

	<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. <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: 19/06/2026</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>CLORURO ESTANOSO, dihidratado</b>
<b>Fórmula</b>	SnCl <sub>2</sub> · 2H <sub>2</sub> O
<b>N° CAS</b>	10025-69-1

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

<b>Catálogo KARAL</b>	3064
<b>Sinonimos</b>	Cloruro de estaño (II) dihidratado


<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). (01 555) 5 59 15 88 (Con 4 líneas).

<b>b) SECCION 2. Identificación de los peligros</b>	
<b>2.1 Clasificación de la sustancia química peligrosa o mezcla</b>	
Toxicidad aguda por ingestión (Categoría 4) H302.	
Corrosión/irritación cutáneas (Categoría 1B) H314.	
Corrosión/irritación cutáneas, (Categoría 2) H315.	
Sensibilización cutánea (Categoría 1B) H317.	
Lesiones oculares graves / irritación ocular, (Categoría 1) H318.	
Toxicidad aguda por inhalación, (Categoría 4) H332.	
Toxicidad específica de órganos blanco (exposición única); irritación de las vías respiratorias, (Categoría 3) H335.	
Susceptible de provocar defectos genéticos, (Categoría 2) H341.	
Toxicidad reproductiva, (Categoría 2) H361.	
Toxicidad específica en órganos blanco - exposiciones repetidas (Categoría 2), H373	
Peligroso para el medio ambiente acuático, peligro agudo, (Categoría 1) H400.	
Peligroso para el medio ambiente acuático, peligro a largo plazo (Categoría 1) H410.	

<b>2.2 Identificación de los peligros</b>	
<b>i. Identificación</b>	<b>CLORURO ESTANOSO, dihidratado</b>
<b>ii. Pictogramas</b>	
<b>iii. Palabra de advertencia</b>	<b>PELIGRO</b>
<b>iv. Indicaciones de peligro</b>	<p>H302 Nocivo en caso de ingestión.</p> <p>H314 Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.</p> <p>H315 Provoca irritación cutánea.</p> <p>H317 Puede provocar una reacción alérgica en la piel.</p> <p>H318 Provoca lesiones oculares graves.</p> <p>H332 Nocivo en caso de inhalación.</p> <p>H335 Puede irritar las vías respiratorias.</p> <p>H341 Susceptible de provocar defectos genéticos.</p> <p>H361 Se sospecha que perjudica la fertilidad o daña al feto.</p> <p>H373 Puede provocar daños en los órganos (Hígado, riñón y corazón) tras exposiciones prolongadas o repetidas (por inhalación e ingestión).</p> <p>H400 Muy tóxico para los organismos acuáticos.</p> <p>H410 Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.</p>

<p><b>v.      Declaraciones de prudencia</b></p>	<p>P203 Obtener, leer y seguir todas las instrucciones de seguridad antes del uso.  P260 No respirar polvos / humos / gases / nieblas / vapores / aerosoles.  P261 Evitar respirar polvos / humos / gases / nieblas / vapores / aerosoles.  P264 Lavarse brazos, manos y cara cuidadosamente después de la manipulación.  P264+P265 Lavarse brazos, manos y cara cuidadosamente después de la manipulación. No tocarse los ojos.  P270 No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto.  P271 Utilizar sólo al aire libre o en un lugar bien ventilado.  P272 La ropa de trabajo contaminada no debe salir del lugar de trabajo.  P273 No dispersar en el medio ambiente.  P280 Usar guantes / ropa de protección / equipo de protección para la cara / los Ojos.  P301+P317 EN CASO DE INGESTIÓN: Conseguir ayuda médica.  P301+P330+P331 EN CASO DE INGESTIÓN, enjuagar la boca. No provocar el vómito.  P302+P352 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL, lavar con abundante agua.  P302+P361+P354 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Quitar inmediatamente todas las prendas contaminadas. Enjuagar inmediatamente con agua durante varios minutos.  P304+P340 EN CASO DE INHALACIÓN, transportar la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.  P305+P354+P338 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar inmediatamente con agua durante varios minutos. Quitar los lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.  P316 Conseguir ayuda médica de emergencia inmediatamente.  P317 Conseguir ayuda médica de emergencia.  P318 En caso de exposición o sospecha de exposición, consultar a un médico.  P319 Conseguir ayuda médica si la persona se encuentra mal.  P321 Tratamiento específico (véase sección 4).  P330 Enjuagarse la boca.  P332+P317 EN CASO DE IRRITACIÓN CUTÁNEA, conseguir ayuda médica.  P333+P317 En caso de irritación o erupción cutánea: Conseguir ayuda médica.  P362+P364 Quitarse las prendas contaminadas y lavarlas antes de volver a usarlas.  P363 Lavar la ropa contaminada antes de volverla a usar.  P391 Recoger los vertidos.  P403+P233 Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente herméticamente cerrado.  P405 Guardar bajo llave.  P501 Eliminar el contenido / recipiente conforme a los reglamentos locales, estatales y federales.</p>
<p><b>Teléfono de emergencia</b></p>	<p><b>(01 477) 7 63 60 60</b></p>

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

Ninguno conocido

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

i.	Identidad química de la sustancia	Nombre químico:	Cloruro estanoso dihidratado	
		Familia química	Sales de estaño	
		% Composición	90 - 100 %	
ii.	Nombre común, sinónimos	Cloruro estañoso, cloruro de estaño (II)		
iii.	N° CAS	10025-69-1	N° ONU	3260
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.
Contacto con la piel:	Lavar inmediatamente con gran cantidad de agua, quitar ropa y calzado y lavar antes de volver a utilizar.
Ingestión:	Dé a beber gran cantidad de agua, (2 vasos máximo), no provocar el vómito.
Inhalación:	Colocar a la persona al aire fresco, en caso de que no respire proporcionar respiración artificial y si respira con dificultad administrar oxígeno.

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

2). Síntomas y efectos más importantes, agudos o crónicos.	N.D.
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:** 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. 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:**

N.D.

**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 fresco, ventilado. Separado de productos o materiales incompatibles.

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

Límites máximos permisibles de exposición:

N.D.

**Sustancia química  
[Número CAS]**

**Determinante y/o  
Parámetros Biológicos**

**Momento del  
Muestreo**

**IBE**

Cloruro estanoso  
dihidratado  
[10025-69-1]

N.D.

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.

**Protección respiratoria:**

La necesaria en presencia de polvos

Tipo de Filtro recomendado: para polvos.

**Protección de los ojos / la cara:**

Gafas de seguridad ajustadas al contorno del rostro/protector facial.

**Protección de las  
manos:**

Se recomienda usar guantes que sean químico resistente e impermeables (hule, nitrilo).

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

<b>i. Apariencia (estado físico y color)</b>	Gránulos cristalinos
<b>ii. Olor</b>	Inodoro
<b>iii. Umbral de olor</b>	N.A.
<b>iv. pH</b>	1 - 2
<b>v. Punto de fusión/punto de congelación (°C)</b>	38
<b>vi. Punto inicial e intervalo de ebullición (°C)</b>	623
<b>vii. Punto de inflamación (°C)</b>	N.D.
<b>viii. Velocidad de evaporación</b>	N.A.
<b>ix. inflamabilidad</b>	N.D.
<b>x. Límites superior/inferior de inflamabilidad o explosividad</b>	N.D.
<b>xi. Presión de vapor</b>	N.D.
<b>xii. Densidad de vapor</b>	N.D.
<b>xiii. Densidad relativa (agua = 1.0)</b>	2.71
<b>xiv. Solubilidad</b>	1.18 g / L de agua
<b>xv. Coeficiente de partición: n-Octanol/agua</b>	N.D.
<b>xvi. Temperatura de ignición espontánea (°C)</b>	N.D.
<b>xvii. Temperatura de descomposición (°C)</b>	N.D.
<b>xviii. Viscosidad</b>	N.A.
<b>xix. Peso molecular</b>	225.63
<b>xx. Otros datos relevantes</b>	N.D.

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

<b>1. Reactividad</b>	N.D.
<b>2. Estabilidad química</b>	Estable, bajo condiciones normales de almacenaje.
<b>3. Posibilidad de reacciones peligrosas</b>	Ácidos fuertes, peróxido de hidrógeno/agua oxigenada
<b>4. Condiciones a evitar</b>	incompatibles
<b>5. Incompatibilidad (sustancia a evitar)</b>	halogenuros de halógeno, Óxido de etileno, carburos, hidracina y derivados, nitratos, metales alcalinos, agentes oxidantes fuertes
<b>6. Productos peligrosos de la descomposición</b>	Vapores tóxicos de ácido clorhídrico

<b>k) SECCION 11. Información toxicológica</b>	
<b>I. Toxicidad aguda:</b>	
<b>A ) Ingestión accidental</b>	Causa irritación y corrosión en el tracto gastrointestinal, disturbios estomacales, náuseas, vomito.
<b>B) Inhalación</b>	Irritación de las mucosas y tracto respiratorio superior. Los síntomas pueden ser sensación quemante, tos, jadeo, laringitis, falta de respiración, dolor de cabeza, náuseas y vómito.
<b>C) Piel (contacto y absorción)</b>	Irritación, quemaduras, dermatitis. Los síntomas incluyen enrojecimiento y dolor
<b>D) Ojos</b>	Irritación, enrojecimiento, daño ocular.
<b>Rata oral LD50</b>	700 mg/kg
<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>	Prueba de parches, positiva
<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.

<b>l) SECCION 12. Información ecotoxicológica</b>	
<b>1. Toxicidad</b>	INFORMACIÓN NO DISPONIBLE
<b>2. Persistencia / degradabilidad</b>	Los métodos para la determinación de la degradabilidad biológica no son aplicables para las sustancias inorgánicas.
<b>3. Potencial de bioacumulación</b>	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 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>	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**

<b>1. Número ONU UN</b>	3260
<b>2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas.</b>	Cloruro estañoso dihidratado
<b>3. Clase</b>	8
<b>4. Grupo de embalaje</b>	II
<b>5. Riesgos ambientales</b>	N.D.
<b>6. Precauciones particulares para los usuarios</b>	si
<b>7. Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio Marpol 73/78 y del Código IBC</b>	N.D.
<b>8. Otra información</b>	N.D.

**o) SECCION 15. Información Reglamentaria**

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

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

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

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

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

<b>Clasificaciones NFPA</b>	<b>Peligro para la salud:</b>	2
	<b>Peligro de Incendio:</b>	0
	<b>Peligro de Reactividad:</b>	0
	<b>Peligro específico:</b>	N.D.

**Fin de documento.**