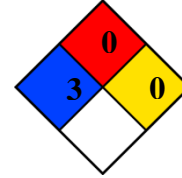


HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Nombre del Producto: **CIANURO DE SODIO**
Fecha de Revisión: Junio 2014. Revisión N°3



ONU.
UN:1689



NFPA

SECCION 1 : IDENTIFICACION DEL PRODUCTO Y DE LA COMPAÑÍA

PRODUCTO

Nombre Químico: CIANURO DE SODIO - NaCN
Número CAS: 143-33-9
Sinónimos: Cianuro de sodio, prusiato de soda.

COMPAÑÍA: GTM

Teléfonos de Emergencia

México : +55 5831 7905 – SETIQ 01 800 00 214 00
Guatemala: +502 6628 5858
El Salvador: +503 2251 7700
Honduras: +504 2540 2520
Nicaragua: +505 2269 0361 – Toxicología MINSA: +505 22897395
Costa Rica: +506 2537 0010 – Emergencias 9-1-1. Centro Intoxicaciones +506 2223-1028
Panamá: +507 512 6182 – Emergencias 9-1-1
Colombia: +018000 916012 Cisproquim / (571) 2 88 60 12 (Bogotá)
Perú: +511 614 65 00
Ecuador: +593 2382 6250 – Emergencias (ECU) 9-1-1
Argentina +54 115 031 1774

SECCION 2 : COMPOSICION / INFORMACION SOBRE LOS INGREDIENTES

CIANURO DE SODIO

CAS: 143-33-9

96-100%

SECCION 3 : IDENTIFICACION DE PELIGROS

Clasificación ONU: Clase 6.1 Sustancia Tóxica
Clasificación NFPA: Salud: 3 Inflamabilidad: 0 Reactividad: 0

Efectos Potenciales de Salud: En la mayoría de los casos, una intoxicación por cianuro causa en la piel un cambio de color de normal a rojo. Sin embargo, si se trata de un daño físico o falta de oxígeno, el color de la piel puede ser azulado. El enrojecimiento de los ojos y la dilatación de la pupila son síntomas de la intoxicación por cianuro. La Cianosis (coloración azulada de la piel) tiende a estar asociada con las intoxicaciones graves por cianuro.

Inhalación: Producto corrosivo para las vías respiratorias. La sustancia inhibe la respiración celular y puede provocar cambios en la sangre, sistema nervioso central y en la tiroides. Puede causar dolor de cabeza, debilidad, mareos, náuseas y vómitos, dificultad para respirar, que puede ser seguido por latido del corazón débil e irregular, pérdida de conocimiento, convulsiones, coma y muerte.

Ingestión: Altamente tóxico! Corrosivo para el tracto gastro-intestinal con ardor en la boca y el esófago, y dolor abdominal. Dosis más elevadas pueden producir pérdida repentina de la conciencia, paro del sistema respiratorio y muerte. Dosis más pequeñas pero letales puede prolongar los síntomas de una a más horas. Olor a almendras amargas puede ser notado en el aliento o el vómito. Otros síntomas pueden ser similares a los observados para la exposición por inhalación.

Contacto con la piel: Corrosivo. Puede causar dolor severo y quemaduras en la piel. Las soluciones son corrosivas para la piel y los ojos, y puede provocar úlceras profundas que tardan en sanar. Puede ser absorbido por la piel, con síntomas similares a los observados para la inhalación.

Contacto con los ojos: Corrosivo. Los síntomas pueden incluir enrojecimiento, dolor, visión borrosa, y daño permanente a los ojos.

La exposición crónica: La exposición prolongada o repetida con la piel puede causar sarpullido y lesiones nasales.

Agravación de condiciones pre-existentes: Los trabajadores que deban manipular esta sustancia deben someterse a un pre-examen y a pruebas médicas periódicas. Las personas con historial de problemas en el sistema nervioso central, tiroides, piel, enfermedades cardiacas o pulmonares pueden ser más susceptibles a los efectos de esta sustancia.

SECCION 4: MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

En caso de intoxicación por cianuro, iniciar el tratamiento de primeros auxilios de inmediato, a continuación, obtener atención médica. Un kit de antídoto contra el cianuro (nitrito de amilo, nitrito de sodio y tiosulfato de sodio) debería estar disponible en cualquier área de trabajo de cianuro. Acciones a tomar en caso de intoxicación por cianuro deben planearse y practicarse antes de comenzar a trabajar con cianuros. El oxígeno y el nitrito de amilo pueden ser suministrados en un primer nivel de respuesta antes de que llegue ayuda médica. Permitir que la víctima inhale el nitrito de amilo durante 15-30 segundos por minuto, hasta que el nitrito de sodio y tiosulfato de sodio pueda ser administrado por vía intravenosa (véase la Nota para el médico). Una nueva ampolla de nitrito de amilo se debe utilizar cada 3 minutos. Si está consciente, pero los síntomas (náuseas, dificultad para respirar, mareos, etc) son evidentes, dar oxígeno. Si la conciencia está alterada (no hay respuestas, trastornos del habla, confusión, somnolencia) o el paciente está inconsciente pero respirando, dar oxígeno y nitrito de amilo por medio de un respirador. Si no respira, administre oxígeno y nitrito de amilo de inmediato por medio de un respirador de presión positiva (respiración artificial).

Inhalación: Si se inhala, trasladar a la víctima al aire libre. Si se presentan síntomas suministrar el oxígeno y el antídoto según las instrucciones. Mantener al paciente caliente y en reposo. No le dé respiración boca a boca.

Ingestión: Si se ingiere, suministrar el antídoto y administrar oxígeno por arriba. Si el paciente está consciente, inmediatamente darle papilla de carbón activado. No dar nada por boca a una persona inconsciente. No inducir el vómito ya que podría interferir con el uso de reanimación.

Contacto con la piel: Lavar la piel inmediatamente con abundante agua durante al menos 15 minutos mientras se quita la ropa y el calzado contaminados. Obtener atención médica inmediatamente. Lave la ropa antes de usarla nuevamente. Limpie completamente los zapatos antes de volver a usarlos. Administrar kit de antídoto y oxígeno según las instrucciones planificadas de antemano si se presentan síntomas.

Contacto con los ojos: Lavar los ojos inmediatamente con abundante agua durante al menos 15 minutos, elevando los párpados superior e inferior ocasionalmente para asegurar la remoción del químico. Obtener atención médica inmediata.

Nota para el médico: Si el paciente no responde al nitrito de amilo, inyectar por vía intravenosa 10 ml de solución al 3% de nitrito de sodio a una tasa de no más de 2,5 a 5 ml por minuto. Cuando la administración de nitrito se ha completado, siga directamente con 50 ml de un 25% de la solución de tiosulfato de sodio a la misma velocidad por el mismo camino. Dar oxígeno a las víctimas y mantener en observación. Si la exposición fue grave, monitorear a la víctima durante las siguientes 24 a 48 horas. Si los síntomas de la intoxicación por cianuro persisten o reaparecen, repita las inyecciones de nitrito y tiosulfato en una dosis media a la original. La Cianocobalamina (B12), 1 mg por vía intramuscular, puede acelerar la recuperación. Exposiciones moderadas al cianuro pueden ser tratadas sólo con medidas de apoyo tales como el reposo en cama y oxígeno.

SECCION 5: MEDIDAS PARA EXTINCION DE INCENDIOS

Fuego: Este producto es de descomposición no combustible, pero en contacto con ácidos libera fácilmente inflamables y tóxicos como el gas de cianuro de hidrógeno.

Explosión: No se considera un riesgo de explosión, pero una vez calentado con cloratos o nitritos a 450°C (842°F) puede causar una explosión. Una explosión violenta se produce si se funde con la sal nitrito. Los contenedores sellados pueden romperse al calentarse.

Medios de extinción de incendios: No utilizar el dióxido de carbono. El dióxido de carbono puede reaccionar con este material en la presencia de humedad para producir cianuro de hidrógeno. Se puede usar agua sobre los incendios cercanos que no implique este material. Utilice alcalinos químico seco. El aerosol de agua puede ser usado para mantener fríos los recipientes expuestos al fuego. Reacciona lentamente con agua para formar cianuro de hidrógeno. Utilizar cualquier medio apropiado para extinguir fuego alrededor.

Información Especial: En el caso de un fuego, usar vestidos protectores completos y aprobados por NIOSH. Equipo autónomo de respiración con mascarilla completa operando en la demanda de presión u otro modo de presión positiva.

SECCION 6: MEDIDAS PARA FUGAS ACCIDENTALES

Derrames: Ventilar el área de la fuga o derrame. Permita que sólo personal calificado ingrese a atender el derrame. El personal que ingrese requiere ropa protectora y protección respiratoria contra vapores. Recoger el material derramado y colocarlo en un recipiente cerrado para su valorización o eliminación. No los vierta por la alcantarilla!. Descontamine los residuos líquidos o sólidos en el área del derrame con sodio o solución de hipoclorito de calcio.

SECCION 7: MANEJO Y ALMACENAMIENTO

Mantener en un recipiente cerrado herméticamente, almacene en un lugar fresco, seco y ventilado. Proteger contra daño físico. Almacene separado de materiales incompatibles. Los trabajadores deben seguir cuidadosamente las buenas prácticas de higiene, incluyendo no comer, beber o fumar en el lugar de trabajo. El uso adecuado y mantenimiento del equipo de protección es esencial. Los trabajadores que manipulan cianuro requieren un pre-examen y pruebas médicas periódicas. Dar formación especial a los trabajadores en el uso de cianuro. Los contenedores de este material pueden ser peligrosos cuando están vacíos ya que retienen residuos del producto (polvo, sólidos); respetar todas las advertencias y precauciones indicadas para el producto. No almacenar cerca de materiales combustibles o inflamables. Todas las personas con potencial para la intoxicación por cianuro deben estar capacitadas para proporcionar los primeros auxilios y oxígeno de inmediato utilizando el nitrito de amilo. Un kit de antidoto (nitrito de amilo, nitrito de sodio y tiosulfato de sodio) debe estar disponible en los lugares de trabajo donde se manipula el cianuro. Los antidotos deben ser controlados anualmente para asegurar que se mantienen dentro de su período de vida. Es esencial el entrenamiento de escuadrones de asistencia médica en el manejo y atención de emergencias.

SECCION 8: CONTROLES DE EXPOSICION Y PROTECCION PERSONAL

Límites de Exposición:

OSHA Límite de exposición permisible (PEL): 5 mg/m³ de la piel (TWA) (como CN)

ACGIH Threshold Limit Value (TLV):5 mg/m³ (STEL) de techo, la piel, como CN

Sistema de Ventilación: Un sistema local y/o general es recomendado para las exposiciones de empleados debajo de los Límites de Exposición Aérea. La extracción local es generalmente preferida porque se pueden controlar las emisiones del contaminante en su fuente, impidiendo la dispersión del mismo en el área de trabajo general.

Respiradores Personales (Aprobados por NIOSH): Si el límite de exposición es excedido y los controles de ingeniería no son factibles, use un suministro de aire, respirador de pieza facial completa, capucha airlined completo o auto máscara de respiración. La calidad del aire que se respira debe cumplir con los requisitos de la norma de protección respiratoria de OSHA (29CFR1910.134).

Protección de la piel: Usar ropa protectora impermeable, incluyendo botas, guantes, bata de laboratorio, delantal o monos, según proceda, para evitar el contacto con la piel.

Protección de los ojos: Utilice gafas protectoras contra productos químicos y/o careta completa

donde el polvo o salpicaduras de soluciones sea posible. Mantenga una fuente de lavado de ojos y regaderas de emergencia en el área de trabajo.

SECCION 9: PROPIEDADES FISICAS Y QUIMICAS

Aspecto: Blanco sólido granular.

Olor: Almendras amargas.

Solubilidad: Muy soluble en agua.

Densidad: 1,60 @ 20C

pH: 11 – 12 @ 20C

Punto de ebullición: 1496C

Punto de fusión: 564C

Presión de Vapor (mm Hg): No volátil.

SECCION 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad: Muy estable cuando se seca. La humedad causa la descomposición lenta, liberando gas venenoso cianuro de hidrógeno.

Productos de descomposición peligrosos: Emite gases tóxicos de cianuro y óxidos de nitrógeno cuando se calienta hasta la descomposición.

Polimerización peligrosa: No se producirá.

Incompatibilidades: Los ácidos fuertes y oxidantes fuertes. Reacciona con ácidos liberando gases tóxicos e inflamables de cianuro de hidrógeno. De agua o soluciones alcalinas débiles pueden producirse peligrosas cantidades de cianuro de hidrógeno en áreas confinadas. Puede reaccionar con el dióxido de carbono en el aire ordinario para formar gas de cianuro de hidrógeno.

Condiciones a evitar: Calor, humedad, incompatibles.

SECCION 11: INFORMACION TOXICOLOGICA

DL50 (oral, ratas): 6 mg/kg. Ha sido investigado como mutagénico, causante de efectos reproductivos.

SECCION 12: INFORMACION ECOLOGICA

Destino ambiental: Este material tiene un factor de bioconcentración estimado (BCF) de menos de 100. De este material no se espera una bioacumulación significativa.

Toxicidad Ambiental: Este material es muy tóxico para la vida acuática y terrestre.

SECCION 13: CONSIDERACIONES SOBRE DISPOSICION

El Cianuro debe ser oxidado antes de su eliminación. Una solución alcalina (pH: 10) es tratada con cloro o lejía comercial para descomponer el cianuro. El cianuro libre, puede ser neutralizado. Lo que no pueda conservarse para la recuperación o reciclaje debe ser manejado como desecho peligroso y enviado a una instalación de residuos aprobado. El procesamiento, utilización o contaminación de este producto puede cambiar las opciones de gestión de residuos. Las regulaciones de eliminación local pueden diferir de las regulaciones federales de desecho. Deseche el envase y el contenido no utilizado de acuerdo con los requisitos locales.

SECCION 14: INFORMACION SOBRE TRANSPORTE

(Tierra, DOT)

Nombre de Embarque: CIANURO DE SODIO, SÓLIDO

Clase de peligro: 6.1

UN / NA: UN1689

Grupo de embalaje: I

Internacional (Marítimo, IMDG),

Nombre de embarque apropiado: CIANURO DE SODIO, SÓLIDO

Clase de peligro: 6.1

UN / NA: UN1689

Grupo de embalaje: I

Contaminante marino: Si

Internacional (RID/ADR)

Nombre de embarque apropiado: CIANURO DE SODIO

Clase de peligro: 6.1

UN / NA: UN1689

Grupo de embalaje: I

SECCION 15 : INFORMACION REGLAMENTARIA

Esta hoja de seguridad cumple con la normativa legal de:

México: NOM-018-ST5-2000

Guatemala: Código de Trabajo, decreto 1441

Honduras: Acuerdo Ejecutivo No. STSS-053-04

Costa Rica: Decreto Nº 28113-S

Panamá: Resolución #124, 20 de marzo de 2001

Colombia: NTC 445 22 de Julio de 1998

Ecuador: NTE INEN 2 266:200

SECCION 16 : INFORMACION ADICIONAL

La información indicada en ésta Hoja de Seguridad fue recopilada y respaldada con la información suministrada en las Hojas de Seguridad de los proveedores. La información relacionada con este producto puede ser no válida si éste es usado en combinación con otros materiales o en otros procesos. Es responsabilidad del usuario la interpretación y aplicación de esta información para su uso particular. La información contenida aquí se ofrece solamente como guía para la manipulación de este material específico y ha sido elaborada de buena fe por personal técnico. Esta no es intencionada como completa, incluso la manera y condiciones de uso y de manipulación pueden implicar otras consideraciones adicionales.

CONTROL DE REVISIONES Y CAMBIOS DE VERSIÓN:

Junio 2014. Se actualizan las secciones 1, 15 y 16.