

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

de acuerdo al Reglamento (CE) No. 1907/2006 - ES
(Reglamento (UE) 2020/878 de la Comisión)



OKS 2501

Versión	Fecha de revisión:	Fecha de la última expedición:	Fecha de im-
4.0	07.09.2021	Fecha de la primera expedición:	presión: 07.09.2021

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 2501

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
D-82216 Maisach-Gernlinden
Tel.: +49 8142 3051 500
Fax.: +49 8142 3051 599
info@oks-germany.com

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

Contacto nacional :

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.
Irritación cutáneas, Categoría 2	H315: Provoca irritación cutánea.
Lesiones oculares graves, Categoría 1	H318: Provoca lesiones oculares graves.
Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única, Categoría 3, Sistema nervioso central	H336: Puede provocar somnolencia o vértigo.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

de acuerdo al Reglamento (CE) No. 1907/2006 - ES
(Reglamento (UE) 2020/878 de la Comisión)



OKS 2501

Versión 4.0	Fecha de revisión: 07.09.2021	Fecha de la última expedición: 11.07.2018 Fecha de la primera expedición: 30.03.2013	Fecha de im- presión: 07.09.2021
----------------	----------------------------------	---	-------------------------------------

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.
H315	Provoca irritación cutánea.
H318	Provoca lesiones oculares graves.
H336	Puede provocar somnolencia o vértigo.
H411	Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

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.
P280	Llevar guantes/equipo de protección para los ojos/ la cara.

Intervención:

P301 + P310	EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/ médico.
P305 + P351 + P338 + P310	EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado. Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/ médico.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

de acuerdo al Reglamento (CE) No. 1907/2006 - ES
(Reglamento (UE) 2020/878 de la Comisión)



OKS 2501

Versión 4.0	Fecha de revisión: 07.09.2021	Fecha de la última expedición: 11.07.2018 Fecha de la primera expedición: 30.03.2013	Fecha de im- presión: 07.09.2021
----------------	----------------------------------	---	-------------------------------------

P331 NO provocar el vómito.
P391 Recoger el vertido.

Almacenamiento:

P405 Guardar bajo llave.
P410 + P412 Proteger de la luz del sol. No exponer a tempe-
raturas superiores a 50 °C/ 122 °F.

Componentes determinantes del peligro para el etiquetado:

Hydrocarbons, C6-C7, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <5% n-hexane

dihidróxido de calcio

Etiquetado adicional

EUH208	Contiene Molybdenum trioxide, reaction products with bis[O,O-bis(2-ethylhexyl)] hydrogen dithiophosphate. Puede provocar una reacción alérgica.
EUH211	¡Atención! Al rociar pueden formarse gotas respirables peligrosas. No respirar el aerosol.

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 (vPvB) 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 : Mezcla de agentactivos con gas impulsor
aceite de hidrocarburo sintético
lubricante sólido

Componentes

Nombre químico	No. CAS No. CE No. Índice Número de registro	Clasificación	los límites de concentración específicos Factor-M Notas	Concentración (% w/w)

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

de acuerdo al Reglamento (CE) No. 1907/2006 - ES
(Reglamento (UE) 2020/878 de la Comisión)



OKS 2501

Versión 4.0 Fecha de revisión: 07.09.2021 Fecha de la última expedición: 11.07.2018 Fecha de impresión: 07.09.2021
Fecha de la primera expedición: 30.03.2013

			Estimación de la toxicidad aguda	
Hydrocarbons, C6-C7, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <5% n-hexane	No asignado 921-024-6 01-2119475514-35-XXXX	Flam. Liq.2; H225 Skin Irrit.2; H315 STOT SE3; H336 Asp. Tox.1; H304 Aquatic Chronic2; H411		>= 30 - < 50
dihidróxido de calcio	1305-62-0 215-137-3 01-2119475151-45-XXXX	Skin Irrit.2; H315 Eye Dam.1; H318 STOT SE3; H335		>= 3 - < 10
Amines, N-C16-C18-alkyl-(evennumbered, C18 unsaturated) propane-1,3-diaminium di[(9Z)-octadec-9-enoate]	800-362-7 01-2119974117-33-XXXX	Skin Irrit.2; H315 Eye Irrit.2; H319 STOT RE2; H373 Aquatic Acute1; H400 Aquatic Chronic2; H411	Factor-M: 10/1	>= 1 - < 2,5
Molybdenum trioxide, reaction products with bis[O,O-bis(2-ethylhexyl)] hydrogen dithiophosphate	947-946-9 01-2120772600-59-XXXX	Skin Irrit.2; H315 Skin Sens.1B; H317 Aquatic Chronic4; H413		>= 0,1 - < 0,25
Sustancias con un límite de exposición en el lugar de trabajo :				
butano	106-97-8 203-448-7 601-004-00-0	Flam. Gas1A; H220 Press. GasCompr. Gas; H280	Nota U (tabla 3.1), Nota C	>= 20 - < 30
propano	74-98-6 200-827-9 601-003-00-5 01-2119486944-21-XXXX	Flam. Gas1A; H220 Press. GasCompr. Gas; H280	Nota U (tabla 3.1)	>= 10 - < 20
Dióxido de titanio; [en forma de polvo que contenga el 1 % o más de partículas con un diámetro aerodinámico ≤ 10 µm]	13463-67-7 236-675-5 022-006-00-2 01-2119489379-17-XXXX	No clasificado	Nota 10, Nota V, Nota W	>= 1 - < 10
N,N'-etilendi(estearamida)	110-30-5 203-755-6 01-2119487304-36-	No clasificado		>= 1 - < 10

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

de acuerdo al Reglamento (CE) No. 1907/2006 - ES
(Reglamento (UE) 2020/878 de la Comisión)



OKS 2501

Versión	Fecha de revisión:	Fecha de la última expedición:	Fecha de impresión:
4.0	07.09.2021	11.07.2018 Fecha de la primera expedición: 30.03.2013	07.09.2021

xxxx			
------	--	--	--

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 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.
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:

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

de acuerdo al Reglamento (CE) No. 1907/2006 - ES
(Reglamento (UE) 2020/878 de la Comisión)



OKS 2501

Versión 4.0	Fecha de revisión: 07.09.2021	Fecha de la última expedición: 11.07.2018 Fecha de la primera expedición: 30.03.2013	Fecha de im- presión: 07.09.2021
----------------	----------------------------------	---	-------------------------------------

tes:
Eritema
Apariencia alérgica

Aspiración puede causar edema pulmonar y neumonia.

Riesgos : Depresión del sistema nervioso central
En caso de ingestión o vómitos, peligro de aspiración pulmo-
nar.
Los daños en la salud pueden tener efectos retardados.
Provoca irritación cutánea.
Puede provocar una reacción alérgica en la piel.

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

Tratamiento : El procedimiento de primeros auxilios deberá establecerse con la participación del médico de empresa.
Tratar sintomáticamente.

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 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.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

de acuerdo al Reglamento (CE) No. 1907/2006 - ES
(Reglamento (UE) 2020/878 de la Comisión)



OKS 2501

Versión	Fecha de revisión:	Fecha de la última expedición:	Fecha de im-
4.0	07.09.2021	11.07.2018	presión: 07.09.2021
		Fecha de la primera expedición:	
		30.03.2013	

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.
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.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

de acuerdo al Reglamento (CE) No. 1907/2006 - ES
(Reglamento (UE) 2020/878 de la Comisión)



OKS 2501

Versión 4.0	Fecha de revisión: 07.09.2021	Fecha de la última expedición: 11.07.2018 Fecha de la primera expedición: 30.03.2013	Fecha de im- presión: 07.09.2021
----------------	----------------------------------	---	-------------------------------------

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.
Las personas con antecedentes de problemas de sensibilización de la piel o asma, alergias, enfermedades respiratorias crónicas o recurrentes, no deben ser empleadas en ningún proceso en el cual esta mezcla se esté utilizando.
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 evítese exponerlo a temperaturas superiores a 50 °C. No perforar ni 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 : TENER CUIDADO: El aerosol esta presurizado. Guardar alejado de la luz directa del sol y de temperaturas superiores a 50 °C. No se tiene que abrir forzandolo, ni ser desechado tras el uso en el fuego. No se tiene que pulverizar sobre llamas o objetos al rojo vivo. Almacenar de acuerdo con las regulaciones 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
butano	106-97-8	VLA-ED (gas)	1.000 ppm	ES VLA (2013-02-22)
propano	74-98-6	VLA-ED	1.000 ppm	ES VLA (2011-03-03)

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

de acuerdo al Reglamento (CE) No. 1907/2006 - ES
(Reglamento (UE) 2020/878 de la Comisión)



OKS 2501

Versión 4.0 Fecha de revisión: 07.09.2021 Fecha de la última expedición: 11.07.2018 Fecha de impresión: 07.09.2021
Fecha de la primera expedición: 30.03.2013

Dióxido de titanio; [en forma de polvo que contenga el 1 % o más de partículas con un diámetro aerodinámico $\leq 10 \mu\text{m}$]	13463-67-7	VLA-ED	10 mg/m ³	ES VLA (2006-01-01)
dihidróxido de calcio	1305-62-0	TWA (Fracción respirable)	1 mg/m ³	2017/164/EU (2017-02-01)
Otros datos: Indicativo				
		STEL (Fracción respirable)	4 mg/m ³	2017/164/EU (2017-02-01)
Otros datos: Indicativo				
		VLA-ED (fracción respirable)	1 mg/m ³	ES VLA (2018-02-19)
		VLA-EC (fracción respirable)	4 mg/m ³	ES VLA (2018-02-19)
N,N'-etilen-di(estearamida)	110-30-5	VLA-ED	10 mg/m ³	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
Hydrocarbons, C6-C7, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <5% n-hexane	Trabajadores	Contacto con la piel	A largo plazo - efectos sistémicos	773 mg/kg pc/día
	Trabajadores	Inhalación	A largo plazo - efectos sistémicos	2035 mg/m ³
Dióxido de titanio; [en forma de polvo que contenga el 1 % o más de partículas con un diámetro aerodinámico $\leq 10 \mu\text{m}$]	Trabajadores	Inhalación	A largo plazo - efectos locales	10 mg/m ³
benceno, mono-C10-13-alkil derivados, residuos de destilación	Trabajadores	Inhalación	A largo plazo - efectos sistémicos	3,2 mg/m ³
	Trabajadores	Contacto con la piel	A largo plazo - efectos sistémicos	4,3 mg/kg pc/día
dihidróxido de calcio	Trabajadores	Inhalación	A largo plazo - efectos locales	1 mg/m ³
	Trabajadores	Inhalación	Aguda - efectos locales	4 mg/m ³
Amines, N-C16-C18-alkyl-(evennumbered, C18 unsaturated) propane-1,3-diaminium di[(9Z)-octadec-9-enoate]	Trabajadores	Contacto con la piel	A largo plazo - efectos sistémicos	0,04 mg/kg

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

de acuerdo al Reglamento (CE) No. 1907/2006 - ES
(Reglamento (UE) 2020/878 de la Comisión)



OKS 2501

Versión 4.0 Fecha de revisión: 07.09.2021 Fecha de la última expedición: 11.07.2018 Fecha de impresión: 07.09.2021
Fecha de la primera expedición: 30.03.2013

	Trabajadores	Inhalación	A largo plazo - efectos sistémicos	0,29 mg/m3
Molybdenum trioxide, reaction products with bis[O,O-bis(2-ethylhexyl)] hydrogen dithiophosphate	Trabajadores	Inhalación	A largo plazo - efectos sistémicos	4,93 mg/m3
	Trabajadores	Cutáneo	A largo plazo - efectos sistémicos	1,4 mg/kg pc/día

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

Nombre de la sustancia	Compartimiento Ambiental	Valor
Dióxido de titanio; [en forma de polvo que contenga el 1 % o más de partículas con un diámetro aerodinámico $\leq 10 \mu\text{m}$]	Agua dulce	0,184 mg/l
	Liberación/uso discontinuo	0,193 mg/l
	Agua de mar	0,0184 mg/l
	Planta de tratamiento de aguas residuales	100 mg/l
	Sedimento marino	100 mg/l
benceno, mono-C10-13-alkil derivados, residuos de destilación	Sedimento de agua dulce	1000 mg/l
	Suelo	100 mg/l
	Agua dulce	0,001 mg/l
	Liberación/uso discontinuo	0,001 mg/l
	Agua de mar	0 mg/l
dihidróxido de calcio	Actividad microbiológica en los sistemas de depuración de aguas residuales	2 mg/l
	Sedimento de agua dulce	1,65 mg/kg
	Sedimento marino	0,165 mg/kg
	Suelo	0,329 mg/kg
	Agua dulce	0,49 mg/l
Amines, N-C16-C18-alkyl- (evennumbered, C18 unsaturated) propane-1,3-diaminium di[(9Z)-octadec-9-enoate]	Agua de mar	0,32 mg/l
	Liberación/uso discontinuo	0,49 mg/l
	Actividad microbiológica en los sistemas de depuración de aguas residuales	3 mg/l
	Suelo	1080 mg/kg
	Agua dulce	0,00638 mg/l
	Agua de mar	0,000638 mg/l
	Liberación/uso discontinuo	0,00509 mg/l
	Actividad microbiológica en los sistemas de depuración de aguas residuales	98,6 mg/l
	Sedimento de agua dulce	204 mg/kg
	Sedimento marino	20,4 mg/kg
Suelo	9,93 mg/kg	

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

de acuerdo al Reglamento (CE) No. 1907/2006 - ES
(Reglamento (UE) 2020/878 de la Comisión)



OKS 2501

Versión	Fecha de revisión:	Fecha de la última expedición:	Fecha de im-
4.0	07.09.2021	11.07.2018	presión: 07.09.2021
		Fecha de la primera expedición:	
		30.03.2013	

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 : Gafas de seguridad ajustadas al contorno del rostro

Protección de las manos

Material : goma butílica

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 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.
Elegir la protección para el cuerpo según sus características, la concentración y la cantidad de sustancias peligrosas, y el lugar específico de trabajo.

SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas

9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Estado físico : aerosol

Color : blanco

Olor : disolvente

Umbral olfativo : Sin datos disponibles

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

de acuerdo al Reglamento (CE) No. 1907/2006 - ES
(Reglamento (UE) 2020/878 de la Comisión)



OKS 2501

Versión 4.0	Fecha de revisión: 07.09.2021	Fecha de la última expedición: 11.07.2018 Fecha de la primera expedición: 30.03.2013	Fecha de im- presión: 07.09.2021
----------------	----------------------------------	---	-------------------------------------

Punto/intervalo de fusión : Sin datos disponibles

Punto /intervalo de ebullición : -20 °C (1.013 hPa)

Inflamabilidad : No aplicable

Límite superior de explosivi-
dad / Límites de inflamabilidad
superior : 15 %(v)

Límites inferior de explosivi-
dad / Límites de inflamabili-
dad inferior : 0,6 %(v)

Punto de inflamación : -20 °C
Método: Abel-Pensky, copa cerrada

Temperatura de auto-
inflamación : Sin datos disponibles

Temperatura de descomposición
Temperatura de descom-
posición : Sin datos disponibles

pH : No aplicable
sustancia / mezcla es no-soluble (en agua)

Viscosidad
Viscosidad, dinámica : Sin datos disponibles

Viscosidad, cinemática : < 20,5 mm²/s (40 °C)

Solubilidad(es)
Solubilidad en agua : insoluble

Solubilidad en otros disol-
ventes : Sin datos disponibles

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

Presión de vapor : 2.860 hPa (20 °C)

Densidad relativa : 0,775 (20 °C)
Sustancia de referencia: Agua
Se calcula el valor.

Densidad : 0,78 gcm³
(20 °C)

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

de acuerdo al Reglamento (CE) No. 1907/2006 - ES
(Reglamento (UE) 2020/878 de la Comisión)



OKS 2501

Versión 4.0	Fecha de revisión: 07.09.2021	Fecha de la última expedición: 11.07.2018 Fecha de la primera expedición: 30.03.2013	Fecha de im- presión: 07.09.2021
----------------	----------------------------------	---	-------------------------------------

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 conoce 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.

SECCIÓN 11. Información toxicológica

11.1 Información sobre los efectos toxicológicos

Toxicidad aguda

Producto:

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

de acuerdo al Reglamento (CE) No. 1907/2006 - ES
(Reglamento (UE) 2020/878 de la Comisión)



OKS 2501

Versión 4.0	Fecha de revisión: 07.09.2021	Fecha de la última expedición: 11.07.2018 Fecha de la primera expedición: 30.03.2013	Fecha de im- presión: 07.09.2021
----------------	----------------------------------	---	-------------------------------------

- 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 : Síntomas: Rojez, Irritación local

Componentes:

Hydrocarbons, C6-C7, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <5% n-hexane:

- Toxicidad oral aguda : DL50 (Rata): > 5.840 mg/kg
Valoración: La sustancia o mezcla no presenta toxicidad oral aguda
- Toxicidad aguda por inhalación : CL50 (Rata): > 25,2 mg/l
Tiempo de exposición: 4 h
Prueba de atmosfera: vapor
Valoración: La sustancia o mezcla no presenta toxicidad aguda por inhalación
- Toxicidad cutánea aguda : DL50 (Rata): > 2,8 g/kg
Valoración: La sustancia o mezcla no presenta ninguna toxicidad aguda por vía cutánea

dihidróxido de calcio:

- Toxicidad oral aguda : DL50 (Rata, hembra): > 2.000 mg/kg
Método: Directrices de ensayo 425 del OECD
BPL: si
Valoración: La sustancia o mezcla no presenta toxicidad oral aguda
- Toxicidad aguda por inhalación : CL50 (Rata, machos y hembras): > 6,04 mg/l
Tiempo de exposición: 4 h
Prueba de atmosfera: polvo/niebla
Método: Directrices de ensayo 436 del OECD
BPL: si
- Toxicidad cutánea aguda : DL50 (Conejo, machos y hembras): > 2.500 mg/kg
Método: Directrices de ensayo 402 del OECD
Valoración: La sustancia o mezcla no presenta ninguna toxicidad aguda por vía cutánea

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

de acuerdo al Reglamento (CE) No. 1907/2006 - ES
(Reglamento (UE) 2020/878 de la Comisión)



OKS 2501

Versión 4.0	Fecha de revisión: 07.09.2021	Fecha de la última expedición: 11.07.2018 Fecha de la primera expedición: 30.03.2013	Fecha de im- presión: 07.09.2021
----------------	----------------------------------	---	-------------------------------------

Amines, N-C16-C18-alkyl-(evennumbered, C18 unsaturated) propane-1,3-diaminium di[(9Z)-octadec-9-enoate]:

Toxicidad oral aguda : DL50 (Rata): > 5.000 mg/kg

Toxicidad cutánea aguda : DL50 (Conejo): > 2.000 mg/kg
Valoración: La sustancia o mezcla no presenta ninguna toxicidad aguda por vía cutánea

Molybdenum trioxide, reaction products with bis[O,O-bis(2-ethylhexyl)] hydrogen dithiophosphate:

Toxicidad cutánea aguda : Síntomas: Rojez, Irritación local

butano:

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

Dióxido de titanio; [en forma de polvo que contenga el 1 % o más de partículas con un diámetro aerodinámico ≤ 10 µm]:

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

Toxicidad aguda por inhalación : (Rata): > 5,09 mg/l
Método: Directrices de ensayo 403 del OECD
BPL: no

N,N'-etilendi(estearamida):

Toxicidad oral aguda : DL50 (Ratón): > 20.000 mg/kg

Corrosión o irritación cutáneas

Producto:

Observaciones : Irrita la piel.

Componentes:

Hydrocarbons, C6-C7, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <5% n-hexane:

Especies : Conejo
Valoración : Irrita la piel.
Método : Directrices de ensayo 404 del OECD
Resultado : Irrita la piel.

dihidróxido de calcio:

Especies : piel humana
Valoración : Irrita la piel.
Método : Directrices de ensayo 431 del OECD
Resultado : Irrita la piel.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

de acuerdo al Reglamento (CE) No. 1907/2006 - ES
(Reglamento (UE) 2020/878 de la Comisión)



OKS 2501

Versión	Fecha de revisión:	Fecha de la última expedición:	Fecha de impresión:
4.0	07.09.2021	11.07.2018 Fecha de la primera expedición: 30.03.2013	07.09.2021

BPL : si

Especies : Conejo
Valoración : Irrita la piel.
Método : Directrices de ensayo 404 del OECD
Resultado : Irrita la piel.
BPL : si

Amines, N-C16-C18-alkyl-(evennumbered, C18 unsaturated) propane-1,3-diaminium di[(9Z)-octadec-9-enoate]:

Especies : Conejo
Valoración : Irrita la piel.
Resultado : Irrita la piel.

Molybdenum trioxide, reaction products with bis[O,O-bis(2-ethylhexyl)] hydrogen dithiophosphate:

Valoración : Irrita la piel.
Resultado : Irrita la piel.

Observaciones : Irrita la piel.

Dióxido de titanio; [en forma de polvo que contenga el 1 % o más de partículas con un diámetro aerodinámico $\leq 10 \mu\text{m}$]:

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

Lesiones o irritación ocular graves

Producto:

Observaciones : Riesgo de lesiones oculares graves.

Componentes:

Hydrocarbons, C6-C7, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <5% n-hexane:

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

dihidróxido de calcio:

Especies : Conejo
Valoración : Riesgo de lesiones oculares graves.
Método : Directrices de ensayo 405 del OECD
Resultado : Riesgo de lesiones oculares graves.
BPL : si

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

de acuerdo al Reglamento (CE) No. 1907/2006 - ES
(Reglamento (UE) 2020/878 de la Comisión)



OKS 2501

Versión	Fecha de revisión:	Fecha de la última expedición:	Fecha de im-
4.0	07.09.2021	11.07.2018	presión: 07.09.2021
		Fecha de la primera expedición:	
		30.03.2013	

Amines, N-C16-C18-alkyl-(evennumbered, C18 unsaturated) propane-1,3-diaminium di[(9Z)-octadec-9-enoate]:

Especies	:	Conejo
Valoración	:	Irrita los ojos.
Método	:	Directrices de ensayo 405 del OECD
Resultado	:	Irrita los ojos.

Molybdenum trioxide, reaction products with bis[O,O-bis(2-ethylhexyl)] hydrogen dithiophosphate:

Valoración	:	No irrita los ojos
Resultado	:	No irrita los ojos

Dióxido de titanio; [en forma de polvo que contenga el 1 % o más de partículas con un diámetro aerodinámico $\leq 10 \mu\text{m}$]:

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

Sensibilización respiratoria o cutánea

Producto:

Observaciones	:	Esta información no está disponible.
---------------	---	--------------------------------------

Componentes:

Hydrocarbons, C6-C7, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <5% n-hexane:

Tipo de Prueba	:	Prueba de Maximización
Vía de exposición	:	Cutáneo
Especies	:	Conejillo de indias
Valoración	:	No provoca sensibilización a la piel.
Método	:	Directrices de ensayo 406 del OECD
Resultado	:	No produce sensibilización en animales de laboratorio.

dihidróxido de calcio:

Tipo de Prueba	:	Ensayo de ganglio linfático local (LLNA)
Especies	:	Ratón
Valoración	:	No provoca sensibilización a la piel.
Método	:	Directrices de ensayo 429 del OECD
Resultado	:	No provoca sensibilización a la piel.
BPL	:	si

Amines, N-C16-C18-alkyl-(evennumbered, C18 unsaturated) propane-1,3-diaminium di[(9Z)-octadec-9-enoate]:

Valoración	:	No provoca sensibilización a la piel.
Resultado	:	No provoca sensibilización a la piel.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

de acuerdo al Reglamento (CE) No. 1907/2006 - ES
(Reglamento (UE) 2020/878 de la Comisión)



OKS 2501

Versión	Fecha de revisión:	Fecha de la última expedición:	Fecha de im-
4.0	07.09.2021	11.07.2018	presión: 07.09.2021
		Fecha de la primera expedición:	
		30.03.2013	

Molybdenum trioxide, reaction products with bis[O,O-bis(2-ethylhexyl)] hydrogen dithiophosphate:

Valoración : El producto es un sensibilizador de la piel, sub-categoría 1B.
Resultado : El producto es un sensibilizador de la piel, sub-categoría 1B.

Dióxido de titanio; [en forma de polvo que contenga el 1 % o más de partículas con un diámetro aerodinámico $\leq 10 \mu\text{m}$]:

Especies : Ratón
Valoración : No provoca sensibilización a la piel.
Método : Directrices de ensayo 429 del OECD
Resultado : No provoca sensibilización a la piel.

Mutagenicidad en células germinales

Producto:

Genotoxicidad in vitro : Observaciones: Sin datos disponibles

Genotoxicidad in vivo : Observaciones: Sin datos disponibles

Componentes:

Hydrocarbons, C6-C7, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <5% n-hexane:

Genotoxicidad in vitro : Tipo de Prueba: Prueba de aberración cromosomal in vitro
Sistema experimental: Línea celular de los roedores
Método: Directrices de ensayo 473 del OECD
Resultado: negativo

dihidróxido de calcio:

Genotoxicidad in vitro : Tipo de Prueba: Prueba de Ames
Método: Directrices de ensayo 471 del OECD
Resultado: negativo
BPL: si

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

Tipo de Prueba: Ensayo de mutación genética de células de mamífero in vitro
Método: Directrices de ensayo 476 del OECD
Resultado: negativo
BPL: si

Amines, N-C16-C18-alkyl-(evennumbered, C18 unsaturated) propane-1,3-diaminium di[(9Z)-octadec-9-enoate]:

Genotoxicidad in vitro : Tipo de Prueba: Prueba de Ames
Resultado: negativo

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

de acuerdo al Reglamento (CE) No. 1907/2006 - ES
(Reglamento (UE) 2020/878 de la Comisión)



OKS 2501

Versión 4.0	Fecha de revisión: 07.09.2021	Fecha de la última expedición: 11.07.2018 Fecha de la primera expedición: 30.03.2013	Fecha de im- presión: 07.09.2021
----------------	----------------------------------	---	-------------------------------------

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

Dióxido de titanio; [en forma de polvo que contenga el 1 % o más de partículas con un diámetro aerodinámico $\leq 10 \mu\text{m}$]:

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

Carcinogenicidad

Producto:

Observaciones : Sin datos disponibles

Componentes:

dihidróxido de calcio:

Carcinogenicidad - Valoración : No hay evidencia de carcinogenicidad en estudios con animales.

Amines, N-C16-C18-alkyl-(evennumbered, C18 unsaturated) propane-1,3-diaminium di[(9Z)-octadec-9-enoate]:

Carcinogenicidad - Valoración : No hay evidencia de carcinogenicidad en estudios con animales.

Dióxido de titanio; [en forma de polvo que contenga el 1 % o más de partículas con un diámetro aerodinámico $\leq 10 \mu\text{m}$]:

Carcinogenicidad - Valoración : No hay evidencia de carcinogenicidad en estudios con animales.

Toxicidad para la reproducción

Producto:

Efectos en la fertilidad : Observaciones: Sin datos disponibles

Efectos en el desarrollo fetal : Observaciones: Sin datos disponibles

Componentes:

dihidróxido de calcio:

Toxicidad para la reproducción - Valoración : - Fertilidad -
Ninguna toxicidad para la reproducción
- Teratogenicidad -
No tiene efectos sobre o por la lactancia

Amines, N-C16-C18-alkyl-(evennumbered, C18 unsaturated) propane-1,3-diaminium di[(9Z)-octadec-9-enoate]:

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

de acuerdo al Reglamento (CE) No. 1907/2006 - ES
(Reglamento (UE) 2020/878 de la Comisión)



OKS 2501

Versión	Fecha de revisión:	Fecha de la última expedición:	Fecha de impresión:
4.0	07.09.2021	11.07.2018 Fecha de la primera expedición: 30.03.2013	07.09.2021

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

Dióxido de titanio; [en forma de polvo que contenga el 1 % o más de partículas con un diámetro aerodinámico $\leq 10 \mu\text{m}$]:

Toxicidad para la reproducción - Valoración : - Fertilidad -
Ninguna toxicidad para la reproducción
- Teratogenicidad -
No tiene efectos sobre o por la lactancia

Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición única

Componentes:

Hydrocarbons, C6-C7, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <5% n-hexane:

Valoración : Puede provocar somnolencia o vértigo.

dihidróxido de calcio:

Valoración : Puede irritar las vías respiratorias.

Amines, N-C16-C18-alkyl-(evennumbered, C18 unsaturated) propane-1,3-diaminium di[(9Z)-octadec-9-enoate]:

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

Dióxido de titanio; [en forma de polvo que contenga el 1 % o más de partículas con un diámetro aerodinámico $\leq 10 \mu\text{m}$]:

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

Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición repetida

Componentes:

Hydrocarbons, C6-C7, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <5% n-hexane:

Vía de exposición : inhalación (vapor)
Valoración : No se observaron efectos significativos a la salud en animales a concentraciones de 1 mg/l/6h/d o menos.

Amines, N-C16-C18-alkyl-(evennumbered, C18 unsaturated) propane-1,3-diaminium di[(9Z)-octadec-9-enoate]:

Vía de exposición : Ingestión
Valoración : Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

de acuerdo al Reglamento (CE) No. 1907/2006 - ES
(Reglamento (UE) 2020/878 de la Comisión)



OKS 2501

Versión 4.0	Fecha de revisión: 07.09.2021	Fecha de la última expedición: 11.07.2018 Fecha de la primera expedición: 30.03.2013	Fecha de im- presión: 07.09.2021
----------------	----------------------------------	---	-------------------------------------

Dióxido de titanio; [en forma de polvo que contenga el 1 % o más de partículas con un diámetro aerodinámico $\leq 10 \mu\text{m}$]:

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

Producto:

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

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

Componentes:

Hydrocarbons, C6-C7, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <5% n-hexane:

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

Dióxido de titanio; [en forma de polvo que contenga el 1 % o más de partículas con un diámetro aerodinámico $\leq 10 \mu\text{m}$]:

Ninguna clasificación de toxicidad por aspiración

Otros datos

Producto:

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

Componentes:

Molybdenum trioxide, reaction products with bis[O,O-bis(2-ethylhexyl)] hydrogen dithiophosphate:

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

SECCIÓN 12. Información ecológica

12.1 Toxicidad

Producto:

Toxicidad para los peces : Observaciones: Tóxico para los organismos acuáticos, puede

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

de acuerdo al Reglamento (CE) No. 1907/2006 - ES
(Reglamento (UE) 2020/878 de la Comisión)



OKS 2501

Versión 4.0	Fecha de revisión: 07.09.2021	Fecha de la última expedición: 11.07.2018 Fecha de la primera expedición: 30.03.2013	Fecha de im- presión: 07.09.2021
----------------	----------------------------------	---	-------------------------------------

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:

Hydrocarbons, C6-C7, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <5% n-hexane:

Toxicidad para los peces : CL50 (Oncorhynchus mykiss (Trucha irisada)): > 22 mg/l
Tiempo de exposición: 96 h
Método: Directrices de ensayo 203 del OECD
BPL: si

Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos : EL50 (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): 3 mg/l
Tiempo de exposición: 48 h
Método: Directrices de ensayo 202 del OECD
BPL: si

Toxicidad para las algas/plantas acuáticas : CE50b (Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)): 26 mg/l
Tiempo de exposición: 72 h
Método: Directrices de ensayo 201 del OECD

Evaluación Ecotoxicológica

Toxicidad acuática aguda : Tóxico para los organismos acuáticos.

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

dihidróxido de calcio:

Toxicidad para los peces : CL50 (Oncorhynchus mykiss (Trucha irisada)): 50,6 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)): 49,1 mg/l
Tiempo de exposición: 48 h
Tipo de Prueba: Ensayo estático
Método: Directrices de ensayo 202 del OECD
BPL: si

Toxicidad para las algas/plantas acuáticas : CE50 (Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)): 184,57 mg/l
Tiempo de exposición: 72 h

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

de acuerdo al Reglamento (CE) No. 1907/2006 - ES
(Reglamento (UE) 2020/878 de la Comisión)



OKS 2501

Versión 4.0	Fecha de revisión: 07.09.2021	Fecha de la última expedición: 11.07.2018 Fecha de la primera expedición: 30.03.2013	Fecha de im- presión: 07.09.2021
----------------	----------------------------------	---	-------------------------------------

Tipo de Prueba: Ensayo estático
Método: Directrices de ensayo 201 del OECD
BPL: si

Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos (Toxicidad crónica) : NOEC: 32 mg/l
Tiempo de exposición: 14 d
Especies: Crangon crangon (camarón)
Tipo de Prueba: Ensayo semiestático

Amines, N-C16-C18-alkyl-(evennumbered, C18 unsaturated) propane-1,3-diaminium di[(9Z)-octadec-9-enoate]:

Toxicidad para los peces : CL50 (Danio rerio (pez zebra)): > 0,1 - 1 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)): > 0,1 - 1 mg/l
Tiempo de exposición: 48 h

Toxicidad para las al-
gas/plantas acuáticas : CE50 (Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)): > 0,01 - 0,1 mg/l
Tiempo de exposición: 72 h
Método: Directrices de ensayo 201 del OECD

Factor-M (Toxicidad acuática aguda) : 10

Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos (Toxicidad crónica) : CE50: 1,41 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

Evaluación Ecotoxicológica

Toxicidad acuática aguda : Muy tóxico para los organismos acuáticos.

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

Molybdenum trioxide, reaction products with bis[O,O-bis(2-ethylhexyl)] hydrogen dithiophosphate:

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

Observaciones: Puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

de acuerdo al Reglamento (CE) No. 1907/2006 - ES
(Reglamento (UE) 2020/878 de la Comisión)



OKS 2501

Versión	Fecha de revisión:	Fecha de la última expedición:	Fecha de im-
4.0	07.09.2021	11.07.2018	presión: 07.09.2021
		Fecha de la primera expedición:	
		30.03.2013	

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: Ensayo estático
Método: Directrices de ensayo 202 del OECD
BPL: si

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

Dióxido de titanio; [en forma de polvo que contenga el 1 % o más de partículas con un diámetro aerodinámico $\leq 10 \mu\text{m}$]:

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

Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos : CL50 (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): > 100 mg/l
Tiempo de exposición: 48 h
Tipo de Prueba: Ensayo estático
Método: Directrices de ensayo 202 del OECD

N,N'-etilendi(estearamida):

Toxicidad para los peces : CL50 (Danio rerio (pez zebra)): > 10.000 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)): > 10.000 mg/l
Tiempo de exposición: 48 h
Método: Directrices de ensayo 202 del OECD

12.2 Persistencia y degradabilidad

Producto:

Biodegradabilidad : Observaciones: Sin datos disponibles

Eliminación fisicoquímica : Observaciones: Sin datos disponibles

Componentes:

Hydrocarbons, C6-C7, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <5% n-hexane:

Biodegradabilidad : Resultado: Fácilmente biodegradable.

dihidróxido de calcio:

Biodegradabilidad : Observaciones: Los métodos para la determinación de la degradabilidad biológica no son aplicables para las sustancias

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

de acuerdo al Reglamento (CE) No. 1907/2006 - ES
(Reglamento (UE) 2020/878 de la Comisión)



OKS 2501

Versión 4.0	Fecha de revisión: 07.09.2021	Fecha de la última expedición: 11.07.2018 Fecha de la primera expedición: 30.03.2013	Fecha de im- presión: 07.09.2021
----------------	----------------------------------	---	-------------------------------------

inorgánicas.

Amines, N-C16-C18-alkyl-(evennumbered, C18 unsaturated) propane-1,3-diaminium di[(9Z)-octadec-9-enoate]:

Biodegradabilidad : Tipo de Prueba: aeróbico
Inóculo: lodos activados
Resultado: rápidamente biodegradables
Biodegradación: 65 %
Tiempo de exposición: 28 d
Método: Directrices de ensayo 301D del OECD
BPL: si

Molybdenum trioxide, reaction products with bis[O,O-bis(2-ethylhexyl)] hydrogen dithiophosphate:

Biodegradabilidad : Resultado: No es rápidamente biodegradable
Biodegradación: 11 %
Tiempo de exposición: 28 d
Método: Directrices de ensayo 301 B del OECD

12.3 Potencial de bioacumulación

Producto:

Bioacumulación : Observaciones: Esta mezcla no contiene ninguna sustancia considerada como persistente, bioacumulativa ni tóxica (PBT).
Esta mezcla no contiene ninguna sustancia considerada como muy persistente ni muy bioacumulativa (vPvB).

Componentes:

Amines, N-C16-C18-alkyl-(evennumbered, C18 unsaturated) propane-1,3-diaminium di[(9Z)-octadec-9-enoate]:

Bioacumulación : Observaciones: La bioacumulación es improbable.

Molybdenum trioxide, reaction products with bis[O,O-bis(2-ethylhexyl)] hydrogen dithiophosphate:

Coefficiente de reparto n-
octanol/agua : log Pow: > 4

butano:

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

propano:

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

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

de acuerdo al Reglamento (CE) No. 1907/2006 - ES
(Reglamento (UE) 2020/878 de la Comisión)



OKS 2501

Versión	Fecha de revisión:	Fecha de la última expedición:	Fecha de impresión:
4.0	07.09.2021	11.07.2018 Fecha de la primera expedición: 30.03.2013	07.09.2021

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 (vPvB) a niveles del 0,1% o superiores..

Componentes:

Dióxido de titanio; [en forma de polvo que contenga el 1 % o más de partículas con un diámetro aerodinámico $\leq 10 \mu\text{m}$]:

Valoración : Sustancia MPMB no clasificada. Sustancia PBT no clasificada.

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

Componentes:

Molybdenum trioxide, reaction products with bis[O,O-bis(2-ethylhexyl)] hydrogen dithiophosphate:

Información ecológica complementaria : Puede ser nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

SECCIÓN 13. Consideraciones relativas a la eliminación

13.1 Métodos para el tratamiento de residuos

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

de acuerdo al Reglamento (CE) No. 1907/2006 - ES
(Reglamento (UE) 2020/878 de la Comisión)



OKS 2501

Versión 4.0	Fecha de revisión: 07.09.2021	Fecha de la última expedición: 11.07.2018 Fecha de la primera expedición: 30.03.2013	Fecha de im- presión: 07.09.2021
----------------	----------------------------------	---	-------------------------------------

Producto : No se elimine con los residuos domésticos.
Disponer como desechos peligrosos de acuerdo con las regu-
laciones 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 em-
pleado.

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 elimi-
nación 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 halo-
nes) 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
(naphtha (petroleum), hydrotreated light, fatty amine deriva-
tive)
IATA : Aerosoles, inflamables

14.3 Clase(s) de peligro para el transporte

ADR : 2
RID : 2
IMDG : 2.1
IATA : 2.1

14.4 Grupo de embalaje

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

de acuerdo al Reglamento (CE) No. 1907/2006 - ES
(Reglamento (UE) 2020/878 de la Comisión)



OKS 2501

Versión	Fecha de revisión:	Fecha de la última expedición:	Fecha de im-
4.0	07.09.2021	11.07.2018	presión: 07.09.2021
		Fecha de la primera expedición:	
		30.03.2013	

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

IATA (Pasajero)

Instrucción de embalaje (avión de pasajeros) : 203
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

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.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

de acuerdo al Reglamento (CE) No. 1907/2006 - ES
(Reglamento (UE) 2020/878 de la Comisión)



OKS 2501

Versión	Fecha de revisión:	Fecha de la última expedición:	Fecha de impresión:
4.0	07.09.2021	11.07.2018 Fecha de la primera expedición: 30.03.2013	07.09.2021

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, comercialización y uso de determinadas sustancias, preparados 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).
- REACH - Lista de sustancias sujetas a autorización (Anexo XIV) (EU. REACH - Annex XIV) : No aplicable
- Reglamento (CE) no 1005/2009 sobre las sustancias que agotan la capa de ozono (EC 1005/2009) : No aplicable
- Reglamento (UE) 2019/1021 sobre contaminantes orgánicos persistentes (versión refundida) (EU POP) : No aplicable
- Reglamento (CE) no 649/2012 del Parlamento Europeo y del Consejo relativo a la exportación e importación de productos químicos peligrosos (EU PIC) : No aplicable
- : P2
- 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 AEROSOLLES INFLAMABLES
- E2 PELIGROS PARA EL MEDIOAMBIENTE
- 18 Gases licuados extremadamente inflamables (incluidos GPL) y gas natural
- Compuestos orgánicos volátiles : Directiva 2010/75/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 24 de noviembre de 2010, sobre las emisiones industriales (prevención y control integrados de la contaminación)
Contenidos orgánicos volátiles de los compuestos (COV):

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

de acuerdo al Reglamento (CE) No. 1907/2006 - ES
(Reglamento (UE) 2020/878 de la Comisión)



OKS 2501

Versión 4.0	Fecha de revisión: 07.09.2021	Fecha de la última expedición: 11.07.2018 Fecha de la primera expedición: 30.03.2013	Fecha de im- presión: 07.09.2021
----------------	----------------------------------	---	-------------------------------------

69,63 %

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

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.
H315	:	Provoca irritación cutánea.
H317	:	Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
H318	:	Provoca lesiones oculares graves.
H319	:	Provoca irritación ocular grave.
H335	:	Puede irritar las vías respiratorias.
H336	:	Puede provocar somnolencia o vértigo.
H373	:	Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas en caso de ingestión.
H400	:	Muy tóxico para los organismos acuáticos.
H411	:	Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
H413	:	Puede ser nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Texto completo de otras abreviaturas

Nota 10	:	La clasificación como carcinógeno por inhalación se aplica solo a las mezclas en polvo que contengan un 1 % o más de dióxido de titanio, en forma de partículas o incorporado a partículas con un diámetro aerodinámico $\leq 10 \mu\text{m}$.
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.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

de acuerdo al Reglamento (CE) No. 1907/2006 - ES
(Reglamento (UE) 2020/878 de la Comisión)



OKS 2501

Versión 4.0	Fecha de revisión: 07.09.2021	Fecha de la última expedición: 11.07.2018 Fecha de la primera expedición: 30.03.2013	Fecha de im- presión: 07.09.2021
----------------	----------------------------------	---	-------------------------------------

- Nota U (tabla 3.1) : 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).
- Nota V : Si la sustancia está destinada a ser comercializada como fibras (con un diámetro < 3 µm, una longitud > 5 µm y una relación de aspecto >= 3:1) o partículas de la sustancia que cumplen los criterios de fibra de la OMS, o como partículas con química superficial modificada, deberán evaluarse sus propiedades peligrosas de conformidad con el título II del presente Reglamento para determinar si debe aplicarse una categoría superior (Carc.1b o 1A) o vías adicionales de exposición (oral o dérmica).
- Nota W : Se ha observado que el riesgo de carcinogenicidad de esta sustancia surge cuando se inhala polvo respirable en cantidades que dan lugar a una alteración significativa de los mecanismos de eliminación de partículas en el pulmón.
- 2017/164/EU : Europa. Directiva 2017/164/UE de la Comisión por la que se establece una cuarta lista de valores límite de exposición profesional indicativos
- ES VLA : Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos - Tabla 1: Límites Ambientales de exposición profesional
- 2017/164/EU / STEL : Valor límite de exposición a corto plazo
- 2017/164/EU / 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

ADN - Acuerdo europeo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por vías navegables interiores; ADR - Acuerdo europeo 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;

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

de acuerdo al Reglamento (CE) No. 1907/2006 - ES
(Reglamento (UE) 2020/878 de la Comisión)



OKS 2501

Versión 4.0	Fecha de revisión: 07.09.2021	Fecha de la última expedición: 11.07.2018 Fecha de la primera expedición: 30.03.2013	Fecha de im- presión: 07.09.2021
----------------	----------------------------------	---	-------------------------------------

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; 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
Skin Irrit. 2	H315
Eye Dam. 1	H318
STOT SE 3	H336
Asp. Tox. 1	H304
Aquatic Chronic 2	H411

Procedimiento de clasificación:

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

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.