



## “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: 25.10

Fecha de elaboración: 01/01/2025

Fecha de impresión: 14/12/2025

Responsable: Departamento de Control de Calidad.

### SECCIÓN 1

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

#### 1.1 Nombre de la sustancia química o mezcla

Nombre químico	KIT DE DUREZA REACTIVO 2: BUFFER PARA DUREZA		
Fórmula	N.D.		
Nº CAS	1336-21-6	12125-02-9	7732-18-5

#### 1.2 Otros medios de identificación

Catálogo KARAL	9100
Sinonimos	Estándar para pH, solución tampón.

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

Análisis de dureza total de agua

#### 1.4 Datos del proveedor y fabricante

Nombre del fabricante	KARAL, S.A. DE C.V.
Domicilio	Bvd. Aviadores 212, Col. Santa Lucía; 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 8:30 a 17:00
Teléfono SETIQ (ANIQ)	(01 800) 0 02 14 00 (Con 4 líneas) (sin costo). (01 555) 5 59 15 88 (Con 4 líneas).

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

Toxicidad aguda por ingestión, (Categoría 4) H302.

Corrosión / irritación cutáneas, (Categoría 1B) H314.

Lesiones oculares graves/irritación ocular, (Categoría 1) H318.

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

Peligroso para el medio ambiente acuático, peligro agudo, (Categoría 1) H400.

**2.2 Identificación de los peligros**

<b>i. Identificación</b>	<b>BUFFER PARA DUREZA</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.      H314 Provoca graves quemaduras en la piel y lesiones oculares.      H318 Provoca lesiones oculares graves.      H335 Puede irritar las vías respiratorias.      H400 Muy tóxico para la vida acuática.</p>
<b>v. Declaraciones de prudencia</b>	<p>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.      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+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</p>

	<p>los lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.</p> <p>P316 Conseguir ayuda médica de emergencia inmediatamente.</p> <p>P317 Conseguir ayuda médica de emergencia.</p> <p>P319 Conseguir ayuda médica si la persona se encuentra mal.</p> <p>P321 Tratamiento específico (véase sección 4)</p> <p>P330 Enjuagarse la boca.</p> <p>P363 Lavar la ropa contaminada antes de volverla a usar.</p> <p>P391 Recoger los vertidos.</p> <p>P403+P233 Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente herméticamente cerrado.</p> <p>P405 Guardar bajo llave.</p> <p>P501 Eliminar el contenido / recipiente conforme a los reglamentos locales, estatales y federales.</p>
<b>Teléfono de emergencia</b>	<b>(01 477) 763 60 60</b>

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

Tóxico para los organismos acuáticos.

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

<b>i. Identidad química de la sustancia</b>	<b>Nombre químico</b>	BUFFER PARA DUREZA	
	<b>Familia química</b>	Soluciones amoniacales.	
	<b>% Composición</b>	Cloruro de amonio: 1.0 – 5.0 % Hidróxido de amonio: 2.0 – 6.0 % Agua: 89.0 – 97.0 %	
<b>ii. Nombre común, sinónimos</b>	Solución tampón, estándar para pH.		
<b>iii. N° CAS</b>	1336-21-6 12125-02-9 7732-18-5	<b>N° ONU</b>	1719
<b>iv. Impurezas y aditivos</b>	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 y en seguida quitar ropa, calzado y lavar antes de volver a utilizar.
<b>Ingestión:</b>	De a beber una gran cantidad de agua. Evite provocar el vómito. Llamar al médico.
<b>Inhalación:</b>	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:** Corrosiva.

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

**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:**

Tóxico para la vida acuática. No dispersar en el medio ambiente.

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

Si es posible detenga el derrame con algún material absorbente, derrames grandes formar diques para contener su expansión.

**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**

Almacéñese en área de corrosivos. 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:  
Referencia: NOM-010-STPS-2014

VLE-PPT: 35 ppm  
VLE-P : 25 ppm

Sustancia química  
[Número CAS]

Determinante y/o  
Parámetros Biológicos

Momento del  
Muestreo

IBE

## KIT DE DUREZA REACTIVO 2: BUFFER PARA DUREZA

Irritación del tracto respiratorio superior y ojos.	N.D.	N.D.	Irritación del tracto respiratorio superior y ojos.
---	------	------	---

### 2). Controles técnicos apropiados:

Usar protección en manos, lentes de seguridad y mandiles o bata de seguridad.

### 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:	N.D.		
Protección de los ojos / la cara:	Gafas de seguridad ajustadas al contorno del rostro.		
Protección de las manos:	Sumersión	Material del guante:	Nitrilo.
		Espesor del guante:	0.11 mm
		Tiempo de perforación:	> 360
	Salpicaduras	Material del guante:	Látex natural
		Espesor del guante:	0.6 mm
		Tiempo de perforación:	N.D.

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

i. Apariencia (estado físico y color)	Líquido Incoloro
ii. Olor	Amoniacal
iii. Umbral de olor	N.D.
iv. pH	(solución acuosa 0.1M a 25 °C) 10.0 – 11.0
v. Punto de fusión/punto de congelación (°C)	N.D.
vi. Punto inicial e intervalo de ebullición (°C)	102 °C
vii. Punto de inflamación (°C)	N.A.
viii. Velocidad de evaporación	N.D.
ix. Inflamabilidad	N.A.
x. Límites superior/inferior de inflamabilidad o explosividad	N.A.
xi. Presión de vapor	N.D.
xii. Densidad de vapor	N.D.
xiii. Densidad relativa (agua = 1.0)	0.99 g/cm3
xiv. Solubilidad	Miscible
xv. Coeficiente de partición: n-Octanol/agua	N.D.

<b>xvi. Temperatura de ignición espontánea (°C)</b>	N.A.
<b>xvii. Temperatura de descomposición (°C)</b>	N.D.
<b>xviii. Viscosidad</b>	N.D.
<b>xix. Peso molecular</b>	Componente 1 (Cloruro de amonio): 53.49 g/mol Componente 2 (Hidróxido de amonio): 35.05 g/mol Componente 3 (Agua): 18.02 g/mol
<b>xx. Otros datos relevantes</b>	N.D.

**j) SECCIÓN 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>	N.D.
<b>4. Condiciones a evitar</b>	Calor y humedad.
<b>5. Incompatibilidad (sustancia a evitar)</b>	Ácidos fuertes como ácido nítrico, ácido sulfúrico, ácido clorhídrico, etc.
<b>6. Productos peligrosos de la descomposición</b>	Amoniaco

**k) SECCIÓN 11. Información toxicológica****I. Toxicidad aguda:**

<b>A ) Ingestión accidental</b>	Quemaduras en boca, garganta, estómago, náuseas, vómito, puede ser fatal.
<b>B) Inhalación</b>	Trastornos pulmonares, irritante al sistema respiratorio, tos, colapso, dificultad para respirar.
<b>C) Piel (contacto y absorción)</b>	Quemaduras severas, daño del tejido.
<b>D) Ojos</b>	Severas quemaduras, puede causar ceguera, visión borrosa.
<b>II. Corrosión/irritación cutánea</b>	Provoca quemaduras
<b>III. Lesión ocular grave/ /irritación ocular</b>	Irritación ocular, riesgo de ceguera
<b>IV. Sensibilización respiratoria o cutánea</b>	N.D.
<b>V. Mutagenicidad en células</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), ACGIH (American Conference of Governmental Industrial Hygienists; Conferencia de Higienistas Industriales).

<b>VII. Toxicidad para la reproducción</b>	N.D.
<b>VIII. Toxicidad sistémica específica del órgano blanco- Exposición única</b>	Órganos diana: Sistema respiratorio
<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>	Tóxico para la vida acuática.
<b>2. Persistencia / degradabilidad</b>	No biodegradable.
<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) SECCIÓN 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>	Corrosivo/irritante.
<b>iii. Evitar la descarga de aguas residuales, y</b>	No tirar en desagües.
<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>	1719
<b>2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas.</b>	Líquido alcalino cáustico, n.e.p.
<b>3. Clase</b>	8
<b>4. Grupo de embalaje</b>	II
<b>5. Riesgos ambientales</b>	Tóxico para la vida acuática.

<b>6. Precauciones particulares para los usuarios</b>	Corrosivo, utilice equipo de seguridad personal.
<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: 154

**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>	3
	<b>Peligro de Incendio:</b>	0
	<b>Peligro de Reactividad:</b>	0
	<b>Peligro específico:</b>	N.D.

**Fin de documento.**