



Naturaleza del peligro	Clase de Peligro	Categoría de peligro	Subcategoría de peligro
Físicos	Sustancias y mezclas que experimentan calentamiento espontáneo	No clasificable	
	Sustancias y mezclas que, en contacto con el agua, desprenden gases inflamables	No clasificable	
	Líquidos comburentes	No clasificable	
	Sólidos comburentes	No clasificable	
	Peróxidos orgánicos	No clasificable	
	Sustancias y mezclas corrosivas para los metales	1	
Salud	Toxicidad aguda. Vía oral o por ingestión	No clasificable	
	Toxicidad aguda. Vía cutánea o dérmica	4	
	Toxicidad aguda por inhalación	No clasificable	
	Corrosión / irritación cutánea	1	A
	Lesiones oculares graves / irritación ocular	1	
	Sensibilización respiratoria	No clasificable	
	Sensibilización cutánea	No clasificable	
	Mutagenicidad en células germinales	No clasificable	
	Carcinogenicidad	No clasificable	
	Toxicidad para la reproducción	No clasificable	
	Toxicidad sistémica específica para órganos diana – exposición única	3	
	Toxicidad sistémica específica para órganos diana – exposición repetida	No clasificable	
Ambiente	Peligro por aspiración	No clasificable	
	Peligroso para el ambiente acuático - Peligro agudo	No clasificable	
	Sustancias o mezclas peligrosas para el ambiente acuático – Peligro crónico o a largo plazo	No clasificable	
	Sustancias o mezclas peligrosas para la capa de ozono	No clasificable	

Otros peligros:

Reacción muy exotérmica con ácidos fuertes. Al diluirse con agua genera calor suficiente para iniciar la ignición de productos combustibles. Reacciona con ciertos metales (aluminio, estaño y cinc) emitiendo hidrógeno (gas explosivo / inflamable).

### Indicaciones de Peligro

- H290 - Puede ser corrosivo para los metales.
- H312 – Nocivo en contacto con la piel.
- H314 - Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares.
- H318 - Provoca lesiones oculares graves.
- H335 – Puede irritar las vías respiratorias.

### Consejos de prudencia

#### Prevención

- P234 – Conservar únicamente en el recipiente original.
- P260 – No respirar gases, nieblas, vapores o aerosoles.
- P264 – Lavarse las manos cuidadosamente después de la manipulación.
- P271 – Usar sólo al aire libre o en un lugar bien ventilado.
- P280 – Usar guantes / ropa de protección / equipos de protección para los ojos y la cara.

## Intervención

P310 – Llamar inmediatamente a un Centro de Toxicología / médico.  
P321 – Tratamiento específico (véase Sección 4 – Primeros Auxilios).

P363 – Lavar la ropa contaminada antes de volver a usarla.  
P390 – Absorber el vertido para prevenir daños materiales.  
P301 + P330 + P331 – En caso de ingestión enjuagar la boca. No provocar el vómito.  
P302 + P352 – En caso de contacto con la piel lavar con abundante agua.  
P303 + P361 + P353 – En caso de contacto con la piel (o el cabello) quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuagar la piel con agua / ducharse.  
P304 + P340 – En caso de inhalación transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que facilite la respiración.  
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.  
P361 + P364 – Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada y lavarla antes de volverla a usar.

## Almacenamiento

P405 – Guardar bajo llave.  
P406 – Almacenar en un recipiente resistente a la corrosión o con revestimiento interior resistente a la corrosión.  
P403 + P233 – Almacenar en un lugar bien ventilado. Guardar el recipiente herméticamente cerrado.

## Eliminación

P501: eliminar el contenido y recipiente de conformidad con la normativa local, regional, nacional o internacional.

## Pictogramas



GHS05

GHS07

**Palabra de advertencia:** PELIGRO.

## SECCION 3 - COMPOSICION E INFORMACION DE COMPONENTES (1)

Nombre	N° CAS	Composición
Hidróxido de sodio	1310-73-2	48%
Agua	7732-18-5	52%

(1) Corresponde a producto obtenido a partir de tecnología de electrólisis por membranas.

## SECCION 4 – PRIMEROS AUXILIOS

**Ingestión.** No provocar el vómito porque su expulsión desde el estómago puede provocar daños en la mucosa del tracto digestivo superior, y su aspiración, en el tracto respiratorio. Si ocurre un vómito espontáneo inclinar la víctima hacia adelante con la cabeza hacia abajo para evitar la aspiración del vómito. Si está inconsciente o tiene convulsiones, recostarla y mantenerla abrigada y en reposo. No administrar nada por vía oral. Solicitar atención médica inmediata.

**Contacto dérmico.** Lavar inmediatamente la zona afectada con abundante agua durante 20 minutos (mínimo). Repetir el lavado si persiste la irritación. Quitar y aislar la ropa y calzado contaminados. Para minimizar el contacto con la piel evitar

esparcir el producto sobre la zona no afectada. Solicitar atención médica inmediata. Lavar por separado la ropa contaminada antes de volver a utilizarla. Desechar los artículos que no pueden descontaminarse.

**Inhalación.** Trasladar la persona al aire libre y mantenerla abrigada en una posición que facilite la respiración. Si no respira, practicar respiración artificial. No usar el método de respiración boca a boca. Proporcionar respiración artificial usando protección tipo socorrista (mascarilla de bolsillo, etc.) con válvula de una sola vía u otro dispositivo médico de respiración. Si respira con dificultad, suministrar oxígeno por personal calificado. Proporcionar RCP (resucitación cardiopulmonar) si la víctima no respira ni tiene pulso. Solicitar atención médica inmediata.

**Contacto ocular.** Lavar inmediatamente los ojos con abundante agua durante 20 minutos (mínimo). Levantar y separar los párpados para asegurar la remoción del producto. Quitar con cuidado las lentes de contacto – siempre que no estén adheridas a los ojos – después de los primeros 5 minutos, y continuar lavando durante otros 15 minutos (mínimo). Repetir el lavado si persiste la irritación. Solicitar atención médica inmediata. Nota: el enjuague en los primeros segundos es fundamental para minimizar los efectos corrosivos del producto.

### Síntomas y efectos agudos / retardados.

**Ingestión.** Irritación. Inflamación. Quemaduras graves del tracto gastrointestinal con posibles perforaciones intestinales. Posibles cicatrizaciones permanentes.

**Contacto dérmico.** Enrojecimiento. Picazón. Irritación dolorosa. Hinchazón. Quemaduras penetrantes y úlceras profundas. Licuefacción de la piel y daños a tejidos subyacentes. Riesgo de dermatitis por exposición continuada.

**Inhalación.** Irritación de las vías respiratorias superiores e inferiores. Tos. Dificultades respiratorias. Laringoespasma. Broncoconstricción. Edema pulmonar. Cicatrices graves y permanentes.

**Contacto ocular.** Irritación intensa. Conjuntivitis. Quemadura de párpados y córnea. Edema y perforación corneal. Ulceración de conjuntiva y córnea. Daños a los contenidos del ojo. Lesiones oculares y defectos visuales permanentes. Ceguera.

**Notas para el médico.** Después de proporcionar los primeros auxilios, contactar inmediatamente a un médico toxicólogo que brinde información para el manejo médico de la persona afectada en función de su estado, síntomas existentes y características del producto. El tratamiento de la exposición se dirigirá al control de los síntomas y condiciones clínicas del paciente. No hay antídoto. Los efectos de exposición a la sustancia por inhalación, ingestión o contacto con la piel pueden presentarse en forma retardada.

En caso de ingestión sintomática no administrar fluidos por vía oral, considerar exploración mediante endoscopia, radiografía o tomografía computada (TAC), y evacuar el producto por aspiración. Es probable que se produzca perforación esofágica, compromiso de las vías respiratorias, hipotensión y shock. En caso de exposición prolongada y significativa, considerar lesiones tardías en los tejidos expuestos. Seguir los parámetros normales para vías respiratorias, respiración y circulación. Es posible que se requiera intervención quirúrgica.

Las condiciones médicas pueden agravarse por enfermedades preexistentes tales como trastornos oculares que disminuyen la producción de lágrimas, o reducen la integridad del ojo; trastornos cutáneos que comprometen la integridad de la piel; trastornos y enfermedades respiratorias como asma.

**Recomendaciones para la protección de los que brindan primeros auxilios.** Los socorristas deben prestar atención a su propia protección y usar los EPP recomendados (consultar Sección 8 – Controles de exposición / protección personal).

## SECCION 5 – MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

**Medios específicos de extinción.** Niebla o agua pulverizada / atomizada. Extintores de polvo químico seco o espumas resistentes al alcohol.

**Peligros específicos.** El hidróxido de sodio no es inflamable, pero puede descomponerse con el calor produciendo vapores corrosivos / tóxicos. Reacciona exotérmicamente en contacto con agua y el calor generado (calor de dilución) puede ser suficiente para iniciar la ignición de otros materiales inflamables. En contacto con ciertos metales (aluminio, zinc, magnesio, cobre, etc.) puede liberar hidrógeno gaseoso inflamable / explosivo. Los vapores pueden acumularse en áreas confinadas.

**Medidas de protección.** Evacuar o aislar el área de peligro. Eliminar las fuentes de calor. Restringir el acceso de personas innecesarias y sin la debida protección. Permanecer a contraviento. Mantenerse alejado de áreas bajas donde pueden acumularse gases o humos tóxicos. Combatir el fuego desde un lugar protegido o desde una distancia segura. Considerar el uso de mangueras o monitores con control remoto. Mover el contenedor del área de incendio si esta maniobra no comporta peligro alguno. Usar agua pulverizada para enfriar los contenedores expuestos al fuego, diluir el producto y abatir vapores, gases y humos hasta que el incendio se haya extinguido. No introduzca agua en los recipientes. Considerar que los contenedores del producto pueden llegar a explotar por elevada temperatura.

Evitar desparramar el producto, y contener la expansión del agua de extinción mediante dique de contención porque puede afectar cursos de agua superficiales o subterráneos y causar daño medioambiental. Consultar Sección 6 – Medidas en caso de vertido accidental y la Sección 12 – Información ecotoxicológica.

**Equipamiento especial de protección requerido para bomberos.** Utilizar equipo de respiración autónomo de presión positiva y ropa protectora contra incendios (casco, chaquetón, pantalones, botas y guantes). Evitar el contacto con el producto durante las operaciones de lucha contra incendios. El traje de protección estructural de los bomberos provee protección limitada únicamente en situaciones de incendio, y no es efectivo en caso de posible contacto con la sustancia. Si es previsible que haya contacto, equipar con vestido de bombero totalmente resistente a productos químicos y con equipo de respiración autónomo. Este puede proporcionar poca o ninguna protección térmica. Si no se dispone de equipo de bombero, equipar con vestimenta totalmente resistente a productos químicos y equipo de respiración autónomo, y combatir el fuego desde un lugar remoto.

## SECCION 6 – MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

**Precauciones personales, equipamiento de protección y procedimiento de emergencia.** Evacuar el área de pérdida o derrame. Mantener el personal alejado de áreas bajas y a contraviento del derrame. Eliminar fuentes de ignición. De ser posible, confinar el material derramado y detener la fuga si no implica riesgo para el personal interviniente. No tocar los contenedores dañados y/o el material derramado a menos que se use protección adecuada. Evitar respirar vapores, gases, humos, nieblas o aerosoles. Usar equipo de seguridad apropiado. Consultar la Sección 8 - Controles de exposición / protección personal.

**Precauciones ambientales.** Evitar la entrada en suelo, zanjas, alcantarillas, cursos de agua superficiales y/o aguas subterráneas. Los derrames o descargas a los cursos naturales de agua pueden aumentar su pH cuando éstos tienen una baja capacidad de amortiguación.

**Métodos y materiales para la contención y para la limpieza.** Para pequeñas cantidades, cubrir el material derramado con tierra, arena seca, vermiculita u otro material absorbente inerte, recolectar con medios mecánicos y disponerlo en recipientes para su traslado a vertedero controlado o almacenamiento seguro hasta posterior dilución con agua y neutralización con ácido diluido. Enjuagar el área con agua. Limpiar y descontaminar las herramientas utilizadas. Consultar Sección 13 – Consideraciones sobre disposición final.

Para grandes cantidades, construir dique de contención con material inerte (arena, tierra, etc.) y trasvasar el producto derramado mediante bombeo a recipientes para su posterior disposición. Recolectar con medios mecánicos el suelo y material absorbente contaminado en recipientes para su traslado a vertedero controlado, o dilución con agua y neutralización con ácido diluido. Enjuagar el área del derrame con agua si es adecuado. Verificar que todas las herramientas y equipos utilizados queden adecuadamente descontaminados después de la intervención.

## SECCION 7 – MANIPULACION Y ALMACENAMIENTO

### Manipulación.

Antes de manipular el producto asegurarse que el material del recipiente a utilizar es adecuado, y se encuentra limpio y seco. Las diluciones deben prepararse agregando lentamente pequeñas cantidades de producto al agua (nunca a la inversa) con agitación constante (idealmente refrigeración) para reducir el calor de dilución e impedir salpicaduras. Evitar generar rocío e inhalar vapores o nieblas. Evitar el contacto con la piel, ojos e indumentaria. Utilizar protección personal (véase Sección 8 – Controles de Exposición / Protección Personal). Evitar el uso de lentes de contacto ante posible exposición a vapores. Después de la manipulación lavar completamente. No fumar ni beber en el sitio de manipulación. Disponer y conocer la ubicación de equipos para atención de emergencias (duchas de emergencia y lavaojos). Mantener orden y limpieza.

**Almacenamiento.** Almacenar en lugar fresco, seco y ventilado, y provisto de suelo impermeable y antideslizante. Mantener alejado de los niños. Evitar el contacto con ácidos, metales (aluminio, zinc, estaño), productos orgánicos, inflamables u

oxidantes, hidrocarburos halogenados, nitroparafinas, etc. Evitar el calor, llamas, chispas u otras fuentes de ignición. Los recipientes estarán debidamente rotulados y contruidos en acero al carbono recubierto con pinturas epoxi, acero inoxidable o níquel. Para temperaturas mayores a 50 °C deberá utilizarse aceros inoxidables o níquel. Prever la disponibilidad de calefacción por posibilidad de solidificación a temperaturas inferiores a 15 °C. No almacenar en recipientes o utilizar líneas de transferencia o accesorios de aluminio, estaño, zinc y sus aleaciones (bronce, latón), cobre y plomo dado que puede generarse gas hidrógeno inflamable / explosivo. Los depósitos de almacenamiento deben estar provistos de recintos para recolección y canalizaciones de derrames, e instalaciones eléctricas estancas y anticorrosivas Mantener los recipientes bien cerrados protegiéndolos de la humedad y evitando la aireación.

## SECCION 8 – CONTROLES DE EXPOSICION / PROTECCION PERSONAL

### Parámetros de control (concentraciones permisibles):

Concentración máxima permisible – Valor techo (C): 2 mg/m<sup>3</sup>.

**Controles de ingeniería apropiados.** Disponer de sistemas de ventilación apropiados tan próximos al punto de generación como sea posible en áreas de trabajo donde haya incidencia de emisiones o dispersión de la sustancia. Evitar el contacto del personal con el producto mediante procesos automatizados de control instalados en recintos cerrados. Disponer de duchas y lavaojos.

**Protección respiratoria.** Cuando la concentración de vapores o nieblas exceda o tenga probabilidad de exceder los límites de exposición, usar máscara con filtro para partículas N95. Si se observa irritación ocular utilizar máscara facial completa. Para situaciones de emergencia, o en las que se desconoce la concentración en aire, usar equipos autónomos homologados de presión positiva o equipo respirador autónomo con admisión de aire puro.

**Protección de las manos.** Usar guantes de protección resistentes a productos químicos. Materiales adecuados: caucho natural, neoprene, nitrilo y cloruro de polivinilo (PVC).

**Protección ocular / cara.** Gafas de seguridad con cierre hermético (antiparras) resistentes a productos químicos. Usar pantalla facial si existe riesgo de proyección o pulverización.

**Protección de la piel y del cuerpo.** Para evitar el contacto con la piel usar indumentaria impermeable químicamente resistente incluyendo botas, bata, delantal, pantalones u over-all. Materiales adecuados: caucho natural, neoprene, nitrilo, cloruro de polivinilo (PVC), Tyvek (MR), Tychem (MR). Los lavaojos y duchas de seguridad deben estar fácilmente accesibles.

## SECCION 9 – PROPIEDADES FISICAS Y QUIMICAS

**Estado físico:** líquido.

**Color:** incoloro a levemente coloreado.

**Olor:** inodoro.

**pH:** 14 (disolución 100 g/L H<sub>2</sub>O).

**Punto de fusión / congelación:** 12 °C.

**Punto de ebullición:** 143 °C.

**Punto de ebullición inicial:** no disponible.

**Intervalo de ebullición:** 102 – 144 °C.

**Punto de inflamación:** N/A (sustancia inorgánica).

**Límite superior de inflamabilidad:** N/A (sustancia inorgánica).

**Límite inferior de inflamabilidad en aire:** N/A (sustancia inorgánica).

**Presión de vapor:** 2 hPa (293 K).

**Densidad de vapor (aire = 1):** no disponible.

**Densidad:** 1520 Kg/m<sup>3</sup> (293 K).

**Densidad relativa (agua = 1):** 1,52.

**Solubilidad en agua:** muy soluble (109 g/100 mL 293 K)

**Coefficiente de partición en n-octanol/agua (log Kow):** N/A (sustancia inorgánica).

**Temperatura de auto-ignición:** N/A (sustancia no inflamable).

**Temperatura de descomposición:** no disponible.

**Umbral de olor:** no disponible.

**Velocidad de evaporación:** no disponible.

**Viscosidad dinámica:** 78 cPs (293 K)

**Viscosidad cinemática:** no disponible.

## SECCION 10 – ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

**Estabilidad química.** Estable en las condiciones de almacenamiento recomendadas (consultar Sección 7- Manipulación y almacenamiento).

**Reactividad.** Reacciona violentamente con ácidos fuertes, algunos metales y productos orgánicos. Al solubilizarse en agua libera calor suficiente para encender combustibles.

**Posibles reacciones peligrosas.** Reacciona con aluminio, estaño, zinc y sus aleaciones (bronce, latón), cobre y plomo desprendiendo gas hidrógeno inflamable / explosivo. Reacciona exotérmicamente con ácidos fuertes y productos orgánicos. Reacciona peligrosamente con ácido acético, aldehído acético, cloruro de alilo, trifluoruro de cloro, cloroformo, alcohol metílico, cloronitrotolueno, ácido clorosulfónico, glioxal, cianhidrina, ácido hidroclicóric, ácido hidroflicóric, hidroquinona, ácido nítric, ácido sulfúric y óleum, nitropropano, fósforo, propiolactona, pentóxido de fósforo, tetraclorobenceno, tetrahidrofurano, acroleína, acrilonitrilo, etc. En contacto con nitrometano y nitroparafinas forma sales que explotan al choque. En contacto con azúcares reductores, productos alimenticios y bebibles forma monóxido de carbono (gas tóxico).

**Condiciones a evitar.** Producto muy higroscópico. Al diluirse con agua genera gran desprendimiento de calor (reacción exotérmica). La dilución acuosa y su neutralización deben hacerse con precaución para evitar ebullición y salpicaduras.

**Materiales incompatibles.** Aluminio, estaño, zinc y sus aleaciones (bronce, latón), cobre y plomo. Ácido acético, cloruro de alilo, trifluoruro de cloro, cloroformo, alcohol metílico, cloronitrotolueno, ácido clorosulfónico, glioxal, cianhidrina, ácido hidroclicóric, ácido hidroflicóric, hidroquinona, ácido nítric, ácido sulfúric y óleum, nitropropano, fósforo, propiolactona, pentóxido de fósforo, tetraclorobenceno, tetrahidrofurano, nitrometano, nitroparafinas.

**Productos de descomposición peligrosos.** En contacto con metales desprende hidrógeno (gas inflamable / explosivo). Por descomposición produce gases tóxicos de óxido de sodio. Reacciona con sales amónicas liberando gas amoníaco tóxico.

## SECCION 11 – INFORMACION TOXICOLOGICA

### Toxicidad aguda por vía oral o ingestión.

Según los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

**Síntomas.** Irritación. Inflamación. Quemaduras graves del tracto gastrointestinal con posibles perforaciones intestinales. Posibles cicatrizaciones permanentes.

### Toxicidad aguda por vía cutánea o dérmica.

Tóxico agudo por vía cutánea o dérmica: categoría 4 – Nocivo en contacto con la piel.

Toxicidad aguda por vía dérmica: DL50 conejos: 1350 mg/kg.

**Síntomas.** Enrojecimiento. Picazón. Irritación dolorosa. Hinchazón. Quemaduras penetrantes y úlceras profundas. Licuefacción de la piel y daños a tejidos subyacentes. Riesgo de dermatitis por exposición continuada.

### Toxicidad aguda por inhalación.

Según los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

**Síntomas.** Irritación de las vías respiratorias superiores e inferiores. Tos. Dificultades respiratorias. Laringoespasm. Broncoconstricción. Edema pulmonar. Cicatrices graves y permanentes.

## Corrosión / irritación cutánea.

Corrosivo para la piel: categoría 1A – Provoca graves quemaduras en la piel y lesiones oculares.

Corrosión / irritación cutánea (in vitro): corrosivo.

*Síntomas.* Enrojecimiento. Picazón. Irritación dolorosa. Hinchazón. Quemaduras penetrantes y úlceras profundas. Licuefacción de la piel y daños a tejidos subyacentes. Riesgo de dermatitis por exposición continuada.

## Lesiones oculares graves / irritación ocular.

Daños oculares: categoría 1 – Provoca lesiones oculares graves.

Lesión grave / irritación ocular (conejo): corrosivo.

*Síntomas.* Irritación intensa. Conjuntivitis. Quemadura de párpados y córnea. Edema y perforación corneal. Ulceración de conjuntiva y córnea. Daños a los contenidos del ojo. Lesiones oculares y defectos visuales permanentes. Ceguera.

## Sensibilización respiratoria.

Según los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

## Sensibilización cutánea.

Según los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

## Mutagenicidad en células germinales.

Resultados negativos en estudios *in vitro* e *in vivo* (EU RAR, 2007). No es probable que la sustancia se encuentre presente sistemáticamente en el cuerpo bajo una manipulación y condiciones de uso normales. No se consideran necesarios estudios adicionales.

## Carcinogenicidad.

La sustancia no induce mutagenicidad en estudios *in vitro* e *in vivo* (EU RAR, 2007). No es probable que la sustancia se encuentre presente sistemáticamente en el cuerpo bajo una manipulación y condiciones de uso normales.

## Toxicidad reproductiva.

No es probable que la sustancia se encuentre presente sistemáticamente en el cuerpo bajo una manipulación y condiciones de uso normales. Se puede afirmar que la sustancia no alcanzará el embrión ni los órganos reproductivos femeninos.

## Toxicidad específica de órganos (simple exposición).

Categoría 3 – Puede irritar las vías respiratorias.

## Toxicidad específica de órganos (exposición repetida).

Sustancia corrosiva. No es probable que la sustancia se encuentre presente sistemáticamente en el cuerpo bajo una manipulación y condiciones de uso normales. No se esperan efectos sistémicos debidos a exposición repetida.

## Peligro de Aspiración.

No hay evidencia de riesgo por aspiración.

## SECCION 12 – INFORMACION ECOTOXICOLOGICA

### Ecotoxicidad.

El peligro del producto en el medio ambiente está causado por el ion hidroxilo (efecto pH). El efecto en los organismos depende de la capacidad tampón del ecosistema acuático o terrestre. Los efectos tóxicos en organismos acuáticos se deben básicamente a la variación de pH del medio (valores de CL50 entre 33 – 189 mg/L).

Toxicidad aguda en peces: CL50 35 – 189 mg/L (en la mayoría de los estudios no se ha documentado la variación de pH).

Toxicidad aguda en invertebrados acuáticos: Ceriodaphnia CE50 (48 h): 40,4 mg/L.

Toxicidad aguda en plantas acuáticas: sin datos disponibles.

Toxicidad crónica en peces: NOEC. Estudio no necesario debido a las propiedades tampón de los medios acuáticos.

Toxicidad crónica en invertebrados acuáticos: NOEC. Estudio no necesario debido a las propiedades tampón de los medios acuáticos.

Toxicidad en micro y macroorganismos del suelo y otros organismos de relevancia ambiental (abejas, aves, etc.): la presencia de la sustancia en partículas del suelo es insignificante. Dependiendo de la capacidad tampón del suelo el OH(-) es neutralizado en el agua retenida entre los poros o el pH aumenta. En base a los usos disponibles, no hay exposición directa al suelo. La exposición indirecta vía aire no se prevé teniendo en cuenta que se neutraliza rápidamente en el aire.

### **Persistencia y degradabilidad.**

Por ser sustancia inorgánica no aplica el concepto de biodegradabilidad. No es persistente.

Degradación abiótica. El hidróxido de sodio es una sustancia fuertemente alcalina que se disocia completamente en agua como Na<sup>+</sup> y OH<sup>-</sup>. Su elevada solubilidad en agua y baja presión de vapor indican que se encuentra principalmente en el medio acuático. Esto implica que no se absorbe en partículas del suelo o en las superficies. Las emisiones atmosféricas en forma de aerosoles son neutralizadas rápidamente por el dióxido de carbono y las sales son eliminadas por la lluvia.

No cumple con los requisitos para ser clasificado como PBT (persistente / bioacumulativo / tóxico) ni como mPmB (muy persistente / muy bioacumulativo).

### **Potencial de bioacumulación.**

No es bioacumulable. Considerando su elevada solubilidad en agua no se espera que el hidróxido de sodio se bioconcentre en organismos. Por otra parte, el Na es un elemento presente en el medio al que los organismos están expuestos habitualmente, por lo que disponen de mecanismos de regulación para su concentración.

FBC: no aplicable (sustancia inorgánica).

Coefficiente de reparto n-octanol / agua (log Pow): no aplicable (sustancia inorgánica).

### **Movilidad en suelo.**

Gran solubilidad y movilidad en agua. Presenta movilidad importante en suelos y sedimentos. Dependiendo de las características del suelo puede ser neutralizado por este o por materia orgánica existente en el mismo.

## **SECCION 13 – CONSIDERACIONES SOBRE LA DISPOSICION FINAL**

Absorber el residuo con arena, tierra o arcilla. Los absorbentes contaminados deben disponerse en un tratador de residuos autorizado. El producto puede neutralizarse con ácido clorhídrico muy diluido, añadiéndolo muy lentamente y con intervención de personal especializado provisto de protección adecuada.

Los envases contaminados deben enjuagarse con abundante agua y tratar los efluentes según lo indicado precedentemente. Los envases vacíos y limpios pueden reutilizarse de conformidad con la legislación municipal, provincial y nacional vigente.

## **SECCION 14 – INFORMACION DE TRANSPORTE**

### **Transporte terrestre (ADR/RID).**

Número ONU: 1824.

Designación oficial de transporte (ONU): Hidróxido sódico en solución.

Clase: 8.

Grupo de embalaje: II.

Etiqueta: 8.

N° de identificación de riesgo: 80.

Peligros para el medio ambiente: no.

### **Transporte marítimo (IMDG/IMO).**

Número ONU: 1824.

Designación oficial de transporte (ONU): Hidróxido sódico en solución.

Clase: 8.  
Grupo de envasado: II.  
Etiqueta: 8.  
Peligros para el medio ambiente: no.

### Transporte aéreo (IATA/ICAO).

Número ONU: 1824.  
Designación oficial de transporte (ONU): Hidróxido sódico en solución.  
Clase: 8.  
Grupo de envasado: II  
Etiqueta: 8.  
Peligros para el medio ambiente: no.

**Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio Marpol 73/78 y del Código IBC:** no aplicable.

## SECCION 15 – INFORMACION REGULATORIA

El hidróxido de sodio se encuentra incluido en el listado del Acuerdo Mercosur – Reglamento General para el Transporte de Mercancías Peligrosas y en la Lista II Registro Nacional de Precursores Químicos de la Secretaría de Programación para la Prevención de la Drogadicción y la Lucha contra el Narcotráfico.

## SECCION 16 – INFORMACION ADICIONAL

### Clasificación de Riesgos NFPA.

Salud: 3  
Inflamabilidad: 0  
Reactividad: 1  
Especial: --

La presente Hoja de Datos de Seguridad (en adelante, el “Documento”) tiene por finalidad comunicar datos referidos a la seguridad, efectos sobre la salud y el medio ambiente del Producto.

Toda la información, datos, exámenes y/o recomendaciones que contiene este Documento (en adelante, la “Información”) se incluye con fines orientativos, y representa la mejor información actualmente disponible por Petroquímica Río Tercero S.A. (en adelante PRIII). No obstante, PRIII no garantiza ni afirma, en forma explícita o implícita, la exactitud de la Información, ni que ésta sea la completa y total información sobre el Producto, ni se obliga a su actualización o complementación.

La Información incluida en este Documento no es necesariamente aplicable cuando el Producto se use como componente o elemento de otro producto.

La mera recepción de este Documento por el receptor y/o tercero importa su notificación y/o entendimiento respecto de la Información incluida en este Documento, y obliga a este a:

- cumplimentar la totalidad de los requerimientos gubernamentales y regulaciones aplicables al Producto u otros productos afines, cualquiera sea su jurisdicción;
- efectuar su propia determinación respecto a la conveniencia de uso del Producto en relación a sus aplicaciones con anterioridad al empleo y utilización del mismo para un fin propuesto, y cualquiera fuera la naturaleza del mismo; y (iii) requerir dictamen previo emitido por un profesional técnico competente para que éste decida, recomiende y se expida respecto la aplicación de la Información incluida en este Documento a una situación particular.

Sin perjuicio de que las condiciones y métodos de manipulación, almacenamiento, uso y eliminación del Producto por parte del receptor y/o cualquier tercero, no resultan hechos imputables a PRIII, PRIII se reserva la facultad de inspeccionar y auditar la/s instalación/es del receptor para identificar y auditar el nivel de cumplimiento de las normas de seguridad, salud ocupaciones y medio ambiente en relación a las condiciones de almacenamiento y/u operativas del Producto por parte del receptor y/o tercero.

En particular, PRIII no asume responsabilidad alguna, ni podrá ser demandada judicial y/o extrajudicialmente, en forma directa y/o por solidaridad, ni aún por repetición, por todos aquellos daños, perjuicios, menoscabos, lesiones, pérdidas, costos y/o gastos de cualquier naturaleza u origen derivados o relacionados, directa o indirectamente, de cualquier modo o forma con: (i) el uso e implementación de la Información suministrada en este Documento; y/o la manipulación, almacenamiento, uso, dosificación y eliminación del Producto, todos los cuales son aceptados a propio riesgo del receptor y/o tercero.

El presente Documento no cumple la función de hoja de especificaciones. Consecuentemente, la Información no debe ser interpretada como una especificación, ni forman parte de los términos y condiciones de la venta y/o comercialización y/o negocio respecto del Producto y en virtud del cual el presente Documento se extiende.

El Documento se extiende en idioma castellano pudiendo ser traducido al idioma inglés para el mejor entendimiento del mismo por el receptor y/o tercero. Sin perjuicio de ello, en caso de que el mismo se extienda en idioma inglés dicha traducción y texto no podrá en forma alguna afectar la interpretación de la Información aquí incluida. Ante cualquier duda respecto al alcance u/o interpretación del contenido de este Documento debe prevalecer la versión extendida en idioma castellano.

COPIA CONTROLADA  
28-07-2022 08:57