	“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: 07/01/2021	Fecha de revisión: 22/06/2022
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	FERRICIANURO DE POTASIO
Fórmula	$K_3Fe(CN)_6$
N° CAS	13746-66-2

1.2 Otros medios de identificación

Catálogo KARAL	5056
Sinónimos	Hexacianoferrato tripotásico, Cianuro de potasio y hierro


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

Análisis químico, extracciones, producción química.

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
e-mail	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.
Corrosión/irritación cutáneas, (Categoría 2) H315.
Lesiones oculares graves/irritación ocular, (Categoría 2A) H319.
Toxicidad específica de órganos blanco (exposición única); irritación de las vías respiratorias, (Categoría 3) H335.
Susceptible de perjudicar la fertilidad o dañar al feto, (Categoría 2) H361.
Peligroso para el medio ambiente acuático, peligro a largo plazo, (Categoría 2) H411.

2.2 Identificación de los peligros	
i. Identificación	FERRICIANURO DE POTASIO
ii. Pictogramas	
iii. Palabra de advertencia	ATENCIÓN
iv. Indicaciones de peligro	<p>H302 Nocivo en caso de ingestión. H315 Provoca irritación cutánea. H319 Provoca irritación ocular grave. H335 Puede irritar las vías respiratorias. H361 Se sospecha que perjudica la fertilidad o daña al feto. H411 Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos</p>
v. Declaraciones de prudencia	<p>P201 Pedir instrucciones especiales antes del uso. P202 No manipular antes de haber leído y comprendido todas las precauciones de seguridad. P261 Evitar respirar polvos / humos / gases / nieblas / vapores / aerosoles. P264 Lavarse brazos, manos y cara cuidadosamente después de la manipulación. P270 No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto. P271 Utilizar sólo al aire libre o en un lugar bien ventilado. P273 No dispersar en el medio ambiente. P280 Usar guantes / ropa de protección / equipo de protección para la cara / los ojos. P281 Use equipo de protección personal según sea necesario. P301+P312 En caso de ingestión, llamar a un centro de toxicología o médico si la persona se encuentra mal. P302+P352 En caso de contacto con la piel, lavar con abundante agua.</p>

	<p>P304+P340 EN CASO DE INHALACIÓN, transportar la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.</p> <p>P305+P351+P338 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar los lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.</p> <p>P308 + P313 En caso de exposición demostrada o supuesta, consultar a un médico.</p> <p>P312 Llamar a un centro de toxicología o médico si la persona se encuentra mal.</p> <p>P321 Tratamiento específico (véase sección 4) P330 Enjuagarse la boca.</p> <p>P332+P313 EN CASO DE IRRITACIÓN CUTÁNEA, consultar a un médico.</p> <p>P337+P313 Si la irritación ocular persiste, consultar a un médico.</p> <p>P362 Quitar la ropa contaminada.</p> <p>P391 Recoger los vertidos.</p> <p>P403+P233 Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente herméticamente cerrado.</p> <p>P405 Guardar bajo llave.</p> <p>P501 Eliminar el contenido 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

N.D.


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

i. Identidad química de la sustancia	Nombre químico:		FERRICIANURO DE POTASIO	
	Familia química		Sales de potasio	
	% Composición		≥ 99.0 %	
ii. Nombre común, sinónimos	Hexacianoferrato tripotásico, Cianuro de potasio y hierro.			
iii. N° CAS	13746-66-2	N° ONU	3077	
iv. Impurezas y aditivos	N.A.			

d) SECCIÓN 4. Primeros auxilios

1). Descripción de los primeros auxilios:

Contacto con los ojos:	Lave los ojos inmediatamente con abundante agua durante por lo menos 15 minutos. Ocasionalmente levante los párpados.
-------------------------------	---

Contacto con la piel:	Retire toda la ropa contaminada. Lave la piel afectada con abundante agua, por lo menos durante 15 min.
Ingestión:	Dé a beber gran cantidad de agua.
Inhalación:	Mueva a la víctima al aire fresco, manténgala abrigada y en reposo. Si la respiración es dificultosa ó no respira, dé respiración artificial (la respiración de boca - boca puede exponer al que la da al contacto con el químico que se encuentra en los pulmones de la víctima).
 En todos los casos obtener atención médica inmediata.	
2). Síntomas y efectos más importantes, agudos o crónicos	Efectos irritantes
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: Posibilidad de formación de vapores peligrosos por incendio en el entorno. El fuego puede provocar emanaciones de: óxidos de nitrógeno, Ácido cianhídrico (cianuro 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:

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:

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:

Límites máximos permisibles de exposición: Referencia: Valores límite (TLV) de la ACGIH,USA	VLE-PPT: 5.0 mg/m ³ VLE-P: 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 protección debe elegirse según el puesto de trabajo; en función de la actividad, concentración y cantidad de la sustancia a manejar.

Protección respiratoria:	Mascarilla media cara o careta 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

	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)	Cristales rojo oscuro
ii. Olor	Inodoro
iii. Umbral de olor	N.A.
iv. pH	aprox. 6 a 50 g/L 20 °C
v. Punto de fusión/punto de congelación (°C)	N.D.
vi. Punto inicial e intervalo de ebullición (°C)	N.D.
vii. Punto de inflamación (°C)	N.A.
viii. Velocidad de evaporación (Butilacetato = 1)	N.D.
ix. Inflamabilidad	N.D.
x. Límites superior/inferior de inflamabilidad o explosividad	N.D.
xi. Presión de vapor	N.D.
xii. Densidad de vapor	N.D.
xiii. Densidad relativa (agua = 1.0)	1.85 g/cm ³
xiv. Solubilidad	464 g/L a 20 °C
xv. Coeficiente de partición: n-Octanol/agua	N.D.
xvi. Temperatura de ignición espontánea °C	N.D.
xvii. Temperatura de descomposición (°C)	> 300 °C
xviii. Viscosidad	N.D.
xix. Peso molecular	329.25 g/mol
xx. Otros datos relevantes	N.D.

j) SECCION 10 Estabilidad y reactividad	
1. Reactividad	En contacto con ácidos libera gases muy tóxicos

2. Estabilidad química	Puede decolorarse al exponerse a la luz
3. Posibilidad de reacciones peligrosas	Con las siguientes sustancias existe peligro de explosión y/o de formación de gases tóxicos: Cromo(VI)óxido, ácidos, amoníaco, ácido clorhídrico, nitritos. Posibles reacciones violentas con: oxidantes, flúor, haluros de hidrógeno, nitratos.
4. Condiciones a evitar	Calor y humedad.
5. Incompatibilidad (sustancia a evitar)	Ácidos fuertes, agentes oxidantes fuertes, amoníaco, ácido clorhídrico, cianuros.
6. Productos peligrosos de la descomposición	Óxidos de carbono, Óxidos de nitrógeno, Óxidos de potasio, Óxidos de hierro.

k) SECCION 11 Información toxicológica

I. Toxicidad aguda:

A) Ingestión accidental	N.D.
B) Inhalación	N.D.
C) Piel (contacto y absorción)	N.D.
D) Ojos	N.D.
Rata oral LD50	2,970 mg/kg
Rata inhalación 3M LC50	N.D.
II. Corrosión/irritación cutánea	Ligera irritación
III. Lesión ocular grave / /irritación ocular	Ligera irritación
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 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.

I) SECCION 12 Información ecotoxicológica

1. Toxicidad	CL50 Poecilia reticulata (Guppi): 2.8 mg/l; 96 h CL50 - Oncorhynchus mykiss (Trucha irisada) - 869 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	La descarga en el ambiente debe ser evitada.

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 se recomienda 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.	Sustancias peligrosas para el medio ambiente, sólidas
3. Clase	9
4. Grupo de embalaje	III
5. Riesgos ambientales	Si
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	N.D.
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:	1
	Peligro de Incendio:	0
	Peligro de Reactividad:	0
	Peligro específico:	N.D.

Fin de documento.