Versión: 1.06	**Fecha de elaboración:** 24/09/2020	**Fecha de revisión:** 20/02/2025
Responsable: Departamento de Control de Calidad, Seguridad e Higiene.		

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	**DICROMATO DE POTASIO Estándar primario**
Fórmula	$K_2Cr_2O_7$
N° CAS	7778-50-9

1.2 Otros medios de identificación

Catálogo KARAL	5077
Sinonimos	Sal dipotásica del ácido dicrómico

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

Sólidos comburentes, (Categoría 2) H272.
Toxicidad aguda por ingestión, (Categoría 3) H301.
Toxicidad aguda por vía cutánea (Categoría 4) H312.
Corrosión/irritación cutáneas (Categoría 1B) H314.
Sensibilización cutánea (Categoría 1) H317.
Lesiones oculares graves / irritación ocular, (Categoría 1) H318.
Toxicidad aguda por inhalación (Categoría 1) H330.
Sensibilización respiratoria (Categoría 1) H334.
Mutagenicidad en células germinales, (Categoría 1B) H340.
Carcinogenicidad (Categoría 1B) H350.
Toxicidad para la reproducción (Categoría 1B) H360.
Toxicidad para la reproducción (Categoría 1B) H360FD.
Toxicidad específica de órganos blanco (exposiciones repetidas) (Categoría 1) H372.
Peligroso para el medio ambiente acuático, peligro agudo, (Categoría 1) H400.
Peligroso para el medio ambiente acuático, peligro a largo plazo (Categoría 1) H410.

2.2 Identificación de los peligros

i. Identificación	**DICROMATO DE POTASIO Estándar primario**
ii. Pictogramas	
iii. Palabra de advertencia	**PELIGRO**
iv. Indicaciones de peligro	H272 Puede agravar un incendio; comburente. H301 Tóxico en caso de ingestión. H312 Nocivo en contacto con la piel. H314 Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves. H317 Puede provocar una reacción alérgica en la piel. H318 Provoca lesiones oculares graves. H330 Mortal en caso de inhalación. H334 Puede provocar síntomas de alergia o asma o dificultades respiratorias en caso de inhalación. H340 Puede provocar defectos genéticos. H350 Puede provocar cáncer. H360 Puede perjudicar la fertilidad o dañar al feto. H360FD Puede dañar la fertilidad; Puede dañar al feto.

	H372 Perjudica a determinados órganos (Sistema cardiovascular) por exposición prolongada o repetida. H400 Muy tóxico para los organismos acuáticos. H410 Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
v. Declaraciones de prudencia	P203 Obtener, leer y seguir todas las instrucciones de seguridad antes del uso. P210 Mantener alejado de fuentes de calor. P220 Mantener o almacenar alejado de la ropa/materiales combustibles. P233 Mantener el recipiente herméticamente cerrado. P260 No respirar el polvo/ el humo/ el gas/ la niebla/ los vapores/ el aerosol. 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 ni fumar durante su utilización. P271 Utilizar únicamente en exteriores o en un lugar bien ventilado. P272 Las prendas de trabajo contaminadas no podrán sacarse del lugar de trabajo. P273 Evitar su liberación al medio ambiente. P280 Llevar guantes/ prendas/ gafas/ máscara de protección. P284 En caso de ventilación insuficiente llevar equipo de protección respiratoria. P301+P316 EN CASO DE INGESTIÓN: Conseguir ayuda médica de emergencia inmediatamente. P301+P330+P331 EN CASO DE INGESTIÓN, enjuagar la boca. No provocar el vómito. P302+P352 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL, lavar con abundante agua. 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 a 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 los lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado. P316 Conseguir ayuda médica de emergencia inmediatamente. P317 Conseguir ayuda médica de emergencia. P318 En caso de exposición o sospecha de exposición, consultar a un médico. P319 Conseguir ayuda médica si la persona se encuentra mal. P320 Es necesario un tratamiento específico urgente (véase sección 4). P321 Tratamiento específico (véase sección 4). P330 Enjuagarse la boca. P333+P317 En caso de irritación o erupción cutánea: Conseguir ayuda médica. P342+P316 En caso de síntomas respiratorios, conseguir ayuda médica de emergencia inmediatamente. P362+P364 Quitarse las prendas contaminadas y lavarlas antes de volver a usarlas.

	P363 Lavar las prendas contaminadas antes de volver a usarlas. P370+P378 En caso de incendio, utilizar CO_2 o arena para la extinción. P391 Recoger el vertido. P403 Almacenar en un lugar bien ventilado. P403+P233 Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente cerrado herméticamente. P405 Guardar bajo llave. P501 Eliminar el contenido 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
Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos duraderos.

c) SECCION 3. Composición/ información sobre los componentes				
i.	**Identidad química de la sustancia**		**Nombre químico:**	Dicromato de potasio
			Familia química	Sales de potasio
			% Composición	≥ 99.0 %
ii.	**Nombre común, sinónimos**		Sal dipotásica del ácido dicrómico	
iii.	**N° CAS**	7778-50-9	**N° ONU**	3086
iv.	**Impurezas y aditivos**		N.D.	

d) SECCIÓN 4. Primeros auxilios	
1). Descripción de los primeros auxilios: <u>El socorrista necesita protegerse a sí mismo.</u>	
Contacto con los ojos:	Lavar inmediatamente con abundante agua durante 15 minutos. Ocasionalmente levante los párpados.
Contacto con la piel:	Retire las prendas contaminadas. Lave la piel inmediatamente con abundante agua, por lo menos durante 15 minutos. Lavar las prendas antes de volver a utilizar.
Ingestión:	Hacer beber agua (máximo 2 vasos). Consultar inmediatamente al médico. Solamente en casos excepcionales, si no es posible la asistencia médica dentro de una hora, provocar el vómito (solamente en personas plenamente despiertas y conscientes), administrar carbón activo (20 - 40 g en suspensión al 10%) y consultar al médico lo más rápidamente posible. No proceder a pruebas de neutralización.
Inhalación:	Mueva a la víctima al aire fresco, manténgala abrigada y en reposo. Si la respiración en dificultosa o no respira, dé respiración artificial. Busque atención médica.
En todos los casos obtener atención médica inmediata.	

2). Síntomas y efectos más importantes, agudos o crónicos.	Irritación y corrosión, Reacciones alérgicas, Tos, Insuficiencia respiratoria. El cromo (VI) es muy tóxico. Se absorbe tanto por los pulmones como por el tracto gastrointestinal. Los cromatos y los dicromatos, como enérgicos oxidantes, pueden producir quemaduras y ulceraciones sobre la piel y las mucosas, así como irritaciones en las vías respiratorias superiores. Tras penetración del compuesto en heridas aparecen ulceraciones de difícil curación. Sensibilización y reacciones alérgicas de las vías respiratorias (¡riesgo de neumonía!) y lesiones en las mucosas nasales (ocasionalmente perforaciones). Tras ingestión de la sustancia: fuertes trastornos en el tracto gastrointestinal y diarreas sangrientas, vómito (¡neumonía aspiratoria!), espasmos, paro circulatorio, pérdida del conocimiento. Formación de metahemoglobina. Tras absorción, pueden producirse lesiones hepáticas y renales. La inhalación de compuestos de cromo (VI) resultó indudablemente cancerígena en ensayos sobre animales. Dosis letal (humanos): 0,5 g. Antídotos: formadores de quelatos, p.ej. EDTA, DMPS (Demaval). ¡Riesgo de ceguera!
3). Indicación de recibir atención médica y en su caso de tratamiento especial.	Limpiar cuidadosamente las heridas y taparlas con material estéril.

e) SECCION 5. Medidas contra incendios

No es un material combustible.

1). Medios de extinción: Agua pulverizada en forma de niebla. Bióxido de Carbono, Polvo químico seco, espuma química AFFF 3%.

2). Peligros específicos de la sustancia química peligrosa o mezcla: Óxidos de potasio, Óxidos de cromo. Favorece la formación de incendios por desprendimiento de oxígeno. 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 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

Evitar contacto con la sustancia. Evacuar el área de peligro. Use ropa protectora.

2). Precauciones relativas al medio ambiente:

No tirar esta sustancia en desagües. Producto tóxico.

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

Si es posible detenga el derrame. Derrames pequeños detenerlo con algún material absorbente.

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. Limpiar inmediatamente cualquier vertido accidental con un material absorbente.

2). Condiciones de almacenamiento seguro, incluida cualquier incompatibilidad

Almacénese en área de reactivos con riesgo a la salud. Contenedores bien cerrados. En un lugar seco y ventilado. Separado de productos o materiales incompatibles. No se recomienda usar contenedores metálicos. Se recomienda tener acceso controlado a esta área y con señalización del riesgo.

h) SECCION 8. Controles de exposición / protección personal

1). Parámetros de control:

Límites máximos permisibles de exposición: Límites de Exposición Ocupacional (OSHA), EE.UU.- Químicos específicamente regulados/Carcinógenos	**VLE-PPT:** 0.005 mg/m^3 **VLE-P :** N.D.

Sustancia química [Número CAS]	**Determinante y/o Parámetros Biológicos**	**Momento del Muestreo**	**IBE**
Dicromato de potasio [7778-50-9]	Orina	Al final del turno del último día de la semana de trabajo	25 µg/L

2). Controles técnicos apropiados:

Usar equipo de seguridad: guantes, lentes, mandil, no desechar en desagües.

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:		Careta completa con cartucho N100	
Protección de los ojos / la cara:		Gafas de seguridad ajustadas al contorno del rostro.	
Protección de las manos:	**Sumersión**	Material del guante:	Caucho, Nitrilo
		Espesor del guante:	0.11 mm
		Tiempo de perforación:	480 min.
	Salpicaduras	Material del guante:	Caucho, Nitrilo
		Espesor del guante:	0.11 mm
		Tiempo de perforación:	480 min.

i) SECCION 9. Propiedades físicas y químicas

i. Apariencia (estado físico y color)	Sólido naranja
ii. Olor	Inodoro

iii. Umbral de olor	N.A.
iv. pH	3.5 - 5.0 a 29.4 g/l a 25 °C
v. Punto de fusión/punto de congelación (°C)	398 °C
vi. Punto inicial e intervalo de ebullición (ºC)	> 500 °C a 1.013 hPa
vii. Punto de inflamación (ºC)	N.A.
viii. Velocidad de evaporación	N.D.
ix. inflamabilidad	No es inflamable
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)	2.70 g/cm^3
xiv. Solubilidad	29.4 g/l a 20 °C
xv. Coeficiente de partición: n-Octanol/agua	log Pow: 5
xvi. Temperatura de ignición espontanea	N.A.
xvii. Temperatura de descomposición (°C)	N.D.
xviii. Viscosidad	N.D.
xix. Peso molecular	294.18 g/mol
xx. Otros datos relevantes	La sustancia o mezcla se clasifica como oxidante con la categoría 2.

j) SECCION 10. Estabilidad y reactividad

1. Reactividad	N.D.
2. Estabilidad química	Estable, bajo condiciones normales de almacenaje.
3. Posibilidad de reacciones peligrosas	Riesgo de explosión con: hierro, magnesio, hidracina y derivados, hidroxilamina, nitrato de amonio, boro, anhídrido acético, compuestos oxidables, agentes reductores, ácido sulfúrico, silicio. Reacción exotérmica con: anhídridos, fosfuros, sulfuros, nitruros, flúor. Peligro de ignición o de formación de gases o vapores combustibles con: inflamables orgánicos, glicerina, metales en polvo, hidruros, compuestos alcalinos, acetona, con, ácido sulfúrico. Desprendimiento de gases o vapores peligrosos con: ácido clorhídrico.
4. Condiciones a evitar	N.D.

5. Incompatibilidad (sustancia a evitar)	Materiales orgánicos, No almacenar conjuntamente con ácidos., Metales en polvo, hidrazina
6. Productos peligrosos de la descomposición	N.D.

k) SECCION 11. Información toxicológica

I. Toxicidad aguda:	
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	Irritación de las mucosas, tos, insuficiencia respiratoria, Consecuencias posibles: perjudica las vías respiratorias
C) Piel (contacto y absorción)	Quemaduras severas, daño del tejido. Los polvos y las soluciones fuertes pueden causar severa irritación. El contacto con la piel dañada puede causar úlceras (dolores del cromo) y absorción causando envenenamiento sistémico el cual puede afectar las funciones renales y hepáticas. Puede sensibilizar la piel.
D) Ojos	Severas quemaduras, puede causar enrojecimiento, visión borrosa.
Rata inhalación CD50	- hembra - 4 h - 0.088 mg/l
Rata oral LD50	- Rata - hembra - 90.5 mg/kg, macho - 168 mg/kg
II. Corrosión/irritación cutánea	Provoca quemaduras.
III. Lesión ocular grave/ /irritación ocular	¡Riesgo de ceguera!
IV. Sensibilización respiratoria o cutánea	Posibilidad de sensibilización por inhalación y por contacto con la piel.
V. Mutagenicidad en células germinales	Puede provocar alteraciones genéticas. Las pruebas in vivo mostraron efectos mutágenos.
VI. Carcinogenicidad	Este producto está clasificado dentro del Grupo 1 de productos carcinógenos según la IARC (International Agency for Research on Cancer; Agencia Internacional de Investigación sobre el Cáncer). En este grupo se encuentran las sustancias que cuentan con suficiente evidencia de que causan cáncer en humanos, como compuestos de cromo VI.
VII. Toxicidad para la reproducción	N.D.
VIII. Toxicidad sistémica especifica del órgano blanco-Exposición única	Órganos diana: Sistema respiratorio, puede irritar las vías respiratorias.
IX. Toxicidad sistémica especifica del órgano blanco-Exposiciones repetidas	N.D.
X. Peligro por aspiración	N.D.

l) SECCION 12. Información ecotoxicológica	
1. Toxicidad	CL50 Lepomis macrochirus (Pez-luna Blugill): 0,131 mg/l; 96 h Imobilización CE50 Daphnia magna (Pulga de mar grande): 0,62 mg/l; 48 h CE50 Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde): 0,31 mg/l; 72h
2. Persistencia / degradabilidad	No biodegradable.
3. Potencial de bioacumulación	Oncorhynchus mykiss (Trucha irisada) - 180 d - 200 µg/l Factor de bioconcentración (FBC): 17.4
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	Eliminar el contenido / recipiente conforme a los reglamentos locales, estatales y federales.
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;	Tóxico, corrosivo.
iii. Evitar la descarga de aguas residuales	No eliminar esta sustancia en desagües.
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	3086
2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas.	Sólido tóxico, comburente, n.e.p. (Potassium dichromate)
3. Clase	6.1
4. Grupo de embalaje	II
5. Riesgos ambientales	Muy tóxico para la vida acuática.
6. Precauciones particulares para los usuarios	Tóxico, corrosivo.
7. Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio Marpol 73/78 y del Código IBC	N.D.
8. Otra información	Número de la guía de respuesta ante 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:**	4
	Peligro de Incendio:	0
	Peligro de Reactividad:	1
	Peligro específico:	OX.

Fin de documento.