

Sección 1. Identificación de las sustancias / mezclas y de la compañía / empresa.

1.1 Identificador de Producto

Código: **NanoPhos55Duplex**
Nombre de producto: **DeSalin AM**

1.2 Usos relevantes identificados de la sustancia o mezcla y usos no aconsejados

Uso previsto **Fungicida**

1.3 Detalles del proveedor de la hoja de seguridad

Nombre **NANOPHOS, S.A.**
Dirección completa **Technological & Science Park**
Distrito y Ciudad **19500 Lavrio (Grecia)**
Grecia
Tel. **+30 22920 69312**
Fax **+30 22920 69303**

Dirección e-mail de la persona responsable de la hoja de seguridad **iarabatz@NanoPhos.com**
Distribución por **Ioannis Arabatzis**

1.4 Número telefónico de emergencia

Para dudas urgentes **+30 22920 69312**

Sección 2. Identificación de peligro.

2.1 Clasificación de la sustancia o mezcla.

El producto es clasificado como peligroso conforme a las disposiciones establecidas en el reglamento 1272/2008 (CLP) CE (y posteriores modificaciones y suplementos.) Así, el producto requiere una hoja de datos de seguridad conforme a las disposiciones del reglamento 1907/2006 CE y posteriores modificaciones. Cualquier información adicional sobre los riesgos para la salud y/o medio ambiente se dan en las secciones 11 y 12 de esta hoja.

Clasificación peligrosa e indicaciones:

Daño ocular serio, categoría 1	H318	Causa daño ocular serio
Irritación dérmica, categoría 2	H315	Causa irritación dérmica
Peligroso para el ambiente marino, toxicidad crónica, categoría 2	H411	Tóxico para la vida acuática con efectos a largo plazo

2.2 Elementos de etiqueta.

Etiquetado de peligro en conformidad con el Reglamento CE 1272/2008 (CLP) y sucesivas modificaciones y adaptaciones.

Pictogramas de peligro:



NanoPhos

DeSalin AM



Palabras de advertencia

Peligro

Declaraciones de peligro:

H318	Causa serios daños oculares.
H315	Causa irritación dérmica.
H411	Tóxico para la vida acuática con efectos a largo plazo.
EUH208	Contiene: 3-yodo-2-propinil butil carbamato 25% Puede provocar reacciones alérgicas

Declaraciones de precaución:

P273	Evite lanzarlo al medio ambiente.
P280	Utilizar ropa de protección / guantes / lentes / cubreboca, etc.
P302 + P352	Si tiene contacto con la piel: lave con abundante agua y jabón
P310	Llame inmediatamente al centro de envenenamiento (066 CDMX), doctor o físico.

Contiene Compuestos de amonio cuaternario, bencil-C12-16(pares) alquildimetilbetaínas, cloruros

2.3 Otras advertencias

En las bases de datos disponibles, el producto no contiene ningún PBT o vPvB en un porcentaje mayor a 0.1%

Sección 3. Información / Composición sobre ingredientes.

3.1 Sustancias.

Información no relevante

3.2 Mezclas.

Contiene:

El texto completo de peligro (H) está en la sección 16 de esta hoja de seguridad.

IDENTIFICACIÓN	CONC. %	CLASIFICACIÓN 1272/2008 (CLP)
Compuestos de amonio cuaternario, bencil-C12-14 (par) alquildimetil, cloruros CAS. 68424-85-1 EC. 270-325-2 INDEX. -	3 x < 5	Tox. aguda 4 H302, Corrosivo dérmico 1B H314, Acuático agudo 1 H400 M=1, Acuático crónico 1 H410 M=1
2-(2- Butoxietoxi) Etanol CAS. 055406-53-6 EC. 203-961-6 INDEX. 603-096-00-8	0 x < 5	Irritación ocular 2 H319

IDENTIFICACIÓN	CONC. %	CLASIFICACIÓN 1272/2008 (CLP)
3-yodo-2-propinil butil carbamato 25% CAS. 055406-53-6 EC. 259-627-5 INDEX. -	0 x<0.25	Tox. agudo 3 H331, Tox. agudo 4 H302, STOT RE 1 H372, Daño ocular 1 H318, Sensibilidad dérmica 1 H317, Acuático agudo 1 H400 M=1, Acuático crónico 1 H410 M=1
2-octil-2H-isotiazol-3-uno CAS. 26530-20-1 EC. 247-761-7 INDEX. 613-112-00-5	0 x<0.25	Tox. agudo 3 H311, Tox. agudo 4 H302, Daño ocular 1 H318, Sensibilidad dérmica 1B H317, Acuático agudo 1 H400 M=1, Acuático crónico 1 H410 M=1

Sección 4. Primeros auxilios.

4.1 Descripción de primeros auxilios.

OJOS : Remueva cualquier lente de contacto, si esta presente. Lave inmediatamente con abundante agua por lo menos de 30 - 60 minutos, abra muy bien los párpados. Reciba atención médica.

PIEL : Retire la ropa contaminada. Enjuague la piel con abundante agua inmediatamente. Reciba atención médica.

INGESTA : Haga que el afectado tome tanta agua como sea posible. Reciba atención médica. No induzca el vómito sin la autorización explícita de un doctor.

INHALACIÓN : Reciba atención médica inmediata. Lleve al afectado al aire fresco, lejos del área del accidente. Si el afectado deja de respirar, administre respiración artificial. Tome precauciones para rescatar a sus trabajadores.

4.2 Síntomas más importantes y efectos, agudos y retardados.

Para síntomas y efectos causados por las sustancias contenidas, vea capítulo 11.

4.3 Indicación de cualquier atención médica inmediata y tratamiento especial que se necesite.

Información no disponible.

Sección 5. Medidas contra incendios.

5.1 Medios para extinguir el fuego.

EQUIPO APROPIADO PARA EXTINGUIR EL FUEGO.

El equipo recomendado es: dióxido de carbono, espuma, polvo químico. Para producto suelto o fugas que no se han prendido, los rociadores de agua pueden ser usados para dispersar los vapores flamables y proteger a los que tratan de detener la fuga.

EQUIPO NO APROPIADO PARA EXTINGUIR EL FUEGO.

No use chorros de agua. El agua no es efectiva para acabar con las llamas, pero si puede ser utilizada para enfriar los recipientes expuestos al fuego para evitar explosiones.

5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o mezcla .

PELIGROS CAUSADOS POR LA EXPOSICIÓN AL FUEGO.

La presión extrema por exposición al fuego puede causar que los contenedores exploten. No inhale los productos causados por la combustión.

5.3 Recomendaciones para personal contra incendios.

INFORMACIÓN GENERAL.

Use chorros de agua para enfriar los contenedores y evitar que el producto se descomponga y se desarrollen sustancias potencialmente dañinas para la salud. Siempre utilice el equipo de seguridad contra incendios completo. Recoja el agua utilizada para la extinción del fuego para evitar que se viertan en el sistema de alcantarillado. Eliminar el agua contaminada y el residuo de incendio siguiendo las normas vigentes.

EQUIPO DE PROTECCIÓN ESPECIAL PARA PERSONAL CONTRA INCENDIOS.

Use la ropa normal para combatir incendios.

Sección 6. Medidas en caso de derrame accidental.

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

Bloquee la fuga si no hay peligro.

Utilice ropa adecuada de protección (Incluyendo el equipo de protección personal referido en la sección 8 de esta ficha) para prevenir contaminación en la piel, ojos y roja personal. Estas indicaciones aplican para ambos, el proceso del staff y aquellos involucrados en los procedimientos de emergencia.

6.2 Precauciones ambientales.

El producto no debe entrar en el sistema de aguas o entrar en contacto con superficies acuáticas o aguas subterráneas.

6.3 Métodos y material para contención y limpieza.

Recolecte el producto derramado en un contenedor adecuado. Evalúe la compatibilidad del envase a usar, revisando la sección 10. Limpie el producto restante con material inerte absorbente.

Asegúrese de que la fuga esta bien ventilada. Verifique incompatibilidad para el material del contenedor en sección 7. El material contaminado debe ser dispuesto de acuerdo a las provisiones expuestas en el punto 13.

6.4 Referencia a otras secciones.

Cualquier información sobre la protección del personal y disposiciones se encuentran en la sección 8 y 13.

Sección 7. Manejo y almacenamiento.

7.1 Precauciones para manejo seguro.

Mantenga alejado del calor, chispas y llamas; no fumar ni utilizar máquinas ni encendedores. Sin la ventilación adecuada, puede acumular gases a nivel de piso y, si hay ignición, generar fuego incluso a la distancia, con peligro de retorno de llama. Evite la acumulación de cargas electrostáticas. No coma, ni beba o fume mientras el producto es utilizado. Remueva cualquier prenda contaminada y el equipo de protección personal antes de ingresar a lugares donde las personas se alimentan. Evite fugas del producto en el medio ambiente.

7.2 Condiciones para almacenamiento seguro, incluidas cualquier incompatibilidad.

Almacene sólo en el envase original, en un lugar bien ventilado, mantenga lejos de fuentes de calor, llamas o chispas y cualquier otra causa de ignición. Mantenga los contenedores lejos de los materiales incompatibles, vea sección 10 para detalles.

7.3 Especificaciones y uso(s).

Información no disponible.

Sección 8. Control de exposición / protección personal.

8.1 Parámetros de control.

Referencias de regulación:

GRC	Grecia	Boletín oficial No. Tefchnos One. Hoja 19 - 9 de febrero de 2012
EU	OEL EU	Directiva 2009/161/EU; Directiva 2006/15/EC; Directiva 2004/37/EC; Directiva 2004/37/EC
	TLV - ACGIH	Directiva 2000/39/EC ACGIH 2016

Compuestos de amonio cuaternario, bencil-C12-14 (par) alquildimetil, cloruros

Concentración prevista sin efecto - PNEC

Valor normal en agua fresca	0.0009	mg/l
Valor normal en agua marina	0.00096	mg/l
Valor normal en sedimentación de agua fresca	12.27	mg/kg
Valor normal en sedimentación de agua marina	13.09	mg/kg
Valor normal en agua, liberación intermitente	0.00016	mg/l
Valor normal de microorganismos STP	0.4	mg/l

Salud - Nivel sin efecto derivado - DNEL / DMEL

Vía de exposición	Efecto en consumidor. Agudo local	Agudo sistemático	Crónico local	Crónico sistemático	Efecto en trabajadores. Agudo local	Agudo sistemático	Crónico local	Crónico sistemático
Oral				3.4 mg/kg/d				
Inhalación				1.64 mg/m ³				3.96 mg/m ³
Dérmico				3.4 mg/kg/d				5.7 mg/kg/m ³

2-(2-Butoxi)Etanol**Umbral del valor límite**

TIPO	CIUDAD	TWA/8h mg/m ³	ppm	STEL/15min mg/m ³	ppm
TLV	GRC	67.5	10	101.2	15
OEL	EU	67.5	10	101.2	15
TLV-ACGIH		66	10		

Concentración prevista sin efecto - PNEC

Valor normal en agua fresca	1	mg/l
Valor normal en agua marina	0.1	mg/l
Valor normal en sedimentación de agua fresca	4	mg/kg
Valor normal en sedimentación de agua marina	0.4	mg/kg

Legenda:

C = Valor máximo; INHAL = Fracción Inhalable; REP = Fracción Respirable; THORA = Fracción Torácica

VND = peligro identificado pero no DNEL / PNEC disponible

NEA = no se espera exposición

NPI = sin peligro identificado.

8.2 Controles de Exposición.

El uso del equipo técnico adecuado debe ser siempre prioridad así como el equipo personal de protección, asegúrese de que el área de trabajo esta bien ventilada, de ser un trabajo en interior, deberá haber un sistema eficaz de aspiración.

Cuando elija el equipo de protección personal, pregunte a su proveedor de productos químicos por el recomendado; éste equipo deberá tener certificación CE, mostrando que cumple con los estándares de aplicación.

Proporcione un baño de emergencia con estación de lavado de cara y ojos.

PROTECCIÓN EN MANOS.

Proteja sus manos con la categoría III de guantes de trabajo (busque estándar EN 374)

Cuando elija el material de los guantes debe considerar: compatibilidad, degradación, tiempo de vida y permeabilidad. La resistencia de los guantes de trabajo a los agentes químicos debe ser verificada antes de su uso, ya que puede ser impredecible. El tiempo de uso de los guantes, dependera de la duración y el tipo de uso.

PROTECCIÓN DÉRMICA.

Utilice overol profesional categoría II al desgaste, de manga larga y zapatos de seguridad (vea la Directiva 89/686/EEC y el estándar ISO EN 20344) Lave el cuerpo con agua y jabón después de retirar la ropa de protección.

PROTECCIÓN OCULAR.

Use una visera capucha o visor de protección con gafas herméticas (vea estándar EN 166)

PROTECCIÓN DE VÍAS RESPIRATORIAS.

Si el valor límite (p.ej. TLV - TWA) es excedido por la sustancia o alguno de los componentes presentes en el producto, use una máscara con un filtro tipo B cuya clase (1, 2 o 3) debe ser elegida de acuerdo al límite de uso de la concentración (vea estándar EN 14387). En presencia de gases o de vapores de varios tipos de gases y/o vapores con contenido de partículas (aerosoles, sprays, humo, bruma, etc.) se requiere la combinación de filtros.

Los dispositivos de protección respiratoria deben ser utilizados si las medidas técnicas adoptadas no son adecuadas para restringir la exposición del trabajador a los valores límites establecidos, por lo que la protección ofrecida por las mascarillas es, en todo caso, limitada.

Si la sustancia considerada es inodora o es imperceptible al olfato, a pesar de superar los límites correspondientes TLV - TWA y, en caso de emergencia, utilice un aparato de oxígeno de circuito abierto (en conformidad con el estándar EN 137) o un equipo de respiración de entrada de aire externo (en conformidad con el estándar EN 138). Para una correcta elección de protección respiratoria, vea estándar EN 529.

CONTROL DE EXPOSICIÓN AL AMBIENTE.

Las emisiones generadas durante el proceso de fabricación, incluidas las generacion por la ventilación del equipo, deben ser verificadas de acuerdo a los estándares ambientales. Los residuos del producto no deben ser dispuestos indiscriminadamente en aguas residuales o por vertimiento en las vías fluviales.

NanoPhos

DeSalin AM



9.1 Información sobre las propiedades físicas y químicas básicas.

Aspecto	Líquido	Límite de inflamabilidad superior	No disponible
Color	Transparente	Límite inferior de explosividad	No disponible
Olor	Característico	Límite explosivo superior	No disponible
Umbral de olor	No disponible	Presión de vapor	No disponible
pH	5.8 ± 0.5	Densidad de vapor	No disponible
Punto de fusión / punto de congelación	No disponible	Densidad relativa	1.00 ± 0.05 kg / L
Punto inicial de ebullición	No disponible	Solubilidad	No disponible
Rango de ebullición	No disponible	Coefficiente de partición: n-octanol / agua	No disponible
Punto de inflamabilidad	> 60 ° C	Temperatura de ignición espontánea	No disponible
Tasa de evaporación	No disponible	Temperatura de descomposición	No disponible
Inflamabilidad (sólido, gas)	No disponible	Viscosidad	2mPa.s
Menor límite de inflamabilidad	No disponible	Propiedades explosivas	No disponible
		Propiedades comburentes	No disponible

Sección 10. Estabilidad y reactividad.

10.1 Reactividad

No hay riesgos particulares de reacción con otras sustancias en condiciones normales de uso.

10.2 Estabilidad química

El producto es estable en condiciones normales de uso y almacenamiento.

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas

Los vapores pueden crear mezclas explosivas con el aire.

2-(2-Butoxi)Etanol : puede reaccionar con agentes oxidantes. Forma peróxidos con el oxígeno atmosférico. Cuando reacciona con aluminio es cuando puede generar hidrógeno. Puede formar mezclas explosivas con el aire.

10.4 Condiciones a evitar

Evite sobrecalentar. Evite el agrupamiento de cargas electroestáticas. Evite fuentes de ignición.

2-(2-Butoxi)Etanol : evite el contacto con el aire.

10.5 Materiales incompatibles.

2-(2-Butoxi)Etanol : sustancias oxidantes, ácidos fuertes o metales alcalinos.

10.6 Productos de descomposición peligrosos.

En caso de evento de descomposición térmica o fuego, pueden liberarse gases y vapores que son potencialmente dañinos para la salud.

2-(2-Butoxi)Etanol : hidrógeno

Sección 11. Información toxicológica.

En ausencia de datos experimentales para el producto en sí, los productos son evaluados de acuerdo a las propiedades de las sustancias contenidas, usando criterios especificados en la normativa aplicable. Por lo tanto, es necesario tener en cuenta la concentración de las sustancias peligrosas de manera individual, indicados en la sección 3 de ésta ficha, para evaluar los efectos toxicológicos de la exposición del producto.

11.1 Información sobre efectos toxicológicos

2-(2-Butoxi)Etanol : Puede ser absorbido por inhalación, ingesta y contacto dérmico; es irritante para la piel y especialmente para los ojos; puede ocasionar daño al bazo. La inhalación es improbable que ocurra a temperatura ambiente debido a la baja tensión de vapor de la sustancia.

Tóxica aguda:

LC50 (inhalación - vapores) de la mezcla >20 mg/l

LC50 (inhalación - niebla/polvo) de la mezcla >5 mg/l

LD50 (oral) de la mezcla >2000 mg/kg

LD50 (dérmico) de la mezcla No clasificado (sin componentes significativos)

2-octil-2H-isotiazol-3-uno

LD50 (Oral) 318 mg/kg

LD50 (Dérmico) 311 mg/kg

LC50 (Inhalado) 0.58 mg/l/4h

NanoPhos

DeSalin AM



2-(2-Butoxietoxi)Etanol
 LD50 (Oral) 3384 mg/kg Rata
 LD50 (Dérmica) 2700 mg/kg Conejo

3-yodo-2-propinil butil carbamato 25%
 LD50 (Oral) 300 mg/kg
 LD50 (Dérmico) 2000 mg/kg
 LC50 (Inhalación) 5 mg/l/4h polvo y bruma

Compuestos de amonio cuaternario, bencil-C12-14 (par) alquildimetil, cloruros
 LD50 (Dérmico) 397.5 mg/kg rata

Corrosión dérmica / irritación.- Causa irritación dérmica
 Daño ocular serio / irritación.- Causa daño ocular serio
 Sensibilización dérmica o respiratoria.- No cumple con los criterios de clasificación para esta clase de peligro
 Mutagenicidad celular germinal.- No cumple con los criterios de clasificación para esta clase de peligro
 Carcinogenicidad.- No cumple con los criterios de clasificación para esta clase de peligro
 Toxicidad reproductiva.- No cumple con los criterios de clasificación para esta clase de peligro
 STOT Exposición única.- No cumple con los criterios de clasificación para esta clase de peligro
 STOT Exposición repetida.- No cumple con los criterios de clasificación para esta clase de peligro
 Peligro de aspiración.- No cumple con los criterios de clasificación para esta clase de peligro

Sección 12. Información ecológica.

Este producto es peligroso para el medio ambiente y es tóxico para los organismos acuáticos, con efectos a largo plazo.

12.1 Toxicidad

2-octil-2H-isotiazol-3-uno	
LC50 - para peces	0.047 mg/l/96 h
EC50 - para crustáceos	21 mg/l/48 h
EC50 - para algas / plantas acuáticas	26 mg/l/72 h

3-yodo-2-propinil butil carbamato 25%	
LC50 - para peces	0.43 mg/l/96 h
EC50 - para crustáceos	21 mg/l/48 h
EC50 - para algas / plantas acuáticas	26 mg/l/72 h

Compuestos de amonio cuaternario, bencil-C12-14 (par) alquildimetil, cloruros	
LC50 - para peces	0.515 mg/l/96 h
EC50 - para algas / plantas acuáticas	16 mg/l/72 h daphnia
NOEC Crónico para algas / plantas acuáticas	9 mg/l

12.2 Persistencia y degradabilidad.

2-octil-2H-isotiazol-3-uno
 No es rápidamente biodegradable

2-(2-Butoxietoxi)Etanol	
Solubilidad en agua	1000-10000 mg/l
Es rápidamente biodegradable	

3-yodo-2-propinil butil carbamato 25%
 No es rápidamente biodegradable

Compuestos de amonio cuaternario, bencil-C12-14 (par) alquildimetil, cloruros
 Es rápidamente biodegradable

NanoPhos

DeSalin AM



12.3 Bioacumulación potencial.

2-(2-Butoxi)Etanol

Coeficiente de partición: N-Octanol/Agua 1

12.4 Movilidad en sólidos.

Información no disponible.

12.5 Resultados de la valoración PBT y vPvB

En la base de datos disponible, el producto no contiene ningún PBT o VPVB en un porcentaje mayor a 0.1%

12.6 Otros efectos secundarios.

Información no disponible.

Sección 13. Consideraciones de desecho.

13.1 Métodos para el tratamiento de residuos.

Reutilice cuando sea posible. Los residuos del producto deben considerarse como desperdicios peligrosos. La peligrosidad se debe valorar de acuerdo a la normativa aplicable.

Para manejar los residuos, se recomienda utilizar una sociedad autorizada para la gestión de éste tipo de materiales, de acuerdo a las regulaciones nacionales y locales. No tirar como basura, evitar que contamine el suelo, alcantarillas y/o cursos de agua. El transporte de residuos puede estar sujeto a restricciones de ADR. Los envases contaminados deben ser valorados y eliminados de acuerdo a las normativas nacionales de gestión de residuos.

Sección 14. Información de transporte.

14.1 Métodos para el tratamiento de residuos.

ADR / RID, IMDG, IATA 1760

14.2 Nombre de envío apropiado de las Naciones Unidas.

ADR / RID: Líquido corrosivo N.O.S. (Cloruro de alquildimetil bencilamonio)

IMDG: Líquido corrosivo N.O.S.

IATA: Líquido corrosivo N.O.S.

14.3 Clasificación de peligro para el transporte.

ADR / RID: Clase: 8 Etiqueta: 8



IMDG: Clase: 8 Etiqueta: 8



IATA: Clase: 8 Etiqueta: 8



14.4 Grupo de empaque.

ADR / RID, IMDG, IATA: III

14.5 Peligros ambientales.

ADR / RID: Peligroso al medio ambiente



IMDG: Contaminante marino



IATA: NO

Para el transporte aéreo, la marca ambientalmente peligrosa solo es obligatoria para ONU 3077 y ONU 3082.

Revisión no. 1

Fecha 23/05/2017

Impresión 29/05/2017

Página no. 9/11

NanoPhos

DeSalin AM



14.6 Precauciones especiales para usuarios.

ADR / RID:	HIN - Kemler: 80 Previsión especial: -	Cantidades límite: 5L	Código de restricción tunel: (E)
IMDG:	EMS: F-A , S-B	Cantidades límite: 5L	
IATA:	Cargo: Pass: Instrucciones especiales:	Cantidad máxima: 60L Cantidad máxima: 5L A3, A803	Instrucciones de empaque: 856 Instrucciones de empaque: 852

14.7 Transporte a granel de acuerdo con el Anexo II de Marpol y el código IBC.

Información no relevante

Sección 15. Información Regulatoria.

15.1 Seguridad, salud y regulaciones / legislación ambientales específicas para la sustancia o mezcla.

Categoría Seveso - Directiva 2012/18/EC E2

Restricciones relativas al producto o sustancias contenidas según el anexo XVII del Reglamento CE 1907/2006.

<u>Producto</u>		
Punto	3	
<u>Sustancia Contendida</u>		
Punto	55	2- (2-BUTOXIETOXI) Etanol

Sustancias de la lista de candidatos (Art. 59 del REACH)

En las bases de los datos disponibles, el producto no contiene ningún SVHC en un porcentaje mayor a 0.1%

Sustancias sujetas a autorización (REACH anexo XIV)

Ninguna

Sustancias sujetas a la presentación de informes de conformidad con la exportación (CE) Reg. 649/2012

Ninguno

Sustancias sujetas al Convenio de Rotterdam

Ninguna

Sustancias sujetas al Convenio de Estocolmo

Ninguno

Controles del cuidado de la salud

Los trabajadores expuestos al agente químico no deben ser sometidos a la vigilancia de la salud, siempre que los datos de valoración de riesgo pruebe que los riesgos relacionados con la salud y la seguridad de los trabajadores sea efectiva y que la Directiva 98 / 24 / CE se respeta.

15.2 Evaluación de la seguridad química.

Ninguna evaluación de la seguridad química ha sido procesada por la mezcla ni las sustancias contenidas en ella.

Sección 16. Otra Información.

Texto de peligro (H) citado en la secciones 2-3 de ésta ficha:

Toxicidad aguda 3
Toxicidad aguda 4

Toxicidad aguda, Categoría 3
Toxicidad aguda, Categoría 4

STOT RE 1

Irritación dérmica 1B

Daño ocular 1

Irritación ocular 2

Irritación dérmica 2

Sensibilidad dérmica 1

Sensibilidad dérmica 1B

Acuática aguda 1

Acuática crónica 1

Acuática crónica 2

H311

H331

H302

H372

H314

H318

H319

H315

H317

H400

H410

H411

Toxicidad específica en órganos diana-exposición repetida, categoría 1

Irritación dérmica, de categoría 1B

Serio daño ocular, categoría 1

Irritación ocular, categoría 2

Irritación dérmica, categoría 2

Sensibilidad dérmica, categoría 1

Sensibilidad dérmica, categoría 1B

Peligroso para el medio ambiente acuático, toxicidad aguda, categoría 1

Peligroso para el medio ambiente acuático, toxicidad crónica, categoría 1

Peligroso para el medio ambiente acuático, la toxicidad crónica, de categoría 2

Tóxico en contacto con la piel

Tóxico si se inhala

Nocivo si se ingiere

Causa serio daño a los órganos a través de la exposición prolongada o repetitiva

Causa severas quemaduras dérmicas y daño ocular

Causa severo daño ocular

Causa severa irritación ocular

Causa irritación dérmica

Puede causar reacción alérgica en la piel

Muy tóxico para los organismos acuáticos

Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos

Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos

LEYENDA:

- ADR: Acuerdo europeo sobre el transporte de mercancías peligrosas por carretera
- NÚMERO CAS: Número de servicio químico abstracto
- CE50: concentración efectiva (necesaria para inducir un efecto del 50%)
- NÚMERO CE: identificador en ESIS (archivo europeo de sustancias existentes)
- CLP: Reglamento CE 1272/2008
- DNEL: Nivel sin efecto derivado
- EmS: horario de emergencia
- GHS: Sistema Globalmente Armonizado de clasificación y etiquetado de productos químicos
- IATA DGR: Reglamento de mercancías peligrosas de la Asociación Internacional de Transporte Aéreo
- IC50: concentración de inmovilización 50%
- IMDG: Código Marítimo Internacional para mercancías peligrosas
- OMI: Organización Marítima Internacional
- NÚMERO DE ÍNDICE: Identificador en el Anexo VI de CLP
- LC50: concentración letal 50%
- DL50: dosis letal 50%
- OEL: nivel de exposición ocupacional
- PBT: bioacumulativo persistente y tóxico como REACH Regulation
- PEC: Concentración ambiental prevista
- PEL: nivel de exposición pronosticado
- PNEC: concentración prevista sin efecto
- ALCANCE: Reglamento CE 1907/2006
- RID: Reglamento relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas en tren
- TLV: valor límite de umbral
- TECHO TLV: Concentración que no debe excederse en ningún momento de exposición ocupacional.
- TWA STEL: límite de exposición a corto plazo
- TWA: límite de exposición promedio ponderado en el tiempo
- VOC: Compuestos orgánicos volátiles
- vPvB: muy persistente y muy bioacumulativo en cuanto a la regulación REACH
- WGK: clases de peligro de agua (alemán).

BIBLIOGRAFÍA GENERAL

1. Reglamento (UE) 1907/2006 (REACH) del Parlamento Europeo
2. Reglamento (CE) 1272/2008 (CLP) del Parlamento Europeo

3. Reglamento (UE) 790/2009 (I Atp. CLP) del Parlamento Europeo
 4. Reglamento (UE) 2015/830 del Parlamento Europeo
 5. Reglamento (UE) 286/2011 (II Atp. CLP) del Parlamento Europeo
 6. Reglamento (UE) 618/2012 (III Atp. CLP) del Parlamento Europeo
 7. Reglamento (UE) 487/2013 (IV Atp. CLP) del Parlamento Europeo
 8. Reglamento (UE) 944/2013 (V Atp. CLP) del Parlamento Europeo
 9. Reglamento (UE) 605/2014 (VI Atp. CLP) del Parlamento Europeo
 10. Reglamento (UE) 2015/1221 (VII Atp. CLP) del Parlamento Europeo
- El índice de Merck. - 10ma Edición
 - Manejo de seguridad química
 - INRS - Fiche Toxicologique (hoja toxicológica)
 - Patty - Higiene industrial y toxicología
 - N.I. Sax - Propiedades peligrosas de Industrial Materials-7, 1989 Edition
 - Sitio web de la ECHA

Nota para los usuarios:

La información contenida en la presente hoja se basa en nuestro conocimiento en la fecha de la última versión. Los usuarios deben verificar la idoneidad y la exhaustividad de la información proporcionada de acuerdo con cada uso específico del producto.

Este documento no debe considerarse una garantía sobre ninguna propiedad específica del producto.

El uso de este producto no está sujeto a nuestro control directo; por lo tanto, los usuarios deben, bajo su propia responsabilidad, cumplir con las leyes y regulaciones actuales de salud y seguridad. El productor queda exento de cualquier responsabilidad derivada de usos inadecuados.

Proporcionar al personal designado con la capacitación adecuada sobre cómo usar productos químicos.