

|                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                               |                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
|  | <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> 25.11                                                            | <b>Fecha de elaboración:</b> 01/01/2026                                                                                                                                                                                       | <b>Fecha de impresión:</b> 29/03/2026 |
| <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>TWEEN 80</b> |
| <b>Fórmula</b>                                     | N.A.            |
| <b>N° CAS</b>                                      | 9005-65-6       |

|                                           |                                                   |
|-------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| <b>1.2 Otros medios de identificación</b> |                                                   |
| <b>Catálogo KARAL</b>                     | 5740                                              |
| <b>Sinonimos</b>                          | Polioxietilensorbitano monooleato, Polisorbato 80 |

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

N.A.

**2.2 Identificación de los peligros**

|                        |                            |                                         |
|------------------------|----------------------------|-----------------------------------------|
| i.                     | Identificación             | TWEEN 80                                |
| 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) 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:                                   | TWEEN 80     |
|      |                                   |           | Familia química                                   | Emulsionante |
|      |                                   |           | % Composición                                     | ≥ 99.0 %     |
| ii.  | Nombre común, sinónimos           |           | Polioxietilensorbitano monooleato, Polisorbato 80 |              |
| iii. | N° CAS                            | 9005-65-6 | N° ONU                                            | N.D.         |
| iv.  | 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:             | 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 todo los casos obtener atención médica inmediata.**

|                                                                                        |      |
|----------------------------------------------------------------------------------------|------|
| <b>2). Síntomas y efectos más importantes, agudos o crónicos.</b>                      | N.D. |
| <b>3). Indicación de recibir atención médica y en su caso de tratamiento especial.</b> | N.D. |

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

Es un material inflamable.

**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:** Los vapores son más pesados que el aire y pueden expandirse a lo largo del suelo. En caso de fuerte calentamiento pueden producirse mezclas explosivas con el aire. En caso de incendio posible formación de gases de combustión o vapores peligrosos.

**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. 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:**

No respirar el polvo o neblinas. Asegúrese una ventilación apropiada.

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

No dejar que el producto entre en el sistema pluvial.

**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. Lavarse con agua después de manipular el producto, enjuagar correctamente el equipo de seguridad usado durante la manipulación.

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

Almacénese en área general. Contenedores bien cerrados. En un lugar seco y ventilado. Separado de productos o materiales incompatibles.

#### 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>       |
| 9005-65-6                                                                                                                                         | N.D.                                              | N.D.                                                                  | 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>                                                                                                                   |                                                   | Protección respiratoria no requerida.                                 |                  |
| <b>Protección de los ojos / la cara:</b>                                                                                                          |                                                   | Gafas de seguridad ajustadas al contorno del rostro/protector facial. |                  |
| <b>Protección de las<br/>manos:</b>                                                                                                               | <b>Sumersión</b>                                  | Material del guante:                                                  | Caucho, nitrilo. |
|                                                                                                                                                   |                                                   | Espesor del guante:                                                   | 0.11 mm          |
|                                                                                                                                                   |                                                   | Tiempo de perforación:                                                | ➤ 480 min aprox. |
|                                                                                                                                                   | <b>Salpicaduras</b>                               | Material del guante:                                                  | Caucho, nitrilo. |
|                                                                                                                                                   |                                                   | Espesor del guante:                                                   | 0.11 mm          |
|                                                                                                                                                   |                                                   | Tiempo de perforación:                                                | ➤ 480 min aprox. |

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

|                                                                      |                      |
|----------------------------------------------------------------------|----------------------|
| <b>i. Apariencia (estado físico y color)</b>                         | Líquido viscoso      |
| <b>ii. Olor</b>                                                      | Sin olor             |
| <b>iii. Umbral de olor</b>                                           | N.A                  |
| <b>iv. pH</b>                                                        | 6 – 8 a 50 g/L 20 °C |
| <b>v. Punto de fusión/punto de congelación (°C)</b>                  | N.D.                 |
| <b>vi. Punto inicial e intervalo de ebullición (°C)</b>              | > 100 °C             |
| <b>vii. Punto de inflamación (°C)</b>                                | > 149 °C             |
| <b>viii. Velocidad de evaporación</b>                                | N.D.                 |
| <b>ix. inflamabilidad</b>                                            | N.D.                 |
| <b>x. Límites superior/inferior de inflamabilidad o explosividad</b> | N.A.                 |
| <b>xi. Presión de vapor</b>                                          | < 1.33 hPa           |
| <b>xii. Densidad de vapor</b>                                        | N.D.                 |

|                                              |                         |
|----------------------------------------------|-------------------------|
| xiii. Densidad relativa (agua = 1.0)         | 1.07 g/cm <sup>3</sup>  |
| xiv. Solubilidad                             | < 0.2 mg/L a 20 °C      |
| xv. Coeficiente de partición: n-Octanol/agua | N.D.                    |
| xvi. Temperatura de ignición espontanea (°C) | N.D.                    |
| xvii. Temperatura de descomposición (°C)     | N.D.                    |
| xviii. Viscosidad                            | aprox.425 mPa.s a 25 °C |
| xix. Peso molecular                          | N.D.                    |
| xx. Otros datos relevantes                   | N.D.                    |

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

|                                             |                                                                                  |
|---------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Reactividad                              | En caso de fuerte calentamiento pueden producirse mezclas explosivas con el aire |
| 2. Estabilidad química                      | Estable, bajo condiciones normales de almacenaje.                                |
| 3. Posibilidad de reacciones peligrosas     | Posibles reacciones violentas con:<br>Agentes oxidantes fuertes                  |
| 4. Condiciones a evitar                     | Calentamiento fuerte.                                                            |
| 5. Incompatibilidad (sustancia a evitar)    | Agentes oxidantes fuertes                                                        |
| 6.Productos peligrosos de la descomposición | Óxidos de carbono                                                                |

#### k) SECCION 11. Información toxicológica

|                                                 |                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>I. Toxicidad aguda:</b>                      |                                                                                                                                 |
| A ) Ingestión accidental                        | N.D.                                                                                                                            |
| B) Inhalación                                   | N.D.                                                                                                                            |
| C) Piel (contacto y absorción)                  | N.D.                                                                                                                            |
| D) Ojos                                         | N.D.                                                                                                                            |
| Rata oral LD50                                  | 42.200 mg/kg                                                                                                                    |
| II. Corrosión/irritación cutánea                | Ligera irritación de la piel – 24 h                                                                                             |
| III. Lesión ocular grave/<br>/irritación ocular | N.D.                                                                                                                            |
| IV. Sensibilización respiratoria<br>o cutánea   | No provoca sensibilización a la piel.                                                                                           |
| V. Mutagenicidad en células<br>germinales       | N.D.                                                                                                                            |
| VI. Carcinogenicidad                            | 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) SECCION 12. Información ecotoxicológica

|                                         |                                                           |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| <b>1. Toxicidad</b>                     | CL50 Oncorhynchus mykiss (Trucha irisada): 471 mg/l; 96 h |
| <b>2. Persistencia / degradabilidad</b> | 52 % - No es fácilmente biodegradable.                    |
| <b>3. Potencial de bioacumulación</b>   | No se espera sea bioacumulable.                           |
| <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.  |
| <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 o metálicos. |
| <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>                                                                         | 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> | N.D.                                                                                                |

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

|                                                                     |      |
|---------------------------------------------------------------------|------|
| <b>1. Número ONU UN</b>                                             | N.D. |
| <b>2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas.</b> | N.D. |
| <b>3. Clase</b>                                                     | N.D. |
| <b>4. Grupo de embalaje</b>                                         | N.D. |

|                                                                                                  |                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| <b>5. Riesgos ambientales</b>                                                                    | N.D.                                              |
| <b>6. Precauciones particulares para los usuarios</b>                                            | N.D.                                              |
| <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>                                                                       | 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>  | 0    |
|                             | <b>Peligro de Incendio:</b>    | 0    |
|                             | <b>Peligro de Reactividad:</b> | 0    |
|                             | <b>Peligro específico:</b>     | N.D. |

**Fin de documento.**