

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

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



## OKS 451

Versión	Fecha de revisión:	Fecha de la última expedición:	Fecha de im-
4.1	20.04.2022	16.03.2022	presión: 22.04.2022
		Fecha de la primera expedición: 30.03.2013	

## 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 451

### 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 Spezialechmierstoffe 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 ocular, Categoría 2	H319: Provoca irritación ocular grave.
Sensibilización cutánea, Categoría 1	H317: Puede provocar una reacción alérgica en la piel.



# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

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



## OKS 451

Versión	Fecha de revisión:	Fecha de la última expedición:	Fecha de im-
4.1	20.04.2022	16.03.2022	presión: 22.04.2022
		Fecha de la primera expedición:	
		30.03.2013	

### 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.
H317	Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
H319	Provoca irritación ocular grave.

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.
P261	Evitar respirar la niebla.
P280	Llevar guantes/equipo de protección para los ojos/ la cara.

#### Almacenamiento:

P410 + P412 Proteger de la luz del sol. No exponer a temperaturas superiores a 50 °C/ 122 °F.

#### Componentes determinantes del peligro para el etiquetado:

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

### 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.



# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

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



## OKS 451

Versión 4.1      Fecha de revisión: 20.04.2022      Fecha de la última expedición: 16.03.2022      Fecha de im-  
presión: 22.04.2022  
Fecha de la primera expedición: 30.03.2013

### SECCIÓN 3. Composición/información sobre los componentes

#### 3.2 Mezclas

Naturaleza química : Mezcla de agentactivos con gas impulsor  
aceite de hidrocarburo sintético

#### Componentes

Nombre químico	No. CAS No. CE  No. Indice Número de registro	Clasificación	los límites de concentración específicos Factor-M Notas Estimación de la toxicidad aguda	Concentración (% w/w)
ácidos sulfónicos, petróleo, sales de calcio	61789-86-4 263-093-9  01-2119488992-18- 0000	Skin Sens.1B; H317	>= 10 % Skin Sens.1B,	>= 0,1 - < 1
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		>= 0,25 - < 1
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	>= 30 - < 50
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
isobutano	75-28-5	Flam. Gas1A;		>= 10 - < 20



# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

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



## OKS 451

Versión 4.1      Fecha de revisión: 20.04.2022      Fecha de la última expedición: 16.03.2022      Fecha de im-  
presión: 22.04.2022  
Fecha de la primera expedición: 30.03.2013

	200-857-2  601-004-00-0 01-2119485395-27- XXXX	H220 Press. GasCompr. Gas; H280	Nota U (tabla 3.1), Nota C	
--	--	---------------------------------------	-------------------------------	--

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, con-  
sultar un médico.  
Mantener al paciente en reposo y abrigado.  
En caso de inconsciencia, colocar en posición de recupera-  
ción y pedir consejo médico.  
Mantener el tracto respiratorio libre.  
En caso de respiración irregular o parada respiratoria, admi-  
nistrar respiración artificial.
- En caso de contacto con la piel : Quítese inmediatamente la ropa contaminada.  
Lávese inmediatamente con jabón y agua abundante.  
Consultar inmediatamente un médico si aparece y persiste  
una irritación.  
Lavar la ropa antes de reutilizarla.  
Limpiar a fondo los zapatos antes de reutilizarlos.
- En caso de contacto con los ojos : Enjuagar inmediatamente con abundante agua, también de-  
bajo de los párpados, al menos durante 10 minutos.  
Pedir consejo médico.
- Por ingestión : Sacar la víctima al aire libre.  
Mantener el tracto respiratorio libre.  
No provocar el vómito.  
Enjuague la boca con agua.

### 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  
Apariencia alérgica
- Riesgos : Puede provocar una reacción alérgica en la piel.



# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

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



## OKS 451

Versión	Fecha de revisión:	Fecha de la última expedición:	Fecha de im-
4.1	20.04.2022	16.03.2022	presión: 22.04.2022
		Fecha de la primera expedición:	
		30.03.2013	

### 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)

### 5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

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

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

## SECCIÓN 6. Medidas en caso de vertido accidental

### 6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

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

5 / 21

a brand of  
 FREUDENBERG



www.comstalpanama.com  
Distribuidor autorizado para Panamá

Dirección: Avenida Ricardo J. Alfaro, Edificio Golden Point, Piso 24 Oficina 10.  
WhatsApp: +507 6670-9017 | Teléfono: +507 3966330 | Email: ventas@comstalpanama.com

Para más información de este producto, **escanee el siguiente QR**





# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

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



## OKS 451

Versión	Fecha de revisión:	Fecha de la última expedición:	Fecha de im-
4.1	20.04.2022	16.03.2022	presión: 22.04.2022
		Fecha de la primera expedición:	
		30.03.2013	

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

### 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.  
Impedir nuevos escapes o derrames si puede hacerse sin riesgos.  
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 : Contener el derrame y recogerlo con material absorbente que no sea combustible (p. ej. arena, tierra, tierra de diatomeas, vermiculita) y depositarlo en un recipiente para su eliminación de acuerdo con la legislación local y nacional (ver sección 13).  
Guardar en contenedores apropiados y cerrados para su eliminación.  
Se debe utilizar herramientas que no produzcan chispas.

### 6.4 Referencia a otras secciones

Equipo de protección individual, ver sección 8.

## SECCIÓN 7. Manipulación y almacenamiento

### 7.1 Precauciones para una manipulación segura

Consejos para una manipulación segura : No utilizar en los lugares sin ventilación apropiada.  
No respirar vapores o niebla de pulverización.  
En caso de ventilación insuficiente, úsese equipo respiratorio adecuado.  
Evítase el contacto con los ojos y la piel.  
Equipo de protección individual, ver sección 8.  
Mantener alejado del fuego, de las chispas y de las superficies calientes.  
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.



# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

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



## OKS 451

Versión 4.1      Fecha de revisión: 20.04.2022      Fecha de la última expedición: 16.03.2022      Fecha de impresión: 22.04.2022  
Fecha de la primera expedición: 30.03.2013

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 reglamentos 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)
isobutano	75-28-5	VLA-ED (gas)	1.000 ppm	ES VLA (2013-02-22)

#### 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
benceno, mono-C10-13-alkil derivados, residuos de destilación	Trabajadores	Inhalación	A largo plazo - efectos sistémicos	3,2 mg/m3
	Trabajadores	Contacto con la piel	A largo plazo - efectos sistémicos	4,3 mg/kg pc/día
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 - efec-	1,4 mg/kg



# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

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



## OKS 451

Versión 4.1      Fecha de revisión: 20.04.2022      Fecha de la última expedición: 16.03.2022      Fecha de impresión: 22.04.2022  
Fecha de la primera expedición: 30.03.2013

			tos sistémicos	pc/día
--	--	--	----------------	--------

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

Nombre de la sustancia	Compartimiento Ambiental	Valor
benceno, mono-C10-13-alquil derivados, residuos de destilación	Agua dulce	0,001 mg/l
	Liberación/uso discontinuo	0,001 mg/l
	Agua de mar	0 mg/l
	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

## 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 protectoras con cubiertas laterales

### Protección de las manos

Material : goma butílica

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. 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.





# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

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



## OKS 451

Versión 4.1	Fecha de revisión: 20.04.2022	Fecha de la última expedición: 16.03.2022 Fecha de la primera expedición: 30.03.2013	Fecha de im- presión: 22.04.2022
----------------	----------------------------------	---	-------------------------------------

## SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas

### 9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Estado físico	:	aerosol
Color	:	marrón
Olor	:	característico
Umbral olfativo	:	Sin datos disponibles
Punto/intervalo de fusión	:	Sin datos disponibles
Punto /intervalo de ebullición	:	-42 °C (1.013 hPa)
Inflamabilidad (sólido, gas)	:	Aerosol extremadamente inflamable.
Límite superior de explosivi- dad / Límites de inflamabilidad superior	:	10,9 %(v)
Límites inferior de explosivi- dad / Límites de inflamabili- dad inferior	:	1,5 %(v)
Punto de inflamación	:	-60 °C Método: DIN 51755, copa cerrada
Temperatura de auto- inflamación	:	> 350 °C
Temperatura de descomposi- ción	:	Sin datos disponibles
pH	:	No aplicable La sustancia o la mezcla no es soluble (en el agua)
Viscosidad	:	
Viscosidad, dinámica	:	Sin datos disponibles
Viscosidad, cinemática	:	< 20,5 mm <sup>2</sup> /s (40 °C)
Solubilidad(es)	:	
Solubilidad en agua	:	insoluble
Solubilidad en otros disol-	:	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 451

Versión 4.1	Fecha de revisión: 20.04.2022	Fecha de la última expedición: 16.03.2022 Fecha de la primera expedición: 30.03.2013	Fecha de im- presión: 22.04.2022
----------------	----------------------------------	---	-------------------------------------

ventas

Coefficiente de reparto n- octanol/agua	:	Sin datos disponibles
Presión de vapor	:	3.000 hPa (20 °C)
Densidad relativa	:	0,67 (20 °C) Sustancia de referencia: Agua Se calcula el valor.
Densidad	:	0,67 gcm <sup>3</sup> (20 °C)
Densidad aparente	:	Sin datos disponibles
Densidad relativa del vapor	:	Sin datos disponibles

### 9.2 Otros datos

Explosivos	:	No explosivo
Propiedades comburentes	:	Sin datos disponibles
Autoencendido	:	no inflamable por sí mismo
Velocidad de corrosión del metal	:	No es corrosivo para los metales.
Tasa de evaporación	:	Sin datos disponibles
Punto de sublimación	:	Sin datos disponibles

## SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad

### 10.1 Reactividad

Sin peligros a mencionar especialmente.

### 10.2 Estabilidad química

Estable en condiciones normales.

### 10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas

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

### 10.4 Condiciones que deben evitarse

Condiciones que deben evi- tarse	:	Calor, llamas y chispas. Una fuerte luz solar durante periodos prolongados. Riesgo de explosión del recipiente.
-------------------------------------	---	---



# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

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



## OKS 451

Versión	Fecha de revisión:	Fecha de la última expedición:	Fecha de im-
4.1	20.04.2022	16.03.2022	presión: 22.04.2022
		Fecha de la primera expedición:	
		30.03.2013	

### 10.5 Materiales incompatibles

Materias que deben evitarse : Oxidantes

### 10.6 Productos de descomposición peligrosos

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

## SECCIÓN 11. Información toxicológica

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

#### Toxicidad aguda

##### Producto:

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

Toxicidad aguda por inhalación : Síntomas: La inhalación puede provocar los síntomas siguientes:, Problemas respiratorios

Toxicidad cutánea aguda : Síntomas: Rojez, Irritación local

##### Componentes:

##### **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

##### **isobutano:**

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

#### Corrosión o irritación cutáneas

##### Producto:

Observaciones : Esta información no está disponible.

##### Componentes:

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

Valoración : Irrita la piel.  
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 451

Versión 4.1	Fecha de revisión: 20.04.2022	Fecha de la última expedición: 16.03.2022 Fecha de la primera expedición: 30.03.2013	Fecha de im- presión: 22.04.2022
----------------	----------------------------------	---	-------------------------------------

Observaciones : Irrita la piel.

### Lesiones o irritación ocular graves

#### Producto:

Resultado : Irritación ocular

Observaciones : Irrita los ojos.

#### Componentes:

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

Valoración : No irrita los ojos

Resultado : No irrita los ojos

### Sensibilización respiratoria o cutánea

#### Producto:

Valoración : Posibilidad de sensibilización en contacto con la piel.

Resultado : Posibilidad de sensibilización en contacto con la piel.

#### Componentes:

#### **ácidos sulfónicos, petróleo, sales de calcio:**

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

#### **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.

### Mutagenicidad en células germinales

#### Producto:

Genotoxicidad in vitro : Observaciones: Sin datos disponibles

Genotoxicidad in vivo : Observaciones: Sin datos disponibles

### Carcinogenicidad

#### Producto:

Observaciones : Sin datos disponibles

### Toxicidad para la reproducción

#### Producto:



# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

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



## OKS 451

Versión 4.1	Fecha de revisión: 20.04.2022	Fecha de la última expedición: 16.03.2022 Fecha de la primera expedición: 30.03.2013	Fecha de im- presión: 22.04.2022
----------------	----------------------------------	---	-------------------------------------

Efectos en la fertilidad : Observaciones: Sin datos disponibles

Efectos en el desarrollo fetal : Observaciones: Sin datos disponibles

### Toxicidad por dosis repetidas

#### Producto:

Observaciones : Esta información no está disponible.

### Toxicidad por aspiración

#### Producto:

Esta información no está disponible.

## 11.2 Información relativa a otros peligros

### 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.

### Otros datos

#### Producto:

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

#### 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: Sin datos disponibles

Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos : Observaciones: 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 451

Versión 4.1	Fecha de revisión: 20.04.2022	Fecha de la última expedición: 16.03.2022 Fecha de la primera expedición: 30.03.2013	Fecha de im- presión: 22.04.2022
----------------	----------------------------------	---	-------------------------------------

Toxicidad para las al-  
gas/plantas acuáticas : Observaciones: Sin datos disponibles

Toxicidad para los microor-  
ganismos : Observaciones: Sin datos disponibles

### Componentes:

#### **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.

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 al-  
gas/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

## 12.2 Persistencia y degradabilidad

### Producto:

Biodegradabilidad : Observaciones: Sin datos disponibles

Eliminación fisicoquímica : Observaciones: Sin datos disponibles

### Componentes:

#### **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



# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

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



## OKS 451

Versión	Fecha de revisión:	Fecha de la última expedición:	Fecha de im-
4.1	20.04.2022	16.03.2022	presión: 22.04.2022
		Fecha de la primera expedición:	
		30.03.2013	

### 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:

##### **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

##### **isobutano:**

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

### 12.4 Movilidad en el suelo

#### Producto:

Movilidad : Observaciones: Sin datos disponibles

Distribución entre compartimentos medioambientales : Observaciones: Sin datos disponibles

### 12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB

#### Producto:

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

### 12.6 Propiedades de alteración endocrina

#### Producto:

Valoración : La sustancia/la mezcla no contienen componentes que ten-



# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

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



## OKS 451

Versión 4.1	Fecha de revisión: 20.04.2022	Fecha de la última expedición: 16.03.2022 Fecha de la primera expedición: 30.03.2013	Fecha de im- presión: 22.04.2022
----------------	----------------------------------	---	-------------------------------------

gan 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.

#### 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

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

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

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

Los Códigos de Desecho siguientes solo son sugerencias:

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

## SECCIÓN 14. Información relativa al transporte

### 14.1 Número ONU o número ID

ADR : UN 1950

16 / 21

a brand of  
**FREUDENBERG**



# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

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



## OKS 451

Versión 4.1	Fecha de revisión: 20.04.2022	Fecha de la última expedición: 16.03.2022 Fecha de la primera expedición: 30.03.2013	Fecha de im- presión: 22.04.2022
----------------	----------------------------------	---	-------------------------------------

**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

**IATA** : Aerosoles, inflamables, 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

#### ADR

Grupo de embalaje : No asignado por el reglamento

Código de clasificación : 5F

Etiquetas : 2.1

Código de restricciones en túneles : (D)

#### RID

Grupo de embalaje : No asignado por el reglamento

Código de clasificación : 5F

Número de identificación de peligro : 23

Etiquetas : 2.1

#### IMDG

Grupo de embalaje : No asignado por el reglamento

Etiquetas : 2.1

EmS Código : F-D, S-U

#### IATA (Carga)

Instrucción de embalaje : 203

(avión de carga)

Instrucción de embalaje (LQ) : Y203

Grupo de embalaje : No asignado por el reglamento

Etiquetas : Flammable Gas

#### IATA (Pasajero)

Instrucción de embalaje : 203

(avión de pasajeros)

Instrucción de embalaje (LQ) : Y203

Grupo de embalaje : No asignado por el reglamento

Etiquetas : Flammable Gas



# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

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



## OKS 451

Versión 4.1	Fecha de revisión: 20.04.2022	Fecha de la última expedición: 16.03.2022 Fecha de la primera expedición: 30.03.2013	Fecha de im- presión: 22.04.2022
----------------	----------------------------------	---	-------------------------------------

### 14.5 Peligros para el medio ambiente

#### ADR

Peligrosas ambientalmente : no

#### RID

Peligrosas ambientalmente : no

#### IMDG

Contaminante marino : no

### 14.6 Precauciones particulares para los usuarios

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

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

Observaciones : No aplicable al producto suministrado.

## SECCIÓN 15. Información reglamentaria

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

REACH - Restricciones a la fabricación, la comercialización y el uso de determinadas sustancias, mezclas y artículos peligrosos (Anexo XVII) : 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) n o 649/2012 del Parlamento Europeo y del Consejo relativo a la exportación e importación de productos químicos peligrosos (EU PIC) : No aplicable

: P2

18 / 21

a brand of  
 FREUDENBERG



www.comstalpanama.com  
Distribuidor autorizado para Panamá

Dirección: Avenida Ricardo J. Alfaro, Edificio Golden Point, Piso 24 Oficina 10.  
WhatsApp: +507 6670-9017 | Teléfono: +507 3966330 | Email: ventas@comstalpanama.com

Para más información de este producto, **escanee el siguiente QR**





# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

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



## OKS 451

Versión 4.1	Fecha de revisión: 20.04.2022	Fecha de la última expedición: 16.03.2022 Fecha de la primera expedición: 30.03.2013	Fecha de impresión: 22.04.2022
----------------	----------------------------------	---	--------------------------------

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 AEROSOLES INFLAMABLES

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):  
55,16 %

### 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.  
H280 : Contiene gas a presión; peligro de explosión en caso de calentamiento.  
H315 : Provoca irritación cutánea.  
H317 : Puede provocar una reacción alérgica en la piel.  
H413 : Puede ser nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

### Texto completo de otras abreviaturas

Nota C : Algunas sustancias orgánicas pueden comercializarse en una forma isomérica específica, o en forma de mezcla de varios isómeros. En este caso, el proveedor tiene que indicar en la etiqueta si la sustancia es un isómero específico o una mezcla de isómeros.  
Nota 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



# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

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



## OKS 451

Versión	Fecha de revisión:	Fecha de la última expedición:	Fecha de im-
4.1	20.04.2022	16.03.2022	presión: 22.04.2022
		Fecha de la primera expedición:	
		30.03.2013	

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).

ES VLA : Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos -  
Tabla 1: Límites Ambientales de exposición profesional  
ES VLA / VLA-ED : Valores límite ambientales - exposición diaria

ADN - Acuerdo europeo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por vías navegables interiores; ADR - Acuerdo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera; AIIIC - Inventario de productos químicos industriales de Australia; ASTM - Sociedad Estadounidense para la Prueba de Materiales; bw - Peso corporal; CLP - Reglamentación sobre clasificación, etiquetado y envasado; Reglamento (EC) No 1272/2008; CMR - Carcinógeno, mutágeno o tóxico para la reproducción; DIN - Norma del Instituto Alemán para la Normalización; DSL - Lista Nacional de Sustancias (Canadá); ECHA - Agencia Europea de Sustancias Químicas; EC-Number - Número de la Comunidad Europea; ECx - Concentración asociada con respuesta x%; ELx - Tasa de carga asociada con respuesta x%; EmS - Procedimiento de emergencia; ENCS - Sustancias Químicas Existentes y Nuevas (Japón); ErCx - Concentración asociada con respuesta de tasa de crecimiento x%; GHS - Sistema Globalmente Armonizado; GLP - Buena práctica de laboratorio; IARC - Agencia Internacional para la investigación del cáncer; IATA - Asociación Internacional de Transporte Aéreo; IBC - Código internacional para la construcción y equipamiento de Embarcaciones que transportan químicos peligros 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; KECl - 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; TECl - Inventario de productos químicos existentes de Tailandia; TRGS - Regla técnica para sustancias peligrosas; TSCA - Ley para el Control de Sustancias Tóxicas (Estados Unidos); UN - Naciones Unidas; vPvB - Muy persistente y muy bioacumulativo

### Otros datos

#### Clasificación de la mezcla:

Aerosol 1 H222, H229  
Eye Irrit. 2 H319

#### Procedimiento de clasificación:

Basado en la evaluación o los datos del producto  
Basado en la evaluación o los datos



# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

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



## OKS 451

Versión	Fecha de revisión:	Fecha de la última expedición:	Fecha de im-
4.1	20.04.2022	16.03.2022	presión: 22.04.2022
		Fecha de la primera expedición:	
		30.03.2013	

Skin Sens. 1	H317	del producto
		Basado en la evaluación o los datos del producto

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.

