Versión: 1.06	**Fecha de elaboración:** 10/08/2019	**Fecha de revisión:** 18/09/2025
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	**REACTIVO 1 Solución para determinación de dureza**	
Fórmula	$C_{10}H_{14}N_2O_8\ Na_2$ en agua	
N° CAS	6381-92-6	7732-18-5

1.2 Otros medios de identificación

Catálogo KARAL	0849
Sinonimos	Ácido etilendiaminotetraacético en solución acuosa

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. 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) 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	**REACTIVO 1 Solución para determinación de dureza**
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:**	REACTIVO 1 Solución para determinación de dureza
			Familia química	Soluciones de sodio.
			% Composición	0.01 – 0.1 % de E.D.T.A. 99.90 – 99.99 % de agua
ii.	**Nombre común, sinónimos**		Ácido etilendiaminotetraacético en solución acuosa	
iii.	**N° CAS**	6381-92-6 7732-18-5	**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 todos los casos obtener atención médica inmediata.	
2). Síntomas y efectos más importantes, agudos o crónicos.	En caso de sangrado: hemorragias (anticoagulante).
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: *para la sal de E.D.T.A.*			
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**
E.D.T.A. [6381-92-6]	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:	Deben usarse guantes que sean químico resistente e impermeables (hule, nitrilo).		

i) SECCION 9. Propiedades físicas y químicas	
i. Apariencia (estado físico y color)	Liquido incoloro
ii. Olor	Inodoro.
iii. Umbral de olor	N.A.
iv. pH	7.0 – 8.0 estimado.
v. Punto de fusión/punto de congelación (°C)	- 2 estimado.
vi. Punto inicial e intervalo de ebullición (ºC)	102 estimado.
vii. Punto de inflamación (ºC)	N.D.
viii. Velocidad de evaporación	N.A.
ix. inflamabilidad	N.A.
x. Limites superior/inferior de inflamabilidad o explosividad	N.A.
xi. Presión de vapor	N.A.
xii. Densidad de vapor	N.A.

xiii. Densidad relativa (agua = 1.0)	N.D.
xiv. Solubilidad	N.D.
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.A.
xix. Peso molecular	Componente 1 (E.D.T.A): 372.24 g/mol Componente 2 (Agua): 18.02 g/mol
xx. Otros datos relevantes	N.D.

j) SECCION 10. Estabilidad y reactividad	
1. Reactividad	N.D.
2. Estabilidad química	Estable, bajo condiciones normales de almacenaje.
3. Posibilidad de reacciones peligrosas	N.D.
4. Condiciones a evitar	Calor y humedad.
5. Incompatibilidad (sustancia a evitar)	Agentes oxidantes como los peróxidos, derivados del cloro, etc.
6.Productos peligrosos de la descomposición	Óxidos de nitrógeno

k) SECCION 11. Información toxicológica	
I. *Toxicidad aguda: <u>para sal de E.D.T.A</u>*	
A) Ingestión accidental	Dosis de 200 mg/Kg han causado espasmos musculares. A dosis de 600 mg/Kg en 4 días se ha reportado daño renal.
B) Inhalación	Irritante de la nariz y garganta.
C) Piel (contacto y absorción)	Irritación leve.
D) Ojos	Irritación, enrojecimiento.
Rata oral LD50	N.D.
II. Corrosión/irritación cutánea	La exposición prolongada con la piel causa irritación incluso una sensación de ardor.
III. Lesión ocular grave/ /irritación ocular	Provoca irritación ocular.
IV. Sensibilización respiratoria o cutánea	N.D.
V. Mutagenicidad en células 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).
VII. Toxicidad para la reproducción	N.D.
VIII. Toxicidad sistémica especifica del órgano blanco-Exposición única	N.D.
IX. Toxicidad sistémica especifica del órgano blanco-Exposiciones repetidas	Provoca daño renal si se ingiere a altas dosis por periodos prolongados.
X. Peligro por aspiración	N.D.

l) SECCION 12. Información ecotoxicológica	
1. Toxicidad	N.D.
2. Persistencia / degradabilidad	No se espera sea biodegradable.
3. Potencial de bioacumulación	No se espera sea bioacumulable.
4. Movilidad en el suelo	Miscible en agua, no se adsorbe apreciablemente en el suelo.
5. Otros efectos adversos	N.D.

m) SECCION 13. Información relativa a la eliminación de los productos	
1. Métodos de eliminación	Dispóngase de esta esta sustancia y su recipiente con un proveedor de residuos especiales o peligrosos.
i. Especificar los métodos y recipientes utilizados para la eliminación	Elimine observando las normas locales en vigor, los recipientes pueden ser de plástico o metálicos.
ii. Indicar las propiedades físicas y químicas que pueden influir en el proceso de eliminación;	N.D.
iii. Evitar la descarga de aguas residuales, y	No tirar en desagües o coladeras.
iv. Definir las precauciones especiales para la incineración o el confinamiento de los desechos, cuando sea apropiado.	N.D.

n) SECCION 14. Información relativa al transporte	
1. Número ONU UN	N.D.

2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas.	N.D.
3. Clase	N.D.
4. Grupo de embalaje	N.D.
5. Riesgos ambientales	N.D.
6. Precauciones particulares para los usuarios	N.D.
7. Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio Marpol 73/78 y del Código IBC	No relevante
8. Otra información	Número de la guía de respuesta a emergencias: 171

o) SECCION 15. Información Reglamentaria

1. Disposiciones específicas sobre seguridad, salud y medio ambiente para las sustancias químicas.	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.

Clasificaciones NFPA	**Peligro para la salud:**	0
	Peligro de Incendio:	0
	Peligro de Reactividad:	0
	Peligro específico:	N.D.

Fin de documento.