



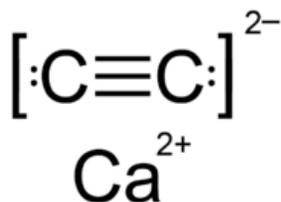
Hoja de seguridad

Carburo de calcio MSDS



Sección 1. Identificación del producto

- **Nombre de la sustancia:** Carburo de calcio.
- **Número CAS:** 75-20-7.
- **RTECS:** EV9400000.
- **Fórmula química:** CaC₂.
- **Estructura química:**



- **Masa molar:** 64,099 g / mol.
- **Sinónimos:** Carburo de calcio, carburo, acetilnógeno, dicarburo de calcio.
- **Usos recomendados:** En la maduración de la fruta, se utiliza como fuente del gas del acetileno, que es un agente de maduración (similar al etileno).
- **Número de atención de emergencias:** TRANSMEDIC 2280-0999 / 2245-3757 (TM 203 503 Campus Omar Dengo, TM 203 504 Campus Benjamín Núñez) 911 Servicio de emergencia, 2261-2198 Bomberos de Heredia.

Sección 2. Identificación del peligro o peligros

Descripción de peligros:



Sólido reactivo con agua

Información pertinente a los peligros para el hombre y el ambiente:

Peligroso en contacto con agua. Mantener alejado de fuentes de agua.

Sistemas de clasificación:

-NFPA(escala 0-4):



-HMIS(escala 0-4):

SALUD	1
INFLAMABILIDAD	3
REACTIVIDAD	2

Consejos de prudencia:

- Utilice el equipo de protección indicado para resguardar sus vías respiratorias y la piel.
- Alejar de agua y otros incompatibles.

Sección 3. Composición/información sobre los constituyentes

Composición

Número CAS	Componentes peligrosos	% m/m
75-20-7	Carburo de calcio	90-100 %

Sección 4. Primeros auxilios

- **Información general:** Sustancia peligrosa para la salud. Buscar atención médica
- **Contacto ocular:** Inmediatamente lave los ojos con gran cantidad de agua, levantando ocasionalmente los párpados inferiores y superiores hasta que no queden residuos (aproximadamente de 15 a 20 minutos). Se recomienda lavar los ojos con una disolución de EDTA 0,05 M para eliminar los residuos del producto.
- **Contacto dérmico:** Retirar la ropa y calzado contaminados. Lavar la zona afectada con abundante agua y jabón, mínimo durante 15 minutos. Si la irritación persiste repetir el lavado y utilizar un emoliente.
- **Inhalación:** Trasladar al aire fresco. Si no respira administre respiración artificial. Si respira con dificultad suministre oxígeno. Mantener la víctima abrigada y en reposo.
- **Ingestión:** No provocar el vómito. Aflojar las ropas apretadas tales como collares, corbatas, cinturones o cintos. Si la víctima no es la respiración, realizar el boca a boca. Busque atención médica inmediata.

Efectos por exposición

- **Contacto ocular:** 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 córnea. Esa acción en los ojos puede ser atribuida a la formación de hidróxido de calcio por las características de la quemadura
- **Contacto dérmico:** Enrojecimiento, quemaduras cutáneas, dolor.
- **Inhalación:** Tos, dificultad al respirar, dolor de garganta
- **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, vómito y dolores de cabeza

Atención médica

- **Tratamiento:** No disponible.
- **Efectos retardados:** Por absorción de grandes cantidades: efectos en el sistema nervioso central, shock.

- **Antídotos conocidos:** Prepare una solución de gluconato de calcio 10%, retire una porción de 10 ml de esta solución y diluya en un litro de una 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. Antídotos deben ser administrados sólo bajo orientación médica.

Sección 5. Medidas de lucha contra incendios

- **Agentes extintores:** Usar polvo químico seco.
- **Productos peligrosos por combustión:** óxidos metálicos, acetileno, hidróxido de calcio, óxido de calcio, dióxido de carbono y monóxido de carbono.
- **Equipo de protección para combatir fuego:** Aparato de respiración autónomo con mascarilla facial completa y traje protector completo.

Sección 6. Medidas que deben tomarse en caso de vertido accidental

- **Precauciones personales, equipo protector y procedimiento de emergencia:** 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, con tenga 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..
- **Precauciones relativas al medio ambiente:** No permitir que caiga en fuentes de agua y alcantarillas.
- **Métodos y materiales para la contención y limpieza de vertidos:** Derrames pequeños: Utilizar las herramientas adecuadas para poner el sólido derramado en un recipiente de eliminación de residuos. Derrame grande: Sólido inflamable que, en contacto con el agua, desprende gases inflamables. Detener la fuga si no hay riesgo. No introducir agua en los contenedores. No toque el material derramado. Cubra con tierra seca, arena u otro material no combustible. Evite la entrada en alcantarillas, sótanos o áreas cerradas; si es necesario. Eliminar todas las fuentes de ignición.

Sección 7. Manipulación y almacenamiento

- **Manipulación de recipientes:** Mantener seco. Evitar la creación de polvo. Llevar equipo de protección personal y transferir el material al contenedor de recuperación debidamente homologado. Si la recuperación no es posible, disponer a un gestor de residuos debidamente autorizados. Mantener estrictas normas de higiene, no fumar, beber, ni comer en el sitio de trabajo. Lavarse las manos después de usar el producto. Quitarse la ropa y el equipo protector contaminados antes de entrar en los comedores.
- **Condiciones de 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.

Sección 8. Controles de exposición/ protección personal

Parámetros de control (valores límite que requieren monitoreo)

TWA	1000 ppm
STEL	No disponible

- **Condiciones de ventilación:** Ventilación local y general.
 - **Equipo de protección respiratoria:** Usar mascarilla con filtro para polvo.
 - **Equipo de protección ocular:** Usar gafas de protección cerradas o pantalla de protección
- Equipo de protección dérmica:** Guantes: vitón, caucho butilo (para 8 horas), caucho de nitrilo (para 4 horas), neopreno (períodos cortos). No recomendados: Caucho natural, PVC, PVA. Delantal revestido de vinilo o caucho, traje en Tivek. Teflón, saranex, responder (para 8 horas), chemrel (para 4 horas). Botas: Caucho de butilo (para 8 horas), caucho de nitrilo (para 4 horas), neopreno (períodos cortos).

Sección 9. Propiedades físicas y químicas

Estado físico	Sólido, cristalino
Color	Gris- negros
Olor	ligero olor a azufre
Umbral olfativo	No disponible
pH	No disponible
Punto de fusión	2300 ° C
Punto de ebullición	Se descompone
Punto de inflamación	No disponible
Tasa de evaporación	No disponible
Límites de explosión	No disponible
Presión de vapor a 20°C	No disponible
Densidad relativa de vapor (aire=1)	No disponible
Densidad relativa (agua=1)	2,226
Solubilidad en agua	Reacciona con agua formando hidróxido de calcio, liberando el gas acetileno
Solubilidad en otros disolventes	No disponible
Coefficiente de reparto n-octanol/agua (Log pow)	No aplica
Temperatura de autoinflamación	325°C
Temperatura de descomposición	No disponible

Peligro de explosión	No disponible
Viscosidad	No aplica

Sección 10. Estabilidad y reactividad

- **Reactividad:** Extremadamente reactivo o incompatible con ácidos y humedad.
- **Estabilidad:** Estable bajo condiciones normales.
- **Incompatibilidad:** 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 riesgo si es posible. No use agua y/o espuma química.
- **Productos de polimerización:** No ocurre.
- **Productos peligrosos de la descomposición:** CO, CO₂, acetileno, óxidos de calcio.

Sección 11. Información toxicológica

- **Toxicidad agua:** compuesto contaminante del agua. El material en contacto con el agua pasa a un pH básico, lo cual puede provocar quemaduras a los organismos que entren en contacto con el medio.
- **Corrosión/irritación cutáneas:** Sí.
- **Lesiones oculares graves/irritación ocular:** Sí.
- **Sensibilización respiratoria o cutánea:** Sí.
- **Mutagenicidad en células germinales:** No.
- **Carcinogenicidad:** No.
- **Toxicidad para la reproducción:** No.
- **Toxicidad sistémica específica de órganos diana:** No disponible.
- **Peligro por aspiración:** Sí.
- **Posibles vías de exposición:** dermal y respiratoria.
- **Efectos inmediatos:** irritación y corrosión de órganos.
- **Efectos retardados:** Irritación.
- **Efectos crónicos:** efectos en el sistema nervioso central, shock.
- **LD/LC50:**

Oral (LD-50)	180 mg/kg (rata)
Dermal (LD-50)	No disponible
Inhalativa (LC-50)	No disponible

Sección 12. Información ecotoxicológica

- **Toxicidad Acuática:** No disponible.
- **Persistencia y degradabilidad:** No disponible.
- **Potencial de bioacumulación:** No disponible.
- **Movilidad en el suelo:** No es esperado ningún efecto ecológico cuando el material se encuentre

seco. El Carburo de Calcio no contiene ningún material químico de las Clases I o II (destructores de la capa de ozono). Evitar el contacto del producto con la humedad.

- **Otros efectos adversos:** No presenta evidencias de carcinogenicidad, mutagenicidad y teratogenicidad según experimentos con animales.

Sección 13. Información relativa a la eliminación de los productos

Barrer la sustancia derramada e introducirla en un recipiente limpio y seco, recoger cuidadosamente el residuo, trasladarlo a continuación a un lugar seguro. No utilizar agua.

Sección 14. Información relativa al transporte

- **N° ONU:** 1402
- **Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:** Clase de riesgo: 4.3
- **Riesgos ambientales:** No disponible.
- **Precauciones especiales:** Peligroso cuando este entra en contacto con el agua.
- **Informaciones especiales de embarque:** No trasportar con sustancias inflamables, explosivas, ácidos. Controlar la humedad del producto.

Sección 15. Información sobre la reglamentación

Las sustancias químicas y sus mezclas están reguladas por el Reglamento sobre las características y el listado de los desechos peligrosos industriales (Decreto N°27000-MINAE), el Reglamento para el Manejo de los Desechos Peligrosos Industriales (Decreto N° 27001-MINAE), y el Reglamento de transporte terrestre de productos peligrosos (Decreto 27008-MINAE).

Sección 16. Otras informaciones

Frases R:

R 15: Reacciona con el agua liberando gases extremadamente inflamables.

Frases S:

S 8: Manténgase el recipiente en lugar seco.

S 43: No usar nunca agua para la extinción de fuegos.

Fecha de preparación de la hoja de seguridad: 25 de julio de 2012.

Versión: 1.1

Modificaciones respecto a versión anterior: 31 de mayo de 2016.