

|  |   |  |  |
|--|---|--|--|
|  | <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: 25.11</b>                                   | <b>Fecha de elaboración: 01/01/2026</b> | <b>Fecha de impresión: 22/05/2026</b> |
| <b>Responsable: Departamento de Control de Calidad.</b> |   |                                       |

|                  |  |
|------------------|--|
| <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>DETERGENTE OXIDANTE (MPAAPS DT-12-2)</b> |          |           |
| <b>Fórmula</b>        | N.D.  |          |           |
| <b>N° CAS</b>         | 1303-96-4                                   | 144-55-8 | 7732-18-5 |

|   |  |
|---|--|
| <b>1.2 Otros medios de identificación</b> |  |
|---|--|

|                       |            |
|-----------------------|------------|
| <b>Catálogo KARAL</b> | 5507       |
| <b>Sinonimos</b>      | DETERGENTE |

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

|                   |
|-------------------|
| Análisis químico. |
|-------------------|

|   |  |
|---|--|
| <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**

Toxicidad para la reproducción, (Categoría 1, 1A, 1B) H360FD.

**2.2 Identificación de los peligros**

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| <b>i. Identificación</b>             | <b>DETERGENTE OXIDANTE (MPAAPS DT-12-2)</b>  |
| <b>ii. Pictogramas</b>               |   |
| <b>iii. Palabra de advertencia</b>   | <b>ATENCIÓN</b>  |
| <b>iv. Indicaciones de peligro</b>   | H360FD Puede dañar la fertilidad, puede dañar al feto.   |
| <b>v. Declaraciones de prudencia</b> | P203 Obtener, leer y seguir todas las instrucciones de seguridad antes del uso.<br>P280 Usar guantes / ropa de protección / equipo de protección para la cara / los ojos.<br>P318 En caso de exposición o sospecha de exposición, consultar a un médico.<br>P405 Guardar bajo llave.<br>P501 Eliminar el contenido / recipiente conforme a los reglamentos locales, estatales y federales. |
| <b>Teléfono de emergencia</b>        | <b>(01 477) 7 63 60 60</b>   |

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

N.D.

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

|   |                                    |  |      |
|---|------------------------------------|--|------|
| <b>i. Identidad química de la sustancia</b> | <b>Nombre químico:</b>             | DETERGENTE OXIDANTE (MPAAPS DT-12-2)   |      |
|   | <b>Familia química</b>             | N.A.   |      |
|   | <b>% Composición</b>               | Borato de sodio 10 hidrato: 2.0 %<br>Bicarbonato de Sodio: 13.0%<br>Agua: 85.0 % |      |
| <b>ii. Nombre común, sinónimos</b>          | DETERGENTE                         |  |      |
| <b>iii. N° CAS</b>                          | 1303-96-4<br>144-55-8<br>7732-18-5 | <b>N° ONU</b>  | N.D. |
| <b>iv. Impurezas y aditivos</b>             | N.D.                               |  |      |

**d) SECCIÓN 4. Primeros auxilios**

**1). Descripción de los primeros auxilios:**

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| <b>Contacto con los ojos:</b> | Lavar inmediatamente con gran cantidad de agua. |
| <b>Contacto con la piel:</b>  | Lavar inmediatamente con agua.                  |
| <b>Ingestión:</b>             | De a beber una gran cantidad de agua.           |
| <b>Inhalación:</b>            | N.D.  |

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

**2). Síntomas y efectos más importantes, agudos o crónicos.** Dolor abdominal, náuseas.

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

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

No es un material combustible.

**1). Medios de extinción:** En caso de incendio en el entorno utilizar: polvo, espuma, dióxido de carbono.

**2). Peligros específicos de la sustancia química peligrosa o mezcla:** Corrosiva.

**3). Medidas especiales que deberán seguir los grupos de combate contra incendios:** N.D.

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

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

Evitar contacto con la sustancia. Evacuar el área de peligro. Use ropa protectora.

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

N.D.

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

Si es posible detenga el derrame con algún material absorbente.

**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, mandil. Limpiar inmediatamente cualquier vertido accidental con un material absorbente.

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

Almacénese en área general. Contenedores bien cerrados.  
En un lugar seco y fresco, ventilado. Separado de productos o materiales incompatibles.  
No se recomienda usar contenedores metálicos.

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

**1). Parámetros de control: para el borato de sodio**

| Límites máximos permisibles de exposición:<br>Referencia: NOM-010-STPS-2014. |   | VLE-PPT: 2 mg/m <sup>3</sup><br>VLE-P : 6 mg/m <sup>3</sup> |      |
|--|---|---|------|
| Sustancia química<br>[Número CAS]  | Determinante y/o<br>Parámetros Biológicos       | Momento del<br>Muestreo                                     | IBE  |
| Borato de sodio<br>(1303-96-4)   | Irritación del tracto<br>respiratorio superior. | N.D.  | N.D. |

**2). Controles técnicos apropiados:**

N.D.

**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>          |                     | No se considera necesaria.  |                                       |
| <b>Protección de los ojos / la cara:</b> |                     | Gafas de seguridad ajustadas al contorno del rostro.                  |                                       |
| <b>Protección de las<br/>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. Apariencia (estado físico y color)</b>                         | Líquido incoloro |
| <b>ii. Olor</b>  | Inodoro          |
| <b>iii. Umbral de olor</b>   | N.A.             |
| <b>iv. pH</b>  | N.D.             |
| <b>v. Punto de fusión/punto de congelación (°C)</b>                  | N.D.             |
| <b>vi. Punto inicial e intervalo de ebullición (°C)</b>              | 100              |
| <b>vii. Punto de inflamación (°C)</b>                                | N.A.             |
| <b>viii. Velocidad de evaporación</b>                                | N.D.             |
| <b>ix. inflamabilidad</b>  | N.A.             |
| <b>x. Limites superior/inferior de inflamabilidad o explosividad</b> | N.A.             |

|  |  |
|--|--|
| xi. Presión de vapor                         | N.D.   |
| xii. Densidad de vapor                       | N.D.   |
| xiii. Densidad relativa (agua = 1.0)         | 1.1  |
| xiv. Solubilidad                             | Soluble  |
| xv. Coeficiente de partición: n-Octanol/agua | N.D.   |
| xvi. Temperatura de ignición espontanea      | N.A.   |
| xvii. Temperatura de descomposición (°C)     | N.D.   |
| xviii. Viscosidad                            | N.D.   |
| xix. Peso molecular                          | Componente 1 (Borato de sodio): 381.37 g/mol<br>Componente 2 (Bicarbonato de Sodio): 84.01 g/mol<br>Componente 3 (Agua): 18.02 g/mol |
| xx. Otros datos relevantes                   | N.D.   |

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

|  |  |
|--|--|
| 1. Reactividad                               | Reactivo con agentes reductores fuertes como metales alcalinos, halógenos, hidruros metálicos. |
| 2. Estabilidad química                       | Estable, bajo condiciones normales de almacenaje.  |
| 3. Posibilidad de reacciones peligrosas      | Con agentes reductores fuertes, producirá gas hidrógeno, originando peligro de explosión.      |
| 4. Condiciones a evitar                      | Calor y humedad.   |
| 5. Incompatibilidad (sustancia a evitar)     | N.D.   |
| 6. Productos peligrosos de la descomposición | Gas hidrógeno.   |

**k) SECCION 11. Información toxicológica**

**I. Toxicidad aguda: para la sal Borato de Sodio**

|   |   |
|---|---|
| A) Ingestión accidental                     | Dolor abdominal, náuseas, vómito.   |
| B) Inhalación                               | N.D.  |
| C) Piel (contacto y absorción)              | N.D.  |
| D) Ojos                                     | Irritación.   |
| Ratón interperitoneal LD50                  | N.D.  |
| Rata inhalación 1 hr. LC50                  | > 2 mg/m <sup>3</sup>   |
| II. Corrosión/irritación cutánea            | N.D.  |
| III. Lesión ocular grave/ irritación ocular | Este producto provoca irritación ocular, debido a sus características fisicoquímicas. |

|  |   |
|--|---|
| <b>IV. Sensibilización respiratoria o cutánea</b>                                  | Este producto puede provocar sensibilización respiratoria o cutánea, debido a sus características fisicoquímicas.   |
| <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>   | Existe poca información concluyente. Se describe en ATSDR (Agency for Toxic Substances & Diseases Registry; Agencia de Sustancias Tóxicas y Registro de Enfermedades), que estudios hechos en diversas especies de animales muestran que altas concentraciones de borato de sodio son tóxicos para el desarrollo fetal. |
| <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>   | El principal efecto asociado con la inhalación de borato de sodio es irritación aguda respiratoria.   |

**I) SECCION 12. Información ecotoxicológica**

|   |   |
|---|---|
| <b>1. Toxicidad</b>                     | El borato de sodio se encuentra naturalmente en el medio ambiente, en altas dosis puede ser perjudicial para la flora y la fauna. |
| <b>2. Persistencia / degradabilidad</b> | No es degradable.   |
| <b>3. Potencial de bioacumulación</b>   | N.D.  |
| <b>4. Movilidad en el suelo</b>         | La concentración depende del tipo de suelo. Miscible en agua.   |
| <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>  | Eliminar el contenido / recipiente conforme a los reglamentos locales, estatales y federales. |
| <b>i. Especificar los métodos y recipientes utilizados para la eliminación</b>  | Elimine observando las normas locales en vigor, los recipientes deben ser de plástico.        |
| <b>ii. Indicar las propiedades físicas y químicas que pueden influir en el proceso de eliminación;</b>                        | Irritante.  |
| <b>iii. Evitar la descarga de aguas residuales</b>  | N.D.  |
| <b>iv. Definir las precauciones especiales para la incineración o el confinamiento de los desechos, cuando sea apropiado.</b> | N.D.  |

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

|   |            |
|---|------------|
| 1. Número ONU UN  | N.A.       |
| 2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas.                              | N.A.       |
| 3. Clase  | N.A.       |
| 4. Grupo de embalaje  | N.A.       |
| 5. Riesgos ambientales  | N.D.       |
| 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   | N.D.       |

**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.**