Versión: 1.06	**Fecha de elaboración:** 07/11/2019	**Fecha de revisión:** 23/06/2026
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	**SOLUCIÓN ESTÁNDAR DE FLUORUROS 1000 ppm**	
Fórmula	N.A.	
N° CAS	7681-49-4	7732-18-5

1.2 Otros medios de identificación

Catálogo KARAL	0871
Sinonimos	Solución estándar de fluoruros para absorción atómica

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

Análisis químico, material de referencia

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

No es una sustancia o mezcla peligrosa.

2.2 Identificación de los peligros	
i. Identificación	**SOLUCIÓN ESTÁNDAR DE FLUORUROS 1000 ppm**
ii. Pictogramas	N.A.
iii. Palabra de advertencia	N.A.
iv. Indicaciones de peligro	No es una sustancia o mezcla peligrosa.
v. Declaraciones de prudencia	No es una sustancia o mezcla 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:**	SOLUCIÓN ESTÁNDAR DE FLUORUROS 1000 ppm
			Familia química	Estándares de absorción atómica
			% Composición	00.1 – 0.01 % de Fluoruro de sodio 99.9 – 99.99 % de agua
ii.	**Nombre común, sinónimos**		Solución estándar de fluoruros para absorción atómica	
iii.	**N° CAS**	7681-49-4 7732-18-5	**N° ONU**	N.A.
iv.	**Impurezas y aditivos**		N.D.	

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:	Quitar el exceso de producto depositado en la piel con un material absorbente. Lavar inmediatamente con gran cantidad de agua por lo menos durante 15 min. Enseguida lavar con solución de bicarbonato de sodio. Quitar ropa y calzado y lavar antes de volver a usar.

Ingestión:	Evite provocar el vómito, dé a beber gran cantidad de agua, leche o leche de magnesia. Llamar al médico. Por precaución, no practicar la respiración boca a boca.
Inhalación:	Colocar a la persona al aire fresco, en caso de que no respire proporcionar respiración artificial y si respira con dificultad administrar oxígeno. Practicar la reanimación cardiopulmonar si no se detecta pulso ni respiración. Existe el riesgo de aparición de edema pulmonar posteriormente a la exposición.
En todos los casos obtener atención médica inmediata.	
2). Síntomas y efectos más importantes, agudos o crónicos	N.A.
3). Indicación de recibir atención médica y en su caso de tratamiento especial.	N.A.

e) SECCION 5. Medidas contra incendios

No es un material combustible, pero en contacto con metales puede liberar hidrógeno.

1). Medios de extinción: En caso de incendio en el entorno utilizar: polvo, espuma, dióixido de carbono.

2). Peligros específicos de la sustancia química peligrosa o mezcla: Posibilidad de formación de vapores peligrosos por incendio en el entorno.

3). Medidas especiales que deberán seguir los grupos de combate contra incendios:
Use Equipo de Protección Personal respiratorio para evitar inhalar los vapores de combustión, los cuales pueden contener componentes tóxicos. 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

Evitar contacto con la sustancia, no respirar vapores.

2). Precauciones relativas al medio ambiente:

Evitar que el producto sea conducido al drenaje público.

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

Si es posible detenga el derrame. Derrames pequeños detenerlo con arena o algún otro material absorbente, derrames mayores formar un dique. Neutralizar con carbonato de sodio o cal, 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, mandil. Para trasvases use el equipo adecuado en un área bien ventilada. Limpiar inmediatamente cualquier vertido accidental. Secar con un

material absorbente los residuos de producto depositados en la piel, lavarse con abundante agua, enjuagar correctamente el equipo de seguridad utilizado durante la manipulación.

2). Condiciones de almacenamiento seguro, incluida cualquier incompatibilidad

Almacénese en contenedores bien cerrados. En un lugar seco y ventilado. Separado de productos o materiales incompatibles. No usar contenedores metálicos.

h) SECCION 8. Controles de exposición / protección personal

1). Parámetros de control: *para sal fluoruro de sodio*

Límites máximos permisibles de exposición: Referencia: Límites de exposición recomendados de NIOSH, EE.UU.	**VLE-PPT :** 2.5 mg/m^3 **VLE-P :** N.D.

Sustancia química [Número CAS]	**Determinante y/o Parámetros Biológicos**	**Momento del Muestreo**	**IBE**
Fluoruro de sodio [7681-49-4]	Fluorosis / Fluoruros	Al final del turno	Orina - 3 mg/l

2). Controles técnicos apropiados:

Usar equipo de protección personal, no verter en desagües o coladeras sin previo tratamiento.

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/protector facial.

Protección de las manos:	**Sumersión**	Material del guante: Espesor del guante: Tiempo de perforación:	**Nitrilo** 0.11 mm ➢ 480 min
	Salpicaduras	Material del guante: Espesor del guante: Tiempo de perforación:	**Nitrilo** 0.11 mm ➢ 480 min

i) SECCION 9. Propiedades físicas y químicas

i.	**Apariencia (estado físico y color)**	Liquido claro
ii.	**Olor**	Inodoro
iii.	**Umbral de olor**	ND
iv.	**pH**	N.D.
v.	**Punto de fusión/punto de congelación (°C)**	N.D.

vi. Punto inicial e intervalo de ebullición (ºC)	100 °C
vii. Punto de inflamación (ºC)	N.A.
viii. Velocidad de evaporación	N.D.
ix. Inflamabilidad	N.A.
x. Limites 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)	1.0-1.1 g/cm3
xiv. Solubilidad	Miscible
xv. Coeficiente de partición: n-Octanol/agua	N.D.
xvi. Temperatura de ignición espontanea	N.A.
xvii. Temperatura de descomposición (°C)	N.D.
xviii. Viscosidad	N.D.
xix. Peso molecular	Componente 1(fluoruro de sodio): 41.99 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.
5. Incompatibilidad (sustancia a evitar)	Ácidos por su alto contenido de agua.
6.Productos peligrosos de la descomposición	N.D.

k) SECCION 11. Información toxicológica	
I. *Toxicidad aguda: <u>para la sal fluoruro de sodio</u>*	
A) Ingestión accidental	Si es ingerido, provoca quemaduras severas de la boca y la garganta, así como peligro de perforación del esófago y del estómago.
B) Inhalación	Consecuencias posibles:, irritación de las mucosas, Tos, Tras tiempo de latencia: Edema pulmonar.

C) Piel (contacto y absorción)	N.D.
D) Ojos	N.D.
Rata oral LD50	148.5 mg/kg
II. Corrosión/irritación cutánea	Provoca irritación cutánea.
III. Lesión ocular grave/ /irritación ocular	Provoca irritación ocular grave.
IV. Sensibilización respiratoria o cutánea	N.D.
V. Mutagenicidad en células germinales	N.D.
VI. Carcinogenicidad	Este producto es o contiene un componente no clasificable 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	N.D.
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	N.D.
5. Otros efectos adversos	N.D.

m) SECCION 13. Información relativa a la eliminación de los productos	
1. Métodos de eliminación	Dispóngase de esta sustancia y su recipiente con un proveedor de residuos especiales o peligrosos. Neutralice los residuos de este producto con una base fuerte.
i. Especificar los métodos y recipientes utilizados para la eliminación	Elimine observando las normas locales en vigor, los recipientes deben ser de plástico.
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.A.
2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas.	N.A.
3. Clase	N.A.
4. Grupo de embalaje	N.A.
5. Riesgos ambientales	N.A.
6. Precauciones particulares para los usuarios	N.A.
7. Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio Marpol 73/78 y del Código IBC	N.A.
8. Otra información	N.A.

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.