

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Fecha de versión: 01/07/2016, Según NCh 2245/2015

Versión: N°2

Página 1 de 12

Sección 1: Identificación del producto químico y de la empresa

Nombre de la sustancia química	: Soda Caústica
Usos recomendados	: Normalmente requiere de soluciones diluidas. Se usa en la manufactura de jabones y detergentes, papel, explosivos, y en la industria química en general.
Restricciones de uso	: Se desaconseja cualquier uso distinto al informado en la presente HDS.
Nombre del proveedor	: Dideval Soc. Com. Ltda.
Dirección del proveedor	: Avda. Las Industrias N°1420 - Padre Hurtado
Número de teléfono del proveedor	: Central Fono 227545900 : 227545927
Número de teléfono de emergencia en Chile	: 9 2377915 - 86621018
Información toxicológica en Chile	: 22 635 38 00 Centro de Información Toxicológica de la Universidad Católica (CITUC)
Dirección electrónica del proveedor	: p.riesgos@dideval.com

Sección 2: Identificación de los Peligros

Clasificación según NCh 382 : Clase 8: Corrosivo. NU 1823

Distintivo según NCh 2190 :



(continúa)

Soda Cáustica (Hidróxido de sodio)

Fecha de versión: 01/07/2016 Según NCh 2245 /2015

Versión: N°2

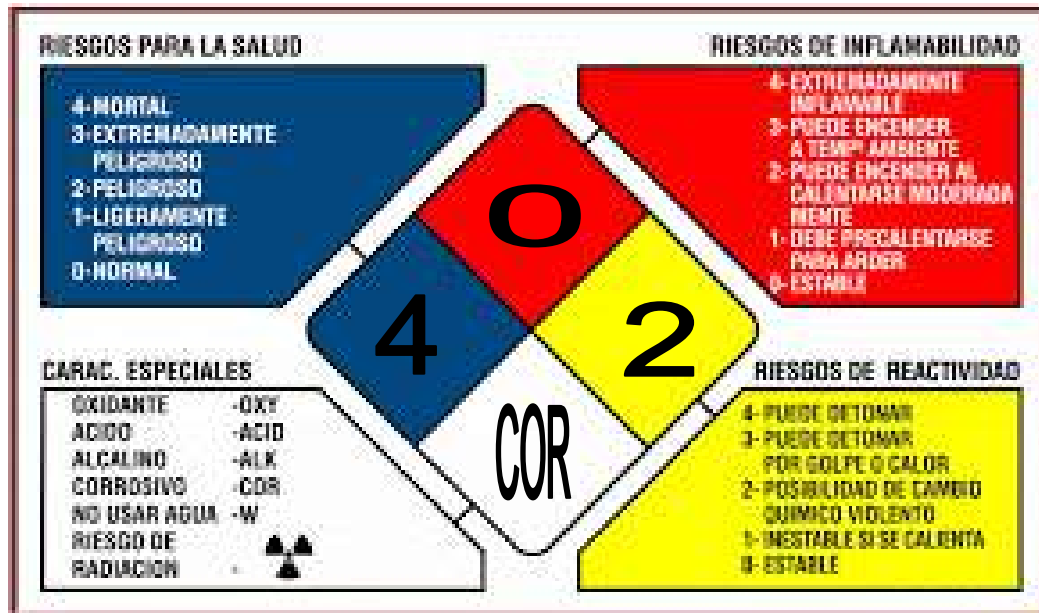
Página 2 de 13

Clasificación según SGA : Corrosivo. Categoría 2.
Peligro
Nocivo en caso de ingestión
Provoca graves quemaduras en la piel y lesiones oculares.
Puede provocar irritación respiratoria.

Etiqueta SGA :



Señal de seguridad según NCh 1411/4 :



Soda Cáustica (Hidróxido de sodio)

Fecha de versión: 01/07/2016 Según NCh 2245 /2015

Versión: N°2

Página 3 de 13

Descripción de peligros:

a) Para la salud de las personas:

- Inhalación : Respirar el hidróxido de sodio puede irritar los pulmones y causar tos y /o falta de aire. Una exposición mayor puede causar una acumulación de líquido en los pulmones (edema pulmonar), una emergencia médica, con falta de aire severa.
- Contacto con la piel : El contacto puede causar irritación y severas quemaduras en la piel, incluso puede producir rápidamente necrosis de la piel.
- Contacto con los ojos : El contacto con los ojos puede provocar irritación con dolor, enrojecimiento y lagrimeo constante, y en casos extremos quemaduras a la córnea e incluso ceguera.
- Ingestión : Quemadura severas en la boca, garganta y estómago. Graves lesiones, perforaciones, sangrado, vómito espontáneo, diarrea, caída de la presión sanguínea e incluso la muerte.
- Efecto de una sobre exposición crónica (largo Plazo) : Contacto prolongado produce dermatitis, fisuras, inflamación de la piel. Las secuelas de una exposición crónica incluyen voz ronca y síndrome de disfunción reactiva de las vías respiratorias, que es un tipo de asma generado por irritación.
- Condiciones Médicas que se verán agravadas con la sobre exposición al producto : Si preexiste desordenes o trastornos en los ojos, piel, y vías respiratorias. Procurar tener una anamnesis del afectado ya que si posee alguna enfermedad respiratoria crónica, el estado de salud puede empeorar. Por ende las personas con enfermedades crónicas respiratorias no deben ser expuestas al producto.

b) Riesgos para el medio ambiente

- Suelo: Liberado en el suelo se separa en sus iones por acción de la humedad y reacciona rápidamente con sustancias ácidas presentes en el suelo.
- Aire: Cuando se libera en la atmósfera, el hidróxido de sodio se lava por acción de lluvias y case en el suelo o en lechos de agua donde se neutraliza.
- Agua: Es especialmente peligrosa para todos los organismos acuáticos por sus propiedades irritantes.

Soda Cáustica (Hidróxido de sodio)

Fecha de versión: 01/07/2016 Según NCh 2245 /2015

Versión: N°2

Página 4 de 13

- c) Riesgos especiales de la sustancia** : Producto extremadamente corrosivo.
- d) Resumen tratamiento de emergencia** : Solo personal entrenado y autorizado puede tratar la emergencia, No depositar en sistemas de agua (alcantarillas, ríos, etc.), suelos y otros ecosistemas. Contener en caso de derrames. Disponer de los residuos según la normativa legal vigente sobre residuos industriales.

Sección 3: Composición /Información de los componentes

- Denominación química sistémica : Hidróxido de Sodio
- Nombre común o genérico : Soda Caústica
- Número CAS : 1310-73-2

Sección 4: Primeros Auxilios

- a) Inhalación : Trasladar al afectado a un área ventilada donde circule aire limpio, si su respiración es dificultosa, administrar ayuda, en caso de pérdida de conciencia aplicar respiración cardiopulmonar (RCP). Recurrir a un centro médico de inmediato.
- b) Contacto con la piel : Quitar y aislar la ropa contaminada, lavar las partes afectadas con abundante agua durante 20 minutos, si la irritación persiste, trasladar a un centro médico.
- c) Contacto con los ojos : Quitar lentes de contacto en caso de ser necesario, enjuagar de inmediato con abundante agua durante 15 minutos, el agua debe ser administrada de forma suave hacia el centro del ojo, manteniendo los párpados abiertos para poder retirar cualquier tipo de desecho, acudir a un centro médico.
- d) Ingestión : Enjuagar la boca, NO PROVOCAR EL VÓMITO, dar a beber agua a sorbos cortos, aproximadamente un vaso siempre y cuando la persona esté totalmente consiente. Solicitar ayuda médica de forma URGENTE.
- Efectos agudos previstos : Es posible que los efectos agudos (de corta duración) en la salud ocurran inmediatamente o poco tiempo después de haberse expuesto al hidróxido de sodio.

Soda Cáustica (Hidróxido de sodio)

Fecha de versión: 01/07/2016 Según NCh 2245 /2015

Versión: N°2

Página 5 de 13

*El hidróxido de sodio puede causar irritación y quemaduras severas en los ojos y posiblemente dañarlos en forma permanente. El contacto puede causar irritación y quemaduras severas en la piel. Respirar el hidróxido de sodio puede irritar la boca, la nariz, y la garganta. Respirar el hidróxido de sodio puede causar una acumulación de líquido en los pulmones (edema pulmonar), una emergencia médica, con falta de aire severa.

- Efectos retardados previstos : En caso de inhalación del producto se recomienda observación médica por un período de 24 a 48 horas después de la sobreexposición respiratoria, ya que quizás el edema pulmonar no se presente inmediatamente.
- Síntomas/efectos más importantes : Los efectos crónicos (a largo plazo) en la salud pueden ocurrir en cualquier momento después de haberse expuesto al hidróxido de sodio y pueden durar meses o años:
Las sustancias muy irritantes pueden afectar los pulmones. No se sabe si hidróxido de sodio causa daño a los pulmones.
- Protección a quienes brindan los primeros Auxilios : Si la persona afectada se encuentra en un lugar contaminado por el producto, el personal que brinde los primeros auxilios se debe asegurar de llevar ropa protectora. No usar el método de respiración boca a boca si la víctima ingirió o inhaló la sustancia: proporcione la respiración artificial con la ayuda de una máscara de bolsillo con una válvula de una sola vía u otro dispositivo médico de respiración.
- Notas especiales para el uso médico : Asegurarse que el personal médico tenga conocimiento de los materiales involucrados, y tomar las precauciones para protegerse a sí mismos.

Sección 5: Medidas para lucha contra incendios

- Agentes de extinción : Polvo químico secos, CO₂ o rocío de agua, espuma resistente al alcohol.
- Agentes de extinción inapropiados : Agua en chorro directo.
- Productos que se forman en la combustión y degradación térmica : Oxido de sodio (por descomposición a altas temperaturas) e Hidrógeno.
- Peligros especiales asociados : Al incendiarse se producen gases venenosos.

Soda Cáustica (Hidróxido de sodio)

Fecha de versión: 01/07/2016 Según NCh 2245 /2015

Versión: N°2

Página 6 de 13

Métodos específicos de extinción : Extinga el incendio mediante un agente apropiado para el tipo de fuego circundante. El hidróxido de sodio por si mismo no arde.

Precauciones para el personal de emergencia y/o los bomberos : Usar respirador autónomo cuando se combate el fuego en espacios cerrados. Tener siempre la precaución de tener siempre el viento a la espalda. Usar ropa especial para atender incendios.

Sección 6: Medidas que se deben tomar en caso de derrame accidental

Precauciones personales : No exponerse al contacto con el hidróxido de sodio. Toda persona que entre en contacto con un material químico peligroso no solo debe estar atento a realizar medidas preventivas sino también debe conocer acerca de procedimientos de emergencia, que pueden ayudar a evitar que un incidente menor se transforme en una catástrofe.

Equipo de protección : Usar protección de vista y manos. Use equipo de respiración autónoma, buzo protección química completa.

Procedimiento de emergencia : En el caso de derrames de hidróxido de sodio sólido, éste se debe recoger barriendo sin adicionar agua directamente.

Precauciones medioambientales : Tener precaución para evitar, que los residuos tomen contacto con cursos de aguas naturales, drenajes, alcantarillados y drenaje fluvial.

Métodos y materiales de limpieza
Recuperación : Recoger la mayor cantidad de material por medio de barrido, el cual se debe hacer con extrema precaución de no producir polvo ni levantar producto. Los elementos que se utilicen deben ser de material plástico (escobillones, palas y depósitos contenedores debidamente marcados)

Neutralización : La soda cáustica se puede diluir con agua y neutralizar con ácido clorhídrico 6 molar, pero este procedimiento debe hacerlo personal profesional y entrenado.

Disposición Final : Antes de tomar la decisión de disponer del material derramado como un residuo peligroso, se debe evaluar el grado de impurezas presente y las necesidades del proceso para considerar su reutilización. El material de desechos

Soda Cáustica (Hidróxido de sodio)

Fecha de versión: 01/07/2016 Según NCh 2245 /2015

Versión: N°2

Página 7 de 13

debe ser tratado como residuos peligrosos por lo que debe ser eliminado, según la normativa legal vigente.

Medidas adicionales de prevención de Desastres

: Antes de volver a las labores en la zona del derrame se debe tener la precaución de ventilar bien la zona afectada y revisar si la zona se encuentra libre de contaminación.

Sección 7: Manipulación y Almacenamiento

Manipulación

Precauciones para manipulación segura : Debe ser manipulado con los mismos cuidados que se toman para cualquier otro producto químico industrial y utilizando equipos de protección personal correspondientes (ver sección 8). Sólo debe ser utilizado por personal competente para el manejo de sustancias químicas, el cual deberá ser consciente de todos los peligros relacionados con el mismo. Mantenerse alejado del calor, las chispas y llamas. Evitar el contacto los ojos. Evitar polvos. No ingerir nada mientras se manipula, lavarse prolijamente después de manejarlo. Mantener cerrado el contenedor. Usar ventilación adecuada.

Medidas operacionales y técnicas : Debido a la posibilidad de generación de hidrógeno inflamable y combustible por el contacto del hidróxido de sodio con algunos metales con los que entra en contacto, nunca usar recipientes que no sean plásticos. Cuando se diluya el hidróxido de sodio, este debe ser siempre agregado al agua en cantidades reducidas. El agua agregada al hidróxido de sodio puede causar ebullición incontrolada y salpicaduras violentas, dependiendo de la temperatura de esta. Cuando se destapen contenedores con este material no usar herramientas que produzcan chispas debido a la posibilidad de existencia de hidrógeno gaseoso. Los contenedores de este material pueden ser peligrosos debido a que retienen residuos de producto.

Otras Precauciones

: No fumar, ni tener llamas abiertas o fuentes de ignición en áreas de manejo y almacenaje.
Prevención del contacto : Es importante que los envases no queden abiertos exposición o pérdida del material. Prevenir el ingreso a cursos de agua o alcantarillas. Evitar el contacto con materiales incompatibles.

Soda Cáustica (Hidróxido de sodio)

Fecha de versión: 01/07/2016 Según NCh 2245 /2015

Versión: N°2

Página 8 de 13

Almacenamiento

Condiciones para el almacenamiento seguro: Almacenar en un lugar seguro, fresco y seco con la menor humedad posible, alejado de calor y que posea buena ventilación. Debe estar separado de ácidos fuertes, metales o alimentos Mantener los contenedores bien cerrados. El almacenamiento de corrosivos debe hacerse de acuerdo al EL REGLAMENTO DE ALMACENAMIENTO PARA SUSTANCIAS PELIGROSAS. (DS. N°43 DEL SEREMI DE SALUD)

Medidas técnicas : Mantener en zona de almacenaje de químicos que pertenezcan a la misma clasificación. Disponer de productos o elementos para la contención de derrames. Los accesos deben ser controlados y deben ser señalizados. El personal debe tener capacitación en manejo de productos peligrosos. El ambiente debe tener ventilación natural o forzada.

Sustancias y mezclas incompatibles : Es incompatible con ácidos y compuestos halogenados orgánicos como el Tricloroetileno. La reacción con Nitrometano u otros compuestos nitro similares produce sales sensibles al impacto. El contacto con metales como Aluminio, Magnesio, Estaño o Zinc puede liberar gas Hidrógeno (inflamable). Reacciona rápidamente con azúcares para producir Monóxido de Carbono. Reacciona con materiales inflamables.

Material de envase y/o embalaje : El material de empaque de esta sustancia debe ser de material plástico muy resistente.

Sección 8: Controles de exposición / protección especial

Concentración máxima permisible : Art. 60 DS N°594 , versión 23.07.2015, Hidróxido de sodio
Limite permisible Absoluto: 2 mg/m³

Elementos de protección personal

Protección respiratoria

: Respirador con filtros para polvos de alta eficiencia (soda cáustica sólida)

Protección de manos

: Guantes de goma (Nitrilo), PVC, Neopreno, Vitón o goma natural.

Protección de ojos

: Los empleados deben estar provistos de lentes de seguridad con protección lateral o careta facial.

Soda Cáustica (Hidróxido de sodio)

Fecha de versión: 01/07/2016 Según NCh 2245 /2015

Versión: N°2

Página 9 de 13

Protección de la piel y el cuerpo	: La ropa debe ser exclusiva para la manipulación y resistente al hidróxido de sodio y en caso de contaminación debe ser removida inmediatamente.
Medidas de ingeniería	: Donde sea posible limite las operaciones a un lugar cerrado y use ventilación de escape local en el lugar de las emisiones químicas.

Sección 9: Propiedades físicas y químicas

Estado físico	: Sólido.
Forma en que se presenta	: Microperlas
Color	: Blanquecino
Olor	: Inodoro
pH	: 13 -14 (solución 0,5%)
Punto de fusión	: 318°C
Punto de ebullición	: 1390°C
Punto de inflamación	: No aplica
Límites de explosividad	:
Presión de vapor a 20°C	: Despreciable
Densidad relativa del vapor (aire = 1)	: >1.0
Densidad	: 2.13 g/cm ³
Solubilidad (es) en agua a 20°C	: 111g/100 g de agua
Coefficiente de partición n-octanol/agua	: No hay información disponible
Temperatura de autoignición	: No aplica
Tasa de evaporación	: No hay información disponible
Inflamabilidad	: No es inflamable
Viscosidad	: No aplica

Sección 10: Estabilidad y reactividad

Estabilidad química	: Estable bajo condiciones normales de uso y almacenaje. Captura lentamente humedad del aire y reacciona con CO ₂ del aire para formar Carbonato de sodio.
Reacciones peligrosas	: No polimeriza.
Condiciones que se deben evitar	: Humedad, generación de polvo e incompatibilidades.
Materiales incompatibles	: Hidróxido de sodio en contacto con ácidos y compuestos orgánicos halogenados, especialmente Tricloroetileno puede causar reacciones violentas. El contacto con Nitrometano y otros Nitro compuestos similares puede causar la formación de sales sensibles a golpes o choques. El contacto con

Soda Cáustica (Hidróxido de sodio)

Fecha de versión: 01/07/2016 Según NCh 2245 /2015

Versión: N°2

Página 10 de 13

aluminio, magnesio, estaño y zinc causa la formación de gas Hidrógeno inflamable. El hidróxido de sodio, aún en soluciones diluidas reacciona fácilmente con varios azúcares para producir CO₂.

Productos de descomposición peligrosos : Oxido de sodio. Descompone por reacción con ciertos metales liberando hidrógeno inflamable y explosivo.

Sección 11: Información toxicológica

Toxicidad aguda (LD50 y LC50)	:	
Irritación /corrosión cutánea	:	Puede causar irritación en humanos. Conejo 500 mg/24 h-severo.
Lesiones oculares graves/irritación ocular	:	Irritante en ojos de conejo 50 ug/24 H severo
Sensibilización respiratoria o cutánea	:	La exposición única por inhalación causa irritación del tracto respiratorio superior.
Mutagenicidad de células reproductoras/ in vitro	:	Según la información disponible no ha causado daño genético en cultivos bacteriales.
Carcinogenicidad	:	Según la información disponible no existen estudios al respecto.
Toxicidad reproductiva	:	Según la información disponible no existen estudios al respecto.
Toxicidad específica en órganos particulares-exposición única	:	Las sustancias muy irritantes pueden afectar los pulmones. No se sabe si el Hidróxido de sodio causa daños a los pulmones.

Sección 12: Información ecológica

Ecotoxicidad (EC,IC y LC)	:	Toxicidad acuática: El TLm de 48 hrs. en pez sol branquia azul es de 99 mg/L El TLm de 96 horas en pez mosquito es de 125 mg/L
Persistencia y degradabilidad	:	Se cree que este material existe en estado disociado en el medio ambiente.
Potencial bioacumulativo	:	Se estima que este material no es bioacumulable.
Movilidad en suelo	:	Sin información.

Soda Cáustica (Hidróxido de sodio)

Fecha de versión: 01/07/2016 Según NCh 2245 /2015

Versión: N°2

Página 11 de 13

Sección 13: Información sobre la disposición final

Residuos	: Es importante tratar de reutilizar la mayor cantidad de producto, en caso de tener que desechar deberá hacerse de acuerdo a lo establecido en el DS 148.
Envase y embalaje contaminados	: Los envases con restos de soda cáustica son considerados desechos peligrosos y deben ser dispuestos como tal según lo establecido por el DS 148.
Material contaminado	: Si no es posible reprocesar debe ser tratado como residuo peligroso.

Sección 14: Información sobre transporte

	Modalidad de transporte		
	Terrestre	Marítima	Aérea
Regulaciones	DS 298		
Número NU	1823	1823	1823
Designación oficial de transporte	Hidróxido de Sodio	Hidróxido de Sodio	Hidróxido de Sodio
Clasificación de peligro primario NU	Corrosivo	Corrosivo	Corrosivo
Clasificación de peligro secundario NU	No aplica	No aplica	No aplica
Grupo de embalaje/envase	II	II	II
Peligros ambientales	Corrosivo	Corrosivo	Corrosivo
Peligros especiales	Corrosivo	Corrosivo	Corrosivo

Transporte a granel de acuerdo con MARPOL 73/78,
Anexo II, y con

Sección 15: Información reglamentaria

Regulaciones nacionales : Ds N°594; Ds N°148; NCh 382; NCh 2245/2015; D.S. 298; D.S. 90.; NCh 2190;

Regulaciones internacionales :

El receptor debería verificar la posible existencia de regulaciones locales aplicables al producto químico

Soda Cáustica (Hidróxido de sodio)

Fecha de versión: 01/07/2016 Según NCh 2245 /2015

Versión: N°2

Página 12 de 13

Sección 16: Otras informaciones

Control de cambios	: Segunda versión.
Abreviaturas y acrónimos	: No disponible
Referencias	: Material Safety Data Sheet , proveedor internacional. Ficha Internacional de Seguridad Química

Dideval Ltda., solicita a las personas que reciban esta hojas de seguridad, estudiarlas para enterarse de los peligros de este producto

Con el fin de promover el uso seguro los usuarios deben:

- Notificar a los empleados y a todos aquellos que utilicen este producto de la información contenida en esta hoja.
- Proporcionar a sus clientes la información para que estos a su vez la traspasen a todos aquellos involucrados en el uso y manejo del producto.

Los datos consignados en esta Hoja de Datos de Seguridad está basada en datos obtenidos de fuentes confiables. Considerando que el uso de esta información y de los productos esta fuera del control del proveedor, la empresa no asume responsabilidad alguna por este concepto. Determinar las condiciones del uso seguro del producto es obligación del usuario.