

## FICHA TÉCNICA

### NITRITO DE SODIO FOOD GRADE

#### 1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

Nombre del producto	Nitrito de sodio
Formula molecular	NaNO <sub>2</sub>
Peso molecular	69 gr/mol.
Sinónimos	Sal de sodio Sal sódica Ácido nitroso

#### 2. DESCRIPCIÓN

Cristales, barras o polvos ligeramente amarillentos o blancos.

Es un oxidante y un reductor suave.

No se deja oxidar por el aire a una rata que sea apreciable a temperatura ambiente.

Soluble en agua, ligeramente soluble en alcohol y éter.

Cuando se calienta empieza a descomponerse a 320° C, desprendiendo N<sub>2</sub>, O<sub>2</sub> y NO. queda como residuo Na<sub>2</sub>O.

#### 3. ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO

PARAMETRO	ESPECIFICACIÓN	METODO
Pureza	99.0 % min.	Titulación
Nitrato de sodio	0.7 % máx.	Conductividad
Cloruros	50 ppm máx.	Titulación
Sulfatos	50 ppm máx	Titulación
Carbonatos	0.06 % max	Titulación
Materiales insolubles en agua	0.45% máx.	Gravimetría
Humedad	0.2 % máx.	Gravimetría
Plomo	10 ppm máx.	A.A AOAC 934 07
Arsénico	0.1 ppm máx.	A. A.
Cadmio	1.0 ppm máx	A. A.
Mercurio	0.05 ppm máx	A. A.
Cobre	3.0 ppm max	A.A.

##### 3.1 OTRAS ESPECIFICACIONES

SiO <sub>2</sub>	0.4 % máx	Gravimetria
------------------	-----------	-------------

FECHA	REALIZO	ACTUALIZO
2011/06/ 03	I.Q. Iván Darío Ospina	I.Q. Iván Darío Ospina Agosto del 2014

#### 4. PROPIEDADES

Punto de fusión	280 ° C
Descomposición	> 320 ° C
Gravedad específica	2.157
Solubilidad en H <sub>2</sub> O 20 ° C	45 g/100 ml
pH (100gr/L 20 ° C)	8--9

Por su naturaleza química el producto se compacta, por lo tanto, la presencia de aglomerados no es un defecto del producto sino causa de la compactación.

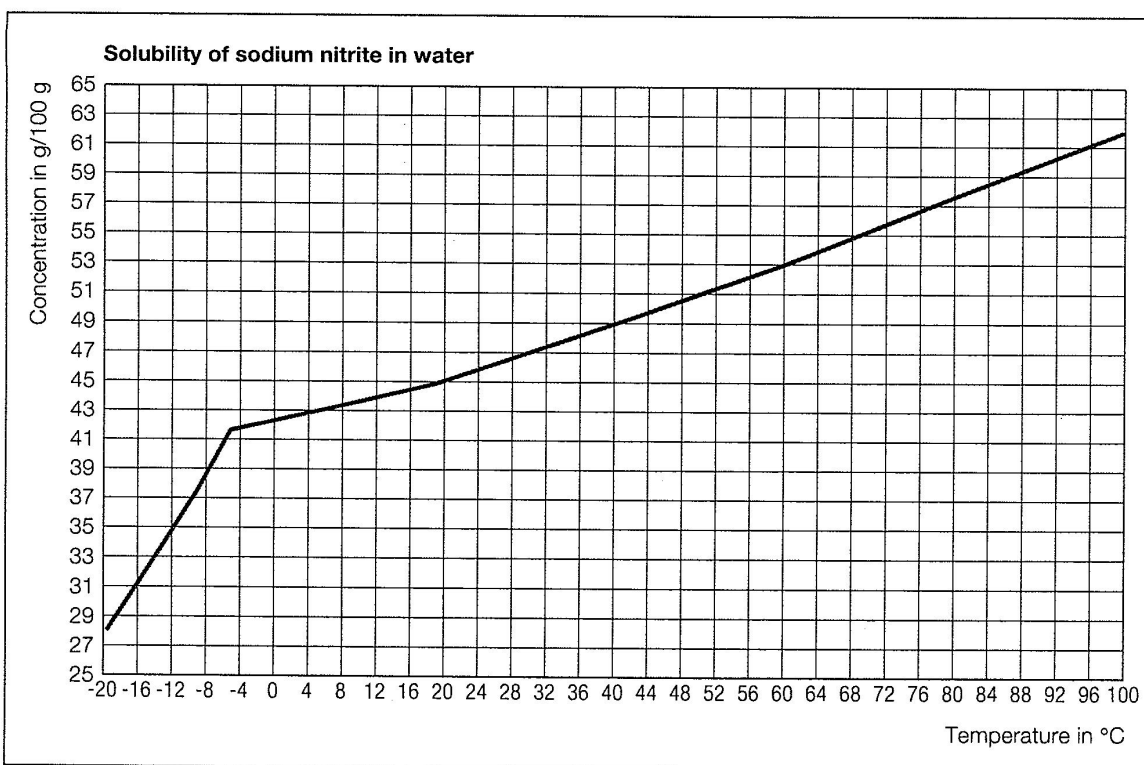


Fig. 1 Solubility of sodium nitrite in water

FECHA	REALIZO	ACTUALIZO
2011/06/ 03	I.Q. Iván Darío Ospina	I.Q. Iván Darío Ospina Agosto del 2014



DISTRIBUIDORA DE QUÍMICOS  
INDUSTRIALES S.A.

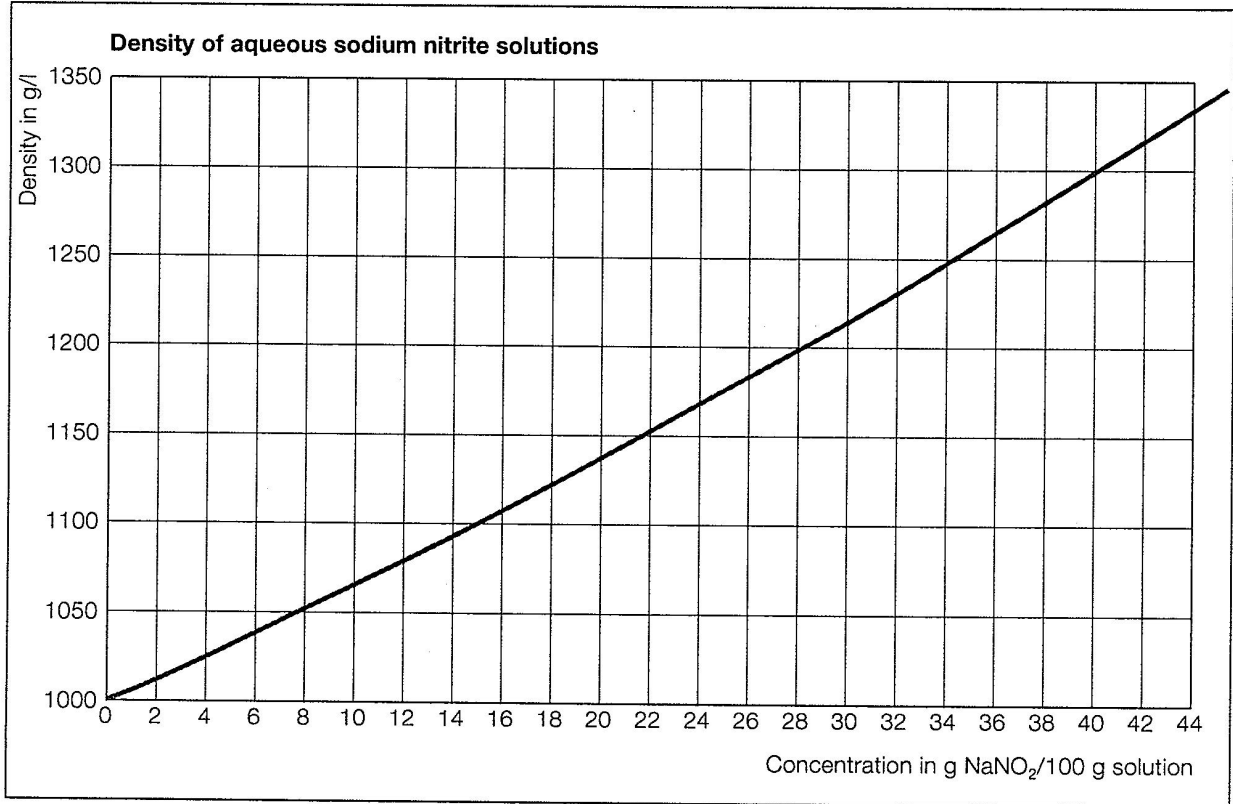


Fig 2: Density of sodium nitrite solutions

## 5. APLICACIONES

El nitrito de sodio es usado mezclado con sal para ser utilizado en sales de curado de carnes, pero con uso restrictivo

El nitrito de Sodio se emplea en la industria textil como auxiliar en algunas formulaciones de teñido y estampado.

Mezclado con el nitrato de Sodio o de Potasio es usado para tratamientos térmicos de metales livianos y como medio de transferencia de calor en la industria química y del petróleo.

El nitrito de Sodio es usado en la Industria Metalmeccánica en la preparación de baños para acelerar el fosfatizado, baños desincrustantes de fundición, baños para decapado alcalino del aluminio y sus aleaciones, baños neutros de limpieza y pasivadores, también es usado el nitrito de Sodio como agente anticorrosivo en sistemas de recirculación de aguas de enfriamiento y otros refrigerantes, en fluidos hidráulicos, aceites de corte y lubricantes.

## 6. EFECTOS SOBRE LA SALUD

**Rutas de Admisión:** Inhalación, Ingestión, Contacto con los ojos, Contacto por la piel

FECHA	REALIZO	ACTUALIZO
2011/06/ 03	I.Q. Iván Darío Ospina	I.Q. Iván Darío Ospina Agosto del 2014

**Orgános Afectados:** Ojos, piel, sistema respiratorio y riñones

**Contacto con la piel:** Puede ocasionar irritación y enrojecimiento y picazón

**Contacto con los ojos:** Ocasiona irritación, enrojecimiento y picazón

**Inhalación:** Produce irritación del trato respiratorio, y dificultad en la respiración, carraspera al tragar y vomito, los síntomas son muy similares a los de la ingestión

### **Ingestión:**

Este material es venenoso si se consume en grandes cantidades, por tal razón su empaque se identifica con el rombo de producto venenoso.

El nitrito de sodio es tóxico, cuando se consume en grandes cantidades, ocasionando gastroenteritis, nauseas, vomito, desmayo, convulsiones y la muerte, debido a un colapso respiratorio

Aunque el nitrito de sodio esta catalogado como tóxico, el material puede ser usado en la industria alimenticia hasta 30 mg/Kg. de acuerdo a los estándares alimenticios y puede ser recetado en pequeñas dosis como medicamento, ya que actúa como vaso dilatador.

Una sobre dosis puede causar diarrea, dolor de cabeza y malestar gástrico.

El límite de tolerancia por contacto con la piel con soluciones de Nitrito de sodio es de 1.5% de concentración, soluciones mas concentradas puede causar erupciones de la piel.

**Desarrollo de toxicidad:** puede desarrollar síntomas de toxicidad aguda

**Efectos Carcinogénicos:** Ninguno comprobado por la OSHA, NTP

## **7. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS**

**Ojos:** En caso de contacto con los ojos lave con abundante agua durante 15 minutos, luego busque asistencia medica

**Piel:** En caso de contacto con la piel inmediatamente quite la ropa y lave la piel con abundante agua hasta que no se encuentren rastros de material; lave la ropa antes de volverla a utilizar

**Ingestión:** Inmediatamente llame al médico

**Inhalación:** Inmediatamente lleve a la persona a un lugar ventilado y fresco, si no respira, brindarle respiración boca a boca, si la respiración de dificultad, suministrarle oxígeno

FECHA	REALIZO	ACTUALIZO
2011/06/ 03	I.Q. Iván Darío Ospina	I.Q. Iván Darío Ospina Agosto del 2014

**Notas para el médico:** La absorción de nitrito de sodio induce a la producción de metahemoglobina, la cual en suficiente concentración produce cianosis, ya que la reversión de la metahemoglobina a hemoglobina es espontánea, si la absorción es breve el paciente se puede tratar con solo darle oxígeno.

## 8. MEDIDAS DE EXPLOSIVIDAD E INCENDIO

**Temperatura de Autoignición**

No aplica

**Flash point**

No aplica

**Limites de explosividad**

No aplica

**Medidas de extinción** Utilice agua o espuma, puede utilizar un extintor multipropósito, este material no es combustible pero es un agente oxidante fuerte en presencia de otros agentes oxidantes que pueden llevar a la explosión

## 9. MEDIDAS PARA ATENDER DERRAMES

Utilizar los equipos recomendados para proteger a las personas, al limpiar el lugar, hágalo sin levantar material en el aire, lave el lugar con abundante agua y luego disponga del agua de acuerdo a lo recomendado por las autoridades locales y del distrito

## 10. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

**Manipulación:** Lave todo el lugar luego de la manipulación, no lo ingiera, no lo inhale, evite el contacto con los ojos y la ropa.

**Almacenamiento:** Almacene en un lugar fresco, bien ventilado y seco, mantener los empaques cerrados y lejos de sustancias incompatibles, ver **sección 12**

Se debe tener presente cerrar bien los sacos que se han usado para evitar al máximo la entrada de humedad.

Los sacos de nitrito de sodio deben estar identificados con el rombo de material venenoso.

Las soluciones de Nitrito de Sodio, se pueden preparar y envasar en recipientes de hierro, aluminio, vidrio, plástico o resinas, sin problemas para el producto o para el recipiente.

FECHA	REALIZO	ACTUALIZO
2011/06/ 03	I.Q. Iván Darío Ospina	I.Q. Iván Darío Ospina Agosto del 2014

El nitrito de sodio promueve la combustión de fibras textiles, tales papel y madera, si a ellos se agrega el producto en forma de polvo o si se sumerge en soluciones y luego se deja secar.

## 11. MEDIDAS DE PROTECCIÓN PERSONAL

**Equipos de control:** El lugar en donde se almacena el producto puede estar adecuado con extractor para vapores y con lavaojos

**Limites de exposición:** Ninguna establecida por la OSHA, NIOSH, ACIGH

**Ojos:** Gafas de seguridad

**Piel:** Uniforme y guantes de caucho

## 12. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

**Estabilidad:** Estable bajo condiciones normales de almacenamiento, en contacto con aire se va oxidando levemente a nitrato de sodio

**Incompatibilidades:** El nitrito de sodio es incompatible con sales de amonio, cianuros, tiosulfatos, celulosa, litio, potasio, aminas y amidas, puede estallar por calentamiento inteso. Se descompone en contacto con ácidos débiles. Reacciona con materiales combustibles y reductores originando riesgo de incendio y explosión. Hidracina, haluros de amonio, sales de amonio, tiocianatos, potasio cianato, ferricianuros, material combustible cianuros metálicos, fenol, sodio disulfito, sodio tiosulfato, urea, madera.

**Situaciones a prevenir:** Calor, fuentes de ignición.

**Peligros en la descomposición:** Puede formar óxidos de nitrógeno

## 13. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

**Ingestión en humanos:** Dosis letal en humanos 321mg/Kg peso corporal

**Efectos carcinogénicos:** Ninguno reconocido por la OSHA, NIOSH, NTP

FECHA	REALIZO	ACTUALIZO
2011/06/ 03	I.Q. Iván Darío Ospina	I.Q. Iván Darío Ospina Agosto del 2014

## 14. INFORMACIÓN ECOLOGICA

No disponible

## 15. DISPOSICIÓN FINAL

La disposición final debe realizarse de acuerdo a la normatividad de los organismos de control del distrito

## 16. INFORMACIÓN DEL TRANSPORTE

No aplica ya que no es un material controlado por ningún ente territorial, no se requieren recomendaciones especiales al transportador de acuerdo a la NFPA.

Peligro de Salud:	3
Peligro de Inflamabilidad	0
Peligro de Reactividad	1
Disposiciones especiales de reactividad	Ninguna

## INFORMACIÓN ADICIONAL

Los datos proporcionados en esta hoja, son tomados de fuentes confiables y representan la mejor información conocida actualmente sobre la materia, este documento debe utilizarse solo como guía para la manipulación del producto con la precaución adecuada, **DISTRIBUIDORA DE QUIMICOS INDUSTRIALES** no asume responsabilidad alguna por reclamos, perdidas o daños que resulten del uso inapropiado de la mercancía y/o de un uso distinto para el que fue concebida. El usuario debe hacer sus propias investigaciones para determinar la aplicabilidad de la información consignada en la presente hoja según sus propósitos particulares

## REFERENCIAS

<http://worldaccount.basf.com/wa/NAFTA/Catalog/ChemicalsNAFTA/info/BA SF/PRD/30046436>

FECHA	REALIZO	ACTUALIZO
2011/06/ 03	I.Q. Iván Darío Ospina	I.Q. Iván Darío Ospina Agosto del 2014