



## “Hoja de datos de seguridad”

**Propósito:** Conocer los riesgos en el manejo y uso del producto, así como qué hacer en caso de una contingencia.  
**Alcance:** Todos los involucrados en caso de una contingencia en el uso y manejo del producto.

**Versión:** 1.06

**Fecha de elaboración:** 18/04/2019

**Fecha de revisión:** 30/06/2025

**Responsable:** Departamento de Control de Calidad.

### SECCION 1

## Identificación de la sustancia química peligrosa o mezcla y de la empresa

### 1.1 Nombre de la sustancia química o mezcla

Nombre químico	TRIS (Base) ULTRAPURO Biología molecular
Fórmula	$\text{NH}_2\text{C}(\text{CH}_2\text{OH})_3$
N° CAS	77-86-1

### 1.2 Otros medios de identificación

Catálogo KARAL	9131
Sinonimos	Trometamol, Tri (hidroximetil) aminometano.

### 1.3 Uso recomendado de la sustancia química peligrosa o mezcla, y restricciones de uso:

Análisis químico.

### 1.4 Datos del proveedor y fabricante

Nombre del fabricante	KARAL, S.A. DE C.V.
Domicilio	Blvd. Aviadores 212, Col. Cd. Industrial; C.P. 37490, León, Gto.
Teléfono	(01 477) 7 63 60 60 , 7 70 71 50
Teléfono de emergencia	(01 477) 7 63 60 60
email	ventas@karal.com.mx
Horario de atención	Lunes a viernes de 8:00 a 17:00 Sábado 9:00 a 13:00
Teléfono SETIQ (ANIQ)	(01 800) 0 02 14 00 (Con 4 líneas) (sin costo). (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/irritación cutáneas, (Categoría 2) H315.

Lesiones oculares graves / irritación ocular, (Categoría 2A) H319.

Toxicidad específica de órganos blanco (exposición única); irritación de las vías respiratorias, (Categoría 3) H335.

**2.2 Identificación de los peligros**

i. Identificación	TRIS (Base) ULTRAPURO Biología molecular
ii. Pictogramas	
iii. Palabra de advertencia	ATENCIÓN
iv. Indicaciones de peligro	<p>H315 Provoca irritación cutánea.                      H319 Provoca irritación ocular grave.                      H335 Puede irritar las vías respiratorias.</p>
v. Declaraciones de prudencia	<p>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.                      P271 Utilizar sólo al aire libre o en un lugar bien ventilado.                      P280 Usar guantes / ropa de protección / equipo de protección para la cara / los ojos.                      P302+P352 En caso de contacto con la piel, lavar con abundante agua.                      P304+P340 EN CASO DE INHALACIÓN, transportar la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.                      P305+P351+P338 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar los lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.                      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.                      P337+P317 Si la irritación ocular persiste, conseguir ayuda médica.                      P362+P364 Quitar la ropa contaminada y lavarla antes de volver a usar.                      P403+P233 Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente herméticamente cerrado.</p>

	P405 Guardar bajo llave. P501 Eliminar el contenido / recipiente conforme a los reglamentos locales, estatales y federales.
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	<b>Nombre químico:</b>		TRIS (Base) ULTRAPURO Biología molecular
	<b>Familia química</b>		Amina primaria
	<b>% Composición</b>		≥ 99.9 %
ii. Nombre común, sinónimos	Trometamol, Tri (hidroximetil) aminometano.		
iii. N° CAS	77-86-1	N° ONU	N.D.
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>	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.**

<b>2). Síntomas y efectos más importantes, agudos o crónicos.</b>	Náusea, Vómitos, Convulsiones, Diarrea. Para aminas alifáticas en general: Irritación tras contacto con ojos y la piel. Irritación de las mucosas, tos y dificultades respiratorias tras su inhalación.
<b>3). Indicación de recibir atención médica y en su caso de tratamiento especial.</b>	N.D.

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

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:** En caso de incendio posible formación de gases de combustión o vapores peligrosos. El fuego puede provocar emanaciones de: óxidos de nitrógeno

**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:**

Impedir nuevos escapes o derrames si puede hacerse sin riesgos. No dejar que el producto entre en el sistema de alcantarillado. La descarga en el ambiente debe ser evitada.

**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 Sólidos No Combustibles. Contenedores bien cerrados. En un lugar seco y ventilado. Separado de productos o materiales incompatibles. Higroscópico

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

**1). Parámetros de control:**

**Límites máximos permisibles de exposición:**

No contiene sustancias con valores límites de exposición profesional.

**Sustancia química  
[Número CAS]**

**Determinante y/o  
Parámetros Biológicos**

**Momento del  
Muestreo**

**IBE**

Tris base ultrapuro  
[77-86-1]

N.D.

N.D.

N.D.

**2). Controles técnicos apropiados:**

No dejar el contenedor del reactivo abierto por tiempos prolongados. Usar equipo de protección en manos y ojos.

**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>		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 manos:</b>	<b>Sumersión</b>	Material del guante:	Caucho, nitrilo
		Espesor del guante:	0.11 mm
		Tiempo de perforación:	➤ 480 min.
	<b>Salpicaduras</b>	Material del guante:	Caucho, nitrilo
		Espesor del guante:	0.11 mm
		Tiempo de perforación:	➤ 480 min.

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

<b>i. Apariencia (estado físico y color)</b>	Cristalino incoloro
<b>ii. Olor</b>	Inodoro
<b>iii. Umbral de olor</b>	N.A.
<b>iv. pH</b>	10.2 – 10.6 a 6 g/L 20 °C
<b>v. Punto de fusión/punto de congelación (°C)</b>	168 - 172 °C
<b>vi. Punto inicial e intervalo de ebullición (°C)</b>	219 - 220 °C a 13,3 hPa
<b>vii. Punto de inflamación (°C)</b>	N.D.
<b>viii. Velocidad de evaporación</b>	N.D.
<b>ix. inflamabilidad</b>	Si
<b>x. Limites superior/inferior de inflamabilidad o explosividad</b>	N.D.
<b>xi. Presión de vapor</b>	0.000267 Pa a 20 °C
<b>xii. Densidad de vapor</b>	N.D.
<b>xiii. Densidad relativa (agua = 1.0)</b>	1.353 g/cm <sup>3</sup> a 23 °C
<b>xiv. Solubilidad</b>	800 g/L a 20 °C
<b>xv. Coeficiente de partición: n-Octanol/agua</b>	log Pow: - 2.3

xvi. Temperatura de ignición espontanea (°C)	N.D.
xvii. Temperatura de descomposición (°C)	N.D.
xviii. Viscosidad	N.D.
xix. Peso molecular	121.14 g/mol
xx. Otros datos relevantes	N.D.

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

<b>1. Reactividad</b>	Para sustancias y mezclas orgánicas combustibles: en caso de esparcimiento fino, en estado arremolinado, debe contarse en general con peligro de explosión.
<b>2. Estabilidad química</b>	Estable, bajo condiciones normales de almacenaje.
<b>3. Posibilidad de reacciones peligrosas</b>	Posibles reacciones violentas con: Oxidantes, Bases ¡Cuidado, en contacto con nitritos, nitratos, ácido nitroso, posible liberación de nitrosaminas!
<b>4. Condiciones a evitar</b>	Fuerte calefacción, higroscópico.
<b>5. Incompatibilidad (sustancia a evitar)</b>	Agentes oxidantes fuertes
<b>6. Productos peligrosos de la descomposición</b>	Óxidos de carbono, Óxidos de Nitrógeno.

**k) SECCION 11. Información toxicológica**

<b>I. Toxicidad aguda:</b>	
<b>A ) Ingestión accidental</b>	N.D.
<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>	> 3,000 mg/kg
<b>II. Corrosión/irritación cutánea</b>	Sin irritación.
<b>III. Lesión ocular grave/irritación ocular</b>	No irrita los ojos.
<b>IV. Sensibilización respiratoria o cutánea</b>	No provoca sensibilización a la piel.
<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) SECCION 12. Información ecotoxicológica**

<b>1. Toxicidad</b>	CL50 Leuciscus idus (Carpa dorada): 460 mg/l; 96 h CE50 Daphnia magna (Pulga de mar grande): > 980 mg/l; 48 h
<b>2. Persistencia / degradabilidad</b>	89 %; 28 d - Fácilmente biodegradable
<b>3. Potencial de bioacumulación</b>	log Pow: - 2.31(20 °C) No es de esperar una bioacumulación.
<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 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>	Inflamable – riesgo de explosión del polvo
<b>iii. Evitar la descarga de aguas residuales, y</b>	No se recomienda 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>	N.D.
<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>	1
	<b>Peligro de Incendio:</b>	1
	<b>Peligro de Reactividad:</b>	0
	<b>Peligro específico:</b>	N.D.

Fin de documento