

grotanol FF 1 N

Número de la versión: 15.0
Reemplaza la versión de: 06.11.2025 (14)

Número de artículo:
M1224
Revisión: 07.01.2026

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

1.1 Identificador de producto

Nombre comercial **grotanol FF 1 N**
Número de artículo M1224
Número de registro (REACH) no pertinente (mezcla)
Número de autorización

Autorización nacional			
Código de país	Número	País	Usos identificados
ES	n/a	España	Tipo de producto 13: Protectores de líquidos empleados para trabajar o cortar materiales

Identificador único de la fórmula (UFI) 7PH0-C0PD-W00G-56UV

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

Usos pertinentes identificados producto biocida
Usos desaconsejados El producto no está destinado a uso de los consumidores.

1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

Vink Chemicals GmbH & Co. KG
Eichenhöhe 29
21255 Kakenstorf
Alemania

Teléfono: +49 (0) 4186 - 88797 0
Fax: +49 (0) 4186 - 88797 10
e-mail: sales@vink-chemicals.com
Sitio web: https://vink-chemicals.com
e-mail (persona competente)

sds@vink-chemicals.com (Branko Ulaga)

1.4 Teléfono de emergencia

Centro toxicológico		
País	Nombre	Teléfono
España	Servicio Nacional de Información Toxicológica	+34 91 562 04 20

SECCIÓN 2. Identificación de los peligros

2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla

Clasificación según el Reglamento (CE) no 1272/2008 (CLP)

grotanol FF 1 N

Número de artículo:
M1224

Número de la versión: 15.0
Reemplaza la versión de: 06.11.2025 (14)

Revisión: 07.01.2026

Sección	Clase de peligro	Categoría	Clase y categoría de peligro	Indicación de peligro
3.2	corrosión o irritación cutáneas	2	Skin Irrit. 2	H315
3.3	lesiones oculares graves o irritación ocular	1	Eye Dam. 1	H318
3.4S	sensibilización cutánea	1	Skin Sens. 1	H317
4.1A	peligroso para el medio ambiente acuático - peligro agudo	1	Aquatic Acute 1	H400
4.1C	peligroso para el medio ambiente acuático - peligro crónico	3	Aquatic Chronic 3	H412
4.4	persistente, móvil y tóxico/muy persistente y muy móvil	vPvM	PMT/mPmM vPvM	EUH451

Véase el texto completo en la SECCIÓN 16.

Los principales efectos adversos fisicoquímicos, para la salud humana y para el medio ambiente
Tanto el derrame como el agua de extinción pueden contaminar los cursos de agua.

2.2 Elementos de la etiqueta

Etiquetado según el Reglamento (CE) no 1272/2008 (CLP)

- Palabra de advertencia peligro

- Pictogramas

GHS05, GHS07, GHS09   

- Indicaciones de peligro

EUH451 Puede ser causa de una contaminación difusa y muy duradera de los recursos hídricos.
H315 Provoca irritación cutánea.
H317 Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
H318 Provoca lesiones oculares graves.
H410 Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos duraderos.

- Consejos de prudencia

P261 Evitar respirar el polvo/el humo/el gas/la niebla/los vapores/el aerosol.
P273 Evitar su liberación al medio ambiente.
P280 Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección.
P305+P351+P338 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.
P310 Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico.
P362+P364 Quitar las prendas contaminadas y lavarlas antes de volver a usarlas.
P391 Recoger el vertido.
P501 Eliminar el contenido/recipiente conforme a la reglamentación local/regional/nacional/internacional.

- Información suplementaria sobre los peligros

EUH070 Tóxico en contacto con los ojos.

- Componentes peligrosos para el etiquetado

1,2-Bencisotiazol-3(2H)-ona. Benzotriazole. Isotridecanol etoxilado. Hidróxido de potasio. Piridina-2-tiol-1-óxido, sal de sodio (piritona sódica).

2.3 Otros peligros

Resultados de la valoración PBT y mPmB

grotanol FF 1 N

Número de artículo:
M1224

Número de la versión: 15.0
Reemplaza la versión de: 06.11.2025 (14)

Revisión: 07.01.2026

No contiene una sustancia PBT/mPmB a una concentración de $\geq 0,1\%$.

Propiedades de alteración endocrina

No contiene un alterador endocrino (ED) en una concentración de $\geq 0,1\%$.

SECCIÓN 3. Composición/información sobre los componentes

3.1 Sustancias

No pertinente (mezcla)

3.2 Mezclas

Descripción de la mezcla

Nombre de la sustancia	Identificador	%M	Clasificación según SGA	Pictogramas
2-(2-Butoxietoxi)etanol	No CAS 112-34-5 No CE 203-961-6 No de índice 603-096-00-8	5 – < 10	Eye Irrit. 2 / H319	
alcoxilato de alcohol graso 4	No CAS 111905-53-4 No CE 601-137-4	5 – < 10	Acute Tox. 4 / H302 Eye Irrit. 2 / H319 Aquatic Acute 1 / H400 Aquatic Chronic 3 / H412	 
Isotridecanol etoxilado	No CAS 69011-36-5 No CE 931-138-8 500-241-6	1 – < 5	Acute Tox. 4 / H302 Eye Dam. 1 / H318	 
1,2-Bencisotiazol-3(2H)-ona	No CAS 2634-33-5 No CE 220-120-9 No de índice 613-088-00-6	1 – < 5	Acute Tox. 4 / H302 Acute Tox. 2 / H330 Skin Irrit. 2 / H315 Eye Dam. 1 / H318 Skin Sens. 1A / H317 Aquatic Acute 1 / H400 Aquatic Chronic 1 / H410	  
N-(3-aminopropil)-N-dodecilpropano-1,3-diamina	No CAS 2372-82-9 No CE 219-145-8	< 1	Acute Tox. 3 / H301 Skin Corr. 1B / H314 Eye Dam. 1 / H318 STOT RE 2 / H373 Aquatic Acute 1 / H400 Aquatic Chronic 1 / H410	   
Hidróxido de potasio	No CAS 1310-58-3 No CE 215-181-3 No de índice 019-002-00-8	< 1	Met. Corr. 1 / H290 Acute Tox. 4 / H302 Skin Corr. 1A / H314 Eye Dam. 1 / H318	 
Benzotriazole	No CAS 95-14-7 No CE 202-394-1	< 1	Acute Tox. 4 / H302 Eye Irrit. 2 / H319 Aquatic Chronic 2 / H411 PMT/mPmM vPvM / EUH451	 

grotanol FF 1 N

Número de artículo:
M1224

Número de la versión: 15.0
Reemplaza la versión de: 06.11.2025 (14)

Revisión: 07.01.2026

Nombre de la sustancia	Identificador	%M	Clasificación según SGA	Pictogramas
Piridina-2-tiol-1-óxido, sal de sodio (piritona sódica)	No CAS 3811-73-2 No CE 223-296-5 No de índice 613-344-00-7	< 1	Acute Tox. 4 / H302 Acute Tox. 3 / H311 Acute Tox. 3 / H331 Skin Irrit. 2 / H315 Eye Irrit. 2 / H319 Skin Sens. 1 / H317 STOT RE 1 / H372 Aquatic Acute 1 / H400 Aquatic Chronic 2 / H411	  

Nombre de la sustancia	Límites de concentración específicos	Factores M	ETA	Vía de exposición
alcoxilato de alcohol graso 4	-	-	>300 mg/kg	oral
Isotridecanol etoxilado	-	-	1.000 mg/kg	oral
1,2-Bencisotiazol-3(2H)-ona	Skin Sens. 1A; H317: C ≥ 0,036 %	factor M (agudo) = 1 factor M (crónico) = 1	450 mg/kg 0,21 mg/l/4h	oral inhalación: polvo/niebla
N-(3-aminopropil)-N-dodecilpropano-1,3-diamina	-	factor M (agudo) = 10	261 mg/kg	oral
Hidróxido de potasio	Skin Corr. 1A; H314: C ≥ 5 % Skin Corr. 1B; H314: 2 % ≤ C < 5 % Skin Irrit. 2; H315: 0,5 % ≤ C < 2 % Eye Dam. 1; H318: C ≥ 2 % Eye Irrit. 2; H319: 0,5 % ≤ C < 2 %	-	333 mg/kg	oral
Benzotriazole	-	-	500 mg/kg	oral
Piridina-2-tiol-1-óxido, sal de sodio (piritona sódica)	-	factor M (agudo) = 100	500 mg/kg 788 mg/kg 0,5 mg/l/4h	oral cutánea inhalación: polvo/niebla

Observaciones

Véase el texto completo en la SECCIÓN 16. Sustancia(s) con un valor límite comunitario de exposición profesional (CE): 2-(2-Butoxi)etanol.

SECCIÓN 4. Primeros auxilios

4.1 Descripción de los primeros auxilios

Notas generales

No dejar a la persona afectada desatendida. Retirar a la víctima de la zona de peligro. Si aparece malestar o en caso de duda consultar a un médico. En caso de inconsciencia procurar una postura de seguridad de decúbito lateral y no administrar nada vía oral. Primer socorrista: ¡Hacer atención a autoprotección!

En caso de inhalación

Proporcionar aire fresco. En caso de respiración irregular o de paro respiratorio, buscar asistencia médica inmediatamente y disponerse a tomar medidas de primeros auxilios. En caso de irritación en las vías respiratorias, consultar a un médico.

En caso de contacto con la piel

Aclararse la piel con agua/ducharse. Quitar inmediatamente todas las prendas contaminadas. Lavar suavemente con agua y jabón abundantes.

En caso de contacto con los ojos

Mantener separados los párpados y enjuagar con abundante agua limpia y fresca por lo menos durante 10 minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando. Consultar al oculista.

En caso de ingestión

Enjuáguese la boca con agua (solamente si la persona está consciente). NO provocar el vómito.

grotanol FF 1 N

Número de artículo:
M1224

Revisión: 07.01.2026

Número de la versión: 15.0
Reemplaza la versión de: 06.11.2025 (14)

4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

En la sección 11 "Información toxicológica" se describen otros síntomas y efectos.

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

ninguno

SECCIÓN 5. Medidas de lucha contra incendios

5.1 Medios de extinción

Medios de extinción apropiados

Agua pulverizada, Espuma resistente al alcohol, Polvo BC, Dióxido de carbono (CO₂)

Medios de extinción no apropiados

Chorro de agua

5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

Productos de combustión peligrosos

Óxidos de nitrógeno (NO_x), Monóxido de carbono (CO), Dióxido de carbono (CO₂),

No respirar los gases/humos/vapores/aerosoles.

La inhalación de productos de descomposición peligrosos puede causar graves daños a la salud.

5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

En caso de incendio y/o de explosión no respire los humos. Medidas coordinadas de lucha contra incendios en el entorno. No permitir que el agua de extinción alcance el desagüe. Recoger el agua de extinción separadamente. Luchar contra el incendio desde una distancia razonable, tomando las precauciones habituales.

SECCIÓN 6. Medidas en caso de vertido accidental

6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

Para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia

Llevar a las personas afectadas a un lugar seguro. Ventilar la zona afectada.

Para el personal de emergencia

Llevar aparatos respiratorios en caso de exposición a vapores/polvos/aerosoles/gases.

6.2 Precauciones relativas al medio ambiente

Mantener el producto alejado de los desagües y de las aguas superficiales y subterráneas. Retener y eliminar el agua de lavado contaminada. Si la materia se ha introducido en una corriente de agua o en una alcantarilla, informar a la autoridad responsable.

6.3 Métodos y material de contención y de limpieza

Consejos sobre la manera de contener un vertido

Cierre de desagües

Indicaciones adecuadas sobre la manera de limpiar un vertido

Limpiar con materiales absorbentes (p.ej. paño, vellón). Recoger el vertido: serrín, kieselgur (diatomita), arena, aglomerante universal

Técnicas de contención adecuadas

Utilización de materiales absorbentes.

Otras indicaciones relativas a los vertidos y las fugas

Colocar en recipientes apropiados para su eliminación. Ventilar la zona afectada.

6.4 Referencia a otras secciones

Productos de combustión peligrosos: véase sección 5. Equipo de protección personal: véase sección 8. Materiales incompatibles: véase sección 10. Consideraciones relativas a la eliminación: véase sección 13.

grotanol FF 1 N

Número de artículo:
M1224
Revisión: 07.01.2026

Número de la versión: 15.0
Reemplaza la versión de: 06.11.2025 (14)

SECCIÓN 7. Manipulación y almacenamiento

7.1 Precauciones para una manipulación segura

Recomendaciones

- Medidas de prevención de incendios, así como las destinadas a impedir la formación de partículas en suspensión y polvo

Utilización de ventilación local y general. Tomar medidas de precaución contra descargas electrostáticas. Úsese únicamente en lugares bien ventilados. Conectar a tierra/enlace equipotencial del recipiente y del equipo de recepción.

- Indicaciones/detalles específicos

Los depósitos de polvo pueden acumularse en cualquier superficie de un área de trabajo. El producto en la forma de entrega no es capaz de producir una explosión de polvo; pero la acumulación de polvo fino conduce a un peligro de explosión de polvo.

Recomendaciones sobre medidas generales de higiene en el trabajo

Lavarse las manos después de cada utilización. No comer, beber ni fumar en las zonas de trabajo. Despojarse de prendas de vestir y equipos de protección contaminados antes de entrar en las zonas para comer. No guarde juntos alimentos y productos químicos. No utilice para guardar productos químicos envases destinados normalmente a guardar alimentos. Manténgase lejos de alimentos, bebidas y piensos.

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Controlar los efectos

Proteger contra la exposición externa, como
calor, heladas

Mantener la integridad de la sustancia o la mezcla

Almacenar en un recipiente cerrado.

- Requisitos de ventilación

Utilización de ventilación local y general.

- Compatibilidades de embalaje

Conservar únicamente en el recipiente original. Solamente pueden usarse envases que han sido aprobados (p.ej. según ADR).

7.3 Usos específicos finales

Véase la sección 16 para una orientación general.

SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual

8.1 Parámetros de control

Valores límites de exposición profesional (límites de exposición en el lugar de trabajo)											
País	Nombre del agente	No CAS	Identificador	VLA-ED [ppm]	VLA-ED [mg/m³]	VLA-EC [ppm]	VLA-EC [mg/m³]	VLA-VM [ppm]	VLA-VM [mg/m³]	Anotación	Fuente
ES	trietanolamina	102-71-6	VLA		5						INSHT
ES	2-(2-butoxi)etanol	112-34-5	VLA	10	67,5	15	101,2				INSHT
ES	hidróxido de potasio	1310-58-3	VLA				2				INSHT
EU	2-(2-butoxi)etanol	112-34-5	IOELV	10	67,5	15	101,2				2006/15 /CE

Anotación

VLA-EC valor límite ambiental-exposición de corta duración (nivel de exposición de corta duración); valor límite a partir del cual no debe producirse ninguna exposición y que hace referencia a un periodo de 15 minutos (salvo que se disponga lo con-

grotanol FF 1 N

Número de artículo:
M1224

Número de la versión: 15.0
Reemplaza la versión de: 06.11.2025 (14)

Revisión: 07.01.2026

Anotación

- trario)
- VLA-ED valor límite ambiental-exposición diaria (límite de exposición de larga duración): tiempo medido o calculado en relación con un período de referencia de una media ponderada en el tiempo de ocho horas (salvo que se disponga lo contrario)
- VLA-VM valor máximo a partir del cual no debe producirse ninguna exposición (ceiling value)

DNEL pertinentes de los componentes						
Nombre de la sustancia	No CAS	Parámetro	Niveles umbrales	Objetivo de protección, vía de exposición	Utilizado en	Tiempo de exposición
2-(2-Butoxiethoxy)etanol	112-34-5	DNEL	67,5 mg/m ³	humana, por inhalación	trabajador (industria)	crónico - efectos locales
2-(2-Butoxiethoxy)etanol	112-34-5	DNEL	101,2 mg/m ³	humana, por inhalación	trabajador (industria)	agudo - efectos locales
Isotridecanol etoxilado	69011-36-5	DNEL	37 mg/m ³	humana, por inhalación	trabajador (industria)	crónico - efectos sistémicos
Isotridecanol etoxilado	69011-36-5	DNEL	263 mg/kg pc/día	humana, cutánea	trabajador (industria)	crónico - efectos sistémicos
1,2-Bencisotiazol-3(2H)-ona	2634-33-5	DNEL	6,81 mg/m ³	humana, por inhalación	trabajador (industria)	crónico - efectos sistémicos
1,2-Bencisotiazol-3(2H)-ona	2634-33-5	DNEL	0,966 mg/kg pc/día	humana, cutánea	trabajador (industria)	crónico - efectos sistémicos
N-(3-aminopropil)-N-dodecilpropano-1,3-diamina	2372-82-9	DNEL	0,789 mg/m ³	humana, por inhalación	trabajador (industria)	crónico - efectos sistémicos
N-(3-aminopropil)-N-dodecilpropano-1,3-diamina	2372-82-9	DNEL	8,96 mg/kg pc/día	humana, cutánea	trabajador (industria)	crónico - efectos sistémicos
Hidróxido de potasio	1310-58-3	DNEL	1 mg/m ³	humana, por inhalación	trabajador (industria)	crónico - efectos locales
Benzotriazole	95-14-7	DNEL	4,2 mg/m ³	humana, por inhalación	trabajador (industria)	crónico - efectos sistémicos
Benzotriazole	95-14-7	DNEL	0,24 mg/kg pc/día	humana, cutánea	trabajador (industria)	crónico - efectos sistémicos

PNEC pertinentes de los componentes						
Nombre de la sustancia	No CAS	Parámetro	Niveles umbrales	Organismo	Compartimiento ambiental	Tiempo de exposición
2-(2-Butoxiethoxy)etanol	112-34-5	PNEC	1,1 mg/l	organismos acuáticos	agua dulce	corto plazo (ocasión única)
2-(2-Butoxiethoxy)etanol	112-34-5	PNEC	0,11 mg/l	organismos acuáticos	agua marina	corto plazo (ocasión única)
2-(2-Butoxiethoxy)etanol	112-34-5	PNEC	4,4 mg/kg	organismos acuáticos	sedimentos de agua dulce	corto plazo (ocasión única)
2-(2-Butoxiethoxy)etanol	112-34-5	PNEC	0,44 mg/kg	organismos acuáticos	sedimentos marinos	corto plazo (ocasión única)
2-(2-Butoxiethoxy)etanol	112-34-5	PNEC	0,32 mg/kg	organismos terrestres	suelo	corto plazo (ocasión única)
Isotridecanol etoxilado	69011-36-5	PNEC	4,36 µg/l	organismos acuáticos	agua dulce	corto plazo (ocasión única)

grotanol FF 1 N

Número de artículo:
M1224

Número de la versión: 15.0
Reemplaza la versión de: 06.11.2025 (14)

Revisión: 07.01.2026

PNEC pertinentes de los componentes						
Nombre de la sustancia	No CAS	Parámetro	Niveles umbrales	Organismo	Compartimiento ambiental	Tiempo de exposición
Isotridecanol etoxilado	69011-36-5	PNEC	0,436 µg/l	organismos acuáticos	agua marina	corto plazo (ocasión única)
Isotridecanol etoxilado	69011-36-5	PNEC	4,35 mg/l	organismos acuáticos	depuradora de aguas residuales (STP)	corto plazo (ocasión única)
Isotridecanol etoxilado	69011-36-5	PNEC	0,119 mg/kg	organismos acuáticos	sedimentos de agua dulce	corto plazo (ocasión única)
Isotridecanol etoxilado	69011-36-5	PNEC	0,012 mg/kg	organismos acuáticos	sedimentos marinos	corto plazo (ocasión única)
Isotridecanol etoxilado	69011-36-5	PNEC	0,021 mg/kg	organismos terrestres	suelo	corto plazo (ocasión única)
1,2-Bencisotiazol-3(2H)-ona	2634-33-5	PNEC	4,03 µg/l	organismos acuáticos	agua dulce	corto plazo (ocasión única)
1,2-Bencisotiazol-3(2H)-ona	2634-33-5	PNEC	0,403 µg/l	organismos acuáticos	agua marina	corto plazo (ocasión única)
1,2-Bencisotiazol-3(2H)-ona	2634-33-5	PNEC	1,03 mg/l	organismos acuáticos	depuradora de aguas residuales (STP)	corto plazo (ocasión única)
1,2-Bencisotiazol-3(2H)-ona	2634-33-5	PNEC	49,9 µg/kg	organismos acuáticos	sedimentos de agua dulce	corto plazo (ocasión única)
1,2-Bencisotiazol-3(2H)-ona	2634-33-5	PNEC	4,99 µg/kg	organismos acuáticos	sedimentos marinos	corto plazo (ocasión única)
1,2-Bencisotiazol-3(2H)-ona	2634-33-5	PNEC	3 mg/kg	organismos terrestres	suelo	corto plazo (ocasión única)
N-(3-aminopropil)-N-dodecilpropano-1,3-diamina	2372-82-9	PNEC	0,001 mg/l	organismos acuáticos	agua dulce	corto plazo (ocasión única)
N-(3-aminopropil)-N-dodecilpropano-1,3-diamina	2372-82-9	PNEC	0 mg/l	organismos acuáticos	agua marina	corto plazo (ocasión única)
N-(3-aminopropil)-N-dodecilpropano-1,3-diamina	2372-82-9	PNEC	0,18 mg/l	organismos acuáticos	depuradora de aguas residuales (STP)	corto plazo (ocasión única)
N-(3-aminopropil)-N-dodecilpropano-1,3-diamina	2372-82-9	PNEC	3,2 mg/kg	organismos acuáticos	sedimentos de agua dulce	corto plazo (ocasión única)
N-(3-aminopropil)-N-dodecilpropano-1,3-diamina	2372-82-9	PNEC	0,13 mg/kg	organismos acuáticos	sedimentos marinos	corto plazo (ocasión única)
N-(3-aminopropil)-N-dodecilpropano-1,3-diamina	2372-82-9	PNEC	45,34 mg/kg	organismos terrestres	suelo	corto plazo (ocasión única)
Benzotriazole	95-14-7	PNEC	0,019 mg/l	organismos acuáticos	agua dulce	corto plazo (ocasión única)
Benzotriazole	95-14-7	PNEC	0,019 mg/l	organismos acuáticos	agua marina	corto plazo (ocasión única)
Benzotriazole	95-14-7	PNEC	0,1 mg/l	organismos acuáticos	depuradora de aguas residuales (STP)	corto plazo (ocasión única)

grotanol FF 1 N

Número de artículo:
M1224

Número de la versión: 15.0
Reemplaza la versión de: 06.11.2025 (14)

Revisión: 07.01.2026

PNEC pertinentes de los componentes						
Nombre de la sustancia	No CAS	Parámetro	Niveles umbrales	Organismo	Compartimiento ambiental	Tiempo de exposición
Benzotriazole	95-14-7	PNEC	0,22 mg/kg	organismos acuáticos	sedimentos de agua dulce	corto plazo (ocasión única)
Benzotriazole	95-14-7	PNEC	0,22 mg/kg	organismos acuáticos	sedimentos marinos	corto plazo (ocasión única)
Benzotriazole	95-14-7	PNEC	0,03 mg/kg	organismos terrestres	suelo	corto plazo (ocasión única)

8.2 Controles de la exposición

Controles técnicos apropiados

Ventilación general.

Medidas de protección individual, como equipo de protección personal (EPP)

Protección de los ojos/la cara

Úsease protección para los ojos/la cara. DIN EN 166.

Protección de la piel

- Protección de las manos

Úsenase guantes adecuados. Adecuado es un guante de protección química probado según la norma EN 374. Revisar la hermeticidad/impermeabilidad antes de su uso. Para usos especiales se recomienda verificar con el proveedor de los guantes de protección, sobre la resistencia de éstos contra los productos químicos arriba mencionados.

- Tipo de material

IIR: caucho isobuteno-isopreno (butilo), Nitrilo

- Espesor del material

Al menos 0,35 mm. Dependiendo del tipo de actividad y del respectivo fabricante

- Tiempo de penetración del material con el que estén fabricados los guantes

>480 minutos (permeación: nivel 6)

- Otras medidas de protección

Hacer períodos de recuperación para la regeneración de la piel. Están recomendados los protectores de piel preventivos (cremas de protección/pomadas). Lavarse las manos concienzudamente tras la manipulación.

Protección del cuerpo

Traje de protección química. DIN EN 13034.

Protección respiratoria

Durante las pulverizaciones, úsease equipo respiratorio adecuado. Tipo: ABEK-P2 (filtros combinados contra gases, vapores y partículas, código de color: marrón/gris/amarillo/verde/blanco).

Controles de exposición medioambiental

Utilícese un envase de seguridad adecuado para evitar la contaminación del medio ambiente. Mantener el producto alejado de los desagües y de las aguas superficiales y subterráneas.

SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas

9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Estado físico	líquido
Color	amarillo claro - claro
Olor	característico

grotanol FF 1 N

Número de artículo:
M1224

Número de la versión: 15.0
Reemplaza la versión de: 06.11.2025 (14)

Revisión: 07.01.2026

Punto de fusión/punto de congelación	-5 °C a 20 mPa
Punto de ebullición o punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición	95 – 105 °C (OECD 103)
Inflamabilidad	este material es combustible, pero no fácilmente inflamable
Límite superior e inferior de explosividad	0,7 % vol - 12,6 % vol
Punto de inflamación	106 °C (EES A 09)
Temperatura de auto-inflamación	>200 °C (temperatura de autoinflamación (líquidos y gases))
Temperatura de descomposición	no relevantes
pH (valor)	10 – 11 (en solución acuosa: 100 % (^w / _w)) (CIPAC MT 75)
Viscosidad cinemática	<5 mm ² /s a 20 °C
Viscosidad dinámica	3,95 – 3,96 mPa s a 20 °C (OECD 114)

Solubilidad(es)

Hidrosolubilidad	>1.000 g/l (CIPAC MT 157)
------------------	---------------------------

Coeficiente de reparto

Coeficiente de reparto n-octanol/agua (valor logarítmico)	esta información no está disponible
---	-------------------------------------

Presión de vapor	6,1 hPa a 0 °C
------------------	----------------

Densidad y/o densidad relativa

Densidad	1,01 – 1,02 g/cm ³ a 20 °C (OECD 109)
Densidad de vapor	las informaciones sobre esta propiedad no están disponibles

Características de las partículas	no relevantes (líquido)
-----------------------------------	-------------------------

9.2 Otros datos

Información relativa a las clases de peligro físico clases de peligro conforme al SGA (peligros físicos): no relevantes

Corrosivos para los metales

- Velocidad de corrosión (Acero)	<6 mm/a
----------------------------------	---------

Otras características de seguridad

grotanol FF 1 N

Número de artículo:
M1224

Revisión: 07.01.2026

Número de la versión: 15.0

Reemplaza la versión de: 06.11.2025 (14)

Miscibilidad	Completamente miscible con agua.
Tensión superficial	26 – 26,1 mN/m (20 °C) (OECD 115)
Índice de refracción	1,368
Contenido líquido	97,08 %
Contenido de materiales sólidos	2,925 %
Clase de temperatura (UE según ATEX)	T3 (temperatura de superficie máxima admisible en el equipo: 200°C)

SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad

10.1 Reactividad

Concerniente a la incompatibilidad: véase más abajo "Condiciones que deben evitarse" y "Materiales incompatibles".

10.2 Estabilidad química

Véase más abajo "Condiciones que deben evitarse".

Para mantener la estabilidad química:

No contiene un alterador endocrino (ED) en una concentración de $\geq 0,1\%$.

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas

No tiene reacciones peligrosas conocidas.

10.4 Condiciones que deben evitarse

No se conocen condiciones particulares que deban evitarse.

Indicaciones para prevenir incendio o explosión

El producto en la forma de entrega no es capaz de producir una explosión de polvo; pero la acumulación de polvo fino conduce a un peligro de explosión de polvo.

10.5 Materiales incompatibles

Comburentes, Medios de reducción

10.6 Productos de descomposición peligrosos

Productos de combustión peligrosos: véase sección 5.

SECCIÓN 11. Información toxicológica

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

No se dispone de datos de ensayo sobre la propia mezcla.

Procedimientos de clasificación

La clasificación de la mezcla está basada en los componentes (fórmula de adición).

Clasificación conforme al SGA (1272/2008/CE, CLP)

Toxicidad aguda

No se clasificará como toxicidad aguda.

SGA de las Naciones Unidas, anexo 4: Puede ser nocivo en caso de ingestión.

grotanol FF 1 N

Número de artículo:
M1224
Revisión: 07.01.2026

Número de la versión: 15.0
Reemplaza la versión de: 06.11.2025 (14)

Estimación de la toxicidad aguda (ETA) de los componentes			
Nombre de la sustancia	No CAS	Vía de exposición	ETA
alcoxilato de alcohol graso 4	111905-53-4	oral	>300 mg/kg
Isotridecanol etoxilado	69011-36-5	oral	1.000 mg/kg
1,2-Bencisotiazol-3(2H)-ona	2634-33-5	oral	450 mg/kg
1,2-Bencisotiazol-3(2H)-ona	2634-33-5	inhalación: polvo/niebla	0,21 mg/l/4h
N-(3-aminopropil)-N-dodecilpropano-1,3-diamina	2372-82-9	oral	261 mg/kg
Hidróxido de potasio	1310-58-3	oral	333 mg/kg
Benzotriazole	95-14-7	oral	500 mg/kg
Piridina-2-tiol-1-óxido, sal de sodio (piritona sódica)	3811-73-2	oral	500 mg/kg
Piridina-2-tiol-1-óxido, sal de sodio (piritona sódica)	3811-73-2	cutánea	788 mg/kg
Piridina-2-tiol-1-óxido, sal de sodio (piritona sódica)	3811-73-2	inhalación: polvo/niebla	0,5 mg/l/4h

Corrosión o irritación cutánea

Provoca irritación cutánea.

Lesiones oculares graves o irritación ocular

Provoca lesiones oculares graves.

Sensibilización respiratoria o cutánea

Puede provocar una reacción alérgica en la piel.

Mutagenicidad en células germinales

No se clasificará como mutágeno en células germinales.

Carcinogenicidad

No se clasificará como carcinógeno.

Toxicidad para la reproducción

No se clasificará como tóxico para la reproducción.

Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única

No se clasifica como tóxico específico en determinados órganos (exposición única).

Toxicidad específica en determinados órganos - exposición repetida

No se clasifica como tóxico específico en determinados órganos (exposición repetida).

Peligro por aspiración

No se clasifica como peligroso en caso de aspiración.

Otros datos

Tóxico en contacto con los ojos.

11.2 Información relativa a otros peligros

No hay información adicional.

SECCIÓN 12. Información ecológica

12.1 Toxicidad

Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

grotanol FF 1 N

Número de artículo:
M1224

Número de la versión: 15.0
Reemplaza la versión de: 06.11.2025 (14)

Revisión: 07.01.2026

Toxicidad acuática (aguda) de los componentes					
Nombre de la sustancia	No CAS	Parámetro	Valor	Especie	Tiempo de exposición
2-(2-Butoxi)etanol	112-34-5	LC50	1.300 mg/l	pez	96 h
2-(2-Butoxi)etanol	112-34-5	LC50	2.500 mg/l	pez	48 h
2-(2-Butoxi)etanol	112-34-5	EC50	>100 mg/l	alga	96 h
2-(2-Butoxi)etanol	112-34-5	EC50	>100 mg/l	invertebrados acuáticos	48 h
2-(2-Butoxi)etanol	112-34-5	ErC50	>100 mg/l	alga	96 h
alcoxilato de alcohol graso 4	111905-53-4	LC50	>1 – <10 mg/l	pez	48 h
alcoxilato de alcohol graso 4	111905-53-4	EC50	>1 – <10 mg/l	daphnia magna	48 h
Isotridecanol etoxilado	69011-36-5	LL50	>1,5 mg/l	pez	96 h
Isotridecanol etoxilado	69011-36-5	EL50	0,64 mg/l	invertebrados acuáticos	48 h
Isotridecanol etoxilado	69011-36-5	ErC50	3,4 mg/l	alga	72 h
1,2-Bencisotiazol-3(2H)-ona	2634-33-5	LC50	16,7 mg/l	pez	96 h
1,2-Bencisotiazol-3(2H)-ona	2634-33-5	EC50	2,94 mg/l	invertebrados acuáticos	48 h
1,2-Bencisotiazol-3(2H)-ona	2634-33-5	ErC50	150 µg/l	alga	72 h
N-(3-aminopropil)-N-dodecilpropano-1,3-diamina	2372-82-9	LC50	>0,1 – 1 mg/l	pez cebra (Danio rerio)	96 h
N-(3-aminopropil)-N-dodecilpropano-1,3-diamina	2372-82-9	EC50	>0,01 – 0,1 mg/l	daphnia magna	48 h
N-(3-aminopropil)-N-dodecilpropano-1,3-diamina	2372-82-9	ErC50	>0,01 – 0,1 mg/l	green algae (Pseudokirchneriella subcapitata)	72 h
Benzotriazole	95-14-7	LC50	55 mg/l	pez	96 h
Benzotriazole	95-14-7	EC50	15,8 mg/l	invertebrados acuáticos	48 h
Benzotriazole	95-14-7	ErC50	75 mg/l	alga	72 h
Piridina-2-tiol-1-óxido, sal de sodio (piritiona sódica)	3811-73-2	LC50	0,0066 mg/l	trucha arco iris (Oncorhynchus mykiss)	96 h
Piridina-2-tiol-1-óxido, sal de sodio (piritiona sódica)	3811-73-2	LC50	22 µg/l	invertebrados acuáticos	48 h
Piridina-2-tiol-1-óxido, sal de sodio (piritiona sódica)	3811-73-2	EC50	0,6 mg/l	invertebrados acuáticos	48 h
Piridina-2-tiol-1-óxido, sal de sodio (piritiona sódica)	3811-73-2	ErC50	0,46 mg/l	alga	72 h
Piridina-2-tiol-1-óxido, sal de sodio (piritiona sódica)	3811-73-2	EbC50	0,23 mg/l	alga	72 h

grotanol FF 1 N

Número de artículo:
M1224

Número de la versión: 15.0
Reemplaza la versión de: 06.11.2025 (14)

Revisión: 07.01.2026

Toxicidad acuática (crónica) de los componentes					
Nombre de la sustancia	No CAS	Parámetro	Valor	Especie	Tiempo de exposición
1,2-Bencisotiazol-3(2H)-ona	2634-33-5	LC50	0,21 mg/l	pez	d
1,2-Bencisotiazol-3(2H)-ona	2634-33-5	ErC10	0,026 mg/l	alga	24 h
1,2-Bencisotiazol-3(2H)-ona	2634-33-5	EC50	13 mg/l	microorganismos	3 h
Benzotriazole	95-14-7	EC50	940 mg/l	microorganismos	3 h
Piridina-2-tiol-1-óxido, sal de sodio (piritiona sódica)	3811-73-2	EC50	1,81 mg/l	microorganismos	3 h

12.2 Persistencia y degradabilidad

Procesos de degradación de los componentes						
Nombre de la sustancia	No CAS	Proceso	Velocidad de degradación	Tiempo	Método	Fuente
2-(2-Butoxi)etanol	112-34-5	desaparición de oxígeno	85 %	28 d		ECHA
Isotridecanol etoxilado	69011-36-5	generación de dióxido de carbono	75 %	28 d		ECHA
Isotridecanol etoxilado	69011-36-5	pérdida de COD	82 %	28 d		ECHA
1,2-Bencisotiazol-3(2H)-ona	2634-33-5	generación de dióxido de carbono	62 %	4 d		ECHA
N-(3-aminopropil)-N-dodecilpropano-1,3-diamina	2372-82-9	desaparición de oxígeno	68 %	28 d		ECHA
Benzotriazole	95-14-7	pérdida de COD	0,8 %	30 d		ECHA
Benzotriazole	95-14-7	desaparición de oxígeno	0 %	28 d		ECHA
Piridina-2-tiol-1-óxido, sal de sodio (piritiona sódica)	3811-73-2	generación de dióxido de carbono	2 %	8 d		ECHA

12.3 Potencial de bioacumulación

No se dispone de datos.

Potencial de bioacumulación de los componentes				
Nombre de la sustancia	No CAS	FBC	Log KOW	DBO5/DQO
2-(2-Butoxi)etanol	112-34-5		1 (pH valor: 7, 20 °C)	
Isotridecanol etoxilado	69011-36-5	12,7		
1,2-Bencisotiazol-3(2H)-ona	2634-33-5	6,62	0,63 (pH valor: 7, 10 °C)	

grotanol FF 1 N

Número de artículo:
M1224
Revisión: 07.01.2026

Número de la versión: 15.0
Reemplaza la versión de: 06.11.2025 (14)

Potencial de bioacumulación de los componentes				
Nombre de la sustancia	No CAS	FBC	Log KOW	DB05/DQO
N-(3-aminopropil)-N-dodecilpropa- no-1,3-diamina	2372-82-9		0,34 (20 °C)	
Hidróxido de potasio	1310-58-3		0,65 – 0,83 (20 °C)	
Benzotriazole	95-14-7	4,147	1.34	
Piridina-2-tiol-1-óxido, sal de sodio (piritiona sódica)	3811-73-2		-2,38 (pH valor: 7, 20 °C)	

12.4 Movilidad en el suelo

No se dispone de datos.

12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB

No contiene una sustancia PBT/mPmB a una concentración de $\geq 0,1\%$.

12.6 Propiedades de alteración endocrina

No contiene un alterador endocrino (ED) en una concentración de $\geq 0,1\%$.

12.7 Otros efectos adversos

No se dispone de datos.

SECCIÓN 13. Consideraciones relativas a la eliminación

13.1 Métodos para el tratamiento de residuos

Información pertinente para el tratamiento de las aguas residuales

No tirar los residuos por el desagüe. Evítese su liberación al medio ambiente. Recábense instrucciones específicas de la ficha de datos de seguridad.

Tratamiento de residuos de recipientes/embalajes

Es un residuo peligroso; solamente pueden usarse envases que han sido aprobado (p.ej. conforme a ADR). Envases completamente vacíos pueden ser reciclados. Manipular los envases contaminados de la misma forma que la sustancia.

Disposiciones sobre prevención de residuos

Lista de residuos

16 03 05* residuos orgánicos que contienen sustancias peligrosas

Observaciones

Por favor considerar las disposiciones nacionales o regionales pertinentes. Los residuos se deben clasificar en las categorías aceptadas por los centros locales o nacionales de tratamiento de residuos.

SECCIÓN 14. Información relativa al transporte

14.1 Número ONU o número ID

ADR/RID	NU 3082
Código-IMDG	NU 3082
OACI-IT	NU 3082

14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas

ADR/RID	MATERIA LÍQUIDA POTENCIALMENTE PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P.
Código-IMDG	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LI-

grotanol FF 1 N

Número de artículo:
M1224
Revisión: 07.01.2026

Número de la versión: 15.0
Reemplaza la versión de: 06.11.2025 (14)

OACI-IT	QUID, N.O.S.
Nombre técnico (componentes peligrosos)	Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s. alcoxilato de alcohol graso 4, 1,2-Bencisotiazol-3(2H)-ona
14.3 Clase(s) de peligro para el transporte	
ADR/RID	9
Código-IMDG	9
OACI-IT	9
14.4 Grupo de embalaje	
ADR/RID	III
Código-IMDG	III
OACI-IT	III
14.5 Peligros para el medio ambiente	peligroso para el medio ambiente acuático
Materias peligrosas para el medio ambiente (medio acuático)	alcoxilato de alcohol graso 4, 1,2-Bencisotiazol-3(2H)-ona
14.6 Precauciones particulares para los usuarios	
Las disposiciones concernientes a las mercancías peligrosas (ADR) se deben cumplir dentro de las instalaciones.	
14.7 Transporte marítimo a granel con arreglo a los instrumentos de la OMI	
El transporte a granel de la mercancía no esta previsto.	

Información para cada uno de los Reglamentos tipo de las Naciones Unidas

Acuerdo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera (ADR) - Información adicional

Código de clasificación	M6
Etiqueta(s) de peligro	9, pez y árbol
	
Peligros para el medio ambiente	Sí (peligroso para el medio ambiente acuático)
Disposiciones especiales (DE)	274, 335, 375, 601, 650
Cantidades exceptuadas (CE)	E1
Cantidades limitadas (LQ)	5 L
Categoría de transporte (CT)	3
Código de restricciones en túneles (CRT)	-
Número de identificación de peligro	90
Observaciones	

Este producto cuando se transporte en embalajes únicos o combinados que contengan una cantidad neta por embalaje único o interno de 5 l o menos para líquidos o con una masa neta por embalaje único o interno de 5 kg o menos para sólidos, no están sujetas a ninguna otra disposición de la regulación de transporte siempre que los embalajes cumplan las disposiciones generales.

Reglamento referente al transporte internacional por ferrocarril de mercancías peligrosas (RID)

grotanol FF 1 N

Número de artículo:
M1224

Número de la versión: 15.0
Reemplaza la versión de: 06.11.2025 (14)

Revisión: 07.01.2026

- Información adicional

Código de clasificación M6
Etiqueta(s) de peligro 9, pez y árbol



Peligros para el medio ambiente SÍ (peligroso para el agua)
Disposiciones especiales (DE) 274, 335, 375, 601, 650
Cantidades exceptuadas (CE) E1
Cantidades limitadas (LQ) 5 L
Categoría de transporte (CT) 3
Número de identificación de peligro 90

Código marítimo internacional de mercancías peligrosas (IMDG) - Información adicional

Contaminante marino SÍ (peligroso para el medio ambiente acuático) (Alcohols, C13-15-branched and linear)

Etiqueta(s) de peligro 9, pez y árbol



Disposiciones especiales (DE) 274, 335, 375, 969
Cantidades exceptuadas (CE) E1
Cantidades limitadas (LQ) 5 L
EmS F-A, S-F
Categoría de estiba (stowage category) A

Observaciones

Este producto cuando se transporte en embalajes únicos o combinados que contengan una cantidad neta por embalaje único o interno de 5 l o menos para líquidos o con una masa neta por embalaje único o interno de 5 kg o menos para sólidos, no están sujetas a ninguna otra disposición de la regulación de transporte siempre que los embalajes cumplan las disposiciones generales.

Organización de Aviación Civil Internacional (OACI-IATA/DGR) - Información adicional

Peligros para el medio ambiente SÍ (peligroso para el medio ambiente acuático)
Etiqueta(s) de peligro 9, pez y árbol



Disposiciones especiales (DE) A97, A158, A197, A215
Cantidades exceptuadas (CE) E1
Cantidades limitadas (LQ) 30 kg

Observaciones

Este producto cuando se transporte en embalajes únicos o combinados que contengan una cantidad neta por embalaje único o interno de 5 l o menos para líquidos o con una masa neta por embalaje único o interno de 5 kg o menos para sólidos, no están sujetas a ninguna otra disposición de la regulación de transporte siempre que los embalajes cumplan las disposiciones generales.

grotanol FF 1 N

Número de artículo:
M1224

Número de la versión: 15.0
Reemplaza la versión de: 06.11.2025 (14)

Revisión: 07.01.2026

SECCIÓN 15. Información reglamentaria

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

Disposiciones pertinentes de la Unión Europea (UE)

Directiva 94/33/CE relativa a la protección de los jóvenes en el trabajo. La norma 98/24/CE para protección de la salud y respetar durante el trabajo la seguridad de los trabajadores ante el peligro de materiales químicos. Directiva 92/85/CEE relativa a la aplicación de medidas para promover la mejora de la seguridad y de la salud en el trabajo de la trabajadora embarazada, que haya dado a luz o en período de lactancia.

Restricciones conforme a REACH, Anexo XVII

Sustancias peligrosas con restricciones (REACH, Anexo XVII)			
Nombre de la sustancia	Nombre según el inventario	No CAS	No
grotanol FF 1 N	este producto cumple con los criterios de clasificación de acuerdo con el Reglamento nº 1272/2008/CE		3
1,2-Bencisotiazol-3(2H)-ona	sustancias en las tintas de los tatuajes y del maquillaje permanente		75
Piridina-2-tiol-1-óxido, sal de sodio (piritiona sódica)	sustancias en las tintas de los tatuajes y del maquillaje permanente		75
Hidróxido de potasio	sustancias en las tintas de los tatuajes y del maquillaje permanente		75
2-(2-Butoxi)etanol	2-(2-butoxi)etanol (DEGBE)	112-34-5	55
2-(2-Butoxi)etanol	sustancias en las tintas de los tatuajes y del maquillaje permanente		75
alcoxilato de alcohol graso 4	sustancias en las tintas de los tatuajes y del maquillaje permanente		75
Isotridecanol etoxilado	sustancias en las tintas de los tatuajes y del maquillaje permanente		75

Lista de sustancias sujetas a autorización (REACH, Anexo XIV) / SVHC - lista de candidatos

ninguno de los componentes está incluido en la lista

Directiva Seveso

2012/18/UE (Seveso III)			
No	Sustancia peligrosa/categorías de peligro	Cantidades umbral (en toneladas) de aplicación de los requisitos de nivel inferior e superior	Notas
E1	peligros para el medioambiente (peligroso para el medio ambiente acuático, cat. 1)	100 200	56)

Anotación

56) peligroso para el medio ambiente acuático en las categorías aguda 1 o crónica 1

Directiva Decopaint

Contenido de COV	14,51 % 651 g/l
------------------	--------------------

Directiva sobre Emisiones Industriales (DEI)

grotanol FF 1 N

Número de artículo:
M1224

Número de la versión: 15.0
Reemplaza la versión de: 06.11.2025 (14)

Revisión: 07.01.2026

Contenido de COV	6,499 %
Contenido de COV (contenido de agua fue descontado)	291,5 g/l

Directiva sobre restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos (RoHS)

ninguno de los componentes está incluido en la lista

Reglamento relativo al establecimiento de un registro europeo de emisiones y transferencias de contaminantes (PRTR)

ninguno de los componentes está incluido en la lista

Directiva Marco del Agua (DMA)

Lista de contaminantes (DMA)			
Nombre de la sustancia	No CAS	Enumerado en	Observaciones
1,2-Bencisotiazol-3(2H)-ona		a)	
Piridina-2-tiol-1-óxido, sal de sodio (piritona sódica)		a)	
Piridina-2-tiol-1-óxido, sal de sodio (piritona sódica)		a)	
N-(3-aminopropil)-N-dodecilpropano-1,3-diamina		a)	
Hidróxido de potasio		a)	

Legenda

a) Lista indicativa de los principales contaminantes

Reglamento sobre contaminantes orgánicos persistentes (POP)

ninguno de los componentes está incluido en la lista

Reglamento sobre biocidas (BPR)

Sustancias activas biocidas			
Nombre de la sustancia	%M	W/w	Unidad
N-(3-aminopropil)-N-dodecilpropano-1,3-diamina	0,819 %	8,19	g/kg
Piridina-2-tiol-1-óxido, sal de sodio (piritona sódica)	0,24 %	2,4	g/kg
1,2-Bencisotiazol-3(2H)-ona	1,547 %	15,47	g/kg

Dosificación			
Instrucciones de uso	Frecuencia de aplicación	Dosificación	Unidad
PT13:	dosificación	10	g/kg

Restricciones profesionales

Directiva 94/33/CE relativa a la protección de los jóvenes en el trabajo / Cumplir con las normativas nacionales sobre la protección de los jóvenes en el trabajo.

Directiva 92/85/CEE relativa a la aplicación de medidas para promover la mejora de la seguridad y de la salud en el trabajo de la trabajadora embarazada, que haya dado a luz o en período de lactancia / Cumplir con las normativas nacionales sobre la protección de la maternidad.

15.2 Evaluación de la seguridad química

grotanol FF 1 N

Número de artículo:
M1224

Número de la versión: 15.0
Reemplaza la versión de: 06.11.2025 (14)

Revisión: 07.01.2026

Para esta mezcla no se ha realizado una evaluación de la seguridad química.

SECCIÓN 16. Otra información

Indicación de modificaciones (ficha de datos de seguridad revisada)

Sección	Inscripción anterior (texto/valor)	Inscripción actual (texto/valor)	Relevante para la seguridad
2.1		Clasificación según el Reglamento (CE) no 1272/2008 (CLP): modificación en el listado (tabla)	sí
2.2		- Indicaciones de peligro: modificación en el listado (tabla)	sí
2.2	- Componentes peligrosos para el etiquetado: 1,2-Bencisotiazol-3(2H)-ona. Isotridecanol etoxilado. 2-(2-Butoxi)etanol. Alcoxilato de alcohol graso 4. N-(3-aminopropil)-N-dodecilpropano-1,3-diamina. Piridina-2-tiol-1-óxido, sal de sodio (piritiona sódica).	- Componentes peligrosos para el etiquetado: 1,2-Bencisotiazol-3(2H)-ona. Benzotriazole. Isotridecanol etoxilado. Hidróxido de potasio. Piridina-2-tiol-1-óxido, sal de sodio (piritiona sódica).	sí
3.2		Descripción de la mezcla: modificación en el listado (tabla)	sí
3.2		Descripción de la mezcla: modificación en el listado (tabla)	sí
8.1		DNEL pertinentes de los componentes: modificación en el listado (tabla)	sí
8.1		PNEC pertinentes de los componentes: modificación en el listado (tabla)	sí
11.1		Estimación de la toxicidad aguda (ETA) de los componentes: modificación en el listado (tabla)	sí
12.1		Toxicidad acuática (aguda) de los componentes: modificación en el listado (tabla)	sí
12.1		Toxicidad acuática (crónica) de los componentes: modificación en el listado (tabla)	sí
12.2		Procesos de degradación de los componentes: modificación en el listado (tabla)	sí
12.3		Potencial de bioacumulación de los componentes: modificación en el listado (tabla)	sí
14.1	ADR/RID: UN 3082	ADR/RID: NU 3082	sí
14.1	Código-IMDG: UN 3082	Código-IMDG: NU 3082	sí
14.1	OACI-IT: UN 3082	OACI-IT: NU 3082	sí
15.1		Dosificación: modificación en el listado (tabla)	sí
15.1		Restricciones profesionales: Directiva 94/33/CE relativa a la protección de los jóvenes en el trabajo / Cumplir con las normativas nacionales sobre la protección de los jóvenes en el trabajo. Directiva 92/85/CEE relativa a la aplicación de medidas para promover la mejora de la seguridad y de la salud en el trabajo de la trabajadora embarazada, que haya dado a luz o en período de lactancia.	sí

grotanol FF 1 N

Número de artículo:
M1224

Número de la versión: 15.0
Reemplaza la versión de: 06.11.2025 (14)

Revisión: 07.01.2026

Sección	Inscripción anterior (texto/valor)	Inscripción actual (texto/valor)	Relevante para la seguridad
		tancia / Cumplir con las normativas nacionales sobre la protección de la maternidad.	
16		Abreviaturas y los acrónimos: modificación en el listado (tabla)	sí
16		Frases pertinentes (código y texto completo como se expone en la sección 2 y 3): modificación en el listado (tabla)	sí

Abreviaturas y los acrónimos

Abrev.	Descripciones de las abreviaturas utilizadas
2006/15/CE	Directiva de la Comisión por la que se establece una segunda lista de valores límite de exposición profesional indicativos en aplicación de la Directiva 98/24/CE del Consejo y por la que se modifican las Directivas 91/322/CEE y 2000/39/CE
Acute Tox.	Toxicidad aguda
ADR	Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (Acuerdo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera)
Aquatic Acute	Peligroso para el medio ambiente acuático - peligro agudo
Aquatic Chronic	Peligroso para el medio ambiente acuático - peligro crónico
CAS	Chemical Abstracts Service (número identificador único carente de significado químico)
CLP	Reglamento (CE) no 1272/2008 sobre clasificación, etiquetado y envasado (Classification, Labelling and Packaging) de sustancias y mezclas
Código-IMDG	Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas
COV	Compuestos orgánicos volátiles
DBO	Demanda Bioquímica de Oxígeno
DGR	Dangerous Goods Regulations (reglamento para el transporte de mercancías peligrosas, véase IATA/DGR)
DNEL	Derived No-Effect Level (nivel sin efecto derivado)
DQO	Demanda Química de Oxígeno
EbC50	≡ CE50: en este ensayo, es la concentración de la sustancia de ensayo que da lugar a una reducción del 50 %, bien en el crecimiento (C50Eb) bien en la tasa de crecimiento (C50Er) con respecto al testigo
EC50	Effective Concentration 50 % (porcentaje de concentración efectivo). La CE50 corresponde a la concentración de una sustancia sometida a prueba que provoca un porcentaje 50 de cambios en la respuesta (por ejemplo, en el crecimiento) durante un intervalo de tiempo determinado
ED	Alterador endocrino
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (catálogo europeo de sustancias químicas comercializadas)
EL50	Effective Loading 50 %: la EL50 corresponde a la tasa de carga requerida para producir una respuesta en 50 % de los organismos de ensayo
ELINCS	European List of Notified Chemical Substances (lista europea de sustancias químicas notificadas)
EmS	Emergency Schedule (programa de emergencias)
ErC50	≡ CE50: en este ensayo, es la concentración de la sustancia de ensayo que da lugar a una reducción del 50 %, bien en el crecimiento (C50Eb) bien en la tasa de crecimiento (C50Er) con respecto al testigo
ETA	Estimación de la Toxicidad Aguda
Eye Dam.	Causante de lesiones oculares graves

grotanol FF 1 N

Número de artículo:
M1224

Número de la versión: 15.0
Reemplaza la versión de: 06.11.2025 (14)

Revisión: 07.01.2026

Abrev.	Descripciones de las abreviaturas utilizadas
Eye Irrit.	Irritante para los ojos
factor M	Es un factor multiplicador Se aplica a la concentración de una sustancia clasificada como peligrosa para el medio ambiente acuático en las categorías aguda 1 o crónica 1, y se utiliza para obtener, mediante el método de la suma, la clasificación de una mezcla en la que se halla presente la sustancia
FBC	Factor de bioconcentración
IATA	Asociación Internacional de Transporte Aéreo
IATA/DGR	Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Reglamento para el transporte de mercancías peligrosas por aire)
IMDG	International Maritime Dangerous Goods Code (código marítimo internacional de mercancías peligrosas)
INSHT	Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos, INSHT
IOELV	Valore límite de exposición profesional indicativo
LC50	Lethal Concentration 50 % (concentración letal 50%): la CL50 corresponde a la concentración de una sustancia sometida a prueba que provoca un porcentaje 50 de mortalidad durante un intervalo de tiempo determinado
LL50	Lethal Loading 50 %: la LL50 corresponde a la tasa de carga que provoca un porcentaje 50 de mortalidad
log KOW	n-Octanol/agua
Met. Corr.	Corrosivos para los metales
mPmB	Muy persistente y muy bioacumulable
NLP	No-Longer Polymer (ex-polímero)
No CE	El inventario de la CE (EINECS, ELINCS y lista NLP) es la fuente para el número CE como identificador de sustancias de la UE (Unión Europea)
No de índice	El número de clasificación es el código de identificación que se da a la sustancia en la parte 3 del el anexo VI del Reglamento (CE) no 1272/2008
OACI	Organisation de l'Aviation Civile International
OACI-IT	Technical instructions for the safe transport of dangerous goods by air (instrucciones técnicas para el transporte sin riesgos de mercancías peligrosas por vía aérea)
PBT	Persistente, Bioacumulable y Tóxico
PMT/mPmM	Persistente, móvil y tóxico/muy persistente y muy móvil
PNEC	Predicted No-Effect Concentration (concentración prevista sin efecto)
ppm	Partes por millón
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (registro, evaluación, autorización y restricción de las sustancias y preparados químicos)
RID	Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (Reglamento referente al transporte internacional por ferrocarril de mercancías peligrosas)
SGA	"Sistema Globalmente Armonizado de clasificación y etiquetado de sustancias químicas" elaborado por Naciones Unidas
Skin Corr.	Corrosivo cutáneo
Skin Irrit.	Irritante cutáneo
Skin Sens.	Sensibilización cutánea
STOT RE	Toxicidad específica en determinados órganos (exposiciones repetidas)
SVHC	Substance of Very High Concern (sustancia extremadamente preocupante)
VLA	Valor límite ambiental
VLA-EC	Valor límite ambiental-exposición de corta duración

grotanol FF 1 N

Número de artículo:
M1224

Número de la versión: 15.0
Reemplaza la versión de: 06.11.2025 (14)

Revisión: 07.01.2026

Abrev.	Descripciones de las abreviaturas utilizadas
VLA-ED	Valor límite ambiental-exposición diaria
VLA-VM	Valor máximo

Principales referencias bibliográficas y fuentes de datos

Reglamento (CE) no 1272/2008 sobre clasificación, etiquetado y envasado (Classification, Labelling and Packaging) de sustancias y mezclas. Reglamento (CE) no 1907/2006 (REACH), modificado por 2020/878/UE.

Acuerdo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera (ADR). Reglamento referente al transporte internacional por ferrocarril de mercancías peligrosas (RID). Código marítimo internacional de mercancías peligrosas (IMDG). Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Reglamento para el transporte de mercancías peligrosas por aire).

Procedimientos de clasificación

Propiedades físicas y químicas: La clasificación está basada en la mezcla sometida a ensayo.

Peligros para la salud humana, Peligros para el medio ambiente: La clasificación de la mezcla está basada en los componentes (fórmula de adición).

Frases pertinentes (código y texto completo como se expone en la sección 2 y 3)

Código	Texto
EUH451	Puede ser causa de una contaminación difusa y muy duradera de los recursos hídricos.
H290	Puede ser corrosivo para los metales.
H301	Tóxico en caso de ingestión.
H302	Nocivo en caso de ingestión.
H311	Tóxico en contacto con la piel.
H314	Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
H315	Provoca irritación cutánea.
H317	Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
H318	Provoca lesiones oculares graves.
H319	Provoca irritación ocular grave.
H330	Mortal en caso de inhalación.
H331	Tóxico en caso de inhalación.
H372	Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.
H373	Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.
H400	Muy tóxico para los organismos acuáticos.
H410	Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos duraderos.
H411	Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos duraderos.
H412	Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos duraderos.

Cláusula de exención de responsabilidad

Esta información se basa en los conocimientos de que disponemos hasta el momento. Esta FDS se refiere exclusivamente a este producto.