

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

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



OKS 255

Versión	Fecha de revisión:	Fecha de la última expedición:	Fecha de im-
2.0	06.09.2021	31.10.2019	presión: 06.09.2021
		Fecha de la primera expedición:	
		30.05.2016	

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 255

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

Uso de la sustancia/mezcla : 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)

No es una sustancia o mezcla peligrosa.

2.2 Elementos de la etiqueta

Etiquetado (REGLAMENTO (CE) No 1272/2008)

No es una sustancia o mezcla peligrosa.

Etiquetado adicional

EUH210 Puede solicitarse la ficha de datos de seguridad.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

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



OKS 255

Versión 2.0 Fecha de revisión: 06.09.2021 Fecha de la última expedición: 31.10.2019 Fecha de impresión: 06.09.2021
Fecha de la primera expedición: 30.05.2016

EUH212 ¡Atención! Al utilizarse puede formarse polvo respirable peligroso. No respirar el polvo.

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 : Aceite mineral.
Producto espesante

Componentes

Nombre químico	No. CAS No. CE No. Índice Número de registro	Clasificación	los límites de concentración específicos Factor-M Notas Estimación de la toxicidad aguda	Concentración (% w/w)
caolín, calcinado	92704-41-1 296-473-8	Eye Irrit.2; H319 STOT SE3; H335		>= 1 - < 10
2,5-bis(terc-nonilditio)-1,3,4-tiadiazol	89347-09-1 289-493-3	Aquatic Chronic3; H412		>= 1 - < 2,5
Sustancias con un límite de exposición en el lugar de trabajo :				
Destilados (petróleo), fracción parafínica pesada tratada con hidrógeno; aceite de base, sin especificar	64742-54-7 265-157-1 649-467-00-8 01-2119484627-25-XXXX	No clasificado	Nota L	>= 30 - < 50

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

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



OKS 255

Versión 2.0 Fecha de revisión: 06.09.2021 Fecha de la última expedición: 31.10.2019 Fecha de impresión: 06.09.2021
Fecha de la primera expedición: 30.05.2016

Destilados (petróleo), fracción parafínica pesada desparafinada con disolventes; aceite de base, sin especificar	64742-65-0 265-169-7 649-474-00-6 01-2119471299-27-XXXX	No clasificado	Nota L	$\geq 30 - < 50$
Dióxido de titanio; [en forma de polvo que contenga el 1 % o más de partículas con un diámetro aerodinámico $\leq 10 \mu\text{m}$]	13463-67-7 236-675-5 022-006-00-2 01-2119489379-17-XXXX	No clasificado	Nota 10, Nota V, Nota W	$\geq 1 - < 10$

Para la explicación de las abreviaturas véase la sección 16.

SECCIÓN 4. Primeros auxilios

4.1 Descripción de los primeros auxilios

- Si es inhalado : Sacar la persona al aire libre. Si los síntomas persisten, consultar un médico.
Mantener al paciente en reposo y abrigado.
En caso de respiración irregular o parada respiratoria, administrar respiración artificial.
- En caso de contacto con la piel : Quitar la ropa contaminada. Si una irritación aparece, consultar un médico.
Lavar con agua y jabón.
- En caso de contacto con los ojos : Enjuagar inmediatamente con abundante agua, también debajo de los párpados, al menos durante 10 minutos.
Si persiste la irritación de los ojos, consultar a un especialista.
- Por ingestión : Sacar la víctima al aire libre.
No provocar vómitos sin consejo médico.

4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

- Síntomas : No hay información disponible.
- Riesgos : Ninguna conocida.

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

- Tratamiento : No hay información disponible.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

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



OKS 255

Versión	Fecha de revisión:	Fecha de la última expedición:	Fecha de impresión:
2.0	06.09.2021	31.10.2019 Fecha de la primera expedición: 30.05.2016	06.09.2021

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

5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

Productos de combustión peligrosos : Óxidos de carbono
Óxidos de nitrógeno (NOx)
Óxidos de azufre
Óxidos de metal

5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

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

Otros datos : Procedimiento estándar para fuegos químicos.

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.
Utilizar la protección respiratoria indicada si el límite de exposición profesional es sobrepasado y/o en caso de liberación del producto (polvo).
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 inmediatamente barriendo o con aspiradora.
Guardar en contenedores apropiados y cerrados para su eliminación.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

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



OKS 255

Versión 2.0 Fecha de revisión: 06.09.2021 Fecha de la última expedición: 31.10.2019 Fecha de impresión: 06.09.2021
Fecha de la primera expedición: 30.05.2016

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 : Equipo de protección individual, ver sección 8.
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.

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. 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.

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
Destilados (petróleo), fracción parafínica pesada tratada con hidrógeno; aceite de base, sin especificar	64742-54-7	VLA-ED (Niebla)	5 mg/m ³	ES VLA (2013-02-22)
		VLA-EC (Niebla)	10 mg/m ³	ES VLA (2013-02-22)
Destilados (petróleo), fracción parafínica pesada des-	64742-65-0	VLA-ED (Niebla)	5 mg/m ³	ES VLA (2013-02-22)

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

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



OKS 255

Versión 2.0 Fecha de revisión: 06.09.2021 Fecha de la última expedición: 31.10.2019 Fecha de impresión: 06.09.2021
Fecha de la primera expedición: 30.05.2016

parafinada con disolventes; aceite de base, sin especificar				
		VLA-EC (Niebla)	10 mg/m ³	ES VLA (2013-02-22)
Dióxido de titanio; [en forma de polvo que contenga el 1 % o más de partículas con un diámetro aerodinámico ≤ 10 µm]	13463-67-7	VLA-ED	10 mg/m ³	ES VLA (2006-01-01)

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
Destilados (petróleo), fracción parafínica pesada tratada con hidrógeno; aceite de base, sin especificar	Trabajadores	Inhalación	A largo plazo - efectos locales	5,6 mg/m ³
Dióxido de titanio; [en forma de polvo que contenga el 1 % o más de partículas con un diámetro aerodinámico ≤ 10 µm]	Trabajadores	Inhalación	A largo plazo - efectos locales	10 mg/m ³

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

Nombre de la sustancia	Compartimiento Ambiental	Valor
Destilados (petróleo), fracción parafínica pesada tratada con hidrógeno; aceite de base, sin especificar	Oral	9,33 mg/kg
Destilados (petróleo), fracción parafínica pesada desparafinada con disolventes; aceite de base, sin especificar	Oral	9,33 mg/kg
Dióxido de titanio; [en forma de polvo que contenga el 1 % o más de partículas con un diámetro aerodinámico ≤ 10 µm]	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
	Sedimento de agua dulce	1000 mg/l
	Suelo	100 mg/l

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

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



OKS 255

Versión	Fecha de revisión:	Fecha de la última expedición:	Fecha de im-
2.0	06.09.2021	31.10.2019	presión: 06.09.2021
		Fecha de la primera expedición:	
		30.05.2016	

8.2 Controles de la exposición

Medidas de ingeniería

ninguno(a)

Protección personal

Protección de los ojos : Gafas protectoras con cubiertas laterales

Protección de las manos

Material : Caucho nitrilo

Tiempo de penetración : > 10 min

Índice de protección : Clase 1

Observaciones : En caso de contacto prolongado o repetido, utilizar guantes. 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.

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 : pasta

Color : blanco

Olor : característico

Umbral olfativo : Sin datos disponibles

Punto/intervalo de fusión : 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 255

Versión 2.0	Fecha de revisión: 06.09.2021	Fecha de la última expedición: 31.10.2019 Fecha de la primera expedición: 30.05.2016	Fecha de im- presión: 06.09.2021
----------------	----------------------------------	---	-------------------------------------

Punto /intervalo de ebullición : No aplicable

Inflamabilidad : Sólidos Combustibles

Límite superior de explosivi-
dad / Límites de inflamabili-
dad superior : Sin datos disponibles

Límites inferior de explosivi-
dad / Límites de inflamabili-
dad inferior : Sin datos disponibles

Punto de inflamación : No aplicable

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 : No aplicable

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 : < 0,001 hPa (20 °C)

Densidad relativa : 0,93 (20 °C)
Sustancia de referencia: Agua
Se calcula el valor.

Densidad : 0,93 gcm³
(20 °C)

Densidad aparente : Sin datos disponibles

Densidad relativa del vapor : 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 255

Versión 2.0	Fecha de revisión: 06.09.2021	Fecha de la última expedición: 31.10.2019 Fecha de la primera expedición: 30.05.2016	Fecha de im- presión: 06.09.2021
----------------	----------------------------------	---	-------------------------------------

9.2 Otros datos

Explosivos	:	No explosivo
Propiedades comburentes	:	Sin datos disponibles
Autoencendido	:	Sin datos disponibles
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 : Ninguna condición a mencionar especialmente.

10.5 Materiales incompatibles

Materias que deben evitarse : Ningún material a mencionar especialmente.

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:

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

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

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



OKS 255

Versión	Fecha de revisión:	Fecha de la última expedición:	Fecha de im-
2.0	06.09.2021	31.10.2019	presión: 06.09.2021
		Fecha de la primera expedición:	
		30.05.2016	

Componentes:

caolín, calcinado:

Toxicidad aguda por inhalación : Valoración: La sustancia o mezcla se clasifica como tóxica específica de órganos diana, exposición única, categoría 3 con irritación del tracto respiratorio.

2,5-bis(terc-nonilditio)-1,3,4-tiadiazol:

Toxicidad oral aguda : DL50 (Rata): > 10.000 mg/kg

Toxicidad cutánea aguda : DL50 (Conejo): > 2.000 mg/kg

Destilados (petróleo), fracción parafínica pesada tratada con hidrógeno; aceite de base, sin especificar:

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

Toxicidad aguda por inhalación : CL50 (Rata): > 5,53 mg/l
Tiempo de exposición: 4 h
Prueba de atmosfera: polvo/niebla
Método: Directrices de ensayo 403 del OECD
Valoración: La sustancia o mezcla no presenta toxicidad aguda por inhalación

Toxicidad cutánea aguda : DL50 (Conejo): > 5.000 mg/kg
Método: Directrices de ensayo 402 del OECD

Destilados (petróleo), fracción parafínica pesada desparafinada con disolventes; aceite de base, sin especificar:

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

Toxicidad cutánea aguda : DL50 (Conejo): > 5.000 mg/kg
Método: Directrices de ensayo 402 del OECD

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

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

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



OKS 255

Versión	Fecha de revisión:	Fecha de la última expedición:	Fecha de im-
2.0	06.09.2021	31.10.2019	presión: 06.09.2021
		Fecha de la primera expedición:	
		30.05.2016	

Corrosión o irritación cutáneas

Producto:

Observaciones : Esta información no está disponible.

Componentes:

caolín, calcinado:

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

Destilados (petróleo), fracción parafínica pesada tratada con hidrógeno; aceite de base, sin especificar:

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

Destilados (petróleo), fracción parafínica pesada desparafinada con disolventes; aceite de base, sin especificar:

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

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

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 : Esta información no está disponible.

Componentes:

caolín, calcinado:

Resultado : Irrita los ojos.

Destilados (petróleo), fracción parafínica pesada tratada con hidrógeno; aceite de base, sin especificar:

Especies : Conejo

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

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



OKS 255

Versión	Fecha de revisión:	Fecha de la última expedición:	Fecha de impresión:
2.0	06.09.2021	31.10.2019 Fecha de la primera expedición: 30.05.2016	06.09.2021

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

Destilados (petróleo), fracción parafínica pesada desparafinada con disolventes; aceite de base, sin especificar:

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

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

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:

Destilados (petróleo), fracción parafínica pesada tratada con hidrógeno; aceite de base, sin especificar:

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

Destilados (petróleo), fracción parafínica pesada desparafinada con disolventes; aceite de base, sin especificar:

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

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.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

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



OKS 255

Versión	Fecha de revisión:	Fecha de la última expedición:	Fecha de impresión:
2.0	06.09.2021	31.10.2019 Fecha de la primera expedición: 30.05.2016	06.09.2021

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:

Destilados (petróleo), fracción parafínica pesada desparafinada con disolventes; aceite de base, sin especificar:

Genotoxicidad in vitro : Sistema experimental: Salmonella typhimurium
Activación metabólica: con o sin activación metabólica
Método: Directrices de ensayo 471 del OECD
Resultado: negativo

Genotoxicidad in vivo : Especies: Ratón
Vía de aplicación: Oral
Método: Directrices de ensayo 474 del OECD
Resultado: negativo

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:

Destilados (petróleo), fracción parafínica pesada tratada con hidrógeno; aceite de base, sin especificar:

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

Destilados (petróleo), fracción parafínica pesada desparafinada con disolventes; aceite de base, sin especificar:

Especies : Ratón
Vía de aplicación : Cutáneo
Método : Directrices de ensayo 451 del OECD
Resultado : negativo

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

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



OKS 255

Versión 2.0	Fecha de revisión: 06.09.2021	Fecha de la última expedición: 31.10.2019 Fecha de la primera expedición: 30.05.2016	Fecha de im- presión: 06.09.2021
----------------	----------------------------------	---	-------------------------------------

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

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:

Destilados (petróleo), fracción parafínica pesada tratada con hidrógeno; aceite de base, sin especificar:

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

Destilados (petróleo), fracción parafínica pesada desparafinada con disolventes; aceite de base, sin especificar:

Efectos en el desarrollo fetal : Especies: Rata
Vía de aplicación: Cutáneo
Toxicidad general materna: NOAEL: 30 peso corporal en mg/kg
Toxicidad para el desarrollo: NOAEL: 30 peso corporal en mg/kg
Método: Directrices de ensayo 414 del OECD

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:

caolín, calcinado:

Vía de exposición : Inhalación
Valoración : La sustancia o mezcla se clasifica como tóxica específica de órganos diana, exposición única, categoría 3 con irritación del tracto respiratorio.

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

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

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



OKS 255

Versión 2.0	Fecha de revisión: 06.09.2021	Fecha de la última expedición: 31.10.2019 Fecha de la primera expedición: 30.05.2016	Fecha de im- presión: 06.09.2021
----------------	----------------------------------	---	-------------------------------------

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:

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:

Esta información no está disponible.

Componentes:

Destilados (petróleo), fracción parafínica pesada tratada con hidrógeno; aceite de base, sin especificar:

Ninguna clasificación de toxicidad por aspiración

Destilados (petróleo), fracción parafínica pesada desparafinada con disolventes; aceite de base, sin especificar:

Ninguna clasificación de toxicidad por aspiración

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

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

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



OKS 255

Versión	Fecha de revisión:	Fecha de la última expedición:	Fecha de im-
2.0	06.09.2021	31.10.2019	presión: 06.09.2021
		Fecha de la primera expedición:	
		30.05.2016	

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:

2,5-bis(terc-nonilditio)-1,3,4-tiadiazol:

Toxicidad para los peces : CL50 (Pez): > 10 - 100 mg/l
Tiempo de exposición: 96 h

Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos : (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): > 10 - 100 mg/l
Tiempo de exposición: 48 h

Toxicidad para las algas/plantas acuáticas : CE50 : > 10 - 100 mg/l
Tiempo de exposición: 72 h

Destilados (petróleo), fracción parafínica pesada tratada con hidrógeno; aceite de base, sin especificar:

Toxicidad para los peces : CL50 (Pimephales promelas (Piscardo de cabeza gorda)): > 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)): > 10.000 mg/l
Tiempo de exposición: 48 h
Tipo de Prueba: Inmovilización
Método: Directrices de ensayo 202 del OECD
BPL: si

Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos (Toxicidad crónica) : NOEC: 10 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
BPL: si

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

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



OKS 255

Versión	Fecha de revisión:	Fecha de la última expedición:	Fecha de im-
2.0	06.09.2021	31.10.2019	presión: 06.09.2021
		Fecha de la primera expedición:	
		30.05.2016	

Destilados (petróleo), fracción parafínica pesada desparafinada con disolventes; aceite de base, sin especificar:

- Toxicidad para los peces : CL50 (Pimephales promelas (Piscardo de cabeza gorda)): > 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)): > 10.000 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 : NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)): > 100 mg/l
Tiempo de exposición: 72 h
Tipo de Prueba: Ensayo estático
Método: Directrices de ensayo 201 del OECD
- Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos (Toxicidad crónica) : NOEC: 10 mg/l
Tiempo de exposición: 21 d
Especies: Daphnia magna (Pulga de mar grande)

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

12.2 Persistencia y degradabilidad

Producto:

- Biodegradabilidad : Observaciones: Sin datos disponibles
- Eliminación fisicoquímica : Observaciones: Sin datos disponibles

Componentes:

2,5-bis(terc-nonilditio)-1,3,4-tiadiazol:

- Biodegradabilidad : Resultado: No es fácilmente biodegradable.

Destilados (petróleo), fracción parafínica pesada tratada con hidrógeno; aceite de base, sin especificar:

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

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



OKS 255

Versión	Fecha de revisión:	Fecha de la última expedición:	Fecha de im-
2.0	06.09.2021	31.10.2019	presión: 06.09.2021
		Fecha de la primera expedición:	
		30.05.2016	

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

Destilados (petróleo), fracción parafínica pesada desparafinada con disolventes; aceite de base, sin especificar:

Biodegradabilidad : Tipo de Prueba: aeróbico
Inóculo: lodos activados
Resultado: No es rápidamente biodegradable
Biodegradación: 31 %
Tiempo de exposición: 28 d
Método: Directrices de ensayo 301 B del OECD
BPL: si

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:

Destilados (petróleo), fracción parafínica pesada tratada con hidrógeno; aceite de base, sin especificar:

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

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..

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

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



OKS 255

Versión	Fecha de revisión:	Fecha de la última expedición:	Fecha de im-
2.0	06.09.2021	31.10.2019	presión: 06.09.2021
		Fecha de la primera expedición:	
		30.05.2016	

Componentes:

Destilados (petróleo), fracción parafínica pesada tratada con hidrógeno; aceite de base, sin especificar:

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

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 : 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).

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

embalajes vacíos

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

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



OKS 255

Versión 2.0	Fecha de revisión: 06.09.2021	Fecha de la última expedición: 31.10.2019 Fecha de la primera expedición: 30.05.2016	Fecha de im- presión: 06.09.2021
----------------	----------------------------------	---	-------------------------------------

15 01 10, Envases que contienen restos de sustancias peli-
grosas o están contaminados por ellas

SECCIÓN 14. Información relativa al transporte

14.1 Número ONU o número ID

No está clasificado como producto peligroso.

14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas

No está clasificado como producto peligroso.

14.3 Clase(s) de peligro para el transporte

No está clasificado como producto peligroso.

14.4 Grupo de embalaje

No está clasificado como producto peligroso.

14.5 Peligros para el medio ambiente

No está clasificado como producto peligroso.

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, comercializa-
ción 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 sustan-
cias muy preocupantes (Reglamento
(CE) No. 1907/2006 (REACH), ar-
tículo 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 : No aplicable
(EC 1005/2009)

Reglamento (UE) 2019/1021 sobre contaminantes orgá-
nicos persistentes (versión refundida)
(EU POP) : No aplicable

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

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



OKS 255

Versión	Fecha de revisión:	Fecha de la última expedición:	Fecha de impresión:
2.0	06.09.2021	31.10.2019 Fecha de la primera expedición: 30.05.2016	06.09.2021

Reglamento (CE) n o 649/2012 del Parlamento Europeo y del Consejo relativo a la exportación e importación de productos químicos peligrosos (EU PIC) : No aplicable

Seveso III: Directiva 2012/18/UE del Parlamento Europeo y del Consejo relativa al control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas. : No aplicable

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)
No aplicable

15.2 Evaluación de la seguridad química

Esta información no está disponible.

SECCIÓN 16. Otra información

Texto completo de las Declaraciones-H

H319 : Provoca irritación ocular grave.
H335 : Puede irritar las vías respiratorias.
H412 : Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
EUH066 : La exposición repetida puede provocar sequedad o formación de grietas en la piel.

Texto completo de otras abreviaturas

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 L : No es necesario aplicar la clasificación como carcinógeno si puede demostrarse que la sustancia contiene menos del 3 % de extracto de DMSO medido de acuerdo con IP-436 "Determinación de los aromáticos policíclicos en aceites lubricantes vírgenes y en fracciones de petróleo sin asfalto - método del índice de refracción para extracción del dimetil sulfóxido", Instituto del Petróleo, Londres. Esta nota sólo se aplica a determinadas sustancias complejas derivadas del petróleo incluidas en la parte 3.
Nota V : Si la sustancia está destinada a ser comercializada como fibras (con un diámetro $< 3 \mu\text{m}$, una longitud $> 5 \mu\text{m}$ y una

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

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



OKS 255

Versión	Fecha de revisión:	Fecha de la última expedición:	Fecha de impresión:
2.0	06.09.2021	31.10.2019 Fecha de la primera expedición: 30.05.2016	06.09.2021

- relación de aspecto $\geq 3:1$) 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.
- 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
- 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; AIIC - Inventario de productos químicos industriales de Australia; ASTM - Sociedad Estadounidense para la Prueba de Materiales; bw - Peso corporal; CLP - Reglamentación sobre clasificación, etiquetado y envasado; Reglamento (EC) No 1272/2008; CMR - Carcinógeno, mutágeno o tóxico para la reproducción; DIN - Norma del Instituto Alemán para la Normalización; DSL - Lista Nacional de Sustancias (Canadá); ECHA - Agencia Europea de Sustancias Químicas; EC-Number - Número de la Comunidad Europea; ECx - Concentración asociada con respuesta x%; ELx - Tasa de carga asociada con respuesta x%; EmS - Procedimiento de emergencia; ENCS - Sustancias Químicas Existentes y Nuevas (Japón); ErCx - Concentración asociada con respuesta de tasa de crecimiento x%; GHS - Sistema Globalmente Armonizado; GLP - Buena práctica de laboratorio; IARC - Agencia Internacional para la investigación del cáncer; IATA - Asociación Internacional de Transporte Aéreo; IBC - Código internacional para la construcción y equipamiento de Embarcaciones que transportan químicos peligrosos a granel; IC50 - Concentración inhibitoria máxima media; ICAO - Organización Internacional de Aviación Civil; IECSC - Inventario de Sustancias Químicas en China; IMDG - Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas; IMO - Organización Marítima Internacional; ISHL - Ley de Seguridad e Higiene Industrial (Japón); ISO - Organización Internacional para la Normalización; KECI - Inventario de Químicos Existentes de Corea; LC50 - Concentración letal para 50% de una población de prueba; LD50 - Dosis letal para 50% de una población de prueba (Dosis letal mediana); MARPOL - Convenio Internacional para prevenir la Contaminación en el mar por los buques; n.o.s. - N.E.P.: No especificado en otra parte; NO(A)EC - Concentración de efecto (adverso) no observable; NO(A)EL - Nivel de efecto (adverso) no observable; NOELR - Tasa de carga de efecto no observable; NZIoC - Inventario de Químicos de Nueva Zelanda; OECD - Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico; OPPTS - Oficina para la Seguridad Química y Prevención de Contaminación; PBT - Sustancia persistente, bioacumulativa y tóxica; PICCS - Inventario Filipino de Químicos y Sustancias Químicas; (Q)SAR - Relación estructura-actividad (cuantitativa); REACH - Reglamento (EC) No 1907/2006 del Parlamento y Consejo Europeos con respecto al registro, evaluación autorización y restricción de químicos; RID - reglamento relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por ferrocarril; SADT - Temperatura de descomposición autoacelerada; SDS - Ficha de datos de seguridad; SVHC - sustancia altamente preocupante; TCSI - Inventario de Sustancias Químicas de Taiwán; 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

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

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



OKS 255

Versión	Fecha de revisión:	Fecha de la última expedición: 31.10.2019	Fecha de im-
2.0	06.09.2021	Fecha de la primera expedición: 30.05.2016	presión: 06.09.2021

Otros datos

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.