

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Nitrito de sodio

1. Identificación del producto químico y de la empresa

Identificación del producto químico	:	Nitrito de sodio.
Usos recomendados	:	Uso industrial.
Restricciones de uso	:	Preparación de alimentos destinados al uso humano o animal.
Nombre del proveedor	:	Oregon Chem Group
Dirección del proveedor	:	Av. Las Industrias 2610, Conchali.
Número de teléfono del proveedor.	:	(+56 2) 2412 4000.
Número de teléfono de emergencia en Chile	:	(+56 2) 2412 4000 / 800 550 777.
Número de teléfono de información toxicológica en Chile	:	CITUC: (56-2) 2635 3800 Emergencias toxicológicas.
Dirección electrónica del proveedor. Fax	:	quimicadelsur@quimicadelsur.cl (+56 2) 2 412 4003.

2. Identificación de los peligros

Clasificación NCh.382:2013	:	Clase primaria: 5.1 Sustancias comburentes. Riesgo secundario: 6.1 Sustancias tóxicas.
Clasificación de la sustancia GHS	:	Sólido comburente. Categoría 2. según Toxicidad aguda por ingestión. Categoría 3. Peligro para el medio ambiente acuático (peligro agudo). Categoría 1.

Distintivo NCh2190 Of.2003 :

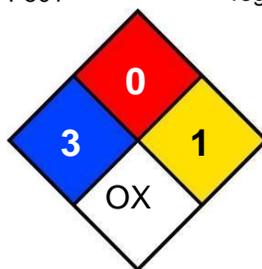


Etiquetado GHS-Pictogramas de :
peligros



Palabra de advertencia	:	PELIGRO.	
Indicaciones de peligro	:	H272 H301 H400	Puede agravar un incendio; comburente. Tóxico en caso de ingestión. Muy tóxico para los organismos acuáticos.
Consejos de prudencia	:	P210 P220 P264 P270 P273 P280 P301 + P310 P321 P330 P370 + P378 P391 P405 P501	Mantener alejado del calor, superficies calientes, chispas, llamas al descubierto y otras fuentes de ignición. No fumar. Mantener alejado de la ropa y otros materiales combustibles. Lavarse las zonas cuidadosamente después de la manipulación. No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto. No dispersar en el medio ambiente. Usar guantes/ropa de protección/equipo de protección para los ojos/la cara. EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico. Tratamiento específico (véase sección 4 de HDS). Enjuagarse la boca. En caso de incendio: utilizar espuma, dióxido de carbono, polvo químico para la extinción. Recoger los vertidos. Guardar bajo llave. Eliminar el contenido/recipiente conforme a la reglamentación nacional.

Señal de seguridad según NCh1411/4



Otros peligros : Comburente. Puede agravar una situación de emergencia.

3. Composición/información de los componentes

Tipo de sustancia	:	Sustancia pura. Nombre
Químico (IUPAC)	:	Nitrito de sodio.
Nombre común o genérico	:	Nitrito sódico.
N° CAS	:	7632-00-0. N° CE : 231-
555-9. Rango de concentración	:	100%.

4. Primeros Auxilios

Ojos	:	Dilatar los párpados, enjuagar los ojos minuciosamente (15 min.). Si se producen irritaciones oculares, solicitar atención médica.
Inhalación	:	Retirar el afectado de la zona de peligro. Procurar aire fresco. En caso pérdida del conocimiento, llevar a una posición lateral estable y solicitar atención médica.
Piel	:	Lavar la zona afectada inmediatamente con agua y jabón, si la irritación persiste solicitar atención médica.
Ingestión	:	Solicitar atención médica. Dejar al paciente vomitar. Enjuagar la boca y dar a beber 200 - 300 ml de agua. En caso de desvanecimiento, no se debe dar ninguna administración oral. En general, la inducción del vómito no se recomienda fuera de la atención de un médico debido al riesgo de aspiración del producto químico en los pulmones de la víctima.
Efectos agudos retardados	previstos y	<p>Efectos agudos: La inhalación del nitrito de sodio puede causar irritación de nariz, garganta y pulmones, el contacto con la piel puede causar enrojecimiento y sudoración. El contacto con los ojos puede causar irritación.</p> <p>La ingestión puede causar rápida caída de la presión arterial, dolor de cabeza persistente y punzante, vértigo, palpitaciones y alteraciones visuales;</p> <p>Efectos retardados: El contacto con la piel tras exposición repetida o prolongada puede causar dermatitis.</p>
Síntomas/efectos mas importantes	:	Irritante leve para la piel, ojos y tracto respiratorio. Además, es tóxico por ingestión.
Advertencias para protección del personal de primeros auxilios	:	Se recomienda para enfrentar la emergencia el uso de equipo de protección personal provista de respirador para partículas P95, guantes de neopreno o PVC, gafas de seguridad y ropa protectora.
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.

5. Medidas para lucha contra incendios

Medios de extinción apropiados	:	Usar agente extintor de acuerdo a fuego circundante (espuma, dióxido de carbono, polvo químico).
Medios de extinción inapropiados	:	Evitar el contacto directo con agua, para evitar la dispersión del producto en combustión. No utilizar productos químicos secos o espumas, CO ₂ o Halon® pueden proveer un control limitado.
Productos que se forman en la combustión y degradación térmica	:	La descomposición térmica puede producir óxidos de nitrógeno tóxicos y humos de óxido de sodio
Peligros específicos asociados	:	No combustible pero facilita la combustión de otras sustancias. El nitrito de sodio es un oxidante fuerte y reacciona con materiales combustibles y reductores, originando peligro de incendio y explosión.

Métodos específicos de extinción : Mantener fríos los bidones y demás instalaciones por pulverización con agua. Aplicar agua desde la mayor distancia posible. SIEMPRE mantenerse alejado de tanques envueltos en fuego. Para incendio masivo, utilizar los soportes mangueras o monitores; si esto es imposible, retirarse del área y dejar que arda.

Precauciones para el personal de emergencia y/o los bomberos : Usar ropa de protección completa incluyendo casco, equipo de aire autónomo de presión positiva.

6. Medidas que se deben tomar en caso de derrame accidental

- Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia.** : Evitar el contacto con el producto, a través del uso de elementos de protección personal (ver sección 8). Aislar y ventilar el área. Apagar cualquier fuente de ignición. Recoger y colocar en un recipiente apropiado para recuperación o eliminación, utilizando un método que no genere polvo.
- Precauciones medioambientales** : Evitar que el derrame alcance cursos de agua, alcantarillados, drenajes, terreno y vegetación.
- Métodos y materiales de contención, confinamiento y/o abatimiento** : Esta operación la debe efectuar sólo personal entrenado. No tocar ni caminar sobre el material derramado. Proporcionar una ventilación adecuada. Recoger mediante barrido o aspirado una vez seco, depositar residuos en envase apropiado, identificar para disposición final.
- Métodos y materiales de limpieza** : Barrer la sustancia derramada e introducirla en un recipiente. Recoger cuidadosamente el residuo y trasladarlo a un lugar seguro. NO permitir que este producto químico se incorpore al ambiente. No disponible.
- Recuperación** : Los envases debidamente etiquetados con los residuos deben ser dispuestos de acuerdo al DS148.Of2004.
- Neutralización** : NO absorber en serrín u otros absorbentes combustibles.
- Disposición final** : (Protección personal adicional: equipo autónomo de respiración).
- Medidas adicionales de prevención de desastres**

7. Manipulación y Almacenamiento

Manipulación

- Precauciones para la manipulación segura** : Evitar la formación y acumulación de polvo. Procurar buena ventilación de los locales; dado el caso, instalar aspiración localizada en el lugar de trabajo. Evitar el contacto con el producto a través del uso de equipo de protección personal (ver sección 8).
- Medidas operacionales y técnicas apropiadas** : No fumar, ni comer o beber durante el trabajo. Mantener alejado de alimentos y bebidas. Lavarse las manos antes de los descansos y al terminar el trabajo. Tener preparado dispositivo lavaojos. No respirar el polvo.
- Otras precauciones apropiadas** : Debe ser almacenado y transportado por separado de sustancias oxidables, sales de amonio, urea, alimentos y alimentos para animales.
- Prevención del contacto** : Evitar el contacto con productos incompatibles.

Almacenamiento

- Condiciones para el almacenamiento seguro** : Mantener los recipientes herméticamente cerrados y guardarlos en un sitio fresco y bien ventilado. Proteger de temperaturas elevadas y de los rayos solares directos. Proteger del agua y de la humedad del aire. El producto es higroscópico.
- Medidas técnicas apropiadas** : Proteger del daño físico y de la humedad. Aislar de toda fuente de calor o ignición. El suelo de los lugares de almacenamiento no debe ser de madera, se recomienda piso impermeable y no poroso.
- Sustancias y mezclas reductores y incompatibles** : Incompatible con sustancias combustibles, agentes ácidos.
- Material de envase y/o embalaje recomendado y material apropiado** : Materiales recomendados: Envases originales.
Materiales no recomendados: No disponible.

8. Controles de exposición/protección personal

Concentración máxima permisible

Valores límites (normativa nacional DS 594)			
Componente	Valor LPP	Valor LPT	Valor LPA
Nitrito de sodio	No establecido	No establecido	No establecido

Componente	Valores límites (normativa internacional)
Nitrito de sodio	ACGIH (TWA) : No establecido. NIOSH (TWA) : No establecido. OSHA (TWA) : No establecido.

Elementos de protección personal apropiados

- Protección respiratoria** : Usar en caso de formación de polvo o neblinas con filtro para partículas P95.
- Protección de las manos** : Usar guantes de neopreno o guantes de PVC, sobre todo si se tiene heridas.
- Protección de la vista** : Usar lentes con protección lateral.
- Protección de la piel y del cuerpo** : Usar ropa protectora impermeable, incluyendo botas, guantes, ropa de laboratorio, delantal u overol, según sea apropiado, para evitar el contacto de la piel.
- Medidas de ingeniería para reducir la exposición** : Proveer de ventilación adecuada en lugares de trabajo. Mantener aseadas áreas de almacenamiento, con señalética de seguridad correspondiente. Se recomienda disponer de ducha y lavador de ojos en zonas de trabajo. Manipular con elementos de protección personal adecuados.

9. Propiedades Físicas y Químicas

Estado físico	: Sólido.
Apariencia	: Blanco o gránulos cristalinos blanco amarillento.

Color	: Blanco amarillento.
Olor	: Inodoro.
pH (concentración y t°)	: 9,0 Solución acuosa.
Punto de fusión/Punto de congelación	: 271°C (520°F).
Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición y rango de ebullición	: > 320 ° C (> 608°F).
Punto de inflamación	: No aplica.
Límite superior de inflamabilidad (UEL)	: No aplica.
Límite inferior de inflamabilidad (LEL)	: No aplica.
Presión de vapor	: No aplica.
Densidad relativa del vapor (aire= 1)	: No aplica.
Densidad relativa (agua= 1)	: 2.17 gr/cm ³ .
Solubilidad	: 820 gr/lt.
Coefficiente de partición octanol/ agua	: Log Pow:-3.7.
Temperatura de auto-ignición	: No aplica.
Temperatura de descomposición	: No disponible.
Umbral olfativo	: No disponible.
Tasa de evaporación	: No aplica.
Inflamabilidad (sólido, gas)	: No disponible.
Viscosidad dinámica	: No aplica.

10. Estabilidad y Reactividad

Estabilidad química	: Estable bajo condiciones de almacenamiento, manipulación y uso adecuados.
Reacciones peligrosas	: Reacciona vigorosamente con materiales reductores y es incompatible con muchas sustancias, incluyendo sales de amonio, de celulosa, cianuros, litio, potasio, más amoníaco, tiosulfato de sodio, sales de aminoguanide, butadieno, ácido ftálico, anhídrido ftálico, reductants, amida de sodio, disulfito de sodio, tiocianato de sodio, urea, madera y materia orgánica.
Condiciones que se deben evitar	: Evitar temperaturas mayores a 320 °C y la humedad.
Materiales incompatibles	: Incompatible con ácidos; aminos; cloratos; percloratos; cianuros; metales en forma de polvo
Productos de descomposición peligrosos	: La descomposición térmica puede producir óxidos de nitrógeno tóxicos y humos de óxido de sodio.

11. Información Toxicológica

Toxicidad aguda (DL₅₀ y CL₅₀)	: <u>Datos toxicológicos:</u>
--	-------------------------------

Componentes	DL ₅₀ Oral	DL ₅₀ Dermal	CL ₅₀ Inhalación
Nitrito de sodio	180 mg/kg (Rata)	No disponible	No disponible

Irritación/corrosión cutánea : El nitrito de sodio no es clasificado como irritante o corrosivo para la piel, según criterios del GHS.

Lesiones oculares : El nitrito de sodio no es clasificado como causante de lesiones **graves/irritación ocular** oculares graves o irritante, según criterios del GHS.

Sensibilización respiratoria o : El nitrito de sodio no es clasificado como sensibilizante **cutánea** respiratorio o cutáneo, según criterios del GHS.

Mutagenicidad de células : El nitrito de sodio no es clasificado como mutagénico, según **reproductoras /in vitro** criterios del GHS.

Carcinogenicidad : El nitrito de sodio no es clasificado como cancerígeno, según criterios del GHS y el Listado de sustancias cancerígenas IARC 2015.

Toxicidad reproductiva : El nitrito de sodio no es clasificado como tóxico reproductivo, según criterios del GHS.

Toxicidad específica en órganos: particulares-exposición única : El nitrito de sodio no es clasificado como tóxico específico en órganos particulares por exposición única, según criterios del GHS.

Toxicidad específica en órganos particulares-exposiciones repetidas : El nitrito de sodio no es clasificado como tóxico específico en órganos particulares por exposiciones repetidas, según criterios del GHS.

Peligro de inhalación : El nitrito de sodio no es clasificado como peligroso por aspiración, según criterios del GHS. Sin embargo, la exposición aguda puede causar irritación del tracto respiratorio.

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 Vías de Ingreso: : No disponible.

Ojos : Puede causar irritación leve.

Inhalación : Puede causar irritación de las vías respiratorias y envenenamiento sistémico con síntomas parecidos a la ingestión.

Piel : Puede causar irritación, enrojecimiento y dolor. Puede ser absorbido por la piel y causar envenenamiento sistémico; síntomas pueden ser paralelos a la ingestión.

Ingestión : Tóxico agudo. Puede irritar la boca, el esófago y el estómago. La ingesta de cantidades excesivas puede causar efectos en la sangre y los vasos sanguíneos. Los signos y síntomas de la intoxicación por nitritos incluyen cianosis intensa, náuseas, mareos, vómitos, colapso, espasmos de dolor abdominal, palpitaciones, respiración irregular, coma, convulsiones, y la muerte por colapso circulatorio. Dosis letal Estimada de 1 a 2 gramos.

12. Información Ecológica

Ecotoxicidad (EC, IC y LC) : Ecotoxicidad aguda: Nitrito de sodio.

Peces, Oncorhynchus mykiss, CL₅₀: 0,54 a 26,3 mg/L (96 hr).
Invertebrados acuáticos, Metapenaeus Ensis, CL₅₀: 40,36 (21.9175.90) mg/L (12 hr).

Ecotoxicidad crónica: Nitrito de sodio.

Peces, Ictalurus punctatus, NOEC: 6,16 mg/L (31 días).

Persistencia/biodegradabilidad : Los métodos para la determinación de la degradabilidad biológica no son aplicables para las sustancias inorgánicas.

Potencial de bioacumulación : No es de esperar bioacumulación.

Movilidad en el suelo : No disponible.

Resultados de la valoración PBT y mPmB : El criterio PBT y mPmB del anexo XIII del Reglamento REACH no se aplica a las sustancias inorgánicas.

Otros efectos adversos : El producto es clasificado como muy tóxico para los organismos acuáticos (Categoría 1, H400), según criterios del GHS.

13. Información sobre la disposición final

Métodos de disposición final 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 15, d) Es una sustancia oxidante, tal como los cloratos, permanganatos, peróxidos inorgánicos o nitratos, que genera oxígeno lo suficientemente rápido como para estimular la combustión de materia orgánica. En caso que la sustancia esté contaminada, se debe reevaluar su peligrosidad. Es responsabilidad del generador del residuo identificar su nivel de peligrosidad, manipularlo y eliminarlo adecuadamente cumpliendo con la legislación nacional vigente.

14. Información sobre el transporte

	Modalidad de transporte		
	Terrestre	Marítima	Aérea

Regulaciones	DS298	IMDG	IATA
Número NU	1500	1500	1500
Designación oficial de transporte	Nitrito sódico	Nitrito sódico	Nitrito sódico
Clasificación de peligro primario NU	Sustancias comburentes	Sustancias comburentes	Sustancias comburentes
Clasificación de peligro secundario NU	Sustancias tóxicas	Sustancias tóxicas	Sustancias tóxicas
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 al estar en estado sólido el anexo II del convenio Marpol 73/78 y el código IBC no es aplicable.
--	---	--

15. Información Reglamentaria

Regulaciones nacionales	:	<p>NCh2245:2015. Hoja de Datos de Seguridad para productos químicos-contenido y orden de las secciones.</p> <p>NCh1411/4-2001. Prevención de riesgos – Parte 4: identificación de riesgos de materiales.</p> <p>NCh382.2013. Sustancias Peligrosas-Clasificación</p> <p>NCh2190Of2003. Transporte de sustancias peligrosas-Distintivo para identificación de riesgos.</p> <p>DS N°40, 1969 (Última versión 16/09/95) Reglamento sobre prevención de riesgos profesionales.</p> <p>DS N°148, 2004. Reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos.</p> <p>DS N°594, (Última versión 24/01/2015). Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo.</p> <p>Código IMSBC, resolución MSC.268 (85), Anexo 3.</p>
Regulaciones internacionales	:	<p>NFPA 704, 2012. Sistema normativo para la identificación de los riesgos de materiales para respuesta a emergencias.</p> <p>OSHA. Occupational Safety and Health Administration.</p> <p>NIOSH. The National Institute for Occupational Safety and Health.</p> <p>ACGIH. American Conference of Governmental Industrial Hygienist</p> <p>GHS. Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos.</p> <p>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.</p> <p>CLP. Reglamento (CE) 1272/2008 del Parlamento europeo y del consejo sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas.</p> <p>ANEXO V DEL CONVENIO MARPOL 73/78. Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques.</p> <p>CÓDIGO IMSBC. Código Marítimo Internacional de cargas sólidas a granel.</p> <p>CODIGO IMDG. International Maritime Dangerous Goods.</p> <p>CODIGO IATA. International Air Transport Association.</p>

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

16. Otras Informaciones

- Control de cambios del documento** : Tercera versión
- Referencias bibliográficas** : Visto por última vez: Abril-2017
- http://risctox.istas.net/dn_risctox_buscador.asp
 - <http://echa.europa.eu/information-on-chemicals>
 - https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/compound/sodium_nitrite#section=Fire-Prevention
 - http://www.chemicalbook.com/CASEN_7632-00-0.htm
 - <http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/FichasTécnicas/FISQ/Ficheros/1101a1200/nspn1120.pdf>
- CL₅₀** : Concentración Letal Media.
- DL₅₀** : Dosis Letal Media.
- CE₅₀** : Concentración Efectiva Media.

