



HOJA DE SEGURIDAD ALKA FORTE

SECCIÓN 1 - IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y DE LA COMPAÑÍA

1.1 Identificador del producto

Nombre del producto: ALKA FORTE

1.2 Otros medios de identificación

Detergente alcalino con dióxido de cloro, detergente alcalino libre de cloro,

1.3 Usos pertinentes identificados y usos desaconsejados

Detergente útil para la limpieza y desinfección de sistemas CIP en plantas de procesamiento de alimentos y bebidas. Fórmula avanzada con tensoactivos y supresores de espuma de nueva generación que facilitan la remoción de proteína con rápido enjuague de residuos en el sistema.

1.4 Datos del proveedor de la Ficha de Datos de Seguridad

Química Swiss

Eucalipto 111, Col. El Riego. CP 20199

Aguascalientes, Ags.

Tel 449 9756090

1.5 Teléfono de emergencias

México : +52 55 5831 7905 – SETIQ 01 800 00 214 00

SECCIÓN 2 – IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla

CLASIFICACIÓN según el Sistema Globalmente Armonizado

Sustancias y mezclas corrosivas para los metales

Categoría 1

Corrosión/irritación cutáneas

Categoría 1C

Lesiones oculares graves/irritación ocular.

Categoría 1

Toxicidad específica de órganos diana (exposición única); irritación de las vías respiratorias.

Categoría 3

Peligroso para el medio ambiente acuático (toxicidad aguda)

Categoría 3

2.2 Elementos de la etiqueta

Pictograma:



Palabra de advertencia: PELIGRO

Indicaciones de peligro:

H290 Puede ser corrosivo para los metales.

H314 Provoca graves quemaduras en la piel y lesiones oculares.

H318 Provoca lesiones oculares graves.

H335 Puede irritar las vías respiratorias.

H335 - Puede irritar las vías respiratorias.

H402 Nocivo para los organismos acuáticos.

Consejos de prudencia:

P324 Conservar solo en recipiente original.

P260 No respirar el humo, el gas, la niebla, los vapores o el aerosol.

P264 Lavarse las manos cuidadosamente después de la manipulación.

P270 No comer, beber ni fumar cuando se usa el producto.

P271 Usar solo al aire libre o en un área bien ventilada.

P273 No dispersar en el medio ambiente.

P280 Usar guantes, ropa de protección, equipo de protección para la cara y los ojos.

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.

P304 + P340 - EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le 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.

P310 - Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico.

P370 + P378 - En caso de incendio: Utilizar niebla de agua, espuma, polvo químico seco o dióxido de carbono (CO) para la extinción.

P501 - Eliminar el contenido/ recipiente conforme a la reglamentación nacional/ internacional.

P403+P233 Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente herméticamente cerrado.

P405 Guardar bajo llave.

P406 Almacenar en recipientes resistentes a la corrosión que NO SEAN DE ALUMINIO con un revestimiento interior resistente (NOTA: si se usan recipientes de aluminio y/o mecanismos de aluminio se puede generar gas hidrógeno inflamable).

2.3 Otros peligros

Este material es corrosivo. Puede causar quemaduras graves y daño permanente a cualquier tejido con el que entre en contacto. La toxicidad puede retardarse y puede no ser fácilmente visible. Para tratar el tejido de contacto, hay que lavar con agua para diluir. No hay antídoto específico. Las exposiciones importantes deben ser canalizadas para atención médica inmediatamente.

SECCIÓN 3 - COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN DE LOS COMPONENTES

3.1 Sustancia

No aplica.

3.2 Mezcla

COMPONENTES EN LA MEZCLA	No. CAS	% PESO	CLASIFICACIÓN
Hidróxido de sodio	N/A	40%	

No hay ningún ingrediente adicional presente que, bajo el conocimiento actual del proveedor y en las concentraciones aplicables, sea clasificado como de riesgo para la salud o el medio ambiente y por lo tanto deban ser reportados en esta sección. Los límites de exposición laboral, en caso de existir, figuran en la sección 8.

SECCIÓN 4 - PRIMEROS AUXILIOS

4.1 Descripción de los primeros auxilios

Medidas generales:	Compruebe las funciones vitales. Inconsciente: mantener las vías respiratorias despejadas y la respiración. Paro respiratorio: respiración artificial u oxígeno. Paro cardíaco: realizar la reanimación. Víctima consciente con dificultad respiratoria: medio sentada. Víctima en estado de shock: de espalda con las piernas ligeramente levantadas. Vómito: prevenir la asfixia o bronco aspiración. Evite el enfriamiento cubriendo a la víctima (sin calentamiento). Sigue viendo a la víctima. Dar ayuda psicológica. Mantenga la calma de la víctima, evitar la tensión física. Dependiendo del estado de la víctima: médico / hospital. Nunca dé nada por la boca a una persona inconsciente. En caso de malestar, acuda al médico (si es posible, muéstrole la etiqueta).
Inhalación:	Si se produce la inhalación de nieblas, vapores o aerosoles y como resultado se presentan efectos adversos, traslade a la víctima a un área no contaminada. Determine si hay constricción de las vías aéreas, si hay respiración y si la sangre está circulando. OBTENGA ATENCIÓN MÉDICA INMEDIATAMENTE. No hay un antídoto específico, trate de manera sintomática.
Contacto con la piel:	Lavar inmediatamente las zonas expuestas con mucha agua (15 minutos)/ducha. No aplicar agentes (neutralizantes) químicos. Retire toda indumentaria, joyas y zapatos contaminados mientras se lava. No se quite la ropa si se pega a la piel. Cubra las heridas con un vendaje estéril. OBTENGA ATENCIÓN MÉDICA INMEDIATAMENTE. Limpie y seque meticulosamente la ropa contaminada antes de volver a usarla. Deseche los artículos de cuero contaminados.
Contacto con los ojos:	OBTENGA ATENCIÓN MÉDICA INMEDIATAMENTE. Enjuagar los ojos inmediatamente con mucha agua, levantando ocasionalmente los párpados superior e inferior. Quitar las lentes de contacto si los usa y si se administre nada por vía oral a una persona inconsciente o con convulsiones. OBTENGA ATENCIÓN MÉDICA INMEDIATAMENTE. Continúe enjuagando por lo menos por 20 minutos. Las quemaduras químicas se deben tratar inmediatamente por un médico. Enjuagar los ojos en cuestión de segundos es esencial para lograr la máxima eficacia.

Ingestión: Si se ingiere, no induzca el vómito. En caso de ingestión cierta o probable, no administre fluidos por vía oral. Si el vómito se produce de forma espontánea, mantenga despejadas las vías respiratorias. Controle las vías respiratorias. Puede requerirse reanimación volumétrica (fluidos IV) y asistencia circulatoria (RCP).

4.2 Principales síntomas y efectos, tanto agudos como retardados

Inhalación: Efectos en el sistema respiratorio: la exposición al material suspendido en el aire puede causar irritación, enrojecimiento de las vías respiratorias superiores e inferiores, tos, laringoespasmos y edema, dificultades respiratorias, broncoconstricciones y posible edema pulmonar. Puede producir cicatrices graves y permanentes. Puede desarrollarse edema pulmonar varias horas después de una exposición grave y aguda. Aspirar este material puede provocar los mismos trastornos.

Contacto con la piel: Corrosión y quemaduras causticas en la piel. La exposición de la piel puede causar enrojecimiento, picazón, irritación, hinchazón, quemaduras (de primero, segundo o tercer grado), licuefacción de la piel y daño a los tejidos subyacentes (heridas profundas y dolorosas). Heridas de cicatrización lenta.

Ingestión: Vómito. Diarrea. Quemaduras en la mucosa gástrica / intestinal. Posible perforación esofágica. Sangrado del tracto gastrointestinal. Choque. DESPUÉS DE LA ABSORCIÓN DE ALTAS CANTIDADES: Disturbios de la consciencia.

Contacto con los ojos: Las exposiciones de los ojos pueden causar quemaduras en los párpados. Conjuntivitis, edema corneal, quemadura corneal, perforación corneal, daño a los contenidos del ojo, defectos visuales permanentes y ceguera y/o pérdida del ojo.

4.3 Signos y síntomas a la sobreexposición.

Contacto con los ojos: Puede causar quemaduras y posible daño permanente con posible pérdida de la visión si los primeros auxilios tardan en ser proporcionados.

Contacto con la piel: Puede causar irritación severa y/o quemaduras, los efectos dependen de la concentración de la solución y del tiempo de exposición.

Inhalación: La inhalación de rocío o aerosol puede causar irritación severa y posiblemente quemaduras en las membranas mucosas del tracto respiratorio. Los síntomas pueden incluir secreción nasal, ardor fuerte, dolor, tos, estornudos, edema pulmonar

Ingestión: Puede causar irritación severa, quemaduras graves y perforaciones en el tracto gastrointestinal. Los síntomas pueden incluir dolor de garganta, ardor, dolor abdominal, náusea, vómito, saliva abundante. La aspiración del líquido durante la ingestión o el vómito puede ocasionar una enfermedad pulmonar grave

Síntomas crónicos: EN EXPOSICIÓN / CONTACTO CONTINUO / REPETIDO: Piel seca. Erupción cutánea /inflamación. Posible inflamación de las vías respiratorias.

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

Se recomienda la observación y evaluación médica en todos los casos de ingestión y exposición ocular, así como de inhalación y exposición cutánea sintomática. En los casos de ingestión sintomática, no administre fluidos por vía oral y considere la exploración mediante endoscopia, radiografía o tomografía computada (TAC). Es posible que se produzca perforación esofágica, compromiso de las vías respiratorias, hipotensión y shock. En caso de exposición prolongada y significativa, considere lesiones tardías en los tejidos expuestos. No hay antídoto. El tratamiento consiste en cuidados paliativos. Siga los parámetros normales para las vías respiratorias, respiración y circulación. Es posible que se requiera intervención quirúrgica.

SECCIÓN 5 - MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

5.1 Medios de extinción

MEDIOS DE EXTINCIÓN PARA LOS FUEGOS DE ALREDEDOR: Adaptar los medios de extinción al medio ambiente. Espuma. Polvo seco. Dióxido de carbono. Rociador de agua. Arena. El chorro de agua sólido es ineficaz como medio extintor.

5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o mezcla

PELIGRO DIRECTO DE INCENDIO. No combustible.

Reacción exotérmica violenta con agua (humedad): (aumentado) riesgo de incendio. Absorbe el CO₂ atmosférico. Reacción exotérmica violenta con (algunos) ácidos. Puede ser corrosivo para los metales. Puede reaccionar con metales químicamente reactivos como aluminio, zinc, magnesio, cobre, etc., para liberar gas hidrógeno que puede formar mezclas explosivas con el aire.

5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Pueden generarse emanaciones del hidróxido de sodio por descomposición térmica a temperaturas elevadas.

Inunde el área de incendio con agua a distancia. Mueva los contenedores del área de fuego si lo puede hacer sin ningún riesgo. Enfríe los contenedores con chorros de agua hasta mucho después de que el fuego se haya extinguido. Para incendio masivo, utilizar los soportes fijos para mangueras o los chiflones reguladores; si esto es imposible, retirarse del área y dejar que arda.

5.4. Medidas especiales que deberán seguir los grupos de combate contra incendio

Si puede hacerlo sin riesgo, retire el recipiente del área de incendio. Refrigerar los recipientes con agua. No aplique agua directamente sobre este producto. El calor se genera cuando se mezcla con agua. Use un respirador auto contenido de presión positiva aprobado por NIOSH operado en el modo de demanda de presión. Evitar el contacto con la piel.

5.5. Equipo de protección especial para bomberos.

Utilice equipo autónomo de respiración. La ropa de protección estructural de bomberos provee protección limitada en situaciones de incendio ÚNICAMENTE; puede no ser efectiva en situaciones de derrames. En derrames importantes use ropa protectora contra los productos químicos, la cual esté específicamente recomendada por el fabricante. Esta puede proporcionar poca o ninguna protección térmica.

SECCIÓN 6 - MEDIDAS EN CASO DE DERRAME ACCIDENTAL

6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

Equipo especial de protección: guantes, careta, traje a prueba de corrosión. Derrames grandes/en espacios cerrados: equipo nivel B o A. Consulte "Manipulación de materiales" para seleccionar la ropa de protección.

Procedimientos de emergencia: Acordone la zona de peligro, no permita que se encienda algún tipo de llama. Lave la ropa contaminada. Derrames grandes / en espacios confinados: considerar la evacuación. En caso de reacciones peligrosas: mantenerse a favor del viento. En caso de peligro de reactividad: considerar la evacuación.

6.2 Precauciones relativas al medio ambiente

Prevenir la contaminación del suelo y del agua. Evite la propagación en alcantarillas. Evitar la entrada a alcantarillas y aguas públicas. Notificar a las autoridades si el líquido entra en las alcantarillas o en las aguas públicas. Evitar su liberación al medio ambiente. Esta sustancia es alcalina y puede elevar el pH de las aguas superficiales con baja capacidad de amortiguación.

6.3 Métodos y material de contención y de limpieza

Contención suministro	Contenga la sustancia liberada, bombee en recipientes adecuados. Consulte "Manipulación de materiales" para seleccionar el material de los contenedores. Detenga la fuga, si es posible, cortando el flujo.
Métodos para limpiar producto neutralizado con abundante agua.	Los tanques dañados / enfriados deben vaciarse. Limpie las superficies contaminadas con un exceso de agua. Llevar el derrame recolectado al fabricante / autoridad competente. Lave la ropa y el equipo después de manipularlo. Por ningún motivo permita que el derrame penetre en alcantarillas, sótanos, espacios cerrados o que contamine cuerpos de agua, en caso contrario, avise inmediatamente a las autoridades competentes.

SECCIÓN 7 – MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

7.1 Precauciones para una manipulación segura

Precauciones para la manipulación segura: No respirar vapor o niebla. No permita que entre en contacto con los ojos, la piel o la indumentaria. Lávese minuciosamente después de manipular. Quítese inmediatamente la ropa contaminada. Limpie la ropa contaminada. Manipule y abra el envase con cuidado. Limpie y seque completamente la instalación antes de usarla. No descargue los residuos en el desagüe. Mantener alejado de llamas / calor. Mantener el recipiente herméticamente cerrado.

Medidas operacionales y técnicas: Manipular en ambientes ventilados. Evitar la respiración de vapor o niebla, el contacto con los ojos, piel y la ropa. Usar equipo de protección personal al momento de manipular el producto. Para realizar trasvases, usar dispositivos adecuados y seguros, nunca succionar con la boca. Manipular lejos de productos incompatibles, utilizando los elementos de protección adecuados. Mida la concentración en el aire regularmente. Manipule la sustancia al aire libre, bajo succión de aire, ventilación local o con protección respiratoria.

Otras precauciones: Al manipular el producto en bidones o tambores, se debe utilizar calzado de seguridad, faja e implementos / herramientas adecuadas para moverlos. Las fuentes de lavaojos de emergencia y duchas de seguridad deben estar situadas en la proximidad inmediata. Disponer de elementos para la contención de derrames y de filtraciones. Tener el equipo apropiado para combatir incendios (ejemplo: extintores portátiles). Disponer de señales de "No Fumar" en las áreas de almacenaje. Prevención del contacto: No utilizar junto con materiales incompatibles y evitar verter al medio ambiente.

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Condiciones para el almacenamiento seguro: Almacene y manipule de acuerdo con todas las normas y estándares actuales. Mantenga el contenedor cerrado con seguridad y etiquetado correctamente. Manténgase separado de sustancias incompatibles (ver abajo en la Sección 10 de la Hoja de datos de seguridad). Almacenar en superficies protegidas con materiales epóxicos u otros que sirvan para el mismo propósito.

Medidas operacionales y técnicas: No almacenar en recipientes de aluminio ni usar accesorios o líneas de transferencia de aluminio dado que puede generarse gas hidrógeno inflamable.

Sustancias y mezclas incompatibles: Líquidos inflamables, ácidos fuertes, bases fuertes, compuestos halogenados, agua, contacto prolongado con aluminio, latón, bronce, cobre, plomo, estaño, cinc u otros metales o aleaciones sensibles al álcali

Condiciones especiales

Materiales de almacenamiento:	Almacenar en recipiente hermético, seco, limpio y correctamente etiquetado. Cumplir con los requisitos normativos aplicables. Asegure los embalajes frágiles en recipientes sólidos. Almacenar a temperaturas no superiores a 40°C. Mantener alejado el producto con materiales inflamables o combustibles.
Materiales de envasado:	Material recomendado/no recomendado MATERIAL RECOMENDADO: acero inoxidable, níquel, polietileno, polipropileno, vidrio, gres/porcelana. MATERIAL A EVITAR: plomo, aluminio, cobre, estaño, zinc, bronce.
Productos incompatibles:	Reacciona violentamente con hidrocarburos clorados, acetileno, acroleína, aluminio, amoníaco, trifluoruro de cloro, ácido acético, acetaldheído, anhídrido acético, acrilonitrilo, alcohol alílico, cloruro alílico, clorhidrina, hidroquinona, anhídrido maleico, pentóxido de fósforo, cloronitrotoluenos, ácido clorosulfónico, 1,2-dicloroetileno, etileno, fósforo, ácido sulfúrico, alcohol metílico con tetraclorobenceno, alcohol metílico con triclorometano, tetrahidrofuranos, tricloroetileno, agua, cianuros, ácido clorhídrico, ácido fluorhídrico, ácido nítrico, nitrometano, nitroetano, nitroparafinas, nitropropano, pentanol,

SECCIÓN 8 – CONTROLES DE EXPOSICIÓN Y PROTECCIÓN PERSONAL

8.1 Parámetros de control

Nombre químico	ACGIH TLV	OSHA PEL	NIOSH IDLH
Hidróxido de sodio 1310-73-2	2.0 mg/m ³	2.0 mg/m ³	10.0 mg/m ³

8.2 . Controles técnicos apropiados.

Utilice ventilación aspirada local donde se puede generar polvo o gases. Asegure el cumplimiento de disposiciones de ingeniería de acuerdo con los límites de exposición que corresponden.

Tipos de materiales de protección: caucho natural, neopreno, nitrilo, cloruro de polivinilo (PVC).

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

Cuando corresponda, usar gafas de seguridad para productos químicos con protección facial contra el contacto ocular y cutáneo. Instale una fuente para el lavado de emergencia de los ojos y una regadera de presión en la zona de trabajo inmediato.

	Usar guantes apropiados, resistentes a los productos químicos, de caucho natural, neopreno, nitrilo, cloruro de polivinilo (PVC), de puño largo. Consulte con un proveedor de guantes para obtener asesoramiento cuando elija un guante apropiado resistente a sustancias químicas.
Protección cara/ojos	Utilice ropa de protección para reducir al mínimo el contacto con la piel. Cuando exista la posibilidad de contacto con el material húmedo, utilizar Tychem® o un traje de protección para sustancias químicas similar. Cuando exista la posibilidad de contacto con material seco, use overoles desechables aptos para exposición al polvo, como Tyvek®. Coloque siempre los pantalones sobre las botas. Lavar y secar por completo las prendas contaminadas antes de volver a utilizarlas. Descartar los materiales de cuero contaminados.
Protección cutánea	Antes de manipular este producto se debe elegir el calzado apropiado y cualquier otra medida adicional de protección de la piel basadas en la tarea que se realice y los riesgos asociados, para lo cual se contará con la aprobación de un especialista. Recomendado: resistentes a los productos químicos, de caucho natural, neopreno, nitrilo, cloruro de polivinilo (PVC). Póngase en contacto con su proveedor de equipos de protección para verificar la compatibilidad de los equipos para el fin previsto.
Protección respiratoria	Es posible que se permita un respirador aprobado con cartuchos de N95 (dust, fume, mist) en ciertas circunstancias en las que se prevea que las concentraciones en el aire excedan los límites de exposición o cuando se hayan observado síntomas que sean indicativos de sobreexposición. Cuando las condiciones del lugar de trabajo justifiquen el uso de un respirador, se deberá seguir un programa de protección respiratoria que cumpla con los requisitos reglamentarios aplicables.
Medidas de higiene	Lave las manos, antebrazos y cara completamente después de manejar productos químicos, antes de comer, fumar y usar el lavabo y al final del período de trabajo. Usar las técnicas apropiadas para remover ropa contaminada. Lavar las ropas contaminadas antes de volver a usarlas. Verifique que las estaciones de lavado de ojos y duchas de seguridad se encuentren cerca de las estaciones de trabajo

SECCIÓN 9 – PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Estado físico:	Líquido viscoso
Color:	Amarillento
Olor:	Característico
Umbral olfativo:	N/D

<i>Propiedad</i>	<i>Valor</i>
Potencial de hidrógeno, pH	14
Punto de fusión/punto de congelación	No disponible
Punto de ebullición/ intervalo de ebullición	No disponible

Punto de inflamabilidad	No disponible
Velocidad de evaporación	No disponible
Inflamabilidad (sólido, gas)	No disponible
Límites de inflamabilidad/explosividad en aire	
Límite superior de inflamabilidad/explosividad	No aplica
Límite inferior de inflamabilidad/explosividad	No aplica
Presión de vapor	No disponible
Densidad de vapor	No disponible
Gravedad específica	No disponible
Densidad de masa	1,189 la 25°C
Solubilidad(es)	100% en agua
Solubilidad en agua	100%
Coeficiente de partición: n-octanol/agua	No disponible
Temperatura de autoignición	No disponible
Temperatura de descomposición	No disponible
Propiedades de inflamabilidad	No es inflamable
Propiedades de explosividad	No disponible
Propiedades de oxidación	No disponible
Otros datos relevantes	
Contenido de VOC (%)	No aplica

9.2 Información adicional

Otras propiedades: Ninguna.

SECCIÓN 10 – ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

10.1 Reactividad

Soluble en agua; libera calor suficiente como para encender combustibles.

Reacciones peligrosas con algunos metales formando gas hidrógeno inflamable.

10.2 Estabilidad química

Estable a temperaturas y presión normales.

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas

La mezcla con agua, ácido o materiales incompatibles puede provocar salpicaduras y la liberación de grandes cantidades de calor. Reaccionará con algunos metales formando gas hidrógeno inflamable. El gas monóxido de carbono puede formarse por el contacto con azúcares reductores, productos alimenticios y bebidas en espacios cerrados.

10.4 Condiciones que deben evitarse

Luz solar directa. Temperaturas extremadamente altas o bajas.

10.5 Materiales incompatibles

Ácidos y compuestos halogenados, contacto prolongado con aluminio, latón, bronce, cobre, plomo, estaño, zinc u otros metales o aleaciones sensibles al álcali, libera calor cuando se diluye en agua.

10.6 Productos de descomposición peligrosos

Gases tóxicos de óxido de sodio. La descomposición térmica genera: vapores

SECCIÓN 11- INFORMACION TOXICOLÓGICA

11.1 Información sobre los efectos toxicológicos

Inhalación:	Corrosivo. Pueden producirse lesiones por inhalación al ingerir y/o aspirar este material. Puede causar irritación severa del tracto respiratorio con compromiso potencial de las vías respiratorias, tos, ahogo, dolor y posiblemente quemaduras de las membranas mucosas y del sistema respiratorio. Este material puede ser extremadamente destructivo para el tejido de las membranas mucosas y el aparato respiratorio. La aspiración puede causar neumonitis química, edema pulmonar, daño al tejido pulmonar, muerte.
Contacto con los ojos:	Corrosivo. Causa daño grave a los ojos y puede tener como consecuencia: irritación, dolor y quemaduras graves y daño permanente incluida ceguera
Contacto con la piel	Corrosivo. Causa quemaduras graves en la piel. Las exposiciones prolongadas o repetidas pueden tener como consecuencia dermatitis.
Ingestión	Corrosivo. Si se traga, puede causar graves quemaduras y posible perforación en boca, esófago, membrana mucosa y tracto gastrointestinal. Si se ingiere, puede representar un peligro de aspiración pulmonar durante el vómito.
Efectos crónicos	El contacto repetido o prolongado con la piel puede tener como consecuencia una dermatitis.

11.2. Síntomas relacionados con las características físicas, químicas y toxicológicas.

Esta sustancia puede causar quemaduras graves y daños permanentes en cualquier tejido con el cual esté en contacto. Puede causar quemaduras graves y destrucción tisular extensa teniendo como resultado: licuefacción, necrosis y/o perforación. Los signos y síntomas de la exposición varían y dependen de la ruta, el grado y la duración de la exposición.

Daños graves a los ojos.	Las exposiciones de los ojos pueden causar quemaduras en los párpados, conjuntivitis, edema corneal, quemadura corneal,
Contacto con los ojos	perforación corneal, daño a los contenidos del ojo, defectos visuales permanentes y ceguera y/o pérdida del ojo.
Inhalación	Efectos en el aparato respiratorio: La exposición al material aerógeno puede causar irritación, enrojecimiento de las vías respiratorias superiores e inferiores, tos, espasmo laríngeo y edema, dificultad para respirar, bronco constricción y posible edema pulmonar. Pueden presentarse cicatrices permanentes graves. Puede desarrollarse edema pulmonar varias horas después de una exposición grave y aguda. Aspirar este material puede provocar los mismos trastornos.
Contacto con la piel	Corrosión en la piel. La exposición de la piel puede causar enrojecimiento, picazón, irritación, hinchazón, quemaduras (de primero, segundo o tercer grado), licuefacción de la piel y daño a los tejidos subyacentes (heridas profundas y dolorosas).
Ingestión	Efectos en el aparato gastrointestinal: La exposición por ingestión puede causar irritación, inflamación y perforación de los tejidos gastrointestinales altos. Se pueden presentar cicatrizaciones permanentes.

11.3. Efectos inmediatos y retardados, así como efectos crónicos producidos por una exposición a corto y largo plazo.

Puede causar irritación severa del tracto respiratorio provocando tos, ahogo, dolor y posiblemente quemaduras de las membranas mucosas. Este material puede ser extremadamente destructivo para el tejido de las membranas mucosas y el aparato respiratorio.

Efectos mutagénicos	La sustancia no se clasifica como mutagénica de células reproductoras, según SGA.
Carcinogenicidad	No se identifica ningún componente de este producto que presente niveles mayores que o igual a 0,1% como agente carcinógeno humano probable, posible o confirmado por la IARC.

ACGIH: (Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales) No listado por ACGIH.

IARC: (Agencia Internacional para la Investigación sobre el Cáncer) No listado por IARC.

NTP: (Programa nacional de toxicidad No listado por NTP.

OSHA: (Occupational Safety & Health Administration) No listado por OSHA.

Toxicidad reproductiva No clasificada.

STOT - exposición única No clasificada.

STOT - exposición repetida No clasificada.

Toxicidad crónica No se dispone de información.

Peligro de aspiración No se dispone de información.

11.4. Medidas numéricas de toxicidad (tales como estimaciones de toxicidad aguda).

Los siguientes valores se calculan con base en el capítulo 3.1 del documento SGA:

LD₅₀ oral

No disponible.

11.5. Efectos interactivos.

Los efectos adversos son generalmente el resultado de la sobreexposición aguda. Estos efectos pueden ser a largo plazo o permanente.

11.6. Cuando no se disponga de datos químicos específicos

No se dispone de datos químicos específicos para la sustancia.

11.7. Mezclas.

No se dispone de información al respecto

11.8. Información sobre la mezcla o sobre sus componentes.

No se dispone de información al respecto.

SECCIÓN 12 – INFORMACIÓN ECOLÓGICA

12.1 Toxicidad

Muy tóxico para los organismos acuáticos.

Información relativa a :

-Hidróxido de sodio:

CE50 (Crustáceos, 48h): 40,4 mg/L

12.2 Persistencia y degradabilidad

Debido a la ausencia de datos, se espera que el producto tiene persistencia y no se degrada rápidamente.

12.3 Potencial de bioacumulación

No se espera potencial de bioacumulación en los organismos acuáticos.

12.4 Movilidad en el suelo

No se dispone de datos.

12.5 Otros efectos adversos

No son conocidos otros efectos ambientales para este producto.

SECCIÓN 13 – CONSIDERACIONES PARA DESECHO

13.1. Métodos de eliminación de los residuos.

Se debe evitar o minimizar la generación de desechos cuando sea posible. La eliminación de este producto, sus soluciones y cualquier derivado deben cumplir siempre con los requisitos de la legislación de protección del medio ambiente y eliminación de desechos y todos los requisitos de las autoridades locales.

Disponga del sobrante y productos no reciclables por medio de un contratista autorizado para la disposición. Los residuos no se deben tirar por la alcantarilla sin tratar a menos que sean compatibles con los requisitos de todas las autoridades competentes. Evite la dispersión del material derramado, su contacto con el suelo, el medio acuático, los desagües y las alcantarillas.

13.2. Los envases contaminados.

Elimínense los residuos del producto y sus recipientes con todas las precauciones posibles. Se tendrá cuidado cuando se manipulen recipientes vacíos que no se hayan limpiado o enjuagado. Los envases vacíos o los revestimientos pueden retener residuos del producto.

SECCIÓN 14 – INFORMACIÓN PARA EL TRANSPORTE

14.1 TRANSPORTE TERRESTRE

Nombre Apropiado para el Transporte: LIQUIDO CORROSIVO, BASICO, INORGANICO, N.E.P.
(Hidróxido de sodio)

Nº UN/ID: 3266

Clase de Peligro: 8



Grupo de Embalaje: II

Precauciones especiales: No hay necesidad de precauciones especiales.

SECCIÓN 15 – INFORMACIÓN SOBRE LA REGLAMENTACIÓN

Sustancias químicas de los Listados I, II y III de la convención sobre armas químicas	No inscrito
Protocolo de Montreal (Anexo A, B, C, E)	No inscrito
Convenio de Estocolmo sobre los contaminantes orgánicos persistentes	No inscrito
Convenio de Rotterdam sobre el procedimiento de consentimiento fundamentado previo (PIC)	No inscrito
Protocolo de Aarhus de la UNECE sobre POP y Metales Pesados	No inscrito

SECCIÓN 16 – OTRAS INFORMACIONES

Esta Ficha de Seguridad fue realizada con base a la información actual sobre el manejo adecuado de productos y en las condiciones normales de uso. Cualquier otro uso del producto es responsabilidad del usuario. Todo el manejo de cualquier sustancia química requiere el conocimiento previo de sus peligros para el usuario.