



“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: 2

Fecha de elaboración: 30/07/2018

Fecha de revisión: 03/10/2022

Resp.: 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	CLORURO DE COBALTO Hexahidratado
Fórmula	$\text{COCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$
N° CAS	7791-13-1

1.2 Otros medios de identificación

Catálogo KARAL	8026
Sinonimos	Cloruro de cobalto (II) hexahidrato

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

Toxicidad aguda por ingestión , (Categoría 4), H302

Sensibilización cutánea, (Categoría 1), H317

Sensibilización respiratoria, (Categoría 1), H334

Mutagenicidad en células germinales, (Categoría 2), H341


Carcinogenicidad, (Categoría 1), H350

Toxicidad para la reproducción, (Categoría 1), H360

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	CLORURO DE COBALTO Hexahidratado
ii. Pictogramas	
iii. Palabra de advertencia	PELIGRO
iv. Indicaciones de peligro	<p>H302 Nocivo en caso de ingestión.</p> <p>H317 Puede provocar una reacción cutánea alérgica.</p> <p>H334 Puede provocar síntomas de alergia o asma o dificultades respiratorias si se inhala.</p> <p>H341 Susceptible de provocar defectos genéticos.</p> <p>H350 Puede provocar cancer.</p> <p>H360 Puede perjudicar la fertilidad o dañar al feto.</p> <p>H400 Muy tóxico para la vida acuática.</p> <p>H410 Muy tóxico para la vida acuática con efectos duraderos.</p>
v. Declaraciones de prudencia	<p>P201 Procurarse las instrucciones antes del uso.</p> <p>P202 No manipular antes de haber leído y comprendido todas las precauciones de seguridad.</p> <p>P261 Evitar respirar polvos / humos / gases / nieblas / vapores / aerosoles.</p> <p>P264 Lavarse las manos cuidadosamente después de la manipulación.</p> <p>P270 No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto.</p> <p>P272 La ropa de trabajo contaminada no debe salir del lugar de trabajo.</p> <p>P273 No dispersar en el medio ambiente.</p> <p>P280 Usar guantes / ropa de protección / equipo de protección para la cara / los ojos.</p>


	<p>P281 Usar equipo personal si lo requiere.</p> <p>P285 En caso de ventilación inadecuada, use protección respiratoria.</p> <p>P301+P312 EN CASO DE INGESTIÓN: llame a un centro de información toxicológica o médico, si la persona se encuentra mal.</p> <p>P302+P352 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL, lavar con abundante.</p> <p>P304+P341 EN CASO DE INHALACIÓN: Si la respiración es difícil, traslade a la víctima al aire fresco y manténgala en reposo en una posición cómoda para respirar.</p> <p>P308+P313 En caso de exposición demostrada o supuesta, consultar a un médico.</p> <p>P321 Tratamiento específico (véase sección 4)</p> <p>P330 Enjuagarse la boca</p> <p>P333+P313 En caso de irritación cutánea o sarpullido, consultar a un médico.</p> <p>P342+P311 En caso de síntomas respiratorios, llamar a un centro de toxicología o médico.</p> <p>P363 Lavar la ropa contaminada antes de volverla a usar.</p> <p>P391 Recoger los vertidos.</p> <p>P405 Guardar bajo llave.</p> <p>P501 Eliminar el contenido / recipiente conforme a los reglamentos locales, estatales y federales.</p>
Teléfono de emergencia	(01 477) 7 63 60 60

2.3 Otros peligros que no contribuyen en la clasificación

Muy tóxico para la vida acuática, con efectos duraderos.

c) .- SECCION 3 Composición/ información sobre los componentes			
i. Identidad química de la sustancia	Nombre químico:	Cloruro de cobalto hexahidratado	
	Familia química	Sales de cobalto	
	% Composición	≥ 98.0 %	
ii. Nombre común, sinónimos	Cloruro de cobalto (II) hexahidrato		
iii. N° CAS	7791-13-1	N° ONU	3077
iv. Impurezas y aditivos	N.D.		

d) SECCIÓN 4. Primeros auxilios	
1). Descripción de los primeros auxilios: El socorrista necesita protegerse a sí mismo.	
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.	El producto causa severa destrucción de los tejidos de las membranas mucosas, el tracto respiratorio superior, los ojos y la piel. Reacciones alérgicas, efectos irritantes, diarrea, temblores síntomas de una intoxicación aguda de cobalto: descomposición, pérdida del apetito, descenso de la temperatura corporal y de la tensión sanguínea. Efecto tóxico sobre los riñones (albuminuria, anuria), corazón y páncreas.
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: Posibilidad de formación de vapores peligrosos por incendio en el entorno. El fuego puede provocar emanaciones de: Gas cloruro de hidrógeno.
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:
No dispersar en el medio ambiente. No tirar los residuos por el desagüe. No dejar que el producto entre en el sistema de alcantarillado.
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 de reactivos con riesgo a la salud. Contenedores bien cerrados. En un lugar seco y ventilado. Separado de productos o materiales incompatibles.

h) SECCION 8 Controles de exposición / protección personal

1). Parámetros de control:

Límites máximos permisibles de exposición: Referencia: Valores límite (TLV) de la ACGIH,USA	VLE-PPT: 0.02 mg/m ³ VLE-P : N.D.
---	---

Sustancia química [Número CAS]	Determinante y/o Parámetros Biológicos	Momento del Muestreo	IBE
Cloruro de cobalto hexahidratado [7791-13-1]	función pulmonar asma Efectos al miocardio	Al final del turno del último día de la semana de trabajo	Orina 15 µg/l

2). Controles técnicos apropiados:

Evitar la formación de nieblas. Usar equipo de protección en manos y ojos. Usar mandil, o bata de seguridad.

3). Medidas de protección individual, como equipo de protección personal, EPP:

El equipo protección debe elegirse según el puesto de trabajo; en función de la actividad, concentración y cantidad de la sustancia a manejar.

Protección respiratoria:	Filtro de media cara o cara completa		
	Tipo de Filtro recomendado: N100		
Protección de los ojos / la cara:	Gafas de seguridad ajustadas al contorno del rostro/protector facial.		
Protección de las manos:	Sumersión	Material del guante:	Caucho, nitrilo.
		Espesor del guante:	0.11 mm
		Tiempo de perforación:	➤ 480 min aprox.
	Salpicaduras	Material del guante:	Caucho, nitrilo.
Espesor del guante:		0.11 mm	
Tiempo de perforación:		➤ 480 min aprox.	

i) SECCION 9	Propiedades físicas y químicas
i. Apariencia (estado físico y color)	Sólido violeta
ii. Olor	Inodoro
iii. Umbral de olor	N.A.
iv. pH	4.9 a 50 g/l 20 °C
v. Punto de fusión/punto de congelación (°C)	86°C
vi. Punto inicial e intervalo de ebullición (°C)	N.D.
vii. Punto de inflamación (°C)	N.A.
viii. Velocidad de evaporación	N.D.
ix. inflamabilidad	El producto no es inflamable.
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)	1.92 g/cm ³ a 25 °C
xiv. Solubilidad	191 g/L a 100 °C
xv. Coeficiente de partición: n-Octanol/agua	N.D.
xvi. Temperatura de ignición espontánea (°C)	N.A.
xvii. Temperatura de descomposición (°C)	N.D.
xviii. Viscosidad	N.D.
xix. Peso molecular	237.93 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	Riesgo de explosión con: Metales alcalinos
4. Condiciones a evitar	Exposición a la humedad.
5. Incompatibilidad (sustancia a evitar)	Oxidantes, Metales alcalinos
6. Productos peligrosos de la descomposición	Gas cloruro de hidrógeno, Óxidos de cobalto

k) SECCION 11 Información toxicológica	
I. Toxicidad aguda:	
A) Ingestión accidental	Conducta. Terror Diarrea Nutricional y Metabolismo General: Pérdida de peso o disminución en el aumento de peso.
B) Inhalación	Irritaciones en las vías respiratorias.
C) Piel (contacto y absorción)	N.D.
D) Ojos	N.D.
Rata oral LD50	766 mg/kg
Rata cutáneo LD50	> 2,000 mg/kg
II. Corrosión/irritación cutánea	Ligera irritación.
III. Lesión ocular grave/irritación ocular	Ligera irritación.
IV. Sensibilización respiratoria o cutánea	Puede provocar síntomas de alergia o asma o dificultades respiratorias en caso de inhalación. Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
V. Mutagenicidad en células germinales	Las pruebas in vitro demostraron efectos mutágenos. Ratón - glándula mamaria. Mutación en células somáticas de mamíferos.
VI. Carcinogenicidad	Este producto es o contiene un componente probablemente cancerígeno en humanos, según determinado basado en su clasificación por IARC (International Agency for Research on Cancer; Agencia Internacional de Investigación sobre el cáncer. Posible agente carcinógeno para el humano Grupo 2B.
VII. Toxicidad para la reproducción	Posible tóxico reproductivo humano.
VIII. Toxicidad sistémica específica del órgano blanco-Exposición única	N.D.
IX. Toxicidad sistémica específica del órgano blanco-Exposiciones repetidas	N.D.
X. Peligro por aspiración	N.D.

l) SECCION 12 Información ecotoxicológica	
1. Toxicidad	CL50 - Cyprinus carpio (Carpa) - 0.33 mg/l - 96.0 h CE50 - Daphnia magna (Pulga de mar grande) - 1.1 - 1.6 mg/l - 48 h CE50 - Chlorella vulgaris (alga en agua dulce) - 0.5 mg/l - 96 h

2. Persistencia / degradabilidad	N.D.
3. Potencial de bioacumulación	N.D.
4. Movilidad en el suelo	N.D.
5. Otros efectos adversos	No se puede excluir un peligro para el medio ambiente en el caso de una manipulación o eliminación no profesional. Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

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;	Tóxico para el medio ambiente. Peligroso para la salud.
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	3077
2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas.	Sustancia sólida peligrosa para el medio ambiente, n.e.p.
3. Clase	9
4. Grupo de embalaje	III
5. Riesgos ambientales	Tóxico para la vida acuática
6. Precauciones particulares para los usuarios	Tóxico, manejar con cuidado.
7. Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio Marpol 73/78 y del Código IBC	N.D.
8. Otra información	N.D.

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:	3
	Peligro de Incendio:	0
	Peligro de Reactividad:	0
	Peligro específico:	N.D.

Fin de documento.