

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 464

Versión 3.0	Fecha de revisión: 22.07.2026	Fecha de la última expedición: 14.04.2025 Fecha de la primera expedición: 11.03.2014	Fecha de impresión: 22.07.2026
----------------	----------------------------------	---	--------------------------------------

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 464

Esta sustancia/ mezcla contiene nanoformas (según el Reglamento REACH)

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

Uso de la sustancia/mezcla : Grasa 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)

Toxicidad específica en determinados
órganos - exposiciones repetidas,
Categoría 2, Nodo linfático

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

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 464

Versión 3.0	Fecha de revisión: 22.07.2026	Fecha de la última expedición: 14.04.2025 Fecha de la primera expedición: 11.03.2014	Fecha de impresión: 22.07.2026
----------------	----------------------------------	---	--------------------------------------

2.2 Elementos de la etiqueta

Etiquetado (REGLAMENTO (CE) No 1272/2008)

Pictogramas de peligro :



Palabra de advertencia : Atención

Indicaciones de peligro : H373 Puede provocar daños en los órganos (Nodo linfático) tras exposiciones prolongadas o repetidas.

Consejos de prudencia : **Intervención:**
P314 Consultar a un médico en caso de malestar.

Componentes determinantes del peligro para el etiquetado:

aminas, C11-14-álquil ramificadas, monohexil y dihexil fosfatos

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 : aceite de hidrocarburo sintético
jabón de litio
lubricante sólido

Componentes

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 464

Versión 3.0 Fecha de revisión: 22.07.2026 Fecha de la última expedición: 14.04.2025 Fecha de impresión: 22.07.2026
Fecha de la primera expedición: 11.03.2014

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)
aminas, C11-14-alquil ramificadas, monohexil y dihexil fosfatos	80939-62-4 279-632-6 01-2119976322-36- XXXX	Skin Irrit. 2; H315 Eye Irrit. 2; H319 STOT RE 1; H372 (Nodo linfático) Aquatic Chronic 2; H411		$\geq 1 - < 2,5$
bencenamina, N-fenil-, productos de reacción con 2,4,4- trimetilpenteno	68411-46-1 270-128-1 01-2119491299-23- XXXX	Repr. 2; H361f Aquatic Chronic 3; H412		$\geq 0,25 - < 1$
ácido (tetrapropenil)succínico	27859-58-1 248-698-8 01-2120752504-57- XXXX	Skin Corr. 1C; H314 Eye Dam. 1; H318 Repr. 2; H361d STOT RE 2; H373 (Hígado)		$\geq 0,1 - < 1$
Productos de reacción de la dihidro-3- (tetrapropenil)furan- 2,5-diona con propano-1,2-diol	947-696-0 01-2120768184-49- XXXX	Acute Tox. 4; H302 Skin Irrit. 2; H315 Eye Dam. 1; H318 Repr. 2; H361 STOT RE 2; H373 (Hígado) Aquatic Chronic 3; H412	ATE (Oral): 500 mg/kg	$\geq 0,1 - < 0,25$
Sustancias con un límite de exposición en el lugar de trabajo :				
negro de carbón	1333-86-4 215-609-9 01-2119384822-32- XXXX	No clasificado		$\geq 1 - < 10$
grafito (sintético)	7782-42-5 231-955-3 01-2119486977-12- XXXX	No clasificado		$\geq 1 - < 10$
12-hidroxiestearato de litio	7620-77-1 231-536-5 01-2119970893-23- XXXX 01-2119970893-23-	No clasificado		$\geq 1 - < 10$

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 464

Versión 3.0	Fecha de revisión: 22.07.2026	Fecha de la última expedición: 14.04.2025 Fecha de la primera expedición: 11.03.2014	Fecha de impresión: 22.07.2026
----------------	----------------------------------	---	--------------------------------------

	XXXX 01-2119970893-23- XXXX 01-2119970893-23- XXXX			
--	--	--	--	--

Para la explicación de las abreviaturas véase la sección 16.

Esta sustancia/ mezcla contiene nanoformas (según el Reglamento REACH)

Componentes:

|| negro de carbón:

Características de las partículas

Distribución granulométrica	:	D10 = 20 - 43 nm D50 = 30 - 87 nm D90 = 54 - 178 nm Tipo de distribución: distribución del número Estado físico: partículas individuales
Área superficial específica	:	35 - 600 m ² /g Técnica de medición: Método Brunauer, Emmett y Teller (BET) usando nitrógeno
Valoración	:	Esta sustancia/ mezcla contiene nanoformas (según el Reglamento REACH) basado en: Datos medidos Contenido total de nanomateriales: 100 %
Forma	:	Forma: esferas Relación de aspecto (:1): < 3 Técnica de medición: TEM
Cristalinidad	:	Cristalinidad: amórfico Fracción (peso): 100 % Técnica de medición: Difracción de rayos X (XRD)

SECCIÓN 4. Primeros auxilios

4.1 Descripción de los primeros auxilios

Si es inhalado : Consulte al médico.
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.

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 464

Versión 3.0	Fecha de revisión: 22.07.2026	Fecha de la última expedición: 14.04.2025 Fecha de la primera expedición: 11.03.2014	Fecha de impresión: 22.07.2026
----------------	----------------------------------	---	--------------------------------------

- 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
una irritación.
Lavar la ropa antes de reutilizarla.
Limpiar a fondo los zapatos antes de reutilizarlos.
Lávese inmediatamente con agua abundante.
- En caso de contacto con los ojos : Enjuagar inmediatamente con abundante agua, también
debajo de los párpados, al menos durante 10 minutos.
Consultar inmediatamente un médico.
- Por ingestión : Sacar la víctima al aire libre.
En caso de inconsciencia, colocar en posición de
recuperación y pedir consejo médico.
Mantener el tracto respiratorio libre.
No provocar vómitos sin consejo médico.
Consulte al médico.
Enjuague la boca con agua.
Nunca debe administrarse nada por la boca a una persona
inconsciente.

4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

- Síntomas : Ningun síntoma conocido o esperado.
- Riesgos : Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones
prolongadas o repetidas.

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

- Tratamiento : Tratar sintomáticamente.

SECCIÓN 5. Medidas de lucha contra incendios

5.1 Medios de extinción

- Medios de extinción apropiados : Usar agua pulverizada, espuma resistente al alcohol, polvo
seco o dióxido de carbono.
- Medios de extinción no apropiados : Chorro de agua de gran volumen
- No usar chorro de agua.

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 464

Versión 3.0	Fecha de revisión: 22.07.2026	Fecha de la última expedición: 14.04.2025 Fecha de la primera expedición: 11.03.2014	Fecha de impresión: 22.07.2026
----------------	----------------------------------	---	--------------------------------------

5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

Peligros específicos en la lucha contra incendios	:	No dejar que el producto entre en el sistema de alcantarillado. 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 nitrógeno (NOx) Óxidos de fósforo 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. 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. No respirar los vapores, aerosoles. Consultar las medidas de protección en las listas de las secciones 7 y 8.
-------------------------	---	---

6.2 Precauciones relativas al medio ambiente

Precauciones relativas al medio ambiente	:	Intentar evitar que el material penetre en los desagües o en las tuberías. Las autoridades locales deben de ser informadas si los derrames importantes no pueden ser contenidos.
---	---	---

6.3 Métodos y material de contención y de limpieza

Métodos de limpieza	:	Recoger y traspasar a contenedores etiquetados correctamente.
---------------------	---	--

6.4 Referencia a otras secciones

Equipo de protección individual, ver sección 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 464

Versión 3.0	Fecha de revisión: 22.07.2026	Fecha de la última expedición: 14.04.2025 Fecha de la primera expedición: 11.03.2014	Fecha de impresión: 22.07.2026
----------------	----------------------------------	---	--------------------------------------

SECCIÓN 7. Manipulación y almacenamiento

7.1 Precauciones para una manipulación segura

Consejos para una manipulación segura	: Utilizar solamente en zonas con equipos antideflagrantes. No utilizar en los lugares sin ventilación apropiada. En caso de ventilación insuficiente, úsese equipo respiratorio adecuado. Evítese 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. No entrar en la zonas donde se utiliza o almacena al menos de una buena ventilación. No reenvasar. Estas instrucciones de seguridad también se aplican a los envases vacíos que puedan contener residuos del producto. Mantener el contenedor cerrado cuando no se emplea.
Indicaciones para la protección contra incendio y explosión	: Manténgase alejado del calor y de las fuentes de ignición.
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	: Almacenar en el envase original. Mantener el contenedor cerrado cuando no se emplea. Consérvese en lugar fresco y lejos de agentes oxidantes. Consérvese en lugar fresco y bien ventilado y lejos de agentes oxidantes. Manténgase en un lugar seco, fresco y bien ventilado. Los contenedores que se abren deben volverse a cerrar cuidadosamente y mantener en posición vertical para evitar pérdidas. Almacenar de acuerdo con las reglamentaciones nacionales particulares. Guardar en contenedores etiquetados correctamente.
--	--

7.3 Usos específicos finales

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

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 464

Versión 3.0	Fecha de revisión: 22.07.2026	Fecha de la última expedición: 14.04.2025 Fecha de la primera expedición: 11.03.2014	Fecha de impresión: 22.07.2026
----------------	----------------------------------	---	--------------------------------------

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
negro de carbón	1333-86-4	VLA-ED	3,5 mg/m3	ES VLA (2006-01-01)
grafito (sintético)	7782-42-5	VLA-ED (fracción de polvo respirable)	2 mg/m3	ES VLA (2017-02-01)
12-hidroxiestearato de litio	7620-77-1	VLA-ED	10 mg/m3	ES VLA (2012-01-01)

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
negro de carbón	Trabajadores	Inhalación	A largo plazo - efectos locales	0,5 mg/m3
grafito (sintético)	Trabajadores	Inhalación	A largo plazo - efectos sistémicos	1,2 mg/m3
aminas, C11-14-alkil ramificadas, monohexil y dihexil fosfatos	Trabajadores	Inhalación	A largo plazo - efectos sistémicos	0,2 mg/m3
	Trabajadores	Contacto con la piel	A largo plazo - efectos sistémicos	0,03 mg/kg
	Trabajadores	Contacto con la piel	Aguda - efectos sistémicos	0,03 mg/kg
1,3,4-Thiadiazolidine- 2,5-dithione, reaction products with hydrogen peroxide and tert- dodecanethiol	Trabajadores	Inhalación		4,408 mg/m3
	Trabajadores	Cutáneo		6,25 mg/kg pc/día
bencenamina, N-fenil- , productos de reacción con 2,4,4- trimetilpenteno	Trabajadores	Contacto con la piel	A largo plazo - efectos sistémicos	0,44 mg/kg pc/día
	Trabajadores	Inhalación	A largo plazo - efectos sistémicos	0,31 mg/m3
ácido (tetrapropenil)succínico	Trabajadores	Inhalación	A largo plazo - efectos sistémicos	1,76 mg/m3

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 464

Versión 3.0 Fecha de revisión: 22.07.2026 Fecha de la última expedición: 14.04.2025 Fecha de impresión: 22.07.2026
Fecha de la primera expedición: 11.03.2014

	Trabajadores	Contacto con la piel	A largo plazo - efectos sistémicos	0,5 mg/kg pc/día
Productos de reacción de la dihidro-3-(tetrapropenil)furan-2,5-diona con propano-1,2-diol	Trabajadores	Inhalación	A largo plazo - efectos sistémicos	7 mg/m3
	Trabajadores	Cutáneo	A largo plazo - efectos sistémicos	4 mg/kg pc/día

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

Nombre de la sustancia	Compartimiento Ambiental	Valor
negro de carbón	Agua dulce	5 mg/l
	Agua de mar	5 mg/l
aminas, C11-14-alkil ramificadas, monohexil y dihexil fosfatos	Agua dulce	0,055 mg/l
	Liberación/uso discontinuo	0,01 mg/l
	Agua de mar	0,005 mg/l
	Planta de tratamiento de aguas residuales	1 mg/l
	Sedimento de agua dulce	239,64 mg/kg
	Sedimento marino	23,96 mg/kg
	Suelo	47,76 mg/kg
1,3,4-Thiadiazolidine-2,5-dithione, reaction products with hydrogen peroxide and tert-dodecanethiol	Agua dulce	0,041 mg/l
	Agua de mar	0,0041 mg/l
	Sedimento de agua dulce	380,62 mg/kg
	Sedimento marino	38,06 mg/kg
	Planta de tratamiento de aguas residuales	8000 mg/l
	Suelo	308,98 mg/kg
bencenammina, N-fenil-, productos de reacción con 2,4,4-trimetilpenteno	Agua dulce	0,034 mg/l
	Agua de mar	0,003 mg/l
	Actividad microbiológica en los sistemas de depuración de aguas residuales	10 mg/l
	Sedimento de agua dulce	0,446 mg/kg
	Sedimento marino	0,045 mg/kg
	Suelo	1,76 mg/kg
ácido (tetrapropenil)succínico	Agua dulce	0,1 mg/l
	Agua de mar	0,01 mg/l
	Sedimento marino	6,21 mg/kg de peso seco (p.s.)
	Sedimento de agua dulce	62,1 mg/kg de peso seco (p.s.)
	Actividad microbiológica en los sistemas de depuración de aguas residuales	100 mg/l
	Musaraña (mamíferos terrestre)	12,4 mg/kg de

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 464

Versión 3.0 Fecha de revisión: 22.07.2026 Fecha de la última expedición: 14.04.2025 Fecha de impresión: 22.07.2026
Fecha de la primera expedición: 11.03.2014

		peso seco (p.s.)
Productos de reacción de la dihidro-3-(tetrapropenil)furan-2,5-diona con propano-1,2-diol	Agua dulce	0,026 mg/l
	Agua de mar	0,003 mg/l
	Actividad microbiológica en los sistemas de depuración de aguas residuales	100 mg/l
	Sedimento de agua dulce	0,344 mg/kg
	Sedimento marino	0,034 mg/kg
	Suelo	0,053 mg/kg

8.2 Controles de la exposición

Medidas de ingeniería

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

Protección personal

Protección de los ojos/ la cara : Gafas de seguridad

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 lugar específico de trabajo.

Protección respiratoria : No se requiere; excepto en el caso de formación de aerosol.

Filtro tipo : Filtro tipo 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 se requieren precauciones especiales medioambientales.

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

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

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 464

Versión 3.0	Fecha de revisión: 22.07.2026	Fecha de la última expedición: 14.04.2025 Fecha de la primera expedición: 11.03.2014	Fecha de impresión: 22.07.2026
----------------	----------------------------------	---	--------------------------------------

SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas

9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Estado físico	:	sólido
Forma	:	pasta
Color	:	negro
Olor	:	característico
Umbral olfativo	:	Sin datos disponibles
Punto/ intervalo de fusión	:	Sin datos disponibles
Punto /intervalo de ebullición	:	Sin datos disponibles
Inflamabilidad	:	Inflamabilidad (sólido, gas): Sólidos Combustibles
Límite superior de explosividad / Límites de inflamabilidad superior	:	Sin datos disponibles
Límites inferior de explosividad / Límites de inflamabilidad inferior	:	Sin datos disponibles
Punto de inflamación	:	No aplicable
Temperatura de auto- inflamación	:	Sin datos disponibles
Temperatura de descomposición	:	Sin datos disponibles

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 464

Versión 3.0	Fecha de revisión: 22.07.2026	Fecha de la última expedición: 14.04.2025 Fecha de la primera expedición: 11.03.2014	Fecha de impresión: 22.07.2026
----------------	----------------------------------	---	--------------------------------------

pH : No aplicable
La sustancia o la mezcla no es soluble (en el agua)

Viscosidad
Viscosidad, dinámica : Sin datos disponibles

Viscosidad, cinemática : No aplicable

Solubilidad(es)
Solubilidad en agua : insoluble

Solubilidad en otros
disolventes : Sin datos disponibles

Coeficiente de reparto n-
octanol/agua : Sin datos disponibles

Presión de vapor : aprox. < 0,013 hPa (20 °C)

Densidad relativa : 0,89 (20 °C)
Sustancia de referencia: Agua
Se calcula el valor.

Densidad : 0,89 g/cm³
(20 °C)

Densidad aparente : Sin datos disponibles

Densidad relativa del vapor : Sin datos disponibles

Características de las partículas
Valoración : Esta sustancia/ mezcla contiene nanoformas (según el
Reglamento REACH)

Tamaño de partícula : Para ver otras propiedades de la partícula para los
nanomateriales, consulte la sección 3

Distribución
granulométrica : 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 464

Versión 3.0	Fecha de revisión: 22.07.2026	Fecha de la última expedición: 14.04.2025 Fecha de la primera expedición: 11.03.2014	Fecha de impresión: 22.07.2026
----------------	----------------------------------	---	--------------------------------------

9.2 Otros datos

Explosivos	: No explosivo
Propiedades comburentes	: Sin datos disponibles
Autoencendido	: Sin datos disponibles
Tasa de evaporación	: Sin datos disponibles
Punto de sublimación	: Sin datos disponibles

SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad

10.1 Reactividad

Posibilidad de reacciones peligrosas
En contacto con el agua desprende gases inflamables.

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.

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.

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 464

Versión 3.0	Fecha de revisión: 22.07.2026	Fecha de la última expedición: 14.04.2025 Fecha de la primera expedición: 11.03.2014	Fecha de impresión: 22.07.2026
----------------	----------------------------------	---	--------------------------------------

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: Esta información no está disponible.

Toxicidad aguda por inhalación : Observaciones: Esta información no está disponible.

Toxicidad cutánea aguda : Observaciones: Esta información no está disponible.

Componentes:

aminas, C11-14-alquil ramificadas, monohexil y dihexil fosfatos:

Toxicidad oral aguda : DL50 (Rata): > 5.000 mg/kg
Método: Directrices de ensayo 401 del OECD
BPL: si

Toxicidad cutánea aguda : DL50 (Rata): > 2.000 mg/kg
Método: Directrices de ensayo 402 del OECD
BPL: no
Valoración: La sustancia o mezcla no presenta ninguna toxicidad aguda por vía cutánea

bencenamina, N-fenil-, productos de reacción con 2,4,4-trimetilpenteno:

Toxicidad oral aguda : DL50 (Rata): > 5.000 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

ácido (tetrapropenil)succínico:

Toxicidad oral aguda : DL50 (Rata): > 2.000 mg/kg
Método: Directrices de ensayo 401 del OECD
BPL: si

Productos de reacción de la dihidro-3-(tetrapropenil)furan-2,5-diona con propano-1,2-diol:

Toxicidad oral aguda : DL50 (Rata): > 300 - 2.000 mg/kg
Método: Directrices de ensayo 420 del OECD
BPL: si

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 464

Versión 3.0	Fecha de revisión: 22.07.2026	Fecha de la última expedición: 14.04.2025 Fecha de la primera expedición: 11.03.2014	Fecha de impresión: 22.07.2026
----------------	----------------------------------	---	--------------------------------------

negro de carbón:

Toxicidad oral aguda : DL50 (Rata): > 8.000 mg/kg
Método: Directrices de ensayo 401 del OECD
Valoración: La sustancia o mezcla no presenta toxicidad oral aguda

grafito (sintético):

Toxicidad oral aguda : DL50 (Rata): > 2.000 mg/kg
Método: Directrices de ensayo 423 del OECD
Valoración: La sustancia o mezcla no presenta toxicidad oral aguda

Toxicidad aguda por inhalación : CL50 (Rata): > 2.000 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

12-hidroxiestearato de litio:

Toxicidad oral aguda : DL50 (Rata): > 5.000 mg/kg
Método: Directrices de ensayo 401 del OECD

Toxicidad cutánea aguda : DL50 (Conejo): > 3.000 mg/kg
Valoración: La sustancia o mezcla no presenta ninguna toxicidad aguda por vía cutánea

Corrosión o irritación cutáneas

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

Producto:

Observaciones : Esta información no está disponible.

Componentes:

aminas, C11-14-alkil ramificadas, monohexil y dihexil fosfatos:

Especies : Conejo
Tiempo de exposición : 24 h
Valoración : Irrita la piel.
Método : Directrices de ensayo 404 del OECD
Resultado : Irrita la piel.
BPL : no

bencenamina, N-fenil-, productos de reacción con 2,4,4-trimetilpenteno:

Especies : Conejo
Valoración : No irrita la piel
Método : Directrices de ensayo 404 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 464

Versión 3.0	Fecha de revisión: 22.07.2026	Fecha de la última expedición: 14.04.2025 Fecha de la primera expedición: 11.03.2014	Fecha de impresión: 22.07.2026
----------------	----------------------------------	---	--------------------------------------

Resultado : No irrita la piel

ácido (tetrapropenil)succínico:

Resultado : Corrosivo, categoría 1C - Cuando las respuestas ocurren después de la exposición entre 1 y 4 horas y observaciones hasta 14 días.

Productos de reacción de la dihidro-3-(tetrapropenil)furan-2,5-diona con propano-1,2-diol:

Especies : epidermis humana reconstruida (RhE)
Valoración : Irrita la piel.
Método : Directrices de ensayo 439 del OECD
Resultado : Irrita la piel.
BPL : si

negro de carbón:

Especies : Conejo
Tiempo de exposición : 24 h
Valoración : No irrita la piel
Método : Directrices de ensayo 404 del OECD
Resultado : No irrita la piel

grafito (sintético):

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

12-hidroxiestearato de litio:

Valoración : No irrita la piel
Método : Directrices de ensayo 439 del OECD
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:

aminas, C11-14-alkil ramificadas, monohexil y dihexil fosfatos:

Especies : Conejo
Valoración : Irrita los ojos.
Método : Directrices de ensayo 405 del OECD
Resultado : Irrita los ojos.
BPL : no

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 464

Versión	Fecha de revisión:	Fecha de la última expedición:	Fecha de
3.0	22.07.2026	14.04.2025	impresión:
		Fecha de la primera expedición:	22.07.2026
		11.03.2014	

bencenamina, N-fenil-, productos de reacción con 2,4,4-trimetilpenteno:

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

ácido (tetrapropenil)succínico:

Valoración	: Riesgo de lesiones oculares graves.
Resultado	: Efectos irreversibles en los ojos

Productos de reacción de la dihidro-3-(tetrapropenil)furan-2,5-diona con propano-1,2-diol:

Especies	: Córnea bovina
Valoración	: Riesgo de lesiones oculares graves.
Método	: Directrices de ensayo 437 del OECD
Resultado	: Riesgo de lesiones oculares graves.
BPL	: si

negro de carbón:

Especies	: Conejo
Tiempo de exposición	: 24 h
Valoración	: No irrita los ojos
Método	: Directrices de ensayo 405 del OECD
Resultado	: No irrita los ojos

grafito (sintético):

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

12-hidroxiestearato de litio:

Especies	: Conejo
Valoración	: No irrita los ojos
Método	: Directrices de ensayo 405 del OECD
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 464

Versión	Fecha de revisión:	Fecha de la última expedición:	Fecha de
3.0	22.07.2026	14.04.2025	impresión:
		Fecha de la primera expedición:	22.07.2026
		11.03.2014	

Producto:

Observaciones : Esta información no está disponible.

Componentes:

aminas, C11-14-alquil ramificadas, monohexil y dihexil fosfatos:

Tipo de Prueba	: Prueba de Maximización
Especies	: Conejillo de indias
Valoración	: No produce sensibilización en animales de laboratorio.
Método	: Directrices de ensayo 406 del OECD
Resultado	: No produce sensibilización en animales de laboratorio.
BPL	: no

bencenamina, N-fenil-, productos de reacción con 2,4,4-trimetilpenteno:

Especies	: Conejillo de indias
Valoración	: No produce sensibilización en animales de laboratorio.
Método	: Directrices de ensayo 406 del OECD
Resultado	: No produce sensibilización en animales de laboratorio.

ácido (tetrapropenil)succínico:

Tipo de Prueba	: Buehler Test
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

Productos de reacción de la dihidro-3-(tetrapropenil)furan-2,5-diona con propano-1,2-diol:

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

negro de carbón:

Tipo de Prueba	: Buehler Test
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.

grafito (sintético):

Especies	: Ratón
----------	---------

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 464

Versión 3.0	Fecha de revisión: 22.07.2026	Fecha de la última expedición: 14.04.2025 Fecha de la primera expedición: 11.03.2014	Fecha de impresión: 22.07.2026
----------------	----------------------------------	---	--------------------------------------

Método : Directrices de ensayo 429 del OECD
Resultado : negativo

12-hidroxiestearato de litio:

Vía de exposición : Cutáneo
Especies : Ratón
Método : Directrices de ensayo 429 del OECD
Resultado : negativo

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:

aminas, C11-14-alquil ramificadas, monohexil y dihexil fosfatos:

Genotoxicidad in vitro : Tipo de Prueba: Prueba de aberración cromosomal in vitro
Sistema experimental: fibroblastos del hámster chino
Activación metabólica: con o sin activación metabólica
Método: Directrices de ensayo 473 del OECD
Resultado: negativo
BPL: si

Tipo de Prueba: Prueba de Ames
Sistema experimental: Salmonella typhimurium
Activación metabólica: con o sin activación metabólica
Método: Directrices de ensayo 471 del OECD
Resultado: negativo
BPL: si

Tipo de Prueba: Ensayo de mutación genética de células de mamífero in vitro
Sistema experimental: fibroblastos del hámster chino
Activación metabólica: con o sin activación metabólica
Método: Directrices de ensayo 476 del OECD
Resultado: negativo
BPL: si

Mutagenicidad en células germinales- Valoración : Las pruebas in vitro no mostraron efectos mutágenos

negro de carbón:

Genotoxicidad in vitro : Tipo de Prueba: Prueba de Ames
Método: Directrices de ensayo 471 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 464

Versión 3.0	Fecha de revisión: 22.07.2026	Fecha de la última expedición: 14.04.2025 Fecha de la primera expedición: 11.03.2014	Fecha de impresión: 22.07.2026
----------------	----------------------------------	---	--------------------------------------

Resultado: negativo

Tipo de Prueba: Prueba de aberración cromosomal in vitro
Resultado: negativo

Genotoxicidad in vivo : Especies: Rata
Vía de aplicación: Inhalación
Resultado: Se obtuvieron resultados positivos en algunos ensayos in vivo.

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

grafito (sintético):

Genotoxicidad in vitro : Tipo de Prueba: Ensayo de la mutagénesis microbiana (test de Ames)
Método: Directrices de ensayo 471 del OECD
Resultado: negativo

Tipo de Prueba: ensayo de mutación genética
Método: Directrices de ensayo 476 del OECD
Resultado: negativo

Tipo de Prueba: Prueba de aberración cromosomal in vitro
Método: Directrices de ensayo 473 del OECD
Resultado: negativo

Carcinogenicidad

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

Producto:

Observaciones : Sin datos disponibles

Componentes:

negro de carbón:

Carcinogenicidad - Valoración : No clasificable como agente carcinógeno para el humano., No es posible la clasificación de carcinogenicidad con los datos disponibles.

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

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 464

Versión 3.0	Fecha de revisión: 22.07.2026	Fecha de la última expedición: 14.04.2025 Fecha de la primera expedición: 11.03.2014	Fecha de impresión: 22.07.2026
----------------	----------------------------------	---	--------------------------------------

Componentes:

aminas, C11-14-álquil ramificadas, monohexil y dihexil fosfatos:

Efectos en el desarrollo fetal : Especies: Rata, machos y hembras
Vía de aplicación: oral (sonda)
Toxicidad general materna: NOAEL: > 100 peso corporal en mg/kg
Método: Directrices de ensayo 422 del OECD
Resultado: No se comprobaron efectos en la fertilidad y en el desarrollo embrionario precoz.

Toxicidad para la reproducción - Valoración : - Fertilidad -
Los ensayos con animales no mostraron ningún efecto sobre la fertilidad.
- Teratogenicidad -
Los ensayos con animales no mostraron ningún efecto sobre el desarrollo del feto.

bencenamina, N-fenil-, productos de reacción con 2,4,4-trimetilpenteno:

Toxicidad para la reproducción - Valoración : - Fertilidad -
Algunas evidencias de efectos adversos sobre la función sexual y la fertilidad, basadas en experimentos con animales.

ácido (tetrapropenil)succínico:

Toxicidad para la reproducción - Valoración : - Fertilidad -
Algunas evidencias de efectos adversos sobre el desarrollo, basado en experimentos con animales.

Productos de reacción de la dihidro-3-(tetrapropenil)furan-2,5-diona con propano-1,2-diol:

Toxicidad para la reproducción - Valoración : - Fertilidad -
Algunas evidencias de efectos adversos sobre la función sexual y la fertilidad, y/o sobre el desarrollo, basadas en experimentos con animales.

negro de carbón:

Toxicidad para la reproducción - Valoración : - Fertilidad -
Los ensayos con animales no mostraron ningún efecto sobre la fertilidad.
- Teratogenicidad -
Los ensayos con animales no mostraron ningún efecto sobre el desarrollo del feto.

grafito (sintético):

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 464

Versión 3.0	Fecha de revisión: 22.07.2026	Fecha de la última expedición: 14.04.2025 Fecha de la primera expedición: 11.03.2014	Fecha de impresión: 22.07.2026
----------------	----------------------------------	---	--------------------------------------

Efectos en la fertilidad : Especies: Rata
Vía de aplicación: Oral
Toxicidad general F1: NOAEL: 813 peso corporal en mg/kg
Método: Directrices de ensayo 422 del OECD

Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición única

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

Producto:

Observaciones : Sin datos disponibles

Componentes:

aminas, C11-14-alquil ramificadas, monohexil y dihexil fosfatos:

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

negro de carbón:

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

Puede provocar daños en los órganos (Nodo linfático) tras exposiciones prolongadas o repetidas.

Producto:

Observaciones : Sin datos disponibles

Componentes:

aminas, C11-14-alquil ramificadas, monohexil y dihexil fosfatos:

Órganos diana : Nodo linfático
Valoración : La sustancia o mezcla se clasifica como tóxica específica de órganos diana, exposición repetida, categoría 1.

ácido (tetrapropenil)succínico:

Vía de exposición : Oral
Órganos diana : Hígado
Valoración : Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.

Productos de reacción de la dihidro-3-(tetrapropenil)furan-2,5-diona con propano-1,2-diol:

Órganos diana : Hígado
Valoración : Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.

negro de carbón:

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 464

Versión 3.0	Fecha de revisión: 22.07.2026	Fecha de la última expedición: 14.04.2025 Fecha de la primera expedición: 11.03.2014	Fecha de impresión: 22.07.2026
----------------	----------------------------------	---	--------------------------------------

Vía de exposición : Inhalación
Órganos diana : Pulmones
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.

Componentes:

aminas, C11-14-alquil ramificadas, monohexil y dihexil fosfatos:

Especies : Rata, machos y hembras
LOAEL : 10 mg/kg
Vía de aplicación : oral (sonda)
Tiempo de exposición : 29 - 54 d
Nombre de exposiciones : daily
Método : Directrices de ensayo 422 del OECD
BPL : si

Especies : Rata, machos y hembras
NOAEL : 4 mg/kg
LOAEL : 20 mg/kg
Vía de aplicación : oral (sonda)
Tiempo de exposición : 90 d
Nombre de exposiciones : daily
Método : Directrices de ensayo 408 del OECD
BPL : si
Órganos diana : Nodo linfático

negro de carbón:

Especies : Rata
NOAEL : 0,001 mg/l
Vía de aplicación : Inhalación
Prueba de atmosfera : polvo/niebla
Tiempo de exposición : 90 d
Órganos diana : Pulmones

grafito (sintético):

Especies : Rata
NOAEL : 813 mg/kg
Vía de aplicación : Oral
Método : Directrices de ensayo 422 del OECD

Especies : Rata
NOAEL : > 2 mg/l
Vía de aplicación : inhalación (polvo /neblina /humo)

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 464

Versión 3.0	Fecha de revisión: 22.07.2026	Fecha de la última expedición: 14.04.2025 Fecha de la primera expedición: 11.03.2014	Fecha de impresión: 22.07.2026
----------------	----------------------------------	---	--------------------------------------

Método : Directrices de ensayo 412 del OECD

Toxicidad por aspiración

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

Producto:

Esta información no está disponible.

Componentes:

aminas, C11-14-alquil ramificadas, monohexil y dihexil fosfatos:

Ninguna clasificación de toxicidad por aspiración

negro de carbón:

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.

Otros datos

Producto:

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

Componentes:

aminas, C11-14-alquil ramificadas, monohexil y dihexil fosfatos:

Observaciones : La ingestión causa irritación de las vías respiratorias altas y molestias gastrointestinales.

negro de carbón:

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

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 464

Versión 3.0	Fecha de revisión: 22.07.2026	Fecha de la última expedición: 14.04.2025 Fecha de la primera expedición: 11.03.2014	Fecha de impresión: 22.07.2026
----------------	----------------------------------	---	--------------------------------------

SECCIÓN 12. Información ecológica

12.1 Toxicidad

Producto:

Toxicidad para los peces	:	Observaciones: Sin datos disponibles
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:

aminas, C11-14-alquil ramificadas, monohexil y dihexil fosfatos:

Toxicidad para los peces	:	CL50 (Oncorhynchus mykiss (Trucha irisada)): 5,5 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)): 1,2 mg/l Tiempo de exposición: 48 h Método: Directrices de ensayo 202 del OECD
Toxicidad para las algas/plantas acuáticas	:	CE50 (Selenastrum capricornutum (algas verdes)): > 10 mg/l Tiempo de exposición: 72 h Método: Directrices de ensayo 201 del OECD
Toxicidad para los microorganismos	:	CE50 (lodos activados): > 100 mg/l Tiempo de exposición: 3 h

bencenamina, N-fenil-, productos de reacción con 2,4,4-trimetilpenteno:

Toxicidad para los peces	:	CL50 (Danio rerio (pez zebra)): > 100 mg/l Tiempo de exposición: 96 h Tipo de Prueba: Ensayo estático Método: Directrices de ensayo 203 del OECD
Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos	:	CE50 (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): 51 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 (Desmodesmus subspicatus (alga verde)): > 100 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 464

Versión 3.0	Fecha de revisión: 22.07.2026	Fecha de la última expedición: 14.04.2025 Fecha de la primera expedición: 11.03.2014	Fecha de impresión: 22.07.2026
----------------	----------------------------------	---	--------------------------------------

ácido (tetrapropenil)succínico:

Toxicidad para los peces : CL50 (Oncorhynchus mykiss (Trucha irisada)): > 100 mg/l
Tiempo de exposición: 96 h
Tipo de Prueba: Ensayo estático
Método: Directrices de ensayo 203 del OECD
BPL: si

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

Evaluación Ecotoxicológica

Toxicidad acuática aguda : No es tóxico en caso de solubilidad límite

Toxicidad acuática crónica : No es tóxico en caso de solubilidad límite

Productos de reacción de la dihidro-3-(tetrapropenil)furan-2,5-diona con propano-1,2-diol:

Toxicidad para los peces : CL50 (Oncorhynchus mykiss (Trucha irisada)): 26,3 mg/l
Tiempo de exposición: 96 h
Tipo de Prueba: Ensayo estático
Método: Directrices de ensayo 203 del OECD

Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos : CE50 (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): 84,91 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 (Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)): > 59,6 mg/l
Tiempo de exposición: 72 h
Tipo de Prueba: Inhibición del crecimiento
Método: Directrices de ensayo 201 del OECD

negro de carbón:

Toxicidad para los peces : CL50 (Danio rerio (pez zebra)): > 1.000 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)): > 5.600 mg/l
Tiempo de exposición: 48 h
Método: Directrices de ensayo 202 del OECD

Toxicidad para las algas/plantas acuáticas : CE50 (Scenedesmus capricornutum (alga en agua dulce)): 10.000 mg/l
Tiempo de exposición: 72 h
Tipo de Prueba: Ensayo estático

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 464

Versión 3.0	Fecha de revisión: 22.07.2026	Fecha de la última expedición: 14.04.2025 Fecha de la primera expedición: 11.03.2014	Fecha de impresión: 22.07.2026
----------------	----------------------------------	---	--------------------------------------

Método: Directrices de ensayo 201 del OECD

Toxicidad para los microorganismos : CE50 (Bacterias): > 800 mg/l
Tiempo de exposición: 3 h

grafito (sintético):

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

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

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

12-hidroxiestearato de litio:

Toxicidad para los peces : CL50 (Oncorhynchus mykiss (Trucha irisada)): > 100 mg/l
Tiempo de exposición: 96 h
Tipo de Prueba: Ensayo semiestático
Método: Directrices de ensayo 203 del OECD
BPL: si

Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos : CE50 (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): > 100 mg/l
Tiempo de exposición: 48 h

Toxicidad para las algas/plantas acuáticas : CE50 (Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)): > 160 mg/l
Tiempo de exposición: 72 h
Método: Directrices de ensayo 201 del OECD

NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)): 160 mg/l
Tiempo de exposición: 72 h
Método: Directrices de ensayo 201 del OECD

12.2 Persistencia y degradabilidad

Producto:

Biodegradabilidad : Observaciones: Sin datos disponibles

Eliminación fisicoquímica : Observaciones: Sin datos disponibles

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 464

Versión	Fecha de revisión:	Fecha de la última expedición:	Fecha de
3.0	22.07.2026	Fecha de la primera expedición:	impresión:
			22.07.2026

Componentes:

aminas, C11-14-álquil ramificadas, monohexil y dihexil fosfatos:

Biodegradabilidad : Resultado: No es rápidamente biodegradable
Biodegradación: 12 %
Método: Directrices de ensayo 301 B del OECD

bencenamina, N-fenil-, productos de reacción con 2,4,4-trimetilpenteno:

Biodegradabilidad : Tipo de Prueba: aeróbico
Inóculo: lodos activados
Resultado: No es rápidamente biodegradable
Biodegradación: 1 %
Tiempo de exposición: 28 d
Método: Directrices de ensayo 301 B del OECD
BPL: si

ácido (tetrapropenil)succínico:

Biodegradabilidad : Tipo de Prueba: aeróbico
Inóculo: lodos activados
Resultado: No es rápidamente biodegradable
Biodegradación: 18,3 %
Tiempo de exposición: 28 d
Método: Directrices de ensayo 301F del OECD
BPL: si

Productos de reacción de la dihidro-3-(tetrapropenil)furan-2,5-diona con propano-1,2-diol:

Biodegradabilidad : Resultado: No es rápidamente biodegradable
Biodegradación: 0 %
Tiempo de exposición: 28 d
Método: Directrices de ensayo 301 B del OECD
BPL: si

negro de carbón:

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

grafito (sintético):

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

12-hidroxiestearato de litio:

Biodegradabilidad : Tipo de Prueba: Biodegradación primaria
Inóculo: lodos activados
Resultado: rápidamente biodegradables

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 464

Versión 3.0	Fecha de revisión: 22.07.2026	Fecha de la última expedición: 14.04.2025 Fecha de la primera expedición: 11.03.2014	Fecha de impresión: 22.07.2026
----------------	----------------------------------	---	--------------------------------------

Biodegradación: 74,7 %
Tiempo de exposición: 28 d
Método: Directrices de ensayo 301 C del OECD

12.3 Potencial de bioacumulación

Producto:

Bioacumulación : Observaciones: Sin datos disponibles

Componentes:

aminas, C11-14-alquil ramificadas, monohexil y dihexil fosfatos:

Coeficiente de reparto n-
octanol/agua : log Pow: 1,74 - 11,61

bencenamina, N-fenil-, productos de reacción con 2,4,4-trimetilpenteno:

Coeficiente de reparto n-
octanol/agua : log Pow: 5,2 - 10,82

ácido (tetrapropenil)succínico:

Coeficiente de reparto n-
octanol/agua : log Pow: 4,76
Método: Directrices de ensayo 107 del OECD
BPL: si

Productos de reacción de la dihidro-3-(tetrapropenil)furan-2,5-diona con propano-1,2-diol:

Coeficiente de reparto n-
octanol/agua : log Pow: 1,84

12-hidroxiestearato de litio:

Coeficiente de reparto n-
octanol/agua : log Pow: 2,6

12.4 Movilidad en el suelo

Producto:

Movilidad : Observaciones: Sin datos disponibles

Distribución entre
compartimentos : Observaciones: Sin datos disponibles
medioambientales

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

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 464

Versión 3.0	Fecha de revisión: 22.07.2026	Fecha de la última expedición: 14.04.2025 Fecha de la primera expedición: 11.03.2014	Fecha de impresión: 22.07.2026
----------------	----------------------------------	---	--------------------------------------

(PBT) o muy bioacumulativos y muy persistentes (mPmB) a niveles del 0,1% o superiores.

Componentes:

negro de carbón:

Valoración : No es persistente, bioacumulativo ni tóxico (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:

Información ecológica complementaria : Ninguna información sobre la ecología está disponible.

SECCIÓN 13. Consideraciones relativas a la eliminación

13.1 Métodos para el tratamiento de residuos

Producto : No se debe permitir que el producto penetre en los desagües, tuberías, o la tierra (suelos).
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.
Elimine los desechos del producto o utilice contenedores de acuerdo a la normativa local.

Los Códigos de Desecho siguientes solo son sugerencias:

Número de identificación de residuo : producto usado, producto no usado
12 01 12*, Ceras y grasas usadas

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 464

Versión 3.0	Fecha de revisión: 22.07.2026	Fecha de la última expedición: 14.04.2025 Fecha de la primera expedición: 11.03.2014	Fecha de impresión: 22.07.2026
----------------	----------------------------------	---	--------------------------------------

embalajes vacíos
15 01 10*, Envases que contienen restos de sustancias
peligrosas o están contaminados por ellas

SECCIÓN 14. Información relativa al transporte

14.1 Número ONU o número ID

ADR	:	No está clasificado como producto peligroso.
RID	:	No está clasificado como producto peligroso.
IMDG	:	No está clasificado como producto peligroso.
IATA	:	No está clasificado como producto peligroso.

14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas

ADR	:	No está clasificado como producto peligroso.
RID	:	No está clasificado como producto peligroso.
IMDG	:	No está clasificado como producto peligroso.
IATA	:	No está clasificado como producto peligroso.

14.3 Clase(s) de peligro para el transporte

ADR	:	No está clasificado como producto peligroso.
RID	:	No está clasificado como producto peligroso.
IMDG	:	No está clasificado como producto peligroso.
IATA	:	No está clasificado como producto peligroso.

14.4 Grupo de embalaje

ADR	:	No está clasificado como producto peligroso.
RID	:	No está clasificado como producto peligroso.
IMDG	:	No está clasificado como producto peligroso.
IATA (Carga)	:	No está clasificado como producto peligroso.
IATA (Pasajero)	:	No está clasificado como producto peligroso.

14.5 Peligros para el medio ambiente

ADR	:	No está clasificado como producto peligroso.
RID	:	No está clasificado como producto peligroso.
IMDG	:	No está clasificado como producto peligroso.

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 464

Versión 3.0	Fecha de revisión: 22.07.2026	Fecha de la última expedición: 14.04.2025 Fecha de la primera expedición: 11.03.2014	Fecha de impresión: 22.07.2026
----------------	----------------------------------	---	--------------------------------------

14.6 Precauciones particulares para los usuarios

No aplicable

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)

: No aplicable

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)
(EU. REACH-Annex XIV)

: No aplicable

REGLAMENTO (UE) 2019/1148 sobre la comercialización y la utilización de precursores de explosivos

No aplicable

Seveso III: Directiva 2012/18/UE del Parlamento

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 464

Versión 3.0	Fecha de revisión: 22.07.2026	Fecha de la última expedición: 14.04.2025 Fecha de la primera expedición: 11.03.2014	Fecha de impresión: 22.07.2026
----------------	----------------------------------	---	--------------------------------------

Europeo y del Consejo relativa al control de los
riesgos inherentes a los accidentes graves en los
que intervengan sustancias peligrosas.

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)
No aplicable

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

H302	: Nocivo en caso de ingestión.
H314	: Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
H315	: Provoca irritación cutánea.
H318	: Provoca lesiones oculares graves.
H319	: Provoca irritación ocular grave.
H361	: Se sospecha que puede perjudicar la fertilidad o dañar el feto.
H361d	: Se sospecha que puede dañar el feto.
H361f	: Se sospecha que perjudica a la fertilidad.
H372	: Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.
H373	: Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.
H373	: Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas en caso de ingestión.
H411	: Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
H412	: Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Texto completo de otras abreviaturas

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 464

Versión	Fecha de revisión:	Fecha de la última expedición:	Fecha de
3.0	22.07.2026	14.04.2025	impresión:
		Fecha de la primera expedición: 11.03.2014	22.07.2026

Acute Tox.	:	Toxicidad aguda
Aquatic Chronic	:	Peligro a largo plazo (crónico) para el medio ambiente acuático
Eye Dam.	:	Lesiones oculares graves
Eye Irrit.	:	Irritación ocular
Repr.	:	Toxicidad para la reproducción
Skin Corr.	:	Corrosión cutáneas
Skin Irrit.	:	Irritación cutáneas
STOT RE	:	Toxicidad específica en determinados órganos - exposiciones repetidas
ES VLA	:	Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos - Tabla 1: Límites Ambientales de exposición profesional
ES VLA / VLA-ED	:	Valores límite ambientales - exposición diaria

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; AIIIC - 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

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 464

Versión 3.0	Fecha de revisión: 22.07.2026	Fecha de la última expedición: 14.04.2025 Fecha de la primera expedición: 11.03.2014	Fecha de impresión: 22.07.2026
----------------	----------------------------------	---	--------------------------------------

Clasificación de la mezcla:

STOT RE 2

H373

Procedimiento de clasificación:

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.

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.