean bioacumulativos y tóxicos persistentes (PBT) o muy bioacumulativos y muy persistentes (mPmB) a niveles del 0,1% o superiores.

Información ecológica: La sustancia/la mezcla no contienen componentes que tengan propiedades alteradoras endocrinas de acuerdo con el artículo 57(f) de REACH o el Reglamento delegado de la Comisión (UE) 2017/2100 o el Reglamento de la Comisión (UE) 2018/605 en niveles del 0,1 % o superiores.

Información toxicológica: La sustancia/la mezcla no contienen componentes que tengan propiedades alteradoras endocrinas de acuerdo con el artículo 57(f) de REACH o el Reglamento delegado de la Comisión (UE) 2017/2100 o el Reglamento de la Comisión (UE) 2018/605 en niveles del 0,1 % o superiores.

SECCIÓN 3. Composición/información sobre los componentes

3.2 Mezclas

Naturaleza química : Propulsor
aceite de hidrocarburo sintético
jabón de calcio
Solvente(s)

Componentes

| Nombre químico | No. CAS No. CE No. Índice Número de registro | Clasificación | los límites de concentración específicos Factor-M Notas Estimación de la toxicidad aguda | Concentración (% w/w) |
|----------------|--|--|---|-----------------------|
| pentano | 109-66-0 203-692-4 601-006-00-1 01-2119459286-30-XXXX | Flam. Liq. 2; H225 STOT SE 3; H336 (Sistema nervioso central) Asp. Tox. 1; H304 Aquatic Chronic 2; H411 EUH066 | Nota C | >= 50 - < 70 |

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el
Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878 - ES



OKS 481

Versión 3.0 Fecha de revisión: 12.06.2026 Fecha de la última expedición: 26.05.2025 Fecha de impresión: 12.06.2026
Fecha de la primera expedición: 07.06.2016

| | | | | |
|---|---|--|-------------------------------------|----------------------|
| óxido de cinc | 1314-13-2 215-222-5 030-013-00-7 01-2119463881-32-XXXX | Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 1; H410 | Factor-M: 1/1 | $\geq 0,25 - < 1$ |
| trifosfato de O,O,O- | 597-82-0 209-909-9 01-2119979545-21-XXXX | Aquatic Chronic 1; H410 PBT; EUH440 | Factor-M: /10 | $\geq 0,025 - < 0,1$ |
| Sustancias con un límite de exposición en el lugar de trabajo : | | | | |
| butano | 106-97-8 203-448-7 601-004-00-0 01-2119474691-32-XXXX | Flam. Gas 1; H220 Press. Gas Compr. Gas; H280 | Nota U (tabla 3), Nota C, Nota S | $\geq 10 - < 20$ |
| propano | 74-98-6 200-827-9 601-003-00-5 01-2119486944-21-XXXX | Flam. Gas 1; H220 Press. Gas Compr. Gas; H280 | Nota U (tabla 3) | $\geq 1 - < 10$ |
| isobutano | 75-28-5 200-857-2 601-004-00-0 01-2119485395-27-XXXX | Flam. Gas 1A; H220 Press. Gas Compr. Gas; H280 | Nota U (tabla 3), Nota C | $\geq 1 - < 10$ |

Para la explicación de las abreviaturas véase la sección 16.

SECCIÓN 4. Primeros auxilios

4.1 Descripción de los primeros auxilios

Si es inhalado : Llamar inmediatamente a un médico o a un centro de información toxicológica.
Sacar la persona al aire libre. Si los síntomas persisten, consultar un médico.
Mantener al paciente en reposo y abrigado.
En caso de inconsciencia, colocar en posición de recuperación y pedir consejo médico.
Mantener el tracto respiratorio libre.
En caso de respiración irregular o parada respiratoria, administrar respiración artificial.

En caso de contacto con la piel : Quítese inmediatamente la ropa contaminada.
Consultar inmediatamente un médico si aparece y persiste

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el
Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878 - ES



OKS 481

| | | | |
|----------------|----------------------------------|---|--------------------------------------|
| Versión 3.0 | Fecha de revisión: 12.06.2026 | Fecha de la última expedición: 26.05.2025 Fecha de la primera expedición: 07.06.2016 | Fecha de impresión: 12.06.2026 |
|----------------|----------------------------------|---|--------------------------------------|

una irritación.
Lavar la ropa antes de reutilizarla.
Limpiar a fondo los zapatos antes de reutilizarlos.
Lavar la piel a fondo con agua y jabón o utilizar una loción
limpiadora reconocida para la piel.

- En caso de contacto con los ojos : Enjuagar inmediatamente con abundante agua, también
debajo de los párpados, al menos durante 10 minutos.
Pedir consejo médico.
- Por ingestión : Sacar la víctima al aire libre.
Si se ingiere accidentalmente, consultar inmediatamente con
un médico.
Mantener el tracto respiratorio libre.
No provocar el vómito.
Enjuague la boca con agua.
Peligro de aspiración si se ingiere - puede entrar en los
pulmones y causar lesiones.

4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

- Síntomas : La inhalación puede provocar los síntomas siguientes:
Inconsciencia
Vértigo
Somnolencia
Dolor de cabeza
Náusea
Cansancio
El contacto con la piel puede provocar los síntomas
siguientes:
Eritema
- Aspiración puede causar edema pulmonar y neumonía.
- Riesgos : Depresión del sistema nervioso central
Puede ser adsorbido a través de piel.
En caso de ingestión o vómitos, peligro de aspiración
pulmonar.
Los daños en la salud pueden tener efectos retardados.
- Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las
vías respiratorias.
Puede provocar somnolencia o vértigo.
La exposición repetida puede provocar sequedad o formación
de grietas en la piel.

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

- Tratamiento : Tratar sintomáticamente.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el
Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878 - ES



OKS 481

| | | | |
|----------------|----------------------------------|---|--------------------------------------|
| Versión 3.0 | Fecha de revisión: 12.06.2026 | Fecha de la última expedición: 26.05.2025 Fecha de la primera expedición: 07.06.2016 | Fecha de impresión: 12.06.2026 |
|----------------|----------------------------------|---|--------------------------------------|

SECCIÓN 5. Medidas de lucha contra incendios

5.1 Medios de extinción

Medios de extinción apropiados : Polvo ABC

Medios de extinción no apropiados : Chorro de agua de gran volumen

5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

Peligros específicos en la lucha contra incendios : Peligro de Incendio
No dejar que el producto entre en el sistema de alcantarillado. Contiene gas a presión; peligro de explosión en caso de calentamiento.
Tener cuidado con los vapores que se acumulan formando así concentraciones explosivas. Los vapores pueden acumularse en las zonas inferiores.

Productos de combustión peligrosos : Óxidos de carbono
Óxidos de azufre
Óxidos de metal

5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Equipo de protección especial para el personal de lucha contra incendios : En caso de fuego, protéjase con un equipo respiratorio autónomo. Utilícese equipo de protección individual. La exposición a los productos de descomposición puede ser peligrosa para la salud.

Otros datos : Procedimiento estándar para fuegos químicos.
El agua de extinción debe recogerse por separado, no debe penetrar en el alcantarillado.
Enfriar recipientes/tanques con pulverización por agua.

SECCIÓN 6. Medidas en caso de vertido accidental

6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

Precauciones personales : Evacuar el personal a zonas seguras.
Asegúrese una ventilación apropiada.
Retirar todas las fuentes de ignición.
No respirar vapores o niebla de pulverización.
No respirar el polvo/ el humo/ el gas/ la niebla/ los vapores/ el aerosol.
Consultar las medidas de protección en las listas de las secciones 7 y 8.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878 - ES



OKS 481

| | | | |
|----------------|----------------------------------|---|-----------------------------------|
| Versión 3.0 | Fecha de revisión: 12.06.2026 | Fecha de la última expedición: 26.05.2025 Fecha de la primera expedición: 07.06.2016 | Fecha de impresión: 12.06.2026 |
|----------------|----------------------------------|---|-----------------------------------|

Sólo el personal cualificado, dotado de equipo de protección adecuado, puede intervenir.

6.2 Precauciones relativas al medio ambiente

Precauciones relativas al medio ambiente : No permitir el contacto con el suelo, la superficie o con las aguas subterráneas.
Impedir nuevos escapes o derrames si puede hacerse sin riesgos.
Si el producto contaminara ríos, lagos o alcantarillados, informar a las autoridades respectivas.

6.3 Métodos y material de contención y de limpieza

Métodos de limpieza : Contener el derrame y recogerlo con material absorbente que no sea combustible (p. ej. arena, tierra, tierra de diatomeas, vermiculita) y depositarlo en un recipiente para su eliminación de acuerdo con la legislación local y nacional (ver sección 13).
Guardar en contenedores apropiados y cerrados para su eliminación.
Se debe utilizar herramientas que no produzcan chispas.

6.4 Referencia a otras secciones

Equipo de protección individual, ver sección 8.

SECCIÓN 7. Manipulación y almacenamiento

7.1 Precauciones para una manipulación segura

Consejos para una manipulación segura : No utilizar en los lugares sin ventilación apropiada.
No respirar vapores o niebla de pulverización.
En caso de ventilación insuficiente, úsese equipo respiratorio adecuado.
Evítase el contacto con los ojos y la piel.
Equipo de protección individual, ver sección 8.
Mantener alejado del fuego, de las chispas y de las superficies calientes.
No fumar, no comer ni beber durante el trabajo.
Lavar las manos y la cara antes de los descansos e inmediatamente después del manejo del producto.
No ponga en ojos, boca ni sobre la piel.
No ponga sobre la piel o la ropa.
No ingerir.
No utilizar instrumentos/herramientas que puedan hacer chispas.
Estas instrucciones de seguridad también se aplican a los envases vacíos que puedan contener residuos del producto.
Recipiente a presión. Protéjase de los rayos solares y evítase exponerlo a temperaturas superiores a 50 °C. No perforar ni

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878 - ES



OKS 481

Versión 3.0 Fecha de revisión: 12.06.2026 Fecha de la última expedición: 26.05.2025 Fecha de impresión: 12.06.2026
Fecha de la primera expedición: 07.06.2016

quemar, incluso después de usado.

Medidas de higiene : Lavarse la cara, las manos y toda la piel expuesta, concienzudamente tras la manipulación.

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Exigencias técnicas para almacenes y recipientes : CUIDADO: El aerosol está presurizado. Mantener alejado de la luz directa del sol y de temperaturas superiores a 50°C. No debe abrirse ni quemarse, incluso después de su uso. No pulverizar sobre llamas u objetos incandescentes. Almacenar de acuerdo con las reglamentaciones nacionales particulares.

7.3 Usos específicos finales

Usos específicos : No son necesarias instrucciones específicas para su manipulación.

SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual

8.1 Parámetros de control

Límites de exposición profesional

| Componentes | No. CAS | Tipo de valor (Forma de exposición) | Parámetros de control | Base |
|---------------|-------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------|
| pentano | 109-66-0 | TWA | 1.000 ppm 3.000 mg/m ³ | 2006/15/EC (2006-02-09) |
| | Otros datos: Indicativo | | | |
| | | VLA-ED | 1.000 ppm 3.000 mg/m ³ | ES VLA (2012-01-01) |
| butano | 106-97-8 | VLA-ED (gas) | 1.000 ppm | ES VLA (2013-02-22) |
| propano | 74-98-6 | VLA-ED (gas) | 1.000 ppm | ES VLA (2024-01-15) |
| isobutano | 75-28-5 | VLA-ED (gas) | 1.000 ppm | ES VLA (2013-02-22) |
| óxido de cinc | 1314-13-2 | VLA-ED (fracción respirable) | 2 mg/m ³ | ES VLA (2016-01-01) |
| | | VLA-EC (fracción respirable) | 10 mg/m ³ | ES VLA (2016-01-01) |

Nivel sin efecto derivado (DNEL) de acuerdo al Reglamento (CE) No. 1907/2006

| Nombre de la sustancia | Uso final | Vía de exposición | Efectos potenciales sobre la salud | Valor |
|------------------------|--------------|-------------------|------------------------------------|------------------------|
| pentano | Trabajadores | Inhalación | A largo plazo - efectos sistémicos | 3000 mg/m ³ |
| | Trabajadores | Cutáneo | A largo plazo - | 432 mg/kg |

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878 - ES



OKS 481

Versión 3.0 Fecha de revisión: 12.06.2026 Fecha de la última expedición: 26.05.2025 Fecha de impresión: 12.06.2026
Fecha de la primera expedición: 07.06.2016

| | | | efectos sistémicos | pc/día |
|-------------------------------|--------------|----------------------|------------------------------------|------------|
| tiofosfato de O,O,O-trifenilo | Trabajadores | Inhalación | A largo plazo - efectos sistémicos | 1,39 mg/m3 |
| | Trabajadores | Contacto con la piel | A largo plazo - efectos sistémicos | 0,4 mg/kg |

Concentración prevista sin efecto (PNEC) de acuerdo al Reglamento (CE) No. 1907/2006

| Nombre de la sustancia | Compartimiento Ambiental | Valor |
|-------------------------------|--|---------------|
| pentano | Agua dulce | 0,230 mg/l |
| | Agua de mar | 0,230 mg/l |
| | Actividad microbiológica en los sistemas de depuración de aguas residuales | 3,6 mg/l |
| | Sedimento de agua dulce | 1,2 mg/kg |
| | Sedimento marino | 1,2 mg/kg |
| óxido de cinc | Agua dulce | 0,0179 mg/l |
| | Agua de mar | 0,009 mg/l |
| | Planta de tratamiento de aguas residuales | 0,1245 mg/l |
| | Sedimento de agua dulce | 182,8 mg/kg |
| | Sedimento marino | 201,9 mg/kg |
| tiofosfato de O,O,O-trifenilo | Suelo | 103,4 mg/kg |
| | Agua dulce | 0,00017 mg/l |
| | Agua de mar | 0,000017 mg/l |
| | Sedimento de agua dulce | 3,47 mg/kg |
| | Sedimento marino | 0,347 mg/kg |
| | Suelo | 2,46 mg/kg |

8.2 Controles de la exposición

Medidas de ingeniería

Utilice únicamente en una zona equipada con ventilación por extracción a prueba de explosiones.

Manejarlo solamente en un lugar equipado con extractor local (u otro extractor apropiado).

Protección personal

Protección de los ojos/ la cara : Gafas protectoras con cubiertas laterales

Protección de las manos

Material : Caucho nitrilo

Tiempo de penetración : > 10 min

Índice de protección : Clase 1

Observaciones : Llevar guantes de protección. El tiempo de adelanto depende entre otras cosas del material, del espesor y del tipo de guante y por lo tanto debe de ser medido en cualquier caso. Los guantes de protección seleccionados deben de cumplir con las especificaciones del Reglamento (UE) 2016/425 y de la norma EN 374 derivada del mismo.

Protección de la piel y del cuerpo : Elegir la protección para el cuerpo según sus características, la concentración y la cantidad de sustancias peligrosas, y el

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878 - ES



OKS 481

| | | | |
|----------------|----------------------------------|---|-----------------------------------|
| Versión 3.0 | Fecha de revisión: 12.06.2026 | Fecha de la última expedición: 26.05.2025 Fecha de la primera expedición: 07.06.2016 | Fecha de impresión: 12.06.2026 |
|----------------|----------------------------------|---|-----------------------------------|

lugar específico de trabajo.

Protección respiratoria : Utilice protección respiratoria a menos que exista una ventilación de escape adecuada o a menos que la evaluación de la exposición indique que el nivel de exposición está dentro de las pautas recomendadas. Solamente a corto plazo

Filtro tipo : Filtro tipo A-P

Medidas de protección : El tipo de equipamiento de protección debe ser elegido según la concentración y la cantidad de sustancia peligrosa al lugar específico de trabajo.

Controles de exposición medioambiental

Aire : No debe liberarse en el medio ambiente.

Suelo : No permitir el contacto con el suelo, la superficie o con las aguas subterráneas.

No se debe permitir que el producto penetre en los desagües, tuberías, o la tierra (suelos).

Agua : No permitir el contacto con el suelo, la superficie o con las aguas subterráneas.

No se debe permitir que el producto penetre en los desagües, tuberías, o la tierra (suelos).

SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas

9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Estado físico : aerosol

Color : beige

Olor : característico

Umbral olfativo : Sin datos disponibles

Punto/ intervalo de fusión : Sin datos disponibles

Punto /intervalo de ebullición : -42 °C (1.013 hPa)

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el
Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878 - ES



OKS 481

| | | | |
|----------------|----------------------------------|---|--------------------------------------|
| Versión 3.0 | Fecha de revisión: 12.06.2026 | Fecha de la última expedición: 26.05.2025 Fecha de la primera expedición: 07.06.2016 | Fecha de impresión: 12.06.2026 |
|----------------|----------------------------------|---|--------------------------------------|

| | | |
|---|---|---|
| Inflamabilidad | : | Inflamabilidad (sólido, gas): Aerosol extremadamente inflamable. |
| Límite superior de explosividad / Límites de inflamabilidad superior | : | 10,9 %(V) |
| Límites inferior de explosividad / Límites de inflamabilidad inferior | : | 1,4 %(V) |
| Punto de inflamación | : | -60 °C Método: Abel-Pensky |
| Temperatura de auto- inflamación | : | Sin datos disponibles |
| Temperatura de descomposición | : | Sin datos disponibles |
| pH | : | No aplicable La sustancia o la mezcla no es soluble (en el agua) |
| Viscosidad | : | |
| Viscosidad, dinámica | : | Sin datos disponibles |
| Viscosidad, cinemática | : | < 20,5 mm ² /s (40 °C) |
| Solubilidad(es) | : | |
| Solubilidad en agua | : | insoluble |
| Solubilidad en otros disolventes | : | Sin datos disponibles |
| Coefficiente de reparto n- octanol/agua | : | Sin datos disponibles |
| Presión de vapor | : | 2.000 hPa (20 °C) |

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el
Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878 - ES



OKS 481

| | | | |
|----------------|----------------------------------|---|--------------------------------------|
| Versión 3.0 | Fecha de revisión: 12.06.2026 | Fecha de la última expedición: 26.05.2025 Fecha de la primera expedición: 07.06.2016 | Fecha de impresión: 12.06.2026 |
|----------------|----------------------------------|---|--------------------------------------|

Densidad relativa : 0,65 (20 °C)
Sustancia de referencia: Agua
Se calcula el valor.

Densidad : 0,65 g/cm³
(20 °C)

Densidad aparente : Sin datos disponibles

Densidad relativa del vapor : Sin datos disponibles

9.2 Otros datos

Explosivos : No explosivo

Propiedades comburentes : Sin datos disponibles

Autoencendido : no inflamable por sí mismo

Velocidad de corrosión del metal : No es corrosivo para los metales.

Tasa de evaporación : Sin datos disponibles

Punto de sublimación : Sin datos disponibles

SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad

10.1 Reactividad

Sin peligros a mencionar especialmente.

10.2 Estabilidad química

Estable en condiciones normales.

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas

Reacciones peligrosas : No se conocen reacciones peligrosas bajo condiciones de uso normales.

10.4 Condiciones que deben evitarse

Condiciones que deben evitarse : Calor, llamas y chispas.
Una fuerte luz solar durante periodos prolongados.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el
Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878 - ES



OKS 481

| | | | |
|----------------|----------------------------------|---|--------------------------------------|
| Versión 3.0 | Fecha de revisión: 12.06.2026 | Fecha de la última expedición: 26.05.2025 Fecha de la primera expedición: 07.06.2016 | Fecha de impresión: 12.06.2026 |
|----------------|----------------------------------|---|--------------------------------------|

Riesgo de explosión del recipiente.

10.5 Materiales incompatibles

Materias que deben evitarse : Oxidantes

10.6 Productos de descomposición peligrosos

No se descompone si se almacena y aplica como se indica.

SECCIÓN 11. Información toxicológica

11.1 Información sobre las clases de peligro definidas en el Reglamento (CE) n.o 1272/2008

Toxicidad aguda

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Producto:

- | | | |
|--------------------------------|---|---|
| Toxicidad oral aguda | : | Observaciones: Los efectos debidos a la ingestión pueden incluir: Síntomas: Depresión del sistema nervioso central |
| Toxicidad aguda por inhalación | : | Observaciones: La respiración del vapor del disolvente puede ocasionar desvanecimiento. Síntomas: La inhalación puede provocar los síntomas siguientes:, Problemas respiratorios, Vértigo, Somnolencia, Vómitos, Fatiga, Vértigo, Depresión del sistema nervioso central |
| Toxicidad cutánea aguda | : | Observaciones: El contacto prolongado o repetido del líquido con la piel puede provocar un desengrasamiento que tendrá como consecuencia una desecación, rojez y posiblemente un efecto abrasador. Síntomas: Trastornos de la piel |

Componentes:

pentano:

- | | | |
|--------------------------------|---|---|
| Toxicidad oral aguda | : | DL50 (Rata): > 2.000 mg/kg |
| Toxicidad aguda por inhalación | : | CL50 (Rata): > 25,3 mg/l Tiempo de exposición: 4 h Prueba de atmosfera: vapor Valoración: La sustancia o mezcla no presenta toxicidad aguda por inhalación |

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el
Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878 - ES



OKS 481

| | | | |
|----------------|----------------------------------|---|--------------------------------------|
| Versión 3.0 | Fecha de revisión: 12.06.2026 | Fecha de la última expedición: 26.05.2025 Fecha de la primera expedición: 07.06.2016 | Fecha de impresión: 12.06.2026 |
|----------------|----------------------------------|---|--------------------------------------|

óxido de cinc:

- Toxicidad oral aguda : DL50 (Rata): > 5.000 mg/kg
Método: Directrices de ensayo 401 del OECD
- Toxicidad aguda por inhalación : CL50 (Rata): > 5,7 mg/l
Tiempo de exposición: 4 h
Prueba de atmosfera: polvo/niebla
Método: Directrices de ensayo 403 del OECD
Valoración: La sustancia o mezcla no presenta toxicidad aguda por inhalación
- Toxicidad cutánea aguda : DL50 (Rata): > 2.000 mg/kg
Método: Directrices de ensayo 402 del OECD
BPL: si
Valoración: La sustancia o mezcla no presenta ninguna toxicidad aguda por vía cutánea

tiófosfato de O,O,O-trifenilo:

- Toxicidad oral aguda : DL50 (Rata): > 10.000 mg/kg
Método: Directrices de ensayo 401 del OECD
- Toxicidad cutánea aguda : DL50 (Rata): > 2.000 mg/kg
Método: Directrices de ensayo 402 del OECD
Valoración: La sustancia o mezcla no presenta ninguna toxicidad aguda por vía cutánea
Observaciones: No hubo mortalidad observada a esta dosis.

butano:

- Toxicidad aguda por inhalación : CL50 (Rata): 658 mg/l
Tiempo de exposición: 4 h
Prueba de atmosfera: gas

isobutano:

- Toxicidad aguda por inhalación : CL50 (Rata): 658 mg/l
Tiempo de exposición: 4 h
Prueba de atmosfera: gas

Corrosión o irritación cutáneas

La exposición repetida puede provocar sequedad o formación de grietas en la piel.

Producto:

- Observaciones : Esta información no está disponible.

Componentes:

pentano:

- Resultado : La exposición repetida puede provocar sequedad o formación

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el
Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878 - ES



OKS 481

| | | | |
|----------------|----------------------------------|---|--------------------------------------|
| Versión 3.0 | Fecha de revisión: 12.06.2026 | Fecha de la última expedición: 26.05.2025 Fecha de la primera expedición: 07.06.2016 | Fecha de impresión: 12.06.2026 |
|----------------|----------------------------------|---|--------------------------------------|

de grietas en la piel.

óxido de cinc:

| | | |
|------------|---|------------------------------------|
| Especies | : | Conejo |
| Valoración | : | No irrita la piel |
| Método | : | Directrices de ensayo 404 del OECD |
| Resultado | : | No irrita la piel |

|| tiofosfato de O,O,O-trifenilo:

| | | |
|------------|---|-------------------|
| Especies | : | Conejo |
| Valoración | : | No irrita la piel |
| Resultado | : | No irrita la piel |

Lesiones o irritación ocular graves

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Producto:

Observaciones : Esta información no está disponible.

Componentes:

pentano:

| | | |
|------------|---|--------------------|
| Especies | : | Conejo |
| Valoración | : | No irrita los ojos |
| Resultado | : | No irrita los ojos |

óxido de cinc:

| | | |
|------------|---|------------------------------------|
| Especies | : | Conejo |
| Valoración | : | No irrita los ojos |
| Método | : | Directrices de ensayo 405 del OECD |
| Resultado | : | No irrita los ojos |
| BPL | : | si |

|| tiofosfato de O,O,O-trifenilo:

| | | |
|------------|---|--------------------|
| Especies | : | Conejo |
| Valoración | : | No irrita los ojos |
| Resultado | : | No irrita los ojos |

Sensibilización respiratoria o cutánea

Sensibilización cutánea

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Sensibilización respiratoria

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el
Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878 - ES



OKS 481

| | | | |
|----------------|----------------------------------|---|--------------------------------------|
| Versión 3.0 | Fecha de revisión: 12.06.2026 | Fecha de la última expedición: 26.05.2025 Fecha de la primera expedición: 07.06.2016 | Fecha de impresión: 12.06.2026 |
|----------------|----------------------------------|---|--------------------------------------|

Producto:

Observaciones : Esta información no está disponible.

Componentes:

pentano:

Especies : Conejillo de indias
Valoración : No provoca sensibilización a la piel.
Método : Directrices de ensayo 406 del OECD
Resultado : No provoca sensibilización a la piel.
BPL : si

óxido de cinc:

Tipo de Prueba : Prueba de Maximización
Especies : Conejillo de indias
Valoración : No provoca sensibilización a la piel.
Método : Directrices de ensayo 406 del OECD
Resultado : No provoca sensibilización a la piel.
BPL : si

ti fosfato de O,O,O-trifenilo:

Valoración : No provoca sensibilización a la piel.

Mutagenicidad en células germinales

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Producto:

Genotoxicidad in vitro : Observaciones: Sin datos disponibles

Genotoxicidad in vivo : Observaciones: Sin datos disponibles

Componentes:

óxido de cinc:

Mutagenicidad en células germinales- Valoración : Ensayos sobre cultivos en células bacterianas o en mamíferos no demostraron efectos mutagénicos.

ti fosfato de O,O,O-trifenilo:

Mutagenicidad en células germinales- Valoración : Los ensayos con animales no mostraron ningún efecto mutágeno.

Carcinogenicidad

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el
Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878 - ES



OKS 481

| | | | |
|----------------|----------------------------------|---|--------------------------------------|
| Versión 3.0 | Fecha de revisión: 12.06.2026 | Fecha de la última expedición: 26.05.2025 Fecha de la primera expedición: 07.06.2016 | Fecha de impresión: 12.06.2026 |
|----------------|----------------------------------|---|--------------------------------------|

Producto:

Observaciones : Sin datos disponibles

Componentes:

óxido de cinc:

Carcinogenicidad - Valoración : No clasificable como agente carcinógeno para el humano.

Toxicidad para la reproducción

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Producto:

Efectos en la fertilidad : Observaciones: Sin datos disponibles

Efectos en el desarrollo fetal : Observaciones: Sin datos disponibles

Componentes:

óxido de cinc:

Toxicidad para la reproducción - Valoración : - Fertilidad -
Ninguna toxicidad para la reproducción
- Teratogenicidad -
Ninguna toxicidad para la reproducción

tiófosfato de O,O,O-trifenilo:

Toxicidad para la reproducción - Valoración : - Fertilidad -
Los ensayos con animales no mostraron ningún efecto sobre la fertilidad.

Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición única

Puede provocar somnolencia o vértigo.

Producto:

Observaciones : Sin datos disponibles

Componentes:

pentano:

Vía de exposición : Inhalación
Órganos diana : Sistema nervioso central, Efectos narcóticos
Valoración : Puede provocar somnolencia o vértigo., La sustancia o mezcla se clasifica como tóxica específica de órganos diana, exposición única, categoría 3 con efectos narcóticos.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el
Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878 - ES



OKS 481

| | | | |
|----------------|----------------------------------|---|--------------------------------------|
| Versión 3.0 | Fecha de revisión: 12.06.2026 | Fecha de la última expedición: 26.05.2025 Fecha de la primera expedición: 07.06.2016 | Fecha de impresión: 12.06.2026 |
|----------------|----------------------------------|---|--------------------------------------|

óxido de cinc:

Valoración : La sustancia o mezcla no se clasifica como tóxica específica para órganos diana por exposición única.

Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición repetida

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Producto:

Observaciones : Sin datos disponibles

Componentes:

óxido de cinc:

Valoración : La sustancia o mezcla no se clasifica como tóxica específica de órganos diana, exposición repetida.

Toxicidad por dosis repetidas

Producto:

Observaciones : Esta información no está disponible.

Toxicidad por aspiración

Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias.

Producto:

Esta información no está disponible.

Componentes:

pentano:

Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias.

óxido de cinc:

Ninguna clasificación de toxicidad por aspiración

11.2 Información relativa a otros peligros

Propiedades de alteración endocrina

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Producto:

Valoración : La sustancia/la mezcla no contienen componentes que tengan propiedades alteradoras endocrinas de acuerdo con el artículo 57(f) de REACH o el Reglamento delegado de la Comisión (UE) 2017/2100 o el Reglamento de la Comisión (UE) 2018/605 en niveles del 0,1 % o superiores.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el
Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878 - ES



OKS 481

| | | | |
|----------------|----------------------------------|---|--------------------------------------|
| Versión 3.0 | Fecha de revisión: 12.06.2026 | Fecha de la última expedición: 26.05.2025 Fecha de la primera expedición: 07.06.2016 | Fecha de impresión: 12.06.2026 |
|----------------|----------------------------------|---|--------------------------------------|

Otros datos

Producto:

Observaciones : La información dada esta basada sobre los datos de los componentes y la toxicología de productos similares.

SECCIÓN 12. Información ecológica

12.1 Toxicidad

Producto:

Toxicidad para los peces : Observaciones: Tóxico para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.

Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos : Observaciones: Sin datos disponibles

Toxicidad para las algas/plantas acuáticas : Observaciones: Sin datos disponibles

Toxicidad para los microorganismos : Observaciones: Sin datos disponibles

Componentes:

pentano:

Evaluación Ecotoxicológica

Toxicidad acuática crónica : Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

óxido de cinc:

Toxicidad para los peces : CL50 (Danio rerio (pez zebra)): 1,55 mg/l
Tiempo de exposición: 96 h
Tipo de Prueba: Ensayo estático

Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos : CE50 (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): 1 mg/l
Tiempo de exposición: 48 h
Tipo de Prueba: Ensayo estático
Método: Directrices de ensayo 202 del OECD

Toxicidad para las algas/plantas acuáticas : CE50 (Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)): 0,136 mg/l
Tiempo de exposición: 72 h
Tipo de Prueba: Ensayo estático
Método: Directrices de ensayo 201 del OECD

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el
Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878 - ES



OKS 481

| | | | |
|----------------|----------------------------------|---|--------------------------------------|
| Versión 3.0 | Fecha de revisión: 12.06.2026 | Fecha de la última expedición: 26.05.2025 Fecha de la primera expedición: 07.06.2016 | Fecha de impresión: 12.06.2026 |
|----------------|----------------------------------|---|--------------------------------------|

BPL: si

Factor-M (Toxicidad acuática aguda) : 1

Toxicidad para los microorganismos : CE50 (Iodos activados): > 1.000 mg/l
Tiempo de exposición: 3 h
Método: Directrices de ensayo 209 del OECD
BPL: si

Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos (Toxicidad crónica) : 0,04 mg/l
Tiempo de exposición: 21 d
Especies: Daphnia magna (Pulga de mar grande)
Tipo de Prueba: Ensayo semiestático
Método: Directrices de ensayo 211 del OECD

Factor-M (Toxicidad acuática crónica) : 1

tiofosfato de O,O,O-trifenilo:

Toxicidad para los peces : CL50 (Brachydanio rerio (pez cebra)): > 100 mg/l
Tiempo de exposición: 96 h
Método: Directrices de ensayo 203 del OECD

Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos : CE50 (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): > 100 mg/l
Tiempo de exposición: 48 h
Tipo de Prueba: Inmovilización
Método: Directrices de ensayo 202 del OECD

Toxicidad para las algas/plantas acuáticas : CE50 (Desmodesmus subspicatus (alga verde)): > 100 mg/l
Tiempo de exposición: 72 h
Método: Directrices de ensayo 201 del OECD

Toxicidad para los microorganismos : CE50 (Iodos activados): > 100 mg/l
Tiempo de exposición: 3 h
Método: Directrices de ensayo 209 del OECD

Toxicidad para los peces (Toxicidad crónica) : NOEC: 0,0017 mg/l
Tiempo de exposición: 97 d
Especies: Oncorhynchus mykiss (Trucha irisada)
Tipo de Prueba: Ensayo dinámico
Método: Directrices de ensayo 210 del OECD

Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos (Toxicidad crónica) : NOEC: 0,00724 mg/l
Tiempo de exposición: 21 d
Especies: Daphnia magna (Pulga de mar grande)
Tipo de Prueba: Ensayo semiestático
Método: Directrices de ensayo 211 del OECD

Factor-M (Toxicidad acuática) : 10

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el
Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878 - ES



OKS 481

| | | | |
|----------------|----------------------------------|---|--------------------------------------|
| Versión 3.0 | Fecha de revisión: 12.06.2026 | Fecha de la última expedición: 26.05.2025 Fecha de la primera expedición: 07.06.2016 | Fecha de impresión: 12.06.2026 |
|----------------|----------------------------------|---|--------------------------------------|

crónica)

12.2 Persistencia y degradabilidad

Producto:

Biodegradabilidad : Observaciones: Sin datos disponibles

Eliminación fisicoquímica : Observaciones: Sin datos disponibles

Componentes:

pentano:

Biodegradabilidad : Tipo de Prueba: aeróbico
Inóculo: lodos activados
Resultado: rápidamente biodegradables
Biodegradación: 87 %
Método: Directrices de ensayo 301F del OECD
BPL: si

óxido de cinc:

Biodegradabilidad : Observaciones: Los métodos para la determinación de biodegradabilidad no es aplicable para las sustancias inorgánicas.

trifosfato de O,O,O-trifenilo:

Biodegradabilidad : Resultado: No es rápidamente biodegradable

12.3 Potencial de bioacumulación

Producto:

Bioacumulación : Observaciones: Sin datos disponibles

Componentes:

trifosfato de O,O,O-trifenilo:

Bioacumulación : Especies: Cyprinus carpio (Carpa)
Tiempo de exposición: 56 d
Factor de bioconcentración (FBC): 2.551

Coefficiente de reparto n-octanol/agua : log Pow: 5,1 (20 °C)

butano:

Coefficiente de reparto n-octanol/agua : log Pow: 2,89
Método: Directrices de ensayo 107 del OECD

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878 - ES



OKS 481

| | | | |
|----------------|----------------------------------|---|-----------------------------------|
| Versión 3.0 | Fecha de revisión: 12.06.2026 | Fecha de la última expedición: 26.05.2025 Fecha de la primera expedición: 07.06.2016 | Fecha de impresión: 12.06.2026 |
|----------------|----------------------------------|---|-----------------------------------|

propano:

Coeficiente de reparto n-octanol/agua : log Pow: 2,36

isobutano:

Coeficiente de reparto n-octanol/agua : log Pow: 2,88
Método: Directrices de ensayo 107 del OECD

12.4 Movilidad en el suelo

Producto:

Movilidad : Observaciones: Sin datos disponibles

Distribución entre compartimentos medioambientales : Observaciones: Sin datos disponibles

12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB

Producto:

Valoración : Esta sustancia/mezcla no contiene componentes que se consideren que sean bioacumulativos y tóxicos persistentes (PBT) o muy bioacumulativos y muy persistentes (mPmB) a niveles del 0,1% o superiores.

Componentes:

óxido de cinc:

Valoración : Observaciones: No aplicable

tiófosfato de O,O,O-trifenilo:

Valoración : Sustancia PBT
No es muy persistente ni muy bioacumulativo (vPvB).

12.6 Propiedades de alteración endocrina

Producto:

Valoración : La sustancia/la mezcla no contienen componentes que tengan propiedades alteradoras endocrinas de acuerdo con el artículo 57(f) de REACH o el Reglamento delegado de la Comisión (UE) 2017/2100 o el Reglamento de la Comisión (UE) 2018/605 en niveles del 0,1 % o superiores.

12.7 Otros efectos adversos

Producto:

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878 - ES



OKS 481

| | | | |
|----------------|----------------------------------|---|-----------------------------------|
| Versión 3.0 | Fecha de revisión: 12.06.2026 | Fecha de la última expedición: 26.05.2025 Fecha de la primera expedición: 07.06.2016 | Fecha de impresión: 12.06.2026 |
|----------------|----------------------------------|---|-----------------------------------|

Información ecológica complementaria : Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

SECCIÓN 13. Consideraciones relativas a la eliminación

13.1 Métodos para el tratamiento de residuos

Producto : No se elimine con los residuos domésticos.
Disponer como desechos peligrosos de acuerdo con las regulaciones locales y nacionales.

Los códigos de desecho deben ser atribuidos por el usuario sobre la base de la aplicación por la cual el producto es empleado.

Envases contaminados : El embalaje que no se haya vaciado adecuadamente debe eliminarse como un producto no utilizado.
Ofrecer los envases aerosol vacíos a una compañía de eliminación especializada.
Recipiente a presión: no perforar ni quemar, aun después del uso.

Los Códigos de Desecho siguientes solo son sugerencias:

Número de identificación de residuo : producto no usado, embalajes no vaciados completamente 16 05 04*, Gases en recipientes a presión (incluidos los halones) que contienen sustancias peligrosas

SECCIÓN 14. Información relativa al transporte

14.1 Número ONU o número ID

ADR : UN 1950
RID : UN 1950
IMDG : UN 1950
IATA : UN 1950

14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas

ADR : AEROSOLES
RID : AEROSOLES
IMDG : AEROSOLS
(pentane, zinc oxide)
IATA : Aerosoles, inflamables

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el
Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878 - ES



OKS 481

| | | | |
|----------------|----------------------------------|---|--------------------------------------|
| Versión 3.0 | Fecha de revisión: 12.06.2026 | Fecha de la última expedición: 26.05.2025 Fecha de la primera expedición: 07.06.2016 | Fecha de impresión: 12.06.2026 |
|----------------|----------------------------------|---|--------------------------------------|

14.3 Clase(s) de peligro para el transporte

| | Clase | Riesgos subsidiarios |
|-------------|-------|----------------------|
| ADR | : 2 | 2.1 |
| RID | : 2 | 2.1 |
| IMDG | : 2.1 | |
| IATA | : 2.1 | |

14.4 Grupo de embalaje

ADR
Grupo de embalaje : No asignado por el reglamento
Código de clasificación : 5F
Etiquetas : 2.1
Código de restricciones en túneles : (D)

RID
Grupo de embalaje : No asignado por el reglamento
Código de clasificación : 5F
Número de identificación de peligro : 23
Etiquetas : 2.1

IMDG
Grupo de embalaje : No asignado por el reglamento
Etiquetas : 2.1
EmS Código : F-D, S-U

IATA (Carga)
Instrucción de embalaje : 203
(avión de carga)
Instrucción de embalaje (LQ) : Y203
Grupo de embalaje : No asignado por el reglamento
Etiquetas : Flammable Gas

IATA (Pasajero)
Instrucción de embalaje : 203
(avión de pasajeros)
Instrucción de embalaje (LQ) : Y203
Grupo de embalaje : No asignado por el reglamento
Etiquetas : Flammable Gas

14.5 Peligros para el medio ambiente

ADR
Peligrosas ambientalmente : si

RID
Peligrosas ambientalmente : si

IMDG

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el
Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878 - ES



OKS 481

| | | | |
|---------|--------------------|--|---------------------|
| Versión | Fecha de revisión: | Fecha de la última expedición: 26.05.2025 | Fecha de impresión: |
| 3.0 | 12.06.2026 | Fecha de la primera expedición: 07.06.2016 | 12.06.2026 |

Contaminante marino : si

14.6 Precauciones particulares para los usuarios

La(s) clasificación(es) de transporte presente(s) tienen solamente propósitos informativos y se basa(n) únicamente en las propiedades del material sin envasar/embalar, descritas dentro de esta Ficha de Datos de Seguridad. Las clasificaciones de transporte pueden variar según el modo de transporte, el tamaño del envase/embalaje y las variaciones en los reglamentos regionales o del país.

14.7 Transporte marítimo a granel con arreglo a los instrumentos de la OMI

Observaciones : No aplicable al producto suministrado.

SECCIÓN 15. Información reglamentaria

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

- | | |
|--|---|
| REACH - Restricciones a la fabricación, la comercialización y el uso de determinadas sustancias, mezclas y artículos peligrosos (Anexo XVII) | : Deben considerarse las restricciones de las siguientes entradas: Número de lista 40 Esta sustancia/mezcla no debe utilizarse en dispensadores de aerosol destinados al suministro al público general para fines de entretenimiento y decorativos. |
| REACH - Lista de sustancias candidatas que suscitan especial preocupación para su Autorización (artículo 59). (EU SVHC) | : Este producto no contiene sustancias muy preocupantes (Reglamento (CE) No. 1907/2006 (REACH), artículo 57). |
| Reglamento (CE) no 2024/590 sobre las sustancias que agotan la capa de ozono (EC 2024/590) | : No aplicable |
| Reglamento (UE) 2019/1021 sobre contaminantes orgánicos persistentes (versión refundida) (EU POP) | : No aplicable |
| Reglamento (UE) n o 649/2012 del Parlamento Europeo y del Consejo relativo a la exportación e importación de productos químicos peligrosos (EU PIC) | : No aplicable |
| REACH - Lista de sustancias sujetas a autorización (Anexo XIV) | : No aplicable |

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el
Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878 - ES



OKS 481

| | | | |
|----------------|----------------------------------|---|--------------------------------------|
| Versión 3.0 | Fecha de revisión: 12.06.2026 | Fecha de la última expedición: 26.05.2025 Fecha de la primera expedición: 07.06.2016 | Fecha de impresión: 12.06.2026 |
|----------------|----------------------------------|---|--------------------------------------|

(EU. REACH-Annex XIV)

REGLAMENTO (UE) 2019/1148 sobre la comercialización y la utilización de precursores de explosivos No aplicable

Seveso III: Directiva 2012/18/UE del Parlamento Europeo y del Consejo relativa al control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas.

P3a AEROSOLÉS INFLAMABLES

E2 PELIGROS PARA EL MEDIOAMBIENTE

18 Gases inflamables licuados (incluido el GLP) y gas natural

Compuestos orgánicos volátiles : Directiva 2010/75/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 24 de noviembre de 2010, sobre emisiones industriales y emisiones derivadas de la cría de ganado (prevención y control integrados de la contaminación)
Contenidos orgánicos volátiles de los compuestos (COV): 82,5 %

Otras regulaciones:

Considere la Directiva 94/33/EC acerca de la protección de los jóvenes en el lugar de trabajo o los reglamentos nacionales más estrictos, cuando corresponda.

15.2 Evaluación de la seguridad química

Esta información no está disponible.

SECCIÓN 16. Otra información

Texto completo de las Declaraciones-H

EUH440 : Se acumula en el medio ambiente y en los organismos vivos, incluidos los humanos.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el
Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878 - ES



OKS 481

| | | | |
|----------------|----------------------------------|---|--------------------------------------|
| Versión 3.0 | Fecha de revisión: 12.06.2026 | Fecha de la última expedición: 26.05.2025 Fecha de la primera expedición: 07.06.2016 | Fecha de impresión: 12.06.2026 |
|----------------|----------------------------------|---|--------------------------------------|

| | |
|--------|---|
| H220 | : Gas extremadamente inflamable. |
| H225 | : Líquido y vapores muy inflamables. |
| H280 | : Contiene gas a presión; peligro de explosión en caso de calentamiento. |
| H304 | : Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias. |
| H336 | : Puede provocar somnolencia o vértigo. |
| 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. |
| EUH066 | : La exposición repetida puede provocar sequedad o formación de grietas en la piel. |

Texto completo de otras abreviaturas

| | |
|------------------|---|
| Aquatic Acute | : Peligro a corto plazo (agudo) para el medio ambiente acuático |
| Aquatic Chronic | : Peligro a largo plazo (crónico) para el medio ambiente acuático |
| Asp. Tox. | : Peligro de aspiración |
| Flam. Gas | : Gases inflamables |
| Flam. Liq. | : Líquidos inflamables |
| Nota C | : Algunas sustancias orgánicas pueden comercializarse en una forma isomérica específica, o en forma de mezcla de varios isómeros. En este caso, el proveedor tiene que indicar en la etiqueta si la sustancia es un isómero específico o una mezcla de isómeros. |
| Nota S | : Puede no exigirse una etiqueta a esta sustancia, de conformidad con el artículo 17 (véase la sección 1.3 del anexo I) (tabla 3). |
| Nota U (tabla 3) | : Cuando se comercialicen, los gases deben clasificarse como "Gases a presión" en uno de los grupos "gas comprimido", "gas licuado", "gas licuado refrigerado" o "gas disuelto". El grupo depende del estado físico en el que se envase el gas y por lo tanto tiene que ser asignado caso por caso. Se asignan los siguientes códigos: Press. Gas (Comp.) Press. Gas (Liq.) Press. Gas (Ref. Liq.) Press. Gas (Diss.) Los aerosoles no se clasificarán como gases a presión (véase el anexo I, parte 2, sección 2.3.2.1, nota 2). |
| PBT | : Persistente, bioacumulable y tóxico |
| Press. Gas | : Gases a presión |
| STOT SE | : Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única |
| 2006/15/EC | : Valores límite de exposición profesional indicativos |
| ES VLA | : Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos - Tabla 1: Límites Ambientales de exposición profesional |
| 2006/15/EC / TWA | : Valores límite - ocho horas |
| ES VLA / VLA-ED | : Valores límite ambientales - exposición diaria |
| ES VLA / VLA-EC | : Valores límite ambientales - exposición de corta duración |

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el
Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878 - ES



OKS 481

| | | | |
|----------------|----------------------------------|---|--------------------------------------|
| Versión 3.0 | Fecha de revisión: 12.06.2026 | Fecha de la última expedición: 26.05.2025 Fecha de la primera expedición: 07.06.2016 | Fecha de impresión: 12.06.2026 |
|----------------|----------------------------------|---|--------------------------------------|

ADN - Acuerdo europeo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por vías navegables interiores; ADR - Acuerdo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera; AIIC - Inventario de productos químicos industriales de Australia; ASTM - Sociedad Estadounidense para la Prueba de Materiales; bw - Peso corporal; CLP - Reglamentación sobre clasificación, etiquetado y envasado; Reglamento (EC) No 1272/2008; CMR - Carcinógeno, mutágeno o tóxico para la reproducción; DIN - Norma del Instituto Alemán para la Normalización; DSL - Lista Nacional de Sustancias (Canadá); ECHA - Agencia Europea de Sustancias Químicas; EC-Number - Número de la Comunidad Europea; ECx - Concentración asociada con respuesta x%; ELx - Tasa de carga asociada con respuesta x%; EmS - Procedimiento de emergencia; ENCS - Sustancias Químicas Existentes y Nuevas (Japón); ErCx - Concentración asociada con respuesta de tasa de crecimiento x%; GHS - Sistema Globalmente Armonizado; GLP - Buena práctica de laboratorio; IARC - Agencia Internacional para la investigación del cáncer; IATA - Asociación Internacional de Transporte Aéreo; IBC - Código internacional para la construcción y equipamiento de Embarcaciones que transportan químicos peligrosos a granel; IC50 - Concentración inhibitoria máxima media; ICAO - Organización Internacional de Aviación Civil; IECSC - Inventario de Sustancias Químicas en China; IMDG - Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas; IMO - Organización Marítima Internacional; ISHL - Ley de Seguridad e Higiene Industrial (Japón); ISO - Organización Internacional para la Normalización; KECI - Inventario de Químicos Existentes de Corea; LC50 - Concentración letal para 50% de una población de prueba; LD50 - Dosis letal para 50% de una población de prueba (Dosis letal mediana); MARPOL - Convenio Internacional para prevenir la Contaminación en el mar por los buques; n.o.s. - N.E.P.: No especificado en otra parte; NO(A)EC - Concentración de efecto (adverso) no observable; NO(A)EL - Nivel de efecto (adverso) no observable; NOELR - Tasa de carga de efecto no observable; NZIoC - Inventario de Químicos de Nueva Zelanda; OECD - Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico; OPPTS - Oficina para la Seguridad Química y Prevención de Contaminación; PBT - Sustancia persistente, bioacumulativa y tóxica; PICCS - Inventario Filipino de Químicos y Sustancias Químicas; (Q)SAR - Relación estructura-actividad (cuantitativa); REACH - Reglamento (EC) No 1907/2006 del Parlamento y Consejo Europeos con respecto al registro, evaluación autorización y restricción de químicos; RID - reglamento relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por ferrocarril; SADT - Temperatura de descomposición autoacelerada; SDS - Ficha de datos de seguridad; SVHC - sustancia altamente preocupante; TCSI - Inventario de Sustancias Químicas de Taiwán; TECI - Inventario de productos químicos existentes de Tailandia; TRGS - Regla técnica para sustancias peligrosas; TSCA - Ley para el Control de Sustancias Tóxicas (Estados Unidos); UN - Naciones Unidas; vPvB - Muy persistente y muy bioacumulativo

Otros datos

Clasificación de la mezcla:

| | |
|-------------------|------------|
| Aerosol 1 | H222, H229 |
| STOT SE 3 | H336 |
| Asp. Tox. 1 | H304 |
| Aquatic Chronic 2 | H411 |

Procedimiento de clasificación:

| |
|--|
| Basado en la evaluación o los datos del producto |
| Método de cálculo |
| Método de cálculo |
| Método de cálculo |

|| En el margen izquierdo se resaltan los cambios significativos en comparación con la edición anterior. Esta versión sustituye a todas las anteriores.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el
Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878 - ES



OKS 481

| | | | |
|---------|--------------------|--|------------|
| Versión | Fecha de revisión: | Fecha de la última expedición: 26.05.2025 | Fecha de |
| 3.0 | 12.06.2026 | Fecha de la primera expedición: 07.06.2016 | impresión: |
| | | | 12.06.2026 |

Esta ficha de datos de seguridad solo es válida para productos originales, es decir, aquellos que hayan sido empaquetados y rotulados por la propia marca. La información que incluye no puede ser reproducida ni modificada sin nuestra autorización expresa por escrito. Solo se autoriza la divulgación de este documento en la medida en que lo exija la legislación actual vigente. No está permitido efectuar ningún otro tipo de difusión, especialmente de carácter público, de nuestras fichas de datos de seguridad (p. ej., descarga en internet) sin nuestra autorización expresa por escrito. Ponemos a disposición de nuestros clientes las fichas de datos de seguridad modificadas conforme a las normativas legales. Según las disposiciones legales, es responsabilidad del cliente facilitar dichas fichas de datos de seguridad y sus posibles modificaciones a sus propios clientes, empleados y otros usuarios del producto. No ofrecemos ninguna garantía de que las fichas de datos de seguridad que el usuario obtiene a través de terceras partes sean actuales. Toda la información e indicaciones incluidas en esta ficha de datos de seguridad se han adquirido de buena fe y se basan en la información de la que disponemos en el momento de la publicación. Los datos representados deben describir el producto en lo que respecta a las medidas de seguridad necesarias; dichos datos no aseguran las características del producto, no garantizan la idoneidad del mismo para casos individuales ni tampoco representan una relación jurídica contractual. La existencia de una ficha de datos de seguridad para una determinada jurisdicción no implica, necesariamente, que la importación o el uso en el ámbito de esa jurisdicción sean legales. Si tiene alguna duda, póngase en contacto con su asesor de ventas o un distribuidor autorizado.