



## “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:** 1.07

**Fecha de elaboración:** 08/05/2019

**Fecha de revisión:** 29/10/2024

**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 Para electrodos ORP (240mV)			
Fórmula	N.A			
N° CAS	7447-40-7	13746-66-2	14459-95-1	7732-18-5

### 1.2 Otros medios de identificación

Catálogo KARAL	0350
Sinonimos	ORP Solución para electrodos.

### 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**

N.A.

**2.2 Identificación de los peligros**

<b>i.</b>	<b>Identificación</b>	<b>SOLUCIÓN ESTÁNDAR Para electrodos ORP (240mV)</b>
<b>ii.</b>	<b>Pictogramas</b>	N.A.
<b>iii.</b>	<b>Palabra de advertencia</b>	N.A.
<b>iv.</b>	<b>Indicaciones de peligro</b>	No clasificado como sustancia peligrosa
<b>v.</b>	<b>Declaraciones de prudencia</b>	No clasificado como sustancia peligrosa
<b>Teléfono de emergencia</b>		<b>(01 477) 7 63 60 60</b>

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

N.D.

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

<b>i.</b>	<b>Identidad química de la sustancia</b>	<b>Nombre químico:</b>	SOLUCIÓN ESTÁNDAR Para electrodos ORP (240mV)	
		<b>Familia química</b>	Soluciones volumétricas	
		<b>% Composición</b>	Según la normativa aplicable no es necesario divulgar las concentraciones de los componentes.	
<b>ii.</b>	<b>Nombre común, sinónimos</b>	ORP 240mV		
<b>iii.</b>	<b>N° CAS</b>	7447-40-7 13746-66-2 14459-95-1 7732-18-5	<b>N° ONU</b>	N.A.
<b>iv.</b>	<b>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, 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.**

**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**

Material no 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.A.

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

**f) SECCION 6. Medidas que deberán tomarse en caso de derrame o fugas**

**1). Precauciones personales, equipo de protección y procedimiento de emergencia:**

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:** Derrames pequeños detenerlo con algún material absorbente.

Derrames pequeños detenerlo con algún material absorbente. 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 ventilado. Separado de productos o materiales incompatibles. Protegido de la luz. Se recomienda que el producto no tenga contacto con agua durante su almacenamiento. No almacenar conjuntamente con ácidos.

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

**1). Parámetros de control: para la sal ferricianuro de potasio**

<b>Límites máximos permisibles de exposición:</b> Referencia: Valores límite (TLV) de la ACGIH, USA	<b>VLE-PPT:</b> 5.0 mg/m <sup>3</sup> <b>VLE-P:</b> N.D.
--	---

Sustancia química [Número CAS]	Determinante y/o Parámetros Biológicos	Momento del Muestreo	IBE
Ferricianuro de potasio [13746-66-2]	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>	Mascarilla media cara o careta completa	
	Tipo de Filtro recomendado: N100	
<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>	Líquido ligeramente amarillo
<b>ii. Olor</b>	Inodoro
<b>iii. Umbral de olor</b>	N.A.
<b>iv. pH</b>	N.D.
<b>v. Punto de fusión/punto de congelación (°C)</b>	N.D.
<b>vi. Punto inicial e intervalo de ebullición (°C)</b>	N.D.
<b>vii. Punto de inflamación (°C)</b>	N.A.
<b>viii. Velocidad de evaporación</b>	N.D.
<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>	1.01
<b>xiv. Solubilidad</b>	Soluble
<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>	1.01
<b>xviii. Viscosidad</b>	N.D.
<b>xix. Peso molecular</b>	Componente 1 (Cloruro de potasio): 329.25 g/mol Componente 2 (Ferricianuro de potasio): 329.248 g/mol Componente 3 (Ferrocianuro de potasio): 422.39 g/mol Componente 4 (Agua): 18.02 g/mol
<b>xx. Otros datos relevantes</b>	N.D.

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

<b>1. Reactividad</b>	Reacción exotérmica con ácidos, por su alto contenido en agua.
<b>2. Estabilidad química</b>	Estable, bajo condiciones normales de almacenaje.
<b>3. Posibilidad de reacciones peligrosas</b>	Reacción exotérmica en presencia de ácidos, como ácido sulfúrico, ácido nítrico, ácido clorhídrico.

**SOLUCIÓN ESTÁNDAR Para electrodos ORP (240mV)**

<b>4. Condiciones a evitar</b>	Calor y humedad.
<b>5. Incompatibilidad (sustancia a evitar)</b>	Nitratos, nitritos, iodo, ácidos, sales de plata, mercurio.
<b>6.Productos peligrosos de la descomposición</b>	N. D

**k) SECCION 11. Información toxicológica**

<b>I. Toxicidad aguda:</b>	
<b>A ) Ingestión accidental</b>	Dolor abdominal, náuseas, vómito.
<b>B) Inhalación</b>	N.D.
<b>C) Piel (contacto y absorción)</b>	N.D.
<b>D) Ojos</b>	N.D.
<b>Ratón oral LD50</b>	N.D.
<b>Rata Cutáneo DL50</b>	N.D.
<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>	N.D.
<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.

**l) SECCION 12. Información ecotoxicológica**

<b>1. Toxicidad</b>	N. D
<b>2. Persistencia / degradabilidad</b>	No se espera sea biodegradable.
<b>3. Potencial de bioacumulación</b>	No se espera sea biodegradable.
<b>4. Movilidad en el suelo</b>	Miscible en agua, no se adsorbe apreciablemente en el suelo.
<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>	N.D.
<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>	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>	N. A
<b>2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas.</b>	N. A
<b>3. Clase</b>	N. A
<b>4. Grupo de embalaje</b>	N. A
<b>5. Riesgos ambientales</b>	N. A
<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>	N. A

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

**Fin de documento**