

CÓDIGO: GC-SQ-H-16
VERSIÓN: 3
FECHA DE REVISIÓN:
11/05/2021

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD
**HIDROXIDO DE SODIO AL
48.5 %**

Brinsa

**SECCIÓN 1.
IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO**

1.1 Identificación del producto

Identificación de la sustancia: Hidróxido de Sodio, solución al 5, 20, 32, 48,5%, según corresponda.
Sinónimos: Soda Cáustica, Sosa Cáustica, Lejía, Lejía Cáustica, Líquido Cáustico, Hidrato de Sodio.
Formula Química: NaOH
Número Naciones Unidas: 1824
Numero CAS: 1310-73-2 Mezcla

1.2 Usos de la sustancia o la mezcla: Agente neutralizante, limpiador industrial, blanqueador de pulpa o papel, fabricación de jabón, industria petrolera, textil, vidriera, y tratamiento de aguas.

1.3 Datos del Proveedor de la Ficha de datos de Seguridad

CENTRO DE TRABAJO	PLANTA BETANIA	OFICINAS MEDELLIN
DIRECCIÓN	Km. 6 Vía Cajicá – Zipaquirá Cajicá, Cundinamarca, Colombia	Carrera 33 # 7 – 41 Piso 2 y 3 Medellín, Colombia
TELÉFONO	(1) 8833555	(4) 335 50 60

1.4 Teléfonos de Emergencia



Servicio técnico
serviciotecnico@brinsa.com.co
Atención de emergencias
control.monitoreo@brinsa.com.co

CÓDIGO: GC-SQ-H-16
VERSIÓN: 3
FECHA DE REVISIÓN:
11/05/2021

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD
**HIDROXIDO DE SODIO AL
48.5 %**

Brinsa
.....

**SECCIÓN 2.
IDENTIFICACIÓN DEL PELIGRO O PELIGROS**

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

Clasificación SGA

Peligros Físicos

Sustancias y mezclas
corrosivas para los
metales

Categoría 1

H290: Puede ser corrosiva para los metales

Peligros a la Salud

Corrosión/irritación de la
piel. Lesiones Oculares
graves

Categoría 1A
Categoría 1

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

Peligros ambientales

Peligroso para el medio
ambiente acuático
(Agudo)

Categoría 3

H402: Nocivo para los organismos acuáticos

2.2 Elementos de la etiqueta

Etiquetado del SGA

Pictogramas de Peligro:



Palabra de Advertencia: **PELIGRO**

Indicaciones de Peligro:

H290: Puede ser corrosiva para los metales

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

H402: Nocivo para los organismos acuáticos

Consejos de Prudencia:

Prevención:

P260: No respirar gases/nieblas/vapores/aerosoles.

P280: Usar guantes/ropa protectora/equipo de protección para los
ojos/la cara

CÓDIGO: GC-SQ-H-16
VERSIÓN: 3
FECHA DE REVISIÓN:
11/05/2021

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD
**HIDROXIDO DE SODIO AL
48.5 %**



Intervención:

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

P305 + P351 + P338 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Proseguir con el lavado.

P308 + P310 EN CASO DE EXPOSICIÓN MANIFIESTA O PRESUNTA: Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico.

P362 + P364 Quitarse las prendas contaminadas y lavarlas antes de volver a usarlas

P302 + P352 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con agua y jabón abundantes

P332 + P313 En caso de irritación cutánea: consultar a un médico

Almacenamiento

P406: Almacenar en un recipiente resistente a la corrosión, con revestimiento interior resistente.

P405: Guardar bajo llave.

Eliminación

P501: Eliminar el contenido/recipiente, conforme a la reglamentación local/regional/nacional/internacional.

2.5 Otros peligros que no conducen a una clasificación

- A temperatura elevada: corrosión de los metales, formación de hidrógeno inflamable y riesgo de explosión.
- El contacto directo con el agua puede causar reacción exotérmica violenta con proyección de líquido.

**SECCIÓN 3.
COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES**

3.1 Sustancia / Mezcla: Sustancia

Nombre de la sustancia	%(p/p)	N° CAS	N° CE	N° REACH
Hidróxido de Sodio (NaOH)	5 – 48.5	1310-73-2	215-185-5	01-2119457892-27-0032
Agua	52.5 - 95	7732-18-5	231-791-2	

CÓDIGO: GC-SQ-H-16
VERSIÓN: 3
FECHA DE REVISIÓN:
11/05/2021

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD
HIDROXIDO DE SODIO AL
48.5 %



SECCIÓN 4.
PRIMEROS AUXILIOS

4.1 Descripción de los primeros auxilios necesarios

Instrucciones Generales

Retírese las prendas contaminadas inmediatamente después del contacto con el producto.

Antes de intentar un rescate tome las precauciones adecuadas para garantizar su propia seguridad, (es decir, use el equipo de protección adecuado vea: sección 8 e ingrese al área siempre acompañado). Retire a la víctima del área contaminada.

Estos procedimientos de primeros auxilios se han prescrito únicamente para casos de emergencia mientras llega personal profesional de la salud. Se recomiendan las siguientes medidas para las personas que hayan estado expuestas a una emergencia con Hidróxido de Sodio.

Contacto con los Ojos:

Enjuague los ojos inmediatamente con agua potable por un tiempo mínimo de 20 minutos, pare la aplicación de agua, revise el pH ocular y si persiste la molestia repita el lavado mínimo 20 minutos, repita este procedimiento máximo 3 veces de 20 minutos cada uno si es necesario en todos los casos revise el pH ocular. Mantenga los párpados abiertos durante el enjuague. Solicite atención médica, haga un descanso ocular con ojos cerrados mientras llega la atención médica para traslado.

Contacto con Piel:

Solicite atención medica mientras realiza el siguiente procedimiento: Retire la ropa contaminada, joyas y zapato, enjuague la piel inmediatamente con agua potable por lo menos durante 20 minutos, revise el pH hasta que este neutro y repita el procedimiento hasta por 60 minutos si es necesarios. Para el tratamiento de las quemaduras consiga atención médica. Deseche la ropa y los zapatos contaminados de forma que se evite una mayor exposición.

Inhalación:

Solicite atención médica mientras realiza el siguiente procedimiento: Llevar a la víctima al aire libre. Si se dificulta la respiración, puede ser recomendable el oxígeno si es administrado por personal capacitado, preferiblemente con supervisión médica. Proporcione respiración artificial SOLAMENTE si la respiración ha cesado y está capacitado. Induzca la respiración artificial con un instrumento respiratorio médico adecuado. Proporcione resucitación cardiopulmonar (RCP) solamente si no hay pulso ni respiración y está capacitado. Busque atención médica INMEDIATAMENTE. Los síntomas respiratorios de aparecer hasta 48 horas después de la exposición, por lo cual se debe tener vigilancia médica.

Ingestión:

Solicite atención médica mientras realiza el siguiente procedimiento: NO INDUZCA AL VÓMITO. Si la víctima está consciente y no está convulsionando, enjuáguele la boca y proporciónese tanta agua como sea posible para diluir el producto (de 240 a 300 ml). Si se presenta vómito espontáneo, haga que la víctima se incline hacia adelante con la cabeza hacia abajo para evitar que aspire el vómito, enjuáguele la boca y adminístrele más agua. Transporte a la víctima INMEDIATAMENTE a un centro de atención médica.

4.2 Síntomas/efectos más importantes, agudos o retardados

Irritación, Corrosión, Tos, Dificultades respiratorias, Colapso circulatorio, Riesgo de lesiones oculares graves

4.3 Indicación de la necesidad de recibir atención médica inmediata y, en su caso, de tratamiento especial

CÓDIGO: GC-SQ-H-16
VERSIÓN: 3
FECHA DE REVISIÓN:
11/05/2021

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD
**HIDROXIDO DE SODIO AL
48.5 %**



Nota para los médicos: Las evaluaciones médicas deben ser efectuadas a partir de cuándo presenten cualquier síntoma de irritación en la piel, ojos, tracto gastrointestinal o tracto respiratorio. Cada emergencia médica es única dependiendo del grado de exposición. Siga primero las instrucciones de primeros auxilios. Algunos tratamientos exitosos encontrados en las referencias fueron los siguientes, sin embargo siga siempre su criterio:

Para ingestión con quemaduras graves practique un estudio completo de sangre. Considere la inserción de un tubo orogástrico o nasogástrico, pequeño y flexible para la solución del contenido gástrico. Evalúe quemaduras por medio de una endoscopia o laparotomía. Si hay signos y síntomas de perforación y sangrado realice pruebas de funcionalidad renal, PT, INR, PTT y tipo sanguíneo. Si lo considera suministre corticoesteroides, paracetamol y antibióticos. Secuelas de la ingestión pueden ser fístulas traqueoesofágicas y aortoesofágicas, estructuras de boca, esófago y estómago, así como carcinoma esofágico.

Para quemaduras en los ojos si el daño es menor aplique soluciones oftálmicas tópicas, antibióticos o analgésicos sistémicos. Si hay quemaduras graves considere retirar diariamente los despojos del tejido necrosado y aplicación de atropina local, antibióticos, esteroides, ACTH sistémico, vitaminas, antiácidos, enzimas proteolíticas, acetazolamida, timolol, ácido ascórbico al 2%, citratos, EDTA, cisteína, NAC, penicilamina, tetraciclina, hidrocloreto de proparacaina para irrigación, lentes de contacto suaves, evitando la opacidad corneal y logrando la visión del ojo.

Para inhalación de nieblas suministre oxígeno húmedo y conecte a la víctima a un monitor de estrés respiratorio. Si hay tos o dificultad para respirar evalúe el desarrollo de hipoxia, bronquitis, neumonía o edema y siga suministrando oxígeno húmedo por intubación endotraqueal. Si se desarrollan broncoespasmos administre beta adrenérgicos.

Consulte la sección 11 para mayor información toxicológica.

**SECCIÓN 5.
MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS**

5.0 Generalidades

5.1 Medios de extinción

Medios de extinción apropiados

Utilice medios de extinción adecuados para el área circundante. SI SE UTILIZA AGUA, SE DEBE TENER CUIDADO DEBIDO A QUE PUEDE GENERAR BASTANTE CALOR Y PROVOCAR SALPICADURAS SI SE APLICA DIRECTAMENTE AL HIDRÓXIDO DE SODIO.

Incendio Pequeño: Polvos químicos secos, CO₂ o rocío de agua.

Incendio grande: Usar polvo químico seco, CO₂, rocío de agua o espuma resistente al alcohol. Mueva los contenedores del área de fuego si lo puede hacer sin ningún riesgo. Hacer un dique de contención para el agua que controla el fuego para su desecho posterior; no desparrame el material.

Medios de extinción no apropiados

No se recomienda utilizar agentes extintores halogenados, ni chorro de agua, pueden ocasionar reacciones exotérmicas violentas.

5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

El hidróxido de sodio no es inflamable, no apoya la combustión ni es explosivo. La reacción del hidróxido de sodio con agua y varios materiales comunes (vea la Sección 10) puede generar suficiente

CÓDIGO: GC-SQ-H-16
VERSIÓN: 3
FECHA DE REVISIÓN:
11/05/2021

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD
**HIDROXIDO DE SODIO AL
48.5 %**



calor para que los combustibles cercanos se incendien. Las sustancias no-combustibles no encienden por sí mismas, pero se pueden descomponer al calentarse y producir vapores corrosivos y/o tóxicos. El contacto con metales puede despedir hidrógeno gaseoso inflamable. Los contenedores pueden explotar cuando se calientan.

5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Evacúe el área y controle el incendio desde una distancia segura o un sitio protegido. Aproxímese al fuego con el viento a favor. Si es posible, aíse los materiales que no estén involucrados en el incendio y proteja al personal. Mueva los recipientes del área de incendio si se puede hacer sin riesgo. Aléjese si se presentan ruidos, deformaciones decoloración en los recipientes.

El hidróxido de sodio puede reaccionar con metales como el aluminio, estaño y zinc para formar gas de hidrógeno inflamable y explosivo.

Puede utilizarse agua con extrema precaución para extinguir un incendio en un área donde se almacena hidróxido de sodio. EL AGUA NO DEBE ENTRAR EN CONTACTO CON EL HIDRÓXIDO DE SODIO. Puede utilizarse agua en cantidades que inunden como rocío o niebla para mantener fríos los recipientes expuestos al fuego y absorber el calor. A altas temperaturas pueden generarse vapores que producen un gas fuerte y corrosivo. No entre sin utilizar equipo de protección especializado adecuado para la situación.

Equipo protector para combatir incendios:

Use equipo protector especializado que sea adecuado para la situación. La ropa protectora norma para bomberos (Equipo Bunker) puede no proporcionar una protección adecuada. Puede ser necesaria ropa resistente a químicos (es decir, un traje contra salpicaduras químicas) y un aparato de respiración autónoma de presión positiva (aprobado por MSHN/NIOSH o su equivalente).

Evacuación: Si hay un tanque o carrotanque involucrado en el incendio, **AISLAR** una distancia inicial segura de 800 metros a la redonda.

NOTA: Ver la sección 10 Estabilidad y reactividad

SECCIÓN 6. MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

6.1 Precauciones personales, equipo protector y procedimiento de emergencia

- Evitar el contacto con, ojos, piel y vías respiratorias.

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

- Aunque la exposición sea corta No toque el material derramado, recuerde hacer uso de los Elementos de Protección Personal indicados en la sección 8.
- Asegúrese de que la limpieza sea efectuada por personal capacitado. Ventile el área.

6.1.2. Para el personal de los servicios de emergencia

- Aislé el área afectada de acuerdo con la siguiente instrucción, para derrames de líquido pequeños, 50 m a la redonda. Para derrames grandes, 800 m a la redonda. Solicite la evacuación del área y restrinja el acceso de toda persona no autorizada
- Para el control del derrame es necesario identificar la fuente. En lo posible proceder con el

CÓDIGO: GC-SQ-H-16
VERSIÓN: 3
FECHA DE REVISIÓN:
11/05/2021

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD
**HIDROXIDO DE SODIO AL
48.5 %**



cierre de válvulas, taponamiento de líneas y la construcción de diques en material inerte (arena, tierra, otros) buscando la contención del derrame, reducir el área afectada y evitar que el producto llegue hasta fuentes de agua próximas (alcantarillas, canales, ríos, otros).

- Use equipo de protección personal adecuado, incluyendo protección respiratoria. Utilizar equipos de respiración autónoma si es necesario y dispositivos autónomos de circuito abierto de aire comprimido para aparato de respiración con máscara completa.

6.2. Precauciones relativas al medio ambiente

Evite la entrada al drenaje o las vías de agua, Impedir nuevos escapes o derrames de forma segura. Reducir el vapor con agua en niebla o pulverizada. Mantener el exceso de agua fuera de desagües, aguas superficiales y subterráneas. Colocar diques para controlar el agua residual. Descontaminar el lugar del derrame, (neutralizar)

6.3. Métodos y materiales para la contención y limpieza de vertidos

Derrame en tierra de hidróxido de sodio: Las soluciones deben contenerse mediante diques de material inerte como la arena o la tierra. Las soluciones pueden recuperarse o diluirse cuidadosamente con agua, y neutralizarse cuidadosamente con ácidos diluidos como el ácido acético o clorhídrico, o con bicarbonato de sodio.

Derrame en agua: Neutralícelo con ácido diluido.

Cumpla con los reglamentos gubernamentales, departamentales y locales sobre derrames.

Químicos de neutralización: Soluciones diluidas de ácidos débiles (vinagre o acético, cítrico bicarbonato de Sodio como medio absorbente).

Eliminación de residuos: ver sección 13.

Cumpla con los reglamentos gubernamentales, departamentales y locales sobre derrames.

SECCIÓN 7 MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

7.1 Precauciones para una manipulación segura

¡EXTREMADAMENTE CORROSIVO! Tenga a la mano el equipo de emergencia (para incendios, derrames, fugas, etc.) Asegúrese de que todos los recipientes estén etiquetados. Utilice equipo de protección personal adecuado. El producto destruye la ropa. La gente que trabaja con este producto químico debe estar adecuadamente capacitada con respecto a sus riesgos y su manejo seguro.

Manipulación: Use la menor cantidad posible en áreas designadas con ventilación adecuada. Mantenga los recipientes cerrados mientras no estén en uso. Los recipientes vacíos pueden contener residuos peligrosos. Evite generar rocíos. Transfiera las soluciones utilizando equipo que sea resistente a la corrosión. Nunca devuelva material contaminado a su envase original. Se genera considerable calor cuando se diluye en agua, por lo tanto se deben seguir procedimientos de manejo adecuados para evitar una ebullición fuerte, salpicaduras o una erupción violenta de la solución diluida. Nunca le agregue agua al Hidróxido de Sodio. SIEMPRE AGREGUE EL HIDRÓXIDO DE SODIO AL AGUA (LENTAMENTE, EN PEQUEÑAS CANTIDADES) y agítelo. Utilice agua fría para disminuir la generación de calor excesivo.

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Almacenamiento: Almacénelo en un área fresca, seca y bien ventilada. Mantenga los recipientes bien cerrados cuando no los esté utilizando y cuando estén vacíos. Protéjalos contra daños o golpes. Almacénelo lejos de compuestos incompatibles como los ácidos fuertes, nitroaromáticos, nitroparafinicos

CÓDIGO: GC-SQ-H-16
VERSIÓN: 3
FECHA DE REVISIÓN:
11/05/2021

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD
**HIDROXIDO DE SODIO AL
48.5 %**



o organohalógenos. **Ver sección 10 para Incompatibles.** En el área de almacenamiento utilice materiales estructurales, sistemas de iluminación y ventilación resistentes a la corrosión. Son recomendables los recipientes hechos con aleaciones de níquel. Los recipientes de acero al carbón con soldadura apropiada son aceptables si no se elevan las temperaturas (menor al 48,9°C). Pueden ser usados también los plásticos o el acero recubierto de plástico, o tanques de resina FRP (vinil éster deraqueno).

El contenido de los recipientes puede desarrollar presión después de un almacenamiento prolongado. Solamente el personal capacitado puede efectuar descargas en tambores cuando sea necesario.

Se recomienda revisar con el fabricante del recipiente o tanque su compatibilidad con el producto, su concentración y temperatura.

Temperatura de almacenamiento: Evite el congelamiento. No se almacene a temperaturas por encima de 40°C (104°F).

Atención a otras indicaciones

**SECCIÓN 8
CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL**

8.1 Parámetros de control: Límites de exposición ocupacional

Hidróxido de Sodio, 50% p/p (1310-73-2)		
OSHA	OSHA PEL (TWA) (mg/m ³)	2 mg/m ³
IDLH	US IDLH (mg/m ³)	10 mg/m ³
NIOSH	NIOSH REL (Techo) (mg ³)	2 mg/m ³
ACGIH	ACGIH Techo (mg/m ³)	2 mg/m ³ (TLV)

8.2 Controles técnicos apropiados

Las recomendaciones que se enlistan en esta sección indican el tipo de equipo que proporciona protección contra la sobre exposición a este producto. Las condiciones de uso, lo adecuado de la ingeniería u otras medidas de control, así como las exposiciones reales, dictarán la necesidad de instrumentos protectores especiales en su lugar de trabajo.

Se debe contar con sistemas de ventilación adecuados donde haya incidencia de emisiones o dispersión de contaminantes en el área de trabajo. El control de la ventilación debe ubicarse tan cercano como sea posible a su punto de generación. Para evitar el contacto con el personal se puede manejar en un recinto cerrado y mediante procesos automatizados de control.

CÓDIGO: GC-SQ-H-16
VERSIÓN: 3
FECHA DE REVISIÓN:
11/05/2021

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD
**HIDROXIDO DE SODIO AL
48.5 %**



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

Protección de las vías respiratorias

Recomendaciones *de NIOSH*

- Hasta 10 mg/m³: Es necesario un equipo de respiración autónoma (SAR) operado en modo de flujo continuo, de lo contrario utilice un respirador de máscara completa con filtro(s) de cartucho de alta eficiencia, o un respirador motorizado purificador de aire (PAPR) con filtros para polvo y rocío, protección para los ojos o un Aparato de Respiración Autónoma de máscara completa (SCBA).
- Entrada planeada o de emergencia a ambientes con concentraciones desconocidas o condiciones IDLH: 50 ppm.
- Equipo de suministro de Aire (SAR) de máscara completa, con presión positiva; o SAR de máscara completa con presión positiva con un SAR auxiliar de presión positiva.

ESCAPE: Respirador de máscara completa con filtro(s) de partículas de alta eficiencia o cartuchos para altas concentraciones; o un equipo de respiración autónoma de máscara completa SCBA.

Protección de los ojos y cara

Utilice máscara de protección facial completa (FULL FACE) o monogafas cuando exista riesgo potencial de contacto. Identifique la fuente para el lavado de los ojos o duchas de seguridad más cercanas a su área de trabajo para que pueda llegar a ella, incluso con los ojos cerrados.

Protección de la piel

Utilice ropa de protección personal adecuada para evitar el contacto con la piel.

- RECOMENDADOS (más de ocho horas de resistencia a la penetración): Hule butílico; hule natural, neopreno, caucho de nitrilo, polietileno, Responder (MR), Trelchem HPS (MR), Tychem 10000 (MR).
- Use traje completo, guantes por debajo de las mangas y botas por dentro del pantalón de material resistente al químico. Debe sellar con cinta de resistencia química a la altura de las muñecas y por encima del tobillo.

Se deben tener DUCHAS Y LAVAOJOS DE SEGURIDAD cerca al lugar de trabajo (De conformidad con la norma ANSI Z 358.1). De acuerdo con el lugar y las condiciones de trabajo se deben establecer los requisitos específicos para el equipo de protección personal. Evalúe su uso y determine, junto con el proveedor del equipo, las condiciones adecuadas, tiempo de servicio, cuidados y mantenimiento que garanticen su seguridad.

Protección corporal

- NO RECOMENDADOS para su uso (menos de una hora de resistencia a la penetración): Alcohol polivinílico.

Evalúe la resistencia bajo sus condiciones de uso y mantenga cuidadosamente la ropa.

8.4 Equipo de protección personal para atención de emergencias:

Para casos de emergencias:

En caso de emergencias declarada se debe utilizar traje para químicos tipo A o B, equipos de respiración autónoma, botas para químicos, recomendada por el fabricante. Mantener en las áreas equipos de escape rápido para evacuación.

CÓDIGO: GC-SQ-H-16
VERSIÓN: 3
FECHA DE REVISIÓN:
11/05/2021

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD
**HIDROXIDO DE SODIO AL
48.5 %**



**SECCIÓN 9.
PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS**

9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Característica	Especificación
Estado físico	Líquido
Color	Líquido Translucido
Olor	Inodoro
Umbral olfativo	N/A
Peso molecular	40.01 g/mol
Punto de fusión/congelación	12°C (53.6°F) a 1 atm, solución al 50%
Punto de ebullición	140°C (284°F) a 1 atm (760 mm Hg), solución al 50%
Inflamabilidad	No inflamable
Límite de explosión, inferior	No aplica
Límite de explosión, superior	No aplica
Punto de inflamación	No inflamable
Temperatura de ignición espontánea	No disponible
Temperatura de descomposición	No disponible
pH (valor)	14.0 (Solución acuosa al 5%)
Viscosidad cinemática	78.3 centipoise a 20°C (68°F)
Solubilidad en agua	Completamente soluble en todas las proporciones.
Tasa de Evaporación	No disponible
Coefficiente de reparto n-octanol/agua	No disponible
Presión de vapor	0.2 kPa (1.5 mm Hg) a 20°C, 6.3 mm Hg a 40°C, solución al 50%
Densidad relativa	1.53 (solución al 50%) 15.5°C
Densidad relativa del vapor	No disponible
Características de las partículas	No disponible
Presión crítica	No disponible
Temperatura crítica	No disponible
Densidad crítica	No disponible

9.2 Otros datos

Nota: En caso de requerir alguna información adicional sugerimos referirse a los panfletos del Instituto del Cloro.

**SECCIÓN 10
ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD**

10.1 Reactividad: No existen peligros de reacción distintos de los descritos en otras secciones.

10.2 Estabilidad química Estable a temperatura ambiente.

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas

Incompatibilidad con otras sustancias: El hidróxido de sodio reacciona fuerte, violenta o explosivamente con muchos químicos orgánicos e inorgánicos como ácidos fuertes, nitroaromáticos, compuestos nitroparafínicos y organohalógenos, glicoles y peróxidos orgánicos, nitrometano,. Reacciona violentamente con el agua, generando un calor importante y salpicando peligrosamente hidróxido de sodio corrosivo. Polimeriza el acetaldehído, acroleino o acrilonitrilo en forma violenta. Produce gas de hidrógeno inflamable y explosivo si reacciona con tetrahidrobórato de sodio o con algunos metales como

CÓDIGO: GC-SQ-H-16
VERSIÓN: 3
FECHA DE REVISIÓN:
11/05/2021

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD
**HIDROXIDO DE SODIO AL
48.5 %**



el aluminio, estaño, zinc, magnesio o aleaciones. Puede formar espontáneamente químicos inflamables al contacto con 1,2- dicloroetileno, tricloroetileno o tetracloroetano. Puede producir monóxido de carbono (tóxico) al contacto con soluciones de azúcares como la fructuosa, lactosa y maltosa que se encuentran en alimentos y bebidas. Las soluciones de Hidróxido de Sodio absorben el bióxido de carbono del aire, formando carbonato de sodio. Evitar el contacto con cuero o lana.

La solución en agua es una base fuerte. Reacciona violentamente con ácido y es corrosivo para metales como aluminio, estaño, plomo y zinc. Esto produce un gas combustible / explosivo (hidrógeno). Reacciona con sales de amonio. Esto produce amoniaco. Esto genera peligro de incendio. El contacto con la humedad y el agua genera calor.

Polimerización peligrosa: No ocurrirá. Sin embargo, puede inducir polimerización peligrosa del acetaldehído, acroleino y acrilonitrilo.

10.4 Condiciones que deben evitarse: Temperaturas de más de 40°C, Ataca lentamente al vidrio a temperatura ambiente.

10.5 Materiales incompatibles

Corrosividad para metales: Es corrosivo para el aluminio, estaño, zinc, cobre y bronce. Es corrosivo para el acero a temperaturas elevadas (más de 40°C).

10.6 Productos de descomposición peligrosos

Vapores de Óxido de Sodio por descomposición térmica.

**SECCIÓN 11.
INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA**

11.1 Información sobre los efectos toxicológicos

Toxicidad aguda: Oral, inhalación y dérmica.

Especies	Referencia	Ruta	LD ₅₀ mg/Kg	LD _{Lo} mg/Kg
Conejo	Fazekas 1937	Oral	-----	500
Ratón	Nofre y Col. 1963	Intraperitoneal	40	-----

Toxicidad oral aguda

Síntomas: Si es ingerido, provoca quemaduras severas de la boca y la garganta, así como peligro de perforación del esófago y del estómago.

Toxicidad aguda por inhalación

Síntomas: irritación de las mucosas, Tos, Insuficiencia respiratoria, Consecuencias posibles: Afecta las

CÓDIGO: GC-SQ-H-16
VERSIÓN: 3
FECHA DE REVISIÓN:
11/05/2021

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD
**HIDROXIDO DE SODIO AL
48.5 %**



vías respiratorias.

Toxicidad cutánea aguda

Esta información no está disponible.

Corrosión/irritación cutánea:

Prueba Draize estándar: 500 mg/24 horas: daño severo en piel de conejo, 400 µg: suave en ojos de conejo; 1%: Daño severo en ojos de conejo.

LD50: Cutáneo: 1359 mg/kg.

Esta reportado que la aplicación de 0.5 ml de una solución al 5% por 4 horas causó daños por quemaduras en piel de conejo.

Necrosis.

Mezcla provoca quemaduras graves.

Lesiones oculares graves/irritación ocular

Irritación ocular

Mezcla provoca lesiones oculares graves. ¡Riesgo de ceguera! Necrosis

Sensibilización respiratoria o cutánea

Esta información no está disponible.

Mutagenicidad en células germinales

Esta información no está disponible.

Carcinogenicidad

Esta información no está disponible.

Toxicidad para la reproducción

Esta información no está disponible.

Teratogenicidad

Esta información no está disponible.

Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única

Esta información no está disponible.

CÓDIGO: GC-SQ-H-16
VERSIÓN: 3
FECHA DE REVISIÓN:
11/05/2021

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD
**HIDROXIDO DE SODIO AL
48.5 %**



Toxicidad específica en determinados órganos - exposiciones repetidas

Esta información no está disponible.

Peligro de aspiración

Esta información no está disponible.

11.2 Información sobre las posibles vías de exposición

Inhalación: La sustancia es corrosiva para las vías respiratorias.

Contacto con la piel: La sustancia es corrosiva para la piel.

Contacto con los ojos: La sustancia es corrosiva para los ojos.

Ingestión: La sustancia es corrosiva por ingestión.

11.3 Información adicional

Efectos sistémicos: colapso, muerte

Las otras propiedades peligrosas no pueden ser excluidas. Manipular con las precauciones de higiene industrial adecuadas, y respetar las prácticas de seguridad.

Componentes

Hidróxido de sodio

Iritación de la piel, Conejo, Resultado: Provoca quemaduras.

(ECHA)

Iritación ocular, Conejo, Resultado: Efectos irreversibles en los ojos

(ECHA)

Sensibilización, Test de parches, hombre Resultado: negativo

(ECHA)

Mutagenicidad en células germinales, Genotoxicidad in vitro

Mutagenicidad (ensayo de células de mamífero): test micronucleus. Resultado: negativo

(Literatura)

Prueba de Ames Resultado: negativo

(IUCLID)

CÓDIGO: GC-SQ-H-16
VERSIÓN: 3
FECHA DE REVISIÓN:
11/05/2021

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD
**HIDROXIDO DE SODIO AL
48.5 %**

Brinsa
.....

**SECCIÓN 12.
INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA**

12.1 Toxicidad:

Toxicidad acuática (aguda) para peces:

Para los peces los valores agudos de LC50 y concentraciones tóxicas / letales varían de 35 a 189 mg/L.

Toxicidad acuática (crónica) para peces:

No hay estudios válidos de toxicidad a largo plazo para peces disponibles. A pesar de esto, no es necesario realizar más pruebas de toxicidad con NaOH, ya que todas las pruebas disponibles dieron como resultado un rango bastante pequeño de valores de toxicidad (prueba de toxicidad crónica ≥ 25 mg / L) (EU RAR, 2007, sección 3.2.1.1.4, página 30).

Toxicidad acuática (aguda) para crustáceos:

Las pruebas con invertebrados acuáticos dieron como resultado valores agudos de LC50 y concentraciones tóxicas / letales que varían de 30 a ≤ 1000 mg / L.

Toxicidad acuática (crónica) para crustáceos:

Estudiar técnicamente no es posible.

Toxicidad para las algas y otras plantas acuáticas.

Estudiar científicamente no es necesario.

Toxicidad para microorganismos

No hay estudios válidos disponibles para el punto final de toxicidad para microorganismos. A pesar de esto, no es necesario realizar pruebas adicionales de toxicidad acuática con NaOH, ya que todas las pruebas disponibles dieron como resultado un rango bastante pequeño de valores de toxicidad y existen datos suficientes sobre los rangos de pH que son tolerados por los principales grupos taxonómicos (RAR UE de NaOH , 2007; sección 3.2.1.1.4, página 30).

12.2 Persistencia y degradabilidad

No aplicable

12.3 Potencial de Bioacumulación

El NaOH es una sustancia alcalina fuerte que se disocia completamente en agua a Na^+ y OH^- . La alta solubilidad en agua y la baja presión de vapor indican que el NaOH se encontrará predominantemente en el medio ambiente acuático. Esto implica que no se adsorberá en partículas o superficies. Las emisiones atmosféricas como aerosoles se neutralizan rápidamente con dióxido de carbono y las sales serán arrastradas por la lluvia (EU RAR 2007, sección 3.1.1 página 19 y sección 3.1.3.4, página 26).

CÓDIGO: GC-SQ-H-16
VERSIÓN: 3
FECHA DE REVISIÓN:
11/05/2021

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD
**HIDROXIDO DE SODIO AL
48.5 %**



12.4 Movilidad en el suelo

La solución acuosa al 50% de NaOH es líquida y se espera que se infiltre en el suelo en un grado medible. A medida que aumenta la dilución de NaOH, 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 agua subterránea (EU RAR 2007, sección 3.1.3, página 24).

Tensión superficial a 18°C en dinas/cm: 74.35 (2.72 wt%), 75.85 (5.66 wt%), 83.05 (16.66 wt%), 96.05 (30.56 wt%), 101.05 (35.90 wt%).

12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB

No disponible.

12.6 Otros efectos adversos

GWP

Coeficientes de emisión: 438.5 g CO₂/kg. 1.03 g CH₄/kg. 0.0240 g N₂O/kg. 469.3 g CO₂eq/kg.

SECCIÓN 13. INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE LOS PRODUCTOS

Antes de considerar la disposición de los desechos, evaluar la opción de reusó, recuperación y reciclaje del producto. Lo que no se pueda reaprovechar, neutralizar cuidadosamente con ácidos diluidos como el ácido acético o clorhídrico, o con bicarbonato de sodio.

RCRA (40 CFR, Parte 261): Antes de la disposición del material de desecho se recomienda verificar su corrosividad, D002 (Número EPA).

Todos los residuos producto de un derrame tales como materiales de empaque, estibas rotas, material absorbente, residuos acuosos, el suelo afectado, etc., se consideran residuo peligroso y se deben disponer en forma segura y responsable de acuerdo con la normatividad nacional e internacional (según sea el caso). A nivel nacional se debe cumplir con el decreto 1076 de 2015 - título 6 (anterior decreto 4741 de 2005), el cual tiene por objeto prevenir la generación de residuos o desechos peligrosos, así como regular el manejo de los residuos o desechos generados, con el fin de proteger la salud humana y el ambiente.

En cuanto a los recipientes que se decidan reutilizar, deben descontaminarse apropiadamente; si no se les va a dar uso deben ser dispuestos como residuo peligroso.

No se debe permitir que los residuos líquidos fluyan hacia desagües, aguas superficiales y subterráneas o el sistema de alcantarillado interno (caso de derrame interno), a menos que se disponga de un tanque de almacenamiento para su recolección y posterior tratamiento y disposición.

Recordar que este tipo de sustancia debe manejarse por personal capacitado en instalaciones para tal fin, adecuadas y aprobadas para la disposición de desechos. El procesamiento, uso o contaminación de este producto puede cambiar las opciones de manejo de desechos.

CÓDIGO: GC-SQ-H-16
VERSIÓN: 3
FECHA DE REVISIÓN:
11/05/2021

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD
**HIDROXIDO DE SODIO AL
48.5 %**

Brinsa

**SECCIÓN 14.
INFORMACIÓN RELATIVA AL TRASPORTE**

Normativa Nacional:

Norma Técnica Colombiana NTC 1692 (De acuerdo con el Decreto 1609 de Julio de 2002) hoy inmerso en el Decreto 1079 de 2015 "Decreto único Reglamentario del sector transporte". Clasificación, Etiquetado y Rotulado: Esta sustancia y sus desechos está clasificada en la división 8 Corrosivos. También se deben seguir las recomendaciones de transporte de NTC 3971, Transporte de Mercancías Peligrosas Clase 8, 4702-8, Envases y embalajes para transporte de Mercancías Peligrosas Clase 8.

Resolución 1223 "Por la cual se establecen los requisitos del curso básico obligatorio de capacitación para los conductores de vehículos de carga que transportan mercancías peligrosas y se dicta una disposición"

Las dimensiones para las placas DOT deben ser mínimo de 250 mm x 250 mm con una línea del mismo color que el símbolo, trazado a 12,5 mm del borde en todo el perímetro y paralelo a él.

Las dimensiones del número UN deben figurar en dígitos de color negro de una altura mínimo de 65 mm sobre una placa de color anaranjado de 120 mm de altura y 300 mm de ancho como mínimo, con un borde negro de 10 mm, que se debe colocar inmediatamente al lado de los rótulos de riesgos primarios o secundarios.

El Libro Naranja versión 18 de 2013 de las Naciones Unidas relativas al Embalaje y Envasado de Sustancias Químicas indica los principales riesgos asociados al transporte de Soda Cáustica:

Riesgo primario: Corrosivo 8



En Colombia es de carácter obligatorio el cumplimiento de la Resolución 1223 "Por la cual se establecen los requisitos del curso básico obligatorio de capacitación para los conductores de vehículos de carga que transportan mercancías peligrosas y se dicta una disposición"

Provisiones especiales: 102. El consignador deberá marcar cualquier documento de embarque que acompañe una consignación de este producto o sustancia en cargas en carros, recipientes o pipas con las palabras "Producto Especial" o "Mercancía Especial" o "Mercancía Peligrosa" cuando esta sustancia o producto se transporte por ferrocarril.

DOT: Otras Clasificaciones: Contaminante Marino. Provisiones especiales: 102. El consignador deberá marcar cualquier documento de embarque que acompañe una consignación de este producto o sustancia en cargas en carros, recipientes o pipas con las palabras "Producto Especial" o "Mercancía

CÓDIGO: GC-SQ-H-16
VERSIÓN: 3
FECHA DE REVISIÓN:
11/05/2021

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD
**HIDROXIDO DE SODIO AL
48.5 %**



Especial” o “Mercancía Peligrosa” cuando esta sustancia o producto se transporte por ferrocarril.

DOT: Otras Clasificaciones: Contaminante marino.

Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio MARPOL y del Código IBC: no aplica

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

Transporte de mercancías peligrosas por carretera, por ferrocarril o por vía navegable

(ADR/RID/ADN).

	Modalidad de transporte			
	Terrestre	Marítima	Aérea	Ferroviaria
Regulaciones	ADR	IMDG	IATA	RID
14.1 Numero UN	1824	1824	1824	1824
14.2 Designación oficial de transporte	Hidróxido de Sodio	Hidróxido de Sodio	Hidróxido de Sodio	Hidróxido de Sodio
14.3 Clases de peligro primario	8	8	8	8

14.4 Otra información

Evite el transporte en vehículos donde el espacio de carga no esté separado del compartimento del conductor. Asegúrese de que el conductor del vehículo sea consciente del peligro potencial de la carga y entienda qué hacer en caso de accidente o una emergencia. Antes de transportar.

SECCIÓN 15
INFORMACIÓN SOBRE LA REGLAMENTACIÓN

CLASIFICACIÓN EN ESTADOS UNIDOS

Clasificación OSHA: Peligroso de acuerdo con la Norma de Comunicación de Peligros (29 CFR 1910.1200)

Estado de Inventario TSCA: Si

Reglamento SARA secciones 313 y 40 CFR 372: No

Categorías de riesgo SARA, secciones 311/312 (40CFR 370.21):

CÓDIGO: GC-SQ-H-16
VERSIÓN: 3
FECHA DE REVISIÓN:
11/05/2021

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD
**HIDROXIDO DE SODIO AL
48.5 %**



- Agudo: Si
- Crónico: No
- Incendio: No
- Reactivo: Si
- Descarga repentina: No

Seguridad OSHA para el proceso (29CFR1910.119): No

Sección 103 CERCLA (40CFR302.4): Si
Cantidad reportable CERCLA: RQ = 1000 lbs (454 Kg)

Este producto no contiene sustancias dañinas para la capa de ozono, ni se fabrica con Sustancias, que la puedan afectar

Otros Reglamentos o Leyes que se aplican a este producto:

Proposición 65 de California: No
INECS: 215-185-5

CLASIFICACIÓN EN CANADA

Este producto ha sido clasificado de acuerdo con los criterios de riesgo de la CPR (Reglamentos para productos controlados). La información contenida en esta Ficha de datos de Seguridad (FDS) cumple con los requerimientos de CPR.

Clasificación de la Regulación de Productos Controlados (WHMIS): E – Material Corrosivo.
CEPA / Lista de sustancias nacionales canadienses (DSL): Se encuentra en la lista de sustancias nacionales canadiense.
Lista de Publicación de ingredientes de WHMIS: Cumple con los criterios para ser publicado en 1 % o mayor

**SECCIÓN 16.
OTRAS INFORMACIONES**

16.1 Información adicional

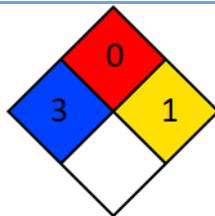
La norma NFPA 704 es el código que explica el *diamante del fuego*, utilizado para comunicar los peligros de los materiales peligrosos. Es importante tener en cuenta que el uso responsable de este diamante o rombo en la industria implica que todo el personal conozca tanto los criterios de clasificación como el significado de cada número sobre cada color. Así mismo, no es aconsejable clasificar los productos químicos por cuenta propia sin la completa seguridad con respecto al manejo de las variables involucradas.

La norma NFPA 704 pretende a través de un rombo seccionado en cuatro partes de diferentes colores, indicar los grados de peligrosidad de la sustancia a clasificar.

CÓDIGO: GC-SQ-H-16
VERSIÓN: 3
FECHA DE REVISIÓN:
11/05/2021

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD
**HIDROXIDO DE SODIO AL
48.5 %**

Brinsa



Clasificación NFPA (National Fire Protection Association)

La información de esta Ficha de Datos de Seguridad proviene de fuentes publicadas disponibles y se cree que es precisa, se da como guía de manejo de esta sustancia y ha sido preparado de buena fe por personal capacitado. Ha sido consignada a título ilustrativo, la forma y condiciones de uso y manejo pueden involucrar otras consideraciones adicionales. Es responsabilidad del usuario asegurarse de que esta información sea apta y completa para su uso particular.

REFERENCIAS:

- 1) Resolución 773 de 2021 Aplicación del Sistema Globalmente Armonizado (SGA) de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos en los lugares de trabajo y se dictan otras disposiciones en materia de seguridad química.
- 2) Organización de Las Naciones Unidas. Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de productos químicos. Libro morado. 6ta ed. revisada. Ginebra y Nueva York. 2015.
- 3) Decreto 1076 de 2015 por medio del cual se expide el decreto único reglamentario del sector ambiente y desarrollo sostenible.
- 4) Decreto 1079 del 2015 que reglamenta el manejo y transporte terrestre automotor en Colombia.
- 5) Decreto 1496 de 2018 Por el cual se adopta el Sistema Globalmente Armonizado- SGA de clasificación y etiquetado de productos químicos y se dictan otras disposiciones en materia de seguridad química
- 6) Libro Purpura de las Naciones Unidas, revisión 6 del 2015.
- 7) Guía de respuesta en caso de emergencia (GRE), versión del año 2020.
- 8) Icontec. Normas Técnicas Colombianas. NTC 4435.
- 9) Superintendencia de Industria y Comercio SIC. 2017. Sistema Internacional de unidades. [En línea] Disponible en: <http://www.sic.gov.co/sistema-internacional-de-unidades> [Consultado: 19-sep-2017].
- 10) RTECS-Registry of toxic effects of Chemical Substances, Canadian Centre for Occupational Health an Safety RTECS database, National Institute for Occupational Safety and Health, U.S. Dept. of Health an Human Services, Cincinaty.
- 11) Transport of Hazardous Materials (49 CFR), Canadian Centre for Occupational Health an Safety.
- 12) NFPA 49 Hazardous Chemicals Data 1994 Edition, National Fire Protection Association, Quincy, MA.

CÓDIGO: GC-SQ-H-16
VERSIÓN: 3
FECHA DE REVISIÓN:
11/05/2021

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD
HIDROXIDO DE SODIO AL
48.5 %



- 13) NIOSH Pocket guide to chemical hazards, U.S. Department of Health and Human Services, National Institute for Occupational Safety and Health, 1997.
- 14) American Chemical Society. 2011. Chemical Abstracts Service. 2017 [En línea] Disponible en: [https:// www.cas.org/about-cas/faqs](https://www.cas.org/about-cas/faqs) [Consultado: 28-feb-2017].
- 15) Organización de las Naciones Unidas recomendaciones relativas al transporte de mercancías peligrosas – Reglamentación Modelo. Libro Naranja 19 ed. Revisada, Nueva York y Ginebra, 2015.
- 16) Reglamento (CE) no 1907/2006 (REACH), modificado por 2015/830/UE.
- 17) Reglamento (CE) no 1272/2008 (CLP, UE SGA).
- 18) Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Reglamento para el transporte de mercancías peligrosas por aire)
- 19) Código marítimo internacional de mercancías peligrosas (IMDG)
- 20) Instituto del Cloro (Panfletos).
- 21) <https://echa.europa.eu/es/registration-dossier/-/registered-dossier/15566/5/7>.
- 22) <https://www.echemportal.org/echemportal/substance-search>
- 23) Grupo Transmerquim. Fecha de Revisión: Agosto 2014. Revisión N°3
<http://www.gtm.net/images/industrial/c/COLORO%20GAS.pdf>
- 24) <https://www.acgih.org/tlv-bei-guidelines/policies-procedures-presentations/overview>
- 25) https://www.atsdr.cdc.gov/es/phs/es_phs172.html
- 26) <https://cameochemicals.noaa.gov/chemical/1499>
- 27) <https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/Standard%20values%20v.1.0.xlsx>
- 28) <https://toxnet.nlm.nih.gov/>

ABREVIATURAS Y ACRONIMOS

ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienists

ANSI: American National Standards Institute

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (catálogo europeo de sustancias químicas comercializadas)

REACH: Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (registro, evaluación, autorización y restricción de las sustancias y preparados químicos).

IUCLID: Inventario de sustancias químicas de la ECHA.

CÓDIGO: GC-SQ-H-16
VERSIÓN: 3
FECHA DE REVISIÓN:
11/05/2021

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD
HIDROXIDO DE SODIO AL
48.5 %



SGA: "Sistema Globalmente Armonizado de clasificación y etiquetado de sustancias químicas" elaborado por Naciones Unidas.

CAS: Chemical Abstracts Service Registry Number

CLP: Reglamento (CE) no 1272/2008 sobre clasificación, etiquetado y envasado (Classification, Labelling and Packaging) de sustancias y mezclas.

CERCLA: Comprehensive Environmental Response, Compensation, and Liability Act (ley general de respuesta ambiental, compensación y responsabilidades).

CFR: Code of Federal Regulations (Código de Regulaciones federales)

DOT: Department of Transportation (Departamento del transporte)

EPA: Environmental Protection Agency (Departamento de protección ambiental)

DGR: Dangerous Goods Regulations (reglamento para el transporte de mercancías peligrosas, véase IATA/DGR)

ERAP: Emergency Response Assistance Plan

IDLH: Immediately Dangerous to life and health

LD50: Dosis letal que se espera que mate al 50% de un grupo de animales de prueba determinado.

MSHA: Mine Safety and Health Administration (Administración de Seguridad y Salud en Minas)

NIOSH: National Institute for Occupational Safety and Health (Instituto Nacional para la salud y seguridad ocupacional)

CMR: Carcinógeno, Mutágeno o tóxico para la Reproducción

PEL: Permissible exposure limit (Límite de exposición permisible)

RCRA: Resource conservation and Recovery Act (Ley de conservación y recuperación de recursos) SAR: Supplied air respirator

TDG: Transportation of Dangerous Goods Act/Regulations (Leyes y reglamentos sobre el transporte de productos peligrosos)

TLV: Threshold limit value (Valor límite)

TSCA: Toxic substances control act (Ley de control de sustancias Tóxicas)

TWA: Time-weighted Average (Promedio a lo largo del tiempo).

mPmB: muy persistente y muy bioacumulable

LC50: Concentración letal media para el 50% de la población ensayada.

CÓDIGO: GC-SQ-H-16
VERSIÓN: 3
FECHA DE REVISIÓN:
11/05/2021

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD
**HIDROXIDO DE SODIO AL
48.5 %**



GWP: Global-warming potential (potencial de calentamiento global).

LA IMPRESION DE ESTE DOCUMENTO ES COPIA NO CONTROLADA DEL SISTEMA DE CALIDAD