

|                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                               |  |
|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | <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> 13/08/2020 | <b>Fecha de revisión:</b> 06/05/2025 |
| <b>Responsable:</b> Departamento de Control de Calidad. |                                         |                                      |

|                  |                                                                                  |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| <b>SECCIÓN 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>                              | ALMIDÓN SOLUCIÓN AL 1.0% |
| <b>Fórmula</b>                                     | N.A.                     |
| <b>N° CAS</b>                                      | 9005-84-9                |

|                                           |                                |
|-------------------------------------------|--------------------------------|
| <b>1.2 Otros medios de identificación</b> |                                |
| <b>Catálogo KARAL</b>                     | 0207                           |
| <b>Sinonimos</b>                          | Solución indicadora de almidón |

|                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <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. 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) SECCIÓN 2. Identificación de los peligros****2.1 Clasificación de la sustancia química peligrosa o mezcla**

N.A.

**2.2 Identificación de los peligros**

|                        |                            |                                         |
|------------------------|----------------------------|-----------------------------------------|
| i.                     | Identificación             | ALMIDÓN SOLUCIÓN AL 1.0%                |
| ii.                    | Pictogramas                | N.A.                                    |
| iii.                   | Palabra de advertencia     | N.A.                                    |
| iv.                    | Indicaciones de peligro    | No clasificado como sustancia peligrosa |
| v.                     | Declaraciones de prudencia | No clasificado como sustancia peligrosa |
| Teléfono de emergencia |                            | (01 477) 763 60 60                      |

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

N.D.

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

|      |                                   |                        |                   |                                    |
|------|-----------------------------------|------------------------|-------------------|------------------------------------|
| i.   | Identidad química de la sustancia |                        | Nombre químico:   | ALMIDÓN SOLUCIÓN AL 1.0%           |
|      |                                   |                        | Familia química   | N.A.                               |
|      |                                   |                        | % Composición     | 1.0 % de Almidón<br>99.0 % de agua |
| ii.  | Nombre común, sinónimos           |                        | Almidón indicador |                                    |
| iii. | N° CAS                            | 9005-84-9<br>7732-18-5 | N° ONU            | N.A.                               |
| iv.  | Impurezas y aditivos              |                        | N.A.              |                                    |

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

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

**En todos los casos obtener atención médica inmediata.****2). Síntomas y efectos más importantes, agudos o crónicos.**

N.D.

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

N.D.

**e) SECCIÓN 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:** N.A.**3). Medidas especiales que deberán seguir los grupos de combate contra incendios:** N.A.**f) SECCIÓN 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. Derrames pequeños detenerlo con algún material absorbente.

**g) SECCIÓN 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) SECCIÓN 8. Controles de exposición / protección personal****1). Parámetros de control:****Límites máximos permisibles de exposición:**

VLE-PPT: N.D.

VLE-P : N.D.

|                                                                                                                                                   |                                                                       |                                                      |                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|------------------|
| <b>2). Controles técnicos apropiados:</b>                                                                                                         |                                                                       |                                                      |                  |
| N.D.                                                                                                                                              |                                                                       |                                                      |                  |
| <b>3). Medidas de protección individual, como equipo de protección personal, EPP:</b>                                                             |                                                                       |                                                      |                  |
| 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.                           |                  |
|                                                                                                                                                   |                                                                       | Gafas de seguridad ajustadas al contorno del rostro. |                  |
| <b>Protección de los ojos / la cara:</b>                                                                                                          |                                                                       | Material del guante:                                 |                  |
| <b>Protección de las manos:</b>                                                                                                                   | Espesor del guante:<br>Tiempo de perforación:<br>Material del guante: | Espesor del guante:                                  | Caucho, nitrilo. |
|                                                                                                                                                   |                                                                       | Tiempo de perforación:                               | 0.11 mm          |
|                                                                                                                                                   |                                                                       | Material del guante:                                 | 480 min.         |
|                                                                                                                                                   | Espesor del guante:<br>No se considera necesaria.                     | Espesor del guante:                                  | Caucho, nitrilo. |
|                                                                                                                                                   |                                                                       | Tiempo de perforación:                               | 0.11 mm          |
|                                                                                                                                                   |                                                                       | No se considera necesaria.                           | 480 min.         |

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

|       |                                                                   |              |
|-------|-------------------------------------------------------------------|--------------|
| i.    | <b>Apariencia (estado físico y color)</b>                         | Sólido       |
| ii.   | <b>Olor</b>                                                       | Crema        |
| iii.  | <b>Umbral de olor</b>                                             | N.A.         |
| iv.   | <b>pH</b>                                                         | No reportado |
| v.    | <b>v. Punto de fusión/punto de congelación (°C)</b>               | 0            |
| vi.   | <b>Punto inicial e intervalo de ebullición (°C)</b>               | 100          |
| vii.  | <b>Punto de inflamación (°C)</b>                                  | N.A.         |
| viii. | <b>Velocidad de evaporación</b>                                   | N.D.         |
| ix.   | <b>inflamabilidad</b>                                             | N.A.         |
| x.    | <b>Limites superior/inferior de inflamabilidad o explosividad</b> | N.D.         |
| xi.   | <b>Presión de vapor</b>                                           | N.D.         |
| xii.  | <b>Densidad de vapor</b>                                          | N.D.         |
| xiii. | <b>Densidad relativa (agua = 1.0)</b>                             | 1.01         |
| xiv.  | <b>Solubilidad</b>                                                | Soluble      |

|        |                                          |                                                                         |
|--------|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| 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 (Almidón): 342.3 g/mol<br>Componente 2 (Agua): 18.02 g/mol |
| xx.    | Otros datos relevantes                   | N.D.                                                                    |

#### j) SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad

|                                              |                                                                |
|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| 1. Reactividad                               | Reacción exotérmica con ácidos, por su alto contenido en agua. |
| 2. Estabilidad química                       | Estable, bajo condiciones normales de almacenaje.              |
| 3. Posibilidad de reacciones peligrosas      | Ninguna identificada                                           |
| 4. Condiciones a evitar                      | Calor y humedad.                                               |
| 5. Incompatibilidad (sustancia a evitar)     | Ninguna identificada                                           |
| 6. Productos peligrosos de la descomposición | N.D.                                                           |

#### k) SECCIÓN 11. Información toxicológica

|                                                   |                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>I. Toxicidad aguda:</b>                        |                                                                                                                                 |
| <b>A ) Ingestión accidental</b>                   | Dolor abdominal, náuseas, vómito.                                                                                               |
| <b>B) Inhalación</b>                              | N.D.                                                                                                                            |
| <b>C) Piel (contacto y absorción)</b>             | N.D.                                                                                                                            |
| <b>D) Ojos</b>                                    | N.D.                                                                                                                            |
| <b>Rata oral LD50</b>                             | N.D.                                                                                                                            |
| <b>II. Corrosión/irritación cutánea</b>           | N.D.                                                                                                                            |
| <b>III. Lesión ocular grave/irritación ocular</b> | N.D.                                                                                                                            |
| <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> | N.D.                                                                                    |
| <b>X. Peligro por aspiración</b>                                                   | N.D.                                                                                    |

### I) SECCIÓN 12. Información ecotoxicológica

|                                         |                                                              |
|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| <b>1. Toxicidad</b>                     | N.D.                                                         |
| <b>2. Persistencia / degradabilidad</b> | No se espera sea biodegradable.                              |
| <b>3. Potencial de bioacumulación</b>   | No se espera sea 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) SECCIÓN 13. Información relativa a la eliminación de los productos

|                                                                                                                               |                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1. Métodos de eliminación</b>                                                                                              | N.D.                                                                                   |
| <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>                        | N.D.                                                                                   |
| <b>iii. Evitar la descarga de aguas residuales, y</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) SECCIÓN 14. Información relativa al transporte

|                                                                     |      |
|---------------------------------------------------------------------|------|
| <b>1. Número ONU UN</b>                                             | N.A. |
| <b>2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas.</b> | N.A. |

|                                                                                                  |              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| <b>3. Clase</b>                                                                                  | N.A.         |
| <b>4. Grupo de embalaje</b>                                                                      | N.A.         |
| <b>5. Riesgos ambientales</b>                                                                    | No.          |
| <b>6. Precauciones particulares para los usuarios</b>                                            | No.          |
| <b>7. Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio Marpol 73/78 y del Código IBC</b> | No relevante |
| <b>8. Otra información</b>                                                                       | N.D.         |

#### **o) SECCIÓN 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) SECCIÓN 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.**