

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD
OCN-01 Alkaline Cleaner

Fecha de versión: 21/01/2017
Versión: 01

Sección 1: Identificación del producto químico y de la empresa

Identificación del producto químico : OCN-01 Alkaline Cleaner

Usos recomendados : Uso industrial.

Restricciones de uso : Se desaconseja cualquier uso que no sea el descrito en la Hoja de Datos de Seguridad y/o Ficha Técnica.

Nombre del proveedor : Oceanquímica S.A. (OCN).

Dirección del proveedor : Tercera esq. Retén s/n, Placilla Poniente - Valparaíso, Chile.

Número de teléfono del proveedor : (56-32) 229 15 35.

Número de teléfono de emergencia en Chile : CITUC (56) 22 635 38 00.

Número de teléfono de información toxicológica de Chile : CITUC (56) 22 635 38 00.

Información del fabricante : Oceanquímica S.A. (OCN).

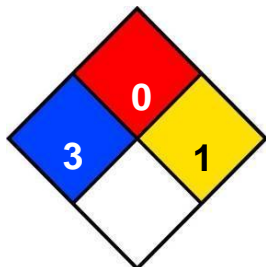
Dirección electrónica del proveedor : contacto@ocn.cl

Sección 2: Identificación de los peligros

Clasificación según NCh382:2013 : Clase 8: Sustancias corrosivas.
Distintivo según NCh2190 :



Señal de seguridad según NCh1411/4 :



Descripción de peligros : Puede causar quemaduras oculares y cutáneas. La inhalación puede causar irritación interna, daño a las mucosas. La ingestión puede causar corrosión en las membranas mucosas de la boca, garganta y esófago. Además, de acuerdo a ensayos ecotoxicológicos el hidróxido de sodio es nocivo para los organismos acuáticos. Puede afectar los organismos acuáticos por efecto de aumento de pH.

Descripción de peligros específicos : Sustancia corrosiva.

Otros peligros : El producto es corrosivo para los metales. Reacciona exotermicamente con el agua.

Sección 3: Composición/información de los componentes

Tipo de sustancia : Mezcla.

	Componente 1
Denominación química sistemática	Hidróxido de sodio.
Nombre común o genérico	Soda cáustica.
Rango de concentración	40% - 50%.
Número CAS	1310-73-2.
Número CE	215-185-5.

Sección 4: Primeros auxilios

- Inhalación** : Sacar al afectado al aire libre. Si no hay respiración, o ésta es irregular u ocurre un paro respiratorio, el personal capacitado debe proporcionar respiración artificial u oxígeno. Sería peligroso a la persona que proporcione ayuda dar resucitación boca-a-boca. Si está inconsciente, colocar en posición de recuperación y solicitar atención médica inmediatamente. La persona expuesta puede necesitar ser mantenida bajo vigilancia médica por 48 horas.
- Contacto con la piel** : Lavar con abundante agua y jabón por 15 minutos. Lavar bien la ropa contaminada con agua antes de quitársela o usar guantes. Continuar enjuagando por lo menos durante 10 minutos. Limpiar el calzado completamente y lavar la ropa antes de volver a usarlo. Solicitar atención médica inmediatamente.
- Contacto con los ojos** : Lavar con abundante agua durante 15 minutos abriendo los párpados con los dedos para un buen enjuague. Solicitar atención médica inmediatamente.
- Ingestión** : Lavar la boca con agua. Transportar la víctima al aire libre y mantenerla en reposo en una posición que le facilite la respiración. Si se ha ingerido el material y la persona expuesta está consciente, proporcionar cantidades pequeñas de agua para beber. Deténgase si la persona expuesta se siente descompuesta porque vomitar sería peligroso. No inducir al vómito a menos que lo indique expresamente el personal médico. En caso de vómito, se debe mantener la cabeza baja de manera que el vómito no entre en los pulmones. No suministrar nada por vía oral a una persona inconsciente. Solicitar atención médica.
- Efectos agudos previstos** : El producto en contacto con los ojos puede causar quemaduras, daño permanente: pérdida de visión. En contacto con la piel puede causar quemaduras y severa irritación. La inhalación puede causar irritación interna, daño a las mucosas. La ingestión puede causar corrosión en las membranas mucosas de la boca, garganta y esófago. Puede haber perforación gástrica y peritonitis, que pueden derivar en colapso circulatorio.
- Efectos retardados previstos** : El contacto prolongado o repetido puede causar enfermedad pulmonar obstructiva crónica. Enfermedades a la piel o respiratorias.
- Síntomas/efectos más importantes** : El producto en contacto con los ojos y la piel puede causar quemaduras. La inhalación puede causar irritación interna. La ingestión puede causar corrosión en las membranas mucosas de la boca, garganta y esófago.
- Protección de quienes brindan los primeros auxilios** : Se recomienda a las personas que entregan los primeros auxilios el uso de equipos de protección individual. Cuando las

- concentraciones sean elevadas y no cumplan con los límites permisibles, utilizar respirador para vapores corrosivos, antiparras, ropa protectora impermeable y botas de PVC.
- Notas especiales para un médico tratante** :
- Informar al médico sobre las características del producto y tipo de contacto. Presentar esta Hoja de Datos de Seguridad al momento de la atención.
 - Diluir sólo si el paciente está en condiciones de deglutir, queda contraindicado el uso de sustancias neutralizantes ya que producen reacciones desprendiendo calor, provocando una mayor destrucción de los tejidos que se suma a la producida por el producto.

Sección 5: Medidas para lucha contra incendios

- Agentes de extinción** : Usar agente de extinción adecuado para el incendio circundante.
- Agentes de extinción inapropiados** : No utilizar chorros directos de agua a alta presión si el producto está en llamas, debido al riesgo de esparcimiento del material en combustión.
- Productos que se forman en la combustión y degradación térmica** : Se pueden generar productos de la combustión tales como óxidos de sodio.
- Peligros específicos asociados** : No es combustible. El producto, en contacto con metales anfóteros (aluminio) puede generar hidrógeno, que es inflamable y explosivo.
- Métodos específicos de extinción** : En caso de incendio, aislar rápidamente la zona evacuando a todas las personas de las proximidades del lugar del incidente. No se tomar ninguna medida que implique algún riesgo personal o que no contemple el entrenamiento adecuado. Combatir el incendio desde una distancia máxima o utilizar soportes fijos para mangueras o chiflones reguladores. Enfriar los contenedores con chorros de agua hasta mucho después de que el fuego se haya extinguido. Evitar salpicaduras. Se debe impedir que el agua de extinción de incendios contaminada con este material entre en vías de agua, drenajes o alcantarillados.
- Precauciones para el personal de emergencia y/o los bomberos** : Usar máscaras de protección respiratoria completa, con suministro de aire autónomo y ropa protectora para productos corrosivos.

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

- Precauciones personales** : No se tomará ninguna medida que implique algún riesgo personal o que no contemple el entrenamiento adecuado. No respirar los vapores o nieblas. Proporcionar ventilación adecuada.
- Equipos de protección** : Usar gafas químicas, guantes, ropa resistente a corrosivos y protección respiratoria con filtro para vapores corrosivos.
- Procedimientos de emergencia** : Aislar y ventilar el área. Evacuar los alrededores. No dejar que entre el personal innecesario y sin protección. No tocar o caminar sobre el material derramado.
- Precauciones medioambientales** : Evitar la dispersión del material derramado, su contacto con el suelo, el medio acuático, los desagües y las alcantarillas. Informar a las autoridades pertinentes si el producto ha causado polución medioambiental (alcantarillas, canales, tierra o aire).
- Métodos y materiales de contención, confinamiento y/o abatimiento** : Esta operación solo la debe efectuar personal entrenado. Contener completamente el producto, formando diques, sacos de arena etc. El producto puede ser removido con bomba o camión de aspirado. Recoger con un apropiado absorbente no combustible y colocar en un sitio adecuado.
- Métodos y materiales de limpieza**

- Recuperación** : Recoger con absorbente con materiales absorbentes no combustibles, como arena, tierra, vermiculita o tierra de diatomeas, y colocar el material en un envase para desecharlo de acuerdo con las normativas locales. Lavar con agua controlando el pH.
- Neutralización** : No disponible.
- Disposición final** : Disponer de acuerdo a la normativa nacional.
- Medidas adicionales de prevención de desastres** de : Evitar la eliminación de los residuos producidos por el derrame en fuentes de agua o desagües.

Sección 7: Manipulación y almacenamiento

Manipulación

- Precauciones para la manipulación segura** : Evitar contacto con ojos, piel y ropa. No inhalar vapores. Manipular con elementos de protección personal adecuados (ver sección 8) y solo en recintos bien ventilados. Mantener envases cerrados cuando no se usen.

- Medidas operacionales y técnicas** : El producto debe ser manipulado con los mismos cuidados que se toman para cualquier otro producto químico industrial. Sólo debe ser utilizado por personal competente para el manejo de sustancias químicas peligrosas, el cual deberá ser consciente de todos los peligros relacionados con el mismo. Está prohibido comer, beber o fumar en los lugares donde se manipula, almacena o trata este producto. Las personas que trabajan con el producto deberán lavarse las manos y la cara antes de comer, beber o fumar. Quitar la ropa contaminada y el equipo de protección antes de entrar a las áreas de comedor. Para almacenar en interior usar gabinetes especiales para líquidos corrosivos.

- Otras precauciones** : Evitar fuentes de ignición y altas temperaturas. El producto es corrosivo para metales.

- Prevención del contacto** : No almacenar con materiales incompatibles.

Almacenamiento

- Condiciones para el almacenamiento seguro** : Almacenar en un lugar ventilado, fresco, seco y alejado de agentes incompatibles.

- Medidas técnicas** : Los envases que han sido abiertos deben cerrarse cuidadosamente y mantenerse en posición vertical para evitar derrames. No almacenar en contenedores sin etiquetar. Utilizar un envase de seguridad adecuado para evitar la contaminación del medio ambiente. Los envases vacíos retienen residuos del producto y pueden ser peligrosos. No volver a usar los envases.

- Sustancias y mezclas incompatibles** : El producto es un álcali fuertemente cáustico. Incompatible con agua, ácidos, un número de compuestos orgánicos, estaño, aluminio, zinc, bronce y latón.

- Material de envase y/o embalaje** : Materiales recomendados: Acero inoxidable y plástico especificados para tal uso.
Materiales no recomendados: No disponible.

Sección 8: Controles de exposición/protección personal

Concentración máxima permisible

Valores límites (normativa nacional DS 594)			
Componentes	Valor LPP	Valor LPT	Valor LPA
Hidróxido de sodio	No establecido	No establecido	2 mg/m ³

Componentes	Valores límites (normativa internacional)

Hidróxido de sodio	ACGIH (TWA)	: 2 mg/m ³ .
	NIOSH (TWA)	: 2 mg/m ³ .
	OSHA (TWA)	: 2 mg/m ³ .

Elementos de protección personal

- Protección respiratoria** : Si fuese necesario, usar máscara con filtro para vapores corrosivos.
- Protección de manos** : Usar guantes de acrílico, nitrilo o caucho.
- Protección de ojos** : Usar gafas de seguridad herméticas (antiparras).
- Protección de la piel y el cuerpo** : Usar overol o ropa protectora manga larga, resistente a corrosivo, usar botas de PVC.
- Medidas de ingeniería** : Estudiar alternativas de controles de ingeniería para mantener los niveles en el aire bajo los límites de exposición recomendados, sobre todo si la operación genera vapores (ej. ventilación natural/forzada). Es recomendable disponer de elementos para primeros auxilios (ejemplo: lavaojos fijo o portátil).



Sección 9: Propiedades físicas y químicas

Estado físico	: Líquido.
Forma en que se presenta	: Líquido turbio.
Color	: Turbio.
Olor	: No disponible.
pH (concentración y t°)	: 13-14.
Punto de fusión/punto de congelamiento	: No disponible.
Punto de ebullición, punto inicial de ebullición y rango de ebullición	: No disponible.
Punto de inflamación	: Producto no combustible.
límites de explosividad o inflamabilidad	: No disponible.
Presión de vapor	: No disponible.
Densidad relativa del vapor (aire= 1)	: No disponible.
Densidad	: 1.298 g/cm ³ .
Solubilidad(es)	: Soluble en agua en forma completa.
Coefficiente de partición octanol/ agua	: No disponible.
Temperatura de auto-ignición	: No disponible.
Temperatura de descomposición	: No disponible.
Umbral de olor	: No disponible.
Tasa de evaporación	: No disponible.
Inflamabilidad (sólido, gas)	: No aplica.
Viscosidad	: No disponible.

Sección 10: Estabilidad y reactividad

- Estabilidad química** : El producto es estable.
- Reacciones peligrosas** : Reacciona violento con agua, ácidos y compuestos orgánicos. Puede generar hidrógeno en contacto con metales.
- Condiciones que se deben evitar** : Evitar calor, fuego, chispas o fuentes de ignición.
- Materiales incompatibles** : El producto es un álcali fuertemente cáustico. Incompatible con agua, ácidos, un número de compuestos orgánicos, estaño,

Productos de descomposición peligrosos : aluminio, zinc, bronce y latón.
: Se pueden generar productos de la combustión tales como óxidos de sodio.

Sección 11: Información toxicológica

Toxicidad aguda (DL₅₀ y CL₅₀) : Datos toxicológicos:

Componentes	DL ₅₀ Oral	DL ₅₀ Dermal	CL ₅₀ Inhalación
Hidróxido de sodio	140-340 mg/kg (Rata)	1350 mg/kg (Conejo)	No disponible

Irritación/corrosión cutánea : Puede causar quemaduras cutáneas. Además, de acuerdo a ensayos realizados en conejos el hidróxido de sodio demostró tener efectos corrosivos en la piel.

Lesiones oculares graves/irritación ocular : Puede causar quemaduras oculares. Además, de acuerdo a ensayos realizados en conejos el hidróxido de sodio demostró tener efectos corrosivos en los ojos.

Sensibilización respiratoria o cutánea : Además, de acuerdo a estudios realizados en humanos el hidróxido de sodio demostró no tener efectos sensibilizantes en la piel.

Mutagenicidad de células reproductoras /in vitro : No disponible.

Carcinogenicidad : El producto no es clasificado como cancerígeno, según el listado de sustancias cancerígenas, según IARC 2015.

Toxicidad reproductiva : No disponible.

Toxicidad específica en órganos particulares -exposición única : No disponible.

Toxicidad específica en órganos particulares -exposiciones repetidas : Estudios mostraron que el hidróxido de sodio al 40% de concentración: todas las ratas expuestas murieron en su mayoría de la bronconeumonía. Con hidróxido de sodio al 20% de concentración los tabiques de las ratas estaban dilatados y agrietados, los bronquios se dilataron y su cobertura epitelial era delgada.

Peligro de inhalación : Puede causar irritación interna, daño a las mucosas.

Toxicocinética : No disponible.

Metabolismo : No disponible.

Distribución : No disponible.

Patogenicidad e infecciosidad aguda (oral, dérmica e inhalatoria) : No aplica.

Disrupción endocrina : No disponible.

Neurotoxicidad : No disponible.

Inmunotoxicidad : No disponible.

Síntomas relacionados : No disponible.

Limite inmediatamente peligroso para la vida y la salud (IDLH) : Hidróxido de sodio: 10 mg/m³.

Vías de exposición

Inhalación : Puede causar irritación interna, daño a las mucosas.

Contacto con la piel : Puede causar quemaduras y severa irritación.

Contacto ocular : Puede causar quemaduras, daño permanente: pérdida de visión.

Ingestión : Puede causar corrosión en las membranas mucosas de la boca,

garganta y esófago. Puede haber perforación gástrica y peritonitis, que pueden derivar en colapso circulatorio.

Sección 12: Información ecológica

- Ecotoxicidad (EC, IC y LC)** : Ecotoxicidad aguda: Hidróxido de sodio.
- Peces, *Oncorhynchus mykiss*, CL₅₀: 45,4 mg/L (96 hr).*
*Invertebrados, *Daphnia*, CE₅₀: 40,38 mg/L (48 hr).*
- Ecotoxicidad crónica: Hidróxido de sodio.
- No disponible.
- Persistencia y degradabilidad** : Se degrada completamente.
- Potencial de bioacumulación;** : No disponible.
- Movilidad en el suelo** : No disponible.
- Otros efectos adversos** : De acuerdo a ensayos ecotoxicológicos el hidróxido de sodio es nocivo para los organismos acuáticos. Puede afectar los organismos acuáticos por efecto de aumento de pH.

Sección 13: Información sobre la disposición final

- Métodos de disposición final segura y medioambientalmente adecuada para residuos, envases y embalajes contaminados y cualquier material contaminado, de acuerdo a la normativa nacional vigente.** : El residuo puede ser considerado peligroso, según DS 148: Reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos, artículo 18, lista II (Código II.16/17, Categoría Soluciones ácidas/básicas o bases en forma sólida) y artículo 90, lista A (Código A4090, Residuo de Soluciones Ácidas o Básicas). En caso que la sustancia esté contaminada debe ser reevaluada su disposición. Es responsabilidad del generador del residuo identificar su nivel de peligrosidad, manipularlo y eliminarlo adecuadamente cumpliendo.

Sección 14: Información sobre el transporte

	Modalidad de transporte		
	Terrestre	Marítima	Aérea
Regulaciones	DS 298	IMDG	IATA
Número NU	1824	1824	1824
Designación oficial de transporte	HIDROXIDO SODICO EN SOLUCION	HIDROXIDO SODICO EN SOLUCION	HIDROXIDO SODICO EN SOLUCION
Clasificación de peligro primario NU	Sustancias corrosivas	Sustancias corrosivas	Sustancias corrosivas
Clasificación de peligro secundario NU	No aplica	No aplica	No aplica
Grupo de embalaje/envase	III	III	III
Peligro Ambientales	Si	Si	Si
Precauciones especiales	Ninguno	Ninguno	Ninguno

- Transporte a granel con arreglo al anexo II del convenio Marpol 73/78 y el código IBC** : El producto no se encuentra listado en el anexo II del convenio Marpol 73/78 y el código IBC. Sin embargo, un componente se encuentra listado como:
- Hidróxido de sodio en solución.
 Categoría contaminación: Y.
 Tipo de buque:3.

Sección 15: Información reglamentaria

- Regulaciones nacionales** :
- NCh2245:2015.** Hoja de datos de seguridad para producto químicos-contenido y orden de las secciones.
 - NCh1411/4-2001.** Prevención de riesgos – Parte 4: identificación de riesgos de materiales.
 - NCh382:2013.** Sustancias Peligrosas-Clasificación
 - NCh2190.Of2003.** Transporte de sustancias peligrosas-Distintivo para identificación de riesgos.
 - DS N°40, 1969 (Última versión 16/09/1995)** Reglamento sobre prevención de riesgos profesionales.
 - DS N°298, 1995 (Última versión 02/02/2002).** Reglamento sobre transporte de cargas peligrosas por calles y caminos.
 - DS N°148, 2004 (Versión única).** Reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos.
 - DS N°594, 1999 (Última versión 23/07/2015).** Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo.
 - DS N°43, 2016 (Versión única).** Reglamento de almacenamiento de sustancias peligrosas.
 - DS N°160, 2009. (Última versión 29/04/2016)** Reglamento de Seguridad para las Instalaciones y Operaciones de Producción, Refinación, Transporte, Almacenamiento, Distribución y Abastecimiento de Combustibles Líquidos.
 - Código IMSBC,** resolución MSC.268 (85), Anexo 3.
- Regulaciones Internacionales** :
- NFPA 704, 2012.** Sistema normativo para la identificación de los riesgos de materiales para respuesta a emergencias.
 - USA:** Sustancias no listada como sustancia peligrosa (DOT)
 - OSHA.** Occupational Safety and Health Administration.
 - NIOSH.** The National Institute for Occupational Safety and Health.
 - ACGIH.** American Conference of Governmental Industrial Hygienist
 - GHS.** Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos.
 - REACH.** Reglamento (CE) N°1907/2006 del Parlamento europeo y del consejo relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos.
 - CLP.** Reglamento (CE) 1272/2008 del Parlamento europeo y del consejo sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas.
 - ANEXO V DEL CONVENIO MARPOL 73/78.** Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques.
 - CÓDIGO IMSBC.** Código Marítimo Internacional de cargas sólidas a granel.
 - CODIGO IMDG.** International Maritime Dangerous Goods.
 - CODIGO IATA.** International Air Transport Association.

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

Sección 16: Otras informaciones

- Control de cambios** : Primera versión.
- Abreviaturas y acrónimos** :
- CL₅₀** : Concentración Letal Media.
 - DL₅₀** : Dosis Letal Media.
 - CE₅₀** : Concentración Efectiva Media.
 - LL₅₀** : Lethal loading rate for 50% of the test population.
 - NOEC** : Concentración sin efecto observado.
 - NOEL** : Nivel de efecto no observado.
 - Log Pow** : Coeficiente de partición octanol/agua.
 - Log Koc** : Coeficiente de adsorción.
 - LPP** : Límite permisible ponderado.
 - LPT** : Límite permisible temporal.
 - PEL** : Límite de exposición permisible.
 - REL** : Límites de exposición recomendados.
 - TLV** : Valor límite umbral.
 - TWA** : Promedio ponderado en el tiempo.
 - IDLH** : Limite inmediatamente peligroso para la vida y la salud.
 - ST** : Short Term Exposure Limit.
 - CAS** : Chemical Abstracts Service.
 - ACGIH** : American Conference of Governmental Industrial Hygienists. (Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales).
 - NIOSH** : National Institute of Occupational Safety and Health (Instituto Nacional de Seguridad y Salud Ocupacional).
 - OSHA** : Occupational Safety and Health Administration (Administración de Seguridad y Salud Ocupacional)
 - GHS** : Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos.
 - IMDG** : International Maritime Dangerous Goods.
 - IATA** : International Air Transport Association.
- Referencias bibliográficas** :
- Visto por última vez:** Febrero-2017.
 - <http://www.ourstolenfuture.org/Basics/chemlist.htm>
 - http://risctox.istas.net/dn_risctox_buscador.asp
 - <http://echa.europa.eu/information-on-chemicals>
 - <https://www.osha.gov/dsg/annotated-pels/tablez-3.html>
- Directrices** :
- La presente Hoja de Datos de Seguridad (HDS) se homologó, de acuerdo a los requisitos y formatos exigidos por la NCh2245: 2015. Ésta se realiza a partir de la HDS original del producto (OCN-01 Alkaline Cleaner-Oceanquímica S.A. (OCN)), complementada con referencias técnicas validadas (Oceanquímica S.A. (OCN)).
- Este documento entrega información básica, necesaria para prevenir riesgos o atender situaciones que puedan presentarse durante la exposición a este producto (Obligación de informar - Decreto Supremo N°40).
- La información contenida en la presente HDS es de uso público.

**Homologación Técnica en español
de acuerdo a la NCh2245.Vigente**

: Elaborado por: Vanessa Linero R.
Revisada por: María Elizabeth Castañón U.
Aprobada por: Alejandro Tapia M.

Fecha de última actualización: Febrero 2017.
DOCU-PRSE-ST103-02.03-01

