

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

### 1.1. Identificador del producto

Nombre del producto : ENOSAN  
Código del producto : consultar con el departamento comercial.

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

Detergente alcalino clorado

Sectores de uso:

Usos industriales[SU3], Industrias de la alimentación[SU4]

Categoría de productos:

Productos de lavado y limpieza (incluidos productos que contienen disolventes y agua)

Categorías de procesos:

Utilización en procesos por lotes y de otro tipo (síntesis) en los que se puede producir la exposición[PROC4], Pulverización industrial[PROC7], Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) desde/a envases/grandes contenedores, en instalaciones especializadas[PROC8B], Aplicación mediante rodillo o brocha [PROC10], Tratamiento de artículos mediante inmersión y vertido[PROC13]

Usos desaconsejados

No utilizar para usos distintos a los indicados.

### 1.3. Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

AEB SpA - Via Vittorio Arici 104 S.Polo - 25134 Brescia (BS) Italy

Tel. +39.030.2307.1

E-mail: info@aeb-group.com - Internet: www.aeb-group.com

E-mail tecnico competente/technical dept.: sds@aeb-group.com

AEB IBERICA, SAU. – Av. Can Companyà, 13 – 08755 Castellbisbal (Barcelona)

Tel +93 772 02 51

e-mail: aebiberica@aebiberica.es web: www.aeb-group.com

e-mail técnico competente: aebiberica@aebiberica.es

AEB Argentina S.A. - C. Rodriguez Peña , 4084, C.P. M5522CKP Maipú, Coquimbito, Mendoza (Argentina)

Tel +54 261 4979144 Fax +54 261 4978258

e-mail: sac@aebargentina.com.ar web: www.aeb-group.com

AEB ANDINA S.A. - Longitudinal Sur Km 103, Rosario - Rengo, VI Región (CL)

Tel +56 (72) ) 2586953 Fax +56 (72) 2586950

e-mail: sac@aebandina.cl web: www.aeb-group.com

e-mail técnico competente: sac@aebandina.cl

Producido por

AEB IBERICA, S.A.U

Av. Can Companyà, 13

08755 Castellbisbal (Barcelona)

### 1.4. Teléfono de emergencia

AEB SpA

Centralino/Switchboard: +39.030.2307.1 - (h 8.30-12.00 13.30-18.00 GMT +1; Lingua/Language: Italiano, English)

**AEB IBERICA SAU**

Servicio de Atención al Cliente: 900 150 798 (Horario de lunes a jueves de 8h a 13 h y de 14h a 17h, viernes de 8h a 14:30h)

Servicio de Información Toxicológica (Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses) Tel: +34 91 562 04 20. Información en español (24h/365 días). Únicamente con finalidad de proporcionar respuesta sanitaria en caso de emergencia.

**AEB ARGENTINA**

Servicio de Información Toxicológica (Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses) El Centro Provincial de Información y Asesoramiento Toxicológico está disponible los 365 días del año durante las 24 horas. Llamando al teléfono +54(261) 4282020 y/o Fax +54(261) 4287479.

**AEB ANDINA S.A.**

Tel +56 (9) 79030767 (24h/365 días)

## SECCIÓN 2. Identificación de los peligros

### 2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla

2.1.1 Clasificación derivada del Reglamento (CE) N. 1272/2008:

Pictogramas:

HS05, GHS09

Clase y categoría de peligro:

Met. Corr. 1, Skin Corr. 1, Eye Dam. 1, Aquatic Acute 1, Aquatic Chronic 2

Indicaciones de peligro:

H290 - Puede ser corrosivo para los metales.

H314 - Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.

H318 - Provoca lesiones oculares graves.

H400 - Muy tóxico para los organismos acuáticos. (Toxicidad aguda Factor M= 1)

H411 - Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

2.1.2 Información adicional:

Véase el texto completo de las indicaciones de peligro e indicaciones de peligro UE en la SECCIÓN 16.

### 2.2. Elementos de la etiqueta

Etiqueta conforme al Reglamento (CE) n° 1272/2008:

Pictogramas de peligro y palabras de advertencia:

GHS05, GHS09 - Peligro



Indicaciones de peligro:

H290 - Puede ser corrosivo para los metales.

H314 - Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.

H410 - Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Información suplementaria sobre los peligros:

EUH031 - En contacto con ácidos libera gases tóxicos (Cl2).

Consejos de prudencia:

Prevención

P260 - No respirar los vapores/el aerosol.

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

**Respuesta**

P301+P330+P331 - EN CASO DE INGESTIÓN: Enjuagar la boca. NO provocar el vómito.

P303+P361+P353 - EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuagar la piel con agua o ducharse.

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.

**Eliminación**

P501 - Eliminar el contenido/el recipiente en conformidad con la normativa local/regional/nacional/internacional.

**Contiene:**

Hipoclorito de sodio, Hidróxido de sodio.

**Contiene (Reg.CE 648/2004):**

≥ 5% < 15% Blanqueantes clorados, < 5% Policarboxilatos.

**2.3. Otros peligros**

Según los datos disponibles, no hay sustancias PBT o mPmB de acuerdo con el Reglamento (CE) 1907/2006, anexo XIII

Según los datos disponibles, no existen sustancias que interfieran con el Sistema Endocrino de acuerdo con el Reglamento (UE) 2017/2100

La utilización de este agente químico comporta la obligación de la “Valoración de los riesgos” por parte del empresario conforme Real Decreto 374/2001, de 6 de abril. Los operarios expuestos a este agente químico no deben someterse a vigilancia médica si el resultado de la evaluación de los riesgos demuestra que, en relación al tipo y la cantidad de agente químico peligroso y su modo y frecuencia de exposición a tal agente, hace que solo exista un “riesgo leve” para la salud y seguridad de los trabajadores y que los principios de prevención establecidos en el citado Real Decreto son suficientes para reducir dicho riesgo.

No ingerir - Mantener fuera del alcance de los niños.

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

**3.1 Sustancias**

No pertinente.

**3.2 Mezclas**

Nota B – Muchas sustancias (ácidas, bases, etc.) se encuentran en el mercado en soluciones acuosas con diversas concentraciones, por lo que estas soluciones requieren diferentes clasificaciones y etiquetas, ya que el peligro varía en función de la concentración. En el apartado 3 de la sustancias que acompañan la Nota B, se utiliza una denominación genérica de tipo: “ácido nítrico...%”. En este caso el proveedor debe indicar en la etiqueta la concentración de la sustancia en porcentaje. Dicha concentración se expresa como peso/peso, salvo indicación adicional.

Sustancia	Concentración[ w/w]	Clasificación	Index	CAS	EINECS	REACH
Hidróxido de sodio	≥ 5 < 10%	Met. Corr. 1, H290; Skin Corr. 1A, H314; Eye Dam. 1, H318 Limits: Skin Corr. 1A, H314 %C ≥5; Skin Corr. 1B, H314 2≤ %C <5; Eye Irrit. 2, H319 0,5≤ %C <2;	011-002-00-6	1310-73-2	215-185-5	01-2119457 892-27-XXX X

Sustancia	Concentración[w/w]	Clasificación	Index	CAS	EINECS	REACH
		Eye Dam. 1, H318 %C >=2; Skin Irrit. 2, H315 %C >=0,5;				
Hipoclorito de sodio Nota B	≥ 5 < 10%	EUH031; Met. Corr. 1, H290; Skin Corr. 1B, H314; Eye Dam. 1, H318; Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410 Limits: , EUH031 %C >=5; Toxicidad aguda Factor M= 10 Toxicidad crónica Factor M= 1	017-011-00-1	7681-52-9	231-668-3	01-2119488 154-34-XXX X
Policarboxilato Sustancia para la que existan límites de exposición comunitarios en el lugar de trabajo	≥ 0,1 < 1%					

## SECCIÓN 4. Primeros auxilios

### 4.1. Descripción de los primeros auxilios

#### Inhalación:

Airear el ambiente. Retirar rápidamente al afectado del ambiente contaminado y mantenerlo en reposo en ambiente bien aireado. En caso de malestar consultar a un médico.

#### Vía cutánea (contacto con el producto puro):

Quitar inmediatamente la indumentaria contaminada.

En caso de contacto con la piel lavarse inmediata y abundantemente con agua.

Consultar inmediatamente a un médico.

#### Vía ocular (contacto con el producto puro):

Lavar inmediata y abundantemente con agua corriente, con los párpados abiertos, durante al menos 10 minutos; después proteger con gasa estéril seca. Acudir inmediatamente a un médico.

No utilizar colirio o pomada de ningún tipo antes de la visita o el consejo de un oculista.

#### Ingestión:

Enjuagar la boca inmediatamente.

No provocar el vómito. Acudir inmediatamente a visita médica.

### 4.2. Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

La ingestión puede provocar quemaduras químicas en boca y garganta.

El contacto con la piel puede producir quemaduras.

En contacto con los ojos puede causar irritación fuerte, incluyendo enrojecimiento y lagrimeo.

La inhalación puede provocar insuficiencia respiratoria de naturaleza asmática; la irritación de las mucosas y de las vías respiratorias puede provocar náuseas y dificultar la respiración.

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

AEB IBERICA S.A.U

La información de la composición actualizada del producto ha sido remitida al Servicio de Información Toxicológico (Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses). En caso de intoxicación llamar al Servicio de Información Toxicológica. Teléfono (24 h): 91 562 04 20.

## **SECCIÓN 5. Medidas de lucha contra incendios**

### **5.1. Medios de extinción**

Medios de extinción apropiados:

Agua nebulizada, CO<sub>2</sub>, espuma o polvo químico en función de los materiales involucrados en el incendio.

Medios de extinción no apropiados:

Chorro de agua. Utilizar chorro de agua únicamente para enfriar la superficie de los recipientes expuestos al fuego.

### **5.2. Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla**

Ningún dato disponible.

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

Utilizar protección para las vías respiratorias.

Casco de seguridad e indumentaria de protección completa.

Puede utilizarse agua nebulizada para proteger a las personas implicadas en la extinción.

Se aconseja además el uso de equipo de respiración autónoma, sobre todo si se opera en lugar cerrado y poco ventilado.

Rociar con agua los recipientes para mantenerlos fríos.

## **SECCIÓN 6. Medidas en caso de vertido accidental**

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

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

Alejarse de la zona que rodea el derrame o fuga. No fumar.

Utilizar máscara, guantes e indumentaria de protección.

6.1.2 Para el personal de emergencia:

Utilizar máscara, guantes e indumentaria de protección.

Eliminar todas las llamas libres y las posibles fuentes de ignición. No fumar.

Proporcionar una ventilación apropiada.

Evacuar el área de peligro y, eventualmente consultar a un experto.

### **6.2. Precauciones relativas al medio ambiente**

Contener la pérdida con tierra o arena.

Si el producto ha ido a parar a un curso de agua o a un sistema de alcantarillado o ha contaminado el suelo o la vegetación, informar a las autoridades competentes.

Eliminar los residuos respetando la normativa vigente.

### **6.3. Métodos y material de contención y de limpieza**

6.3.1 Para la contención:

Recoger rápidamente el producto, utilizando máscara e indumentaria de protección (para las especificaciones consulte la sección 8.2. FDS)

Recoger el producto para su reutilización, si es posible, o para la eliminación. Eventualmente absorberlo con material inerte o aspirarlo.

Evitar la penetración en la red de alcantarillado.

6.3.2 Para la limpieza:

A continuación de la recogida, lavar con agua la zona y los materiales involucrados.

6.3.3 Otras indicaciones:

Ninguna en particular.

#### 6.4. Referencia a otras secciones

Ver secciones 8 y 13 para información adicional.

### SECCIÓN 7. Manipulación y almacenamiento

#### 7.1. Precauciones para una manipulación segura

Evitar el contacto y la inhalación de vapores.  
Llevar guantes/ropa de protección/equipo de protección para los ojos/la cara.  
Manipular el producto después de consultar todas las demás secciones de esta ficha de seguridad  
No comer ni beber durante el trabajo.  
Ver también sección 8.

#### 7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Mantener en el envase original bien cerrado. No almacenar en envases abiertos o sin etiquetar.  
Mantener los envases en posición vertical y segura, evitando la posibilidad de caídas o choques.  
Conservar en un lugar fresco y seco, alejado de cualquier fuente de calor y de la exposición directa de los rayos solares.

#### 7.3. Usos específicos finales

Industrias de la alimentación:  
Manipular con cuidado.  
Conservar a temperatura entre 7 y 30°C, alejado de fuentes de calor y luz directa del sol.  
Conservar el envase bien cerrado.

Usos industriales:  
Manipular con extremo cuidado.  
Almacenar a temperatura entre 7 y 30°C, protegido de fuentes de calor y luz directa del sol.

Consultar los escenarios de exposición anexos.

### SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual

#### 8.1. Parámetros de control

=====  
Relativo a las sustancias contenidas:  
Hidróxido de sodio:  
Valor límite - 8 horas  
(ppm)/(mg/m<sup>3</sup>)  
Austria: x/2 (1)  
Bélgica: x/2 (1)  
Dinamarca: x/2  
España: x/2  
Francia: x/2  
Hungría: x/1  
Japón (JSOH): x/2(1)  
Letonia: x/0,5  
Polonia: x/0,5  
Rumania: x/1  
Suecia: x/1 (1)  
Suiza: x/2 (1)  
USA - OSHA: x/2

Valor límite - Corto plazo

(ppm)/(mg/m<sup>3</sup>)

Australia: x/2(1)

Austria: x/4 (1)

Canadá - Ontario: x/2(1)

Canadá - Québec: x/2(1)

Corea del Sur: x/2(1)

Dinamarca: x/2

Finlandia: x/2(1)

Hungría: x/2 (1)

Irlanda: x/2 (1)

Nueva Zelanda: x/2(1)

Noruega: x/2 (1)

Polonia: x/1

Reino Unido: x/2 (1)

República Popular China: x/2(1)

Rumania x/3(1)

Singapur: x/2

Suecia: x/2(1)(2)

Suiza: x/2 (1)

Sudafrica: x/4 (1)

Sudafrica minera: x/2 (1)

USA - NIOSH: x/2(1)

Notas:

Australia: (1) valor límite máximo.

Austria: (1) aerosol inhalable.

Belgica: (1) La indicación adicional "M" significa que se produce irritación cuando la exposición supera el valor límite o existe riesgo de intoxicación aguda. El proceso de trabajo debe diseñarse de forma que la exposición nunca supere el valor límite. Para la evaluación, el período muestreado debe ser lo más corto posible. No obstante, el período muestreado deberá ser lo suficientemente largo para realizar una medición fiable. El resultado medido deberá estar relacionado con el período considerado.

Canadá - Ontario: (1) valor límite máximo.

Canadá - Québec: (1) valor límite máximo.

Dinamarca: (1) valor límite máximo.

Finlandia: (1) valor límite máximo.

Hungría: (1) valor medio de 15 minutos.

Irlanda: (1) Período de referencia de 15 minutos.

Japón: (1) Límite máximo de exposición profesional: Valor de referencia de la concentración máxima de exposición de la sustancia durante un día de trabajo

Nueva Zelanda: (1) valor límite máximo.

Noruega: (1) valor límite máximo.

República Popular China: (1) valor límite máximo.

Polonia: (1) valor medio de 15 minutos.

Rumania: (1) valor medio de 15 minutos.

Sudafrica: (1) valor límite máximo.

Sudafrica minera: (1) valor límite máximo.

Corea del Sur: (1) valor límite máximo.

Suecia: (1) fracción inhalable (2) valor medio de 15 minutos.

Suiza: (1) aerosol inhalable.

USA - NIOSH: (1) valor límite máximo. (15 min)

Reino Unido: (1) valor medio de 15 minutos.

Hipoclorito de sodio:

Sustancia: Cloro (CAS 7782-50-5)

Valor límite - 8 horas

(ppm)/(mg/m<sup>3</sup>)

---

Alemania (AGS): 0,5/1,5  
Alemania (DFG): 0,5/1,5  
Austria: 0,5/1,5  
Canadá - Ontario: 0,5/x  
Canadá - Québec: 0,5/1,5  
Corea del Sur: 0,5/1,5  
Dinamarca: 0,5/1,5  
Israel: 0,5/1,5  
Japón: 0,5/x  
Japón - JSOH: 0,5 (1)/1,5 (1)  
Letonia: 0,3/1  
Nueva Zelanda: 0,5/1,5  
Polonia: x/0,7  
Singapur: 0,5/1,5  
Suiza: 0,5/1,5

Valor límite - Corto plazo  
(ppm)/(mg/m<sup>3</sup>)

Alemania (AGS): 0,5 (1) /1,5 (1)  
Alemania (DFG): 0,5/1,5  
Australia: 1 (1)/3 (1)  
Austria: 0,5/1,5  
Bélgica: 0,5/1,5  
Canadá - Ontario: 1/x  
Canadá - Québec: 1/2,9  
Corea del Sur: 1/3  
Dinamarca: 1/3  
España: 0,5/1,5  
Finlandia: 0,5 (1)/1,5 (1)  
Francia: 0,5/1,5  
Hungría: x/1,5  
Italia: 0,5/1,5  
Letonia: 0,5 (1)/1,5 (1)  
Nueva Zelanda: 1/2,9  
Países Bajos: x/1,5  
Polonia: x/1,5  
Reino Unido: 0,5/1,5  
República Popular de China: x/1 (1)  
Rumania: 0,5 (1)/1,5 (1)  
Singapur: 1/2,9  
Suecia: 0,5 (1)/1,5 (1)  
Suiza: 0,5/1,5  
Turquía: 0,5 (1)/1,5 (1)  
Unión Europea: 0,5 (1)/1,5 (1)  
USA-NIOSH: 0,5 (1)/1,42 (1)  
USA-OSHA: 1 (1)/3 (1)

Observaciones

Australia - República Popular China - USA-NIOSH: (1) Valor límite máximo.  
Unión Europea: Atrevido: Valores límite de exposición ocupacional indicativos y valores límite de exposición ocupacional vinculantes Valor límite de exposición ocupacional - BOELV ~ (1) Valor medio de 15 minutos (para las referencias véase la bibliografía).  
Finlandia - Alemania (AGS) - Letonia - Rumania - Turquía: (1) Valor medio de 15 minutos.  
Francia: Negrita: Valores límite legales restrictivos.  
Alemania (DFG): Valor medio de 15 minutos de STV.  
Irlanda: (1) Período de referencia de 15 minutos.  
Japón - JSOH: (1) Límite de exposición ocupacional: Valor de referencia de la concentración máxima de exposición de la sustancia durante un día de trabajo.  
Suecia: (1) Valor límite a corto plazo.

- Sustancia: Hidróxido de sodio

DNEL

Efectos sistémicos Corto plazo Trabajadores Inhalación = 1 (mg/m<sup>3</sup>)

Efectos sistémicos Corto plazo Consumidores Inhalación = 1 (mg/m<sup>3</sup>)

Efectos locales Corto plazo Trabajadores Inhalación = 1 (mg/m<sup>3</sup>)

Efectos locales Corto plazo Consumidores Inhalación = 1 (mg/m<sup>3</sup>)

- Sustancia: Hipoclorito de sodio

DNEL

Efectos sistémicos Largo plazo Trabajadores Inhalación = 1,55 (mg/m<sup>3</sup>)

Efectos sistémicos Largo plazo Consumidores Inhalación = 1,55 (mg/m<sup>3</sup>)

Efectos sistémicos Corto plazo Trabajadores Inhalación = 3,1 (mg/m<sup>3</sup>)

Efectos sistémicos Corto plazo Consumidores Inhalación = 3,1 (mg/m<sup>3</sup>)

Efectos locales Largo plazo Trabajadores Inhalación = 1,55 (mg/m<sup>3</sup>)

Efectos locales Largo plazo Consumidores Inhalación = 1,55 (mg/m<sup>3</sup>)

Efectos locales Corto plazo Trabajadores Inhalación = 3,1 (mg/m<sup>3</sup>)

Efectos locales Corto plazo Consumidores Inhalación = 3,1 (mg/m<sup>3</sup>)

PNEC

Agua dulce = 0,00021 (mg/l)

Agua de mar = 0,000042 (mg/l)

STP = 0,03 (mg/l)

## 8.2. Controles de la exposición



### 8.2.1 Controles técnicos apropiados:

Industrias de la alimentación:

No hay control específico (Ley de acuerdo con buenas prácticas y normas específicas establecidas para el tipo de riesgo asociado).

Usos industriales:

No hay control específico (Ley de acuerdo con buenas prácticas y normas específicas establecidas para el tipo de riesgo asociado).

### 8.2.2 Medidas de protección individual, tales como equipos de protección personal:

#### a) Protección de los ojos / la cara

Durante la manipulación del producto puro, utilizar gafas de seguridad (EN 166).

#### b) Protección de la piel

##### i) Protección de las manos

Durante la manipulación del producto puro utilizar guantes de protección resistentes a productos químicos (EN 374-1 / EN 374-2 / EN 374-3) u otros equipos de protección, conforme indicación del responsable de prevención de riesgos

laborales y/o la valoración del análisis del higienista ambiental.

##### ii) Otros

Durante la manipulación del producto puro utilizar indumentaria de protección completa de la piel (ropa de trabajo

genérica / antiácido, calzado de seguridad S3-EN ISO 20345) u otros equipos de protección, conforme indicación

del responsable de prevención de riesgos laborales.

#### c) Protección respiratoria

No necesario para el uso normal.

Durante las operaciones manuales, en caso de ventilación insuficiente, utilizar máscara con filtro para gases y vapores

inorgánicos – Gris, clase 3, B (UNE EN 405) salvo indicación contraria por parte del responsable de prevención de riesgos laborales o la valoración del análisis del higienista ambiental.

d) Peligros térmicos  
Ningún peligro a señalar.

8.2.3 Controles de exposición medioambiental:  
Utilizar según las buenas prácticas de trabajo, evitando la dispersión del producto en el medio ambiente.

## SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas

### 9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Propiedades físicas y químicas	Valor	Método de determinación
Estado físico	Líquido límpido	
Color	Amarillo	
Olor	Característico a cloro	
Umbral olfativo	No determinado puesto que se considera no relevante para la caracterización del producto	
Punto de fusión/punto de congelación	No determinado puesto que se considera no relevante para la caracterización del producto	
Punto de ebullición o punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición	No determinado puesto que se considera no relevante para la caracterización del producto	
Inflamabilidad	No determinado puesto que se considera no relevante para la caracterización del producto	
Límite superior e inferior de explosividad	No determinado puesto que se considera no relevante para la caracterización del producto	
Punto de inflamación	No determinado puesto que se considera no relevante para la caracterización del producto	
Temperatura de auto-inflamación	No determinado puesto que se considera no relevante para la caracterización del producto	
Temperatura de descomposición	No determinado puesto que se considera no relevante para la caracterización del producto	
pH	11,0 - 12,5 (20°C; sol. 1%)	
Viscosidad cinemática	No determinado puesto que se considera no relevante para la caracterización del producto	
Solubilidades	En agua	
Solubilidad en agua	Miscible en todas las proporciones	
Coefficiente de reparto n-octanol/agua (valor logarítmico)	No determinado puesto que se considera no relevante para la caracterización del producto	
Presión de vapor	No determinado puesto que se considera no relevante para la caracterización del producto	
Densidad y/o densidad relativa	1,25 ± 0,05 (20°C)	
Densidad de vapor relativa	No determinado puesto que se considera no relevante para la caracterización del producto	
Características de las partículas	No determinado puesto que se considera no relevante para la caracterización del producto	

### 9.2. Otros datos

### 9.2.1 Información relativa a las clases de peligro físico

No pertinente.

### 9.2.2 Otras características de seguridad

No pertinente.

## SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad

### 10.1. Reactividad

La mezcla contiene hipoclorito de sodio.  
Puede ser corrosivo para los metales.

### 10.2. Estabilidad química

Estable en condiciones normales de uso y de almacenamiento.

### 10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas

Reacciones exotérmicas con ácidos y aminas.

### 10.4. Condiciones que deben evitarse

Luz y calor.

### 10.5. Materiales incompatibles

Ácidos, aminas, metales y materiales combustibles.

### 10.6. Productos de descomposición peligrosos

Gas tóxico (cloro).

## SECCIÓN 11. Información toxicológica

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

(a) toxicidad aguda: Hidróxido de sodio: Ingestión - DL50 rata (mg/kg/24h pc): n.d.

Contacto con la piel - CL50 conejo (mg/kg/24h pc): 1.350

Inhalación - DL50 rata (mg/l/4h): n.d.

Hipoclorito de sodio: Ingestión - DL50 ata (mg/kg/24h pc):> 5.000

Contacto con la piel - CL50 rata / conejo (mg/kg/24h pc):> 20.000

Inhalación - DL50 rata (mg/l/4h):> 10, 5

Policarboxilato: Ingestión - DL50 rata (mg/kg/pc 24h): > 5.000

Contacto con la piel - CL50 rata/conejo (mg/kg/pc 24h): > 5.000

Inhalación - DL50 rata (mg/l/4h): n.d.

(b) corrosión o irritación cutáneas: Producto corrosivo: provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.

Hidróxido de sodio: Corrosivo.

Hipoclorito de sodio: Corrosivo.

Policarboxilato: No corrosivo.

Hidróxido de sodio: Irritante.

Hipoclorito de sodio: Irritante.

Policarboxilato: Ligeramente irritante.

(c) lesiones oculares graves o irritación ocular: Producto corrosivo: provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves. - El producto, en contacto con los ojos, provoca lesiones oculares graves, como la opacidad de la córnea o lesiones en el iris.

Hidróxido de sodio: Corrosivo.

Hipoclorito de sodio: Corrosivo.

Policarboxilato: No corrosivo.

Hidróxido de sodio: Irritante.

Hipoclorito de sodio: Irritante.

Policarboxilato: Ligeramente irritante.

(d) sensibilización respiratoria o cutánea: Hidróxido de sodio: No sensibilizante.

Hipoclorito de sodio: No sensibilizante.

Policarboxilato: No sensibilizante.

(e) mutagenicidad en células germinales: Hidróxido de sodio: NaOH no indujo mutagenicidad en estudios in vitro e in vivo (EU RAR, 2007; sección 4.1.2.7, página 73).

Hipoclorito de sodio: No mutagénico.

Policarboxilato: No mutagénico.

(f) carcinogenicidad: Hidróxido de sodio: No se espera que se produzca carcinogenicidad sistémica ya que NaOH no debe estar disponible sistémicamente en el cuerpo en condiciones normales de manipulación y uso. Finalmente, no hay estudios adecuados disponibles para evaluar el riesgo sobre los efectos cancerígenos locales.

Hipoclorito de sodio: No cancerígeno.

Policarboxilato: No cancerígeno.

(g) toxicidad para la reproducción: Hidróxido de sodio: El NaOH no debe estar disponible sistémicamente en el cuerpo en condiciones normales de manipulación y uso y, por esta razón, se puede decir que la sustancia no llegará al feto ni a los órganos reproductores masculino y femenino (RAR UE de hidróxido de sodio (2007), sección 4.1.2.8, página 73).

Se puede concluir que no es necesario un estudio específico para determinar la toxicidad reproductiva.

Hipoclorito de sodio: No tóxico para la reproducción.

Policarboxilato: No disponible.

(h) toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición única: Hidróxido de sodio: La sustancia puede ser absorbida en el organismo por inhalación de su aerosol, por ingestión y por contacto con la piel provocando corrosión.

Hipoclorito de sodio: Puede ser irritante para las vías respiratorias.

Policarboxilato: No disponible.

(i) toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición repetida: Hidróxido de sodio: Las secciones introductorias de los anexos VII-X indican una adaptación específica a los requisitos de información estándar, ya que las pruebas in vivo deben evitarse con sustancias corrosivas a niveles de concentración / dosis que causen corrosividad. Sin embargo, el NaOH no debe estar disponible sistémicamente en el cuerpo en condiciones normales de manipulación y uso y, por lo tanto, no se esperan efectos sistémicos del NaOH después de una exposición repetida (RAR UE de hidróxido de sodio (2007); sección 4.1.3.1.4, página 76).

Hipoclorito de sodio: No clasificado.

Policarboxilato: No disponible.

(j) peligro por aspiración: Hidróxido de sodio: No disponible.

Hipoclorito de sodio: No disponible.

Policarboxilato: No disponible.

## 11.2. Información sobre otros peligros

Ningún dato disponible.

### 11.2.1. Propiedades de alteración endocrina

Según los datos disponibles, no existen sustancias que interfieran con el Sistema Endocrino de acuerdo con el Reglamento (UE) 2017/2100

## SECCIÓN 12. Información ecológica

### 12.1. Toxicidad

=====

Relativo a las sustancias contenidas:

Hidróxido de sodio:

Toxicidad aguda - peces CL50 (mg/l/96h): 45  
Toxicidad aguda - crustáceos CE50 (mg/l/48h): 40  
Toxicidad aguda algas CEr50 (mg/l/72-96h): n.d.  
Toxicidad crónica - peces NOEC (mg/l): n.d.  
Toxicidad crónica - crustáceos NOEC (mg/l): n.d.  
Toxicidad crónica algas NOEC (mg/l): n.d.

Los datos disponibles indican que las concentraciones de NaOH de alrededor de 20 a 40 mg/L pueden ser extremadamente tóxicas para peces e invertebrados (pruebas de especies individuales). Faltan datos sobre el aumento del pH debido a la adición de estas cantidades de NaOH en el agua de prueba utilizada. En aguas con una capacidad tampón relativamente baja, las concentraciones de NaOH de 20-40 mg/L pueden conducir a un aumento del pH con una o más unidades de pH (EU RAR, 2007; sección 3.2.1.1.3, página 30).

El OCDE SIDS (2002) ha asignado un código de baja confiabilidad ("no válido" o "no asignable") a todas las pruebas disponibles, ya que en general las pruebas no se han realizado de acuerdo con las directrices actuales (EU RAR, 2007; sección 3.2.1.4, página 30). Además, en muchos informes de prueba no había datos sobre el pH, la capacidad del tampón y/o la composición del medio de prueba, aunque esta es información esencial para las pruebas de toxicidad de NaOH. Esta es la razón más importante por la cual la mayoría de las pruebas se consideraron "inválidas". A pesar de esta falta de datos válidos, no es necesario realizar pruebas adicionales de toxicidad acuática con NaOH, ya que todas las pruebas disponibles han conducido a un rango bastante pequeño de valores de toxicidad (prueba de toxicidad aguda: 20 a 450 mg/L; prueba de toxicidad crónica:  $\geq 25$  mg/L) y existen datos suficientes sobre los rangos de pH tolerados por los principales grupos taxonómicos.

Además, un PNEC genérico no puede derivarse de datos de toxicidad de una sola especie para NaOH, ya que el pH del agua natural y la capacidad de amortiguación de las aguas naturales muestran diferencias considerables y los organismos/ecosistemas acuáticos se adaptan a estas condiciones naturales específicas, con resultando en un pH óptimo y un rango de pH tolerado (EU RAR, 2007; sección 3.2.1.1.4, página 30). Según OCDE SIDS (2002), hay mucha información disponible sobre la relación entre el pH y la estructura del ecosistema, y también los cambios naturales en el pH de los ecosistemas acuáticos se han cuantificado y ampliamente divulgado en publicaciones y manuales ecológicos.

C(E)L50 (mg/l) = 45 Toxicidad aguda Factor M= 1  
Toxicidad crónica Factor M= 1

Hipoclorito de sodio:

Toxicidad aguda - peces de agua dulce CL50 (mg/l/96h): 0,060  
Toxicidad aguda - peces de agua de mar CL50 (mg/l/96h): 0,032

Toxicidad aguda - Daphnie CE50 (mg/l/48h): 0,048  
Toxicidad aguda - Daphnia Magna, agua dulce CE50 (mg/l/48h): 0,141  
Toxicidad aguda - Ceriodaphnia dubia, agua dulce CE50 (mg/l/48h): 0,035  
Toxicidad aguda - Crassostrea Virginica, agua de mar CE50 (mg/l/48h): 0,026

Toxicidad aguda de las algas CEr50 (mg/l/72-96h): 0,0183  
Toxicidad aguda - Pseudokirchnerella subcapitata CE50 (mg/l/96h): 0,04  
Toxicidad aguda - Myriophyllum spicatum, agua dulce CE50 (mg/l/96h): 0,1

Toxicidad crónica - peces, agua de mar NOEC 28 morir (mg/l): 0,04  
Toxicidad crónica - Crustáceos NOEC 7 mueren (mg/l): 0,007 (ostra)  
Toxicidad crónica Pseudokirchnerella subcapitata CEr10 (mg/l): 0,03  
Toxicidad crónica Pseudokirchnerella subcapitata NOEC (mg/l): 0,017  
Toxicidad crónica Algas de perifito, agua dulce, NOEC 7 die (mg/l): 0,0021

Toxicidad, compartimento de sedimentos: no clasificado.

Toxicidad del compartimento terrestre: no calificado.

C(E)L50 (mg/l) = 0,06 Toxicidad aguda Factor M= 10

Toxicidad crónica Factor M= 1

Policarboxilato:

CL50, *Oncorhynchus mykiss* (trucha irisada), 96 h, 700 mg/l

CE50, *Daphnia magna* (Pulga de agua grande), 48 h, > 1.000 mg/l

CE50, Algae Marine (*Skeletonema costatum*), 72 h, velocidad de crecimiento, 480 mg/l

Por material(es) similar(es)

NOEC, *Daphnia magna* (Pulga de agua grande), prueba a flujo continuo, 21 d, número de descendencia, 12 mg/l

Por material(es) similar(es)

MATC (Maximum Acceptable Toxicant Level), *Daphnia magna* (pulga de agua grande), prueba a flujo continuo, 21 d, número de descendencia, 17 mg/l

Basado en información para un producto similar:

CL50, *Eisenia fetida* (lombriz), 14 días, > 1.000 mg/kg

Toxicidad aguda Factor M= 1

Toxicidad crónica Factor M= 1

El producto es peligroso para el ambiente porque es muy tóxico para los organismos acuáticos como resultado de la exposición aguda.

El producto es peligroso para el ambiente porque es tóxico para los organismos acuáticos como resultado de la exposición aguda.

Utilizar según las buenas prácticas de trabajo, evitando la dispersión del producto en el medio ambiente.

## 12.2. Persistencia y degradabilidad

=====

Relativo a las sustancias contenidas:

Hidróxido de sodio:

Conforme el reglamento REACH, no es necesario realizar el estudio si la sustancia es inorgánica (Anexo VII, columna de adaptación 2).

Hipoclorito de sodio:

No aplicable. Es un oxidante fuerte. Reacciona con sustancias orgánicas del suelo y los sedimentos degradándose rápidamente.

Policarboxilato:

Se espera que el material se biodegrada muy lentamente (en el ambiente). No pasa las pruebas de la OCDE / CEE para una rápida biodegradabilidad.

## 12.3. Potencial de bioacumulación

=====

Relativo a las sustancias contenidas:

Hidróxido de sodio:

Conforme el reglamento REACH, no es necesario realizar el estudio si la sustancia tiene un bajo potencial de bioacumulación (Anexo IX, columna de adaptación 2).

Considerando su alta solubilidad en agua, NaOH no debe bioconcentrarse en los organismos. Log Pow no es aplicable para compuestos inorgánicos que se disocian (EU RAR 2007, sección 3.1.1 página 19 y sección 3.1.3.4, página 26).

Además, el sodio es un elemento presente en la naturaleza que prevalece en el medio ambiente y al que los organismos están expuestos regularmente, por lo que tienen una cierta capacidad para regular la concentración del organismo.

Hipoclorito de sodio:

No bioacumulable.

LogP (calculado) = -3,42

Policarboxilato:  
No disponible.

#### **12.4. Movilidad en el suelo**

=====

Relativo a las sustancias contenidas:

Hidróxido de sodio:

Conforme el reglamento REACH, no es necesario realizar un estudio de adsorción / desorción si, basándose en las propiedades fisicoquímicas, se puede esperar que la sustancia tenga un bajo potencial de adsorción (Anexo VIII, adaptación de columna 2).

Considerando su alta solubilidad en agua, NaOH no debe bioconcentrarse en organismos. La alta solubilidad en agua y la baja presión de vapor indican que el NaOH se encontrará principalmente en el medio ambiente acuático.

La solución acuosa de NaOH al 73% a temperatura ambiente es un material gelatinoso altamente viscoso sin dilución adicional (precipitación), no se espera que se infiltre en el suelo en un grado significativo. La solución acuosa al 50% de NaOH es líquida y se espera que se infiltre en el suelo en un grado medible. Cuando una dilución de NaOH aumenta, aumenta su velocidad de movimiento a través del suelo. Durante el movimiento a través del suelo, se producirá cierto intercambio iónico.

Además, parte del hidróxido puede permanecer en la fase acuosa y se moverá hacia abajo a través del suelo en la dirección del flujo de aguas subterráneas (EU RAR 2007, sección 3.1.3, página 24).

Hipoclorito de sodio:

Movilidad en suelo y sedimentos.

Policarboxilato:

No disponible.

#### **12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB**

Según los datos disponibles, no hay sustancias PBT o mPmB de acuerdo con el Reglamento (CE) 1907/2006, anexo XIII

#### **12.6. Propiedades de alteración endocrina**

Según los datos disponibles, no existen sustancias que interfieran con el Sistema Endocrino de acuerdo con el Reglamento (UE) 2017/2100

#### **12.7. Otros efectos adversos**

Ningún efecto adverso encontrado.

Reglamento (CE) n° 2006/907 - 2004/648

El(los) tensioactivo(s) contenido(s) en este formulado es(son) conforme(s) a los criterios de biodegradabilidad establecidos por el Reglamento CE/648/2004 relativo a los detergentes. Todos los datos de soporte se encuentran a disposición de las autoridades competentes de los Estados Miembro y serán proporcionados, bajo su explícito requerimiento o bajo requerimiento de un productor del formulado, a la susodicha autoridad.

### **SECCIÓN 13. Consideraciones relativas a la eliminación**

#### **13.1. Métodos para el tratamiento de residuos**

No reutilizar los envases vacíos. Eliminar respetando la normativa vigente. Los residuos eventuales del producto deben eliminarse según normativa vigente dirigiéndose a un gestor autorizado.

Recuperar si es posible. Enviar a instalaciones autorizadas de gestión de residuos, de conformidad con las normativas locales y nacionales vigentes.

## SECCIÓN 14. Información relativa al transporte

### 14.1. Número ONU o número ID

ADR/RID/IMDG/ICAO-IATA: 3266

Posible exención ADR si se cumplen las siguientes características:

Embalajes combinados: envase interior 1 L/bultos 30 kg

Embalaje interior sistematizado en bandejas con funda termoretráctil o extensible: Embalaje interior 1 L/bultos 20 kg



### 14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas

ADR/RID/IMDG: LÍQUIDO CORROSIVO, BÁSICO, INORGÁNICO N.E.P. (Hidróxido de sodio, Hipoclorito de sodio)

ICAO-IATA: CORROSIVE LIQUID, BASIC, INORGANIC, N.O.S. (Sodium hydroxide, Sodium hypochlorite)

### 14.3. Clase(s) de peligro para el transporte

ADR/RID/IMDG/ICAO-IATA: Clase: 8

ADR/RID/IMDG/ICAO-IATA: Etiqueta: 8 + Ambiente

ADR: Código de la restricción del túnel : E

ADR/RID/IMDG/ICAO-IATA: Cantidades limitadas : 1 L

IMDG - EmS : F-A, S-B

### 14.4. Grupo de embalaje

ADR/RID/IMDG/ICAO-IATA: II

### 14.5. Peligros para el medio ambiente

ADR/RID/ICAO-IATA: El producto es peligroso para el medio ambiente.

IMDG: Contaminante marino: Sí

### 14.6. Precauciones particulares para los usuarios

El transporte debe efectuarse con vehículos autorizados para el transporte de mercancías peligrosas conforme lo indicado en la edición vigente del Acuerdo A.D.R. y las disposiciones locales aplicables.

El transporte debe efectuarse en el envase original y, en cualquier caso, en envases constituidos por materiales inatacables por el contenido y no susceptibles de generar con éste reacciones peligrosas.

Los encargados de la carga y descarga de la mercancía peligrosa deben haber recibido formación adecuada sobre los riesgos asociados al preparado y sobre el procedimiento a adoptar en caso de producirse situaciones de emergencia.

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

No está previsto el transporte a granel.

## SECCIÓN 15. Información reglamentaria

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

Restricciones relativas al producto o a las sustancias contenidas (Anexo XVII Reg. CE 1907/2006): no aplicable

Sustancias en Lista de candidatos (art. 59 Reg. CE 1907/2006): el producto no contiene SVHC en porcentaje  $\geq$  a 0,1 %.

Reglamento (CE) 648/04: ver punto 2.2

Reglamento (UE) 1169/2011: ver punto 2.2

Categoría Seveso:

**E1 - PELIGROS PARA EL MEDIOAMBIENTE**

REGLAMENTO (UE) No 1357/2014 - residuos:

HP8 - Corrosivo

HP14 - Ecotóxico

**15.2. Evaluación de la seguridad química**

El proveedor no ha efectuado una evaluación de la seguridad química.

**SECCIÓN 16. Otra información**

**16.1. Otra información**

Descripción des las indicaciones de peligro expuestas en la sección 3

H290 = Puede ser corrosivo para los metales.

H314 = Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.

H318 = Provoca lesiones oculares graves.

H400 = Muy tóxico para los organismos acuáticos.

H410 = Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Clasificación y procedimiento utilizado para derivar la clasificación de las mezclas según el Reglamento (CE) 1272/2008 [CLP]:

Clasificación según Reglamento (CE) Nr. 1272/2008

H290 - Puede ser corrosivo para los metales. Procedimiento de clasificación: Sobre la base de datos de prueba

H314 - Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves. Procedimiento de clasificación: Método de cálculo

H318 - Provoca lesiones oculares graves. Procedimiento de clasificación: Método de cálculo

H400 - Muy tóxico para los organismos acuáticos. Procedimiento de clasificación: Método de cálculo

H411 - Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos. Procedimiento de clasificación: Método de cálculo

Principales referencias normativas:

Reg. (CE) n. 1907 del 18/12/2006 REACH (Registration, Evaluation and Authorisation of CHemicals) y sus modificaciones y actualizaciones posteriores.

Reg. (CE) n. 1272/2008 CLP (Classification Labelling and Packaging) y sus modificaciones y actualizaciones posteriores.

Reg. (CE) n. 648 del 31/03/2004 (sobre detergentes) y sus modificaciones y actualizaciones posteriores.

Reg. (CE) n. 1169/2011 (sobre la información alimentaria facilitada al consumidor)

Directiva 2012/18/UE (relativa al control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas) y sus modificaciones y actualizaciones posteriores y correspondiente normativas nacionales de referencia.

Reg. (CE) n. 528/2012 (Biocidas) y sus modificaciones y actualizaciones posteriores.

Reg. (CE) n. 2019/1148 y Ley 8/2017 (Precusores explosivos): no aplica.

Reglamento (UE) 1332/2008 (enzimas alimentarias)

Formación necesaria: El presente documento debe ser revisado por el Responsable de Riesgos Laborales para determinar la eventual necesidad de cursos de formación adecuados para los operarios a fin de garantizar la protección de la salud humana y del medio.

Acrónimos:

n.a.: no aplicable

n.d.: no disponible

ADR: Acuerdo Europeo sobre transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera

BFC: BioConcentration Factor

CAS: Chemical Abstract Service number  
CE/EC: European Chemical number  
DBO: Demanda Bioquímica de Oxígeno  
DNEL: Derived No Effect Level (Nivel Derivado Sin Efecto)  
DQO: Demanda Química de Oxígeno  
EC50/CE50: Effective Concentration 50 (Concentración Media Efectiva)  
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Substances  
ELINCS: European List of Notified Chemical Substances  
ETA: Estimación de la Toxicidad Aguda  
ERC: Environmental Release Classes (Categoría de Emisiones al Medio Ambiente)  
EU/UE: European Union (Unión Europea)  
IATA: Interantional Air Transport Association (Asociación Internacional del Transporte Aéreo)  
ICAO: Interantional Civil Aviation Organization (Organización de la Aviación Civil)  
IMDG: International Maritime Dangerous Goods code (Codigo sobre Reglamento del Transporte Marítimo)  
INSHT: Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo  
INT: Instituto Nacional de Toxicología  
Kow: Octanol water partition coefficient (coeficiente de partición octanol/agua)  
LC50/CL50: Lethal concentration 50 (Concentración Letal para el 50% de los individuos)  
LD50/DL50: Lethal Dose 50 /Dosis letal para el 50% de los individuos)  
NOEC: No Observed Effect Concentration (Concentración sin Efecto Observado)  
OEL: Occupational Exposure Limit (Límite de exposición ocupacional)  
PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic (Sustancia Persistente, Bioacumulable y Tóxica)  
Pc: Peso corporal  
PC: Product Categories (Categoría de productos químicos)  
PNEC: Predicted No Effect Concentration (Concentración Previsible Sin Efectos)  
PROC: Process Categories (Categorías de Proceso)  
RE: Repeated Exposure (Exposición repetida)  
RID: International Regulations Concerning the Carriage of Dangerous Goods by Rail (Reglamento Internacional sobre el Transporte de Mercancías Peligrosas por Ferrocarril)  
SE: Single Exposure (Exposición única)  
STOT: Systemic Target Organ Toxicity (Toxicidad Especifica en Determinados Órganos)  
STP: Sewage Treatment Plants (Planta de Tratamiento de aguas residuales)  
SU: Sector of Use (Sectores de Uso)  
SVHC: Substance of Very High Concern (Substancias de Alta Preocupación)  
TLV: Threshold Limit Value (Valor Límite Umbral)  
mPmB: Muy Persistentes y Muy Bioacumulables

#### Referencias y Fuentes:

- ECHA Registered Substances: <http://echa.europa.eu/web/guest/information-on-chemicals/registered-substances>
- SDS proveedor
- GESTIS DNEL Database: <http://www.dguv.de/ifa/gestis/gestis-dnel-datenbank/index-2.jsp>
- GESTIS International Limit Value: <http://limitvalue.ifa.dguv.de>

La presente ficha ha sido redactada por el departamento técnico de AEB en base a la información disponible a fecha de la última revisión. El responsable debe informar periódicamente a los usuarios sobre los riesgos específicos asociados a la utilización de esta sustancia / producto. La información contenida en este documento se refiere únicamente a la sustancia / preparado indicado y puede no ser válida si el producto es utilizado de manera inapropiada o en combinación con otros. Nada de lo aquí contenido debe ser interpretado como garantía, sea implícita o explícita. Es responsabilidad del usuario garantizar la verificación de la idoneidad de dicha información para su uso propio particular.

\*\*\* Esta ficha anula y sustituye a cualquier edición anterior.

España: Número de revisión unificada en relación al resto de idiomas del grupo AEB.

Variación respecto a la edición anterior: 8.1, 9, 11, 12, 15.1, 16.1

**SUMI****Safe Use of Mixtures Information****AISE\_SUMI\_IS\_4\_2***Versión 1.1, Agosto 2018*

**Usos Industriales; Tarea Automatizada; Tarea Semi- Automatizada; Equipo Especializado;**

*El objetivo de este documento es comunicar las condiciones de uso seguro del producto y debería leerse siempre conjuntamente con la hoja de datos de seguridad y con las etiquetas.*

**Descripción General del ámbito del proceso**

El SUMI se refiere a los usos industriales donde se utilizan los productos en un proceso cerrado donde existe la posibilidad de exposición. Esta información de uso seguro se basa en el AISE\_SWED\_IS\_4\_2.

**Condiciones de Operación**

<b>Duración Máxima</b>	480 minutos por día.
<b>Rango de aplicación/ Condiciones de Proceso</b>	Uso en interior.
	Proceso realizado a temperatura ambiente.
	En caso de dilución, se utilizará agua del grifo a una temperatura máxima de 45° C.
<b>Tipo de Intercambio de aire</b>	Proporcionar un nivel básico de ventilación general (1 a 3 intercambios de aire por hora). No se requiere LEV.

**Medidas de Gestión del Riesgo**

<b>Medidas relativas a los equipos de protección individual (EPI) y a la seguridad e higiene en el trabajo</b>	Llevar guantes apropiados. Ver las especificaciones indicadas en la sección 8 de la SDS del producto.
	 Se debe garantizar la formación de los trabajadores en relación con el uso adecuado y el mantenimiento de los EPI's.
<b>Medidas Medioambientales</b>	Evitar que el producto sin diluir alcance las aguas superficiales.
	<b>Puede aplicarse AISE SPERC 8a.1.a.v2, en caso necesario:</b> Amplio uso dispersivo dando lugar a su liberación en la planta de tratamiento municipal de aguas residuales.

## Consejos Adicionales de Buenas Prácticas

<p><b>No comer ni beber.</b>  <b>No fumar.</b>  <b>No usar cerca de una llama.</b></p>	
<p><b>Lavar las manos después de usarse.</b>  <b>Evitar el contacto con la piel dañada.</b>  <b>No mezclar con otros productos.</b></p>	
<p><b>Instrucciones ante derrames</b></p>	<p>Diluir con agua dulce y limpiar con un trapo o fregona.</p>
<p><b>Medidas generales de higiene</b></p>	<p>Seguir las instrucciones que se indican en la etiqueta o en la FDS del producto y mantener unas condiciones higiénicas adecuadas en el trabajo, especificadas en la Sección 7 de la FDS del producto.</p>

## Información Adicional en función de la composición del producto

En el caso de que sea necesario, la etiqueta y la FDS incluirán, además, información adicional específica del producto crucial para trabajar de forma segura con las mezclas. Por favor, consulte la etiqueta del producto y la FDS para obtener información que incluye, entre otros aspectos, la clasificación de peligro del producto, las fragancias potencialmente alergénicas, los ingredientes más significativos y los valores umbrales límite (en caso de que existan).

### Advertencia

*Este es un documento para comunicar condiciones genéricas de uso seguro de un producto. Es responsabilidad del formulador adjuntar este SUMI a la FDS del producto específico que está comercializando.*

*Si se menciona un código SUMI (o SWED asociado) en la FDS de un producto, el formulador de ese producto declara que todas las sustancias contenidas en la mezcla están presentes en tal concentración, que el uso del producto dentro de las condiciones del SUMI es seguro. Cuando esté disponible, el uso seguro se garantizará mediante la evaluación de los resultados de la "Evaluación de Seguridad Química" CSA realizada por los proveedores de las materias primas. En caso de que el proveedor no haya realizado una evaluación de la seguridad química para un ingrediente que contribuye a la clasificación de la mezcla, el formulador ha realizado una evaluación de seguridad él mismo.*

*Siguiendo la legislación de Salud Ocupacional, el empleador que utiliza productos que son evaluados como seguros siguiendo las condiciones de SUMI, sigue siendo responsable de comunicar a los empleados la información de uso relevante. Al desarrollar instrucciones para los trabajadores, SUMI siempre deben considerarse en combinación con la FDS y la etiqueta del producto.*

*Este documento ha sido proporcionado por A.I.S.E. solo con fines informativos. El formulador utiliza el contenido del documento bajo su exclusivo riesgo.*

*A.I.S.E. renuncia a cualquier responsabilidad ante cualquier persona o entidad por cualquier pérdida, daño, independientemente del tipo (real, consecuente, punitivo o de otro tipo), lesión, reclamo, responsabilidad u otra causa de cualquier tipo o carácter, basada o resultante en el uso (incluso parcial) del contenido de este documento.*

**SUMI****Safe Use of Mixtures Information****AISE\_SUMI\_IS\_7\_4\_G**

Versión 1.1, Agosto 2018

***Pulverización Industrial; Tarea Automatizada; Sistema Abierto; Larga Duración***

*El objetivo de este documento es comunicar las condiciones de uso seguro del producto y debería leerse siempre conjuntamente con la hoja de datos de seguridad y con las etiquetas.*

**Descripción General del ámbito del proceso**

Este SUMI se refiere a la pulverización industrial de productos. Esta información de uso seguro se basa en el **AISE\_SWED\_IS\_7\_4**.

**Condiciones de Operación**

<b>Duración Máxima</b>	480 minutos por día.
<b>Rango de aplicación/ Condiciones de Proceso</b>	<p>Uso en interior.</p> <p>Proceso realizado a temperatura ambiente.</p> <p>En caso de dilución, se utilizará agua del grifo a una temperatura máxima de 45° C.</p>
<b>Tipo de Intercambio de aire</b>	Proporcionar un nivel básico de ventilación general (1 a 3 intercambios de aire por hora). No requiere LEV.

**Medidas de Gestión del Riesgo**

<b>Medidas relativas a los equipos de protección individual (EPI) y a la seguridad e higiene en el trabajo</b>	<p>Llevar guantes y protección ocular apropiados.</p> <p>Ver las especificaciones indicadas en la sección 8 de la SDS del producto.</p> 
	Se debe garantizar la formación de los trabajadores en relación con el uso adecuado y el mantenimiento de los EPI's.
<b>Medidas Medioambientales</b>	Evitar que el producto sin diluir alcance las aguas superficiales.
	<b>Puede aplicarse AISE SPERC 8a.1.a.v2, en caso necesario:</b> Amplio uso dispersivo dando lugar a su liberación en la planta de tratamiento municipal de aguas residuales.

### Consejos Adicionales de Buenas Prácticas

<p><b>No comer ni beber.</b>  <b>No fumar.</b>  <b>No usar cerca de una llama.</b></p>	
<p><b>Lavar las manos después de usarse.</b>  <b>Evitar el contacto con la piel dañada.</b>  <b>No mezclar con otros productos.</b></p>	
<p><b>Instrucciones ante derrames</b></p>	<p>Diluir con agua dulce y limpiar con un trapo o fregona.</p>
<p><b>Medidas generales de higiene</b></p>	<p>Seguir las instrucciones que se indican en la etiqueta o en la FDS del producto y mantener unas condiciones higiénicas adecuadas en el trabajo especificadas en la Sección 7 de la FDS del producto.</p>

### Información Adicional en función de la composición del producto

En el caso de que sea necesario, la etiqueta y la FDS incluirán, además, información adicional específica del producto crucial para trabajar de forma segura con las mezclas. Por favor, consulte la etiqueta del producto y la FDS para obtener información que incluye, entre otros aspectos, la clasificación de peligro del producto, las fragancias potencialmente alergénicas, los ingredientes más significativos y los valores umbrales límite (en caso de que existan).

### Advertencia

*Este es un documento para comunicar condiciones genéricas de uso seguro de un producto. Es responsabilidad del formulador adjuntar este SUMI a la FDS del producto específico que está comercializando.*

*Si se menciona un código SUMI (o SWED asociado) en la FDS de un producto, el formulador de ese producto declara que todas las sustancias contenidas en la mezcla están presentes en tal concentración, que el uso del producto dentro de las condiciones del SUMI es seguro. Cuando esté disponible, el uso seguro se garantizará mediante la evaluación de los resultados de la "Evaluación de Seguridad Química" CSA realizada por los proveedores de las materias primas. En caso de que el proveedor no haya realizado una evaluación de la seguridad química para un ingrediente que contribuye a la clasificación de la mezcla, el formulador ha realizado una evaluación de seguridad él mismo.*

*Seguindo la legislación de Salud Ocupacional, el empleador que utiliza productos que son evaluados como seguros siguiendo las condiciones de SUMI, sigue siendo responsable de comunicar a los empleados la información de uso relevante. Al desarrollar instrucciones para los trabajadores, SUMI siempre deben considerarse en combinación con la FDS y la etiqueta del producto.*

*Este documento ha sido proporcionado por A.I.S.E. solo con fines informativos. El formulador utiliza el contenido del documento bajo su exclusivo riesgo.*

*A.I.S.E. renuncia a cualquier responsabilidad ante cualquier persona o entidad por cualquier pérdida, daño, independientemente del tipo (real, consecuente, punitivo o de otro tipo), lesión, reclamo, responsabilidad u otra causa de cualquier tipo o carácter, basada o resultante en el uso (incluso parcial) del contenido de este documento.*

**SUMI****Safe Use of Mixtures Information**

## **AISE\_SUMI\_IS\_8b\_1**

Versión 1.1, Agosto 2018

### ***Trasvase y dilución de un producto concentrado mediante el uso de un sistema de dosificación específico***

*El objetivo de este documento es comunicar las condiciones de uso seguro del producto y debería leerse siempre conjuntamente con la hoja de datos de seguridad y con las etiquetas.*

#### **Descripción General del ámbito del proceso**

Este SUMI se refiere a los usos industriales en los cuales los productos son trasvasados o diluidos mediante un sistema de dosificación específico. Esta información de uso seguro se basa en el **AISE\_SWED\_IS\_8b\_1\_L** y en el **AISE\_SWED\_IS\_8b\_1\_S**

#### **Condiciones de Operación**

<b>Duración Máxima</b>	60 minutos por día.
<b>Rango de aplicación/ Condiciones de Proceso</b>	Uso en interior.
	Proceso realizado a temperatura ambiente.
	En caso de dilución, se utilizará agua del grifo a una temperatura máxima de 45° C.
<b>Tipo de Intercambio de aire</b>	Proporcionar un nivel básico de ventilación general (1 a 3 intercambios de aire por hora). No requiere LEV.

#### **Medidas de Gestión del Riesgo**

<b>Medidas relativas a los equipos de protección individual (EPI) y a la seguridad e higiene en el trabajo</b>	Llevar guantes apropiados. Ver las especificaciones indicadas en la sección 8 de la SDS del producto.
	 Se debe garantizar la formación de los trabajadores en relación con el uso adecuado y el mantenimiento de los EPI's.
<b>Medidas Medioambientales</b>	Evitar que el producto sin diluir alcance las aguas superficiales.
	<b>Puede aplicarse AISE SPERC 8a.1.a.v2, en caso necesario:</b> Amplio uso dispersivo dando lugar a su liberación en la planta de tratamiento municipal de aguas residuales.

### Consejos Adicionales de Buenas Prácticas

<p><b>No comer ni beber.</b>  <b>No fumar.</b>  <b>No usar cerca de una llama.</b></p>	
<p><b>Lavar las manos después de usarse.</b>  <b>Evitar el contacto con la piel dañada.</b>  <b>No mezclar con otros productos.</b></p>	
<p><b>Instrucciones ante derrames</b></p>	<p>Diluir con agua dulce y limpiar con un trapo o fregona.</p>
<p><b>Medidas generales de higiene</b></p>	<p>Seguir las instrucciones que se indican en la etiqueta o en la FDS del producto y mantener unas condiciones higiénicas adecuadas en el trabajo, especificadas en la Sección 7 de la FDS del producto.</p>

### Información Adicional en función de la composición del producto

En el caso de que sea necesario, la etiqueta y la FDS incluirán, además, información adicional específica del producto crucial para trabajar de forma segura con las mezclas. Por favor, consulte la etiqueta del producto y la FDS para obtener información que incluye, entre otros aspectos, la clasificación de peligro del producto, las fragancias potencialmente alergénicas, los ingredientes más significativos y los valores umbrales límite (en caso de que existan).

### Advertencia

*Este es un documento para comunicar condiciones genéricas de uso seguro de un producto. Es responsabilidad del formulador adjuntar este SUMI a la FDS del producto específico que está comercializando.*

*Si se menciona un código SUMI (o SWED asociado) en la FDS de un producto, el formulador de ese producto declara que todas las sustancias contenidas en la mezcla están presentes en tal concentración, que el uso del producto dentro de las condiciones del SUMI es seguro. Cuando esté disponible, el uso seguro se garantizará mediante la evaluación de los resultados de la "Evaluación de Seguridad Química" CSA realizada por los proveedores de las materias primas. En caso de que el proveedor no haya realizado una evaluación de la seguridad química para un ingrediente que contribuye a la clasificación de la mezcla, el formulador ha realizado una evaluación de seguridad él mismo.*

*Seguindo la legislación de Salud Ocupacional, el empleador que utiliza productos que son evaluados como seguros siguiendo las condiciones de SUMI, sigue siendo responsable de comunicar a los empleados la información de uso relevante. Al desarrollar instrucciones para los trabajadores, SUMI siempre deben considerarse en combinación con la FDS y la etiqueta del producto.*

*Este documento ha sido proporcionado por A.I.S.E. solo con fines informativos. El formulador utiliza el contenido del documento bajo su exclusivo riesgo.*

*A.I.S.E. renuncia a cualquier responsabilidad ante cualquier persona o entidad por cualquier pérdida, daño, independientemente del tipo (real, consecuente, punitivo o de otro tipo), lesión, reclamo, responsabilidad u otra causa de cualquier tipo o carácter, basada o resultante en el uso (incluso parcial) del contenido de este documento.*

**SUMI****Safe Use of Mixtures Information****AISE\_SUMI\_IS\_10\_1\_G**

Versión 1.1, Agosto 2018

**Cepillado; Tarea Automatizada**

El objetivo de este documento es comunicar las condiciones de uso seguro del producto y debería leerse siempre conjuntamente con la hoja de datos de seguridad y con las etiquetas.

**Descripción General del ámbito del proceso**

Este SUMI se refiere a los usos industriales en los cuales el producto es aplicado mediante un cepillado automático. Esta información de uso seguro se basa en el **AISE\_SWED\_IS\_10\_1**.

**Condiciones de Operación**

<b>Duración Máxima</b>	480 minutos por día.
<b>Rango de aplicación/ Condiciones de Proceso</b>	Uso en interior.
	Proceso realizado a temperatura ambiente. En caso de dilución, se utilizará agua del grifo a una temperatura máxima de 45° C.
<b>Tipo de Intercambio de aire</b>	Proporcionar un nivel básico de ventilación general (1 a 3 intercambios de aire por hora). No requiere LEV.

**Medidas de Gestión del Riesgo**

<b>Medidas relativas a los equipos de protección individual (EPI) y a la seguridad e higiene en el trabajo</b>	Llevar guantes y protección ocular apropiados. Ver las especificaciones indicadas en la sección 8 de la SDS del producto. 
	Se debe garantizar la formación de los trabajadores en relación con el uso adecuado y el mantenimiento de los EPI's.
<b>Medidas Medioambientales</b>	Evitar que el producto sin diluir alcance las aguas superficiales. <b>Puede aplicarse AISE SPERC 8a.1.a.v2, en caso necesario:</b> Amplio uso dispersivo dando lugar a su liberación en la planta de tratamiento municipal de aguas residuales.

### Consejos Adicionales de Buenas Prácticas

<p><b>No comer ni beber.</b>  <b>No fumar.</b>  <b>No usar cerca de una llama.</b></p>	
<p><b>Lavar las manos después de usarse.</b>  <b>Evitar el contacto con la piel dañada.</b>  <b>No mezclar con otros productos.</b></p>	
<p><b>Instrucciones ante derrames</b></p>	<p>Diluir con agua dulce y limpiar con un trapo o fregona.</p>
<p><b>Medidas generales de higiene</b></p>	<p>Seguir las instrucciones que se indican en la etiqueta o en la FDS del producto y mantener unas condiciones higiénicas adecuadas en el trabajo, especificadas en la Sección 7 de la FDS del producto.</p>

### Información Adicional en función de la composición del producto

En el caso de que sea necesario, la etiqueta y la FDS incluirán, además, información adicional específica del producto crucial para trabajar de forma segura con las mezclas. Por favor, consulte la etiqueta del producto y la FDS para obtener información que incluye, entre otros aspectos, la clasificación de peligro del producto, las fragancias potencialmente alergénicas, los ingredientes más significativos y los valores umbrales límite (en caso de que existan).

### Advertencia

*Este es un documento para comunicar condiciones genéricas de uso seguro de un producto. Es responsabilidad del formulador adjuntar este SUMI a la FDS del producto específico que está comercializando.*

*Si se menciona un código SUMI (o SWED asociado) en la FDS de un producto, el formulador de ese producto declara que todas las sustancias contenidas en la mezcla están presentes en tal concentración, que el uso del producto dentro de las condiciones del SUMI es seguro. Cuando esté disponible, el uso seguro se garantizará mediante la evaluación de los resultados de la "Evaluación de Seguridad Química" CSA realizada por los proveedores de las materias primas. En caso de que el proveedor no haya realizado una evaluación de la seguridad química para un ingrediente que contribuye a la clasificación de la mezcla, el formulador ha realizado una evaluación de seguridad él mismo.*

*Seguindo la legislación de Salud Ocupacional, el empleador que utiliza productos que son evaluados como seguros siguiendo las condiciones de SUMI, sigue siendo responsable de comunicar a los empleados la información de uso relevante. Al desarrollar instrucciones para los trabajadores, SUMI siempre deben considerarse en combinación con la FDS y la etiqueta del producto.*

*Este documento ha sido proporcionado por A.I.S.E. solo con fines informativos. El formulador utiliza el contenido del documento bajo su exclusivo riesgo.*

*A.I.S.E. renuncia a cualquier responsabilidad ante cualquier persona o entidad por cualquier pérdida, daño, independientemente del tipo (real, consecuente, punitivo o de otro tipo), lesión, reclamo, responsabilidad u otra causa de cualquier tipo o carácter, basada o resultante en el uso (incluso parcial) del contenido de este documento.*

**SUMI****Safe Use of Mixtures Information****AISE\_SUMI\_IS\_13\_3\_G**

Versión 1.1, Agosto 2018

**Usos Industriales; Tratamiento de artículos mediante inmersión o vertido/chorreado**

El objetivo de este documento es comunicar las condiciones de uso seguro del producto y debería leerse siempre conjuntamente con la hoja de datos de seguridad y con las etiquetas.

**Descripción General del ámbito del proceso**

Este SUMI se refiere a los usos industriales en los cuales los artículos son sometidos tratamientos mediante inmersión o vertido/chorreado. Esta información de uso seguro se basa en el AISE\_SWED\_IS\_13\_3.

**Condiciones de Operación**

<b>Duración Máxima</b>	480 minutos por día.
<b>Rango de aplicación/ Condiciones de Proceso</b>	Uso en interior.
	Proceso realizado a temperatura ambiente.
	En caso de dilución, se utilizará agua del grifo a una temperatura máxima de 45° C.
<b>Tipo de Intercambio de aire</b>	Proporcionar un nivel básico de ventilación general (1 a 3 intercambios de aire por hora). No requiere LEV.

**Medidas de Gestión del Riesgo**

<b>Medidas relativas a los equipos de protección individual (EPI) y a la seguridad e higiene en el trabajo</b>	Llevar guantes y protección ocular apropiados. Ver las especificaciones indicadas en la sección 8 de la SDS del producto.
	  <p>Se debe garantizar la formación de los trabajadores en relación con el uso adecuado y el mantenimiento de los EPI's.</p>
<b>Medidas Medioambientales</b>	Evitar que el producto sin diluir alcance las aguas superficiales. <b>Puede aplicarse AISE SPERC 8a.1.a.v2, en caso necesario:</b> Amplio uso dispersivo dando lugar a su liberación en la planta de tratamiento municipal de aguas residuales.

### Consejos Adicionales de Buenas Prácticas

<p><b>No comer ni beber.</b>  <b>No fumar.</b>  <b>No usar cerca de una llama.</b></p>	
<p><b>Lavar las manos después de usarse.</b>  <b>Evitar el contacto con la piel dañada.</b>  <b>No mezclar con otros productos.</b></p>	
<p><b>Instrucciones ante derrames</b></p>	<p>Diluir con agua dulce y limpiar con un trapo o fregona.</p>
<p><b>Medidas generales de higiene</b></p>	<p>Seguir las instrucciones que se indican en la etiqueta o en la FDS del producto y mantener unas condiciones higiénicas adecuadas en el trabajo, especificadas en la Sección 7 de la FDS del producto.</p>

### Información Adicional en función de la composición del producto

En el caso de que sea necesario, la etiqueta y la FDS incluirán, además, información adicional específica del producto crucial para trabajar de forma segura con las mezclas. Por favor, consulte la etiqueta del producto y la FDS para obtener información que incluye, entre otros aspectos, la clasificación de peligro del producto, las fragancias potencialmente alergénicas, los ingredientes más significativos y los valores umbrales límite (en caso de que existan).

### Advertencia

*Este es un documento para comunicar condiciones genéricas de uso seguro de un producto. Es responsabilidad del formulador adjuntar este SUMI a la FDS del producto específico que está comercializando.*

*Si se menciona un código SUMI (o SWED asociado) en la FDS de un producto, el formulador de ese producto declara que todas las sustancias contenidas en la mezcla están presentes en tal concentración, que el uso del producto dentro de las condiciones del SUMI es seguro. Cuando esté disponible, el uso seguro se garantizará mediante la evaluación de los resultados de la "Evaluación de Seguridad Química" CSA realizada por los proveedores de las materias primas. En caso de que el proveedor no haya realizado una evaluación de la seguridad química para un ingrediente que contribuye a la clasificación de la mezcla, el formulador ha realizado una evaluación de seguridad él mismo.*

*Seguando la legislación de Salud Ocupacional, el empleador que utiliza productos que son evaluados como seguros siguiendo las condiciones de SUMI, sigue siendo responsable de comunicar a los empleados la información de uso relevante. Al desarrollar instrucciones para los trabajadores, SUMI siempre deben considerarse en combinación con la FDS y la etiqueta del producto.*

*Este documento ha sido proporcionado por A.I.S.E. solo con fines informativos. El formulador utiliza el contenido del documento bajo su exclusivo riesgo.*

*A.I.S.E. renuncia a cualquier responsabilidad ante cualquier persona o entidad por cualquier pérdida, daño, independientemente del tipo (real, consecuente, punitivo o de otro tipo), lesión, reclamo, responsabilidad u otra causa de cualquier tipo o carácter, basada o resultante en el uso (incluso parcial) del contenido de este documento*

# FICHA DE INSTRUCCIONES DE TRABAJO



El propósito de esta hoja es proporcionar al personal que lleva a cabo las operaciones de limpieza las instrucciones para un uso adecuado y seguro de los productos y para un manejo correcto de las situaciones de emergencia.

Adjunto a la ficha de datos de seguridad Rev. 09 del 28/05/2024

Operaciones previstas	Utilización en procesos por lotes y de otro tipo (síntesis) en los que se puede producir la exposición[PROC4], Pulverización industrial[PROC7], Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) desde/a envases/grandes contenedores, en instalaciones especializadas[PROC8B], Aplicación mediante rodillo o brocha [PROC10], Tratamiento de artículos mediante inmersión y vertido[PROC13]
Nombre del producto	<b>ENOSAN</b>
Riesgos del producto tal cual	H290 - Puede ser corrosivo para los metales. H314 - Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves. H318 - Provoca lesiones oculares graves. EUH208 - Contiene: Benzisothiazolinone. Puede provocar una reacción alérgica.
Riesgos (si los hay) del producto en la concentración máxima de uso	En concentraciones de uso máximas aconsejadas (5%) el producto se clasifica H314 - Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves. H318 - Provoca lesiones oculares graves. H412 - Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos
Manipulación del producto tal cual	Evitar el contacto y la inhalación de vapores. Llevar guantes/ropa de protección/equipo de protección para los ojos/la cara. No comer ni beber durante el trabajo.
Manipulación del producto a la concentración de uso	Evitar el contacto y la inhalación de vapores. Llevar guantes/ropa de protección/equipo de protección para los ojos/la cara. No comer ni beber durante el trabajo.
EPI requerido Para el producto tal cuál (transvase, uso concentrado, derrames ...)	Durante la manipulación del producto puro utilizar guantes de protección resistentes a productos químicos (EN 374-1 / EN 374-2 / EN 374-3), gafas de seguridad (EN 166).
EPI requerido Para producto diluido.	Durante la manipulación del producto puro utilizar guantes de protección resistentes a productos químicos (EN 374-1 / EN 374-2 / EN 374-3), gafas de seguridad (EN 166).
En caso de emergencia (incidentes que impliquen la exposición al producto)	Informar inmediatamente a los clientes. Informar inmediatamente a los trabajadores. Consultar al Servicio Médico de Información toxicológica indicado en la FDS (sec. 1.4)
En caso de derrame accidental de grandes cantidades: En forma concentrada.	Utilizar máscara, guantes, gafas e indumentaria de protección (para las especificaciones consulte la sección 8.2. FDS). Absorber el resto con material inerte o aspirarlo. A continuación de la recogida, lavar con agua la zona y los materiales involucrados.
En caso de derrame accidental de grandes cantidades: En forma diluida	Utilizar máscara, guantes, gafas e indumentaria de protección (para las especificaciones consulte la sección 8.2. FDS). Absorber el resto con material inerte o aspirarlo. A continuación de la recogida, lavar con agua la zona y los materiales involucrados.
Almacenamiento del producto	Mantener en el envase original.

	No trasvasar. No almacenar en envases abiertos o sin etiquetar. Diluir preferiblemente solo en la cantidad cotidiana de uso. Conservar en un lugar fresco y seco, alejado de cualquier fuente de calor y de la exposición directa de los rayos solares.
En caso de accidentes, emergencias o incendio en el área de trabajo	Avisa inmediatamente a los clientes, a los trabajadores. Seguir las instrucciones de emergencias.