

|                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                               |  |
|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | <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> 2                                      | <b>Fecha de elaboración:</b> 25/04/2025 | <b>Fecha de revisión:</b> 25/04/2025 |
| <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>HIDRÓXIDO DE SODIO Solución 0.313 N</b> |           |
| <b>Fórmula</b>                                     | NaOH en agua                               |           |
| <b>N° CAS</b>                                      | 1310-73-2                                  | 7732-18-5 |

|                                           |               |
|-------------------------------------------|---------------|
| <b>1.2 Otros medios de identificación</b> |               |
| <b>Catálogo KARAL</b>                     | 0709          |
| <b>Sinonimos</b>                          | Sosa solución |

|                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1.3 Uso recomendado de la sustancia química peligrosa o mezcla, y restricciones de uso:</b> |
| Análisis químico, modificador de pH, producción química.                                       |

|                                             |                                                                                        |
|---------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| <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. Cd. Industrial; 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 8:00 a 17:00 Sábado 9:00 a 13:00                                    |
| <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**

Corrosión/irritaciones cutáneas, (Categoría 3) H316.

Lesiones oculares graves/irritación ocular, (Categoría 2B) H320.

**2.2 Identificación de los peligros**

|                        |                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| i.                     | Identificación             | HIDRÓXIDO DE SODIO Solución 0.313 N                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| ii.                    | Pictogramas                | N.A.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| iii.                   | Palabra de advertencia     | ATENCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| iv.                    | Indicaciones de peligro    | H316 Provoca una leve irritación cutánea.<br>H320 Provoca irritación ocular.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| v.                     | Declaraciones de prudencia | P264+P265 Lavarse brazos, manos y cara cuidadosamente después de la manipulación. No tocarse los ojos.<br>P305+P351+P338 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.<br>P332+P317 EN CASO DE IRRITACIÓN CUTÁNEA, conseguir ayuda médica.<br>P337+P317 Si la irritación ocular persiste, conseguir ayuda médica. |
| Teléfono de emergencia |                            | (01 477) 7 63 60 60                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

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

N.D.

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

|      |                                   |                        |                                    |                                                          |
|------|-----------------------------------|------------------------|------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| i.   | Identidad química de la sustancia |                        | Nombre químico:                    | HIDRÓXIDO DE SODIO Solución 0.313 N                      |
|      |                                   |                        | Familia química                    | Hidróxidos alcalinos                                     |
|      |                                   |                        | % Composición                      | 0.1 – 1.0 % de Hidróxido de sodio<br>99.0 – 99.9 % Agua. |
| ii.  | Nombre común, sinónimos           |                        | Hidróxido de sodio, sosa solución. |                                                          |
| iii. | N° CAS                            | 1310-73-2<br>7732-18-5 | N° ONU                             | 1824                                                     |
| iv.  | Impurezas y aditivos              |                        | N.A.                               |                                                          |

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

|                               |                                                                                                                                                     |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Contacto con los ojos:</b> | Lavar inmediatamente con gran cantidad de agua por lo menos durante 15 minutos.                                                                     |
| <b>Contacto con la piel:</b>  | Lavar inmediatamente con gran cantidad de agua por lo menos durante 15 minutos, quitar ropa y calzado y lavar antes de volver a utilizar.           |
| <b>Ingestión:</b>             | Evite provocar el vómito. Dé a beber gran cantidad de agua.                                                                                         |
| <b>Inhalación:</b>            | 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**

Irritación, dolor, picazón en área de contacto.

**3). Indicación de recibir atención médica y en su caso de tratamiento especial.**

En caso de ingestión, enjuagar la boca, beber una gran cantidad de agua. Buscar atención médica inmediata.

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

No es un material combustible

**1). Medios de extinción:** Bióxido 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:** N.D.

**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.

**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 almacén general. Contenedores bien cerrados.  
En un lugar seco y fresco, ventilado. Separado de productos o materiales incompatibles.

**h) SECCION 8. Controles de exposición / protección personal****1). Parámetros de control: para sal de hidróxido de sodio**

**Límites máximos permisibles de exposición:**  
Referencia: NOM-010-STPS-2014.

**VLE-PPT:** N.D.  
**VLE-P:** 2 mg/m<sup>3</sup>

| Sustancia química<br>[Número CAS] | Determinante y/o<br>Parámetros Biológicos | Momento del<br>Muestreo | IBE  |
|-----------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------|------|
| Hidróxido de sodio<br>[1310-73-2] | 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>          |                     | N.D.                                                                  |                                      |
| <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:<br>Espesor del guante:<br>Tiempo de perforación: | Caucho, nitrilo<br>0.11 mm<br>➤ N.D. |
|                                          | <b>Salpicaduras</b> | Material del guante:<br>Espesor del guante:<br>Tiempo de perforación: | Látex natural<br>0.6 mm<br>➤ N.D.    |

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

|             |                                           |                  |
|-------------|-------------------------------------------|------------------|
| <b>i.</b>   | <b>Apariencia (estado físico y color)</b> | Líquido incoloro |
| <b>ii.</b>  | <b>Olor</b>                               | Inodoro          |
| <b>iii.</b> | <b>Umbral de olor</b>                     | N.A.             |

|                                                               |                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| iv. pH                                                        | 13 – 14                                                                             |
| v. Punto de fusión/punto de congelación (°C)                  | - 4                                                                                 |
| vi. Punto inicial e intervalo de ebullición (°C)              | 102                                                                                 |
| vii. Punto de inflamación (°C)                                | N.D.                                                                                |
| viii. Velocidad de evaporación                                | N.D.                                                                                |
| ix. inflamabilidad                                            | N.D.                                                                                |
| x. Limites superior/inferior de inflamabilidad o explosividad | N.A.                                                                                |
| xi. Presión de vapor                                          | N.D.                                                                                |
| xii. Densidad de vapor                                        | N.D.                                                                                |
| xiii. Densidad relativa (agua = 1.0)                          | 1.05                                                                                |
| xiv. Solubilidad                                              | Miscible                                                                            |
| xv. Coeficiente de partición: n-Octanol/agua                  | N.D.                                                                                |
| xvi. Temperatura de ignición espontanea °C                    | N.A.                                                                                |
| xvii. Temperatura de descomposición (°C)                      | N.D.                                                                                |
| xviii. Viscosidad                                             | N.D.                                                                                |
| xix. Peso molecular                                           | Componente 1 (Hidróxido de sodio): 40.0 g/mol.<br>Componente 2 (Agua): 18.02 g/mol. |
| xx. Otros datos relevantes                                    | N.D.                                                                                |

## j) SECCION 10. Estabilidad y reactividad

|                                              |                                                                               |
|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Reactividad                               | N.D.                                                                          |
| 2. Estabilidad química                       | Estable, bajo condiciones normales de almacenaje.                             |
| 3. Posibilidad de reacciones peligrosas      | Oxidantes fuertes                                                             |
| 4. Condiciones a evitar                      | Calor y humedad.                                                              |
| 5. Incompatibilidad (sustancia a evitar)     | Ácidos, tricloroetileno, nitrometano, metales como aluminio, magnesio y zinc. |
| 6. Productos peligrosos de la descomposición | N.D.                                                                          |

## k) SECCION 11. Información toxicológica

|                                                           |                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| I. Toxicidad aguda: <u>para sal de hidróxido de sodio</u> |                                                                                                                |
| A ) Ingestión accidental                                  | Dosis de 200 mg/Kg han causado espasmos musculares. A dosis de 600 mg/Kg en 4 días se ha reportado daño renal. |
| B) Inhalación                                             | Irritante de la nariz y garganta.                                                                              |

|                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>C) Piel (contacto y absorción)</b>                                              | Irritación leve.                                                                                                                                                                                                        |
| <b>D) Ojos</b>                                                                     | Irritación, enrojecimiento.                                                                                                                                                                                             |
| <b>Rata oral LD50</b>                                                              | N.D.                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>II. Corrosión/irritación cutánea</b>                                            | La exposición prolongada con la piel causa irritación incluso una sensación de ardor.                                                                                                                                   |
| <b>III. Lesión ocular grave/irritación ocular</b>                                  | Provoca irritación ocular.                                                                                                                                                                                              |
| <b>IV. Sensibilización respiratoria o cutánea</b>                                  | N.D.                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>V. Mutagenicidad en células germinales</b>                                      | N.D.                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>VI. Carcinogenicidad</b>                                                        | Este producto no está clasificado con respecto a su carcinogenia en humanos, basado en su clasificación por IARC (International Agency for Research on Cancer; Agencia Internacional de Investigación sobre el Cáncer). |
| <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> | Provoca daño renal si se ingiere a altas dosis por periodos prolongados.                                                                                                                                                |
| <b>X. Peligro por aspiración</b>                                                   | N.D.                                                                                                                                                                                                                    |

### I) SECCION 12. Información ecotoxicológica

|                                         |                                                               |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| <b>1. Toxicidad</b>                     | En grandes cantidades se considera tóxico a la vida acuática. |
| <b>2. Persistencia / degradabilidad</b> | No biodegradable.                                             |
| <b>3. Potencial de bioacumulación</b>   | No bioacumulable.                                             |
| <b>4. Movilidad en el suelo</b>         | Miscible en agua, no se adsorbe apreciablemente en el suelo.  |
| <b>5. Otros efectos adversos</b>        | N.D.                                                          |

### 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.                                     |

|                                                                                                                        |                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| ii. Indicar las propiedades físicas y químicas que pueden influir en el proceso de eliminación;                        | Corrosivo.                        |
| iii. Evitar la descarga de aguas residuales, y                                                                         | No tirar en desagües o coladeras. |
| iv. Definir las precauciones especiales para la incineración o el confinamiento de los desechos, cuando sea apropiado. | N.D.                              |

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

|                                                                                           |                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| 1. Número ONU UN                                                                          | 1824                                                   |
| 2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas.                              | HIDROXIDO SODICO EN SOLUCIÓN                           |
| 3. Clase                                                                                  | 8                                                      |
| 4. Grupo de embalaje                                                                      | II                                                     |
| 5. Riesgos ambientales                                                                    | En grandes cantidades es tóxico para la vida acuática. |
| 6. Precauciones particulares para los usuarios                                            | Irritante                                              |
| 7. Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio Marpol 73/78 y del Código IBC | N.D.                                                   |
| 8. Otra información                                                                       | Número de la guía de respuesta a emergencias: 154      |

#### o) SECCION 15. Información Reglamentaria

|                                                                                                    |                                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Disposiciones específicas sobre seguridad, salud y medio ambiente para las sustancias químicas. | 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>  | 1    |
|                             | <b>Peligro de Incendio:</b>    | 0    |
|                             | <b>Peligro de Reactividad:</b> | 0    |
|                             | <b>Peligro específico:</b>     | N.D. |

**Fin de documento.**