

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD:

SECCION 1.-Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa.

1.1 Identificador del producto:

Denominación: Cianuro de Sodio, Reactivo analítico A.C.S.

1.2 Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados:

Se utiliza principalmente en la minería de oro porque el cianuro tiene una alta afinidad y reactividad con los metales.

1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad:

Elementos y Compuestos Químicos de Alto Desempeño, SA de CV · 1ª cerrada de calle 8 No. 157 · Granjas San Antonio · Ciudad de México.

1.4 Teléfono de emergencia:

-SETIQ:

01-800-00-214-00 INTERIOR DE LA REPUBLICA

55-59-15-88 CIUDAD DE MEXICO Y AREA METROPOLITANA.

SECCION 2.- Identificación de peligros:

2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla:

H290. Corrosivos para los metales (Categoría 1).

H300. Toxicidad aguda, Oral (Categoría 1).

H330. Toxicidad aguda, Inhalación (Categoría 2).

H310. Toxicidad aguda, Cutáneo (Categoría 2).

H314. Corrosión cutánea (Categoría 1).

H318. Lesiones oculares graves (Categoría 1).

H372. Toxicidad específica en determinados órganos - exposiciones repetidas (Categoría 1), Tiroides.

H400. Peligro a corto plazo (agudo) para el medio ambiente acuático (Categoría 1).

H410. Peligro a largo plazo (crónico) para el medio ambiente acuático (Categoría 1).

2.2.- Elementos de la etiqueta:

Pictograma de peligro:



Palabra de advertencia: Peligro.

Indicaciones de peligro:

H290 Puede ser corrosivo para los metales.

H300 + H310 + H330 Mortal en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación.

H314 Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.

H372 Perjudica a determinados órganos (Tiroides) por exposición prolongada o repetida.

H410 Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Consejos de prudencia:

Prevención:

P234 Conservar únicamente en el recipiente original.

P260 No respirar el polvo.

P262 Evitar el contacto con los ojos, la piel o la ropa.

P264 Lavarse la piel concienzudamente tras la manipulación.

P270 No comer, beber ni fumar durante su utilización.

P271 Utilizar únicamente en exteriores o en un lugar bien ventilado.

P273 Evitar su liberación al medio ambiente.

P280 Llevar guantes/ ropa de protección/ equipo de protección para los ojos/ la cara.

P284 Llevar equipo de protección respiratoria.

- Intervención:

P301 + P310 + P330 EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/ médico. Enjuagarse la boca.

P301 + P330 + P331 EN CASO DE INGESTIÓN: Enjuagar la boca. NO provocar el vómito.

P302 + P350 + P310 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar suavemente con agua y jabón abundantes. Llamar inmediatamente a un CENTRO DE INFORMACION TOXICOLOGICA o a un médico.

P303 + P361 + P353 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitar inmediatamente todas las prendas contaminadas. Aclararse la piel con agua/ ducharse.

P304 + P340 + P310 EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración. Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/ médico.

P305 + P351 + P338 + P310 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado. Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/ médico.

P314 Consultar a un médico en caso de malestar.

P362 Quitarse las prendas contaminadas y lavarlas antes de volver a usarlas.

P390 Absorber el vertido para que no dañe otros materiales.

P391 Recoger el vertido.

Almacenamiento:

P403 + P233 Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente cerrado herméticamente.

P405 Guardar bajo llave.

P406 Almacenar en un recipiente resistente a la corrosión con revestimiento interior resistente.

2.3.- *Otros Peligros:*

Ninguno conocido

SECCION 3.- Composición/ Información sobre los componentes:

3.1.- *Sustancia:*

- Fórmula: NaCN
- No. Cas: 143-33-9
- Masa Molar: 49.01 g/mol

Componentes peligrosos:

Nombre químico:

Cianuro de Sodio ($\geq 95.0\%$)

Clasificación:

Clasificación SGA de acuerdo con 29 CFR 1910 (OSHA HCS).

Corrosivo para los metales (Categoría 1), H290 Toxicidad aguda, Oral (Categoría 1), H300 Toxicidad aguda, Inhalación (Categoría 1), H330 Toxicidad aguda, Cutáneo (Categoría 1), H310 Corrosión cutáneas (Categoría 1), H314 Lesiones oculares graves (Categoría 1), H318 Toxicidad específica en determinados órganos - exposiciones repetidas (Categoría 1), Tiroides, H372 Peligro a corto plazo (agudo) para el medio ambiente acuático (Categoría 1), H400 Peligro a largo plazo (crónico) para el medio ambiente acuático (Categoría 1), H410.

SECCION 4.- Primeros Auxilios:

4.1.- *Descripción de los primeros auxilios:*

Tras inhalación:

La inhalación es posible si se forman aerosoles, nieblas, polvos o humo. No se permite respiración artificial, boca a boca o boca a nariz. Utilice instrumentos/aparatos adecuados.

¡Peligro de envenenamiento!

Mantenga las vías respiratorias despejadas. En caso de dificultades para respirar, suministrar oxígeno.

Llame inmediatamente al médico de urgencia (informe de alarma: intoxicación por cianuro/ácido cianhídrico).

En caso de contacto con la piel:

Hasta la fecha no se han observado casos de intoxicación por cianuro tras el contacto con cianuro de sodio o potasio seco sobre piel seca y libre de lesiones.

En caso de contacto con la piel, lavar con abundante agua y jabón.

En caso de síntomas de intoxicación, llame inmediatamente a un médico de urgencia (términos clave: intoxicación con cianuro/ácido prúsico).

Tras contacto con los ojos:

Uso de soluciones de enjuague especiales con alta capacidad tampón (p. ej. soluciones tampón de borato, difoterinas, etc.)

Con los ojos abiertos, enjuáguelos inmediatamente con abundante agua durante al menos 10 minutos.

La materia sólida inoculada debe eliminarse de forma fiable mediante medios mecánicos.

En caso de síntomas de intoxicación, llame inmediatamente a un médico de urgencia (términos clave: intoxicación con cianuro/ácido prúsico).

Tras ingestión:

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.

4.2.- Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deben tomarse inmediatamente.

Posibles signos de intoxicación:

La discriminación en 2 etapas es apropiada:

1. Envenenamiento leve
2. Envenenamiento severo

Los siguientes síntomas no son suficientes para asegurar un pronóstico correcto:

Síntomas del sistema nervioso central:

Etapas tempranas: Dolor de cabeza, vértigo, somnolencia y náuseas.

Etapas avanzadas: convulsiones, coma.

Síntomas pulmonares:

Etapas tempranas: disnea, taquipnea.

Etapas avanzadas: hipoventilación, respiración de Cheyne-Stokes, apnea.

Síntomas cardiovasculares:

Etapas tempranas: Hipertensión, arritmia sinusal, arritmia auriculoventricular, bradicardia.

Etapas avanzadas: Taquicardia, arritmias complejas, paro cardíaco.

Síntomas de la piel:

Etapas tempranas: color de piel rosado.

Etapas avanzadas: cianosis.

Efecto sobre el metabolismo:

Se describen acidosis de lactato hasta pH 7,1 y nivel de lactato de 17 mmol/l.

Tratamiento:

¡Prevención de la absorción y control de las funciones vitales sólo en ausencia de riesgo para la autoprotección!

¡El tratamiento rápido con antídotos puede salvar vidas y tiene prioridad sobre la eliminación del veneno!

Tratamiento por envenenamiento leve:

Respiración artificial con oxígeno al 100%

Dependiendo de la patología y los hallazgos clínicos, controles estrictamente monitoreados de los hallazgos clínicos, tratamiento orientado a los síntomas para la profilaxis del edema pulmonar y un diagnóstico (radiografías de pulmón) son necesarios.

Tratamiento con antídoto, por ejemplo:

Administración de tiosulfato de sodio (12.5g - 100-500 mg/kg peso) I.V. dependiendo de la clínica presentación y síntomas.

¡Advertencia! Nivel de dosificación relevante para adultos que pesen 70 kg.

Todas las personas expuestas al cianuro deben someterse a un control continuo durante varias horas, incluso si el paciente se siente bien para asegurarse de que no haya síntomas de intoxicación residuales o recurrentes.

Tratamiento por envenenamiento severo:

Respiración artificial con oxígeno al 100%. Administración inmediata de antídoto.

Los medicamentos de la siguiente lista pueden usarse en el tratamiento con antidotos:

Agentes complejantes:

1. Administrar hidroxocobalamina (Cyanokit®) 5 g i.v. (70 mg/kg b.w. en adultos) por infusión durante un período de 20 - 30 minutos. La administración de esta dosis se puede repetir según sea necesario dependiendo de la gravedad del envenenamiento. Tiempo de infusión para dosis repetidas: 30 minutos a 2 horas.

2. Edetato de dicobalto (Kelocyanor®) 300 mg (1 ampolla) en adultos, i.v. tiempo de infusión 1 - 3 minutos

Agente formador de metahemoglobina:

4-Dimetilaminofenol, (4-DMAP)/tiosulfato de sodio: El antidoto se administra en el siguiente orden:

4-DMAP, 250 mg (3-4 mg/kg de peso corporal) en 5 ml i.v. (1 vial) seguido de Sodio tiosulfato 12,5 g en 50 ml i.v. infusión. Si se ha administrado el antidoto y el diagnóstico no es envenenamiento por cianuro y metahemoglobinemia >30% está presente, se puede usar azul de toluidina o azul de metileno administrado para contrarrestar el efecto del antidoto contra el cianuro.

IMPORTANTE: Este procedimiento debe ser llevado a cabo con mucha cautela y solo en un entorno clínico debido a la posible liberación de cianuro en la sangre.

Nitrito de sodio (Taylor, Lilly o Pasadena Cyanide Antidote Kit) 300 - 600 mg i.v., administrados en un periodo de 5 a 15 minutos.

4.3.- *Principales síntomas y efectos retardados.*

- Los síntomas y efectos más importantes conocidos se describen en la etiqueta (ver sección 2.2) y / o en la sección 11.

SECCION 5.- Medidas de luchas contra incendio.

5.1.- *Medios de extinción:*

Medios de extinción apropiados: Agente extintor de polvo alcalino

Medios de extinción no apropiados: Agua, espuma, dióxido de carbono (CO₂), agentes de extinción ácidos y agentes de extinción ácidos en polvo.

5.2.- *Peligros específicos derivados de la sustancia o mezcla:*

Óxidos de carbono, óxidos de nitrógeno (NO_x) y óxidos de potasio.

No combustible. El fuego puede provocar emanaciones de: Ácido cianhídrico (cianuro de hidrógeno).

Posibilidad de formación de vapores peligrosos por incendio en el entorno.

5.3.- *Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios:*

Si es necesario, usar equipo de respiración autónomo para la lucha contra el fuego. Equipo de protección especial para el personal de lucha contra incendios.

- Otros datos: Impedir la contaminación de las aguas superficiales o subterráneas por el agua que ha servido a la extinción de incendios.

SECCION 6.- **Medidas en caso de vertido accidental:**

6.1.- *Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia:*

- Usar protección respiratoria.
- Evite la formación de polvo.
- Evitar respirar los vapores, la neblina o el gas.
- Asegúrese una ventilación apropiada. Evacuar el personal a zonas seguras.
- Manténgase alejado del calor y de las fuentes de ignición.

Consejos para el personal de emergencia: Equipo protector véase sección 8.

6.2.- *Precauciones relativas al medio ambiente:*

- No liberar al medio ambiente. No permita que el producto entre en los desagües; Las aguas residuales y las soluciones que contienen cianuro deben descontaminarse antes de ingresar a un canal público red o tramo de agua.

6.3.- *Métodos y material de contención y de limpieza:*

1. Sólido:

Recoger mecánicamente en recipientes adecuados. Reutilizar o eliminar el material absorbido según la normativa vigente.

Para absorber la sustancia derramada se recomienda una aspiradora industrial aprobada. Si es necesario la sustancia derramada debe humedecerse.

2. Solución:

Absorber con material aglutinante de líquidos, p. ej.: absorbente inerte, tierra de diatomeas o neutralizador de ácidos

Envasar y etiquetar los residuos como la sustancia pura. No separe la etiqueta de los contenedores de entrega antes de desecho.

6.4.- Referencias a otras secciones:

- Para indicaciones sobre el tratamiento de residuos, véase sección 13.

SECCION 7.- Manipulación y almacenamiento:

7.1.- Precauciones para una manipulación segura:

Use equipo de protección personal.

Almacenar bajo llave o de manera que solo personas capacitadas tengan acceso a él.

Asegure la ventilación al abrir el contenedor. Pueden adherirse trazas de HCN al producto.

Selle el envase herméticamente inmediatamente después de su uso.

Evitar residuos del producto en los envases. Tener cuidado al abrir el envase, ya que es tóxico y pueden escapar gases y vapores cáusticos.

7.2.- Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades:

El producto en sí no se inflama.

Asegúrese de que haya suficientes instalaciones de retención para el agua utilizada para extinguir el fuego, consulte la sección 5.

En caso de liberación de ácido cianhídrico: Posible formación de mezclas de aire/polvo inflamables o explosivos.

No almacenar en recipientes de aluminio, estaño o cinc. No usar recipientes metálicos.

No almacenar juntamente con ácidos.

Proteger de la luz solar, el calor y el calor.

7.3.- Usos específicos finales:

- Fuera de los indicados en la sección 1.2 no se previenen aplicaciones finales adicionales.

SECCION 8.-Controles de exposición/ protección individual:

8.1.- Parámetros de control:

- Cianuro de Sodio (143-33-9)

Valor	Parámetros	Base	Observaciones
C	4.7ppm 5 mg/m ³	Límites de exposición recomendados de NIOSH, EE. UU.	Designación de la piel
TWA	5 mg/m ³	Límites de Exposición Ocupacional (OSHA), EE.UU - Tabla Z-1 Límites para los contaminantes del aire	Designación de la piel
C	5 mg/m ³	Valores límite (TLV) de la ACGIH, USA	Piel
PEL	5 mg/m ³	California: Límites de exposición permisibles para contaminantes químicos Title 8, Article 107)	Piel

8.2.- Controles de la exposición:

- Controles técnicos apropiados: Evitar el contacto con la piel, ojos y ropa. Lávense las manos antes de los descansos e inmediatamente después de manipular la sustancia.
- Medidas técnicas y observación de métodos adecuados de trabajo tienen prioridad ante el uso de equipos de protección personal. VEASE SECCION 7.1.
- **Medidas de protección individual:**
 - Los tipos de auxiliares para protección del cuerpo deben elegirse específicamente según el puesto de trabajo en función de la concentración y cantidad de la sustancia peligrosa. Deberá aclararse con el suministrador la estabilidad de los medios protectores frente a los productos químicos.
 - Información general: Asegurar una buena ventilación y renovación del aire del local.
 - Protección de ojos y cara: Gafas de seguridad.
 - Protección de la piel y manos: Usar guantes:

*Caucho nitrilo 0.11mm mínimo para sumersión.

*Caucho nitrilo 0.11mm mínimo para salpicaduras.

Esta recomendación es meramente aconsejable y deberá ser evaluada por un responsable de seguridad e higiene industrial familiarizado con la situación específica de uso previsto por nuestros clientes. No debe interpretarse como una aprobación de oferta para cualquier escenario de uso específico.

- Protección respiratoria:

Si se produce cianuro de hidrógeno: Usar un aparato respiratorio autónomo. Tenga en cuenta el límite de tiempo para usar equipo de protección respiratoria.

Si se produce polvo/aerosoles: Respirador con filtro combinado B-P3, respirador con filtro combinado ABEK-P3

Medidas de higiene: Quitarse la ropa contaminada, usar ropa de trabajo adecuada, lavarse cara y manos antes de las pausas y al finalizar el trabajo.

SECCION 9.- Propiedades físicas y químicas:

9.1.- Información sobre propiedades físicas y químicas básicas:

Forma: Sólido granular.

Olor: Inodoro

Color: Blanco

pH: 11.0 - 12.0 a 49.0 g/l a 25 °C

Punto de fusión: 563.7°C

Punto de ebullición: 1,500°C a 1.013 hPa

Tasa de evaporación: --

Inflamabilidad:

Como esta sustancia es un sólido que se comporta como una sustancia inorgánica y no tiene moléculas de oxígeno o hidrógeno asociadas con la combustión, la realización de pruebas de inflamabilidad no está científicamente justificada.

Presión de vapor:

La presión de vapor del cianuro de sodio es insignificante a temperatura ambiente.

Coefficiente DE REPARTO N-Octanol/agua:

La sal seca de cianuro no tiene coeficiente de partición, ya que deja de estar en forma de sal cuando se coloca en agua en condiciones normales. Más bien, la sal se convierte en cianuro de hidrógeno, que tiene un coeficiente de reparto de -0.25 a 20°C.

Temperatura de auto inflamación: Exención.

Temperatura de descomposición: --

Viscosidad: La viscosidad es propiedad de fluidos.

Propiedades explosivas: El cianuro de potasio no está clasificado como explosivo.

Propiedades comburentes: El cianuro de potasio no está clasificado como comburente.

9.2.- Otros datos:

Constante de disociación aprox. 9.36 a 20 °C (68 °F)

SECCION 10.- ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD:

10.1.- Reactividad:

En contacto con ácidos libera gases muy tóxicos.

10.2 Estabilidad química:

- El producto es químicamente estable bajo condiciones normales (a temperatura ambiental).

10.3.- Posibilidad de reacciones peligrosas:

Riesgo de explosión con:

Cloratos, nitritos, nitratos, agentes oxidantes fuertes, permanganatos anhídridos, mercurio(II) nitrato, tricloruro de nitrógeno, peróxidos, perclorilo, fluoruro, fluoruro de hidrógeno y dióxido de carbono (CO₂).

Desprendimiento de gases o vapores peligrosos con:

Ácidos.

Reacción exotérmica con:

Flúor, magnesio e Hipoclorito sódico.

10.4.- Condiciones que deben evitarse:

Se forma cianuro de hidrógeno si se calienta por encima de 300°C.

10.5.- Materiales incompatibles:

Bajo la acción de los ácidos (¡así como del dióxido de carbono!) se libera ácido cianhídrico que es combustible y puede reaccionar con el aire formando mezclas de gases explosivos. Mantener alejado de sales ácidas.

10.6 Productos de descomposición peligrosos:

HCN

SECCION 11.- Información toxicológica:

11.1.- Información sobre los efectos toxicológicos:

Toxicidad oral aguda:

Interpretación de resultados: Categoría de toxicidad I

Conclusiones: El grupo de trabajo ECETOC revisó la literatura sobre toxicidad oral aguda en animales. La DL50 oral más baja para ratas es 5,09 (mg/kg pc), que está cerca del valor umbral para una sustancia tóxica aguda de categoría 1. Los principales órganos diana incluyen el cerebro y el corazón. La clasificación se realiza según el Reglamento CE N° 1272/2008, Tabla 3.1, Sales de cianuro de hidrógeno.

Toxicidad aguda por inhalación:

Interpretación de resultados: Categoría de toxicidad II

Conclusiones: El cianuro de hidrógeno es un compuesto altamente tóxico por vía de inhalación. La toxicidad es mayor en los animales inmovilizados en comparación con los animales que se mueven libremente. Existe una relación clara (concentración x tiempo): cuanto mayor sea el tiempo de exposición, menor será la concentración, lo que resulta en la letalidad de los animales expuestos. La CL50 durante 60 min en ratas inmovilizadas es de 63 ppm. Durante un período de tiempo de 30 min, la LC50 es de 85 ppm y durante un período de 5 min, la LC50 es de 369 ppm.

Toxicidad cutánea aguda:

Interpretación de resultados: Categoría de toxicidad I

Conclusiones: La DL50 de una solución de NaCN por vía dérmica en conejos con la piel intacta fue de 14,63 mg/kg de peso corporal. La DL50 en conejos con piel erosionada fue de 11,28 mg/kg pc. Estos corresponden a 0.231 y 0.299 mmol NaCN/kg, respectivamente. El NaCN en polvo seco también se probó en piel intacta y erosionada. La DL50 del polvo sobre la piel humedecida intacta fue de 11.83 mg/kg, mientras que superó los 200 mg/kg cuando la piel permaneció seca. En piel erosionada, la DL50 de polvo seco fue de 7.35 mg/kg. El inicio de los síntomas fue rápido, en cuestión de minutos.

Irritación de la piel:

Interpretación de resultados: --

Conclusiones: No es necesario realizar el estudio porque la sustancia está clasificada como toxicidad aguda por vía dérmica.

- **Irritación ocular:**

Interpretación de resultados: --

Conclusiones: Estudio técnicamente no factible.

- **Sensibilización:**

No hay pruebas suficientes para clasificar las sales de cianuro como sensibilizantes dérmicos o respiratorios. La lista de sales de cianuro en el Anexo VI del Reglamento (CE) No. 1272/2008 no indica que las sales de cianuro sean sensibilizantes. La toxicidad sistémica de los cianuros es lo suficientemente alta como para que ocurra una intoxicación sistémica y la muerte antes de que se desarrollen los efectos inmunitarios en la piel o los pulmones. Las medidas de gestión de riesgos diseñadas para proteger contra la toxicidad sistémica aguda también protegerán contra la sensibilización.

- **Mutagenicidad en células germinales:**

In vitro:

Negativo

El cianuro de potasio, probado hasta una alta citotoxicidad relacionada con la dosis en ausencia y presencia de activación metabólica, fue negativo (no mutagénico) en el locus HGPRT en el ensayo de mutación genética de mamíferos in vitro utilizando células V79. El cianuro de hidrógeno (No. de índice 006-006-00-X) y las sales de cianuro de hidrógeno (No. de índice 006-007-00-5) figuran en el Anexo VI, Tabla 3.1 del Reglamento (CE) No. 1272/2008., entrada 006-007-00-5, y están restringidos de forma comparable teniendo en cuenta las características físicas. Por lo tanto, la asignación del cianuro de potasio y del cianuro de sodio a una categoría química no da como resultado un estatus regulatorio menos protector.

Carcinogenicidad:

IARC: No se identifica ningún componente de este producto, que presente niveles mayores que o igual a 0,1% como agente carcinógeno humano probable, posible o confirmado por la (IARC) Agencia Internacional de Investigaciones sobre Carcinógenos.

NTP: En este producto no se identifica ningún componente, que presente niveles mayores que o iguales a 0.1%, como agente carcinógeno conocido o anticipado por el (NTP) Programa Nacional de Toxicología.

OSHA: Ningún componente de este producto está presente en niveles superiores o iguales al 0,1 % por lo que no se encuentra en la lista de OSHA de carcinógenos regulados.

- **Toxicidad para la reproducción:**

Los resultados de los estudios de toxicidad reproductiva indican que los compuestos de cianuro no son teratógenos ni tóxicos para la reproducción.

Toxicidad específica en determinados órganos por exposición única:

--

Toxicidad específica en determinados órganos por exposición repetida:

La toxicidad de dosis repetidas de sales de cianuro se basa en los efectos observados de compuestos relacionados, cianuro de hidrógeno y cianhidrinas de acetona. Todos los miembros de la categoría se comportan de manera similar al generar HCN al pH fisiológico de 7 y no están presentes ni como sal ni como ion CN^- libre. Como existe una gran cantidad de datos sobre la exposición humana a los cianuros, estos datos se utilizan en comparación con los datos de animales para derivar los DNEL. Se establece el nivel de tiocianato en sangre que no tiene efectos adversos sobre la glándula tiroides u otros órganos, y se produce una exposición crónica. en este valor se calcula como un límite aceptable (ver ECETOC, enfoque de 2007 en el Informe JACC No. 53).

11.2.- Otros datos:

Irritación del pulmón, cianosis, depresión del sistema nervioso central.

Según nuestras informaciones, creemos que no se han investigado adecuadamente las propiedades químicas, físicas y toxicológicas.

Puede provocar argiria (coloración grisácea o azulada de la piel y los tejidos profundos debida al depósito de albúmina insoluble de plata).

El producto causa severa destrucción de los tejidos de las membranas mucosas, el tracto respiratorio superior, los ojos y la piel., La inhalación puede provocar los síntomas siguientes: Espasmo, inflamación y edema de los bronquios.

La aspiración o la inhalación pueden causar neumonitis química, edema pulmonar, depresión del sistema nervioso central con hipertensión o insuficiencia circulatoria y depresión respiratoria.

SECCION 12.- INFORMACION ECOLOGICA.

12.1.- Toxicidad:

Toxicidad para los peces:

Corto plazo:

La distribución de sensibilidad de las especies (SSD) para la toxicidad acuática aguda desarrollada por Hommen (2011) es similar a la SSD derivada de la Evaluación conjunta de productos químicos básicos del ECETOC (2007). El SSD de Hommen incluye estudios de directrices más recientes sobre la toxicidad acuática aguda seleccionados después de una reevaluación de la base de datos. El HC5 agudo informado por Hommen para todas las especies acuáticas (15,8 ug/L) es similar, pero más conservador, que la toxicidad aguda HC5 para peces de 26 ug/L para peces estimada por ECETOC (2007), y menor que el 96-ug/L. h LC50 de aproximadamente 100 ug/L (es decir, 98,8 a 103,8 ug/L) reportada en espinosos por Van Genderen (2005).

El valor agudo de HC5 de 15,8 ug/L sirvió como punto de partida para la derivación del PNECaquatic para liberaciones intermitentes para especies de agua dulce y salada.

El cianuro de potasio y el cianuro de sodio pueden considerarse una categoría química, junto con el cianuro de hidrógeno (HCN) y la cianhidrina de acetona (ACH, también conocida como 2-hidroxi-2-metilpropanonitrilo), basándose en su similitud estructural, propiedades fisicoquímicas similares y características comunes. degradación/productos metabólicos en sistemas físicos y biológicos. Se presta especial atención a la constante de disociación del HCN. En la gran mayoría de condiciones ambientales y fisiológicas, las sales de cianuro se disolverán en agua para formar cianuro de hidrógeno. Los peligros fisicoquímicos y la toxicidad resultan de la actividad de este tóxico proximal común, el HCN. El apoyo a este enfoque de categorías se proporciona en el examen de la toxicidad aguda y crónica mediante la administración oral, dérmica, ocular e intraperitoneal de diversas formas de cianuro y en los compartimentos acuáticos y terrestres del medio ambiente, que proporcionan valores consistentes y comparables cuando se expresan como mmol/kg. bw. Un Grupo de Trabajo del ECETOC, en el Informe No. 53 de Evaluación Conjunta de Productos Químicos (JACC) del ECETOC de 2007, “Cianuros de Hidrógeno, Sodio y Potasio, y Cianhidrina de Acetona (CAS No. 74-90-8, 143-33-9, 151-50-8 y 75-86-5)” apoya el desarrollo de esta categoría química. El cianuro de hidrógeno (Índice No.006-006-00-X) y las sales de cianuro de hidrógeno (Índice No.006-007-00-5) figuran en el Anexo VI, Tabla 3.1 del Reglamento (CE) No. 1272/2008., entrada 006-007-00-5, y están restringidos de forma comparable teniendo en cuenta las características físicas. Por lo tanto, la asignación del cianuro de potasio y del cianuro de sodio a una categoría química no da como resultado un estatus regulatorio menos protector.

Largo plazo:

El valor crónico de HC5 de 2,0 ug/L sirvió como punto de partida para la derivación del PNECaquático crónico para especies de agua dulce y salada.

Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos:

El valor agudo de HC5 de 15.8 ug/L sirvió como punto de partida para la derivación del PNECaquatic para liberaciones intermitentes para especies de agua dulce y salada.

Toxicidad para las bacterias:

EC50 4.9 mg/l
EC10 0.007 mg/l

12.2.- Persistencia y degradabilidad:

La biodegradación de cianuros en medios ambientales fue evaluada exhaustivamente por el Grupo de Trabajo de ECETOC en Cianuros de Hidrógeno, Sodio y Potasio, y Acetona Cianhídrica (CAS No. 74 -90 -8. 143 -33 -9, 151 -50 -8 y 75 -86 -5), Volumen I, JACC No. 53, septiembre de 2007), Sección 4.3.5, pp. 106 -117. El grupo de trabajo ECETOC declaró que "el cianuro puede ser metabolizado por una amplia variedad de organismos, incluidas bacterias, hongos, artrópodos y plantas, siguiendo varias vías diferentes", y se centró en la biodegradación por parte de microorganismos y plantas terrestres. Se presentó evidencia de biodegradación para lodos de tratamiento de aguas residuales aeróbicos y anaeróbicos, así como los compartimentos de agua y suelo.

El cianuro de potasio y el cianuro de sodio se pueden considerar como una categoría química, junto con el cianuro de hidrógeno (HCN) y la cianhidrina de acetona (ACH, también conocida como 2-hidroxi-2-metilpropanonitrilo), en base a la similitud estructural, propiedades fisicoquímicas similares y características comunes. descomposición/productos metabólicos en sistemas físicos y biológicos. Se presta especial atención a la constante de disociación de HCN. En la gran mayoría de las condiciones ambientales y fisiológicas, las sales de cianuro se disolverán en agua para formar cianuro de hidrógeno. Los peligros fisicoquímicos y la toxicidad resultan de la actividad de este tóxico proximal común, el HCN. El apoyo para este enfoque de categoría se proporciona en el examen de la toxicidad aguda y crónica por la administración oral, dérmica, ocular e intraperitoneal de diversas formas de cianuro y en los compartimentos acuáticos y terrestres del medio ambiente, que proporcionan valores consistentes y comparables cuando se expresan como mmol/kg. peso corporal Un grupo de trabajo de ECETOC, en el Informe de evaluación conjunta de productos químicos básicos (JACC) de ECETOC de 2007 No. 53, "Cianuros de hidrógeno, sodio y potasio, y acetona cianhidrina (CAS No. 74-90-8, 143-33-9, 151-50-8 y 75-86-5)" apoya el desarrollo de esta categoría química. El cianuro de hidrógeno (índice n.º 006-006-00-X) y las sales de cianuro de hidrógeno (índice n.º 006-007-00-5) se enumeran en el anexo VI, tabla 3.1 del Reglamento (CE) n.º 1272/2008, entrada 006-007-00-5, y están restringidas de manera comparable teniendo en cuenta las características físicas. Por lo tanto, la asignación de cianuro de potasio y cianuro de sodio a una categoría química no da como resultado un estado reglamentario menos protector.

12.3.- Potencial de Bioacumulación:

- Improbable

12.4.- Movilidad en el suelo:

- Altamente móvil en suelos

12.5.- Otros efectos adversos:

No se puede excluir un peligro para el medio ambiente en el caso de una manipulación o eliminación no profesional.

SECCION 13.- Consideraciones relativas a la eliminación:

- Lo que no se pueda conservar para recuperación o reciclaje debe ser manejado como desecho peligroso y enviado a una instalación para desechos aprobada. El procesamiento, utilización o contaminación de este producto puede cambiar las opciones de manejo del desecho. Las regulaciones de desecho estatales y locales pueden diferir de las regulaciones federales de desecho. Deseche el envase y el contenido no usado de acuerdo con los requerimientos federales, estatales y locales.
- Los residuos deben eliminarse de acuerdo con normativas locales y nacionales. Deje los productos químicos en sus recipientes originales. No los mezcle con otros residuos. Maneje los recipientes sucios como el propio producto.

SECCION 14.- Información relativa al transporte:

Transporte por carretera:

14.1 Número ONU

- 1689

14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:

- Cianuro de Sodio, sólido.

14.3 Clase:

- 6.1

14.4 Grupo de embalaje:

- I

Transporte Marítimo:

14.1 Número ONU

- 1689

14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:

- Cianuro de Sodio, sólido.

14.3 Clase:

- 6.1

14.4 Grupo de embalaje:

- I

Transporte aéreo:

14.1 Número ONU

- 1689

14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:

- Cianuro de Sodio, sólido.

14.3 Clase:

- 6.1

14.4 Grupo de embalaje:

- I

Transporte Fluvial:

- No relevante.

14.5 Peligrosas ambientalmente:

- El producto es un contaminante marino según los criterios establecidos por IMDG/IMO

14.6 Precauciones particulares para los usuarios:

No se requieren precauciones especiales.

SECCION 15.- Información reglamentaria:

15.1.- Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente, específicas para la sustancia o mezcla.

Clase de almacenamiento (TRGS 510): 6.1A: Materiales peligrosos muy tóxicos, combustibles, tóxicos agudos Cat. 1 y 2

SECCION 16.- Otra Información:

Esta SDS ha sido preparada de acuerdo con el criterio de peligro de las sustancias químicas y mezclas con el sistema Armonizado de clasificación y etiquetado de químicos (GSH por sus siglas en inglés), y la hoja de datos de seguridad del material contiene toda la información requerida por la HDS.

Productos químicos REASOL proporciona la información contenida aquí de buena fe, 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. Es intención que se utilice este documento solo como una guía para el manejo del material con la precaución apropiada, por una persona adecuadamente capacitada en el uso de este producto. Los individuos que reciban la información deben ejercer su juicio independiente al determinar la conveniencia del producto para un uso particular.

Productos Químicos REASOL no gestiona o da garantía alguna, expresa o implícita, incluyendo sin limitación cualquier garantía de comerciabilidad, o de conveniencia para un propósito particular, con respecto a la información expuesta en el presente documento o del producto al que se refiere la información, por consiguiente, no será responsable de daños que resulten del uso o confianza que se tenga en esta información.