

|                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                               |  |
|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | <b>“Hoja de datos de seguridad”</b>                                                                                                                                                                                           |  |
|                                                                                  | <b>Propósito:</b> Conocer los riesgos en el manejo y uso del producto, así como qué hacer en caso de una contingencia.<br><b>Alcance:</b> Todos los involucrados en caso de una contingencia en el uso y manejo del producto. |  |

|                                                         |                                         |                                      |
|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------|--------------------------------------|
| <b>Versión:</b> 1.06                                    | <b>Fecha de elaboración:</b> 26/11/2018 | <b>Fecha de revisión:</b> 20/02/2025 |
| <b>Responsable:</b> Departamento de Control de Calidad. |                                         |                                      |

|                  |                                                                                  |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| <b>SECCION 1</b> | <b>Identificación de la sustancia química peligrosa o mezcla y de la empresa</b> |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------|

|                                                    |                         |
|----------------------------------------------------|-------------------------|
| <b>1.1 Nombre de la sustancia química o mezcla</b> |                         |
| <b>Nombre químico</b>                              | <b>NITRITO DE SODIO</b> |
| <b>Fórmula</b>                                     | NaNO <sub>2</sub>       |
| <b>N° CAS</b>                                      | 7632-00-0               |

|                                           |                                |
|-------------------------------------------|--------------------------------|
| <b>1.2 Otros medios de identificación</b> |                                |
| <b>Catálogo KARAL</b>                     | 6010                           |
| <b>Sinonimos</b>                          | Sal de sodio del ácido nitroso |

|                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1.3 Uso recomendado de la sustancia química peligrosa o mezcla, y restricciones de uso:</b> |
| Análisis químico, Síntesis de sustancias                                                       |

|                                             |                                                                                        |
|---------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1.4 Datos del proveedor y fabricante</b> |                                                                                        |
| <b>Nombre del fabricante</b>                | KARAL, S.A. DE C.V.                                                                    |
| <b>Domicilio</b>                            | Blvd. Aviadores 212, Col. Santa Lucía; C.P. 37490, León, Gto.                          |
| <b>Teléfono</b>                             | (01 477) 7 63 60 60 , 7 70 71 50                                                       |
| <b>Teléfono de emergencia</b>               | (01 477) 7 63 60 60                                                                    |
| <b>email</b>                                | ventas@karal.com.mx                                                                    |
| <b>Horario de atención</b>                  | Lunes a viernes de 8:30 a 17:00                                                        |
| <b>Teléfono SETIQ (ANIQ)</b>                | (01 800) 0 02 14 00 (Con 4 líneas) (sin costo).<br>(01 555) 5 59 15 88 (Con 4 líneas). |

**b) SECCION 2. Identificación de los peligros****2.1 Clasificación de la sustancia química peligrosa o mezcla**

Sólidos comburentes, (Categoría 3) H272.

Toxicidad aguda por ingestión, (Categoría 3) H301.

Lesiones oculares graves/irritación ocular, (Categoría 2A) H319.

Peligroso para el medio ambiente acuático, peligro agudo, (Categoría 1) H400.

**2.2 Identificación de los peligros**

|      |                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| i.   | Identificación             | NITRITO DE SODIO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| ii.  | Pictogramas                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| iii. | Palabra de advertencia     | PELIGRO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| iv.  | Indicaciones de peligro    | H272 Puede agravar un incendio, comburente.<br>H301 Tóxico en caso de ingestión.<br>H319 Provoca irritación ocular grave.<br>H400 Muy tóxico para la vida acuática.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| v.   | Declaraciones de prudencia | P210 Mantener alejado del calor, chispas, llamas al descubierto, superficies calientes y otras fuentes de ignición. No fumar<br>P220 Mantener alejado de la ropa y otros materiales combustibles.<br>P264 Lavarse brazos, manos y cara cuidadosamente después de la manipulación.<br>P264+P265. Lavarse brazos, manos y cara cuidadosamente después de la manipulación. No tocarse los ojos.<br>P270 No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto<br>P273 No dispersar en el medio ambiente.<br>P280 Usar guantes / ropa de protección / equipo de protección para la cara / los ojos.<br>P301+P316 EN CASO DE INGESTIÓN: Conseguir ayuda médica de emergencia inmediatamente.<br>P305+P351+P338 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar los lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.<br>P321 Tratamiento específico (véase sección 4)<br>P330 Enjuagarse la boca.<br>P333+P317 En caso de irritación o erupción cutánea: Conseguir ayuda médica.<br>P370+P378 En caso de incendio, usar CO <sub>2</sub> o arena para extinción.<br>P391 Recoger los vertidos.<br>405 Guardar bajo llave.<br>P501 Eliminar el contenido conforme a los reglamentos locales, estatales y federales. |
|      | Teléfono de emergencia     | (01 477) 7 63 60 60                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

**2.3 Otros peligros que no contribuyen en la clasificación**

Ninguno conocido

**c) SECCION 3. Composición/ información sobre los componentes**

|      |                                   |           |                                |                  |
|------|-----------------------------------|-----------|--------------------------------|------------------|
| i.   | Identidad química de la sustancia |           | Nombre químico:                | Nitrito de Sodio |
|      |                                   |           | Familia química                | Sales de Sodio   |
| ii.  | % Composición                     |           | ≥ 97.0 %                       |                  |
| iii. | Nombre común, sinónimos           |           | Sal de sodio del ácido nitroso |                  |
| iv.  | N° CAS                            | 7632-00-0 | N° ONU                         | 1500             |
| v.   | Impurezas y aditivos              |           | N.A.                           |                  |

**d) SECCIÓN 4. Primeros auxilios****1). Descripción de los primeros auxilios:**

|                        |                                                                                                                                                     |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Contacto con los ojos: | Lavar inmediatamente con gran cantidad de agua por lo menos durante 15 minutos.                                                                     |
| Contacto con la piel:  | Lavar inmediatamente con gran cantidad de agua por lo menos durante 15 minutos, quitar ropa y calzado y lavar antes de volver a utilizar.           |
| Ingestión:             | Evite provocar el vómito. Dé a beber gran cantidad de agua.                                                                                         |
| Inhalación:            | Colocar a la persona al aire fresco, en caso de que no respire proporcionar respiración artificial y si respira con dificultad administrar oxígeno. |

**En todos los casos obtener atención médica inmediata.**

|                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2). Síntomas y efectos más importantes, agudos o crónicos                       | Dolor de cabeza, Náusea, Falta de coordinación, En caso de absorción por el cuerpo, da lugar a la formación de metahemoglobina que, en concentración suficiente, provoca cianosis. El ataque puede tardar de 2 a 4 horas, o más, en manifestarse. |
| 3). Indicación de recibir atención médica y en su caso de tratamiento especial. | Laxantes: Sulfato sódico (1 cuch. sop./ 1/4 l de agua).                                                                                                                                                                                           |

**e) SECCION 5. Medidas contra incendios**

Material no combustible

**1). Medios de extinción:** Dióxido de Carbono, Polvo químico seco, espuma química AFFF 3%. Agua pulverizada en forma de niebla.

**2). Peligros específicos de la sustancia química peligrosa o mezcla:** Favorece la formación de incendios por desprendimiento de oxígeno. Posibilidad de formación de vapores peligrosos por incendio en el entorno. El fuego puede provocar emanaciones de: óxidos de nitrógeno

**3). Medidas especiales que deberán seguir los grupos de combate contra incendios:**  
Use Equipo de Protección Personal respiratoria para evitar inhalar los vapores de combustión, los cuales no están bien definidos y pueden contener componentes tóxicos. Si el fuego está cercano al contenedor mantenga frías las paredes del mismo rociándolas con agua, a una distancia segura.

#### **f) SECCION 6. Medidas que deberán tomarse en caso de derrame o fugas**

##### **1). Precauciones personales, equipo de protección y procedimiento de emergencia:**

Derrames pequeños, detenerlos con arena o algún material absorbente, en derrames mayores, formar un dique. Asegúrese una ventilación apropiada.

##### **2). Precauciones relativas al medio ambiente:**

Evitar que el producto sea conducido al drenaje público.

##### **3). Métodos y materiales para la contención y limpieza de derrames o fugas:**

Colocar el material en un envase limpio y seco para su disposición posterior.

#### **g) SECCION 7. Manejo y almacenamiento**

##### **1). Precauciones que se deben tomar para garantizar un manejo seguro:**

Use el equipo de seguridad personal recomendado: lentes, guantes. Limpiar inmediatamente cualquier vertido accidental. Lavarse con agua abundante después de manipular el producto, enjuagar correctamente el equipo de seguridad utilizado durante la manipulación.

##### **2). Condiciones de almacenamiento seguro, incluida cualquier incompatibilidad**

Almacénese en Materiales oxidantes peligrosos. Contenedores bien cerrados. En un lugar seco y ventilado. Separado de productos o materiales incompatibles. Higroscópico, No almacenar cerca de materiales combustibles.

#### **h) SECCION 8. Controles de exposición / protección personal**

##### **1). Parámetros de control:**

|                                                   |                                                   |                                                                       |            |
|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>Límites máximos permisibles de exposición:</b> |                                                   | No contiene sustancias con valores límites de exposición profesional. |            |
| <b>Sustancia química<br/>[Número CAS]</b>         | <b>Determinante y/o<br/>Parámetros Biológicos</b> | <b>Momento del<br/>Muestreo</b>                                       | <b>IBE</b> |
| Nitrito de Sodio<br>[7632-00-0]                   | N.D.                                              | N.A.                                                                  | N.A.       |

##### **2). Controles técnicos apropiados:**

Usar equipo de protección en manos y ojos. Mantener el contenedor cerrado cuando no esté en uso.

##### **3). Medidas de protección individual, como equipo de protección personal, EPP:**

El equipo de protección debe elegirse según el puesto de trabajo; en función de la actividad, concentración y cantidad de la sustancia a manejar.

|                                          |                     |                                                                       |                 |
|------------------------------------------|---------------------|-----------------------------------------------------------------------|-----------------|
| <b>Protección respiratoria:</b>          |                     | Careta completa N100                                                  |                 |
| <b>Protección de los ojos / la cara:</b> |                     | Gafas de seguridad ajustadas al contorno del rostro/protector facial. |                 |
| <b>Protección de las manos:</b>          | <b>Sumersión</b>    | Material del guante:                                                  | Caucho, nitrilo |
|                                          |                     | Espesor del guante:                                                   | 0.11 mm         |
|                                          |                     | Tiempo de perforación:                                                | ➤ 480 min       |
|                                          | <b>Salpicaduras</b> | Material del guante:                                                  | Caucho, nitrilo |
|                                          |                     | Espesor del guante:                                                   | 0.11 mm         |
|                                          |                     | Tiempo de perforación:                                                | ➤ 480 min       |

### i) SECCION 9. Propiedades físicas y químicas

|        |                                                                   |                                      |
|--------|-------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| i.     | <b>Apariencia (estado físico y color)</b>                         | Sólido blanco                        |
| ii.    | <b>Olor</b>                                                       | Inodoro                              |
| iii.   | <b>Umbral de olor</b>                                             | N.A.                                 |
| iv.    | <b>pH</b>                                                         | 9.0 a 100 g/L 20 °C                  |
| v.     | <b>Punto de fusión/punto de congelación (°C)</b>                  | 271 - 272 °C                         |
| vi.    | <b>Punto inicial e intervalo de ebullición (°C)</b>               | 320 °C                               |
| vii.   | <b>Punto de inflamación (°C)</b>                                  | N.D.                                 |
| viii.  | <b>Velocidad de evaporación</b>                                   | N.D.                                 |
| ix.    | <b>inflamabilidad</b>                                             | N.D.                                 |
| x.     | <b>Limites superior/inferior de inflamabilidad o explosividad</b> | N.A.                                 |
| xi.    | <b>Presión de vapor</b>                                           | < 0.0001 hPa (< 0.0001 mmHg) a 25 °C |
| xii.   | <b>Densidad de vapor</b>                                          | N.D.                                 |
| xiii.  | <b>Densidad relativa (agua = 1.0)</b>                             | 2.168 g/cm <sup>3</sup> a 20 °C      |
| xiv.   | <b>Solubilidad</b>                                                | 820 g/L a 20°C                       |
| xv.    | <b>Coeficiente de partición: n-Octanol/agua</b>                   | N.D.                                 |
| xvi.   | <b>Temperatura de ignición espontanea °C</b>                      | N.A.                                 |
| xvii.  | <b>Temperatura de descomposición (°C)</b>                         | > 320 °C                             |
| xviii. | <b>Viscosidad</b>                                                 | N.D.                                 |
| xix.   | <b>Peso molecular</b>                                             | 69.0 g/mol                           |
| xx.    | <b>Otros datos relevantes</b>                                     | N.D.                                 |

**j) SECCION 10. Estabilidad y reactividad**

|                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1. Reactividad</b>                               | N.D.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>2. Estabilidad química</b>                       | Estable, bajo condiciones normales de almacenaje.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>3. Posibilidad de reacciones peligrosas</b>      | Riesgo de explosión con: sustancias inflamables, aluminio, sulfuros, cianuros, potasio cianuro, urea, hidracina y derivados, compuestos oxidables, hidrocarburos insaturados, amida de sodio, fenol, óxido de etileno, reductores fuertes, sales amónicas, amidas, ácido clorhídrico, potasio hexacianoferrato (II). Con las siguientes sustancias existe peligro de explosión y/o de formación de gases tóxicos: Ácidos con aminas, liberación de nitrosamina. Peligro de ignición o de formación de gases o vapores combustibles con: butadieno.<br>Reacción exotérmica con: Óxido de etileno. |
| <b>4. Condiciones a evitar</b>                      | Fuerte calefacción.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>5. Incompatibilidad (sustancia a evitar)</b>     | Ácidos, metales en polvo, amoníaco, cianuros, aminas, carbón activado, material combustible, agentes reductores.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>6. Productos peligrosos de la descomposición</b> | Óxidos de nitrógeno, Óxidos de sodio.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

**k) SECCION 11. Información toxicológica****I. Toxicidad aguda:**

|                                                    |                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>A ) Ingestión accidental</b>                    | Dilatación arteriolar o venosa regional o general.                                                                                                                          |
| <b>B) Inhalación</b>                               | Posibles síntomas: Irritación de las mucosas.<br>Tras tiempo de latencia: edema pulmonar.                                                                                   |
| <b>C) Piel (contacto y absorción)</b>              | N.D.                                                                                                                                                                        |
| <b>D) Ojos</b>                                     | N.D.                                                                                                                                                                        |
| <b>Rata oral LD50</b>                              | 157.9 mg/kg                                                                                                                                                                 |
| <b>II. Corrosión/irritación cutánea</b>            | No irrita la piel - 48 h                                                                                                                                                    |
| <b>III. Lesión ocular grave/ irritación ocular</b> | Provoca irritación ocular grave.                                                                                                                                            |
| <b>IV. Sensibilización respiratoria o cutánea</b>  | N.D.                                                                                                                                                                        |
| <b>V. Mutagenicidad en células germinales</b>      | N.D.                                                                                                                                                                        |
| <b>VI. Carcinogenicidad</b>                        | Este producto es o contiene un componente probablemente cancerígeno en humanos, según determinado basado en su clasificación por IARC (International Agency for Research on |

|                                                                                    |                                                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                    | Cancer; Agencia Internacional de Investigación sobre el cáncer. Posible agente carcinógeno para el humano Grupo 2A. |
| <b>VII. Toxicidad para la reproducción</b>                                         | N.D.                                                                                                                |
| <b>VIII. Toxicidad sistémica específica del órgano blanco-Exposición única</b>     | N.D.                                                                                                                |
| <b>IX. Toxicidad sistémica específica del órgano blanco-Exposiciones repetidas</b> | N.D.                                                                                                                |
| <b>X. Peligro por aspiración</b>                                                   | N.D.                                                                                                                |

### I) SECCION 12. Información ecotoxicológica

|                                         |                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1. Toxicidad</b>                     | CE50 - Daphnia magna (Pulga de mar grande) - 12.5 mg/l - 48 h<br>CL50 - Oncorhynchus mykiss (Trucha irisada) - 0.94 - 1.92 mg/l - 96.0 h |
| <b>2. Persistencia / degradabilidad</b> | Los métodos para la determinación de la degradabilidad biológica no son aplicables para las sustancias inorgánicas.                      |
| <b>3. Potencial de bioacumulación</b>   | N.D.                                                                                                                                     |
| <b>4. Movilidad en el suelo</b>         | N.D.                                                                                                                                     |
| <b>5. Otros efectos adversos</b>        | La descarga en el ambiente debe ser evitada.                                                                                             |

### m) SECCION 13. Información relativa a la eliminación de los productos

|                                                                                                                               |                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1. Métodos de eliminación</b>                                                                                              | Dispóngase de esta sustancia y su recipiente con un proveedor de residuos especiales o peligrosos. Neutralice los residuos. |
| <b>i. Especificar los métodos y recipientes utilizados para la eliminación</b>                                                | Elimine observando las normas locales en vigor, los recipientes pueden ser de plástico.                                     |
| <b>ii. Indicar las propiedades físicas y químicas que pueden influir en el proceso de eliminación;</b>                        | Comburente, tóxico y corrosivo.                                                                                             |
| <b>iii. Evitar la descarga de aguas residuales, y</b>                                                                         | No tirar en desagües o coladeras.                                                                                           |
| <b>iv. Definir las precauciones especiales para la incineración o el confinamiento de los desechos, cuando sea apropiado.</b> | Desprende vapores tóxicos, proceder conforme a las medidas de seguridad establecidas para este proceso.                     |

### n) SECCION 14. Información relativa al transporte

|                                                                     |                |
|---------------------------------------------------------------------|----------------|
| <b>1. Número ONU UN</b>                                             | 1500           |
| <b>2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas.</b> | Nitrito Sódico |
| <b>3. Clase</b>                                                     | 5.1            |

|                                                                                                  |                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| <b>4. Grupo de embalaje</b>                                                                      | III                                               |
| <b>5. Riesgos ambientales</b>                                                                    | si                                                |
| <b>6. Precauciones particulares para los usuarios</b>                                            | Comburente, tóxico y corrosivo.                   |
| <b>7. Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio Marpol 73/78 y del Código IBC</b> | N.D.                                              |
| <b>8. Otra información</b>                                                                       | Número de la guía de respuesta a emergencias: 171 |

#### **o) SECCION 15. Información Reglamentaria**

|                                                                                                           |                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1. Disposiciones específicas sobre seguridad, salud y medio ambiente para las sustancias químicas.</b> | Esta Hoja de Datos de Seguridad ha sido elaborada en consonancia con la Norma Oficial Mexicana (NOM-018-STPS-2015). |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### **p) SECCION 16. Otra información incluidas las relativas a la preparación y actualización de las hojas de datos de seguridad**

**Esta hoja de datos contiene cambios con respecto a la versión anterior en la(s) sección(es):** prácticamente en todas pues se han reordenado y actualizado información.

La información se considera correcta, pero no es exhaustiva y se utilizará únicamente como orientación, la cual está basada en el conocimiento actual de la sustancia química o mezcla y es aplicable a las precauciones de seguridad apropiadas para el producto.

La información contenida en esta hoja de datos de seguridad fue preparada por personal técnico utilizando datos y fuentes que a su juicio se consideran exactos, es proporcionada sin garantía de ninguna clase. El usuario deberá considerar estos datos como suplemento de información que pueda obtener de otras fuentes y deberá hacer sus propias consideraciones para el manejo de este producto, así como tomar sus propias medidas de seguridad para proteger a sus empleados y clientes.

|                             |                                |     |
|-----------------------------|--------------------------------|-----|
| <b>Clasificaciones NFPA</b> | <b>Peligro para la salud:</b>  | 2   |
|                             | <b>Peligro de Incendio:</b>    | 0   |
|                             | <b>Peligro de Reactividad:</b> | 1   |
|                             | <b>Peligro específico:</b>     | OX. |

**Fin de documento.**