

Código: RT-8.2.1-039	Vigente a partir de: 13/05/2019	Próxima revisión: 13/05/2021	Rev.: 04	Pág.: 1 de 8
Elabora: GERENTE CASME/RESPONSABLE SANITARIO	Revisa: JEFE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	Autoriza: GERENTE CASME/RESPONSABLE SANITARIO		

SECCIÓN 1. IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA QUÍMICA PELIGROSA O MEZCLA Y DEL PROVEEDOR O FABRICANTE:

Nombre: Acetileno

Formula química: C₂H₂

Familia química: Alquinos

Sinónimos: Acetileno industrial 1.5. Acetileno Purificado AA 2.6.

Uso recomendado de la sustancia y restricciones: Gas combustible para soldadura, corte, calentar, y soldar con latón, conforme a la norma ISO 14175. Gas de ensayo, Uso en laboratorio Reacción Química (Síntesis) Usar como un combustible.

Datos del proveedor:

CRIOGAS S.A. DE C.V.

Carretera Federal México-Veracruz km. 321 s/n Interior 2

C.P. 94450, Ixtaczoquitlán, Veracruz, México

Número de emergencias: 01(272)7211200 ext. 201,214.) 7211200 ext. 201,214.

LADA sin costo: **01800 400 CRIOGAS.**

SECCIÓN 2. IDENTIFICACION DE LOS PELIGROS.

Clasificación de la sustancia química o mezcla:

Categoría 1 Gas extremadamente inflamable **H220** acorde a sistema global armonizado.

H280 Contiene gas a presión puede explotar si se calienta.

Elementos de la señalización:

Pictograma de peligro (Sistema Global Armonizado):



Palabra de advertencia (Sistema Global Armonizado-MX): PELIGRO.

Indicaciones de peligro (Sistema Global Armonizado -MX):

H220; Gas extremadamente inflamable.

H280; Contiene gas a presión puede explotar si se calienta, clase de peligro, gases a presión.

CONSEJOS DE PRECAUCION:

P210-Mantener alejado del calor, chispas, llamas al descubierto, superficies calientes y otras fuentes de ignición. No fumar.

P377-Fuga de gas inflamado. No apagar las llamas del gas inflamado si no puede hacerse sin riesgo.

P381-En caso de fuga, eliminar todas las fuentes de ignición.

P403-Almacenar en un lugar bien ventilado.

P410 + P403- Proteger de la luz solar. Almacenar en un lugar bien ventilado.

Otros peligros que no fungen en la clasificación:

Por razones de seguridad el acetileno se disuelve en acetona (CAS # 67-64-1) dentro del envase del gas (Flam.Liq.2, Eye irrit.2, STOT SE 3) o en o en Dimetilformamida (Repr.1B, Acute Tox. 4, Eye irrit.2) El vapor del disolvente sale como una impureza cuando el acetileno es extraído del envase. Concentración de vapor del disolvente en el gas es más baja que los límites de concentración que exijan un cambio en la clasificación del acetileno.



MSDS CG - ACETILENO

Código: RT-8.2.1-039	Vigente a partir de: 13/05/2019	Próxima revisión: 13/05/2021	Rev.: 04	Pág.: 2 de 8
Elabora: GERENTE CASME/RESPONSABLE SANITARIO	Revisa: JEFE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	Autoriza: GERENTE CASME/RESPONSABLE SANITARIO		

El envase contiene masa porosa que en algunos casos contiene fibras de asbestos. Las fibras de asbestos están encapsuladas en el material sólido poroso y no se desprende bajo unas condiciones normales de uso. Ver la sección 13 para la eliminación de las botellas.

SECCIÓN 3. COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES:**Identidad de la sustancia química:**

Nombre	Identificación de producto	Impurezas y aditivos
Acetileno	CAS 74-86-2	100%

El envase contiene masa porosa que en algunos casos contiene fibras de asbestos. Las fibras de asbestos se presentan encapsuladas en el material sólido poroso y no se desprende bajo unas condiciones normales de uso. Por razones de seguridad, el acetileno se disuelve en acetona dentro del envase del gas. El vapor del disolvente sale al exterior como una impureza cuando el acetileno es extraído del envase.

SECCIÓN 4. PRIMEROS AUXILIOS:

Contacto con la piel, ojos o congelamiento de tejidos: Enjuagar las partes afectadas con abundante agua por lo menos durante 15 minutos. Los párpados deben estar completamente abiertos y separados del globo ocular para asegurar un lavado eficiente. Consulte a un médico principalmente a especialista oftalmólogo. Si observa irritación en la piel lave con abundante agua.

Inhalación: Retirar a la víctima a una zona no contaminada llevando colocado un equipo de respiración autónomo de presión positiva. Mantener a la víctima caliente y en reposo. Si no respira aplicar Respiración Artificial. Si la respiración se dificulta se deberá suministrar oxígeno por personal habilitado. Llamar al médico.

Síntomas y efectos más importantes, agudos y crónicos: No se dispone de más información.

Indicación de la necesidad de recibir atención médica inmediata y, en su caso, tratamiento especial.

Obtener asistencia médica.

SECCIÓN 5. MEDIDAS CONTRA INCENDIO:

Medios de extinción apropiados: Agua en spray o en nebulizador. Polvo seco.

Peligros específicos de las sustancias químicas peligrosas o mezclas:

Gas inflamable; Forma mezclas explosivas en aire o agentes oxidantes; El recipiente puede romperse con el calor; No extinga las llamas, ya que existe la posibilidad de una reignición explosiva; Los vapores pueden ser inflamados por llamas pilotos, cigarrillos, equipamiento eléctrico, descargas eléctricas a distancia, descargas estáticas o cualquier otra fuente de calor. Antes de ingresar a un área con riesgo de atmósfera explosiva verifique las concentraciones de gas con un equipo explosímetro.

Medidas especiales que deberán seguir los grupos de combate contra incendio: Coordinar las medidas antincendios con el incendio circundante. La exposición de los envases de gas al fuego y al calor puede provocar su ruptura. Enfriar los envases dañados con chorro de agua pulverizada desde una posición protegida. Si es posible detener la fuga de producto. Continuar vertiendo agua pulverizada desde un lugar protegido hasta que los contenedores permanezcan fríos. No extinguir una fuga de gas inflamada si no es absolutamente necesario. Se puede producir la reignición espontánea explosiva. Extinguir los otros fuegos. Una vez comprobado que la botella está fría depositarla con



MSDS CG - ACETILENO

Código: RT-8.2.1-039	Vigente a partir de: 13/05/2019	Próxima revisión: 13/05/2021	Rev.: 04	Pág.: 3 de 8
Elabora: GERENTE CASME/RESPONSABLE SANITARIO	Revisa: JEFE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	Autoriza: GERENTE CASME/RESPONSABLE SANITARIO		

cuidado en un recipiente con agua manteniéndola en esa situación durante 24 horas. Usar agua en spray o en nebulizador para disipar los humos de los incendios.

SECCIÓN 6. MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE DERRAME ACCIDENTAL O FUGA ACCIDENTAL:

Precauciones personales, equipos de protección y procedimientos de emergencia:

- Intentar parar la fuga.
- No descargar en ningún lugar donde su acumulación pudiera ser peligrosa.
- Téngase en cuenta el riesgo de atmósferas explosivas. Utilizar equipos de respiración autónoma cuando entren en el área a menos que esté probado que la atmósfera es segura.
- Evacuar el área.
- Asegurar la adecuada ventilación de aire.
- Eliminar las fuentes de ignición.

Precauciones relativas al medio ambiente: Intentar parar la fuga. No descargar en ningún lugar donde su acumulación del medio ambiente pudiera ser peligrosa.

Métodos y materiales para la contención y limpieza de derrames o fugas: Ventilar la zona afectada. Intentar detener el escape. Remueva todas las fuentes de ignición. Remover los recipientes que derraman a un área ventilada o aire libre. Reducir la neblina de gas con niebla de agua.

SECCIÓN 7. MANEJO Y ALMACENAMIENTO:

Precauciones que se deben tomar para garantizar un manejo seguro:

Asegúrese que la instalación esté adecuadamente conectada a tierra. Utilizar únicamente equipo aprobado para este producto y para la presión y la temperatura de utilización. No permitir el retroceso de sustancias hacia el interior del recipiente. Debe prevenirse la entrada de agua al interior del recipiente. Abrir las válvulas lentamente y cerrarlas cuando no se utilice el producto. No utilizar llaves o barretas para abrir o cerrar las válvulas. Puede ocasionar la rotura del vástago y producir una pérdida de gas. Proteja los cilindros contra los daños físicos.

No acueste los acumuladores. Mantener alejado del calor, chispas, llamas al descubierto, superficies calientes y otras fuentes de ignición. No fumar. Utilizar solamente equipamiento antideflagrante.

Usar guantes de seguridad de cuero y zapatos de seguridad cuando se manejen cilindros de gas a presión.

Proteger los cilindros de daños materiales, no arrastrar o rodar, deslizar o dejar caer. Mientras mueva el cilindro mantenga siempre cubierta la válvula desmontable. Nunca intente levantar un cilindro por el capuchón, el capuchón está diseñado para únicamente proteger la válvula. Si mueva cilindros aun en pequeñas distancias use una carretilla manual o mecánica especial para transportar los cilindros. Nunca inserte un objeto ya sea llaves o barras metálicas, desarmadores entre el capuchón y cuerpo del cilindro para aflojar el capuchón, esto puede dañar la válvula, utilice una llave correa para remover los capuchones sobre apretados u oxidados. Cierre la válvula del cilindro después de cada uso, manténgala cerrada incluso después de vacío. Considerar el uso de herramientas que no emitan chispas.

Nunca aplique flama o calor directamente a cualquier parte del contenedor, las altas temperaturas pueden dañar al contenedor y pueden causar que el dispositivo de relevado de presión falle prematuramente venteadando el producto en su interior.



MSDS CG - ACETILENO

Código: RT-8.2.1-039	Vigente a partir de: 13/05/2019	Próxima revisión: 13/05/2021	Rev.: 04	Pág.: 4 de 8
Elabora: GERENTE CASME/RESPONSABLE SANITARIO	Revisa: JEFE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	Autoriza: GERENTE CASME/RESPONSABLE SANITARIO		

Condiciones de almacenamiento seguro, incluida cualquier incompatibilidad.

Almacene únicamente donde la temperatura no exceda los 52°C (125°F) coloque señalamientos de no fumar o prohibido el uso de flama abierta en las áreas de almacenamiento y de trabajo. Siempre asegure los contenedores en posición vertical a fin de prevenir su caída o que sean golpeados

Nunca use tuberías de cobre para acetileno. Evitar el contacto con cobre puro, mercurio, plata y latón que tenga más del 65% de cobre. No usar amalgamas que contengan más de un 43% de plata Use acero inoxidable. Nunca utilice acetileno a presiones mayores a 103.5 Kpa (15 psi). Los cilindros de acetileno son más pesados que otros cilindros, porque tienen en su interior una masa porosa y una cantidad determinada de Acetona. Nunca intente levantar un cilindro tomándolo de su tulipa o protector de válvula. Puede soltarse y provocar la caída del cilindro. No fumar cuando se manipule el producto. Tener en cuenta el riesgo de una posible atmósfera susceptible de explotar y la necesidad de disponer de equipos a prueba de explosión. Nunca coloque el contenedor donde pueda convertirse en parte de un circuito eléctrico.

SECCIÓN 8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL:

Parámetros de control :

IPVS (IDLH):
N/A

LMPE-P:
N/A

LMPE-CT:
N/A

LMPE-PPT:
N/A

Controles técnicos apropiados:

Un sistema de extracción local a prueba de explosión o un sistema mecánico es aceptable si se puede prevenir la deficiencia de oxígeno y mantener humos y gases peligrosos por debajo de los límites de explosión aplicables a la zona de respiración de un trabajador.

No respire los humos o gases, la sobre exposición a los humos por un periodo corto de tiempo puede causar mareo, náuseas y resequedad o irritación de la nariz, garganta y ojos o puede causar otro malestar similar.

Medidas de protección individual, como equipo de protección personal, EPP:

EQUIPO DE PROTECCIÓN RESPIRATORIA

En caso de ventilación insuficiente, úsese equipo respiratorio adecuado. Utilice equipo autónomo con presión positiva cuando trabaja en espacios confinados o donde la ventilación o extracción no permite estar al operador por debajo de los límites de exposición de la Acetona o del DMF o Humos de Soldadura.

En caso de utilizar respiradores con cartucho químico cuando se manipule Acetona o DMF, este debe ser para vapores orgánicos y la concentración de vapores no debe superar 10 veces el valor límite.

EQUIPO DE PROTECCIÓN OCULAR

Usar gafas de seguridad con protecciones laterales
Use anteojos de seguridad cuando mueve cilindros. Máscara de soldador debe ser utilizada cuando se realicen operaciones de soldadura y oxicorte.



MSDS CG - ACETILENO

Código: RT-8.2.1-039	Vigente a partir de: 13/05/2019	Próxima revisión: 13/05/2021	Rev.: 04	Pág.: 5 de 8
Elabora: GERENTE CASME/RESPONSABLE SANITARIO	Revisa: JEFE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	Autoriza: GERENTE CASME/RESPONSABLE SANITARIO		

EQUIPO DE PROTECCIÓN DÉRMICA

Considerar el uso de prendas de seguridad resistentes a llama antiestática, Usar guantes de trabajo al manejar envases de gases.

SECCIÓN 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS:

Apariencia Gas	Olor Característico a ajo	Presión de vapor; 44 bar	Temperatura de descomposición; No se dispone de más información
Umbral del olor No hay datos disponibles	PH No es aplicable	Densidad de vapor No hay datos disponibles	Viscosidad Inaplicable
Punto de fusión/ -80.8°C	Punto inicial e intervalo de ebullición -84°C	Solubilidad(es); Agua: 1185 mg/l	Peso Molecular 26.04
Punto de inflamación -17°C	Velocidad de evaporación No hay datos disponibles	Densidad relativa Inaplicable	Temperatura de ignición espontanea 305°C (581°F) a 1 atm
Inflamabilidad 2.5-100 vol. %	Límite superior e inferior de explosividad Superior de 81% en aire Inferior 2.5 % en aire	Coefficiente de partición n-octanol/agua; No es aplicable	Otros datos relevantes No se dispone más información

SECCIÓN 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD:

Reactividad: Sin riesgo de reactividad.

Estabilidad química: Disuelto en un solvente apoyado en una masa porosa. Estable en condiciones de manipulación y almacenaje.

Posibilidad de reacciones peligrosas: Puede explotar incluso en ausencia de aire. Puede descomponerse violentamente a altas temperaturas y/o presión o en presencia de un catalizador. Puede formar mezclas explosivas con el aire. Puede reaccionar violentamente con oxidantes.

Condiciones que deben evitarse: Alta temperaturas, altas presiones. Mantener alejado de fuentes de ignición. Alejar de fuentes de calor. No fumar.

Materiales incompatibles: Aire, Oxidante. Forma acetiluros explosivos con cobre, plata y mercurio. No usar aleaciones que contengan más del 65% en cobre. No usar amalgamas que contenga más de 43% de plata.

Productos de descomposición peligrosos: Productos con riesgo de descomposición no se deben de producir en condiciones normales de uso y almacenamiento. Descomposición térmica o por combustión, puede producir CO/CO₂. Las temperaturas que exceden los 700°C y en ausencia de oxígeno o aire, el metano se puede descomponer para formar hidrógeno.

SECCIÓN 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA:

Toxicidad aguda: El acetileno tiene toxicidad leve al inhalarse, el LOAEC para leves intoxicaciones sin efectos secundarios es 100.000 ppm (107.000 mg/m³). No se dispone de datos sobre toxicidad en la boca o en la piel (los estudios no tienen validez técnicamente dado que la sustancia es un gas a temperatura ambiente) No se alcanzan criterios de clasificación.

Corrosión/irritación cutánea: No está clasificado.



MSDS CG - ACETILENO

Código: RT-8.2.1-039	Vigente a partir de: 13/05/2019	Próxima revisión: 13/05/2021	Rev.: 04	Pág.: 6 de 8
Elabora: GERENTE CASME/RESPONSABLE SANITARIO	Revisa: JEFE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	Autoriza: GERENTE CASME/RESPONSABLE SANITARIO		

Lesión ocular grave /irritación ocular: No está clasificado.

Sensibilización respiratoria o cutánea: No está clasificado.

Mutagenicidad en células germinales: No está clasificado.

Carcinogenicidad: No está clasificado.

Toxicidad para la reproducción: No está clasificado.

Toxicidad sistémica específica del órgano blanco-exposición único: No está clasificado.

Toxicidad sistémica específica del órgano blanco-exposición repetido: No está clasificado.

Peligro por aspiración: No está clasificado.

Información sobre las vías probables de ingreso:

Ingestión: la ingestión no se considera una potencial vía de acceso.

Inhalación: Mantener a la víctima caliente y en reposo.

Exposición cutánea: Si observa irritación en la piel lave con abundante agua.

Síntomas relacionados con las características físicas, químicas y toxicológicas: No está clasificado.

Efectos inmediatos y retardados, así como efectos crónicos producidos por una exposición a corto o largo plazo: No está clasificado.

Medidas numéricas de toxicidad (tales como estimaciones de toxicidad aguda): No está clasificado.

Efectos interactivos: No está clasificado.

Cuando no se disponga de datos químicos específicos: No está clasificado.

Mezclas: No está clasificado.

Información sobre la mezcla o sobre sus componentes: No está clasificado.

Otra información: No hay información disponible.

Código: RT-8.2.1-039	Vigente a partir de: 13/05/2019	Próxima revisión: 13/05/2021	Rev.: 04	Pág.: 7 de 8
Elabora: GERENTE CASME/RESPONSABLE SANITARIO	Revisa: JEFE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	Autoriza: GERENTE CASME/RESPONSABLE SANITARIO		

SECCIÓN 12. INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA:

Toxicidad: No se conocen daños ecológicos causados por este producto.

Resistencia y degradabilidad: No se conocen daños ecológicos causados por este producto.

Potencial de bioacumulación:

- **Log Pow: 0.37**
- **Agua-Coeficiente de reparto de octanol:** no es aplicable.

Movilidad en el suelo: Sin datos disponibles.

Otros efectos adversos: Se desconocen los efectos de este producto.

SECCIÓN 13. INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE LOS PRODUCTOS:

No ventee gas a la atmósfera cuando tiene restos de gas. No intente deshacerse del cilindro. No intente desechar el gas residual en cilindros de gases comprimidos. Regrese los cilindros con presión residual, la válvula del cilindro cerrada y el capuchón bien roscado. No descargue en ningún lugar donde su acumulación pueda ser peligrosa.

SECCIÓN 14. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA:

Número ONU:

1001

Clase(s) relativas al transporte

2.1 Gas inflamable.



Riesgos ambientales

No hay información adicional disponible.

Designación oficial de transporte

UN 1001 acetileno disuelto

Grupo de embalaje / envasado, si se aplica

No aplica.

Transporte a granel con arreglo al anexo II de MARPOL 73/78 y al Código IBC

N/A.

Precauciones especiales para el usuario:

Asegurar una ventilación adecuada. Asegurar de que los recipientes estén bien fijados. Asegurar de que todos los cilindros cuenten con su elemento de protección a la válvula. Evitar el transporte en los vehículos donde el espacio de la carga no este separado del compartimiento del conductor. Asegurar que el conductor este enterado de los riesgos potenciales de la carga y que conoce que hacer en caso de un accidente.

Antes de Transportar los Cilindros: Ajuste con firmeza y de forma apropiada los recipientes para evitar cualquier movimiento durante el transporte. Asegúrese que las válvulas de los cilindros están cerradas y no presentan fugas. Asegúrese de contar con adecuada ventilación. Asegúrese de cumplir con la legislación aplicable. Asegúrese que el tapón del acoplamiento de la válvula (cuando exista) está adecuadamente apretado.



MSDS CG - ACETILENO

Código: RT-8.2.1-039	Vigente a partir de: 13/05/2019	Próxima revisión: 13/05/2021	Rev.: 04	Pág.: 8 de 8
Elabora: GERENTE CASME/RESPONSABLE SANITARIO	Revisa: JEFE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	Autoriza: GERENTE CASME/RESPONSABLE SANITARIO		

SECCIÓN 15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA:

Debe portar el rombo de señalamiento de seguridad con el número de naciones unidas ubicando en la unidad según NOM-004-STC/2008. Cada envase requiere una etiqueta de identificación con información de riesgos primarios y secundarios.

La unidad deberá contar con su hoja de emergencia en transportación con la información necesaria para atender una emergencia según NOM-005-STC/2008.

Los cilindros deberán ser transportados en posición vertical y en unidades bien ventiladas. Las protecciones de las válvulas capuchón deben estar siempre colocadas. Mantener el contenedor por debajo de 50°C, en un lugar bien ventilado.

Incompatibilidad para el Transportes: Revise la NOM – 010 - SCT2 / 2009 Disposiciones de compatibilidad y segregación para el almacenamiento y transporte de sustancias, materiales y residuos peligrosos. Observar todas las regulaciones y los requerimientos locales relativos al transporte de cilindros De acuerdo a NOM-002-SCT-2011.

SECCIÓN 16. OTRA INFORMACIÓN INCLUIDAS LAS RELATIVAS A LA PREPARACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE LAS HOJAS DE DATOS DE SEGURIDAD:

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.

Lea y entienda todas las etiquetas e instrucciones que vienen con todos los contenedores de este producto.

Palabra de advertencia (Sistema Global Armonizado-MX) : PELIGRO

Indicaciones de peligro (Sistema Global Armonizado -MX):

H220; Gas extremadamente inflamable

H280; Contiene gas a presión puede explotar si se calienta, clase de peligro, gases a presión.

CONSEJOS DE PRECAUCION:

P210-Mantener alejado del calor, chispas, llamas al descubierto, superficies calientes y otras fuentes de ignición. No fumar.

P377-Fuga de gas inflamado. No apagar las llamas del gas inflamado si no puede hacerse sin riesgo.

P381-En caso de fuga, eliminar todas las fuentes de ignición.

P403-Almacenar en un lugar bien ventilado.

P410 + P403- Proteger de la luz solar. Almacenar en un lugar bien ventilado.

Siglas y Referencias:

IPVS (IDLH): Concentración Inmediatamente Peligrosa para la Vida o la Salud, de acuerdo al Pocket Guide to Chemical Hazard.

LMPE-PPT: Límite Máximo Permisible de Exposición Promedio Ponderado en el Tiempo, de acuerdo a la NOM-010-STPS-1999. Condiciones de Seguridad e Higiene en los Centros de Trabajo donde se Manejen, Transporten, Procesen o Almacenen Sustancias Químicas Capaces de Generar Contaminación en el Medio Ambiente Laboral.

LMPE-CT: Límite Máximo Permisible de Exposición para Corto Tiempo, de acuerdo a la NOM-010-STPS-1999. Condiciones de Seguridad e Higiene en los Centros de Trabajo donde se Manejen, Transporten, Procesen o Almacenen Sustancias Químicas Capaces de Generar Contaminación en el Medio Ambiente Laboral.

LMPE-P: Límite Máximo Permisible de Exposición Pico.