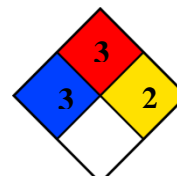


HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Nombre del Producto: **CARBURO DE CALCIO**
Fecha de Revisión: Agosto 2014. Revisión N°3



ONU.
UN:1402



NFPA

SECCION 1 : IDENTIFICACION DEL PRODUCTO Y DE LA COMPAÑÍA

PRODUCTO

Nombre Químico: CARBURO DE CALCIO - CaC₂
Número CAS: 75-20-7
Sinónimos: Carburo, Acetilnógeno, Dicarburo de calcio, Acetiluro de calcio.

COMPAÑÍA: GTM

Teléfonos de Emergencia

México : +55 5831 7905 – SETIQ 01 800 00 214 00
Guatemala: +502 66285858
El Salvador: +503 22517700
Honduras: +504 2540 2520
Nicaragua: +505 2269 0361 – Toxicología MINSA: +505 22897395
Costa Rica: +506 25370010 – Emergencias 9-1-1. Centro Intoxicaciones +506 2223-1028
Panamá: +507 5126182 – Emergencias 9-1-1
Colombia: +018000 916012 Cisproquim / (571) 2 88 60 12 (Bogotá)
Perú: +511614 65 00
Ecuador: +593 2382 6250 – Emergencias (ECU) 9-1-1
Argentina +54 115031 1774

SECCION 2 : COMPOSICION / INFORMACION SOBRE LOS INGREDIENTES

CARBURO DE CALCIO

CAS: 75-20-7

100%

SECCION 3 : IDENTIFICACION DE PELIGROS

Clasificación ONU: Clase 4.3 Peligroso

Clasificación NFPA: Salud: 3 Inflamabilidad: 3 Reactividad: 2

¡Cuidado! Evitar el contacto del producto con la humedad. Cuando es expuesto a la humedad libera gases inflamables. Mantener los embalajes en lugar seco y ventilado. Puede causar irritación en el sistema respiratorio debido a polvos del producto. Un equipo autónomo de respiración puede ser requerido para el personal de rescate. Olor semejante al ajo cuando es expuesto a la humedad.

EFFECTOS DE UNA SOBRE EXPOSICIÓN UNICA (CRÓNICA)

Inhalación: Puede haber irritación del sistema respiratorio debido al contacto del producto. Pueden ocurrir quemaduras serias en la membrana de la mucosa debido a la rápida reacción química con el agua, siendo esta reacción exotérmica. El acetileno generado por la reacción del Carburo de Calcio con el agua puede actuar como asfixiante simple. Efectos adversos incluyen dolor de cabeza, adormecimiento, descoordinación motora, inflamación de la garganta y de los órganos del aparato respiratorio.

Contacto con los ojos: El contacto con las partículas de carburo de calcio en los ojos o con los residuos de su reacción con el agua, puede causar quemaduras, ulceración y opacado de la cornea. Esa acción en los ojos puede ser atribuida a la formación de hidróxido de calcio por las características de la quemadura.

Ingestión: irritación de la boca, garganta como también la posibilidad de formación de úlceras en los labios. La ingestión también puede causar quemaduras, inflamación de la garganta, dolor abdominal, diarrea, vomito y dolores de cabeza.

Contacto con la piel: Puede causar dolores, ulceración, enrojecimiento y quemaduras.

EFFECTOS DE UNA REPETIDA SOBRE EXPOSICIÓN (CRONICA): No hay evidencias de efectos adversos a través de las informaciones disponibles.

OTROS EFECTOS DE SOBRE EXPOSICION: El gas generado por el contacto del producto con el agua es el acetileno, que es un asfixiante.

CONDICIONES MÉDICAS AGRAVADAS POR LA SOBRE EXPOSICION: Las propiedades toxicológicas disponibles y de las propiedades físico químicas del material, sugieren que es improbable que una sobre exposición agrave las condiciones médicas ya existentes.

SECCION 4: MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

Inhalación: Lleve inmediatamente a la victima al aire fresco. Si se dificulta la respiración, personal calificado debe administrar respiración artificial. Mantenga el flujo de área y la presión sanguínea y administre oxigeno si está disponible. Mantenga a la victima abrigada y en reposo. Llame a un medico inmediatamente.

Contacto con la piel: Remueva inmediatamente zapatos y ropa contaminada. Lave el área expuesta con abundante agua y jabón o detergente hasta que no haya señal de sustancia química. En caso de quemadura química cubra el área con una gasa seca y estéril. Asegure con firmeza sin apretar mucho. Llame a un médico.

Ingestión: De tratamiento según los síntomas. Busque atención médica inmediata.

Contacto con los ojos: Lave inmediatamente los ojos con gran cantidad de agua por lo menos durante 15 minutos, levantando ocasionalmente los párpados para asegurar la remoción del químico. Una solución de EDTA 0,01-0,005 molar, auxilia la retirada de los residuos del tejido. La administración de medicamentos debe ser hecha solamente con orientación médica.

NOTA PARA EL MEDICO:

Antídoto: Prepare una solución de gluconato de calcio 10%, retire una porción de 10 ml de esta solución y dilúyala en un litro de solución de glucosa al 5% y administre vía intravenosa, según sea necesario para mantener normales los niveles de calcio en el suero. La administración de calcio puede causar anuria debido a la precipitación del oxalato de calcio en el riñón. El antídoto debe ser administrado sólo bajo orientación médica.

SECCION 5: MEDIDAS PARA EXTINCION DE INCENDIOS

Medios de extinción de incendios: Sólido no inflamable en estado seco, reacciona con agua formando gas inflamable (acetileno). Puede haber explosión si el acetileno fuera encendido en un área confinada. Mueva los recipientes del área de fuego si es posible. NO hacer uso de dióxido de carbono. NO utilizar agentes halogenados. Uso aprobado agentes de la clase D de extinción o de ahogar con arena seca, arcilla, o bicarbonato de sodio. NO USE AGUA! Utilizar polvo químico seco.

Información Especial: Use ropa de protección adecuada para evitar el contacto con la piel y los ojos. Use un equipo autónomo de respiración autónoma (SCBA) para evitar el contacto con los productos de descomposición térmica. El contacto con la humedad o el agua puede generar el calor suficiente para encender materiales combustibles cercanos. Póngase en contacto con la humedad para formar gas acetileno inflamable. El contacto con ácidos o vapores ácidos se desarrolla el calor y los vapores inflamables.

Posibilidades no comunes de incendio: Riesgo de incendio en caso de reacción con sustancias incompatibles (HCl y magnesio).

SECCION 6: MEDIDAS PARA FUGAS ACCIDENTALES

Medidas a tomar en caso de derrame o fuga: ¡Cuidado! Este producto en contacto con la humedad libera gases inflamables. Elimine las fuentes de ignición. No toque el material derramado. No use agua en el material derramado o dentro del recipiente. Para pequeños derrames, con una pala, coloque el material en un recipiente seco y cúbralo. Retire los recipientes del área de derrame. En grandes derrames, contenga el material para descartarlo posteriormente. Cubra el material derramado con material plástico para disminuir la extensión del mismo. Aísle el área de riesgo y prohíba la entrada.

SECCION 7: MANEJO Y ALMACENAMIENTO

- Almacenamiento:** El Carburo de Calcio puede ser almacenado al aire libre, si está cubierto y dentro de recipientes cerrados. Ventilación adecuada debe ser puesta para el almacenamiento en locales cerrados y en cajas, donde el material sea guardado. Esta medida previene la acumulación de acetileno en el ambiente. Debe realizarse inspección periódica a los tambores para verificar la existencia de corrosión de los mismos. Almacenar separado de sustancias combustibles y reductoras, oxidantes fuertes, ácidos, agua o soluciones acuosas. Mantener en lugar seco.
- Manejo:** Durante el manejo del producto, se debe lavar el lugar, previniendo de esta manera la formación de gases inflamables (liberación de acetileno). El lugar de manejo debe mantenerse seco y ventilado.

SECCION 8: CONTROLES DE EXPOSICION Y PROTECCION PERSONAL

Protección respiratoria (tipo específico): Para operaciones que generen polvo, utilice respirador con filtro para polvo. En operaciones que liberen grandes cantidades de acetileno, no es recomendable la presencia de personas, debido a que hay riesgo de explosiones. Sin embargo, en condiciones especiales de control absoluto es recomendable el uso de respirador con filtro químico.

Controles de ingeniería: Use un sistema de ventilación (extracción) local, a prueba de explosión. Debe existir un sistema de dispersión de gases para concentraciones peligrosas de acetileno.

Guantes protectores: Se recomienda el uso de guantes de cuero para el manejo de los cilindros y recipientes.

Protección de los ojos: Lentes de seguridad sin coloración con protección lateral y/o visera de protección facial.

Otros equipos protectores: Zapatos de seguridad con punta de acero para el manejo de cilindros, ropas de algodón que eviten el contacto del producto con la piel.

SECCION 9: PROPIEDADES FISICAS Y QUIMICAS

Estado físico: Sólido

Color: Variando de marrón grisáceo hasta negro azulado

Olor: Similar al del ajo cuando es expuesto a la humedad

Peso molecular: 64.10

Punto de fusión: 2300°C (4172°F)

Temperatura de auto ignición: 325 °C (617 °F) y 1 atm.

Densidad del gas (aire=agua=1): 2.226 kg/m³ a 21,1 °C (70 °F) y 1 atm.

Solubilidad en agua (vol/vol): Reacciona con agua formando hidróxido de calcio, liberando el gas de acetileno.

SECCION 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad: Estable bajo condiciones normales de uso y almacenamiento.

Incompatibilidad (materiales a evitar): Reacciona con agua y metanol formando acetileno. En contacto con la humedad del aire, también hay liberación de acetileno. Reacciona con HCl, PbF₂ (reacción incandescente), magnesio (incandescente cuando es calentado), hidróxido o cloruro de potasio crean posibilidad de incendio, explosión y formación de fosgeno, peróxido de sodio cuando es mezclado con CaC₂ en polvo y expuesto a la humedad, ocurre combustión espontánea. Esta mezcla explota cuando es calentada.

Productos de descomposición peligrosa: Óxido de calcio, dióxido de carbono y monóxido de carbono.

Polimerización: No ocurrirá

Condiciones a evitar: A temperaturas normales, no existe riesgo de polimerización.

SECCION 11: INFORMACION TOXICOLOGICA

El contacto con la humedad puede hacer que el producto libera gases inflamables y el material resultante pasa a tener un pH básico pudiendo causar quemaduras por contacto.

SECCION 12: INFORMACION ECOLOGICA

No se espera ningún efecto ecológico cuando el material se encuentra seco. El Carburo de Calcio no contiene ningún material químico de las clases I ó II (deconstructores de la capa de ozono). Evitar el contacto del producto con la humedad.

SECCION 13 :CONSIDERACIONES SOBRE DISPOSICION

Tratamientos de residuos:

Tratar según legislación vigente

Eliminación de envases:

Lavar y descartar según legislación vigente

SECCION 14 :INFORMACION SOBRE TRANSPORTE

Nombre de embarque: Carburo de Calcio

Numero de identificación: ONU 1402

Clase de riesgo: 4.3

Rotulo de riesgo: Sólido Inflamable

Aviso de advertencia(cuando es requerido): Peligroso cuando es mojado.

Informaciones especiales de embarque: Los cilindros deben ser transportados en posición segura, en vehículo bien ventilado. Los cilindros transportados en vehículos cerrados con compartimientos no ventilados pueden presentar serios riesgos de seguridad.

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:

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